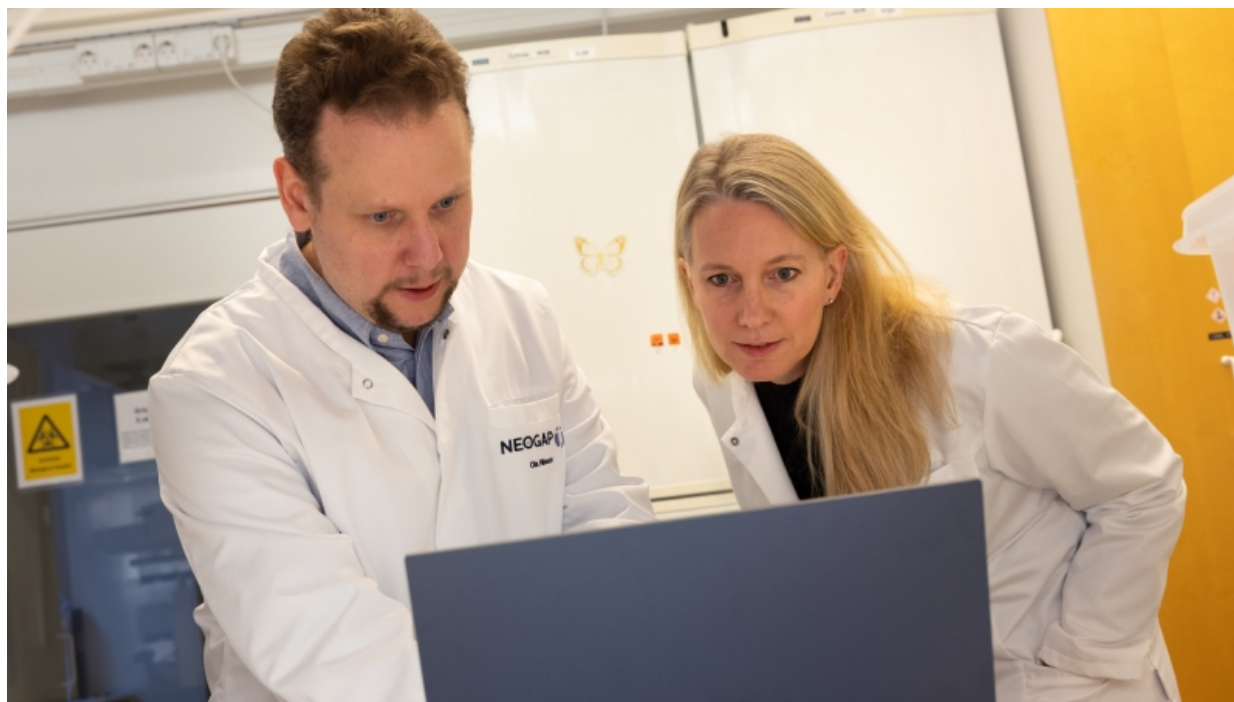




Neogap Therapeutics teknologi PIOR identifierar målmolekyler för individanpassade immunterapier mot levercancer

En ny studie i den högt rankade vetenskapliga tidskriften *Gut* undersöker hur immunsystemets T-celler reagerar på tumörer hos patienter med avancerad levercancer (HCC). Med hjälp av Neogap Therapeutics mjukvaruplattform PIOR® har forskarna identifierat tumorspecifika mutationer, vilket kan bidra till utvecklingen av individanpassade immunterapier.



Ola Nilsson, medförfattare till studien, och Kristine Bylund i Neogaps labb. Studien i Gut utforskar hur tumorspecifika neoantigener identifieras och aktiverar T-celler för cancerbehandling.

T-celler är centrala i kroppens försvar mot cancer, men kan även bidra till en immunhämmande miljö i tumören. Studien analyserade T-celler från lever, lymfkörtlar och tumörvävnad för att identifiera de mest reaktiva cellerna mot cancerrelaterade neoantigener – tumorspecifika proteiner som bildas genom mutationer och kan aktivera immunsystemet. Genom bioinformatisk analys identifierades 542 potentiella neoantigener från sju patienter, varav 14 visade sig inducera ett starkt immunsvaret, särskilt i T-celler från lever och lymfkörtlar.

Genom att använda PIOR® kunde forskarna identifiera neoantigener med förmåga att aktivera T-celler som i sin tur kan angripa tumören.

"Resultaten visar att PIOR® effektivt kan identifiera neoantigener med potential att användas i framtida behandlingar", säger docent Anna Pasetto, forskare vid Karolinska Institutet och en av studiens ledande författare. "Datadriven analys av neoantigener är en viktig beståndsdel i den

nya generationen av individanpassade immunterapier mot cancer."

Fynden visar att T-celler från levern och lymfkörtlarna har egenskaper som kan göra dem särskilt lämpade för framtida immunterapier.

"Studien stödjer Neogaps vision att utveckla nästa generations cellterapi", säger Ola Nilsson, Head of Neoantigen Production, Development & Clinical Processing på Neogap och medförfattare till studien. "PIOR[®] spelar en nyckelroll i vårt arbete att identifiera de mest lovande neoantigenerna – en viktig del i utvecklingen av framtida precisionsbehandlingar."

Studien ger en djupare förståelse av hur T-celler reagerar på neoantigen.

"Våra resultat stärker idén om att T-celler från lymfkörtlar kan vara särskilt värdefulla som ursprungsmaterial för att generera reaktiva T-celler, vilket är i linje med Neogaps pågående kliniska studie i kolorektalcancer, där just lymfkörtlar används som startmaterial. Fyndet kan få stor betydelse för både forskningen och utvecklingen av nya behandlingar", säger Ola Nilsson.

Studien "*Neoantigen-reactive T cells in hepatocellular carcinoma: identification, characterization and therapeutic implications*" är publicerad i den vetenskapliga tidskriften *Gut* och finns att läsa i sin helhet här: <http://gut.bmj.com/content/early/2025/01/28/gutjnl-2024-334148>



Project reference number: 190185439 – NEOpTTL. Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or EISMEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

För mer information, vänligen kontakta:

Samuel Svensson, VD

Tfn: +46 733 54 21 94

E-post: samuel.svensson@neogap.se

Om Neogap Therapeutics

Neogap Therapeutics är ett svenskt bioteknikbolag i klinisk fas som utvecklar en individanpassad immunterapi för behandling av cancer med hjälp av patientens egna celler. Terapin baseras på bolagets två teknologier PIOR[®] och EpiTCer[®]. PIOR[®] är en avancerad mjukvara som använder DNA-sekvenseringsdata från patienten och maskininlärning för att välja ut tumörspecifika mutationer. Därefter används EpiTCer[®] för att föröka de T-celler som kan känna igen de utvalda tumörspecifika målstrukturerna. Neogap ligger vid Cancercentrum Karolinska i Stockholm. För mer information om Neogap och dess innovativa forskning, besök bolagets hemsida neogap.se och följ Neogap på [LinkedIn](#).