

KI-forskare och SciLifeLab kartlägger antikroppssvar i nedre luftvägar – med PEXA-teknologi

Ett forskarteam vid Danderyds sjukhus, under ledning av Charlotte Thålin, adjungerad professor vid Karolinska Institutet, har inlett en pilotstudie med PEXA:s provtagningsinstrument.

Syftet är att analysera antikroppssvar i de nedre luftvägarna – något som tidigare inte varit möjligt utan invasiva metoder.

- *Dagens vaccin ger ett starkt antikroppssvar i blodet, främst IgG¹, vilket skyddar mot allvarlig sjukdom. Men för att förhindra luftvägsinfektion och smittspridning krävs också IgA²-antikroppar i övre luftvägarna – något som intramuskulära vaccin inte effektivt inducerar. Däremot kan IgG-antikroppar från blodet ta sig till nedre luftvägarna efter vaccination och bidra till skydd mot lunginflammation. Vi har under flera år studerat IgA i övre luftvägar, men det har hittills saknats möjligheter att undersöka antikroppar i de nedre luftvägarna utan invasiva ingrepp. Om PEXA-metoden visar sig möjliggöra sådan analys vore det banbrytande – både för immunologisk förståelse och för framtida vaccinutveckling, säger Charlotte Thålin.*

Forskargruppen samlar nu in parade blod-, näs- och PEXA-prover från studiedeltagare som nyligen haft luftvägsinfektion, och där höga nivåer av IgA påvisats i övre luftvägar. Proverna analyseras i samarbete med Mikael Åberg vid SciLifeLab Affinity Proteomics, Uppsala universitet. Målet är att kartlägga immunsvaret i både övre och nedre luftvägar och därigenom fördjupa kunskapen om hur vi skyddas mot luftvägsinfektioner. Inom ramen för ett tidsbegränsat samarbetsavtal har PEXA AB tillhandahållit ett PEXA 2.1-instrument samt material för provtagning. Avtalet omfattar även datadelning, möjlighet till referensanvändning samt tekniskt stöd från PEXA:s sida.

- *Det är spännande att PEXA potentiellt kan användas inom ännu ett nytt område – vaccinutveckling. Det är en stor och växande marknad där bland annat läkemedelsbolag ständigt förbättrar och uppdaterar sina vaccin, vid exempelvis säsongsinfluensa. Vi ser stor potential att kunna bidra till värdefull kunskap i det arbetet, säger Tomas Gustafsson, vd på PEXA AB.*

De första resultaten från studien väntas under hösten 2025

¹ IgG står för Immunglobulin G och är en typ av antikropp som spelar en viktig roll i kroppens immunförsvar. Den är den vanligaste antikroppen i blodet och finns även i andra kroppsvätskor. IgG är avgörande för att skydda kroppen mot infektioner, både bakteriella och virala, genom att binda till och neutralisera patogener.

² IgA står för Immunoglobulin A och är en typ av antikropp som är viktig i kroppens slemhinnor och utsöndringar. Den utgör en viktig del av kroppens första försvarslinje mot infektioner genom att hämma patogener som bakterier och virus från att fästa vid och invadera kroppens vävnader.

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Tomas Gustafsson, E-post: info@pexa.se

Om PEXA AB:

PEXA AB (556956-9246) har utvecklat PEXA 2.1, ett patenterat forskningsinstrument som hjälper forskare att på ett smart sätt samla in biologiska prover från de minsta luftvägarna genom en enkel utandningsmanöver. PEXAs teknologi används för närvarande av framstående forskargrupper i flera olika länder och forskning med instrumentet har resulterat i cirka 50 vetenskapliga publikationer, vilka fungerar som referensmaterial för PEXAs metod. Bolagets långsiktiga målsättning är att marknadsföra och sälja diagnostiska instrument för folksjukdomar (t.ex. lungcancer och KOL) som ska användas globalt för diagnostisering eller allmän screening på inrättningar där vård erbjuds. Bolaget avser vid den tidpunkt det är aktuellt med försäljning till kliniker att ha utvecklat mer patientnära, smidiga och kommersiella produkter, vilket innebär att PEXA vänder sig till en betydligt bredare marknad, vilken idag omfattar åtskilliga miljoner patienter globalt.

PEXAs B-aktie är noterad på Spotlight Stock Market.