

**ALZHEIMER.** Genombrott för svenska snabbtester

7

**REKRYTERING.** Två av tre bolag jagar ny personal

11

# Di LIFE SCIENCE

Special  
**16**  
sidor

**Di** INTERVJU · CHRISTER FÅHRAEUS

”Det stör mig inte så mycket om jag förlorar pengar”

Christer Fåhraeus har startat bolag i snart tre decennier. I dag är det framför allt life science-sektorn som väcker serieentreprenörens intresse.

”Jag blir lätt engagerad i nya teknologier eller vetenskap”, säger han.

■ SIDORNA · 2-3



# Nya bolag doktors

## Entreprenören lägger mest krut på life science

**Christer Fåhraeus är en av Sveriges mest outtröttliga serieentreprenörer som tagit sex bolag till börsen – med blandat resultat. Ett sjunde är på väg i dagarna.**

**”Det stör mig inte så mycket om jag förlorar pengar, som det kanske stör andra människor”, förklarar investeraren som nu satsar fullt på life science och ai.**

**Du har varit entreprenör i snart 30 år och serieentreprenör brukar man kallas när man startat 2–3 bolag, hur många har du startat?**

”Det vet jag inte riktigt. Men det är nog tvåsiffrigt om man också räknar de bolag där jag inte är upphovsman till affärsidén men där jag ändå gått in från dag ett med kapital och styrelseplats.”

Räknar man igenom blir det helt klart tvåsiffrigt antal bolagsengagemang i dag.

”Jag håller på att försöka gå ned i antal bolag nu. Jag har haft omkring 10 styrelseuppdrag som jag nu får ner till 6–7 och siktar på 4–5 om ett år.”

Han erkänner att det inte är något enkelt drag. Han går ofta in i de tidiga faserna som en av de kunniga och erfarna investerarna och entreprenörerna.

”Då gör bolaget sig ibland beroende av mig. Då är det inte så lätt sedan att hoppa av, om man känner att tomrummet blir lite för stort för vd:n, eller för mig.”

**Vad är det för speciellt med din entreprenörsädra, vad driver dig till nya bolag?**

”Det är klart intresser. Jag tycker väldigt mycket är otroligt spännande. Jag blir lätt engagerad i nya teknologier eller vetenskap, allting som skapar ett nyhetsvärde i min hjärna. Men samtidigt har jag lärt mig med åren vad som flyger, vad som är besvärliga case ur ett marknads-perspektiv, finansiellt eller regulatoriskt. Så jag startar inte vad som helst i dag bara för att idén verkar fantastisk och spännande.”

I dag är det framför allt life science, till 70–80 procent, han investerar i. Allt från digital hälsa och diagnos till dna-sekvensering och bioteknik.

Mer än hälften av patenten som han själv är upphovsman till är dock mer it och teknik. Där har han inte varit lika framgångsrik. Han har hittills tagit snarast sju bolag till börsen; Cellavision, Anoto, Precise Biometrics, Respiratorius, EQL Pharma, Agellis och snart stamcellsbolaget Amniotics. Det är tydligt att life science-

bolagen har stått för framgångarna medan teknikbolagen mer eller mindre floppat.

”Men det stör mig inte så mycket om jag förlorar pengar heller, som det kanske stör andra människor. Förutom såklart om det är projekt där andra människor också förlorar pengar på grund av mig.”

**Investerar gör han sedan drygt 20 år tillbaka via det egna holdingbolaget Fårö Capital.**

”Sedan några år driver jag Fårö Capital i mer professionell form där mina anställda nu försöker prata vett med mig om jag vill göra alltför galna saker”, förklarar han.

Avkastningen för Fårö Capital har det dock inte varit något fel på. De senaste fem åren har den varit närmare 500 procent och senaste tio åren överstigit 1300 procent.

Med Fårö Capital går han in i såväl riktigt tidiga faser som i mer mogna bolag.

”Vi kan gå in som den första, eller en av de första investerarna till en superduktig forskare som har gjort en spännande upptäckt som vi vill stötta. Då hjälper vi också bolaget att bygga management, styrelse, strategier och att de tidigt får det regulatoriska klart för sig.”

