

# Nevrovitenskap og psykodynamisk terapi: Noen synspunkter

Helge Sletvold

psykoanalytiker, klinisk nevropsykolog, privat praksis

Moderne nevrovitenskap kan kaste lys over fenomener som overføring og projektiv identifikasjon, men betydningen for terapeutisk praksis er begrenset.

Hvem skulle trodd at det skulle utvikle seg en sterk og varig interesse for nevrovitenskap innenfor psykoanalyse og psykodynamisk psykoterapi i løpet av få år på nittitallet? Ikke jeg, i hvert fall. Det nærmest eksploderte. Ikke slik at det gav så mye gjenlyd innenfor de nevrovitenskapelige miljøene, men plutselig var begreper som prosedural og implisitt gjengs terminologi i psykoanalytiske kretser. Og det bare fortsatte. Etter min oppfatning er det ennå et temmelig ensidig kjærlighetsforhold. For selv om enkelte psykoanalytikere både ønsker og ser for seg psykoanalysen som «the premier neuroscience of subjectivity» (Fonagy & Target, 2007, s. 446), kan jeg ikke se at psykoanalysen har hatt en tilsvarende innvirkning på nevrovitenskapene.

La oss ta et raskt tilbakeblikk på historien. Vi kan jo begynne med Freud. Det er gode grunner for å si at psykoanalysen ble født i og med publiseringen av hans bok om drømmetydning i 1899, men vi kan også gå tilbake til Freud & Breuer og deres *Studien über Hysterie*, som ble publisert første gang i 1895 (Freud & Breuer, 1987). Og hvor gammel er den moderne nevrovitenskap? Hvis vi sier at starten faller sammen med Brocas publikasjon om afasi etter skader i venstre frontalområde i 1885, så er disse disiplinene nokså like gamle, og begge springer ut av den kliniske nevrologien, for ikke å si afasien. Freud skrev som kjent viktige arbeider innenfor nevrologi før han skapte psykoanalysen, blant annet en høyt verdsatt monografi om afasi i 1891 (Freud, 1992).

Freuds eget ufullstendige forsøk på å lage en psykologi med nevrofysiologisk terminologi kjennes fra det såkalte Entwurf fra 1895, og selv om det har vært gjort spredte forsøk på en slik integrasjon senere, skjøt bestrebelsene for alvor fart omtrent 100 år etter Freuds første forsøk - ut fra antagelsen at våre biologiske kunnskaper nå har nådd et nivå som gjør en slik integrasjon mulig. Den viktigste skikkelsen her er den sørafrikanske psykoanalytikeren og nevropsykologen Mark Solms, en entusiastisk, dedikert og hardtarbeidende mann som sammen med sin kone Karen Kaplan-Solms publiserte *Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Introduction to a depth neuropsychology* i 2000 og startet tidsskriftet *Neuro-Psychoanalysis* i 1999. Ved siden av toneangivende psykoanalytikere som Charles Brenner, Otto Kernberg og André Green finnes navn som Eric Kandel, Daniel Schacter og V. Ramachandran i dette tidsskriftets «Editorial advisory board». Solms' versjon av den såkalte nevropsykoanalysen - som har generert en rekke interessante hypoteser - kan best beskrives som en integrasjon av tidlig Freud, litt egopsykologi og objektrelasjonsteori, og Lurias nevropsykologiske metode. Som sådan har denne hybriden neppe store sjanser til å bli noen suksess, men i en annen forstand har begrepet nevropsykoanalyse blitt en vinner, nemlig i en videre betydning, som psykoanalyse informert av nevrovitenskap. Det publiseres stadig flere arbeider i sentrale tidsskrifter som knytter an til nevrovitenskapen, nevropsykoanalysen har sine egne meget godt besøkte kongresser (i Wien 2007 med navn som for eksempel Jaak Panksepp og Helen Mayberg), og på vanlige psykoanalytiske kongresser er det alltid en seksjon der nevrovitenskapen trekkes inn, for eksempel i Barcelona i 2007, hvor Vittorio Gallese foreleste.

