

FADERTILKNYTNING I DET UDFORSKENDE RUM – EN
KORREKTION AF TILKNYTNINGSTEORIENAf Nanna Schröder¹ & Dion Sommer²

Denne artikel undersøger og diskuterer, hvordan Bowlbys tilknytningsteori kan revideres og udvikles ved at inkludere faderbarn-tilknytning. Hvad angår tilknytningsfigurer kritiseres teorien for dens hierarkiske opfattelse af moder-barn-tilknytningen, hvor moderen anses for den vigtigste tilknytningsfigur. Som alternativ argumenteres der for, at multiple tilknytninger til mødre, fædre og andre omsorgspersoner er det typiske mønster for nutidens barn. Eksempelvis struktureret uafhængigt af hinanden og/eller integreret i barnets sind. Nye post-Bowlby-epigenetiske og -hormonelle forklaringsmodeller og empiri præsenteres, og banebrydende konsekvenser for teorien drages. I stedet for at tilknytningsfigurerens omsorgstrang påvirkes via den klassiske evolutionære påvirkningsvej, som Bowlby mente, peger nyere forskning på, at magtfulde epigenetiske her og nu-mekanismer er i spil. Dette nye paradigme indikerer, at miljøfaktorer samt menneskelig adfærd på vigtige måder kan "overrule" den klassiske evolutionære arvemekanisme ved aktivt at "tænde" og "slukke" for gener. Tilknytningsteoriens moder-centriske evolutionære grundlag er dermed blevet forældet. Ydermere er der stigende empirisk evidens for, at faderens tilknytningsadfærd med sit barn igangsætter vigtige hormonelle processer. Det øger eksempelvis prolaktin- og oxytocin-niveauerne hos mænd, som børne-sensitiverer dem. Hormonniveauerne når endog samme niveau, som når de er højest hos den gravide kvinde. Desuden falder testosteronniveauet hos aktive fædre. Det fører til en afvisning af Bowlbys "graviditets-hormonhypotese", dvs. at kun (kommende) mødre hormonsensitiveres. Nyere hormonel forskning peger på, at tilknytning ligeledes etableres, i robust fysisk leg og eksplorerende samvær med barnet, og at denne samværsform særligt aktiverer en hormonændring i faderen. Denne unikke interpersonelle stil kalder vi det udforskende rum. Dette rum er dog hos Bowlby ekskluderet fra sikker base-adfærd – grundkriteriet for den ægte tilknytning. Med andre ord: Et helt unikt fader-barn-tilknytningsdomæne er nu blevet identificeret af empirisk forskning. Vi drager konsekvensen heraf ved at revidere tilknytningsteorien: En komplementær spiralmodel for barnets tidlige ontogenese præsenteres. Barnet oscillerer her mellem sikker

1 Nanna Schröder er kandidat, stud.psych. ved Psykologisk Institut, Aarhus Universitet.

2 Dion Sommer er professor i udviklingspsykologi ved Psykologisk Institut, Aarhus Universitet.

base-samvær på den ene side og samvær i det udforskende rum på den anden side. Begge forældre kan varetage opgaven som tilknytningsfigur i begge samværsrum, man har dog fundet en moderlig præference i den sikre base og en faderlig præference i det udforskende rum. Perspektiver m.h.t. den nødvendige revision af tilknytningsteorien samt konsekvenser for fædres barselsorlov drages til slut.

TILKNYTNINGSFIGURER – BOWLBY'S CENTRALE TESER

I udviklingspsykologiens såkaldt domænespecifikke æra fik tilknytningsteorien en stor betydning i forståelsen af det nære følelsesmæssige bånd mellem omsorgsgiver og barn (Sommer, 2017). I dag gør tilknytningsforskningen sig stærkt gældende, hvilket ses ved udgivelsen af *The Oxford Handbook of Attachment* (Hane & Fox, 2016). Den empiriske forskning er nærmest eksploderet, siden John Bowlby grundlagde tilknytningsteorien. Dog hersker en træghed hvad angår en grundlæggende revidering af nogle af teoriens grundteser – især opfattelsen af tilknytningsfigurer. Dette problem er udpræget, når det handler om faderen som potentiel tilknytningsfigur. Med anvendelse af ny evidens om fader-barn-tilknytningens evolutionære, hormonelle og interpersonelle karakteristika vil denne artikel argumentere for en korrektion af tilknytningsteoriens antagelser om tilknytningsfiguren; herunder en nydefinerings af, i hvilke socio-emotionelle kontekster tilknytning sker.

Om tilknytningsfiguren: Den tidlige og den mellemste Bowlby

Tilknytning defineres som en “søgende og vedvarende forbundethed til et andet individ” (Bowlby, 1969, p. 194). Barnets tilknytningsadfærd karakteriseres ved en søgen efter en forbundethed med en tryghedsskabende anden. Tilknytningsadfærd kan iagttages ved, at barnet f.eks. rækker op til moderen, græder, pludrer eller putter hovedet ind til hende (Bowlby, 1969). Disse er alle adfærdsmønstre, som sikrer, at barnet ses af den nødvendige anden og herved beskyttes mod fare. Tilknytningsfiguren fungerer som en *sikker base*; barnet kan altid vende tilbage til sin base, skulle det i udforskning og leg føle sig truet. Her ses teoriens fundamentale skelnen mellem to menneskelige drivkræfter: beskyttelse mod fare versus nysgerrighedsmotiveret udforskning. Sagt med andre ord eksisterer der to “samværsrum”: *sikker base-rummet* på den ene side og *det udforskende rum* på den anden side, hvor barnet på kvalitativt forskellige måder er sammen med og knyttes til en voksen. Tilknytningsfigurens centrale opgave i sikker base-rummet er at yde omsorg, tilbyde trøst, tryghed og mad. Dette fordrer, at tilknytningsfiguren er opmærksom på barnets signaler og responderer hurtigt herpå (ibid.). Tilknytning handler således om intensiteten af forholdet mellem barn og tilknytningsfigur. I dét, vi kalder *det udforskende rum*, er barnet derimod sammen med den voksne i spontan, stimulerende og nyhedssøgende leg.

En fair vurdering af John Bowlbys teori om tilknytningsfigurer må tage højde for, at han tilsyneladende ændrede synspunkt flere gange. Kritikken af modercentrismen (f.eks. Lamb, 1976) tager sit udgangspunkt i den tidlige Bowlby og risikerer derved (måske) at blive for bastant. Forblev Bowlby gennem sin karriere modercentrisk – forstået som at kun den naturlige biologiske moder er i stand til at skabe dybe og varige tilknytninger? At moder-substitutter nok kan bruges som aflastning, men ikke kan erstatte den naturlige moder? At fædre dermed ikke kan etablere den tilknytning, et barn har brug for? Svarene følger denne inddeling: den tidlige (1950'erne), mellemste (slut-1960'erne-1970'erne) og den sene Bowlby (1980'erne) (opdelingen bygger på Bowlby, 1954, 1958, 1969, 1973, 1979, 1988).