**Han är också intresserad av bolag som hållit på i 10–15 år.**

”Bolag som har en avancerad teknik och produkt som de facto visar sig uppskattad och går att sälja med hög marginal men som ändå inte har någon omfattande försäljning. Det behövs sedan inget stort marknadsgenombrott utan det räcker med att ett sådant bolag växer med 15–20 procent så blir det kanonbra fem år senare.”

Det här gjorde han till exempel i sitt eget bolag Cellavision, ett medicinteknikbolag inom bildanalys, som han startade redan 1994.

”Jag investerade så mycket som 40 procent av mitt nuvarande ägandesänt som 2008 till 2011. Därför att jag såg att kunderna älskar produkten

som vi är helt ensamma om och som säljs med höga marginaler. Jag förstod att bolaget kunde växa i 20 år till. De aktierna köpte jag för 10 spänn styck, nu står de kring 350.”

**Av alla dessa bolag du startat och engagerat dig i, vilka ser du som mest spännande just nu?**

”Cellavision och EQL är mina kärninhav som ligger mig varmt om hjärtat. Jag tror väldigt mycket på dem, att de kan växa många år framöver. Cellavision var ett av de första ai-bolagen som startades i Sverige. Det är också ett fält där jag har investerat och kan tänka mig att investera mer.”

**EQL jobbar med generika, lite utanför dina andra mer banbrytande bolag?**

”Det är inte alls någon innovationshöjd, kan man tycka. Jag startade det också lite av det skälet, det var rätt skönt med ett bolag man kan räkna mer exakt på. Jag visste marknaden, konkurrenterna, vad det kostade att utveckla produkten, det var många parametrar i modellen som jag hade väldigt hög säkerhet på. Jag såg att det krävdes begränsat med kapital för att få ett kassaflödespositivt bolag som kan växa länge.”

**Vilka är den svenska life science-sektorns främsta utmaningar?**

”Det vill till att en hel del av alla de bolag som startas också lyckas. Att bara leva på börsen i en evighet och ta in nya pengar hela tiden, det kommer systemet inte orka bära till slut. Om inte ett antal av dem gör fina exits blir det en för stor försörjningsbörda till slut. Det är den största risken jag ser.”

**Du doktorerade i fjol, till slut, vid Institutionen för experimentell medicinsk vetenskap på ”Kloridjonernas betydelse för hjärnans plasticitet”, hur kändes det?**

”Jag var klar med utbildningen och alla artiklar redan i slutet av 1990-talet men det blev svårt att slutföra avhandlingen när jag startade Cellavision och Anoto och allt. Det var kul att läsa in all litteratur igen och det fick mig att grunna på lite nya ai-grejer som verkar spännande, så jag har lite sådana idéer jag jobbar på nu.”

**PER OLOF LINDSTEN**

per-olof.lindsten@di.se

08-573 650 00



**SERIEENTREPRENÖR.** Investeraren Christer Fåhraeus har tagit sex bolag till börsen. Bolagen inom

# bästa recept



**HJÄRNFORSKARE.** Henrik Jörntell, medgrundare till Intuicell.



**VILL BREDDA OMRÅDET.** Intuicells vd Viktor Luthman.

## Bygger ai som det mänskliga hjärnkontoret

**Intuicell heter ett av de senaste bolagen som superentreprenören och investeraren Christer Fåhraeus lockats av och där han gått in med såväl kapital som styrelseengagemang.**

”Det är ett av flera ai-bolag som försöker hitta nya sätt att angripa generalisering och deep learning. Trots stora datamängder och massiv datorkraft är många av dagens ai-applikationer påfallande korkade”, beskriver Christer Fåhraeus företaget Intuicell.

”Intuicell tittar på saker i våra nervsystem som kan vara nyckeln till smartare ai. Man talar inte om vad som är rätt eller fel för nätverket utan det får upptäcka själv hur världen ser ut.”

Bolaget är knappt ett år gammalt medan forskningen som ligger bakom har drygt 30 år på nacken där hjärnforskaren och medgrundaren Henrik Jörntell är hjärnan bakom.