## Hukommelse

På hvilke områder har så nevrovitenskapen tilført psykoanalytisk teori noe den ikke hadde før? Jeg skal ta for meg noen av disse områdene, og starter da med forståelsen av hukommelse. Vi vet jo i dag at hukommelse ikke er én ting, men ulike systemer som arbeider parallelt og dissosiert. Begrepene eksplisitt og implisitt kan brukes som et utgangspunkt (Schacter, 1987). Eksplisitt hukommelse er det vi vanligvis forstår med hukommelse i dagligtale, når vi husker hvor vi var da World Trade Center kollapset (autobiografisk eller episodisk hukommelse), eller hvor mange kilo det er i et tonn (semantisk hukommelse). Når vi gjenkaller noe eksplisitt, krever det m.a.o. bevisst aktivitet i form av oppmerksomhet. Under overskriften implisitt hukommelse har vi prosedural hukommelse, som er læring av ferdigheter, emosjonell hukommelse, f.eks. læring av frykt, og assosiativ hukommelse, som viser til at gjenhenting influeres av hint (cues) som vi ikke er oss bevisste, og her er begrepet grunning (priming) sentralt. Felles for de implisitte formene for hukommelse er at de opererer utenfor bevisstheten, altså ubevisst.

Kunnskap om det nevralt grunnlaget for hukommelse, om differensiert modning av viktige strukturer som amygdala og hippocampus og virkningen av stresshormoner har ført til en nyansering og reformulering av enkelte psykoanalytiske innsikter. Den infantile amnesi behøver ikke forklares med fortregning, idet de strukturene som gjør eksplisitt hukommelse mulig, ikke er nok modnet før ved 3. - 4. leveår. Når man likevel «husker» ting fra tidligere, må det presiseres som en annen slags hukommelse. Mens man før kunne si at «kroppen husker», kan det nå spesifiseres som emosjonell og prosedural hukommelse, systemer som er operative lenge før hippocampus er ferdig modnet. Forskning har også vist at langvarig stress, depresjon eller traumatisering kan føre til at minner svekkes ved at nevroner i hippocampus rett og slett ødelegges. Det er stresshormonet kortisol som her kommer inn. Dette hormonet stimulerer amygdala, og styrker derigjennom den emosjonelle komponenten av et minne, mens det har en ødeleggende virkning på områder av hippocampus ved at det tapper nevronene for glukose og gjør dem sårbare for glutamat (LeDoux, 2002). Og som bl.a. Joseph LeDoux har vist, så er forbindelsene fra amygdala til cortex svært rikelige, mens forbindelsene fra cortex til amygdala er få (LeDoux, 1998). Det er mulig dette gjelder generelt for affektive systemer (ikke bare frykt), og det gir oss et hint om hvorfor det er så vanskelig å endre slike erfaringer via fornuften og språket, eller via «the high road», med LeDoux' ord.

## Overføring/motoverføring

Andre viktige begreper innenfor psykoanalyse og psykodynamisk psykoterapi er overføring/motoverføring. Disse begrepene har utviklet seg fra en nokså snever betydning i Freuds arbeider til å få andre og mer omfattende betydninger, vi kan vel nesten si fra noe som forstyrret behandlingen til noe som driver den. Men hvis vi forstår overføring som habituelle måter å relatere seg på som er farget av erfaringer i tidlige relasjoner, særlig med foreldrene, kan vi nå med støtte i biologien reformulere dette som former for implisitt hukommelse. Vi kan argumentere for at en viktig del av overføringen dreier seg om prosedural læring, en form for læring som skjer sakte, men som er nesten umulig å «glemme» når man først har lært det. Daniel Stern hevdet tidlig at prosedural læring ikke bare dreide seg om læring i forhold til livløse objekter som sykler og ski, men også måtte innebære prosedural kunnskap om relasjoner, hvordan vi lærer å være sammen med andre (Stern et al., 1988). Selvsagt spiller også emosjonelle komponenter med, også de implisitt ervervete og minst like vanskelige å avlære. Og fordi vi gjennom våre erfaringer, særlig de tidlige, er forskjellig grunnet, vil ubevisste

nettverk aktiveres og klinge med (assosiativ hukommelse). Uansett hva vi mener om biologi, tror jeg dette er måter å se overføring på som kan øke begrepets anerkjennelse utenfor kretsen av innvidde, det blir mindre mystisk. Mange av de samme betraktningmåtene kan brukes i forhold til motoverføring, men her vil nok grunning og assosiativ hukommelse spille større rolle enn prosedural og emosjonell hukommelse.

