

# Revolutionerande vävnadsdiagnostik med högre precision

Patologin har blivit en betydlig flaskhals inom sjukvården i hela världen – framförallt på grund av tiden det tar för patologer att analysera biopsier. För de nya cancermedicinerna krävs ofta immunohistokemi, vilket är mikroskopisk identifiering av specifika proteiner i cellerna, där visualiseringen sker med hjälp av färgsubstans. Det är just här Lumito kommer in med en revolutionerande teknologi som möjliggör ökad precision och arbetseffektivitet.

TEXT ANNIKA ANDERSSON

**Lumito är specialiserat** på avbildningsteknik inom medicinsk forskning och utveckling. Bolagets långsiktiga vision är att erbjuda en produkt som frigör resurser, ökar precisionen och minimerar mänskliga felmarginaler vid diagnostiseringen av cancerindikationer.

**Lumitos egenutvecklade produkt** består av en skanner och reagenser för applicering av markörer på sjuk vävnad. Det unika är den patenterade teknologin som bygger på uppkonverterade nanopartiklar, UNCP, vars syfte är att höja bildkvaliteten i biomedicinska avbildningstekniker för granskningen av vävnadsprover.

– Den teknik som används idag ger bilder med ”brus” som utöver potentiella cancerindikationer också förmedlar oväsentlig information, vilket gör det svårare för patologerna att utläsa relevant data vid diagnostisering, säger Urban Widén, vd på Lumito.

– Vår teknologi ökar chansen för en markant förbättrad diagnostik av vävnadsprover genom högre analyskvalitet och kortare analystider. Vanligtvis är patologernas arbete att undersöka vävnadsproverna en tidskrävande process där de till 80 procent av tiden rentav undersöker frisk vävnad! Det förekommer också en betydande felprocent vid diagnostiseringen som, i kombination med rådande personalbrist, leder till att patienter sent kommer in i kösystemen. Konsekvenserna för de icke-behandlade eller fel-diagnostiserade patienterna – samt kostnaderna för samhället i stort – är omfattande.

**Digital patologi är** redan ett erkänt begrepp på ett antal av de kliniska patologilaboratorierna runt om i Norden.

– Lumitos teknologi har kapacitet att möta dagens starka behov av förbättrad vävnads-

diagnostik med högre träffsäkerhet i ställda diagnoser, säger Björn Isfoss, chefspatolog och Lumitos rådgivare. Bolagets datoranalys med sin höga bildkvalitet har potential att leverera digital immunhistokemi på ett nytt och revolutionerande vis. Tekniken möjliggör leverans av mer information som i sin tur möjliggör en mer precis analys och behandling av patienten. Detta kan medföra mindre lidande för patienten samt minskade kostnader i sjukvården genom att patienten behandlas med rätt medicin.

**» Maskin och mjukvara är redan färdigställda, och i slutet av året kommer vi att genomföra valideringsförsök i klinik.«**

**Teknologin skapar nya** förutsättningar för att söka efter olika sjukdomsvarianter, och ett flertal tester kan genomföras samtidigt i ett enda tunt vävnadssnitt, resulterandes i såväl detaljerad som kostnadseffektiv information.

**Lumitos framtidsvision** är att tillverka, reproducera och automatisera maskiner för att framgångsrikt skapa bättre förutsättningar för patienterna och avlasta patologerna.

– Vi vill visa sjukvården att det här är en mer hälsoekonomisk och förutsägbar teknik, som ger färre resultatvariationer genom rätt ställda diagnoser, säger Urban. Maskin och mjukvara är redan färdigställda, och i slutet av året kommer vi att genomföra valideringsförsök i klinik. Vi har ett stort förtroende för vår produkt och höga förväntningar på resultaten som den erbjuder.



Urban Widen, vd på Lumito.

Foto: Karin Christiansson, Lumito



## FAKTA LUMITO

Lumito är specialiserat på avbildningsteknik inom medicinsk forskning och utveckling. Tekniken som baseras på så kallade uppkonverterande nanopartiklar (UCNP - Up Converting Nano Particles) syftar till att höja bildkvaliteten i biomedicinska avbildningstekniker. Lumitos patent omfattar, att tillsammans med nanopartiklar som markör, skapa bilder med hög upplösning av vävnader i till exempel tumörer. Tekniken har flera potentiella användningsområden, men i första hand har Lumito valt att fokusera på digital patologi. Läs mer på [www.lumito.se](http://www.lumito.se).

  
LUMITO