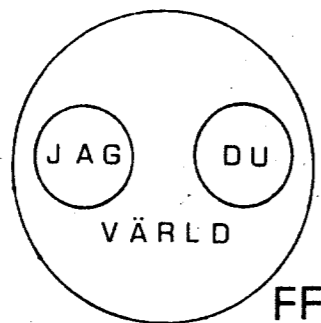


DN.

DEBATT

Frontalfältet är en självreflekterande struktur i hjärnans frontallob som normalt uppstår genom barnets ömsesidiga inlevelse med modern. Människans medvetande, självuppfattning och verklighetsuppfattning betingas av frontalfältet och schizofreni beror på upplösning av frontalfältet, skriver docent Lars Mårtensson i en första av två artiklar om schizofreni.

En inre värld måste skapas



Idenna och nästa artikel beskrivs en teori om schizofreni, medvetandet och hjärnans frontallob. Det viktigaste begreppet i teorin är frontalfältet, förkortat FF. Frontalfältet är, kort sagt, medvetandet.

Hjärnans helhetsfunktioner. Vi saknar begrepp för hjärnans helhetsfunktioner. Ett minne, en tanke-känsla, en upplevelse är ett skeende som omfattar ett stort antal nervceller och nervförbindelser. Hjärnforskningen kan i dag beskriva en del detaljer, men ger inte en uppfattning om helheten i dessa skeenden. Den ser en massa träd, men ingen skog.

Roger W Sperry, hjärnforskare och Nobelpristagare 1981, har hävdad att medvetandet verkar som orsak i människohjärnan. Medvetandet har den makt som varje helhet har över sina delar. Ett hjul har tex den makten att alla dess molekyler måste följa med i rotationen. Medvetandet har, säger Sperry, på liknande sätt en roll som övergripande orsak i människohjärnan.

Jämför hjärnforskning med meteorologi! Den helhetsbild som ger förståelse av vädret är ett foto från en satellit ovan jorden snarare än kemi, fysik och observationer från enstaka punkter på jordens yta. Hjärnforskningen måste skapa liknande översiktliga bilder för att kunna bidra till förståelsen av själslivet.

Sperrys kritiker har framhållit att hans synpunkter inte innebär någon insikt om medvetandets mekanism, dvs hur medvetandet uppkommer och hur det verkar. FF-teorin är en början till förklaring av "medvetandets mekanism". Författaren framlade första gången denna teori inför Galebevegelsen i Roskilde i april 1985 och vid kongressen Mental Health 2000 i Brighton, England, sommaren 1985.

Frontalfältet är en överordnad struktur och funktion i hjärnans frontallob. Det har tre aspekter. De kan kallas jag-du-värld eller människan-medmänniskan-den gemensamma verkligheten, den "konsensuella verkligheten" eller helt enkelt verkligheten.

Termen "fält" innebär bl a att de tre aspekterna inte kan existera var för sig. Jaget, duet och verkligheten uppstår och upplöses tillsammans och samtidigt. Schizofreni är upplösning av FF. Symtom vid schizofreni visar sig därför i fältets alla tre aspekter.

Jämför frontalfältet med ett magnetfält! Vi talar om positiv pol, negativ pol och själva fältet. Men magnetfältets tre aspekter förekommer aldrig var för sig. Deras särskildhet är en illusion som beror på våra

begrepp. FF:s tre aspekter hör samman på ett likartat sätt.

Om jag lyckas nå dig — min läsare — har vi denna stund ett mer eller mindre gemensamt medvetande. Om vi samtalade skulle våra ögon mötas då och då. Samförståndet mellan oss betyder att varken du eller jag är schizofren. Schizofreni innebär oförmåga till sådan gemenskap, sådant mellanmänniskt samförstånd.

Om du är schizofren undviker du att låta dig beröras. Du vägrar allt som kan leda till gemensamt medvetande. Närhet är ett hot. Det väcker rädsla och ångest. Du saknar den tillit och trygghet som krävs för medmänniskt samspel och medvetande. Ditt FF är mer eller mindre försvagat, upplöst eller splittrat.

Den första person som vi upplever sådan gemenskap med är vår mamma. Vi är helt små. Vi skriker och sparkar i blind förvirring och ilska. Plötsligt ser vi mammas ansikte där ovan och slutar skrika. Vi deltar i ett leende och ser oss själva och hela situationen med mammas ögon. Kaos är övervunnet.