Psykoanalysen møter Broca igjen vel hundre år senere i og med oppdagelsen av de såkalte speilnevronene. Vi kan se på begrepet identifikasjon, som også kan sees i lys av prosedural læring og i noen grad betinging, og dermed grupperes under overskriften hukommelse. Men oppdagelsen av speilnevronene kaster ytterligere lys over disse fenomenene. Det er altså påvist nevronele områder i premotoriske (bl.a. i en sektor av Brocas område) og parietale områder som kan sies å være den biologiske basis for vår evne til å gjenkjenne handlinger og intensjoner hos den andre, altså et sannsynlig biologisk substrat for identifikasjon og «theory of mind». Gallese, som arbeider sammen med Rizzolatti (som oppdaget speilnevronfenomenet), ser her det nevronele grunnlaget for empati (Gallese, 2006). Sosiale kognisjoner innebærer ikke bare eksplisitt å tenke på hva som er i den andres sinn, vi ser ut til å ha en mer direkte og implisitt tilgang (som autister mangler eller har mindre av). Det har vært argumentert for at speilnevronfenomenet også kan gi en mer vitenskapelig forklaring på et begrep som proaktiv identifikasjon, hvor intense følelser med opphav i pasienten «tar bolig» i terapeuten. Slike metaforiske måter å si det på kan nå erstattes av mer nøkterne beskrivelser (Olds, 2006.) Gallese et al. (2007) har for øvrig lansert en egen teori om «embodied simulation», som han bruker til å se med et annet blikk på fenomener som bl.a. proaktiv identifikasjon, motoverføring og kurative faktorer. «Embodied simulation» beskrives som en grunnleggende funksjonell hjernemekanisme som er assosiert med speilnevronsistemene, og som lar oss gripe andres intensjoner ubevisst og automatisk og gir oss en direkte tilgang til den andres erfaringsverden. Funn fra speilnevronforskningen synes altså å indikere at det i all interpersonlig interaksjon foregår en ubevisst induksjon i deltagerne av hva den andre føler. Å imitere den andre bokstavelig og bevisst fører ikke til vekst, men repetisjon, hevder Gallese. Men når man erfarer noe som ligner det den andre føler og opplever, altså uten at det er helt identisk, kan den andre i sin tur ta inn en modifisert utgave av sine erfaringer via «embodied simulation» osv. En annen måte å forklare velkjente kliniske fenomener på, som supplerer de psykoanalytiske måtene å forstå dem på.

## Ubevisst informasjonsbehandling

Psykoanalysen har jo hele tiden hevdet at vi for det meste styres av forhold utenfor bevisstheten, jeget er ikke herre i eget hus. Som vi har sett, gir moderne nevrovitenskap massiv støtte til et slikt synspunkt. De viktigste aspektene av det vi har sett på hittil, foregår utenfor bevisstheten, det gjelder de implisitte formene for hukommelse og det gjelder identifikasjon. Man kan med rette innvende at det ikke er helt sammenfallende begreper om ubevisst som anvendes, men i hvert fall kan vi hevde at ubevisst i betydningen de ubevisste sidene ved jeget kan begrunnes på en annen måte enn før, dvs. alt som har med vaner, innarbeidede relasjonsmønstre og karakter å gjøre. Vitenskapelig evidens for det såkalt dynamisk ubevisste og jegets forsvarsmekanismer er foreløpig vanskelig å fremskaffe, men det foregår eksperimentell forskning som kan komme til å endre dette (Northoff & Böker, 2006; Anderson & Green, 2001.) Vi vet jo i dag at (eksplisitt/episodisk) hukommelse er en aktiv konstruerende prosess, en rekonstruksjon, og at det vi husker, formes av det vi til enhver tid tror og vet, det som Schacter (2001) har kalt «the sin of bias». Men det er en annen av Schacters syv hukommelsessynder som i enda større grad kan knyttes til det psykoanalytiske begrepet fortregning, nemlig «the sin of blocking».

