

Viktiga framsteg i produktutvecklingen – samtidig infärgning i samma snitt med hög detaljeringsgrad

Lumito utvecklar en ny metod för att ta fram avbildningar med hög kontrast och utan bakgrundssignal. Den första applikationen utvecklas för vävnadsdiagnostik och digital patologi. För att visualisera celler med förekomst av Her2, en vanlig markör vid diagnos av bröstcancer, publicerar nu Lumito nya bilder av bröstvävnad infärgad med företagets Her2-UCNP-reagens.

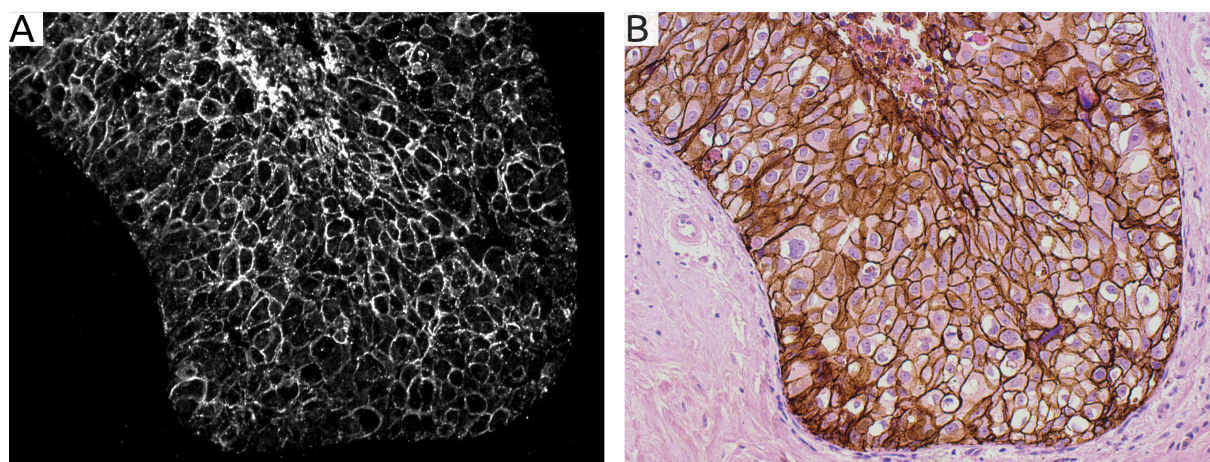
Lumitos teknologi ger möjlighet att färga in vävnad med nano-partikelbaserade reagenser och därmed göra avbildningar i det egenutvecklade instrumentet. Två av de viktigaste fördelarna är att få fram avbildningar med hög kontrast och detaljeringsgrad samt att göra infärgningar med både Lumitos och traditionella reagenser i samma vävnadssnitt.

Bilderna visar jämförbar detaljeringsgrad motsvarande traditionell infärgning. Fördelarna med avbildningarna med Lumitos teknologi är att det endast förekommer signaler från de markörer som söks – i detta fall bröstcancermarkören Her2.

- När man studerar Her2-avbildningen baserad på Lumitos teknologi är det enkelt att förstå möjligheterna för patologerna att se endast vävnad av intresse. Teknologin erbjuder också potential för bildanalys som kan bli till hjälp i framtiden vid införandet av automatiserade diagnoser, säger Stefan Nilsson, VD på Lumito.

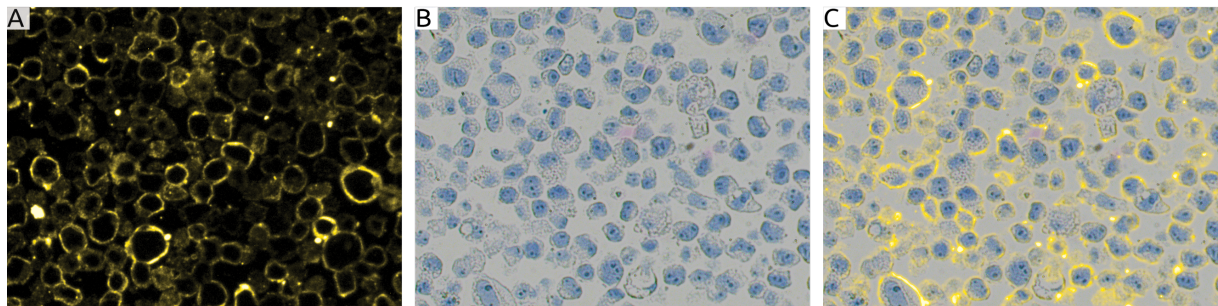
Lumito publicerar även cellavbildningar med kombinerad UCNP-infärgning och traditionell H&E-infärgning i samma snitt. Användaren kan sedan välja att analysera med hjälp av bilderna var för sig eller i en sammanslagen bild.

Bilder och bildtexter:



Figur 1. Jämförelse mellan Lumitos UCNP-infärgning och standard immunohistokemisk DAB-infärgning. I bild A är bröstvävnad infärgad med Her2-UCNP-reagens för att visualisera celler med förekomst av Her2, en vanlig markör vid diagnos av bröstcancer.

Bild B visar infärgning i samma vävnadsprov som i bild A, men med standard DAB-infärgning. Både bild A och bild B visar jämförbar detaljeringsnivå men både bakgrundssignal och autofluorescens är eliminerade i Lumitos UCNP-baserade infärgning. Eliminering av all oväsentlig information från bakgrundssignal och autofluorescens ger väsentligt bättre förutsättningar för automatiserad analys baserat på t ex AI-algoritmer.



Figur 2. Kombinerad UCNP-infärgning och H&E-infärgning i samma cellsnitt.

Lumitos teknologi stödjer både UCNP-infärgning och H&E-infärgning i samma vävnadsprov.

Användaren kan sedan välja att analysera båda bilderna var för sig eller i en sammanslagen bild. Bild A visar UCNP-baserad Her2-infärgning av BT 474 som är en bröstcancercellinje. I bild B visas standardiserad H&E-infärgning av samma snitt. I bild C visas den sammanslagna bilden.

Bilder finns för nedladdning: <https://news.cision.com/se/lumito>

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Stefan Nilsson, VD Lumito AB (publ)

Tel: 076-778 59 05

E-post: sn@lumito.se

Se även: www.lumito.se

Lumito är ett bolag som är specialiserat inom medicinsk forskning och utveckling på avbildningsteknik. 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. Bolagets aktier Lumito och teckningsoptioner Lumito TO2 handlas på marknadsplatsen NGM Nordic MTF. www.lumito.se