Genom att dela mammas synpunkt får vi ett perspektiv som innebär ordning. Om ögonblicket före var en primitiv, en protoform av ångest är vårt tillstånd nu en protoform av intellektuell ordning och känslomässig frid och glädje.

Människans födelse. Så uppstår frontalfältet i hjärnans frontallob. Det är introspektionens och vår inre subjektiva världsbegynnelse. Till en början är moderns närvaro en förutsättning för barnets medvetande. Snart är hon emellertid närvarande i barnet även när hon är fysiskt frånvarande. Med andra ord: barnet kan inta den självreflekterande attityden också när det är ensamt. (Se ruta "Medvetande och självreflektion").

Medvetandets rum har skapats. Nu finns ett inre ljus och en inre syn. Insikt är

möjlig. Efter mamma kommer många andra människor (significant others) som stöder och påverkar frontalfältets utveckling.

Det vi iakttog var en individs födelse till vår gemensamma mänskliga värld. Vid den så kallade riktiga födseln sker en dramatisk aktivering av lungorna som plötsligt fylls med luft och blod. Nu, då den inre människan föds, sker en aktivering i frontalloben varigenom frontalfältet uppstår.

Ett aktiverat frontalfält betyder inte bara intellektuell ordning. Frontalloben har en överordnad roll i människans hjärna. Genom nedstigande nervförbindelser verkar den modulerande och harmoniserande på aktiviteten i lägre nervcentrum.

Således inverkar FF på striatum, som är en del av storchjärnans basala ganglier och som reglerar kroppens motorik, samt på limbiska systemet, hypothalamus och autonoma centrum, vilka reglerar känslotillståndet, de inre organens funktion och hormonbalansen. Den aktiverade frontalloben övervinner alltså även känslökaos samt inre och yttre kroppslig oro.

Förlust av duet. Barnautism kan förklaras av att FF aldrig aktiveras. Autismen kan alltså bero på att den nödvändiga gemenskapen med modern — eller med någon annan person — aldrig förverkligas. Hos den som senare i livet blir schizofren har ett FF etablerats. Men vid en kris bryter det samman då individen drar sig undan från medmänniskorna.

Duet drivs ut ur psyket eller dör när det inte får näring genom kontakt med andra. Individen kan inte veta att både hans jag och hans värld är beroende av duet, av medmänniskan. Han blir offer för illusionen att jaget, duet och världen är skilda ting. I själva verket är de tre aspekter av FF och ingen av dem kan existera utan de andra två.

Det kaos som blir följden när FF bryter samman är besläktat med spädbarnets proto-ångest. En skillnad är att schizofrenins kaos är belamrat med material från alla åren av livserfarenhet. Problemet nu är emellertid av samma slag som vid livets början då naturen oftast hjälper mor och barn att spontant klara av det. Det gäller att aktivera FF.

Det krävs att någon medmänniska lyckas vinna inträde i den psykotiska personens inre. För att klara detta, och för att klara det om och om igen tills FF är permanent och säkert, behövs inte någon övermänniska. Var och en som är villig att ge sig hän åt

uppgiften kan lita på att han eller hon är, för att använda Winnicotts ord, "god nog".

Den 1971 avlidne engelske läkaren DW Winnicott, vars bok *Lek och verklighet* finns på svenska, framhöll att det som ett barn behöver är inte en perfekt mor. Det som behövs är "good enough mothering". Ett gott samhälle ger en mor stöd och visshet att hon är den som bäst förstår sitt barn, att hon är "god nog", att hon är det bästa som finns för barnet.

Samma slags stöd ger ett gott samhälle även åt den som i hängivenhet vill bistå en människa som hamnat i den yttersta nöd som är schizofreni. I ett gott samhälle finns medmänniskan: medmänniskan som den schizofrena behöver för att överleva med bevarad kraft, tro och möjlighet att förverkliga sitt liv.

Symtom. Eftersom schizofreni är försvagning, upplösning eller sammanbrott av FF utträder symtom i fältets alla aspekter.

① Jaget splittras, förvrängs eller förloras. Egofunktionerna är störda eller förlamade. Redan professor Emil Kraepelin, som omkring år 1900 i Tyskland uppfann schizofreni-begreppet (dvs definierade denna typ av galenskap som en särskild sjukdom), lär ha sagt när han demonstrerade en av sina många patienter: "Da ist ein Ich einfach nicht mehr da." Detta kan upplevas som död, självets död.