Blokkering innebærer at personer ikke kan gjenkalle minner, gjerne traumatiske og sterkt affektive minner. Fenomenet opptrer både hos personer med og uten kjent hjerneskade, og blir ofte tolket som uttrykk for aggravasjon. Aspekter av blokkering kan ligne fortregning, og Schacter drøfter dette i lys av begrepet hemning av gjenkalling (retrieval inhibition), som viser til at gjenkalling av gitt informasjon hemmer senere gjenkalling av beslektet informasjon. Et klinisk eksempel kan være et barn som er utsatt for et traume påført av foreldrene. Siden barnet er avhengig av foreldrene, vil det selektivt gjenkalle positive minner, noe som i sin tur kan hemme gjenkallingen av andre minner knyttet til samme hint (cues). Han drøfter også observasjoner som kan tyde på at samspill mellom precuneus og høyresidige frontale kontrollsystemer (økt aktivering av precuneus, nedsatt aktivering av frontale kontrollområder) gir fenomener som ligner på Freuds begrep om fortregning (s. 85 - 87). Kandel og medarbeidere har påvist at stimuli kan oppfattes ubevisst ikke bare på det perseptuelle området, men også på det emosjonelle. Hos pasienter med høy grad av bakgrunnsangst aktiveres den basolaterale nucleus i amygdala når de ubevisst persiperer ansikter som uttrykker frykt, mens pasienter med lav grad av bakgrunnsangst ikke får denne aktiveringen. Bevisst persepsjon av ansikter som uttrykker frykt, aktiverer en annen del av amygdala (dorsale deler av sentrale nucleus) uavhengig av grad av bakgrunnsangst (her referert etter Kandel, 2006, s. 387 - 388). Kandel ser her en bekreftelse av psykoanalysens vektlegging av ubevisste emosjoner.

## Begrenset klinisk relevans

Hva med klinisk relevans? Jeg har tidligere uttrykt tvil mht. betydningen for praksis (Sletvold, 2003), og senere samme år publiserte Sydney Pulver en artikkel i *Journal of the American Psychoanalytic Association* (JAPA) med den provokative (?) tittelen *On the astonishing clinical irrelevance of neuroscience* (Pulver, 2003). Han har mange poenger; ett av dem er at kunnskap om hjernens strukturer og funksjoner slik nevrovitenskapene beskjefter seg med dem «... tell us little about what the mind is experiencing, and experience is at the core of psychoanalytic technique» (s. 762). Siden de fleste dynamiske psykoterapeuter ikke inkluderer psykoedukative elementer i sine tilnærminger, har jeg fortsatt vanskelig for å se at de nevrovitenskapelige innsiktene har ført til endret praksis, i betydningen endrede måter å være sammen med pasientene på. Egentlig kan jeg bare snakke for meg selv, men jeg regner med at de fleste navigerer som før etter velkjente merker: arbeidsallianse, frie innfall, tolkning av motstand og overføring etc. Fortsatt er psykoanalyse og psykoterapi kunsten å være sammen med andre mennesker i det subjektive rom, og på kliniske seminarer er det forståelse av detaljer i dialog og samvær som står i fokus. Og selv om Freuds hang til det biologiske ofte trekkes frem, er det en minst like sterk stemme i hans arbeider som vil gjøre psykoanalysen til en vitenskap på egne premisser, og der laboratoriet er den psykoanalytiske situasjon.

