



Sammen med sin forskningsgruppe har professor Torben Lykke Sørensen modtaget 12,5 millioner kroner fra Velux Fonden til at forske i nye behandlinger til den uhelbredelige øjensygdom AMD.

Danske forskere rykker et stort skridt nærmere mere effektiv behandling af

AMD



En tværfaglig dansk forskningsgruppe har modtaget 12,5 millioner kroner fra Velux Fonden til at forske i, om immunforsvaret medvirker til udvikling af øjensygdommen AMD. Den immunologiske tilgang til AMD er ny, og den kan forhåbentlig kaste mere effektive behandlinger af sig, så fremtidens patienter kan undgå synstab, lyder det fra forskningsleder **Torben Lykke Sørensen**.

AF: Anne Mette Steen-Andersen • FOTO: Sisse Stroyer

IMMUNTERAPI. Det er nok en behandlingsetiket, de fleste forbinder med kræft, men etiketten kan meget vel også komme til at høre hjemme i øjenfagets behandlingsrepertoire fremover. Det er i hvert fald, hvad klinisk professor og forskningsleder Torben Lykke Sørensen fra Sjællands Universitetshospital, Roskilde og resten hans forskningsgruppe håber på. Den tværfaglige forskningsgruppe har

de seneste mange år arbejdet med at forstå, hvordan immunforsvaret spiller en rolle for udviklingen af den degenerative nethindesygdom Aldersrelateret Makula Degeneration (AMD). Og for nylig modtog de 12,5 millioner kroner fra Velux Fonden – den næststørste bevilling, Velux Fonden nogensinde har givet til øjenforskning. Pengene skal for alvor give deres forskning luft under vingerne.

"Den forskning, vi skal i gang med, er kulminationen på otte års hårdt arbejde. I

begyndelsen mente mange, at vi var helt fra den, når vi talte om immunforsvarets involvering i udviklingen af AMD. I dag peger meget på, at der er noget om snakken. Det er fantastisk, at vi med bevillingen kan komme et stort skridt nærmere forståelsen af, hvorfor AMD opstår," siger Torben Lykke Sørensen.

AMD er en aldersrelateret sygdom i nethindens skarpsynscentrum ('den gule plet') og den hyppigste årsag til svær synsnedsættelse i Danmark. Når AMD er fremskreden, optræder den i to former: en våd og en tør. Våd AMD er kendetegnet ved indvækst af nye, vildtvoksende blodårer, mens fremskreden tør AMD kendes ved nethindesvind. Patienter med våd AMD bevarer synet, hvis de får medicin (anti-VEGF), som tætnet blodårerne og forhindrer dem i at vokse. Der findes ingen behandling til tør AMD.

På jagt i immunsystemet

Der har længe været konsensus om, at årsagen til AMD skulle findes i øjet. Den anskuelse

udfordrer Torben Lykke Sørensen og hans kollegaer med deres forskning. I stedet for at lede efter årsagerne til AMD i øjet leder de efter årsagerne i immunforsvaret.

"Immunforsvaret er kroppens skraldemand.

Det sørger for at fjerne alle uønskede fremmedlegemer, affaldsstoffer og celler, som har udtjent deres pligt. Jo ældre vi bliver, desto mere affald producerer vi. Et kendetegn ved tidlig AMD er, at patienterne ophober affaldsstoffer, de ikke kan komme af med, og som samles til druser i nethinden. Tanken er, at opboblingen af affaldsstoffer i nethinden sker, fordi den

immunologiske oprydningproces er defekt," forklarer Torben Lykke Sørensen.

Immunologiske forandringer kan spores i blodet. En blodprøve kan for eksempel vise, om der er færre eller flere af en bestemt type immuncelle til stede i blodet end normalt. Patientens blodprofil er et spejl af, hvordan immunforsvaret arbejder. Torben Lykke Sørensens forskningsgruppe har fundet en række immunologiske forandringer, som er til stede hos

”
Det er her, det bliver rigtig interessant. For har de det, kan vi begynde at tænke i at udvikle medicin, der kan rette op på de immunologiske fejl, der driver sygdommen.



Den gængse antagelse har længe været, at årsagerne til AMD skal findes i øjet. Torben og hans kollegaer angriber problemstillingen fra en anden kant. De leder efter årsagerne i immunforsvaret.



patienter med AMD. Ydermere har gruppen vist, at forandringerne er forskellige, afhængig af om patienterne har våd eller tør AMD.

"Vi har vist, at der er immunologiske forandringer ved AMD, samt at forandringerne er specifikke for de forskellige diagnoser. Næste skridt er at vise, om de har en klinisk betydning for patienterne. Det er her, det bliver rigtig interessant. For har de det, kan vi begynde at tænke i at udvikle medicin, der kan rette op på de immunologiske fejl, der driver sygdommen," siger Torben Lykke Sørensen.

Denne type medicin kaldes med en bred betegnelse for immunterapi. Immunterapi er

lægemidler, der udnytter immunforsvaret til at regulere sygdomsudvikling.

