

# Sklerose i scanneren

**FORSKNING.** Mikroskop-tætte billeder af hjernens grå substans kan måske bidrage til udvikling af præcisionsmedicin til sklerose-patienter. Det ser forskere på Hvidovre Hospital i øjeblikket nærmere på.

**NY MEDICIN:** Små bitte læsioner i hjernebarken kan i løbet af nogle år blive en nøgle til at udvikle præcisionsmedicin til sklerose-patienter. Omkring 16.000 mennesker herhjemme - heraf to tredjedele kvinder - er diagnosticeret med den invaliderende sygdom, der har nedsat førlighed, lammelser, følebesvær og talebesvær som hyppige symptomer.

Et større forskningsprojekt på Hvidovre Hospital er i øjeblikket i gang med at undersøge, hvordan forskellige læsioner i hjernebarken, også kaldet hjernens grå substans, hænger sammen med patienternes symptomer - nærmere bestemt med deres håndfunktion, som sklerose-patienter ofte har problemer med. Projektet benytter sig af hospitalets avancerede 7 tesla scanner.

- Vi har besluttet at indstille mikroskopet på hjernens håndområde - altså den zone i hjernebarken som styrer vores håndbevægelser. Vi kender i forvejen hændernes placering i hjernebarken, nu zoomer vi helt ind og ser på detaljerne. Derfra prøver vi så at konstruere et kort. Senere vil vi ud fra vores observationer se om resultaterne kan overføres til andre funktioner, siger Hartwig Siebner, som også er professor



Hartwig Siebner foran scanneren på Hvidovre Hospital. Foto: Joachim Rode

i præcisionsmedicin på Københavns Universitet.

Projektet er blandt andet finansieret af Skleroseforeningen og Danmarks Frie Forskningsfond, der senest har doneret knap to millioner kroner.

#### Fingeraftryk i hjernen

Som neurolog har Hartwig Siebner i en årrække været optaget af muligheden for i

højere grad end nu at tilpasse behandlingen til den enkelte patient:

- Med den her metode kan vi blive bedre til at forstå de fingeraftryk, som multipel sklerose afsætter i hjernen. Hos nogle patienter sidder sygdommens fingeraftryk i hjernebarken, hos andre sidder det mest i hjernens hvide substans. Der er tale om forskellige facetter af den samme sygdom, siger

Hartwig Siebner.

Han tror, at man om fem år vil kunne skille diagnoser ad, så man om nogle patienter siger, at den hvide substans spiller en stor rolle, mens man om andre siger, at den grå substans spiller mest ind:

- De vil så få lidt forskellige behandlinger. På den måde vil det være muligt at gøre den medicinske behandling mere præcis, siger Hartwig Siebner.

60-80 patienter i forskellige stadier af sklerose skal scannes - foruden en lignende kontrolgruppe uden sygdommen. Og scanningsbillederne skal så sammenlignes med konkrete motoriske og sensoriske symptomer - altså med hvordan patienterne bevæger og føler deres fingre.

Hjernebarken - også kaldet cortex eller den grå substans - er det små tre millimeter tynde lag, der ligger på ydersiden af hjernens store hvide substans. - Indtil vi fik 7 tesla scanneren, var det næsten umuligt at tage billeder af læsioner i den grå substans. I den hvide substans lyser læsioner lettere op. Men det er først nu, at vi ved hjælp af særlige billedteknikker også kan se på den grå substans.

#### Den eneste scanner af sin slags i Danmark

Tesla er en måleenhed for magnetstyrke. 7 tesla scanneren på Hvidovre Hospital er den eneste af sin slags i Danmark og er bygget op om en mere end 40 tons tung elektromagnet. Scanneren, der har kostet mere end 40 millioner kroner, skaber et vanvittigt stærkt magnetfelt, der ved hjælp af den såkaldte resonansteknik gør det muligt at tage ultrapræcise billeder i

høj opløsning af bitte-små områder i kroppen.

De nye billeder fra den grå substans skal også kobles med billeder af sklerose-læsioner fra den hvide substans - ligesom observationerne skal også kobles med mange andre data - med »immunologiske markører, blodprøver og genetiske ting.«

#### Penge udefra

Projektet er blandt andet finansieret af Skleroseforeningen med 1,9 millioner kroner, og senest er der kommet 1,8 millioner kroner fra Danmarks Frie Forskningsfond. Pengene skal blandt andet bruges til at ansætte en ekspert i billed- og data-analyse, som skal bearbejde et billedmateriale på mange tera-bytes, som skal tygges igennem af computeren:

- En tredjedel af processen er at lykkes med at få pæne, brugbare billeder ud af scanneren. En tredjedel er at finde en måde at processere og analysere billederne på, så det overhovedet giver mening. Og en tredjedel er den kliniske del - den fysiologiske forskning - altså hvordan fortolker vi det. Mange ting skal være i orden - så det er meget komplekst, siger Hartwig Siebner.

## Et tilbud, der topper alt.

Få en BJ topmadras ved køb af en ny Hästens seng.

Pris eksempel:

**HÄSTENS EXCEL®**

180x200 cm, incl. BJ topmadras

Vejledende pris 48 800,-

**NU 36 000,-**

VÆRDI

**12 800,-**



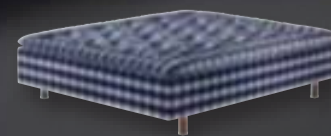
Det favorable tilbud gælder modellerne Superia, Excel, Adjustable, Novoria, Maranga, Eala, Herlewing og 2000T. Hvis du i stedet ønsker en BJX eller en BJX Luxury topmadras, kan prisen for BJ topmadrasen modregnes.

**OP TIL 60 MÅNEDER RENTE- OG GEBYRFRI FINANSIERING.**

BE AWAKE FOR THE FIRST TIME IN YOUR LIFE® | HASTENS.COM



Finansiering  
pr. md. fra:  
**600,-**



**Hästens** since 1852

AMAGER  
FREDERIKSBERG  
HILLERØD  
KØBENHAVN CITY

Amager Strandvej 112, 2300 København tlf. 33 24 22 17  
Gammel Konge Vej 90, 1850 Frederiksberg C, tlf. 33 24 22 17  
Slotsgade 49, 3400 Hillerød, tlf. 36 72 00 40  
Kr. Bernikows Gade 6, 1105 København k, tlf. 33 24 22 17

LYNGBY  
ROSKILDE  
RØDOVRE

Nørgaardsvej 1, 2800 Lyngby, tlf. 36 72 00 40  
Skomagergade 25, st., 4000 Roskilde, tlf. 36 72 00 40  
Roskildevej 301, 2610 Rødovre, tlf. 36 72 00 40