

# Jakobs delirium og overbevisningens nevrobiologi

*Michael 2018; 15: Supplement 22, 87–94.*

*Delirium er en akutt forvirringstilstand som ofte ledsages av vrangforestillinger og hallusinasjoner. Delirium utløses av organiske tilstander som infeksjoner og traumer. Høy alder, smerte, angst, bevegelsesvansker og nedsatt syn disponerer for deliriumutvikling. Det gamle testamentet beskriver en deliriumliknende hendelse i patriarken Jakobs liv. Da han var i 60-årene, måtte Jakob flykte fra fiendene sine. En kveld kommer han til bredden av elven Jabbok, der han slåss med en mann (en engel) hele natten. Engelen slår til slutt Jakobs hofte ut av ledd. I det dagen gryr, velsigner engelen Jakob og gir ham et nytt navn: Israel. I et moderne perspektiv kan Jakobs opplevelser forstås som et delirium som er utløst av hofteskaden. Smerten og bevegelsesvanskene, Jakobs alder, angst og ensomhet og mørket på elvebredden vil ha kunnet bidra til deliriumutviklingen.*

Jakob er en av patriarkene i Det gamle testamentet, Isaks sønn og Abrahams sønnesønn. Han er en sammensatt karakter. Som ung var han en stillferdig mann som helst holdt seg hjemme ved teltene. Hans tvillingbror, Esau, likte best å gå på jakt. Esau, som var født først av de to, var farens yndling, Jakob var moren Rebekkas favoritt. Da Isak var blitt gammel, lurte Jakob til seg farens velsignelse; den skulle egentlig Esau som den eldste hatt. Jakob la lammeskinn rundt nakken og underarmene for at den nesten blinde Isak skulle tro det var den hårete Esau han hadde foran seg. Når Esau får høre at han har gått glipp av farens velsignelse, sverger han at han vil drepe Jakob. På morens initiativ flykter Jakob til morbroren, Laban, der han arbeider i mange år og får ansvaret for dyreholdet. Han gifter seg med Labans døtre, Lea og Rakel, og legger seg opp en formue i form av buskap. Laban sønner blir til slutt sjalu, og Jakob må flykte på ny. Han har ingen andre steder å dra enn hjemover. Det betyr å møte Esau igjen. Jakob er svært redd; han har fått vite at Esau kommer mot ham med 400 mann (1).



*Figur 1. Elven Jabbok. Foto: Stefan Meierhofer, 1993. Gjengitt med tillatelse fra fotografen. Kilde: Wikimedia.*

Jakobs følge kommer fram til elven Jabbok (fig. 1). Der sender han familien over med tjenere og buskap, men blir selv igjen alene. Det er kveld. Nå forteller Bibelen at det kom en mann (eller engel; fig. 2) og brøt med Jakob hele natten:

«Da kom det en mann og brøt med ham helt til morgenen grydde. Da mannen så at han ikke kunne overvinne ham, rørte han ved hans hofteskål, og Jakobs hofteskål gikk av ledd mens han kjempet med ham. Og han sa: Slipp meg, for morgenen gryr! Men Jakob sa: Jeg slipper deg ikke uten at du velsigner meg. Da sa han til ham: Hva er ditt navn? Han svarte: Jakob. Han sa: Du skal ikke lenger hete



*Figur 2. Alexander Louis Leloir, 1865: Jakob bryter med engelen.  
Kilde: Wikimedia*

Jakob, men Israel, for du har kjempet med Gud og med mennesker og vunnet. Da sa Jakob: Jeg ber deg, si meg ditt navn! Men han svarte: Hvorfor spør du om mitt navn? Og han velsignet ham der. Jakob kalte stedet Pniel<sup>1</sup>, for, sa han, jeg har sett Gud åsyn til åsyn, og enda berget livet. Og solen rant nettopp som han var kommet forbi Pnuel<sup>1</sup>, men han haltet på sin hofte.»

Delirium (av latin «lira», plogfure, spor) er et vanlig fenomen blant mennesker som blir plutselig og dramatisk syke og hjelpetrengende. Ordet kan oversettes med «å gå av sporet». Mange som bryter lårhalsen, utvikler delirium (2). Det arter seg som forvirring. Man forstår ikke sine omgivelser og feiltolker dem. For eksempel kan en person som er innlagt på sykehus, mene seg å være hjemme, omgitt av mennesker som pønsker på noe ondt. Styrken i disse vrangforestillingenes er ofte slående. Selv hvor merkelige de kan være, tviler ikke pasienten på sannheten i dem. Delirium innebærer ofte hallusinasjoner, helst visuelle. Små dyr krabber over dyna, nisser beveger seg i halvskyggene borte i krokene. Høy alder, smerter, angst, søvnløshet,

<sup>1</sup> «Pniel», «Pnuel», og «Penuel» er forskjellige skrivemåter for det samme stedsnavnet som betyr «Guds ansikt».

ukjente omgivelser, fravær av de nærmeste, dårlig belysning (som gjør det lettere å innbille seg at noe lurar i mørket) disponerer for deliriumutvikling.

