



Tidigare diagnos av lungcancer med anslag från Lundbergs Forskningsstiftelse

Lungcancer är den cancerform som har störst dödlighet i Sverige, bland annat för att den är så svår att upptäcka. Samtidigt ser man en ökning av lungcancer hos icke-rökare. Anna-Carin Olin, professor vid Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa, Sahlgrenska akademien, har utvecklat en metod som kan komma att göra det möjligt att diagnosticera lungcancer i ett tidigare skede. Med ett anslag på 3 miljoner från Lundbergs Forskningsstiftelse ska forskningsgruppen köpa en avancerad masspektrometer, som markant förbättrar analysen av de prover som tas enligt den nya metoden.



Lungcancer visar sig som regel i form av andfåddhet. Men eftersom lungan har så stor reservkapacitet har cancer ofta hunnit sprida sig innan patienten märker något. Därför finns ett stort behov av nya sätt att ställa säker tidig diagnos. En sådan metod, som dessutom är skonsam för patienten, har Anna-Carin Olin och hennes kollegor utvecklat. Metoden kallas PExA, vilket står för *"Particles in Exhaled Air"* och innebär att små vätskedroppar, som kommer från de allra minsta luftvägarna och som finns i den utandade luften samlas in och kan analyseras. PExA har utvecklats av en tvärfacklig, sammansatt forskargrupp på Arbets- och Miljömedicin, i samarbete med professor Evert Ljungström, forskare inom Atmosfärvetenskap på Göteborgs universitet, som är experter på att mäta och samla in partiklar.

En undersökning med PExA innebär att patienten andas i ett munstycke, vilket är enkelt och smärtfritt. Om man idag hittar förändringar på lungröntgen görs en bronkoskopi, vilket medför att en slang förs ner i lungan. Dessutom tas eventuellt en biopsi, som är ett litet vävnadsprov, från lungan. Detta innebär betydligt större obehag för patienten än PExA.

Anna-Carin Olin studerar också lungförändringar som drabbar personer med arbete i dammiga miljöer eller som utsätts för kvartsdamm eller asbest.

"På många byggarbetsplatser är halterna av damm fortfarande höga. Dessutom har lungcancer hos icke-rökare ökat och man vet inte riktigt varför. Det kanske beror på arbetsmiljön, kanske på andra typer av luftföroreningar", säger Anna-Carin.



Vid olika typer av lungåkommor ändras dels mängden utandade vätskedroppar, dels deras sammansättning, vilket kan avläsas med PExA-metoden och en analys av de insamlade proverna, med hjälp av masspektrometri. För att utvärdera PExA är det nu nödvändigt med en förfinad analys, vilket möjliggörs av anslaget från Lundbergsstiftelsen.

”Vi vill analysera proteiner och mönstret av fosfolipider, som finns i det vätskeskikt som täcker de små luftvägarna och som avspeglas i de utandade partiklarna. Det finns flera hundra olika lipider i detta vätskeskikt och med vår gamla utrustning har vi bara kunnat detektera fyra till fem fosfolipider. Med den nya masspektrometern hoppas vi kunna hitta många fler, kanske upp till ett 20-tal till”, tillägger Anna-Carin.

På Lundbergsstiftelsens hemsida finns en intervju med Anna-Carin Olin:

<http://www.lundbergsstiftelsen.se/2018/anna-carin-olin/>

För ytterligare information, v.v. kontakta:

Christina Backman

Styrelseordförande

IngaBritt och Arne Lundbergs Forskningsstiftelse

Mobil: +46 727 19 70 45

christina@backmanconsult.se

Olle Larkö

Styrelseledamot

IngaBritt och Arne Lundbergs

Forskningsstiftelse

Mobil: +46 734 33 7140

olle.larko@outlook.com

Professor och överläkare Anna-Carin Olin, Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa, Sahlgrenska akademien, anna-carin.olin@amm.gu.se ; Telefon: 031 786 62 91

Lundbergs Forskningsstiftelse grundades av IngaBritt Lundberg år 1982 till minne av hennes make grosshandlaren Arne Lundberg född 1910 i Göteborg. Stiftelsen har till ändamål att främja medicinsk vetenskaplig forskning huvudsakligen rörande cancer, njursjukdomar samt ortopedi och prioriterar inköp av apparatur, hjälpmedel och utrustning. Under åren 1983 till 2018 har 524 anslag beviljats uppgående till sammanlagt drygt 815 MSEK och under 2018 delades totalt 36,5 MSEK ut. Stiftelsens förmögenhet är ca 1,5 miljarder kronor. Forskning inom Göteborgsregionen har företräde. Stiftelsen har sitt säte i Göteborg. <http://www.lundbergsstiftelsen.se>