

Forskere fortæller...

# Om mulighed for at **Forudsige skøre knogler** senere i livet

Forskere fra SDU i Odense og University of Michigan i USA har fået et stort millionbeløb til at undersøge, om knogleskørhed kan forudsiges gennem forskellige prøver.

· Af Jonathan Hammershøj.

De store smil er fremme på Fyn. Forskere fra Patologisk Forskningsenhed på SDU og Afdeling for Klinisk Patologi på OUH skal nemlig stå for en række forsøg i forbindelse med et nyt forskningsprojekt, der har fået 13 millioner kroner i bevilling fra National Institutes of Health (NIH) til deling med samarbejdspartneren Megan Weivoda fra Mayo Clinic i Rochester, Minnesota, USA.

De fynske forskere er allerede i fuld sving med at rekruttere deltagere til projektet, som kan vise sig at blive banebrydende i forhold til opsporing af knogleskørhed og brudforebyggende behandling hos kvinder og mænd.

”Skulle det lykkes for os at opnå gode resultater, så vil vores forsøg kunne gøre det muligt, at man benytter fingeraftrykket i DNA’et i vurderingen af, om en

person er i risiko for at udvikle svær knogleskørhed. Det ville kunne betyde, at man bedre kan forebygge knoglebrud, end man kan i dag,” fortæller Kent Søre, der er forskningsleder og lektor ved Patologisk Forskningsenhed på SDU.

## Flere års arbejde venter

Hvis alt går efter planen, er forskerne om fire år nået så langt, at de kan formidle forskningsresultaterne. I alt indgår fire deltagergupper, som på forskellig vis skal gøre forskerne klogere på, om DNA gennem blodprøver kan bruges til at forudsige knogleskørhed – og dermed også indirekte risikoen for knoglebrud.

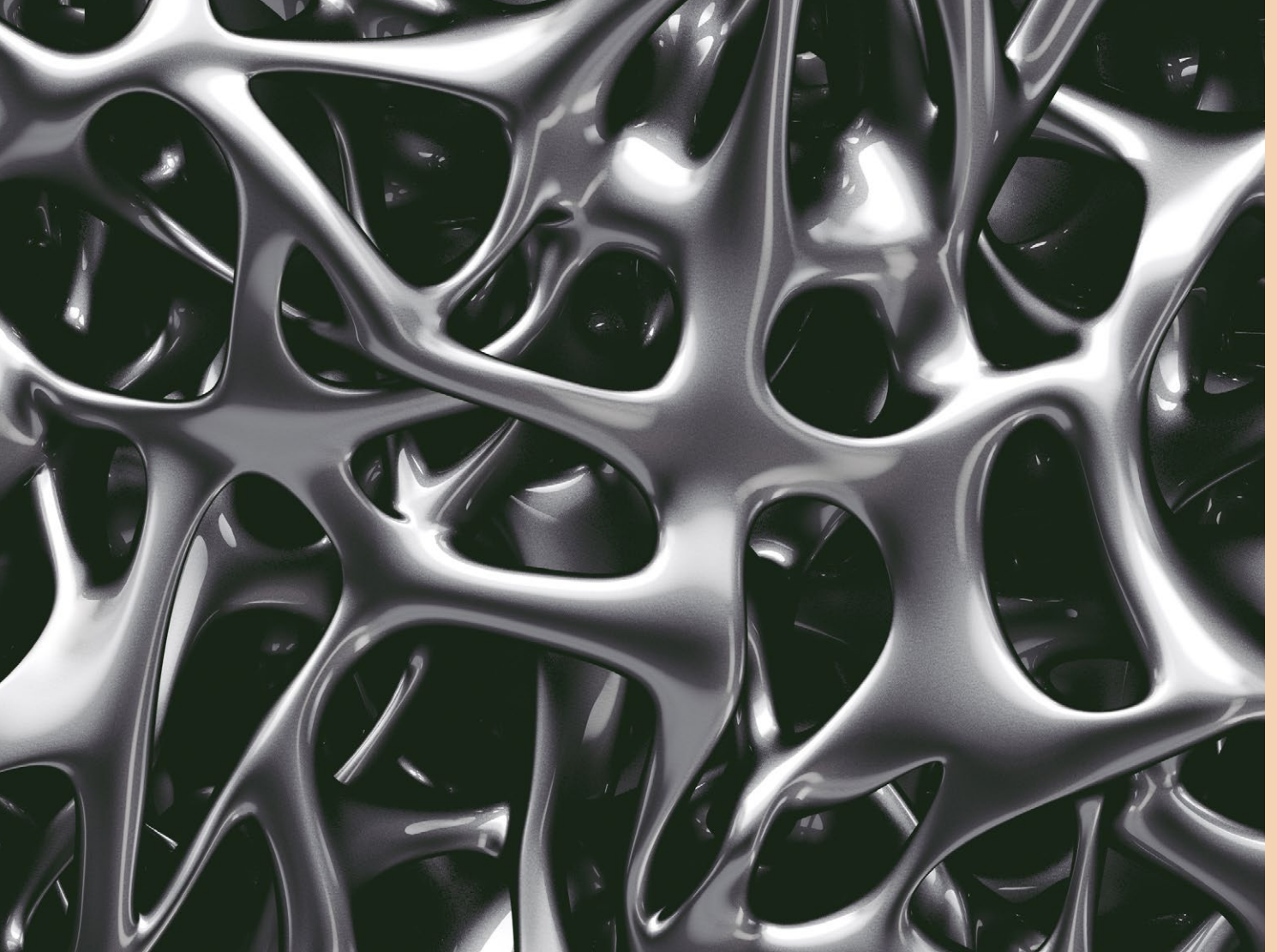
”Det er første gang, vi ser på knogleskørhed på denne måde. Vi ved fra tidligere forsøg, at der både er genetik og livsstilsfaktorer på spil i forhold til mu-

