

Mønsterbryder med passion

50-årige Leif Østergaards hjerneforskning giver grund til optimisme for de mange danskere, der hvert år rammes af demens, men også for behandlingen af en lang række andre sygdomme. Den prisbelønnede overlæge fra Aarhus er en af mange forskere, som man kan møde på Hearts & Minds-Festivalen 25.-26. september i Aarhus.

Af Peter Nørskov
onsdag-redaktion@stiften.dk

AARHUS: Hver dag året rundt får cirka 40 danskere konstateret demens. 70.-90.000 danskere er derfor i dag ramt af den nye folkesygdom, og antallet ventes at vokse eksplosivt i de kommende år. Om ti år vil de samlede udgifter være steget til 19 milliarder kroner, og i 2040 vil demenssygdomme koste det danske samfund over 30 milliarder kroner, fremgår det beregninger foretaget af Alzheimerforeningen på baggrund af en international rapport om omkostninger ved demens, som blev offentliggjort hen over sommeren.

Derfor arbejder forskerne på højtryk for at finde et effektivt modtræk.

En af dem er 50-årige Leif Østergaard, dr. med, overlæge og professor ved Neuroradiologisk afdeling ved Aarhus Universitetshospital og siden 2004 leder af Danmarks Grundforskningsfonds Center for Funktionelt IntegrativNeurovidenskab (CFIN).

Hans foreløbige resultater tyder på, at der er grund til optimisme ikke blot for folk, der bliver ramt af en sygdom i hjernen, men også når det gælder forebyggelse og behandling af en lang række andre sygdomme som blodpropper i hjertet, kræft, sukkersyge, forhøjet blodtryk, blodforgiftning, apopleksi og kroniske smerter.

Saxofon på kontoret

Saxofonen, som han for en del år siden købte i New York, har sin faste plads på kontoret på 5. sal, men kommer kun sjældent ud af sin kasse. Ikke fordi lysten til at spille mangler men for, som han siger, at »skåne omgivelserne«. Men kollegerne på hjernecentret, hvor der blandt meget andet også forskes i musiks betydning for hjernen, får til gengæld lov til at låne den, så den bliver luftet i ny og næ.

Landmandssønnen fra Årestrup mellem Herning og Viborg blev sporet ind på lægegerningen via en omvej, der gik over hovedfag i astronomi og fysik og bifag i matematik. Her skrev han kandidatspeciale om magnetisk resonans, bedre kendt som MR-scannere.

Med et overstået medicinstudie i bagagen drog han til Boston, hvor han opstillede de matematiske ligninger, der gjorde forskerne i stand til skånsomt og hurtigt at måle hjernens blodgennemstrømning. En metode, som i dag bruges verden over.

Nøglen til gåden

Ifølge Leif Østergaard har lægevidenskaben lige siden August Krogh, student fra Aarhus Katedralskole, nobelpristager og en af 1900-tallets største fysiologer, i 1910'erne leverede sine banebrydende forskningsresultater, troet, at

man blot skulle kende blodgennemstrømningen i et organ for at vide, hvor meget ilt det fik tilført.

Den grundopfattelse viser Leif Østergaard og hans forskningsgruppes forskning nu ikke holder stik. Nøglen til gåden er tilsyneladende de mindste blodkar, kapillærerne.

»Det paradoksale er, at vi kan se, at selv om hjertet pumper blod nok igennem kroppen, så kan det være svært for den at få fat i den ilt, som blodet transporterer. Så hjernen kan faktisk godt mangle ilt, selv om den ikke mangler blod. Det tror vi har noget at gøre med, at kapillærerne fungerer dårligt,« siger han og tilføjer:

»Det står ikke i lærebøgerne, at hjernen eller hjertet kan mangle ilt, hvis blodgennemstrømningen er normal. Men hvis man regner tingene igennem, kan det faktisk holde sig sådan. Det fænomen kan være årsagen til, at vi får demens og måske bidrage til rigtig mange andre sygdomme. Det kan derfor være hele grundlaget for, hvordan vi behandler patienter i dag, som vi skal have revurderet,« siger Leif Østergaard.

Skal handle hurtigt

Hans resultater kan betyde, at man fremover skal spore og behandle for demens langt tidligere, end man gør nu.

»Hos nogen starter de forandringer, som til sidst bliver til demens, formentlig allerede, når de er i 20'erne eller 30'erne. Derfor er der heller ingen grund til at vente med forebyggelse og behandling. Vi håber at kunne måle forandringerne på et tidspunkt, hvor vævet i hjernen stadig har det godt.«

På opslagstavlen foran ham hænger i stribevis af forskningsartikler offentliggjort i hjemlige og internationale tidsskrifter, der vidner om, at man også indenfor andre fagspecialer end hjernen med stor interesse følger Leif Østergaards resultater. Flere af artiklerne har han skrevet i samarbejde med professorer indenfor andre specialer.

»Det er faktisk ikke så vigtigt for mig som forsker at få ret. Det kunne man måske godt tro. Det vigtigste og mest spændende er diskussionerne, hvor argumenter og teorier bliver holdt op mod hinanden. Vigtigt for mig er også, at jeg ikke er alene om det. Jeg er så heldig at have den egenskab, at jeg virkelig kan glæde mig, når andre lykkes med noget,« siger Leif Østergaard.