Det finnes jo allerede forsøk på å integrere ny nevrovitenskapelig viten med hevdvunnen psykoterapeutisk erfaring. Mark Solms er nevnt, med sin versjon av nevropsykoanalyse, hvor han blant annet arbeider psykoanalytisk med pasienter med afasi og neglekt. Allan Schore har laget en omfattende teori om utvikling og regulering av sosial og emosjonell adferd basert på bl.a. tilknytningsteori (Schore, 2003). Innenfor den norske karakteranalytiske tradisjonen etter Reich finnes det eksempler på å trekke inn moderne nevrovitenskapelige innsikter (Sletvold, 2005; Andersen, 2007). Og Louis Cozolino har laget sin syntese der han inkluderer det meste, herunder også psykoedukative elementer og rariteter som Eye Movement Desensitization and Reprocessing - EMDR (Cozolino, 2002). Selv om mange vil finne at mye her er både inspirerende og opplysende, tror jeg nok de fleste av oss holder litt igjen. Kanskje de viktigste bidragene fra nevrovitenskapen er at noen gamle

innsikter nå kan begrunnes bedre. For eksempel gjelder det overdreven behandlingsoptimisme. Når vi vet hvor lett emosjonell læring skjer, og hvor vanskelig den er å modulere, når vi kjenner de underliggende biologiske mekanismene for at så er tilfellet, kan vi møte pasienten mer realistisk. I Freuds ånd, vil jeg si. Samtidig kan det hevdes at det finnes grunnlag for håp. Også dette med rot i biologisk kunnskap, nemlig gjennom muligheten for etablering av nye assosiative nettverk, at det derigjennom faktisk skjer strukturelle endringer (for eksempel ved «axonal sprouting», dvs. at det i skadede områder kan spire og gro nye axoner, eller ved nevrogenese, dvs. dannelse av nye nevroner ved celledeling), og at dette skjer ved psykoanalyse så vel som medikamentell behandling og kognitiv terapi, at dette kan være en «final common pathway of change» (Beutel et al., 2003). Og hvis vi tar inn over oss kunnskapen om den ødeleggende effekten av kortisol på hippocampus, sammen med dets stimulerende effekter på amygdala, vil vi ikke legge opp terapien slik at pasienten er under konstant stress. Det har jo vært hevdet at behandlingen bør foregå under et visst monn av frustrasjon, og det er nok mye i det, frustrasjon kan være vekstfremmende, men her må man nok legge vekt på «et visst monn». I enkelte psykoanalytiske tradisjoner blir pasienten konsekvent tolket dithen at alt han sier og gjør, er referanser til analytiker her og nå, noe som innebærer en autoritær og ekstremt lite åpen praksis. (For en utdypning og kritikk av denne måten å arbeide på, se for eksempel Bollas, 2007.) Stressende for pasienten blir det også hvis man blir for pågående i påvisning og tolkning av defensivitet og karakterholdninger. Terapien kan i verste fall bli en retraumatisering.

Bare ved å arbeide uten for mange forutgående oppfatninger om hva vi skal «ha tak i», finner vi det som kan hjelpe oss i forståelsen av den aktuelle pasienten. Blir man for opptatt av det eksplisitte, vil viktige assosiative nettverk bli liggende uberørt.

Hva som vil skje videre, vet jeg selvsagt ikke, men i overskuelig fremtid vil det eksistere former for psykoanalyse og psykoterapi som føler seg mer knyttet til humaniora, hermeneutikk og samfunnsvitenskap. Talsmenn for en radikalt ny psykoanalyse, som Solms og Kandel, vil forankre den i biologien, og det er uttalelser hos dem som får meg til å tenke på det som enda en slags psykiatri: «... target our therapies at those who can benefit most, and in the ways that work best» (Solms & Turnbull, 2002, s.315). Lignende tanker uttrykker Kandel (2006, s.371).

En slik psykoanalyse blir nok både ny og annerledes, men foreløpig gjør den meg skeptisk. Det særpregede ved psykoanalyse og dynamisk psykoterapi ligger snarere i at de beveger seg i spenningsfeltet mellom biologien og humanistiske fag. Ved å slå seg til ro i en av leirene vil de miste mye av sin egenart. Uten hjernen er vi ingenting. Men i psykoterapi er det ikke hjernen vi forholder oss til, ikke hjernen vi tolker.