”Vi bygger ett biologiskt ai-system, en teknikplattform som ska vara mycket mer trogen funktionen hos en riktig hjärna, ett nätverk som lär sig som vi människor lär oss.

**Detta till skillnad** från dagens maskininlärning som begränsas av enorma datamängder och datorkraft men

också en känslighet för brus och attacker i datan”, förklarar Intuicells vd Viktor Luthman.

Det som gjorde att han hoppade på bolaget var just möjligheten att ta fram en ai med generaliseringsförmåga.

”Som inte bara kan lösa ett problem inom ett snävt område och som sedan faller pladask om den hamnar utanför det området. Det kommer att vara en viktig nyckel för att gå från artificiell intelligens till artificiell förståelse.”

**Intuicell har börjat** med en röstapplikation, som tillåter säker identifiering med enbart rösten, ”din röst som Bank-id”. Bolaget har nu dialoger med tänkbara partners och kunder för att produktifiera lösningen.

”Vi kommer troligen att jobba med någon av de stora bankerna i första hand. Men sedan ser jag stora möjligheter för bredare användning, som till exempel när EU nu satsar på ett digitalt id-system som jag tror öppnar upp möjligheterna för röst-id.”

Men man ser möjligheter för mer än röstapplikationer.

”Vi har också börjat utforska andra områden som objektidentifiering, ett jättestor problem för bland annat autonoma fordon”, berättar Viktor Luthman.

**PER OLOF LINDSTEN**

### Di Christer Fåhraeus

- **Ålder:** 56 år.
- **Bor:** Bjärred.
- **Utbildning:** Kandidatexamen i matematik, försvarrets folkskola, civilingenjör i medicinsk teknik, medicine kand, doktor i neurofysiologi.
- **Gör:** Vd för EQL Pharma, entreprenör och investerare.
- **Bolagsengagemang i urval:** Cellavision, Respiratorius, EQL Pharma, Scandidos, Gasporox, Flatfrog, Intuicell, Amniotics.
- **Utmärkelser:** Technologie



**UPPFINNARE.** Christer Fåhraeus 1998.

FOTO: HÅKAN E BENGSSON

hedersdoktor vid Lunds Tekniska Högskola 2002, som en av de yngsta promovendi någonsin.





# Screeningskulld kan avhjälpas med AI

– Hologic tar cancerpreventionen till ny nivå

Vårdskulden efter pandemin omfattar även en screening-skuld. Det gäller inte minst kvinnor där man befarar upptäckta tumörer och cellförändringar, både vad gäller bröstcancer och livmoderhalscancer.

Digitalisering och artificiell intelligens, AI, kan snabba upp screeningverksamheten. Hologic, som är en av de världsledande aktörerna inom populationsscreening – med ett särskilt fokus på kvinnohälsa – kan med modern teknik ta cancerpreventionen till nästa nivå.

När nu situationen efter covid-19-pandemin börjar återgå till det normala står det klart att vårdskulden måste regleras så snart det bara går. Ett exempel är de cancerfall som upptäckts senare eller inte alls då screening för bröstcancer och livmoderhalscancer satts på undantag.

Ur ett europeiskt perspektiv har Sverige klarat sig relativt väl. Likväl syns en oroande nedgång i antalet rapporterade cancerfall, något som talar för att ett antal kvinnor bär på ännu upptäckta tumörer och cellförändringar.

Ett sätt att komma ikapp eftersläpningen är att i högre grad tillämpa digital teknik och AI.

**”AI kan lindra konsekvenserna av screeningskulden.”**

– Michael Bronsdijk

– Med AI kan kapaciteten höjas rejält, säger Michael Bronsdijk, General Manager för Hologic i Norden och Benelux.

#### Minimera skadan

Han är övertygad om att innovation inom diagnostik, i synnerhet AI-styrd avbildningsteknik, kan vara ett viktigt verktyg för att komma ikapp och minimera skadan av försenade och uteblivna cancerdiagnoser.

Traditionell screening för bröst- och livmoderhalscancer kräver att högt kvalificerade yrkespersoner ska identifiera små, subtila förändringar genom visuell granskning, en process som kan vara svår och tidsödande. Screening med stöd av AI och computer vision, datorseende, kan ge både snabbare och mer korrekta resultat.