Væk fra symptombehandling

Forskningen har blandt andet vist, at patienter med AMD har en høj forekomst af betændelsesfremkaldende immunceller i nethinden, og at de immunceller, der skal holde betændelsen nede ved at opspore og nedbryde fremmede stoffer og mikroorganismer, ikke gør deres job godt nok. Et andet interessant fund er, at patienter med våd AMD har et forhøjet niveau af en bestemt type immunceller, som er involveret i dannelsen af nye blodkar.

"Vi har vist, at patienter med et højt niveau af disse særlige immunceller har brug for mere medicin for at holde sygdommen nede end patienter med et lavere niveau. Immuncelle-niveauet siger noget om risiko for progression og om behandlingsbehovet," siger Torben Lykke Sørensen og tilføjer:

"I dag sikrer vi, at patienterne ikke mister synet, ved at behandle med anti-VEGF. Tænk, hvis vi kunne udvikle et lægemiddel, der blokerede de mekanismer, der er ansvarlige for sygdomsudviklingen. Det er det store perspektiv: at gøre patienterne raske – fra symptombehandling til problemløsning."

Torben Lykke Sørensen forestiller sig, at immunterapi i første omgang vil blive relevant for patienter, der har AMD på det ene øje og druser i nethinden på det andet. Tilstedeværelsen af druser resulterer langtfra altid i AMD, men har en patient udviklet sygdommen på det ene øje, er det sandsynligt, at druserne vil udvikle sig til AMD på det andet øje. Immunterapi kan forhindre, at sygdommen rammer begge øjne, og dermed sikre, at patienten bevarer et tilstrækkeligt syn.

"Vi håber desuden, at det en dag bliver muligt at udvikle immunterapi til patienter med tør AMD, da det er en patientgruppe, der ikke findes behandling til i dag," siger Torben Lykke Sørensen.

Et skridt ad gangen

De 12,5 millioner kroner fra Velux Fonden skal i første omgang gå til at blive klogere på, hvilke patienter der er kandidater til immunterapi. I

AMD i tal

10 %

AMD er den mest almindelige årsag til svær synsnedsettelse i den vestlige verden. Omkring 10 pct. over 75 år lider af sygdommen.

50.000

I Danmark lever cirka 50.000 mennesker med AMD, og forekomsten forventes at stige til det dobbelte i 2040, primært grundet den demografiske udvikling.

30-40 %

30 til 40 pct. af alle danskere får med alderen konstateret øjenforkalkning (druser), men det er langtfra alle disse forandringer, som udvikler sig til AMD.

85-90 %

Op i mod 85-90 pct. af dem, der udvikler AMD, ender med at få tør AMD. Våd AMD kan behandles med anti-VEGF-behandling, mens der fortsat ikke findes en behandling til tør AMD.

løbet af 2019 inkluderer forskerne 120 patienter, som alle er bærere af gener, som gør dem særligt udsatte for at udvikle AMD. Patienternes diagnose, sygdomshistorik, medicinforbrug og helbredstilstand dokumenteres nøje, og herefter følges de tæt med blodprøver i en periode på et år.

"De forandringer, vi observerer i patienternes blod, bliver efterfølgende undersøgt i eksperimentelle modeller på Panum Institutet i København. De data, vi har indsamlet hidtil, har været overbevisende, og de er blevet efterprøvet af andre forskningsgrupper verden over. Nu skal vi så indhente viden om, til hvem og hvordan vi kan bruge data i

praksis," forklarer Torben Lykke Sørensen og tilføjer:

"Vi er enormt nysgerrige på at se, om de tanker, vi begyndte at udforske for otte år siden, kommer til at 'gå hele vejen'. Indtil videre har data ikke stoppet os." De fondsfinansierede undersøgelser kører frem til år 2021. Forskningsgruppen består af øjenlæger, biomedicinere og immunologer. Foruden Torben Lykke Sørensen har Mogens Holst Nissen været den drivende kraft bag

forskningen. Mogens Holst Nissen er professor ved Institut for Immunologi og Mikrobiologi på Københavns Universitet og har gennem flere år forsket i øjensygdomme. ■

”
Det er det store perspektiv: at gøre patienterne raske – fra symptombehandling til problemløsning.

Vitaminer til dine øjne

Ophtamin20 er veldokumenteret vitamintilskud.

Køb på apoteket eller bestil på www.eyecare.dk eller ring **8698 6540**. Vi sender portofrit.

Næringsinformation pr. tablet:

Vitamin C	125 mg	156% RI	Lutein	2,5 mg	
Vitamin E	75 mg	625% RI	Zeaxanthin	0,5 mg	
Zink	20 mg	200% RI	Kobber	0,50 mg	50% RI

RI = referenceindtag

- Zink bidrager til at opretholde et normalt syn.
- Zink bidrager til normal omsætning af A-vitamin i øjet.
- C- og E-vitamin beskytter cellerne mod oxidativt stress.
- Ophtamin20 er et kosttilskud.

Ophtamin - for dit syns skyld.

Pris
pr. tablet:
kr. 1,-



DeepSeaPharma · Skanderborgvej 152A, 8382 Hinnerup · 8698 6540

DeepSeaPharma®