Den tidlige Bowlby: I 1951 udgav Bowlby en rapport for World Health Organization, WHO, hvori han beskrev de konsekvenser, børn oplevede ved varig adskillelse fra tilknytningsfiguren. Et barns dårlige mentale helbred forklares ud fra moderafsnit ("maternal deprivation" jf. Bowlby (1969)) i barnets helt tidlige leveår. Den biologiske naturlige moder er ifølge Bowlby barnets eneste ultimative tilknytningsfigur, også kaldet *det monotropiske standpunkt*. Derfor kan og bør faderen (eller andre) ikke være tilknytningsfigur. Hans rolle er partnerens – dvs. at være den emotionelle støtte for moderen. Monotropi-antagelsen indebærer også denne sekvens i det 0-3-årige barns "normaludvikling": Hvis man ikke skal udvikle en tidlig tilknytningsforstyrrelse, bør hverken faderen eller pædagogen være en vigtig person for sit barn før 3-års alderen. Den samme naturalisering af moder-barn-forholdet ses også i Bowlby (1958), hvor barnets bånd til dets moder er temaet. Dette familiesyn, med den rationelle mand og den emotionelle kvinde, faldt uproblematisk ind i efterkrigstidens opfattelse af mænd og kvinders polære roller i samfundet (Sommer, 2012). Den tidlige Bowlby stod således på et klart modercentrisk og monotropisk grundlag, hvor fædre ingen tilknytningsrolle eller -funktion havde.

Den mellemste Bowlby: Set samlet udtrykker værkerne fra mellempærioden en delvist ændret opfattelse. Bowlby (1969) nævner, at barnets tilknytningsadfærd kan være rettet mod mere end én person, samt at barnets tilknytningsfigur kan være andre end barnets biologiske moder. Bowlby ændrede "the natural mother" til "mothering" i sin fodnote 2: "the person who mother's the child and to whom he becomes attached rather than the natural mother" (Bowlby, 1969, p. 177-178). Her ses en bevægelse væk fra naturlig moder-biologistandpunktet, men han arbejdede aldrig videre med de teoretiske konsekvenser af denne åbning. Han understreger også, at barnet ikke behandler sine tilknytningspersoner ens og drages følelsesmæssigt mere til sin moder, desto flere tilknytningsfigurer der kommer på tale:

... desto større antal figurer, til hvem barnet er tilknyttet, desto mere intens er tilknytningen til moderen som den principielle figur (Bowlby, 1969, p. 202).

Af mellemp perioden kan udledes: 1) Modercentrismen og monotropi-standpunktet er forladt i deres ultimative version. 2) Børn kan i princippet knytte sig til flere – herunder en far. 3) Men barnet danner altid et *hierarki* med den naturlige moder i toppen (uanset samværstid og kvalitet, må man formode). 4) Med antallet af tilknytningsfigurer intensiveres moder-barn-tilknytningen – dvs. at hierarkiet altid underbygges, således at den biologiske moder forbliver den vigtigste tilknytningsperson. Modercentrismen består således i en lettere modificeret udgave. Dette indtryk bekræftes af, at det også var i mellemp perioden, at Bowlby introducerede en sammenhængende evolutionær etologi. Her biologiserer Bowlby moderskabet med sin hypotese om “hormonel sensitivering” (se senere).

Faderinvolvering – den første bølge: kritikken af modercentrismen

Gennem 1970'erne opstod *første bølge* i udforskningen af faderinvolvering i USA. En række undersøgelser, som direkte anvender tilknytningsteori samt Ainsworths (1970) “strange situation”-observationsmetode, dokumenterer enslydende, at fædre i princippet kan være kompetente omsorgsgivere og sikker base-tilknytningsfigurer ligesom mødre (Ainsworth, 1970; & Lewis, 1974; Belsky, 1979; Cohen & Campos, 1974; Pedersen, et al., 1978; Pedersen, 1980; Lamb, 1976; Parke & O’Leary, 1975; Parke, 1981; herhjemme: Sommer, 1984; Madsen, Lind, & Munck, 2002; Madsen, 2003). Dette førte til den første kritik af teoriens opfattelse af den naturlige moders primat, som blev indledt af Michael Lamb. Han havde – i modsætning til laboratoriets kunstige “strange-situation”-landskab – påvist, at børn i naturlige omgivelser ofte var lige så nært tilknyttet faderen som moderen (Lamb, 1975). Lamb (1976) viser, at kvalitet som indføling og responsivitet i højere grad er afgørende sammenlignet med kvantitet forstået som tid sammen med barnet. Undersøgelser, endog foretaget i traditionelle familier med en hjemmegående moder og en udearbejdende fader, viser, at faderen fungerer som tilknytningsfigur (ibid.). Skulle der eksistere flere konkurrerende tilknytningsfigurer, vil barnet ifølge Bowlby altid prioritere sin moder over den anden – hierarki-argumentet. Så hierarkiet vil altid bestå, omend dette er en ren teoretisk følgeslutning af Bowlby. Med en undersøgelse af Schaffer og Emerson (1964) påpeger Lamb (1976), at det i visse tilfælde kan observeres, at barnet ligefrem foretrækker sin fader. Andre gange er præferencen den samme, hvor det eksempelvis er den tilknytningsfigur, som er nærmest, barnet søger som sikker base. Desuden interagerer uerfarne fædre med deres nyfødte barn lige så afstemt og responsivt som en moder. Hertil kommer, at fædrene er stærkt følelsesmæssigt involveret i den nyfødte – kaldet “engrossment” (Parke & O’Leary, 1975; Greenberg & Morris, 1974).

Lambs empiriunderstøttede kritik, som består i, at faderen ikke kun er en moderssubstitut, men også en aktiv tilknytningsfigur, er central. Lamb og de samtidige fader-barn-forskere overser dog, at tilknytning muligvis sker i netop *det særlige udforskende rum*, som fader-barn-samværet udgør. Her accepteres fortsat teoriens grundpræmis, at tilknytning kun etableres i sikker base-konteksten. Dermed bidrager Lamb og faderinvolveringens første bølge ikke til en substantiel revurdering af tilknytningsteorien. Dette bliver først muligt ved konsekvensen af anden bølges nye hormonelle empiri, som fremlægges længere fremme.

Tilknytningsfigurer: Hvad mente den sene Bowlby?

Kritikken påvirkede Bowlby, men hvordan? Den sene Bowlby medgiver: “Det at passe babyer og småbørn er ikke et job for én enkelt person (...) meget ofte er det den anden forælder” (Bowlby, 1988, p. 3). Her bruger han imidlertid “looking after”, som handler om pasning og ikke nødvendigvis tilknytning. Så hvor endte Bowlby i sin forståelse af tilknytningsfiguren? Han anerkender faderens tilknytningsforhold til barnet – dog med store forbehold:

... faderen kan udfylde en rolle, som ligner moderens meget, dog udfylder faderen i de fleste – måske alle – kulturer denne rolle meget sjældnere end mødre, i hvert fald mens børnene stadig er små. I de fleste familier med små børn er faderens rolle anderledes. Han er mere tilbøjelig til at indgå i fysiske aktiviteter og leg end moderen (Bowlby, 1988, p. 11).

