

Ny doktorsavhandling stärker PExA:s möjligheter inom lungcancer och andra lungsjukdomar

En ny doktorsavhandling från Lunds universitet, helt baserad på PExA:s teknologi för analys av utandade partiklar från lungorna, stärker bilden av PExA som en plattform för icke-invasiv biomarköranalys. Avhandlingen visar hur PExA-baserade utandningsprover kan ge biologiskt relevant information inom fyra olika områden av lungsjukdom: infektion/COVID-19, lungtransplantation, akut lungskada och lungcancer.

Avhandlingen, *Exhaled Breath Proteomics as a Diagnostic Window into Lung Disease: From COVID-19 to Transplantation and Cancer*, har författats av Gabriel Hirdman, MD, vid Lunds universitet och handletts av professor Sandra Lindstedt.

Arbetet bygger på analys av mikroskopiska partiklar i utandningsluft, så kallade PEx-prover, med avancerad proteomik, masspektrometri och bioinformatik. Genom att analysera ett stort antal proteiner samtidigt visar avhandlingen hur PEx-prover kan användas för att studera biologiska processer i de små luftvägarna inom flera olika sjukdomsområden. Utöver de proteomiska analyserna visar avhandlingen även lovande resultat för partikeldata som biomarkör vid akut lungsjukdom och lungskada.

För PExA är lungcancerdelen särskilt betydelsefull. Studien omfattar över 200 deltagare med och utan lungcancer och visar att PEx-prover kan innehålla biomarkörsignaler kopplade till icke-småcellig lungcancer. Resultaten ligger även till grund för en patentansökan avseende biomarkörer för lungcancer i PExA-baserade utandningsprover.

- *Det här är ett starkt kvitto på PExA-plattformens potential. Att en hel doktorsavhandling bygger på vår teknologi visar både metodens bredd och dess relevans inom flera olika sjukdomsområden. För PExA stärker detta affären redan idag, eftersom avhandlingen blir en viktig vetenskaplig referens i våra dialoger med befintliga och potentiella kunder, forskningspartners och industriella aktörer. Samtidigt är lungcancerresultaten särskilt betydelsefulla och stärker vår position inom ett område där det medicinska behovet är mycket stort och där vi ser betydande möjligheter för PExA inom fortsatt forskning, framtida diagnostiska tillämpningar och potentiella partnerskap, säger Tomas Gustafsson, vd för PExA.*
- *Det som gör den här avhandlingen särskilt betydelsefull är att den visar hur PEx-prover kan användas för att studera biologin i de små luftvägarna på en helt ny nivå. Genom att analysera ett stort antal proteiner samtidigt och kombinera resultaten med avancerad bioinformatik kan forskarna identifiera biologiska mönster och mekanismer som tidigare varit mycket svåra att studera utan invasiva metoder. För oss är detta ett viktigt genombrott som visar att PExA inte bara kan användas för biomarkörforskning, utan även som ett verktyg för att skapa ny förståelse för sjukdomsprocesser i lungan och därmed stödja utvecklingen av framtida diagnostiska tillämpningar, säger Jörgen Östling, CSO på PExA.*

Professor Sandra Lindstedts forskargrupp har sedan tidigare använt PEXA:s teknologi i forskning med fokus på lungcancer. Gruppen erhöll under 2025 ett anslag om 27 miljoner kronor från Cancerfonden för fortsatt validering av metoden inom lungcancerdiagnostik.

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.