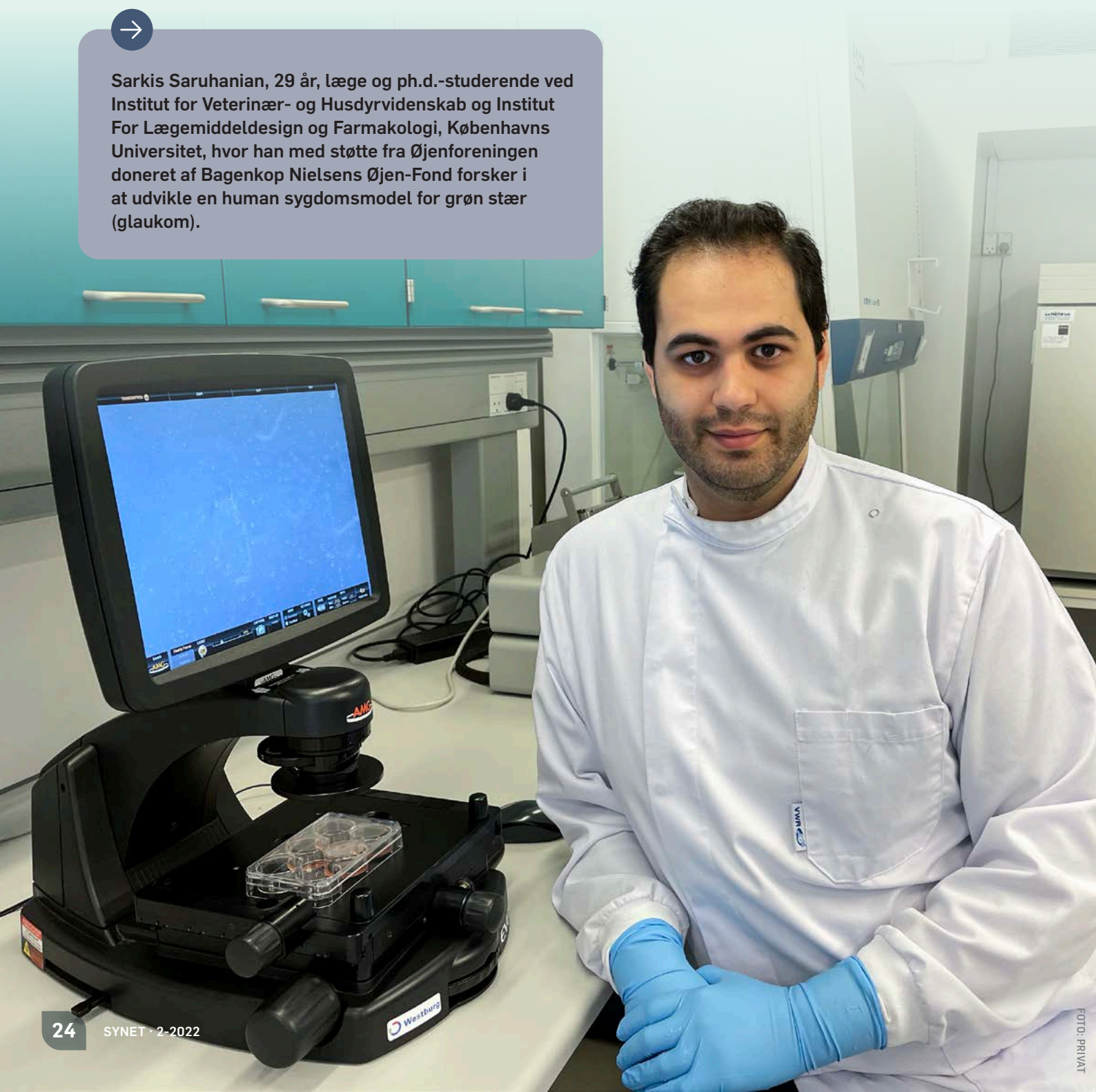


Stamceller

fra syge og raske patienter kan bane vejen
for ny behandling af **grøn stær**



Sarkis Saruhanian, 29 år, læge og ph.d.-studerende ved Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab og Institut For Lægemedeldesign og Farmakologi, Københavns Universitet, hvor han med støtte fra Øjenforeningen doneret af Bagenkop Nielsens Øjen-Fond forsker i at udvikle en human sygdomsmodel for grøn stær (glaukom).



Ved at undersøge synsnervecellerne i prøver fra patienter med grøn stær og sammenligne dem med prøver fra raske håber **Sarkis Saruhanian** på at kunne påvise en nedsat energiomsætning i synsnervecellerne hos grøn stærpatienter. Et resultat, der kan bane vejen for nye behandlingsmuligheder.

AF Redaktionen

Hvad går dit forskningsprojekt ud på?

I mit projekt forsøger vi at undersøge sygdomsmekanismerne bag øjensygdommen grøn stær. Vores arbejdshypotese er, at energiomsætningen i cellernes energikraftværker, de såkaldte mitokondrier, er nedsat hos patienter med grøn stær. Vi forestiller os således, at mitokondrierne spiller en essentiel rolle for opretholdelsen og funktionen af synsnerveceller, også kaldet de retinale ganglieceller, der går tabt hos patienter med grøn stær. For at undersøge, om denne mistanke passer, tager vi hudbiopsier fra patienter med grøn stær og fra raske individer. Cellerne fra hudbiopsierne, der kaldes fibroblaster, laver vi om til stamceller, som vi derefter bruger til at lave synsnerveceller.

Vi kan ved hjælp af disse synsnerveceller, der er udviklet fra patienternes egne celler, undersøge sygdomsmekanismerne bag grøn stær, ved at sammenligne med synsnerveceller udviklet fra raske individer. Således kan vi undersøge, om mitokondriefunktionen er beskadiget hos patienter med grøn stær.

Hvilken forskel kan det helt konkret gøre for patienterne?

Hvis det viser sig, at der er nedsat funktion i mitokondrierne i synsnervecellerne hos patienter



FOTO: PRIVAT

med grøn stær, vil det potentielt kunne bane vej for nye behandlingsmuligheder. Det kunne for eksempel være med lægemidler, der øger mitokondriernes energiproduktion og derved beskytter synsnervecellerne, hvilket i bedste fald vil kunne forhindre synstab hos patienter med grøn stær.

Hvad er den største udfordring?

Den største udfordring ved projektet har været at rekruttere forsøgspersoner. Vi har meget strenge kriterier for, hvilke forsøgspersoner der må deltage i forsøget, da vi skal være sikre på, at der ikke er andre sygdomme til stede, som for eksempel forhøjet stofsifte og diabetes eller andre faktorer som for eksempel rygning. Herudover har Covid-19 været en udfordring, da vi i en længere periode var forhindret i at arbejde i laboratoriet, og da vi efterfølgende har oplevet, at mange produkter til celledyrkning har været i restordre.

Hvornår ser vi de første resultater?

Vi har nu indsamlet alt materiale, vi skal bruge fra forsøgspersonerne, og er i skrivende stund i gang med at generere stamceller og synsnerveceller fra forsøgspersonernes hudbiopsier. De første publicerbare resultater skulle gerne være klar i løbet af sommeren. ■

Du hjælper til forskningen

Dit medlemskab bidrager til, at Øjenforeningen hvert år kan uddele forskningslegater. I 2021 uddelte Øjenforeningen legater for 6,5 millioner kroner fordelt på 24 forskningsprojekter, der alle har til formål at forebygge og bekæmpe øjensygdomme og blindhed.



Støt øjenforskningen

Se hvordan på siderne 3 og 31.