Helge Sletvold  
Olav Tryggvasonsgt. 24B  
7011 Trondheim  
Tlf. 73 51 13 34  
E-post hslet@online.no

## Referanser

Andersen, C. F. (2007). Vegetativ identifisering: Et interpersonlig nevrobiologisk fenomen. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 44, 132 - 138.



- Anderson, M. C. & Green, C. (2001). Suppressing unwanted memories by executive control. *Nature*, 410, 366 - 369.
- Beutel, M. E., Stern, E. & Silbersweig, D.A. (2003). The emerging dialogue between psychoanalysis and neuroscience: Neuroimaging perspectives. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 51, 773 - 801.
- Bollas, C. (2007). *The Freudian Moment*. London: Karnac Books.
- Cozolino, L. (2002). *The neuroscience of psychotherapy. Building and rebuilding the human brain*. New York. London: W. W. Norton & Co.
- Fonagy, P. & Target, M. (2007). The rooting of the mind in the body. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 55, 411 - 456.
- Freud, S. & Breuer, J. (1987). *Studien über Hysterie*. Frankfurt am Main: Fisher Taschenbuch Verlag.
- Freud, S. (1992). *Zur Auffassung der Aphasien. Eine kritische Studie*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Gallese, V. & Umiltà, M. A. (2006). From self-modeling to the self model: agency and the representation of the self. (Commentary). *Neuro-Psychoanalysis*, 4, 35 - 40.
- Gallese, V. (2007). Commentary on Toward a neuroscience of empathy: Integrating affective and cognitive perspectives. *Neuro-Psychoanalysis*, 9, 146 - 151.
- Gallese, V., Eagle, M. N. & Migone, P. (2007). Intentional attunement: Mirror neurons and the neural underpinnings of interpersonal relations. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 55, 131 - 176.
- Kandel, E. R. (2006). *In search of memory*. New York. London: W.W. Norton & Co.
- Kaplan-Solms, K. & Solms, M. (2000). *Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Introduction to a depth neuropsychology*. London & New York: Karnac Books.
- LeDoux, J. (1998). *The Emotional Brain. The mysterious underpinnings of emotional life*. New York. Simon & Schuster.
- LeDoux, J. (2003). *Synaptic self. How our brains become who we are*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Northoff, G. & Böker, H. (2006). Principles of neuronal integration and defense mechanisms: Neuropsychanalytic hypothesis. *Neuro-Psychoanalysis*, 8, 69 - 84.
- Olds, D. D. (2006). Identification: Psychoanalytic and biological perspectives. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 54, 17 - 46.
- Pulver, S. E. (2003). On the astonishing clinical irrelevance of neuroscience. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 51, 755 - 772.
- Schacter, D. L. (1987). Implicit memory. History and current status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 13, 501 - 518.
- Schacter, D. L. (2001). *The seven sins of memory (How the mind forgets and remembers)*. Boston. New York: Houghton Mifflin Company.
- Schore, A. (2003). *Affect dysregulation and the disorders of the self*. New York. London: W.W. Norton & Co.
- Sletvold, H. (2003). Neuroscientific research with possible relevance for psychoanalysis. *The Scandinavian Psychoanalytic Review*, 26, 51 - 57.
- Sletvold, J. (2005). I begynnelsen var kroppen... Kroppen i psykoterapi: teoretisk grunnlag og terapeutiske implikasjoner. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 42, 497 - 504.
- Solms, M. & Turnbull, O. (2002). *The brain and the inner world. An introduction to the neuroscience of subjective experience*. New York: Other Press.

Stern, D. N., Sander, L.W., Nahum, J. P., Harrison, A.M., Lyons-Ruth, K., Morgan, A. C. et al (1998).  
Non-interpretative mechanisms in psychoanalytic therapy. *International Journal of Psychoanalysis*,  
79, 903 - 921. Vitenskap og psykologi