

Den vetenskapliga artikeln ”*Extracellular galectin 4 drives immune evasion and promotes T-cell apoptosis in pancreatic cancer*” är nu publicerad i *Cancer Immunology Research*

Den vetenskapliga artikeln med titeln ”Extracellular galectin 4 drives immune evasion and promotes T-cell apoptosis in pancreatic cancer” är nu publicerad i den vetenskapliga tidskriften *Cancer Immunology Research*. Tidskriftens huvudsyfte är att publicera de bästa nya rönen från ledande experter inom kemi, biologi och klinisk vetenskap.

Bakom artikeln står Daniel Öhlunds forskargrupp vars ambition är att utveckla nya strategier för att tidigt kunna diagnostisera och behandla bukspottkörtelcancer. Bukspottkörtelcancer har mycket dålig prognos då den ofta upptäcks när den redan har spridit sig och det finns få effektiva behandlingsalternativ.

Fokus ligger på att studera funktionen av olika komponenter i tumörstromat, vilket förutom den fibrösa stödjevävnaden består av olika celltyper, bl.a. fibroblaster och immunceller.

För att en cancercell ska överleva måste den utveckla metoder att undgå kroppens immunförsvar. Det finns många metoder som en cancercell kan nyttja. Modern immunterapi, med så kallade check-point inhibitors, är en effektiv behandling för många cancerformer, och verkar genom att blockera en av dessa metoder. Checkpoint inhibitorer är dock inte effektiva på bukspottkörtelcancer. Detta tyder på att bukspottkörtelcancerceller använder andra, hittills okända, metoder för att undgå immunförsvaret.

I studien har ett protein, galectin 4, identifierats som ett protein som produceras av cancerceller, utsöndras till omgivande tumörstroma, och där interagerar med immunceller som försöker tränga in i tumören. När galectin 4 väl kommer i kontakt med immuncellen initierar immuncellen programmerad celledöd. Att utsöndra galectin 4 förefaller därför vara ett effektivt sätt för cancercellerna att undgå att elimineras av kroppens immunförsvar. Nya läkemedel som blockerar funktionen av galectin 4 kan potentiellt utgöra effektiv behandling mot bukspottkörtelcancer.

Forskargruppen har genomfört en förstudie där man avsåg att kartlägga hur Lumitos UCNP-teknik (Up-Converting Nano Particles) kunde användas för att förbättra möjligheten att åskådliggöra proteinuttryck i bukspottkörtelcancer. Med hjälp av Lumitos avbildningsteknik har gruppen bland annat undersökt om galectin 4 sprider sig via sekretion från cancercellerna ut i tumörens stödjevävnad, tumörstromat. Lumitos teknik har inneburit bättre möjligheter, jämfört med andra immunohistokemiska metoder, att åskådliggöra utsöndrade proteiners penetrans i tumörstromat. Förstudien avslutades med gott resultat.

Författarna av artikeln är: Tommy Lidström^{1,2}, Joshua Cumming^{1,2}, Rahul Gaur^{1,2}, Lars Frängsmyr⁶, Ioannis S. Pateras³, Matthias J. Mickert⁴, Oskar Franklin⁵, Mattias N.E. Forsell⁶, Niklas Arnberg⁶, Mitesh Dongre^{1,2}, Cedric Patthey^{1,2}, and Daniel Öhlund ^{1,2,#}

[Läs artikeln här.](#)

¹ Wallenberg Centre for Molecular Medicine, Umeå University, Umeå, Sweden.

² Department of Radiation Sciences, Umeå University, Umeå, Sweden.

³ 2nd Department of Pathology, "Attikon" University Hospital, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece.

⁴ Lumito AB, Lund, Sweden.

⁵ Department of Surgical and Perioperative Science, Umeå University, Umeå, Sweden.

⁶ Department of Clinical Microbiology, Umeå University, Umeå, Sweden.

[Läs det tidigare pressmeddelandet om den avslutade förstudien med Umeå universitet här.](#)

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Lumitos VD, Mattias Lundin

e-post: ml@lumito.se

tel: 076-868 45 09

www.lumito.se

Lumito är specialiserat inom medicinsk teknik för digital patologi. Genom sin egenutvecklade och patenterade teknik 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 och forskare att finna 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 analysstider. Metoden har flera potentiella användningsområden, men i första hand har Lumito valt att fokusera på digital patologi och först på en lansering av SCIZYS by Lumito för forskningslaboratorier. 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.