

Depresjon kan skade hjernen

Depresjon kan gjøre at hjernen skrumper. Oppdagelsen gir ny kunnskap om hjernen og bedre forståelse av hvordan antidepressiva virker.

Sybille Hildebrandt
journalist, videnskab.dk

Tirsdag 25. oktober 2011
kl. 05:00



Depresjon kan få visse hjerneområder til å skrumpe inn – og skaden kan bli varig, selv om sykdommen er overstått.
(Foto: iStockphoto)

Depresjon gjør ikke bare folk triste og nedtrykte. Lidelsen kan også gi varige skader på hjernen, slik at pasientene får problemer med konsentrasjon og hukommelse. For opp mot 20 prosent av pasienter med depresjon er endringene varige.

Det er konklusjonen på to prosjekter som er gjennomført av professor Poul Videbech fra Center for Psykiatrisk forskning ved Aarhus universitetssykehus.

I det ene prosjektet har han utført hjerneskaninger av hjernene til pasienter rammet av depresjon – det andre er en såkalt metastudie, som er en systematisk gjennomgang av all den vitenskapelige litteraturen på området.

– Metastudien viser at en depresjon setter et markant avtrykk på hjernen; i gjennomsnitt blir hjerneområdet hippocampus ti prosent mindre. Endringen er i mange tilfeller varig, til tross for at depresjonen i seg selv er over, sier Videbech, som er spesiallege i psykiatri.

Medisiner kan hjelpe

En depresjon kan altså ha alvorlige konsekvenser for pasienten, men Videbech understreker at det er håp, fordi hjernen i mange tilfeller kan helbrede seg selv.

Behandling med antidepressive medisiner og elektroshokk ser nemlig ut til å kunne sette gang i produksjonen av nye nerveceller, slik at de innskrunpede områdene blir bygd opp igjen. Videbech tror at man i kommende studier kan dokumentere samme effekt med psykoterapi.

Undersøkelser på Videbechs senter, hvor man har fulgt mennesker med depresjon i mer enn ti år, tyder på at innskrunpingen reduseres hvis man behandler depresjonen.

Opplevelser fra egen praksis

Videbech begynte på studiene etter å ha diagnostisert og behandlet mange deprimerte pasienter. Et typisk symptom er nettopp problemer med konsentrasjon og hukommelse.

Men Videbech oppdaget at symptomene ofte fortsatte, selv om depresjonen forsvant.

– Symptomene var svært ubehagelige og gjorde av og til at pasienten ikke kunne fungere i hverdagen. Jeg undret meg over hva årsaken kunne være. Derfor startet jeg med hjerneskanninger av pasientene, sier Videbech.

Hjerneskanningene avslørte at det i de deprimerte hjernene var stor aktivitet i hjerneområdet hippocampus, som styrer hukommelsen og som regulerer stressfunksjoner.

Samtidig avslørte hjerneskanningene at dette området ofte var betydelig mindre hos depressive pasienter, særlig hvis de hadde hatt flere langvarige depresjoner. Aller verst var det hvis depresjonene ikke var blitt behandlet.

Gransket all litteratur på området

Oppdagelsen kom som en overraskelse, og Videbech ville undersøke om andre forskere hadde gjort samme oppdagelse i de siste årene.

Han gikk derfor på systematisk jakt i alskens vitenskapelige forskningsdatabaser, og sammenhengen mellom depresjon og innskrunping av hippocampus dukket opp i en rekke studier.

Han kom frem til følgende konklusjon: Depresjonsrammede har i gjennomsnitt en ti prosents reduksjon av hippocampus.

Stamceller danner nye nerveceller

Videbech ville gjerne finne ut hvorfor noen pasienter fikk tilbake sin opprinnelige kapasitet.

Hans egen teori er at det skyldes hjernens plastisitet – den innebygde evnen til å bygge opp skadet hjernevev ved å danne nye hjerneceller.

– Dette kalles nevrogenese og ble oppdaget i 1996. Det er faktisk ikke så mange forskere som kjenner til denne oppdagelsen, påpeker Poul Videbech.

Man vet ikke hvorfor nevrogenese bare opptrer hos noen mennesker. Men man regner med at prosessen settes i gang av stamceller i hippocampus, som kan dele seg og danne nye nerveceller.

