



PRESSMEDDELANDE

2019-11-27

Ny apparatur köps in med medel från Lundbergs Forskningsstiftelse

- effektiviserar forskning om äggstockscancer

Genom att undersöka vävnad från kvinnor som har opererats för endometriosis * och senare även har drabbats av äggstockscancer hoppas docent Ingrid Hedenfalk kunna visa ett samband som ökar möjligheten att hitta cancer i ett tidigare skede. Det skulle rädda liv. Med ny apparatur, som köps in för pengar från Lundbergs Forskningsstiftelse, kan nu forskningen effektiviseras.



Äggstockscancer har ofta dålig prognos. Det beror delvis på att den är svårbehandlad men också på att den i många fall redan nått ett avancerat stadium när den upptäcks. En tumör på en äggstock, liksom dess dottertumörer, kan växa länge i bukhålan innan den tar så mycket plats att den börjar ge symptom.

Hypotesen bakom projektet som drivs av docent Ingrid Hedenfalk vid Lunds universitet är att det hos kvinnor som haft endometriosis finns en ökad risk att senare i livet utveckla en viss typ av äggstockscancer. I projektet jämförs vävnadsprover tagna i samband med operationer för endometriosis med vävnadsprover från samma individers cancertumörer. Ofta har det gått många år, kanske decennier, mellan de båda operationerna och det har krävts ett gediget detektivarbete för att finna de relevanta fallen och vävnadsproverna.

Forskarna studerar DNA i vävnadsproverna för att se om genförändringarna i tumören kan spåras i endometriosisvävnaden. I nuläget hanteras vävnadsproverna manuellt och det är ett hantverk som kräver mycket övning.

Tack vare ett anslag från Lundbergs Forskningsstiftelse kan nu två maskiner köpas in som kommer att effektivisera arbetet. Den ena är en TMA-maskin (tissue microarray) som stansar ut precis de delar av vävnaden som forskarna vill studera och gör det möjligt att analysera 80 prover på ett enda objektglas.

* Endometriosis är en sjukdom där livmoderslemhinna växer på fel ställe i kroppen. Symtomen varierar från svåra menstruations- och magsmärter till svårighet att bli gravid. Tio procent av alla fertila kvinnor beräknas ha endometriosis. Oftast räcker hormonell behandling, allvarligare fall kräver operation.



”Med TMA-maskinen blir metoden standardiserad vilket ökar säkerheten i våra resultat. Dessutom medför den att det går åt såväl mindre mängd vävnad, som tid och mängd kostsamt reagensämne”, säger Ingrid Hedenfalk, docent vid Lunds universitet.

Den andra maskinen automatiserar den färgningsprocess som används när forskarna undersöker proteiner.

”Den klarar upp till sju färger vilket gör att vi kan undersöka flera proteiner samtidigt. Vi kommer till exempel att kunna se tumörproteiner på cancerceller och normala proteiner på andra celler i samma preparat.”

Ingrid Hedenfalk gläds över den nya apparaturen som stärker hennes projekt och också kommer att vara till nytta för annan cancerforskning vid Lunds universitet.

Lär mer i en intervju med Ingrid Hedenfalk på Lundbergsstiftelsens hemsida:

<https://www.lundbergsstiftelsen.se/2019/ingrid-hedenfalk/>

Foton: Annika Söderpalm

För ytterligare information, v.v. kontakta:

Christina Backman
Styrelseordförande
Mobil: +46 727 19 70 45

christina@backmanconsult.se

Olle Larkö
Styrelseledamot
Mobil: +46 734 33 7140

olle.larko@sahlgrenska.gu.se

Ingrid Hedenfalk

Docent, Institutionen för kliniska vetenskaper (IKVL) vid Lunds universitet

Ingrid.hedenfalk@med.lu.se +46 (0)46 222 06 52

IngaBritt och Arne 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 2019 har 539 anslag beviljats uppgående till sammanlagt drygt 852 MSEK och under 2019 delades totalt 37 MSEK ut. Forskning inom Göteborgsregionen har företräde. Stiftelsen har sitt säte i Göteborg. <http://www.lundbergsstiftelsen.se>

Kort Fakta

Vävnadsbaserade analyser av cancer är en grundpelare i modern cancerforskning. För att studera samspelet mellan cancerceller och omgivande celler i en tumör krävs analyser av intakt vävnad. Genom att använda en sk tissue microarray (TMA)-maskin kan hundratals små vävnadsbitar från olika tumörer arrangeras i en matris och enskilda proteiner eller grupper av proteiner undersöks simultant. En automatiserad TMA-maskin är både vävnadssparande och kräver små mängder av reagenser. Tumörer från patienter som ingår i kliniska studier eller kohorter av patienter som forskare vill studera kan på ett effektivt och automatiserat sätt hanteras och analyseras med hjälp av dessa metoder. Planerade studier inkluderar bl a bröstcancer, äggstockscancer, lungcancer, blåscancer, lymfom, melanom och endometriecancer. Många forskare från olika discipliner – kirurger, onkologer, patologer – bedriver dessa forskningsprojekt som rör tex behandlingsprediktion, prognos, metastasering, angiogenes och andra tumörbiologiska fenomen. Genom att använda TMA-maskinen och immunhistokemi kommer vi att kunna undersöka vilka celltyper som uttrycker olika proteiner. Vi kan studera samband mellan olika proteiner och hur patienterna svarar på en viss behandling, eller hur proteinuttryck korrelerar med tumörens utseende och växtsätt. Dessa metoder tillsammans gör det möjligt att analysera material från ett stort antal patienter samtidigt, vilket ger betydligt säkrare resultat än om enskilda tumörer undersöks separat.