② Duet splittras, förvrängs eller förloras. Med andra ord: mellanmänniska relationer störs eller upphör. Den frustrering som doktorn kan känna när han inte lyckas få verklig kontakt med sin patient har kallats praecox-känsla (efter dementia praecox, namnet som Kraepelin först gav sin sjukdom). En sådan känsla hos doktorn har t o m påståtts vara det säkraste kriteriet för diagnosen schizofreni. Detta kan upplevas som ensamhet — en ensamhet mer hopplös och ödlig än varje annan ensamhet.

③ Verkligheten splittras, förvrängs eller förloras. Den "konsensuella verkligheten" ersätts mer eller mindre av en drömvärld. Detta kan upplevas som världens undergång, som apokalyps.

Vid akut schizofreni domineras sk positiva symtom. Det är symtom laddade med känslenergi, t ex ångest, aggression och katatoni. Hallucinationer och vanföreställningar hör även dit när de aktivt bildas, dvs om de inte bara är gamla stereotypa upprepningar. Sådana symtom är positiva även i den meningen att de innebär god prognos.

Om FF inte återupprättas kan psykosen

Medvetande och självreflektion

Vad är medvetande? När vi betraktar vårt inre är vi medvetna: vi vet att vi vet, dvs vi vet med. Alltså medvetande = introspektion. När jag lever mig in i en annan människa kan jag se mig själv med hennes ögon. Människans medvetande uppkommer genom det utanförperspektiv på det egna psyket som hon lär sig genom att se sig själv med en annans ögon.

Medvetande innebär alltså för det första att se sig själv, dvs självreflektion eller självspjuling. För det andra innebär det rörelse, förändring och dynamik. Medvetandet

brukar beskrivas som ett flöde. De båda egenskaperna betingar delvis varandra. Självreflektion möjliggör tex förändringar som annars vore omöjliga.

Den som inte ser sig själv och sin situation kan fastna i handlingsmönster som han inte kan ta sig ur. Det kallas perseveration = ett automatiskt, stereotypt upprepande av samma handling. Perseveration är ett typiskt symtom vid skador i hjärnans frontallob. Rumpnissarna i sagan om Ronja rövardotter utmärks av insiktslöst och perseverativt beteende. De är som människor utan FF.



Litografi av M C ESCHER

Bilden illustrerar självreflektion. Mannen i galleriet tittar på en bild där han själv i samma stund finns med. Bilden finns i mannen och mannen i bilden, liksom mitt medvetande finns i mig och jag i mitt medvetande.

Datorprofessorn Douglas R Hofstadter har skrivit en bok *Gödel, Escher, Bach* (1979, sv. övers. 1985) över temat självreflektion med Eschers bilder som illustrationer. I uppsatsen "Can inspiration be mechanized?" (Scientific American, sept. 1982) filosoferar han över vilka egenskaper som måste finnas hos ett datorprogram som skall efterlikna

människt skapande tänkande. Hans slutsats är att programmet måste innebära dels flexibel perception, dels självreflektion. Frontalfältet har båda dessa egenskaper. FF är en dynamisk och självreflekterande struktur.

Frontalfältet är den hjärnfysiologiska grunden för medvetandet och för mänsklig kommunikation. FF uppstår och vidmakthålls genom ömsesidig inlevelse mellan människa och medmänniska. Individens inlevelse i sig själv genom DET INRE DUET är förutsättning för hennes förmåga till inlevelse i andra människor och i världen.

med tiden brinna ut. Då kommer **negativa symtom**, som beror på bristande känslenergi, t ex apati och oförmåga till glädje och lust. De innebär sämre prognos. Tillståndet har kallats "en levande död". Av elden har det blivit aska.

Hjärnvetenskap med syfte att hela. Psykiatri betyder "att hela själen" (iatreia) = att hela. Schizofrena människor utsätts emellertid för behandlingar som ödelägger i stället för att hela dem.

Sann vetenskap om hjärnan måste leda till god terapi. Frontalfältsteorin visar en väg till upprättelse och helande av den splittrade människan.

LARS MÅRTENSSON

Debattredaktion:

Göran Beckérus Tel. 08/738 12 19
Berit Härd Tel. 08/738 12 23