I friske personer er de to prosessene hele tiden i balanse, men noen sykdommer gjør at det brytes ned mer enn det bygges opp, som for eksempel ved forskjellige former for demens og ved depresjon.

Dyreforsøk viser at nevrogenese er viktig for at deprimerte rotter skal bli friske. Det samme gjelder ifølge Videbech for mennesker.

Antidepressiva virker på nevrogenese

Antidepressive medisiner, som på folkemunne ofte kalles for lykkepiller, har ifølge omfattende metastudier en gunstig effekt på depresjon, men man vet fortsatt ikke hvorfor.

Den manglende kunnskapen er blitt brukt som argument for å la være å bruke slike medikamenter.

Teorien om nevrogenese kan kanskje peke på en mulig virkningsmekanisme.

– I mange år trodde man virkningen var knyttet til neurotransmitteren serotonin. Men den nyeste forskningen tyder på at antidepressiva snarere setter i gang dannelsen av nye nerveceller, sier Videbech.

Han viser til forsøk med mus. Forsøket går ut på å sette musene i en depresjonslignende tilstand, slik at den får en karakteristisk atferd. Deretter gir man antidepressiva, og de begynner å oppføre seg normalt igjen. Hvis musene ble utsatt for stråling, som man vet ødelegger dannelsen av nye nerveceller i hjernen, virket ikke medikamentene.

– En mulig forklaring er at medikamentene satte fart i dannelsen av nye nerveceller. Det kunne tyde på at depresjonsbehandling trigger nevrogenese. Andre former for behandling, som for eksempel elektrostimulering (ECT) og psykoterapi ser ut til å virke på samme måte, sier Videbech.

Dette er ikke bare spennende grunnforskning, mener Videbech.

– Det kan føre til nye former for behandling. Det kan gjøres med medisiner og elektroshokk, men mosjon har også en gunstig virkning på prosessen. Derfor oppfordrer jeg alltid pasientene mine til å trene så mye de kan, avslutter Videbech.

Elektrisk strøm mulig behandling

Poul Videbech er overbevist om at man kan hjelpe mange med medisiner eller psykoterapi, men mener også det er nødvendig med flere nye behandlinger.

En av metodene kalles «deep brain stimulation», der elektroder stimulerer bestemte områder av hjernen ved hjelp av en svak strøm. Metoden er en videreutvikling av en type operasjoner man bruker til visse pasienter med Parkinson.

Flere studier tyder på at det har en gunstig effekt på kronisk depresjon, der verken behandling, medisin eller ECT har kunnet hjelpe. Men man vet fortsatt ikke om det er fordi det trigger nevrogenese.

– Amerikanske og kanadiske undersøkelser viser at det er en effekt, men det er fremdeles svært usikkert, så vi trenger flere studier, avslutter Videbech.

Vitenskapelige kilder

J. Adhidan et.al., [Longitudinal MR study of brain structure and hippocampus volume in major depressive disorder](#), Acta Psychiatrica Scandinavica, mars 2011 (sammendrag)

Jason S. Snyder et.al., [Adult hippocampal neurogenesis buffers stress responses and depressive behaviour](#), Nature, august 2011 (sammendrag)

Yan HC, Cao X, Gao TM, Zhu XH, [Promoting Adult Hippocampal Neurogenesis: A Novel Strategy for Antidepressant Drug Screening](#), Curr Med Chem, 2011, Aug 24 (sammendrag)

Oversatt av Lars Nygaard for forskning.no.

Fakta om depresjon og nevrogenese:

Depresjon er en svært vanlig sykdom.

Mellom 6 og 12 prosent av oss har depresjon til enhver tid og betydelig flere rammes en gang i løpet av livet.

Depresjon er en svært ubehagelig sykdom. Den kan ødelegge livet både sosialt og arbeidsmessig, og den kan bringe livet i fare på grunn av faren for selvmord.

Nevrogenese er hjernens innebygde evne til å bygge opp skadet hjernevev ved å danne nye hjerneceller

Mange studier viser at behandling med elektrosjokk gir nevrogenese.

Det finnes ingen undersøkelser som viser at psykoterapi har denne effekten, men Poul Videbech er overbevist om at en undersøkelse vil kunne påvise det.

Det er nemlig mange studier som dokumenterer at psykoterapi har en gunstig effekt på depresjon.

Kilde:
videnskab.dk/snl.no/fhi.no