

## NY TEST HJÆLPER LÆGER MED AT MÅLE GRADEN AF SYGDOM

Hvor syg er den her patient egentlig? Skal jeg indlægge ham, eller er det bedre, at han kommer hjem igen? Det dilemma står lægerne i en Akutmedicinsk Modtageafdeling med hver eneste dag. På Hvidovre Hospital får de nu hjælp af en ny test, suPARnostic®, som er resultatet af mange års grundforskning og samarbejde med virksomheden ViroGates.

TEKST: MARIANNE BOM  
FOTO: JEPPE CARLSEN

Det er midnat, og det meste af byen sover. Men det gør hr. Hansen ikke. Den ældre herre er netop ankommet til Akutmedicinsk Modtageafdeling på Hvidovre Hospital, og han er tydeligvis sløj. Alderen har sat sine spor, og han har svært ved at fortælle lægerne, hvordan han egentlig har det. Måske fejler han flere ting på én gang, diabetes, for højt blodtryk og lidt hjerteflimmer, og lægerne undersøger ham grundigt. Alligevel er det svært for dem at gennemskue, hvor syg manden egentlig er. Måske har han bare brug for lidt ekstra væske, og så kan han tage hjem igen. Måske er han mere syg og skal blive på hospitalet.

I dette tilfælde er hr. Hansen en fiktiv person. Men det dilemma, som historien beskriver, er virkeligt for lægerne på en akutmedicinsk modtageafdeling hver eneste dag over hele verden, fortæller forskningschef Ove Andersen fra Hvidovre Hospital.

”Problemet er, at lægerne ikke altid ved, hvor syge patienterne egentlig er. Det kan være svært at kende forskel på de patienter, der har brug for at blive undersøgt grundigere, og dem, som kan sendes hjem,” siger han.

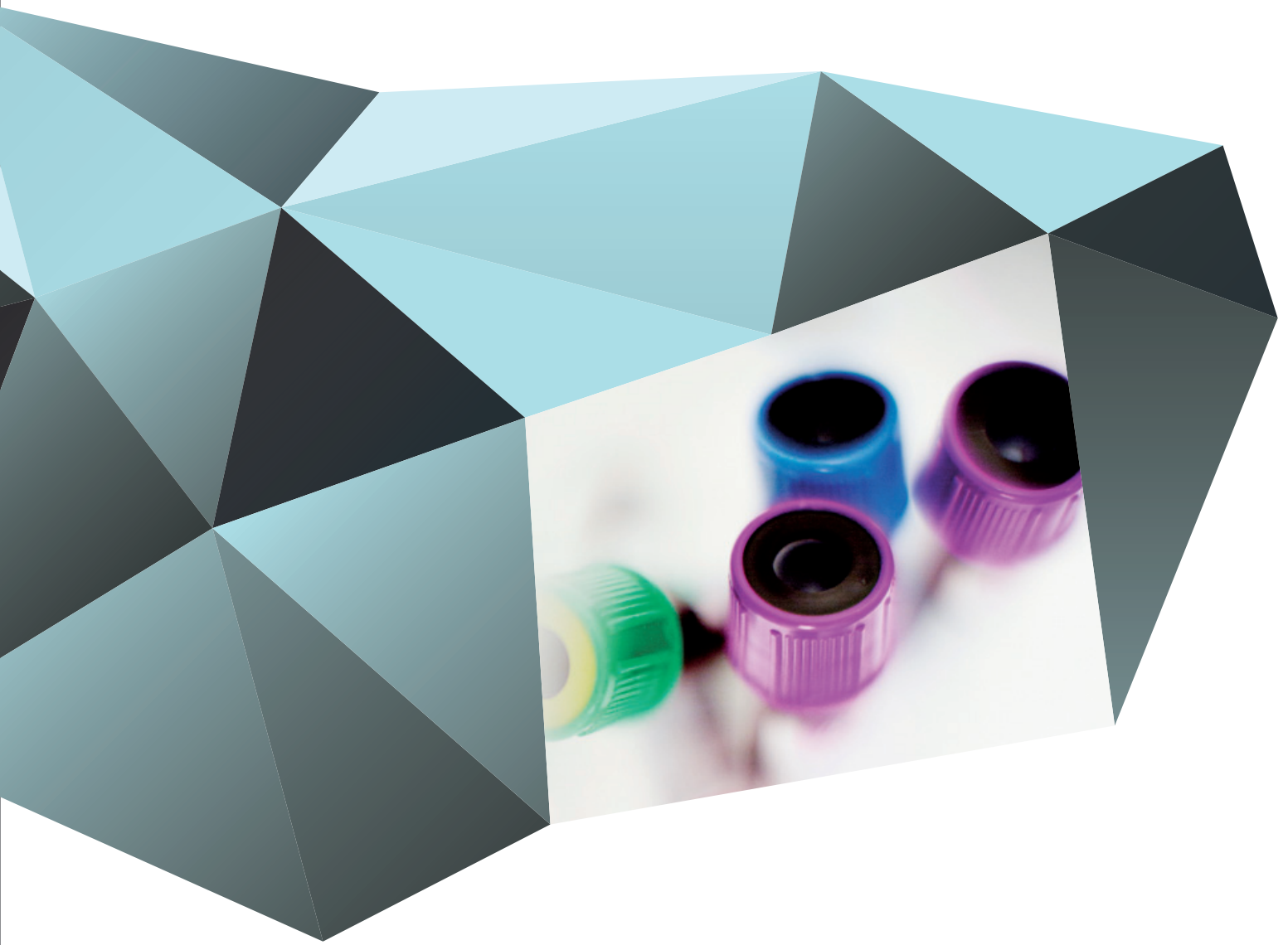
Derfor har Akutmedicinsk Modtageafdeling på Hvidovre Hospital nu taget en ny test i brug, suPARnostic®, som bygger på grundforskning på hospitalet, der efterfølgende er udviklet til testprodukter af virksomheden ViroGates.