ligheden for at forudsige svær knogleskørhed. Med det nye forsøg undersøger vi, om vi kan bruge viden om disse faktorer til at forudsige, om en person vil få et aggressivt eller mere normalt knogletab senere i livet,” siger Kent Søre.

## Ubalance mellem celler

Kort fortalt holdes knoglerne sunde ved, at celler kaldet osteoklaster nedbryder den gamle knogle, mens celler kaldet osteoblaster opbygger knoglen igen. Normalt er der tæt på balance mellem nedbrydning og opbygning, men når kvinder eksempelvis kommer i overgangsalderen, bliver de nedbrydende celler mere aktive end de opbyggende, der bliver langsommere.

Det fører til, at knoglerne bliver tyndere og svagere, og det vil forskerne på Fyn se nærmere på.



”Vi vil undersøge, om de knoglenedbrydende celler opfører sig forskelligt hos de personer, der udvikler knogleskørhed relativt tidligt, i forhold til dem der ikke gør. Måske gør de knoglenedbrydende cellers adfærd, at der ikke dannes nok ny knogle,” siger han.

”Når vi sammenligner resultaterne fra de forskellige undersøgelser, vil vi kunne se, hvordan osteoklaster (knoglenedbrydende celler, red.) opfører sig i laboratoriet, og om de er gode eller dårlige til at snakke med knogledannende osteoblaster.”

Forskerne vil yderligere se på knogleskanninger og markører i blodet. På den måde håber de at se, om de samme dynamikker fra laboratoriet også foregår i kroppen. Ved at se på resultaterne fra fingeraftrykket i DNA’et



*Forskningsleder og lektor ved Patologisk Forskningsenhed på SDU Kent Søe håber, at den nye forskning kan bruges til at forudsige knogleskørhed senere i livet.*

kan de således sammenholde og se, om fingeraftrykket kunne have forudset både resultaterne i laboratoriet og de kliniske resultater.

”Knogleskørhed er arveligt, men man kan ikke stille det så simpelt op. Er der knogleskørhed i nærmeste familie, har man risiko for at arve sygdommen, men vi er nysgerrige på, om fingeraftrykket i DNA’et kan fortælle os noget om den reelle risiko for, at arvelighedsfaktoren udvikler sig til at være knogleskørhed. Her spiller eksempelvis livsstil ind,” siger Kent Søe.

I sidste ende vil de potentielle fund kunne medføre, at flere med knogleskørhed opspores i rette tid, og at dem i risiko for svær knogleskørhed og brud kan komme i forebyggende behandling.