Bowlbys “i de fleste – måske alle kulturer”-argument: I og efter 1960’erne ændrede kønsrollemønstrene sig markant i en række vesterlandske samfund, fordi kvinderne kom på arbejdsmarkedet. Nye familiemønstre og rollefordelinger fulgte, hvor bl.a. fædres involvering blev en praktisk nødvendighed. Det skete også i Bowlbys England. Så at fædre, eksempelvis i Nordeuropa, meget sjældnere end mødre spiller en omsorgsrolle, er i 1980’erne ikke et korrekt empirisk argument.

Bowlbys brug af faderforskningen: På det tidspunkt eksisterer alle studierne fra faderforskningens første bølge. De påviser som nævnt, at faderen kan fungere lige så indfølelse og afstemt som en moder og kan fungere som sikker base. Den sene Bowlby (1988) henviser faktisk til Lambs studier, men tager ikke den nødvendige faglige konsekvens af denne empiri. I citatet ovenfor udpeger han i stedet et andet velkendt empirisk fænomen: Fader-barn-forholdets legende og fysiske karakter. Netop dette aktiverer det eksplorerende nysgerrighedsmotiverede adfærdssystem, som i tilknytningsteorien er antitesen til tilknytning, da der ikke er tale om beskyttelse mod fare.

Denne opfattelse bliver kernen i denne artikels kritik og korrektion af tilknytningsteorien.

Konklusion: På trods af den første bølges faderforskning samt Bowlbys vægning ved helhjertet at bruge den blev resultaterne ikke brugt til den nødvendige teoretiske opdatering. Empiriens store betydning for en ny forståelse af spæd- og småbarnets udvikling blev der heller ikke fulgt op på. Hvad bliver eksempelvis konsekvenserne for forståelsen af det lille barns udvikling, at Bowlbys hierarki-argument empirisk set ikke er et typisk fænomen i dagens familier? Evner det 0-3-årige barn at danne intensive bånd på samme tid til både sin moder og fader? Er flere trygge tilknytninger i sikre baser udviklingsmæssigt mere fordelagtigt end en enkelt? Nyeste tilknytningsforskning har undersøgt dette og giver bekræftende svar (Howes & Spieker, 2016).

BOWLBY'S ETIOLOGI – EVOLUTIONS- OG BIOLOGISYNET

Bowlby fremlagde en uddybet og sammenhængende evolutionær etologisk teori i *Attachment and Loss, Volume 3* (1969). Dette grundlag ændrede han ikke siden.

“Stammoderen”: Evolutionen retter nutidens moder mod sit barn

Ifølge Bowlby opstod et moderne menneskes socio-emotionelle væsenstræk i den pleistocæne periodes jæger-samler-samfund. I den periode bestod et samfund af små familiegupper på omkring 25-30 individer. Denne økologiske kontekst kaldte Bowlby “miljøet for evolutionstilpasning”, hvor beskyttelse af og konstant nærhed til afkommet var en nødvendighed for reproduktiv succes. Moder-barn-båndets intensive følelsesmæssige relation blev det evolutionære svar, som især udvikledes hos homo sapiens de seneste 150.000 år (Fogel, 2004; Gray & Anderson, 2010). Det var her, menneskets basale kønsforskelle og dualistiske reproduktive funktioner blev grundlagt – manden som jægeren og kvinden som samleren med særligt ansvar for afkommet.

Bowlby var stærkt præget af sin tid og fanget i en *ontologisk dualisme*, med evolutionen/biologien på den ene side og miljøet/psyken på den anden. Dette satte sit klare præg på hans tilknytningsformuleringer: Ifølge Bowlby *framer* evolutionen (dvs. determinerer ikke) omsorg som en “latent tilbøjelighed”. Miljøets opgave er på sin side at udvikle det konkrete følelsesmæssige bånd, når “begivenheder” (det at få et barn) udløser adfærd:

... i denne tilgang er antagelsen, at forældreadfærd til en vis grad er (evolutionært) programmeret og derfor klar til at udvikle sig langs nogle spor, når begivenheder udløser den. (...) Alle detaljerne skal forælderen lære, men tilbøjeligheden består (Bowlby, 1969, p. 5).

Ligeledes har menneskebarnet *framinger*, dvs. at det er prædisponeret til at indgå i tilknytningsforhold med andre, idet mennesket fødes med en stærk trang til at søge beskyttelse mod fare. Disse medfødte tilskyndelser ses altså som adaptive for barnet, idet de sikrer dets overlevelse. Moder- og barnframingerne er kvalitativt forskellige, men sagt med en metafor passer de sammen og er nødvendige for hinanden som et lås/nøgle-par.

I overensstemmelse med tidsånden opfattede Bowlby evolutionen som fortidig og dermed “overstået”, eller at vores biologi og genetik i det mindste er meget langsomt foranderlig og dermed stort set fastlagt. Heraf følger, at vor humane fortid gennem biologien og genetikken influerer på nutiden. Sagt med andre ord sensitiverer jæger-samler-tidens prototypiske “indre stammødre” nutidens mødre. Antagelsen, at evolutionen kun er fortid, er siden stærkt udfordret af epigenetikken. Miljøpåvirkninger her og nu skaber løbende epigenetiske metyleringsprocesser, som “tænder” og “slukker” for gener. En evolutionær funktionel mekanisme, som gør, at mennesket kan nå at tilpasse sig økosystemiske forandringer, som sker inden for meget kort tid (se paradigmet i Sommer, 2017, kap. 3). Et historisk eksempel er mændenes hurtige “svar” på kvindernes eksplosive indtog på arbejdsmarkedet i Danmark, som skete på kun fem år i årene 1960-65. En ny kønsopfattelse, med fokus på faderinvolvering, opstod på kort tid. Denne forandring i familierne igangsatte faderforskningens første bølge. Med denne nye viden ser det således ud til, at evolutionen påvirker nutidens tilknytningsfigurer via to kanaler: 1. Den “klassiske”, hvor fortidige evolutionære karakteristiske sensitiveringer spiller ind. 2) “Epi-påvirkningen, der betyder, at miljøet “ovenfra” direkte enten overtrumfer eller spiller sammen med den klassiske kanal. Bowlby (1969) kunne ikke formulere den sidste påvirkning af tilknytningsfiguren, fordi det epigenetiske paradigme ikke var (aner)kendt. Dette ses også i hans kønsspecifikke hormonsensitiverings-opfattelse. Angående punkt 1 skal det senere undersøges, hvorvidt der også er tale om en “stamfader”. Dvs. om evolutionen har selekteret for særlige sensitiveringer hos vores mandlige forfædre, herunder biokemisk forberedt manden som en ægte tilknytningsfigur for barnet.