Jakob er alene i mørket på elvebredden. Han er under et voldsomt press, han frykter for livet. Esau har sverget å drepe ham. Og han kan ikke dra tilbake til Laban; der er fetterne hans ute etter ham.

Elven Jabbok, slik den flyter i dag, går gjennom et steinete landskap med grønnsvær her og der på vei mot Jordanelven. Kanskje Jakob klatrer opp på en stein for å se seg om og snubler når han skal ned igjen. Kanskje han sklir i grønsken. Han slår hoften av ledd. Det gjør veldig vondt. Han blir liggende en stund. Ut av mørket kommer det visst noen. «Hva vil du?», roper han, «Vil du drepe meg?». Jakob er helt utkjørt, men han har ikke tenkt å overgi seg. Han bakser og bryter hele natten, brøler og roper til denne som har overfalt ham. Så demrer det. Omgivelsene blir mer kjente igjen. Smertene i hoften gir seg litt. Han kommer seg på bena og halter etter følget sitt.

Ens daglige tankeverden preger deliriet. På sykehuset tok jeg en gang i mot en eldre vekkelsespredikant med hjerteinfarkt. Han var sikker på at han var kommet til helvete. Jeg var djevelen, og han sloss mot meg alt han kunne. I Jakobs tankeverden er Gud viktig. Han taler til Jakob ved flere anledninger. Bibelen forteller om Jakobs drøm under flukten fra Esau til Laban mange år tidligere. Han så en stige som gikk fra jorden opp til himmelen, og på stigen vandret engler. Gud snakket til ham den gangen også.

Cervantes' Don Quixote, som sloss mot vindmøller i den tro at de var fiendtlige riddere, er gjerne brukt som eksempel på en litterær person med delirium (3). Men don Quixotes vrangforestillinger varer ved gjennom to tykke bøker og er dermed ikke forbigående, slik et delirium normalt er. Et bedre eksempel er Dickens' beskrivelse av en fattig og arbeidsledig revyskuespiller. Skuespilleren har høy feber og er døende. Han er sikker på at hans egen, snille kone vil drepe ham. Angsten veksler med en veldig travelhet, for han er overbevist om at han straks må ut og spille en viktig rolle på teateret. Så ser han alle krypdyrene på vegger og tak før skremmende skikkelser kommer mot ham med glødende jernstenger. «He struggled madly for life», skriver Dickens (4). Desperat kamp er en ikke helt sjelden ingrediens i et delirium. I Der Erlkönig beskriver Goethe de synene som en syk liten gutt har om natten mens faren frakter ham hjem på hesteryggen. Skygger og blader blir til Alvekongen (fig. 3). Etter hvert blir denne skikkelsen truende, så voldelig, og til slutt dør gutten i farens armer. Barn er disponert for delirium (5), ofte i form av feberfantasier.

Høy alder legger til rette for deliriumutvikling (2). Jakobs alder er ikke angitt i episoden med slåsskampen på elvebredden, men den kan regnes ut: Esau og Jakob var tvillinger. Da de var 40 år, giftet Esau seg med to hetitt-





*Figur 3. Moritz von Schwind, 1830: Der Erlkönig. Faren rir med sin syke sønn på armen. Barnets hallusinasjoner, Alvekongen og døtrene hans, forfølger dem. Kilde: Wikimedia*

kvinner, som altså var av et annet folk enn hebreerne. Foreldrene, Isak og Rebekka, var misfornøyde med svigerdøtrene. Når mor Rebekka skysser Jakob av gårde til Laban, forklarer hun dette for far Isak med at de må unngå at også Jakob gifter seg med en hetittkvinne. Vi vet ikke hvor lang tid det tok før det skar seg mellom svigerdøtre og svigerforeldre, men hos Laban arbeider Jakob i 20 år: 7 år for Lea, 7 år for Rakel og 6 år for småfeet. Jakob er altså minst 60 år når han bakser på Jabboks bredd. Han har levd et hardt liv som gjeter hos Laban. Som han selv sier: «Heten fortærte meg om dagen og kulden om natten; søvnen flyktet fra øynene mine.» Jo, aldersmessig, både kronologisk og biologisk, er nok Jakob deliriumdisponert.