### FORDELE FOR PATIENT, HOSPITAL OG ØKONOMI

Testen stiller ikke nogen konkret diagnose, men den giver et billede af, hvor syg patienten egentlig er. Det tager to timer, så har lægerne svar på, om patienten har et forhøjet niveau af proteinet suPAR i blodet. Jo højere tal, desto større er graden af sygdom og risikoen for sygdomsforværring.

SuPAR-testen bidrager til – sammen med en række andre prøver og undersøgelser – at beslutte, om patienten skal undersøges nærmere eller hjem.

”I dag er der en tilbøjelighed til, at man holder på de patienter, hvor man er i tvivl. Undersøgelser viser, at der indlægges 20 procent for mange,” siger Ove Andersen og påpeger, at en hurtigere afklaring af behovet for indlæggelse ikke kun er en fordel for patienten. Det kan også være en fordel for



hospitalet og samfundsøkonomien, at der ikke ligger flere patienter end nødvendigt på hospitalerne. Den samfundsøkonomiske effekt af suPAR undersøges nu med finansiering fra ViroGates og Markedsmodningsfonden.

### MERE LIGHED I SUNDHEDSSYSTEMET

Ove Andersen mener, at suPAR-testen er med til at sikre de svage patienter bedre. Dem, som ikke har forudsætninger for at formidle, hvor dårligt de egentlig har det.

"SuPAR-testen er neutral i forhold til social baggrund og personlige egenskaber. Her afhænger svaret ikke af, om patienten har de nødvendige ressourcer. SuPAR finder alle, der har en dårlig prognose, som man dermed kan forsøge at rette op på," siger Ove Andersen.

Hvidovre Hospital er det første hospital i verden, der har indført testen i klinisk praksis, og hospitalet er nu ved at gøre sine praktiske erfaringer i anvendelsen.

Der skal bl.a. udvikles retningslinjer for, hvad man stiller op med en patient, der har højt suPAR, men hvor lægerne

umiddelbart ikke har en konkret idé om diagnosen. Hvilke specialister skal så sættes på 'sagen'?

Hospitalet er desuden i gang med at udvikle et samarbejde med kommunerne, hvis hjemmesygepleje tager sig af patienterne, når de er for raske til at være på hospitalet, men kommer hjem med en ikke så god prognose.

Hidtil er der indgået samarbejder med Københavns Kommune og Brøndby Kommune. De har til formål at forebygge genindlæggelser af akutte, medicinske patienter over 65 år. Hospitalet giver hjemmesygeplejen besked om, at en patient med forhøjet suPAR nu sendes hjem, og så sørger kommunen for, at patienten allerede dagen efter udskrivelsen får besøg af en sygeplejerske.

Hensigten er at sætte ind med forebyggende behandling og muligvis hjælpe patienten til et bedre helbred og mindske risikoen for genindlæggelse.