Vid bröstcancerscreening visar en klinisk studie att AI-stödd avläsning av skiktröntgenbilder tar 13 procent kortare tid än vid konventionell digital mammografi, en tidsbesparing som innebär att radiologer hinner med fler fall per dag.<sup>1</sup>

Genom att kombinera digital avbildning med AI vid screening för livmoderhalscancer kan

varenda en av de tiotusentals cellerna på ett objektglas analyseras inom loppet av sekunder. De celler som inte uppvisar avvikelser sällas bort och kvar blir det material som är av högst diagnostisk relevans för den cytodiagnostiker eller patolog som ska ställa den slutliga diagnosen. På så vis kan effektiviteten ökas utan att göra avkall på noggrannheten.

#### AI lindrar konsekvenserna

Hur omfattande eftersläpningen är återstår att fastställa, men Regionala Cancercentrum har visat att antalet rapporterade brösttumörer minskade med 10,7 procent mellan januari och oktober 2020 jämfört med samma period 2019. För cellförändringar i livmoderhals var nedgången 12,9 procent och för fullt utvecklade cancer 4,9 procent. Det finns inget som talar för att cancerfallen faktiskt blivit färre – de har bara inte upptäckts ännu.<sup>2</sup>

– Vi på Hologic är stolta över att ligga i framkant när det gäller diagnostisk innovation inom digital teknik och AI som kan lindra konsekvenserna av screeningskulden, säger Michael Bronsdijk.



**Michael Bronsdijk**, General Manager för Hologic i Norden och Benelux, är övertygad om att AI innebär en snabbare väg ut ur screeningskulden efter pandemin.

1. Dang PA, Freer PE, Humphrey KL, et al. Addition of Tomosynthesis to Conventional Digital Mammography: Effect on Image Interpretation Time of Screening Examinations. *Radiology* 2014 Jan; 270(1):49-56  
2. RCC i samverkan. Uppskjuten canceravård. Delrapport 3 – Inrapporteringsstatistik canceranmälan till cancerregistret, jämförelse diagnosår 2020 och 2019. Februari 2021.



Förnamn Efternamn, titel. Alternativ bildtext.

# ”Vi är optimistiska för framtiden”

Det nordiska bioteknikbolaget Coegin Pharma har med sin unika, terapeutiska plattform – baserad på 30 år av framgångsrik forskning – en stark pipeline inom bland annat hud- och blodcancer. Nu ska en kombinerad fas I/II studie inom aktinisk keratos ta bolaget till nästa nivå. Och utsikterna är goda.

Coegin Pharma utvecklar läkemedelskandidater med målinriktning mot ett selektivt hämmande av nyckelenzymet cPLA<sub>2a</sub> – ökad för sin inblandning i inflammatoriska sjukdomar, cancer och fibros. Och med 30 års solid, framgångsrik forskning i ryggen är bolaget minst sagt säkra på sin sak.

– Vi arbetar med extremt spännande möjligheter och utvecklar just nu läkemedel för hudcancer, blodcancer och kronisk njursjukdom. Vi har med andra ord en stark pipeline inom flera viktiga sjukdomsområden, som kan göra stor skillnad för miljontals människor, säger Tore Duvold, vd på Coegin Pharma.

Med en unik biologisk verkningsmekanism – som uppvisat mycket lovande prekliniska och kliniska resultat – förbereder sig nu

**”Just nu utvecklar vi läkemedel för hudcancer, blodcancer och kronisk njursjukdom”**

– Tore Duvold, vd

Coegin Pharma för en innovativ, kombinerad fas I/II-studie i behandlingen av aktinisk keratos (AK).

– AK är ytliga solskador i hudens yttre lager som uppkommer på grund av att personen har exponerats för mycket sol under flera år. Sätts inte rätt behandling in i tid ökar risken för att AK utvecklas till en allvarlig form av hudcancer. Det här är mycket vanligt, särskilt bland människor över 50 år med ljus hud, säger Tore Duvold.

Hur ser behandlingsmetoderna för AK ut i dag? Tore Duvold berättar att det är vanligt att man fryser bort AK, vilket kan vara både obekvämt och ge synlig skada på huden.