Mønsterbryder

Den første og eneste længere pause i talestrømmen holder han, da han skal forholde sig til, hvordan han oplevede det at være mønsterbryder, den første akademiker i familien og springet fra landet til byen.

»Det vil være forkert at sige, at det har været svært



for mig. Men jeg har ligesom to verdener, og i den ene taler jeg ravjysk – faktisk mere end mine forældre. Så folk kigger virkelig, når jeg taler i telefon med dem derhjemme. Jeg tror egentlig ikke, at det er så usædvanligt, at man holder fast ved sin dialekt, og jeg skammer mig i hvert fald ikke over det. Mine børn synes, det er enormt morsomt. Men det kan jeg ikke møblere om på. Det var vel egentlig tanken, at jeg skulle overtage gården efter mine forældre. Men de kunne godt se, at jeg allerede i folkeskolen blev meget optaget af det boglige, så de har haft let ved at acceptere mine valg. Men vel har det da været lidt svært undervejs, men det er så mange år siden nu. Jeg har heldigvis altid haft det sådan, at jeg er opdraget til at lytte til folk og lige se tingene an. Det kommer man rigtig rigtig langt med,« lyder rådet.

I dag bruger han det meste af sin tid på at læse sig igennem den faglitteratur indenfor fysiologien, der i kølvandet

på hans og forskergruppens forskning måske skal skrives om. Han underviser ikke så meget som tidligere, men holder mange populærvidenskabelige foredrag på for eksempel Folkeuniversitetet og på den kommende festival Hearts and Minds, som finder sted 25-26. september i Aarhus.

Interessen giver energi

»De fleste kender en, som har en hjernesygdom eller for eksempel er kommet til skade ved at slå hovedet, så mange kan relatere sig til det, jeg forsker i. Og det giver mig virkelig meget at møde andre mennesker ved mine foredrag og høre om deres tanker og observationer. Jeg er glad for den interesse, jeg kan mærke hos andre. Det giver masser af energi. Så jeg får meget igen, når jeg holder foredrag. Ellers tror jeg heller ikke, jeg ville gøre det.«

I forbindelse med Hearts and Minds-festivalen har han skrevet bogen »Hjernen« til Aarhus Universitetsforlags succes-serie Tænkepauser,

hvor forskerne koger deres viden ned til max. 60 letfattede sider.

»Det har faktisk været et kæmpearbejde, for jeg har det med at tænke meget abstrakt, så jeg tror, det kan være lidt svært at følge mig. Men her har jeg været tvunget til at tage mellemregningerne med og finde gode konkrete eksempler, og det har været superspændende og en stor udfordring. Jeg har haft en rigtig god redaktør, som har stillet spørgsmål de rigtige steder. Men jeg er faktisk selv lidt imponeret over, hvor langt man kan nå omkring på 60 sider. Så læser man min bog, så ved man faktisk det meste af det, som jeg ved om hjernen,« griner han.

Leif Østergaard har modtaget flere priser for sin grundforskning og har siden 2008 været medlem af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

»Det er faktisk ikke så vigtigt for mig som forsker at få ret. Det kunne man måske godt tro. Det vigtigste og mest spændende er diskussionerne, hvor argumenter og teorier bliver holdt op mod hinanden. Vigtigt for mig er også, at jeg ikke er alene om det. Jeg er så heldig at have den egenskab, at jeg virkelig kan glæde mig, når andre lykkes med noget,« siger hjerneforsker Leif Østergaard.

Blå bog

Leif Østergaard

■ 50 år. Vokset op i Årestrup i Midtjylland. Student fra Viborg Amtsgymnasium. Far til tre børn.

■ Ph.D. og dr. med i 2000.

■ 2003 overlæge og professor ved Neuroradiologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital.

■ 2004 leder af Danmarks Grundforskningsfonds Center for Funktionelt IntegrativNeurovidenskab (CFIN).

■ 2008 leder af hjerne- og kognitionsforskningscentret MINDLab.

■ 2013 leder af Velux Fondens Center ARCADIA, der studerer hjernens aldring og demens.

■ Modtog i 2008 Eliteforskerprisen, i 2009 Den Gyldne Skalpel, i 2012 Monrad-Krohn Pris, og sidste år Alzheimerforeningens Forskningspris.

■ Siden 2008 medlem af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

Hjernen

Kroppens kommandocenter

■ Hjernen er kroppens komplekse kommandocenter. Den udgør to procent af kroppens vægt, men bruger 20 procent af kroppens energi og indeholder op mod en billion nerveceller, der er forbundet i et uhyre kompliceret netværk. Men hvordan ser hjernen ud? Kan den manipuleres? Hvordan fungerer vores bevidsthed? Og hvad ved vi egentlig om denne fabelagtige konstruktion?

■ Svarene kan du få i forbindelse med Hearts & Minds-festivalen 25. september kl. 19.-21.30 på Aarhus Universitet, bygning 1530, Ny Munkegade 118. Leif Østergaard, professor i neurovidenskab og centerleder ved Aarhus Universitet, er blot en af syv forskere, der ved en vidensshop vil gøre dig meget klogere på hjernens mysterier.