

NYT OM FORSKNINGEN

14. udgave

Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning

- Danmarks største kræftforskningscenter

Mød nogle af vores unge forskere

Ny teknik kan give mere målrettet behandling





Du er med til at støtte et helt forskningscenter

Det er måske ikke alle, der ved det, men Kræftens Bekæmpelse har sit helt eget forskningscenter, Center for Kræftforskning. Det ligger på Østerbro i København og har cirka 293 ansatte fra 30 nationaliteter. Her bliver forsket på højt internationalt niveau, og hvert år offentliggør Center for Kræftforskning mere end 300 videnskabelige artikler. I denne udgave af Nyt om Forskningen kan du læse om et af de nyeste forskningsresultater, der er kommet ud af forskningscentret, og så kan du møde nogle af de dygtige, unge forskere, som arbejder der.

Rigtig god læselyst!





- Den nye metode gør det muligt at se detaljer i kræftcellerne, som vi ikke har kunnet før.

Viden om proteiners fordeling i kræftceller kan bane vej for mere præcis kræftbehandling

I fremtiden kan læger få langt mere detaljeret viden om, hvad der foregår i kræftcellernes indre. Det kan hjælpe dem til at vælge den behandling, der vil være mest effektiv for hver enkelt patient. Det kan ske, takket være en ny teknik, udviklet af forskere fra Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning, med ph.d. Kezia Oxe i spidsen.

Metoden går kort fortalt ud på at mærke specifikke proteiner i væv fra kræftknuden med

selvlysende farvestof. Valget af proteiner kan tilpasses til den specifikke kræftform, som patienten har. Dernæst undersøges vævet med et særligt mikroskop, som ved hjælp af kunstig intelligens kan genkende og analysere de farvede proteiner.

Viden om hvordan proteinerne er organiseret forskelligt i normale celler og kræftceller, kan give vigtig information om hvilken funktion proteinerne har.

Det kan give helt ny indsigt i kræftcellerne, som kan hjælpe, når man skal planlægge behandlingen til den enkelte patient. De fleste kræftbehandlinger er i dag målrettet specifikke proteiner i kræftcellerne og bliver typisk valgt på baggrund af, om der er mere eller mindre af proteinet i en kræftcelle. Men forskerne ved, at det ofte ikke kun er et spørgsmål om, hvorvidt proteinet findes eller ej.

- Placering og samspil af specifikke dele af cellen har stor indflydelse på, hvilken rolle proteinet har i kræften. Derfor tror vi på, at den viden vores nye metode giver, vil kunne gøre nuværende behandlinger langt mere personlige, og dermed mere effektive og skånsomme for den enkelte patient, siger Kezia Oxe.

Brugbar på mange kræftvæv

I dag undersøger læger allerede kræftceller for forskellige proteiner, når de skal vælge den mest effektive behandling. Et eksempel er proteinet HER2, som har betydning for væksten af brystkræftceller, og som der findes behandlinger rettet imod.



I dag er de fleste analyser dog begrænset til primært at give et svar på, om proteinet findes i cellen eller ej, eller om dets form eller struktur evt. er ændret. Samtidig bliver analyserne ofte lavet manuelt hvilket kræver flere ressourcer end den nye metode hvor man kombinerer brug af mikroskopi og kunstig intelligens.

- Den nye metode gør det muligt at se detaljer i kræftcellerne, som vi ikke har kunnet før. Derudover er den brugbar på alle de typer af væv, vi hidtil har testet i laboratoriet og kræver derfor primært, at man optimerer eksempelvis valget af antistof til genkendelse af proteinerne og justerer analysen til det specifikke formål, siger gruppeleder, ph.d. Dorte Payne Larsen, der har ledet den nye undersøgelse.

Forskningen kan give et billede af proteins rumlige fordeling i kræftceller. Det åbner for en række spændende muligheder til gavn for patienterne, siger gruppeleder Dorte Payne Larsen (tv. i foto).
Foto: Büro Jantzen.



Mød to af vores unge forskere

Eva Pais

Ph.d.-studerende i gruppen Genomintegritet

Hvorfor blev du forsker?

Jeg har altid været fascineret af biologi og af, hvor kompleks kroppen er. Men da min bror fik kræft som 16-årig, og jeg selv kun var 12, blev det en skelsættende oplevelse. Det var dér, jeg besluttede mig for at gå forskervejen. Han blev heldigvis rask – men motivationen for at hjælpe andre i samme situation har aldrig forladt mig.

Hvad arbejder du med lige nu?

Mit ph.d.-projekt handler om at karakterisere mikrotubuli-indre proteiner (MIPs) og deres rolle i kromosomfordeling. Målet er at identificere nye behandlingsmetoder, som både er mere specifikke og mindre giftige for patienterne.

Hvad er det fedeste ved dit arbejde?

Forskningens dynamik – hvordan projekter hele tiden udvikler sig og byder på uventede udfordringer. Det er kreativ problemløsning hver dag, og selvom det tit er 'trial and error', bliver det aldrig kedeligt.

Hvad motiverer dig?

For mig handler det om at løse komplekse puslespil og se det store billede falde på plads. Selv når eksperimenter fejler, motiverer det mig, at det næste måske bringer os tættere på en løsning, der kan hjælpe patienter.

Hvad betyder Center for Kræftforskning for dig?

Det er et sted fyldt med passionerede mennesker, der alle er dybt engagerede i at rykke grænserne for kræftforskning.



Matthew Murray

Postdoc i gruppen Genom Stabilitet og Kræft.

Hvorfor blev du forsker?

Jeg har altid været nysgerrig på, hvordan verden fungerer – især når ny viden kan bruges til at hjælpe patienter.

Hvad forsker du i?

Jeg undersøger, hvordan virus kan snyde kroppens celler og få dem til at samarbejde. Lige nu fokuserer jeg på herpesvirussen cytomegalovirus – en lumsk virus, der overtager cellens egne systemer. Det giver både indsigt i virus og cellens biologi og kan måske bane vej for nye behandlinger.

Hvad er det fedeste ved dit arbejde?

Friheden til at følge de overraskende resultater. Forskning går sjældent lige – og det uventede kan føre til de største opdagelser.

Hvad motiverer dig?

Tanken om at kunne gøre en forskel for patienter – og samarbejdet med dygtige, passionerede kolleger i et åbent og støttende miljø.

Hvad betyder Center for Kræftforskning for dig?

For mig er Center for Kræftforskning en påmindelse om, at forskning skal skabe ny viden, der på sigt kan hjælpe mennesker.

TAK

Fordi du støtter,
så vi kan forske i nye behandlinger,
forebyggelse og viden om, hvordan
vi får et liv uden kræft. Vi kunne
ikke gøre det uden dig.

 Kræftens Bekæmpelse