– Man kan också smörja huden med topikala läkemedel flera gånger dagligen, under en längre tid. Men, med vår läkemedelskandidat är målet att erbjuda ett effektivt och praktiskt behandlingsalternativ som har en kortare behandlingstid och färre biverkningar, säger Tore Duvold.

I skrivandets stund väntar bolaget på ett godkännande från de danska myndigheterna att sätta igång med de kliniska studierna

i behandling av AK. De planerar, som Tore Duvold själv beskriver det, att satsa stort i augusti:

– Tack vare våra digitala metoder och innovativa tillvägagångssätt sätts studiedeltagarna i centrum. De kommer att använda en specialdesignad app till mobilen, vilket bland annat skapar en mer lättillgänglig och effektiv kommunikation mellan läkare och patient vilket minskar sjukhusbesöken.

I och med att studien genomförs digitalt och är decentraliserad kan Coegin Pharma rekrytera patienterna inom loppet av några veckor.

– Vår målsättning är att kunna genomföra studien under 2021 och presentera ett färdigt resultat under början av 2022. Blickar jag framåt är min förhoppning att Coegin Pharma inom fem år har ingått ett eller flera internationella partneravtal av betydlig storlek. Det här är början på spännande framtid för bolaget, avslutar Tore Duvold.

## FAKTA

Coegin Pharma möter behovet av nya cancerterapi genom att erbjuda ett nytt tillvägagångssätt för behandling genom inhibering av enzymet cPLA<sub>2a</sub>, som spelar en nyckelroll vid cancer, inflammation och fibros. Bolaget driver utvecklingen fram till klinisk proof-of-concept. Målet är att utlicensiera läkemedelskandidaterna till internationella aktörer mot up-front betalning, milestones och royalty-intäkter när läkemedlet når marknaden.

Läs mer på [coeginpharma.com](http://coeginpharma.com).



Scanna QR-koden för att ta del av Tore Duvolds presentation på Småbolagsdagarna.

# Fortsatt världsledande med nyemission

Svenska Miris är ensamma i världen att kunna erbjuda ett verktyg för analys av bröstmjolk. För att befästa sin starka ställning inom neonatalvården har medicinteknikbolaget nyligen genomfört en nyemission på 33,4 miljoner kronor – som ska finansiera ny produktutveckling och affärsstrategi.

Globala Miris utvecklar och säljer utrustning och förbrukningsartiklar för analys av bröstmjolk till neonatalavdelningar, mjölkbanker och forskningsinstitutioner världen över.

Uppsalaföretagets mission är att bidra till ökad global neonatal hälsa genom att tillhandahålla lösningar för individuell nutrition baserad på bröstmjolk.

Hela 98 procent av den svenska neonatalvården är täckt – och i dag är antalet installerade analysinstrument på den viktiga USA-marknaden uppe i ett 50-tal av de totalt 400 sålda exemplaren.

Under PAS (Pediatric Academic Societies) – ett av de största mötena för neonatalvårdspersonal i USA – presenterade nyligen Miris kund på Brenner Children's Hospital sitt resultat på de primära studierna av implementeringen av deras individuella berikningsprogram.

– De visar i sina första resultat en tillväxtökning med nära 30 procent (från 17 gram/kilo/dag till 22 gram/kilo/dag) efter implementeringen av bröstmjölksanalys. Att våra kunder är med och sprider kunskap om nyttan med individualiserad berikning är den bästa marknadsföring vi kan ha, framhåller vd:n Camilla Myhre Sandberg.

Takten på expansionen drogs i fjol ned av pandemin. Men årets första kvartal är det bästa någonsin – med en ökad orderingång och nettoomsättning på hela fyra miljoner kronor (en ökning på 135 procent mot samma period 2020).

Miris Human Milk Analyzer (Miris HMA) har intagit fem procent av sjukhusen i USA – med



Camilla Myhre Sandberg, vd på Miris Holding AB.

flest neonatalenheter i världen (700) – och för tillfället genomförs ett tiotal olika kliniska studier på instrumentet där.

