

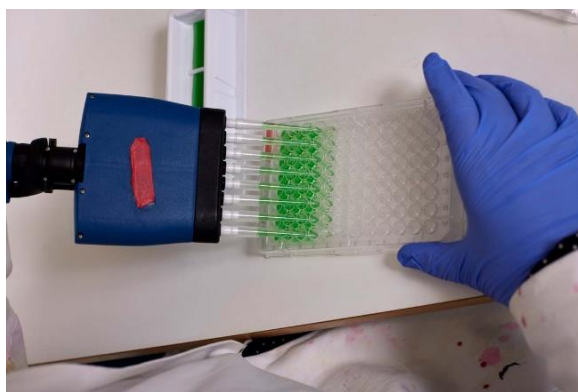


## PRESSMEDDELANDE

2024-09-10

### Forskning om fetmarelaterad levercancer stärks av modern apparatur

Hepatocellulärt carcinom, HCC, är en leversjukdom med dålig prognos och en av få cancerformer som ökar i både förekomst och dödlighet. Professor Margit Mahlapuu forskning går ut på att hitta nya behandlingsformer för HCC. Tre miljoner kronor från Lundbergs Forskningsstiftelse har möjliggjort inköp av ett avancerat mikroskop som accelererar arbetet betydligt.



HCC är den vanligaste formen av primär levercancer, då cellerna i levern förändras och bildar tumörer. Globalt drabbas varje år 900 000 personer av primär levercancer varav 650 i Sverige\*. 80 procent av dem har HCC.

Margit Mahlapuu är professor på institutionen för kemi och molekylärbiologi vid Göteborgs universitet. Hon och hennes forskningsgrupp söker ny kunskap om hur HCC uppstår och utvecklas för att på sikt kunna hitta nya och bättre behandlingar. Sjukdomen är aggressiv och prognosen för dem som drabbas är ofta inte bra.

”HCC är den sjätte mest förekommande cancerformen och den tredje mest dödliga cancerformen. Den har alltså hög förekomst och hög dödlighet, vilket är en dålig kombination”, säger Margit Mahlapuu.

#### **Fetma bidrar till ökning**

Dessutom ökar förekomsten och därmed också antalet dödsfall orsakade av HCC. Tidigare var hepatit B/C-virusinfektion och alkoholmissbruk de främsta riskfaktorerna för att utveckla HCC. Nu ser vetenskapen också en tydlig koppling mellan HCC och fetmaepidemin.

”När vi människor bli feta så samlas fett inte enbart i fettvävnad utan också i levern, vi får så kallad fettlever och den diagnosen innebär en ökad risk för HCC. I Sydostasien, där HCC fortfarande främst orsakas av hepatit, minskar förekomsten av sjukdomen. Men i höginkomstländer ökar den och det beror på den tilltagande fetman”, förklarar Margit Mahlapuu.

Mycket återstår att lära om den HCC som uppstår till följd av fettlever. Av hittills okänd anledning är dagens behandlingar för HCC mindre effektiva för HCC som beror på fettlever än för den variant som beror på hepatit. Margit Mahlapuu strävar efter att förstå vilka mekanismer som orsakar den fetmarelaterade sjukdomens utveckling.

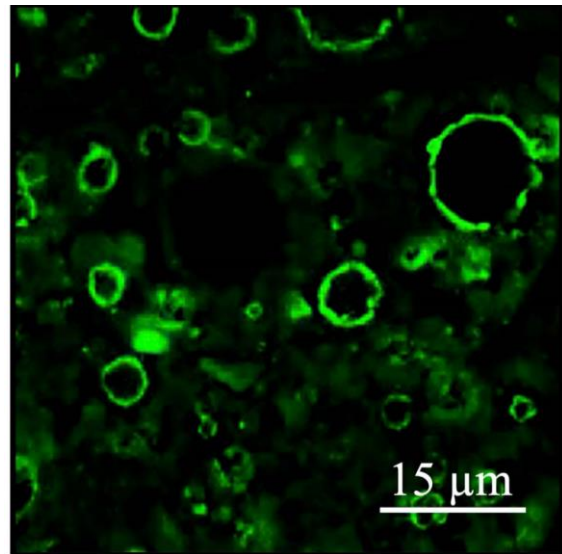


”Just nu studerar vi en specifik grupp av enzymer som heter STE20 kinaser. Dessa är proteiner som inducerar både fettlever och HCC och en möjlig behandling skulle kunna vara att blockera deras aktivitet. Men vi är fortfarande i en tidig fas av forskningen.”

#### **Viktigt med medel till modern teknik**

Ett anslag om tre miljoner kronor från Lundbergs Forskningsstiftelse har gjort det möjligt att köpa in ett avancerat mikroskop med en skanner. Apparaturen används för att analysera leverprover och enligt Margit Mahlapuu gör tillgången till den moderna tekniken stor skillnad:

”Vi får ut betydligt mer detaljerad information av högre kvalitet. Vi kan kvantitativt jämföra proteinerna i en HCC-drabbad lever med dem i en frisk lever. Vi kan också se utbredningen av olika sjukdomstecken som inflammation och fibros i leverns vävnad. Samtidigt som vi får bättre analyser bidrar den nya apparaturen till att vi sparar mycket tid. I stället för att, som tidigare, lägga timmar på att manuellt hantera en bricka med vävnadsprover kan vi nu sätta in ett flertal brickor med prover i en kassett i skannern på eftermiddagen och ha bilderna i datorn nästa morgon. Nu kan vi också spara allt vi gör väldigt enkelt, vårt arbete blir fullständigt och korrekt dokumenterat och vi kan alltid gå tillbaka till tidigare undersökningar.”



Lundbergs Forskningsstiftelse prioriterar att ge finansiering till teknisk utrustning. Margit Mahlapuu betonar vikten av den inriktningen.

”Tillgång till modern teknik är avgörande för forskningen men de flesta instanser som ger medel till forskningen möjliggör inte anskaffning av större teknisk utrustning. Därför är finansieringen från Lundbergs Forskningsstiftelse så viktig. Vårt nya mikroskop gör nytta för hela den lokala forskningsmiljön och kommer att lyfta forskningen i många forskargrupper.”

\* Källa: Cancerfonden

Bilder:

1. Margit Mahlapuu
2. Mikroskopbild av lever som på grund av fetma samlar lipider i lipiddroppar (märkta med grönt)
3. Platta med cellprover som kan ge kunskap om de molekylära mekanismerna för fettlever och metaboliskt inducerad HCC

Foto: Bo Håkansson



För mer information, v.v. kontakta:

Christina Backman  
Styrelseordförande  
Lundbergs Forskningsstiftelse  
Mobil: +46 727 19 70 45  
[christina@backmanconsult.se](mailto:christina@backmanconsult.se)

Olle Larkö  
Styrelseledamot  
Lundbergs Forskningsstiftelse  
Mobil: +46 734 33 7140  
[olle.larko@sahlgrenska.gu.se](mailto:olle.larko@sahlgrenska.gu.se)

Margit Mahlapuu  
Professor  
Institutionen för kemi och molekylärbiologi ,  
Göteborgs universitet  
Tel: +46 (0)706 31 01 09  
[margit.mahlapuu@gu.se](mailto:margit.mahlapuu@gu.se)

***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 och med 2023 har 607 anslag beviljats uppgående till sammanlagt 1050 MSEK, varav 36 MSEK beviljades 2023. Forskning inom Göteborgsregionen har företräde. Stiftelsen har sitt säte i Göteborg. [www.lundbergsstiftelsen.se](http://www.lundbergsstiftelsen.se)