Biologien: Hormonel sensitivering gennem graviditeten

Det er stadigvæk en naturlov, at kvinden føder barnet, og at mennesket som højerestående pattedyr har en længere graviditetsperiode. Et særligt vigtigt argument mod muligheden af en intensiv fader-barn-tilknytning findes i Bowlbys hypotese om hormonel sensitivering. Evolutionen har ifølge Bowlby (1969) selekteret for, at mænd og kvinder er blevet grundlæggende forskellige, når det kommer til reproduktion af slægten. Kvinden bliver gennem hormonelle forandringer i sin graviditet i særlig grad “rettet” ind på sit kommende moderskab. Det diskriminerer i princippet enhver moderssubstitut:

... en (moder)substitut kan ikke forvente de samme hormonelle niveauer som den biologiske moder (...) en substituets moderrespons bliver derfor mindre stærk og mindre konsekvent udløst end hos den naturlige moder (Bowlby, 1969, p. 306).

Her biologiseres moderskabet, da enhver stedfortræder har det handikap ikke at have været igennem en graviditetsperiode, hvor kroppens hormoner omstiller sig. (Substitutter kan være bedsteforældre, stedforældre – og en biologisk fader). Her ses to sammenbundne antagelser: 1) At hormonel sensitivering kun sker gennem en graviditetsperiode. 2) At den dermed ikke kan ske i en fader.

FADERINVOLVERING: ET NYT PARADIGME UDFORDRER

Disse to centrale antagelser skal nu vurderes kritisk i lyset af ny faderforskning, som kommer fra to adskilte forskningsgrene. Først præsenteres en ny forståelse af faderinvolveringens evolutionære funktionelle “klassiske” betydning. Dernæst præsenteres ny empirisk forskning vedrørende evt. hormonelle processer involveret i fader-barn-interaktion. Desuden fastholdes opfattelsen, at epigenetisk omstilling til hurtigt skiftende økosystemiske betingelser sker løbende.

Men først en kort generel status over faderforskningen i dag: Efter faderforskningens første bølge gennem 1970'erne-1990'erne fulgte anden bølge efter årtusindeskiftet. Den er en del af et større paradigmeskift, hvor udviklingspsykologi (developmental psychology) bliver til udviklingsvidenskab (developmental science) (Lerner, 2015). Tværfaglighed er helt central nu. Eksempelvis ses evolution/miljø/arv/gener/hjerne/psyke som komplementære systemer, der altid former og forandrer hinanden samt vekselvirker i tid og rum (om paradigmet se Sommer, 2017). Dette skift får afgørende betydning for forskning i fader-barn-tilknytning og dermed også for hele tilknytningsteorien. Tilknytningsadfærd (miljøet) undersøges nu i samspil med endokrine forandringer i både fædre og mødre (Hane & Fox, 2016). Her skal det nye paradigme præsenteres med fokus på faderinvolvering og dens konsekvenser for tilknytningsteorien.

Faderinvolveringens evolutionære funktion

I modsætning til Bowlbys opfattelse har såkaldt *alloparenting* – dvs. flere omsorgsfigurers pasning af barnet – været mest udbredt gennem menneskehedens historie. Det eksklusive moder-barn-forhold udgør således en evolutionær og historisk undtagelse (Hrdy, 2009; Konner, 2010). Der er også kastet et kritisk blik på evolutionsidéen, idet kvinden uden for den reproduktive alder var funktionel unyttig og en byrde i den plæistocene periode og senere. Først for nylig er *bedsteforældre* blevet anerkendt for homo sapiens'

store reproduktive succes (ibid., p. 42-54). Det samme gælder mænd som fædre. Gray og Anderson (2010) argumenterer for, at “manden som jægeren”-funktionen kun delvist var korrekt. Jagten på vildtet var så risikabel og usikker, at kvinden som den “sikre samler” i højere grad bidrog til overlevelsen. Jægeren var således ikke borte i lange perioder og befandt sig derfor ofte på bopladsen i umiddelbar nærhed af børnene. Dette argument får store konsekvenser for Bowlbys grundantagelse, at kun moder-barn-bindingen blev skabt i jæger-samler-samfundet, hvor mandens rolle var at skaffe føde. Her naturaliserer og polariserer Bowlby kønsforskellene. Dette er da også blevet betvivlet af Hewletts antropologiske studier: Undersøgelser af Aka-jæger-samler-folket viser, at faderen aktivt og ofte er involveret i den primære omsorg. Når moderen er ude at samle, er spædbarnet mere end halvdelen af dagen mindre end en armslængde fra faderen. Aka-fædre sidder oftest med barnet tæt på kroppen og monitorerer dets behov – dæmper eksempelvis gråd og uro (Hewlett, 1992). En sådan faderinvolvering kan ikke undgå at få konsekvenser for tilknytningsrelationen.

Hormonelle processer i fader-barn-interaktion – evidensen

Hvis man således konstaterer, at evolutionen har selekteret for fadersensitivisering, og at evolutionen regulerer biologien, kan følgende hypotese nu opstilles: I nutidens mænd kan – som hos mødre – forventes målbare signifikante hormonelle forandringer, når de bliver og er fædre. Hvad siger evidensen om det? Gettler, McDade, Feranil og Kuzawa (2012) fandt et højere prolaktin-niveau hos fædre sammenlignet med ikke-fædre. Desuden stiger fædres prolaktin-niveau efter fødslen og er allerhøjest, når barnet er helt spædt. Storey, Walsh, Quinton og Wynne-Edwards (2000) finder, at det højeste prolaktin-niveau ses hos de fædre, som responderer bedst på barnets gråd, og som udviser flest graviditetssymptomer. Dette indikerer, at et forhøjet prolaktin-niveau “sensitiverer” mænd mod højere grad af opmærksomhed på barnets signaler; et vigtigt kriterium for tilknytningsfigurens omsorgsevne. Desuden falder mænds testosteron-niveau, når de er sammen med et lille barn (Gettler, McDade, Feranil & Kuzawa, 2011). Testosteron-faldet medfører mindre grad af konkurrence- og sexlyst samt dæmper irritation. Testosteron-niveauet er højt, når manden er involveret i den “kurtiserende” partnerorienterede fase, men falder, når han tager sig af sit barn. Det øger chancerne for barnets overlevelse, aflaster moderen og muliggør en ny graviditet, som igen øger familiens reproduktive succes.

Weisman, Zagoory-Sharon og Feldman (2014) påviser desuden en tidsse-riell “bio-social feedback-sløjfe”: Fader-barn-interaktion producerer mere oxytocin i hypothalamus, hvilket igen sensitiverer faderen i kontakten med barnet, som igen øger oxytocin-niveauet. Konkret involvering mellem fader og barn med øjen-, verbal- og kropskontakt skaber altså signifikante hormonelle ændringer, som igen positivt påvirker den sociale interaktion. Oxytocin er igen associeret med social interaktion og tilknytning (Feldman, Gordon,

Schneiderman, Weisman, & Zagoory-Sharon, 2010). Fædre, der indleder fysisk kontakt med sit nyfødte barn, igangsætter straks hormonelle ændringer. Med andre ord kan fædre via bevidst målrettet handling aktivt påvirke sin hormonologi og sensitivere sig selv som kompetent fader. Empiri viser her, at jo tidligere et tilknytningsforhold opbygges, desto større tilknytningssikkerhed kan barnet opnå (Feldman et al., 2010; Parke & O’Leary, 1975).

