

## **PEXA lämnar in patentansökan för RNA-fragmentomik i utandningsluft**

**PEXA AB, ett svenskt life science-bolag och pionjär inom icke-invasiv lungforskning, har lämnat in en patentansökan för en ny metod som möjliggör RNA-fragmentomikanalys i prover från utandningsluft. PEXAs metod erbjuder ett unikt och icke-invasivt sätt att komma åt biologiskt material från de distala luftvägarna. Den nya tekniken banar nu väg för molekylära insikter från de små luftvägarna.**

Metoden har utvecklats i samarbete med svenska Precision BioAnalytics och använder RealSeq Biosciences patenterade RNA-fragmentomikplattform. Den möjliggör känslig detektion och karakterisering av RNA-fragment – inklusive men inte begränsat till miRNA – som samlas upp i aerosolpartiklar från de små luftvägarna med hjälp av PEXA 2.1-instrumentet.

*– Den här patentansökan speglar vart det ”nya” PEXA är på väg – mot kliniskt relevanta lösningar för tidig upptäckt och molekylär stratifiering, säger Tomas Gustafsson, vd för PEXA AB. – Den lägger grunden för framtidens diagnostik vid sjukdomar som KOL, lungcancer, postcovid och astma.*

Angreppssättet utvidgar PEXA:s molekylära kapacitet genom att möjliggöra RNA-baserad analys direkt i det område där sjukdomar ofta uppstår – i de små luftvägarna, där många lungsjukdomar utvecklas i det tysta innan symtom uppträder. Tekniken är framtagen för att stödja akademisk, klinisk och farmaceutisk forskning med nya verktyg för biomarkörupptäckt, patientstratifiering och behandlingsuppföljning.

*– Vi visar hur avancerad molekylärbiologi och innovativ provtagning kan förenas för att ta respiratorisk diagnostik till en ny nivå, säger Mikael Kubista, vd och medgrundare av Precision BioAnalytics. – Vi är stolta över att bidra med vår expertis inom RNA-analys för att ta PEXAs metod närmare klinisk tillämpning.*

*– RNA-fragmentomik har stor potential att förbättra tidig upptäckt och förståelse för komplexa sjukdomar, säger Sergio Barberan-Soler, vd och medgrundare av RealSeq Biosciences. – Vi är glada att vår RiboMarker®-teknologi nu tillämpas på en ny och icke-invasiv provtyp – utandningsluft – och ser fram emot de forsknings- och kliniska insikter detta kan leda till.*

PEXA presenterar denna innovation på ATS 2025 International Conference i San Francisco, 16–21 maj. Besök monter #256 eller kontakta [tomas.gustafsson@pexa.se](mailto:tomas.gustafsson@pexa.se) för att lära dig mer om hur PEXA formar framtidens icke-invasiva, precisa lungdiagnostik.

**Vad är RNA-fragmentomik – och varför är det viktigt?** RNA är kroppens budbärare – det transporterar genetiska instruktioner som hjälper cellerna att fungera och reagera på sin

omgivning. Vid sjukdom, inflammation eller cancer förändras dock inte bara mängden RNA – molekylerna bryts ofta ner i unika mönster.

RNA-fragmentomik är en banbrytande teknik som kartlägger storlek, fördelning och struktur av RNA-fragment i biologiska prover. Dessa mönster kan avslöja dolda tecken på sjukdom, immunaktivitet eller genetiska mutationer.

Med PEXA:s icke-invasiva provtagning från de djupa luftvägarna kan dessa RNA-fragment nu studeras där sjukdomar som lungcancer och KOL börjar – och öppnar nya möjligheter för:

- Tidig upptäckt och riskbedömning
- Molekylär stratifiering av patienter
- Uppföljning av behandlingseffekt

Kort sagt: PEXA:s RNA-fragmentomik kombinerar avancerad analys med ett helt nytt sätt att nå lungorna – för att förstå vad som sker innan symtom uppträder och möjliggöra tidigare insatser.

### **För ytterligare information, vänligen kontakta:**

Tomas Gustafsson, E-post: [tomas.gustafsson@pexa.se](mailto:tomas.gustafsson@pexa.se)

### **Om Precision BioAnalytics:**

*Precision BioAnalytics AB är Europas ledande leverantör av avancerade molekulära analystjänster. Bolaget är baserat i GoCo Health Innovation City i Mölndal, Sveriges främsta innovationskluster för cell- och genterapier, och spelar en strategisk roll i regionens life science-ekosystem. Precision BioAnalytics samarbetar nära med CCRM-Nordic, en nationell infrastruktur för att stödja läkemedelsindustrin.*

*Grundarna har över 30 års erfarenhet av molekulär diagnostik. De har varit med och författat MIQE- och dMIQE-riktlinjerna för qPCR och dPCR, deltagit i SPIDIA-konsortiet och bidragit till 23 CEN-specifikationer och ISO-standarder för preanalytiska processer inom diagnostik. De har också nyligen medförfattat white papers för American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS) om tillämpning av qPCR och dPCR inom cell- och genterapiutveckling.*

*Innan Precision BioAnalytics grundades drev teamet ett världsledande molekulärt analystjänste-bolag som sedermera förvärvades av ett amerikanskt private equity-bolag – utan ersättning till grundarna. Idag driver de vidare utvecklingen med egenutvecklad teknik som erbjuder överlägsen känslighet och precision.*

*Läs mer: <https://precisionbioanalytics.com/>*

### **Om RealSeq Biosciences:**

*RealSeq Biosciences är en ledande aktör inom RNA, RNA-fragmentomik och transkriptomik, och erbjuder banbrytande verktyg för forskare som vill fördjupa förståelsen av RNA-biologi. Företagets plattform möjliggör helhetsanalys av alla typer av RNA-molekyler i ett enda arbetsflöde. RealSeq utvecklar teknologier för biomarkörupptäckt, flytande biopsi och singelcellsanalys, med fokus på högkänsliga diagnostiska tillämpningar inom människa, jordbruk och miljö. Bolagets mål är att möjliggöra genombrott inom diagnostik och forskning genom att öppna nya insikter i RNA-biologi.*

*Läs mer: <https://www.realseq.com/>*

### **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. PEXA:s 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 PEXA:s 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.

PEXA:s B-aktie är noterad på Spotlight Stock Market.