### Differensialdiagnostikk

Bibelen forteller om mange personer som hører Guds stemme og som har visjoner. Hvis vi aksepterer religiøse visjoner som en egen diagnostisk kategori, kan vi spørre om hele opplevelsen på elvebredden var en visjon. Den store rabbineren Maimonides (1135–1204) mener at alle hendelser i Bibelen der engler forekommer, er visjoner (6). Den tysk-norske teologen Carl Paul Caspari, som hadde ortodoks jødisk bakgrunn, argumenterer imidlertid for at Jakobs opplevelse var reell, slik at han faktisk slo hoften av ledd,

for når Jakob har visjoner, gjør Bibelen uttrykkelig oppmerksom på det (7). Når det gjelder kampen på elvebredden nevnes verken «visjon» eller «syn».

Noen av Bibelens visjonære, som profeten Ezekiel og apostelen Paulus, har vært tolket i epileptisk retning (8, 9). Jakobs opplevelse kan også forstås som et epileptisk anfall. Det er mulig å slå hoften av ledd i et krampeanfall. Epileptiske anfall kan utløses av emosjonell belastning, noe som preger Jakob på vei mellom Laban og Esau. Men epilepsianfall gjentar seg gjerne, og de arter seg helst på samme måte hver gang. Så vidt vi vet, er dette eneste gang Jakob kjemper med en engel og eneste gang han faller. Derfor er det nok mindre sannsynlig at Jakob har epilepsi.

Jakob halter på sin hofte. Det er forståelig når den er ute av ledd. Likevel har det vært hevdet at haltingen var et symptom på isjiasnerveskade (10). Isjiasnerven kan skades om hoften slås av ledd. Jakob kan også ha fått skiveprolaps og isjias da han falt, men vi må anta at de hadde greie på slikt i den tiden, med mye hardt arbeid og sikkert hyppige skader. Derfor kan vi nok stole på Bibelen når den sier at Jakobs hofte gikk av ledd.

### **Har religiøse opplevelser noe til felles med delirium?**

Delirium er en egen bevissthetstilstand. Religiøse opplevelser forutsetter antakelig også en spesiell bevissthetstilstand. Mennesker kan påføre seg en endret bevissthetstilstand gjennom faste for å bli mer mottakelige for åndelige opplevelser. For eksempel fastet Jesus i 40 dager i ørkenen. Da opplevde han at djevelen kom til ham og fristet ham. Undernæring og dehydrering er risikofaktorer for å utvikle delirium. Det er sannsynlig at Jesus ble både underernært og dehydrert etter 40 dager i ørkenen, og det er mulig at han gjennom fasten aktiverte liknende mekanismer som dem som er virksomme ved delirium. Ensomhet og stillhet er gunstig for religiøse opplevelser, slik klosterlivet legger til rette for. Ensomhet disponerer også for delirium. I fravær av de andres distraherende innspill og korrigerende kommentarer har hjernen friere spillerom.

### **Overbevisningens nevrobiologi**

Man har forsøkt å forstå hva som skjer i hjernen til deliriøse personer ved å analysere spinalvæsken deres. Noen funn tyder på at det frigjøres mer av signalstoffene dopamin og serotonin under deliriet (11). Dette lyder rime-  
lig, siden medikamenter som virker som dopamin eller serotonin, kan gi visuelle hallusinasjoner, og siden medisiner som hemmer virkningen til dopamin og serotonin, kan dempe vrangforestillingene og hallusinasjonene ved delirium.

Det er et påfallende trekk ved deliriet at pasienten er så overbevist om vrangforestillingenes sannhet. Mennesker som vanligvis er rasjonelle, mister sin kritiske evne og stoler fullt og fast på absurditetene de har fått for seg. Forskere som studerer pasienter med vrangforestillinger, finner at de gjerne treffer avgjørelser på tynt grunnlag; de bedriver «jumping to conclusions». Dessuten er de preget av trosrigiditet, dvs. at de har liten evne til kritisk å vurdere egne overbevisninger (12). Noen hjerneområder, særlig i pannelappene, er viktige for evnen til å vurdere informasjon og treffe avgjørelser. Det gjelder dorsolaterale prefrontalkorteks, orbitofrontalkorteks og framre cingulum (13). Disse områdene påvirkes både av dopamin og serotonin. Om signaliseringen med disse signalstoffene er endret, kan man godt tenke seg at «jumping to conclusions» og trosrigiditet kan bli resultatet.