Weisman et al. (2014) finder som de første en invers sammenhæng mellem testosteron og oxytocin: 1) Oxytocin nedregulerer testosteron-produktionen hos fædre. 2) Den oxytocin-påvirkede testosteron-ændring korrelerer med positiv fader-barn-interaktion, hvor der ses en højere grad af gestikulering, berøring og positiv affekt. Storey et al. (2000) og Fleming, Corter, Stallings & Steiner (2002) finder en signifikant sammenhæng mellem testosteron-fald og faderlig omsorgsadfærd, ansvarlighed og opmærksomhed på barnets signaler. Der ses endda en sammenhæng mellem mænds længerevarende erfaringer som omsorgspersoner og deres hormonelle forandringer i samværet med barnet (Fleming et al., 2002; Gordon, Zagoory-Sharon, Leckman, & Feldman, 2010a).

Resultaterne indikerer således, at mænds endokrine hormonsystem ændres i samværspraksis. Det er således ikke noget, man kan vente på sker. Det “sensitiverer” mænd til at kunne drage omsorg for et lille barn ved at respondere hurtigt og hensigtsmæssigt på dets behov. Dette er netop kernen i tilknytningsteoriens karakterisering af tilknytningsfigurens opgave. De beskrevne resultater understreger således eksistensen af vigtige fader-biologiske adaptationer. Konklusion må således være, at Bowlbys *to teoretiske antagelser*, at en graviditet er nødvendig, og at hormonelle adaptive forandringer ikke sker for moderssubstitutter/fædre, ikke stemmer med evidensen. Hans hypotese om hormonel sensitivering er dog ikke nødvendigvis enten-eller, da denne indebærer en *graduering*, hvor han taler om en *mindre stærk* og *mindre konsekvent moderrespons* hos moderssubstituten på grund af manglende sensitiverings-hormoner (Bowlby, 1969, p. 309). Så gælder dette “mindre stærke og mindre konsekvente” fædre i højere grad end mødre? Gordon et al. (2010a) har her sammenlignet moderens og faderens oxytocin-niveauer: Begge forældres oxytocin-niveau var helt ens stigende i samværet med deres barn. Selv om oxytocin-udskillelse finder sted ved fødsel og amning, var der ingen forskel på moderens og faderens oxytocin-koncentrationer. Bowlby tog således også fejl i sin graderings-antagelse. Dette er yderligere et argument imod, at barnet altid hierarkiserer moderens som øverste tilknytningsfigurer i det tilfælde, at der skulle være flere.

Fader-barn-tilknytningens unikhed

Sikker base er den sande hjemstavn for egentlig tilknytning. Som nævnt satte første bølges faderforskere ikke spørgsmålstegn ved denne præmis – men holder den? Det ser ikke sådan ud, hvis argumentet for sensitiveringshormon bruges. Fædres hormonelle ændringer med fald i testosteron og

stigninger i prolaktin og oxytocin ses nemlig ikke kun i sikker base-situationer. De sker teoretisk overraskende også, når fader-barn er involveret i fysisk stimulerende og eksplorerende leg. En undersøgelse foretaget i både nyfødthedsperioden og ved seksmånedersalderen påviste, hvilke socio-emotionelle kontekster der udløste stigninger i oxytocin-niveauet hos hhv. mødre og fædre:

Højere niveauer af moderlig oxytocin var associeret med mere affektiv berøring af spædbarnet, talen til barnet og positiv facial affekt. Højere niveauer af faderlig oxytocin var forbundet med en stigning i legende, stimulerende adfærd, som omfattede både aktiv berøring og leg med objekter (Hane & Fox, 2016, p. 235).

Det åbner for en helt ny antagelse, nemlig at fader-barn-tilknytningen er unik, da den også skabes i den form for socio-emotionel robust legeaktivitet, som ifølge Bowlby er *uden for* tilknytnings-domænet. Gordon, Zagoory-Sharon, Leckman og Feldman (2010b) finder ligeledes, at fædre med højest prolaktin-baseline udviser den største grad af legepræget udforskende adfærd sammen med sit barn – altså igen uden for sikker base-omsorgen. Gordon et al.s (2010a) undersøgelse viser desuden, at faderens oxytocin-niveau er højere, når han indgår i stimulerende samspil med sit barn, i forhold til når han er i stillesiddende affektiv interaktion. Det stimulerende samspil karakteriseres ved aktiv berøring, objektorientering mod legetøj samt proprioceptiv kontakt. Feldman et al. (2010) påviser desuden en signifikant højere grad af stimulerende legepræget kontakt i fader-barn-dyaden sammenlignet med moder-barn-dyaden. Moderen udviser her signifikant mere affektiv kontakt med barnet sammenlignet med faderen. Det tyder på, at barnet tenderer til at opsøge sin moder for trøst og sin fader, når der skal tumles og leges. Men kan denne særligt lystprægede legende attitude hos mænd forklares (delvist) som et særligt aktiveret belønningssystem? Gordon et al. (2010a) henviser her til kroppens dopaminerge belønningssystem, understøttet af et dyreforsøg foretaget af Young, Lim, Gingrich og Insel (2001): Udskillelsen af oxytocin stimulerer nemlig udskillelsen af dopamin i hanner. Der udløses således mest dopamin i faderen, når han indgår i oxytocin-stimulerende leg og aktivitet med barnet. Ifølge Young et al. (2001) belønnes faderen særligt ved fysisk stimulerende leg og aktivitet med barnet, tilskyndet af udskillelse af dopamin. Det peger igen på et særligt fader-barn-tilknytningsdomæne. Uden at være en determinerende kraft kan dopamin-belønning være en del af forklaringen herpå. En moder og en fader belønnes således forskelligt i forskellige samværsformer med barnet.

Et problem i tilknytningsteorien er dog, at *barnet anses for passivt*. Bortset fra de generelle evolutionære tilknytningsmekanismer – klyngen, gråd og nærhedssøgning – så handler god og dårlig tilknytning kun om tilknytningsfigurens evner. Sagt med andre ord er barnet ikke agent i sin egen tilknyt-

nings- og udviklingsproces. Det strider imod nyere forståelser af barnet (Sommer, Pramling Samuelsson, & Hundeide 2010; Sommer, 2012, 2017). Man må formode, at barnets lyst til samvær med en mand øges, idet dets dopaminerge belønning ligeledes aktiveres. Lad os med et barneperspektiv følge denne antagelse i barn-fader-samværsprocessen: I den vilde leg kastes barnet op i luften for dernæst at suse ned i faderens favn under larm og latter i genforeningen. Barnet initierer til gentagelse, hvilket aktiverer faderens belønningssystem osv. Den særlige tilknytning mellem fader og barn opstår således ud i en positiv synergi, som påvirker og påvirkes af både faderens og barnets hormonelle belønningssystemer. Dette er dog en forskningshypotese, da tilknytningsteoriens "passive barn-opfattelse" har spærret for en undersøgelse af barnets hormonelle påvirkning i samværet med hhv. moderen og faderen.

