

Wallenbergstipendiat tar hjälp av PEXA:s forskningsinstrument för forskning kring nya typer av vaccin och antikroppar mot luftvägsinfektioner

Professor Charlotte Thålin vid Karolinska institutet har utsetts till Wallenberg Academy Fellow 2025 och fått stöd för sin forskning kring antikroppar i luftvägarna. Charlotte Thålins forskning underlättas väsentligt av PEXA:s patenterade forskningsinstrument och har som mål att ta fram en nässpray som kan förebygga luftvägsinfektioner.

”Tack vare instrumentet kan vi nu undersöka antikroppar också i de nedre luftvägarna vilket är en game-changer för utvecklingen av både vaccin och antikroppar”, säger Charlotte Thålin.

Våra luftvägar är skyddade av speciella antikroppar, IgA, som kan hindra virus från att infektera oss. Trots detta ges dagens vaccin mot luftvägsinfektioner som influensa oftast intramuskulärt, vilket främst genererar blodburna IgG-antikroppar men misslyckas med att etablera det viktiga IgA-skyddet i luftvägarna. En stor potential ligger i att administrera vaccin eller färdiga antikroppar direkt till luftvägarna via nässpray eller inhalation. Ett vaccin levererat på detta sätt skulle erbjuda ett överlägset lokalt skydd och effektivt minska smittspridning. Färdiga antikroppar administrerade på samma sätt skulle dessutom ge omedelbart skydd, särskilt till personer med nedsatt immunförsvar.

Målet med Charlotte Thålins forskning är att förstå vilka antikroppar som bäst skyddar mot infektion och att utveckla optimerade antikroppsbaseade nässprayer baserade på denna kunskap. För att lyckas är det avgörande att detaljstudera antikroppsförsvaret i både de övre och nedre luftvägarna. Medan provtagning från de övre luftvägarna är relativt enkel, har det hittills krävts invasiva metoder som bronkoskopi för att analysera antikroppar i de nedre luftvägarna.

”Det här är enormt häftigt eftersom det innebär att vi nu kan fastställa förekomsten av och undersöka strukturen på antikroppar i de nedre luftvägarna utan att behöva använda invasiva metoder som bronkoskopi”, säger Charlotte Thålin.

PEXA:s patenterade forskningsinstrument klarar att samla in biologiska prover från de minsta luftvägarna genom en enkel utandningsmanöver. Proverna innehåller molekyler vilka speglar det vätskeskikt som täcker lungans mest svåråtkomliga delar, ett område där de flesta lungsjukdomar, inklusive lungcancer, startar och utvecklas. Instrumentet används idag inom läkemedelsforskning och biomarkörstudier – med siktet inställt på framtida diagnostiska tillämpningar.

”Vi vill rikta ett stort grattis till Charlotte Thålin för den prestigefyllda utmärkelsen som Wallenberg Academy Fellow. Det är både hedrande och inspirerande att vår icke-invasiva teknologi får bidra till hennes banbrytande forskning kring antikroppar i luftvägarna. Vi ser fram emot att följa detta viktiga arbete – som har potential att bana väg för framtidens vacciner”, säger Tomas Gustafsson, vd för PEXA.

Programmet Wallenberg Academy Fellow inrättades 2012 av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse i nära samarbete med fem kungliga akademier och 16 svenska universitet. Wallenberg Academy Fellows är den största privata satsningen på unga forskare i Sverige och hittills har totalt 288 unga forskare utsetts till Wallenberg Academy Fellows.

Klicka här för att läsa mer om forskningen: <https://kaw.wallenberg.org/charlotte-thalin>

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.