## DET LANGE SEJE TRÆK FRA LABORATORIUM TIL PATIENT

Når man som patient får taget en blodprøve og nogle timer senere får svaret, lyder det så let med diagnostiske tests. Men der ligger mange års arbejde bag. SuPAR-testen er et eksempel på medicinsk grundforskning, der kom ud af laboratoriet og blev til et produkt til nytte for patienter verden over. SuPAR viser også, at det er et langt, sejt træk.

TEKST: MARIANNE BOM  
FOTO: JEPPE CARLSEN



### SuPAR-testen

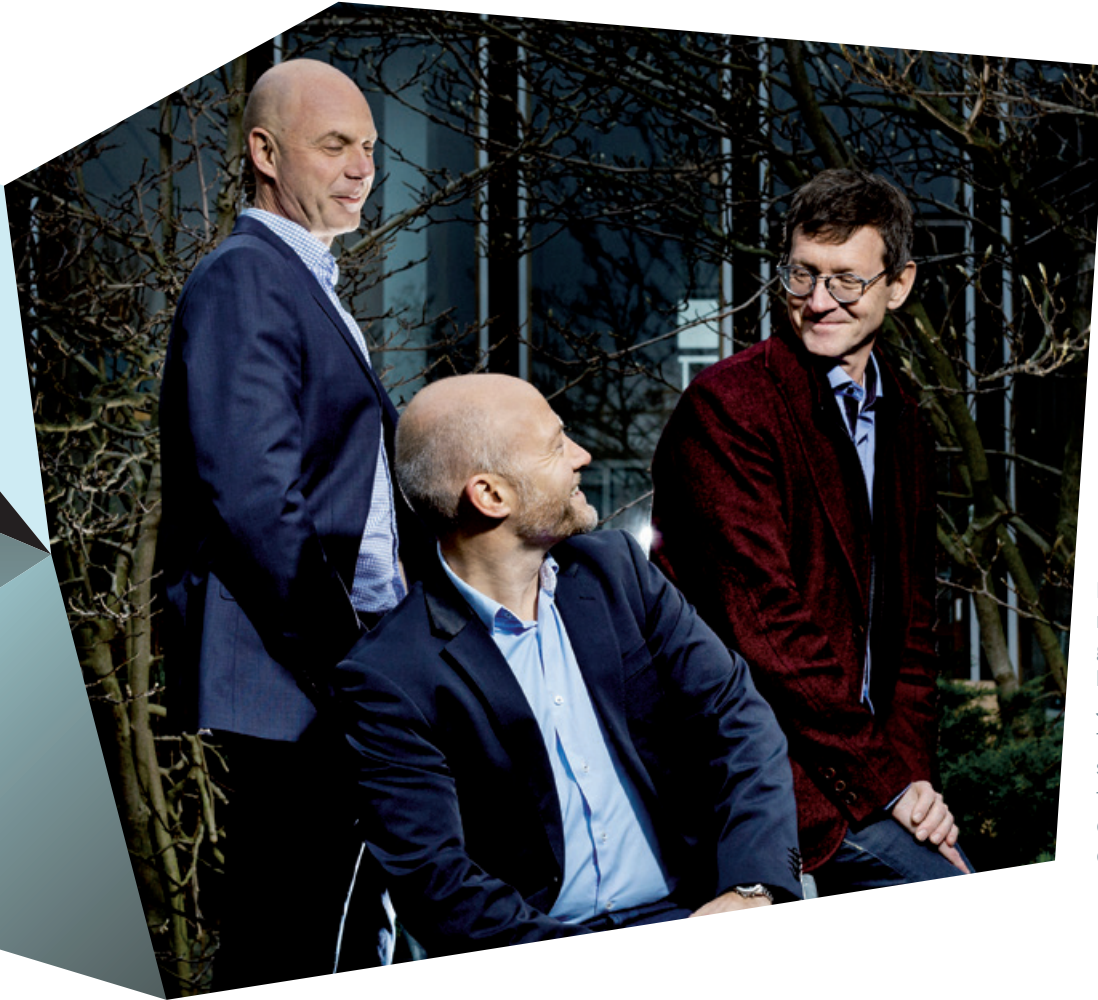
SuPARnostic® er en ny dansk-udviklet test, som giver en indikation af, hvor syg eller rask et menneske egentlig er. Testen måler indholdet i blodet af proteinet suPAR, som kan måles hos alle mennesker. Jo højere suPAR-tal, desto større risiko for tilstedeværelse af alvorlig sygdom. Produktet findes i en version, som kan bruges af større laboratorier på f.eks. hospitaler, suPARnostic®ELISA, og i en version til mindre klinikker, f.eks. praktiserende læger eller ude på hospitalsafdelingerne, suPARnostic®Quick Triage. Testen markedsføres af virksomheden ViroGates, der vurderer det globale marked til en værdi på flere milliarder kroner.