Konkluderes kan dog, at hypotesen, at der kan forventes hormonelle signifikante sensitiveringer af faderen, klart er blevet bekræftet. Sensitiveringen sker dog på en helt anderledes måde. Hvor moderen ifølge Bowlby hormonelt sensitiveres til moderskabet gennem sin graviditet, da viser evidensen, at faderen hormonelt sensitiveres til faderskabet gennem sin aktivitet. En mand kan således direkte påvirke sin relativt komplekse "hormonelle menu" gennem sit konkrete samvær med et lille barn. Det samme er også påvist for mødre, hvilket Bowlby heller ikke var klar over.

KORREKTION AF TILKNYTNINGSTEORIEN

På baggrund af faderinvolveringens første og især anden forskningsbølge er en korrektion af tilknytningsteorien blevet både mulig og nødvendig. Der bliver ikke tale om en afvisning af teorien som sådan. Den understøttes af et væld af empiriske undersøgelser, omend tilknytning kan variere stærkt både historisk og kulturelt. Det handler i stedet om at ændre teorien, hvor den handler om (a) tilknytningsfigur(er), og (b) tilknytningskontekster, så teorien kommer på omgangshøjde med fader-barn-forskningens nye evidens.

Flerpersonel tilknytning: hierarkisk, independent og generel

Som nævnt fastholdt Bowlby hele tiden sin antagelse om hierarkisk tilknytning med moderen i toppen. Nutidens tilknytningsforskning har dog forladt denne idé og i tråd med den evolutionære alloparenting-opfattelse accepteret *flerpersonel tilknytning* (multiple attachment) som det typiske (Howes & Spieker, 2016). Men hermed åbnes for en række nye muligheder for barnets tilknytninger til dets forskellige tilknytningsfigurer. Det er almindeligt accepteret, at foruden moder og fader kan bedsteforældre, større søskende, pædagoger m.m. fungere som tilknytningsfigurer. Men hvordan "sorterer" barnet kognitivt den følelsesmæssige betydning af disse mange personer?

Ifølge Howes og Spieker (2016) opererer man med mindst disse tre mulige prototypiske former:

- *Hierarkisk*: Én eller flere tilknytningsfigurer, som barnet så rangerer efter vigtighed. Tilknytning er altid enten-eller, dvs. trygt/utrygt tilknyttet
- *Uafhængig*: Flere tilknytningsfigurer, som “arkiveres adskilt” af barnet. Dvs. at det kan have en tryk tilknytning til nogle og utryk til andre
- *Generel*: Her er tilknytningerne til alle figurer samlet i én prototype; dvs. som indeholder *essens-kvaliteterne* på tværs af figurer og situationer.

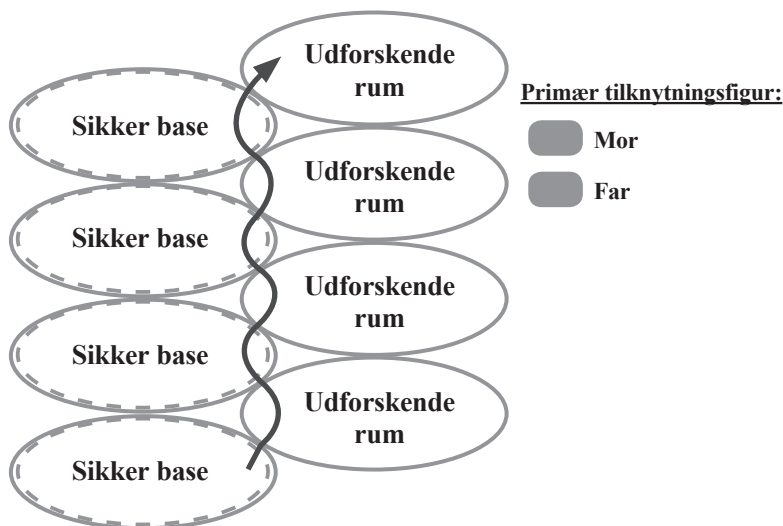
Men selv om der hersker enighed om, at barnet danner flerpersonelle tilknytninger, er det stadigvæk uafklaret, hvilke prototypiske former barnet etablerer. Howes og Spieker (2016) præsenterer empirisk forskning, som faktisk understøtter hver af formerne som mulige. Evidensen peger således på, at både hierarkisk, uafhængig og generel tilknytningsform eksisterer muligvis blot forskelligt organiseret i forskellige børn i forskellige situationer og med forskellige personer. Hvordan et konkret barns tilknytningsform aktuelt er organiseret, kan derfor bedst forstås ved at undersøge dette barns *faktiske følelsesmæssige forbindelser til sine tilknytningsfigurer*. På grund af manglende empiri kan fire hypotetiske familiescenarier og -situationer belyse dette:

- *Situation 1*: Mor er på barsel det første år, og far meget hængt op af arbejde med sporadisk kontakt med barnet. *Barnes primære tilknytningsformer*; hierarkisk og generel: Mor er den mest intensive tilknytningsfigur. Samme form, hvis hun er enlig og lever ret isoleret.
- *Situation 2*: Far har utraditionelt valgt at gå hjemme og passe barnet, hvor mor tager karrieren. *Barnets primære tilknytningsformer*; hierarkisk og generel: Far er den mest intensive tilknytningsfigur. Samme form, hvis han er enlig og lever ret isoleret.
- *Situation 3*: Mor og far holder begge barsel. Far fastholder sin involvering i barnet. *Barnes primære tilknytningsformer*; enten uafhængig eller generel: Sporadisk kan barnet hierarkisere – dvs. blive enten “mor-” eller “far-syg” – ved skiftevis at flytte mor eller far op i toppen.
- *Situation 4*: Mor/far er begge involverede forældre, og fra første år passes barnet i vuggestue, hvor det møder en række nye tilknytningsfigurer. *Barnes primære tilknytningsformer*: Enten flere uafhængige (f.eks. til hhv. mor, far versus pædagog(er)) eller en generel prototype. Den generaliserede type støttes af empiri, som påviser, at jo flere trygge figurer, desto bedre udvikling (Howes & Spieker, 2016).