Det finnes to hovedtyper av vrangforestillinger: forfølgelsesoppfatninger og storhetsoppfatninger. De har antakelig grunnlag i hhv. en depressiv og en opprømt sinnstilstand (14). Slik vi tolker Jakobs delirium her, har han først hatt en forfølgelses-vrangforestilling der han har ment seg angrepet av en ondsinnet mann. Det er lett å forstå at han, redd som han var for Esau, først fikk en depressiv, paranoid vrangforestilling. Ettersom natten led og morgenen nærmet seg, har denne forestillingen gått over i en storhetsoppfatning: Han velsignes av en engel og får et nytt og storslagent navn, Israel. I flere bibler står det ikke bare at «solen rant», men «And the sun rose *for* him when he passed Penuel<sup>1</sup>, and he was limping on his thigh» (15). Selveste solen stiger opp for Jakob! Storhetsoppfatninger, særlig religiøse, ledsages av spesielt sterk overbevisning, eller trosrigiditet (12). Hva som skjedde biokjemisk i Jakobs hjerne på morgenkvisten, kan vi bare gjette på. Økte dopamin- og serotoninfrigjøringen ytterligere? Ga endorfiner lise og optimisme? Sikkert er det at hans egen overbevisning var så sterk den morgenen at den smittet over på familien og alle andre som hørte på, da han med dirrende røst og intense øyne fortalte dem hva han hadde opplevd på den andre siden av elven.

## Litteratur

1. *Bibelen*. Første Mosebok, kapittel 32, vers 1–32 (Ny internasjonal, engelsk utgave, 2011, egen oversettelse) <http://biblehub.com/niv/genesis/32.htm> lest 7.1.2018.
2. Menzies IB, Mendelson DA, Kates SL, Friedman SM. The impact of comorbidity on perioperative outcomes of hip fractures in a geriatric fracture model. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2012; 3: 129–34.
3. Brown TM, Boyle MF. Delirium. *BMJ*. 2002; 325: 644–47.
4. Dickens C. (1837) The stroller's tale. I: *The Pickwick papers*. Kapittel 3. Nettutgave: <http://www.gutenberg.org/files/580/580-h/580-h.htm#link2HCH0003> lest 7.1.2018.

5. Leentjens AF, Schieveld JN, Leonard M, Lousberg R, Verhey FR, Meagher DJ. A comparison of the phenomenology of pediatric, adult, and geriatric delirium. *J Psychosom Res.* 2008; 64: 219–23.
6. Maimonides M. *Guide for the Perplexed*. CHAPTER XLII. <http://www.sacred-texts.com/jud/gfp/gfp129.htm> lest 7.1.2018.
7. Caspari CP. Jakobs kamp med Gud. I: *Abrahams kaldelse og Abraham og Melchizedek. Af populære Forelesninger over Patriarchernes Historie i Første Mosebog*. Christiania: Jacob Dybwads forlag, 1876: 57-112. Nettversjon (gotisk): <http://www.nb.no/nbsok/nb/7eeeb79363a484cb23f1e362cb0e075c?index=7#161> lest 7.1.2018.
8. Altschuler EL. Did Ezekiel have temporal lobe epilepsy? *Arch Gen Psychiatry.* 2002; 59: 561–62.
9. Landsborough D. St Paul and temporal lobe epilepsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1987; 50: 659–64.
10. Hoenig LJ. Jacob's limp. *Semin Arthritis Rheum.* 1997; 26: 684–88.
11. Hall RJ, Shenkin SD, MacLulich AM. A systematic literature review of cerebrospinal fluid biomarkers in delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2011; 32: 79–93.
12. So SH, Freeman D, Dunn G, Kapur S, Kuipers E, Bebbington P, Fowler D, Garety PA. Jumping to conclusions, a lack of belief flexibility and delusional conviction in psychosis: a longitudinal investigation of the structure, frequency, and relatedness of reasoning biases. *J Abnorm Psychol.* 2012; 121: 129–39.
13. Rosenbloom MH, Schmahmann JD, Price BH. The functional neuroanatomy of decision-making. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2012; 24: 266–77.
14. Garety PA, Gittins M, Jolley S, Bebbington P, Dunn G, Kuipers E, Fowler D, Freeman D. Differences in cognitive and emotional processes between persecutory and grandiose delusions. *Schizophr Bull.* 2013; 39: 629–39.
15. Bereishit – Genesis – Chapter 32 [http://www.chabad.org/library/bible\\_cdo/aid/8227#showrashi=true](http://www.chabad.org/library/bible_cdo/aid/8227#showrashi=true) lest 7.1.2018.

*Bjørnar Hassel*  
*Avdeling for neurohabilitering*  
*Oslo universitetssykehus*  
 og  
*Universitetet i Oslo*  
*bjornar.hassel@medisin.uio.no*