Historien om suPAR-testen begyndte, da biokemiker og forskningsleder Jesper Eugen-Olsen i 1990'erne blev ansat til at forske i HIV på Hvidovre Hospital. I 1999 påviste han, at der er en sammenhæng mellem indholdet af proteinet suPAR i blodet og aktiviteten i HIV-patienters immunforsvar. Jo højere suPAR, desto højere niveau af såkaldt kronisk inflammation, og desto hurtigere udviklede sygdommen sig.

Siden har adskillige forskningsprojekter internationalt samt på bl.a. Hvidovre Hospital dokumenteret, at et højt suPAR-tal er et generelt varsel om øget risiko for en lang række sygdomme som f.eks. diabetes, hjertekarsygdomme og visse kræftlidelser. Det gælder for alle mennesker, ikke kun HIV-patienter.

### PATENTER ER AFGØRENDE

Jesper Eugen-Olsen, Hvidovre Hospital, samt ViroGates har udtaget en række patenter på forskningsresultaterne. Patentbeskyttelsen har været afgørende for, at private investorer har villet risikere



Med suPAR-testen kommer resultater fra grundforskningen patienterne til gavn. Bio-kemiker og forskningsleder Jesper Eugen-Olsen (tv.) og forskningschef Ove Andersen (th.) har udført meget af forskningen. Jakob Knudsen er adm. direktør i ViroGates, der markedsfører testen.

et hidtil to-cifret millionbeløb på at udvikle testudstyret i firmaet ViroGates, fortæller Jesper Eugen-Olsen. Han var med til at stifte virksomheden i 2001 og sidder i bestyrelsen.

Patentbeskyttelse betyder, at ejerne af patentet bestemmer, hvem der kan benytte den nye viden eller metode til et forretningsmæssigt formål.

"Hvis ikke man patentbeskytter og samarbejder med virksomheder om at udvikle et produkt til markedet, så kommer den nye viden aldrig ud til patienterne. Det kræver rigtig meget videre arbejde i virksomheden at udvikle produkterne, og det koster mange penge, som investorerne kun vil komme med, hvis der er patentbeskyttelse. Ellers kan andre jo løbe med idéen," siger Jesper Eugen-Olsen.

Dengang han var med til at stifte virksomheden, var det ikke så almindeligt som i dag, at forskere bidrog til at kommercialisere viden. Forskningschef Ove Andersen på Hvidovre Hospital har bakket Jesper Eugen-Olsen op hele vejen. Men de er begge blevet mødt af skæve blikke fra andre forskere, fordi de ikke kun fokuserede på grundforskning, men også på at få konkrete løsninger ud til patienterne, fortæller han.

"Vi er blevet mødt med skepsis, fordi det potentielt set er sådan, at en forsker, der patenterer eller stifter et firma, kan komme til at få nogle penge ud af det på et tidspunkt. Og hvad er så egentlig vores motiv?" fortæller Ove Andersen. "Forskere plejer jo alene at måle værdien af deres forskning på, hvor mange gange deres artikler bliver citeret i videnska-

belige tidsskrifter – ikke på, i hvilken grad forskningen kommer patienterne til gode."

Ove Andersen understreger, at han enig med skeptikerne i, at der skal være fuld klarhed over forskeres motiver og roller. Men sund skepsis må ikke spænde ben for, at vigtig viden bliver til produkter til gavn for patienterne.

### INGEN HURTIGE PENGE

Man kan nu ikke beskyldte forskerne for at gå efter hurtige penge. Det tog mere end ti år, før ViroGates havde produkter klar til markedet, og firmaet har stadig ikke overskud, fortæller adm. direktør Jakob Knudsen, ViroGates.

Han er glad for, at Hvidovre Hospital har været parat til at samarbejde om udviklingen. Det har været afgørende for, at det er lykkedes at komme så langt. Lige nu er det vigtigt for virksomhedens salgsarbejde, at Hvidovre Hospital har været parat til at købe det nye test-udstyr.

"Der er allerede yderligere fem-seks hospitaler ude i verden, der overvejer at tage vores test i brug, og for dem er det vigtigt at vide, at der er et dansk hospital, som har købt metoden. Ude i verden står det og lyser som et neonskilt, når der er kunder på hjemmemarkedet," siger Jakob Knudsen.