Sikker base og det udforskende rum – to komplementære tilknytningskontekster

Tilknytningsteorien anerkender som nævnt ikke fysisk aktivitet og far-barn-leg som udtryk for tilknytningsadfærd. Idet barnet bevæger sig væk fra tilknytningsfigurens sikre base og over i det udforskende rum, slipper det sin tilknytningsadfærd. Men flere undersøgelser viser, at fader-barn-”rough-and-tumble play” er en stærk indikator for barnets sikre tilknytning. Børn, der er sikkert tilknyttet deres fader, leger mere med ham end børn, som ikke er (Kazura, 2000). Der ses altså en sikker sammenhæng mellem legende fader-barn-interaktion og barnets sikre tilknytning. Rohner og Veneziano (2001) viser desuden, at fader-barn-tilknytning er betydningsfuld for barnets generelle emotionelle, sociale og kognitive udvikling. Der er således ingen modsætning mellem sikker base, fader-barn-tilknytning og faderstøttende, nysgerrighedsmotiverende, eksplorerende adfærd. Tværtimod viste empiri præsenteret i de forrige afsnit, at tilknytningen mellem barnet og faderen ikke kun skabes i den sikre base, men samtidig også udvikles gennem fysisk stimulerende leg. I begyndelsen af artiklen introduceredes begrebet *det udforskende rum*, som karakteriseres ved barnets nysgerrige undersøgelse af omverdenen. Det sker ofte gennem stimulerende leg og aktivitet med dets tilknytningsfigurer (kan i princippet omfatte enhver tilknytningsfigur). Det udforskende rum og den sikre base skal dermed ses som to komplementære systemer, der tilsammen danner barnets tilknytninger. Barnets *søgen ind* i den sikre base og *søgen ud* i det udforskende rum er to forskellige adfærdssystemer, som tilsammen over tid skaber en positiv, opadgående udviklings-spiral³:

3 Her illustreres den sikre udvikling af tilknytning i sikker base samt det udforskende rum. Men usikker, ambivalent og desorganiseret tilknytning kan også rummes i modellen. Spiralens opadgående tidspil vil i så fald illustrere udfoldelsen af et sådant udviklingsforløb.



Figur 1. Udviklingsspiralen og barnets komplementære tilknytningskontekster.

Barnets tilknytning til dets tilknytningsfigurer udgør spiralens “skelet”, hvor tilknytningen sikrer barnets positive udvikling. Den opadgående pil veksler mellem den sikre base og det udforskende rum, og den illustrerer derved barnets samlede positive tilknytningsudvikling. I den sikre base søger og modtager barnet trøst, omsorg og beskyttelse mod angstprovokerende begivenheder. Når barnet har “tanket tilpas tryghed op”, får det igen mod på udfordringer. Så kan det igen bevæge sig ud i det udforskende rum. Det er konteksten, hvor det kan eksplorere og tage chancer (risk-taking) i den kun til dels kendte omverden, alene eller sammen med en foretrukken partner – sin far eller en mandlig pædagog. I sekventielle tidsrækker af adskillige ophold i sine komplementære tilknytningskontekster udvikles hermed barnets “dobbelte” tilknytningsforhold: Barnet bevæger sig opad i den positive udviklingsspiral. De tidligere præsenterede undersøgelsesresultater viser her, at netop faderen opnår størst hormonal forandring ved stimulerende fysisk betonet leg og aktivitet; det samme gør sig gældende under affektiv kontakt for moderen. Dette illustreres i figur 1 ved den grønne tilknytningsfarve for faderen og den røde for moderen. Det indebærer dog ikke en ny tilknytnings-kønsstereotypi. At eksempelvis fadertilknytning kun sker i barnets udforskende rum, hvor moderen alene fungerer som sikker base. Gordon et. al 2010a og Gordon et. al 2010b påviser et vigtigt *overlap mellem moderens og faderens kontakttyper til barnet*. Faderen kan således også fungere som barnets sikker base-tilknytningsfigur (i figur 1 illustreret ved de grønne stiplede linjer omkring den sikre base). På denne måde komplementerer og overlapper forældrenes tilknytningsroller hinanden. Det understre-

ger denne yderligere vigtige korrektion af tilknytningsteorien: Bliver en far (tidligere beskrevet i familiesituation 2) barnets primære tilknytningsfigur, så viser forskningen dette: Barnet går dermed ikke nødvendigvis glip af sin sikker base-tilknytning. Så en fader kan i princippet fungere som kompetent “dobbelt tilknytningsfigur” for sit lille barn.

KONKLUSION OG PERSPEKTIV

Denne artikel har revideret og udvidet tilknytningsteorien ved at inkludere fader-barn-tilknytningens unikke betydning. Ud fra nye paradigmatiske forståelser, epigenetikken samt en række studier af hormonelle forandringer i fædre under stimulerende leg og eksplorerende aktivitet mellem fader og barn, præsenteres et nyt tilknytningsrelevant begreb *det udforskende rum*. Det underminerer Bowlbys hierarkiske forståelse af barnets tilknytningsforhold med moderen øverst som den primære forklaring. Samt hans udprægede vægelsind gennem hele sit virke ved at anerkende andre tilknytningsfigurer. Barnets komplementære udvikling af tilknytning over tid illustreres ved en stigende udviklingsspiral, hvor barnet veksler mellem at være i hhv. den sikre base og det udforskende rum.

Teoretiske konsekvenser af fader-forskningen:

Er den nye empiri blevet indarbejdet i og har den reformuleret tilknytningsteorien? Herhjemme er svaret et klart nej – men hvad med den fremmeste internationale tilknytningsteori og -forskning? En grundig gennemgang af det nye store “state of the art”-værk *Handbook of Attachment* (2016) viser følgende: Den hormonelle faderforskning præsenteres (f.eks. af Hane & Fox, 2016), men der drages ingen konsekvenser for selve teorien af disse epokegørende biosociale studier nogen steder i værket. Howes og Spieker (2016) bruger også faderforskning (dog ikke den hormonelle) i deres kapitel om, at flerpersonelle typer af tilknytninger er mulige. Men de beskæftiger sig ikke med komplementariteten mellem den sikre base og det, vi kalder *det udforskende rum*, fordelt på fædre og mødre, og dermed korrigeres teorien ikke.

På grund af disse mangler har vi fundet en korrektion af teorien stærkt nødvendig. Teorier bør principielt altid kunne korrigeres, eller endog falde, når der er ophobet tilstrækkelig empiri, som nødvendiggør en revision. Vi har påvist, at både den “tidlige”, “mellemste” og “sene” Bowlby (med modifikationer) repræsenterer en *modercentrisk tilgang* til små børns udvikling – en kønsstereotypi, som helt mangler evidens. Bowlbys bøger er blevet oversat til dansk og indgår som fast pensumstof på både universiteter og i professionsuddannelser. Desuden er der publiceret en række bøger skrevet af danske forfattere, som formidler tilknytningsteorien. Men den nye fader-empiri er her ukendt stof. Dermed bliver det fagligt stærkt problematisk, at tilknyt-

ningsteorien ikke er reformuleret på centrale punkter, men bliver taget for pålydende.

Praktiske konsekvenser:

Barselorlovperioden for fædre er i Danmark den korteste i Norden. Forskning, præsenteret i denne artikel indikerer, at den med fordel for barnets udvikling (og mandens) bør forlænges. Det er netop i konkret praksis, forskningen har kunnet påvise de vigtige hormonelle og biologiske sensitiveringer af mænd: Det er gennem "learning by doing" – gennem hyppig samværspraksis, at den udviklende tilknytnings spiral igangsættes: Tæt følelsesmæssig fader-barn-tilknytning skabes; det lille barn eksplorerer, eksperimenterer med, afprøver og lærer derigennem om sin nære omverden, samtidig med at dets sociale udvikling sker. Alt sammen i det daglige, udstrakte og forpligtende fader-barn-samvær.

