

forskning.no

gå til forsiden

bøker  
spør en forskerhva er...?  
kommentar

kontakt oss

portretter

les om forskning.no

minidokumentaren

abonner på nyhetsbrev



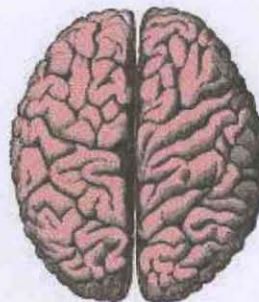
## Stress forandrer hjernen

22.aug 2003 07:00

Av: Harald Aastorp, Journalist

Det er vel neppe noen bombe at stress kan være usunt for oss. Nå sier imidlertid forskere at **kronisk stress også kan endre deler av hjernen vår.**

Vi har alle stress i livet, og det trenger ikke engang være usunt. Imidlertid kan **kronisk stress forandre deler av vår hjerne**, i følge ScienCentral News.



Forskere har sett nærmere på en liten bananformet del av hjernen som kalles **hippocampus, som er en sentral del for læring og hukommelse.**

Bruce McEwen, professor ved det endokrinologiske laboratoriet ved Rockefeller University, forklarer mer om hippocampus:

### Hippocampus og amygdala

- Det er en struktur som er veldig viktig for å huske hvor du var og hva du gjorde når noe viktig skjedde. Med andre ord: den skaper sammenhenger. For eksempel det å huske hvor du var og hva du gjorde 11. september 2001, det er en hippocampusfunksjon.

- Grunnen til at vi husker selve den forferdelige dagen, er en annen del i hjernen som heter **amygdala. Dette er en struktur som reagerer veldig sterkt på emosjonelt ladede hendelser**, enten de er veldig positive eller veldig negative, sier McEwen.

### Stress krymper del av hjernen

McEwen og hans team publiserte sine funn i Nature Neuroscience i februar 2003. De hadde undersøkt både svært stressede og ikke så stressede mus.

- Nerveceller har disse vidunderlige "trærne", med grener, som er kalt **dendritter**, steder hvor andre nerveceller lager kontakt og sender kjemiske signaler, sier McEwen. Forbindelsespunktene kalles synapser.

- Når vi så på disse individuelle nervecellene på et dyr som var stresset eller ikke stresset, så fant vi noen veldig karakteristiske forandringer. For eksempel ble **resultatet av gjentatt stress at grenene ble kortere og mindre forgrenet.**

- Dette betyr færre forbindelser mellom synapsene, og **det betyr at cellene ikke får så mye informasjon som de normalt ville gjort.** Når du ser på mange av disse cellene innser du at mange av cellene i den delen av hjernen som kalles **hippocampus viser denne innskrumpning etter gjentatt stress.**

### Frykt og følelser

McEwens team fant at **det motsatte skjedde i amygdala, den delen av hjernen som regulerer frykt og følelser.**

- **Med kronisk stress vokser nevronene i amygdala og blir større**, sier McEwen.

Handler om

Tema

Hjernen

Psykologi

Stress

Fag

Psykatri, barnepsykiatri

Psykologi

Neste artikkel

Artikkel

Stress forandrer babyhjerner

kultur

samfunn

helse

miljø

teknologi

hav og fiske

jord og skog

naturvitenskap

## i fokus

Holbergprisen til Julia Kristeva

forskning.no

Sagveien 23b

Pb. 2070 Grünerløkka

0505 OSLO

tel 22 80 98 90

fax 22 80 98 99

epost@forskning.no

Ansvarlig redaktør:

Steinar Q. Andersen

Faglig redaktør:

Erik Tunstad



Medieiere i forskning.no:

Agderforskning

Høgskolen i Bergen

Høgskolen i Bodø

Høgskolen i Oslo

Høgskolen i Stavanger

Nordlandsforskning

Norges forskningsråd

Norges geologiske undersøkelse

Norges Handelshøgskole

Norges landbruksforskning

NTNU

Norsk Polarinstitutt

Norsk Regnesentral

Norut Gruppen

Universitetet i Bergen

Universitetet i Oslo

Universitetet i Tromsø

Merket

for God Design

En utmerkelse

En utmerkelse

Forskning.no har mottatt  
Merket for God Design i  
samarbeid med Creuna AS.

denne tjenesten  
er designet og utviklet av  
**CREUNA**

- Det er påvist at amygdala kan bli enda større ved depresjoner, og det er sikkert at den blir mer aktiv.

### Angst

Med andre ord: ved kronisk stress krymper dine celler i hippocampus, og cellene i din amygdala vokser.

- Du kan ha alle typer bekymringer, sinne og frykt, og så har du ikke hippocampus til å hjelpe deg til å forbinde det til hvor du var og hva du gjorde, slik at du kan gjøre det hele mer spesifikt. Som et resultat av dette kan du få generell angst.

Dette kan også undersøkes ved å se på hjernen ved hjelp av såkalt magnetic resonance imaging (MRI). Ved hjelp av MRI kan en lage bilder av hjernen til levende personer mens de er våkne og bevisste.

### Nervecellene krymper

- Du kan faktisk måle volumet av hippocampus i lidelser som alvorlige depresjoner. Om depresjonen varer lenge nok, blir hippocampus mindre. Vi tror den blir mindre fordi nervecellene krymper slik vi i utgangspunktet så det under mikroskopet, sier McEwen.

Han sier vi kan forsøke å takle stresset ved å gå ut og slappe av, nyte en hobby, venner, dra på ferie, trimme, gjøre gode ting som dytter kroppen vår i riktig retning. Forskere mener ellers at om du er ute for en situasjon du ikke kan kontrollere, så bør du ikke holde det inne i deg. Snakk med venner, familie, eller oppsøk en profesjonell.



skriv ut denne artikkelen



tips en venn

#### relaterte artikler

Vises politisk overbevisning i hjernen? (04.11.2004)

Når øynene krangler (02.11.2004)

Forskning bak nye ungdomstiltak (28.10.2004)

Deprimert av lykkepillen? (28.10.2004)

Kan pekefingeren påvirke karrieren? (25.10.2004)

Synsk eller bare synestetisk? (22.10.2004)

Lyver du? (18.10.2004)

Lang utdanning kan hindre depresjon (15.10.2004)

God hukommelse med dårlig humør (08.10.2004)

Melankolsk mørketid (06.10.2004)

Mange sliter med søvnen (06.10.2004)

Psykologi bedre enn piller (05.10.2004)

Kulde kan redde liv (02.10.2004)

Vakker stemme, vakker kropp (28.09.2004)

Gå deg frisk! (26.09.2004)

For blåøyd om flatfyll (24.09.2004)

Kjærlighet ved første blick (16.09.2004)

Barn tenker før de snakker (15.09.2004)

Hjernens kamp mot galskap (13.09.2004)

Traumatisert? Skriv (litt) om det! (10.09.2004)