

Förstudie inledd tillsammans med Dalarnas forskningslaboratorium

Dalarnas forskningslaboratorium har under ledning av Helena Hermelin, laboratorieförstuderare, inlett en förstudie tillsammans med Lumito för att analysera om Lumitos UCNP är kompatibla med gängse analysmetoder gällande bröstcancer.

I planläggningen ligger att kombinera infärgning av HER2 (bröstcancermarkör) på protein/DNA-nivå med immunhistokemisk färgning (IHC) av HER2 proteinet i samma vävnadssnitt från bröstcancerpatienter med UCNP-märkt sekundäntikropp från Lumito.

Helena Hermelin kommer med in situ hybridiseringsteknik (CISH) analysera om HER2 genen uttrycks på normal nivå eller om uttrycket av genen är förstärkt (amplifierad) och samtidigt med hjälp av IHC undersöka om HER2 proteinet i samma celler har förändrade uttrycksnivåer i kombination med de övriga bröstcancermarkörerna med UCNP.

- Fördelen med UCNP är att det i samma hematoxylinfärgade vävnadssnitt, utöver HER2, är möjligt att infärga flera biomarkörer samtidigt med möjlighet att växla mellan de olika avbildningarna för att fastställa förekomst av olika markörepitoper, säger Helena Hermelin.

Vid histopatologisk diagnostik av bröstcancer analyseras rutinmässigt fyra olika tumörmarkörer; östrogenreceptorer (ER), progesteronreceptorer (PgR), Ki-67 (proliferationsmarkör) och HER2 (tumörprotein). Med Lumitos UCNP kan åtgången av värdefull patientvävnad minimeras då flera markörer kan inkluderas i samma vävnadsanalys. Materialförbrukningen minskar och vävnaden kan räcka till fler analyser. UCNP-partiklarna är stabila och tappar inte signalstyrka, till skillnad från fluorokrom-märkta antikroppar som används vid multiplexing-teknik.

- Med Lumitos teknik kan materialförbrukningen minska då vävnaden kan räcka till fler analyser och analyskvaliteten på material, som förvarats i kylskåp under sex månader, kan vara lika hög som när färgningen utfördes. Analysresultatet dokumenteras med en digitalbild som inte bleknar som fluorokromerna, där det kan vara svårt att se analysresultatet efter ett tag. Lumitos teknik gör det möjligt att visa analysen för vårdande kliniker vid ett senare tillfälle. Tekniken kan även innebära av stor fördel vid diskussioner mellan patolog och behandlande onkolog exempelvis vid rondan, säger Helena Hermelin.
- Vi är glada att kunna presentera ytterligare ett samarbete, i vårt arbete för att kartlägga vilka områden vår teknik gör mest nytta inom såväl forskning som klinik. Det är värdefullt och spännande med det engagemang som Helena visar oss, kommenterar Mattias Lundin, VD Lumito.

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Lumitos VD, Mattias Lundin
e-post: ml@lumito.se
tel: 076-868 45 09

www.lumito.se

Dalarnas Forskningslaboratorium startades av Helena Hermelin efter ombyggnation av patologlabbet vid Falu lasarett för att hjälpa till att bedriva forskning och utveckling för vården 2009-2010, i Landstingets regi. Hennes nyfikenhet har drivit henne till optimering och förbättring och hon har mångårigt arbetat med IHC och senare med ISH och en del molekylärpatologiska tekniker som mutationsanalyser, REN-snittning för genetiska analyser, snittning och Tissue Micro Array stansning, digital scanning av arkivglas och fotodokumentation. Sedan 2019 har det fungerat som "CORE Facility" med ekonomiskt stöd av Biobanken Mellansverige främst i samarbete med regionens biobankssamordnare för att driva på arbetet med att främja forskning och metodutveckling. Patologavdelningarna har under en längre tid haft problem med att prioritera utlämningen av för forskning biobanksgodkänt vävnadsmaterial för forskning pga personalbrist. Forskare och ex läkemedelsfirmor kan stödjas med hjälp lokalt, regionalt och även nationellt/internationellt. Fördelarna att man "standardiserar utlämningen av material" och minskar felkällor samt ökar utlämningen av godkänt arkivmaterial direkt till externa forskare som får hjälp med bearbetningen och tillgången av vävnadsmaterial.

Lumito är specialiserat inom medicinsk teknik för digital patologi. Genom sin egenutvecklade och patenterade teknologi vill Lumito ge vårdgivarna ett kraftfullt verktyg för att möta kraven på snabb och säker vävnadsdiagnostik i den individanpassade sjukvården. Tekniken möjliggör bilder med större kontrast där oväsentlig bakgrundsinformation sorteras bort, vilket gör det lättare för patologer att hitta cancerindikationer. Tekniken som baseras på uppkonverterande nanopartiklar (UCNP - Up Converting Nano Particles) har förutsättningar att väsentligt förbättra diagnostiken av vävnadsprover genom högre kvalitet av analyserna och kortare analystider. Metoden har flera potentiella användningsområden, men i första hand har Lumito valt att fokusera på digital patologi. Bolaget är en spinoff från en forskargrupp vid Lunds universitets avdelning för atomfysik och lasercentrum. www.lumito.se.

Aktien handlas på NGM Nordic SME, under namnet LUMITO och Mentor är Mangold Fondkommission, telefon: 08-503 015 50.