REFERENCER

- Ainsworth, M. D. S., & Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development*, 41, 49-67.
- Ban, P.L., & Lewis, M. (1974). Mothers and fathers, girls and boys: Attachment behaviors in the one-year-old. *Merrill-Palmer Quarterly*, 22, 195-204.
- Belsky, J. (1979). Mother-father-infant interaction: A naturalistic observational study. *Developmental Psychology*, 15(6), 601-607.
- Bowlby, J. (1951). Maternal care and mental health. *Bulletin of the World Health Organization*, 3, 355-534.
- Bowlby, J. (1954). Deprived children. *The British Medical School Journal*, 2(4897), 1163.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis*, 39, 350-373.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Loss, Sadness and Depression* (Vol. 3). New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss: Separation, Anxiety and Loss* (Vol. 2). New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1979, da.: 1996). *At knytte og bryde nære bånd*. Frederiksberg: DET lille FORLAG.
- Bowlby, J. (1988). *A Secure Base: Clinical Applications of Attachment Theory*. London: Routledge.
- Cohen, L.J., & Campos, J.J. (1974). Father, mother, and strangers as elicitors of attachment behaviors in infancy. *Developmental Psychology*, 10(1), 146-154.
- Feldman, R., Gordon, I., Schneiderman, I., Weisman, O., & Zagoory-Sharon, O. (2010). Natural variations in maternal and paternal care are associated with systematic changes in oxytocin following parent-infant contact. *PsychoNeuro Endocrinology*, 35, 1133-1141.
- Fleming, A.S., Corter, C., Stallings, J., & Steiner, M. (2002). Testosterone and prolactin are associated with emotional responses to infant cries in new fathers. *Hormones and Behavior*, 42, 399-413.

- Fogel, A. (2004). The history (and future) of infancy. In G. Bremner & A. Fogel (Ed.), *Blackwell Handbook of Infant Development*. London: Blackwell Publishing.
- Gettler, L.T., McDade, T.W., Feranil, A.B., & Kuzawa, C.W. (2011). Longitudinal evidence that fatherhood decreases testosterone in human males. *PNAS*, 108(39), 16194-16119.
- Gettler, L.T., McDade, T.W., Feranil, A.B., & Kuzawa, C.W. (2012). Prolactin, fatherhood, and reproductive behavior in human males. *American Journal Physical Anthropology*, 148, 362-370.
- Gordon, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J.F., & Feldman, R. (2010a). Oxytocin and the development of parenting in humans. *Biological Psychiatry*, 68, 377-382.
- Gordon, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J.F., & Feldman, R. (2010b). Prolactin, oxytocin and the development of paternal behavior across the first six months of fatherhood. *Hormones and Behavior*, 58, 513-518.
- Gray, P.B., & Anderson, K.G. (2010). *Fatherhood – Evolution and Human Paternal Behavior*. Cambridge, Mass. and London: Harvard University Press.
- Greenberg, M., & Morris, N. (1974). Engrossment: The newborns impact upon father. *American Journal of Orthopsychiatry*, 44(4), 520-531.
- Hane, A.A., & Fox, N.A. (2016). Studying the biology of human attachment. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Ed.), *Handbook of Attachment: Theory, Research and Clinical Applications* (3rd Edition, Chapter 11). New York & London: The Guilford Press.
- Hewlett, B.L. (1992). Husband-wife reciprocity and the father-infant relationships among Aka pygmies. In B. Hewlett (Ed.), *Father-Child Relationships: Cultural and Bio-Social Contexts*. New York: Aldine De Gruyter.
- Howes, C., & Spieker, S. (2016). Attachment relationships in the context of multiple caregivers. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Ed.), *Handbook of Attachment: Theory, Research and Clinical Applications* (3rd Edition, Chapter 8). New York & London: The Guilford Press.
- Hrdy, S.B. (2009). *Mothers and Others – The Evolutionary Origins of Mutual Understandings*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kazura, K. (2000). Father's qualitative and quantitative involvement: An investigation of attachment, play, and social interactions. *The Journal of Men's Studies*, 9(1), 41-57.
- Konner, M. (2010). *The Evolution of Childhood-Relationships – Emotion – Mind*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Lamb, M.E. (1975). Fathers: Forgotten contributors to child development. *Human Development*, 18, 245-266.
- Lamb, M.E. (1976). *The Role of the Father in Child Development*. New York: John Wiley & Sons.
- Lerner, R.M. (2015). *Handbook of Child Development and Developmental Science* (7th Edition). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Madsen, S.A.A. (2003). Fædrene i tilknytningsforskningen. *Psyke & Logos*, 24, 559-572.
- Madsen, S.A.A., Lind, D., & Munck, H. (2002). *Fædres tilknytning til spædbørn*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Parke, R.D. (1981). *Fathers* (1st Edition). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Parke, R.D., & O'Leary, S. (1975). Father-mother-infant interaction in the newborn period: Some findings, some observations, and some unresolved issues. In K.F. Riegel & J. Meacham (Ed.), *The Developing Individual in a Changing World, Vol. 2. Social and Environmental Issues*. The Hague: Mouton.

- Pedersen, F.A., et al. (1978). Conceptualization of father influences in the infancy period. In M. Lewis & L. Rosenblum (Ed.), *The Social Network of the Developing Infant*. New York: Plenum Press.
- Pedersen, F.A. (1980). *The Father-Infant Relationship: Observational Studies in the Family Setting*. New York: Praeger Publishers.
- Rohner, R.P., & Veneziano, R.A. (2001). The importance of father love: History and contemporary evidence. *Review of General Psychology*, 5(4), 382-405.
- Schaffer, H. R., & Emerson, P. E. (1964). The development of social attachments in infancy. Lafayette, Ind.: Child Development Publications of the Society for Research in Child Development.
- Sommer, D. (1984). *Når far er hjemme. Om faderrollen, fædre og spædbørn*. København: Dansk Psykologisk Forlag.
- Sommer, D. (2012). *A Childhood Psychology – Young Children in Changing Times*. Basingstoke & New York: Palgrave MacMillan.
- Sommer, D. (2017). *Udvikling – fra udviklingspsykologi til udviklingsvidenskab*. København: Samfundslitteratur.
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2010). *Child Perspective and Children's Perspectives in Theory and Practice*. Dordrecht & New York: Springer.
- Storey, A.E., Walsh, C.J., Quinton, R.L., & Wynne-Edwards, K.E. (2000). Hormonal correlates of parental responsiveness in new and expectant fathers. *Evolution and Human Behavior*, 21, 79-95.
- Weisman O., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2014). Oxytocin administration, salivary testosterone and father-infant social behavior. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 49, 47-52.
- Young, L.J., Lim M.M., Gingrich B., & Insel T.R. (2001). Cellular mechanisms of social attachment. *Hormones and Behavior*, 40, 133-138.