Men både produkten och företagets affärsstrategi behöver utvecklas – för att behålla sin starka ställning även när förväntade konkurrenter dyker upp på marknaden. Därför har en lyckad övertecknad nyemission på 33,4 miljoner kronor nyligen genomförts.

– Instrumentet vi tillhandahåller i dag togs fram för 20 år sedan och utvecklades från början för komjölksanalys. Tack vare vår upparbetade marknadsexpertis kan vi nu säkerställa att produktutvecklingen inkluderar både kundernas behov och säkerställer en bättre affärsmodell för oss.

– Utvecklingen av nytt instrument ger oss möjlighet att introducera en intäktsmodell där man tar betalt per analys. Då ökar den

tidigare försäljningspotentialen globalt från beräknat fyra till uppåt elva miljarder kronor på en femårsperiod, säger Camilla Myhre Sandberg.

## FAKTA

- Uppsalabaserade Miris har utvecklat ett verktyg för att mäta näringsinnehållet i bröstmjolk i vården av prematura barn. Målet med analysen är att ge användaren möjlighet att individuellt berika mjölken med den näring som behövs.
- Produkten är marknadsgodkänd på flertalet marknader med cirka 400 instrument installerade runt om i Europa, USA och Asien. Kunderna finns inom sjukvården för analys av bröstmjolk till prematura barn, på mjölkbanker för att analysera donerad mjolk, samt inom forskning.



Läs mer på:  
[www.mirissolutions.com](http://www.mirissolutions.com)

Besök oss på Facebook:  
[www.facebook.com/mirissolutions](http://www.facebook.com/mirissolutions)

Följ oss på LinkedIn:  
[www.linkedin.com/company/miris-holding-ab](http://www.linkedin.com/company/miris-holding-ab)

# Säkrare kemikalier utan djurförsök

Som innovativt bolag har SenzaGen utvecklat en teknologiplattform för att utvärdera om kemikalier kan orsaka allergiska reaktioner på hud eller i luftvägarna. Genom testerna kan företag i en rad olika branscher undvika allergiframkallande ämnen och sätta säkrare produkter på marknaden samtidigt som antalet djurförsök kan minskas. Metoden har rönt stort intresse och SenzaGen är mitt i en intensiv kommersialiseringsfas med fokus på marknadsföring och försäljning.

SenzaGen grundades 2010 som en avknoppning från Institutionen för immunteknologi vid Lunds universitet. Sedan dess har SenzaGen använt modern teknologi för att utveckla världens för närvarande mest träffsäkra tester i sin kategori och fokuserar på att skapa ett kunddrivet, lönsamt bolag. Ambitionen är att först etablera GARD®-teknologin i Europa och Nordamerika, för att därefter stegvis expandera till utvalda marknader i resten av världen, där intresse redan finns i Asien. Utvecklingen inom testindustrin går mot att ersätta djurförsök med

djurfria testmetoder, vilket skapar stora marknadsmöjligheter för bolaget.

– Vår testmetod kombinerar genomiska data från mänskliga celler med maskininlärning vilket ger mycket bättre resultat än djurförsök. För närvarande kommer den största delen av våra intäkter från direktförsäljning men vi distribuerar även våra tester via samarbetspartners i Europa och USA, säger Axel Sjöblad, vd på SenzaGen.

SenzaGens primära marknader är läkemedelsindustrin, den medicintekniska industrin, kemikalieindustrin och den kosmetiska industrin. Inom alla dessa fyra industrier har stora globala kunder använts testmetoden, bland annat läkemedelsbolaget H. Lundbeck A/S och det medicintekniska bolaget Sonova.

– En av våra främsta konkurrensfördelar är att vår testmetod kan hantera de ämnen som traditionellt anses vara svårbedömda och därmed kan tillämpas på alltifrån kosmetika och rengöringsmedel till material såsom tyger, plaster och metaller. Testmetoden är dessutom snabb och kostnadseffektiv jämfört med djurförsök, vilket innebär att vi har ett väldigt attraktivt erbjudande, säger Axel Sjöblad.



Axel Sjöblad, vd på SenzaGen.

SenzaGen har fått positivt gensvar från kunder i många branscher då bolagets tester hjälper dem att fatta rätt beslut redan tidigt i produktutvecklingsprocessen.

– På grund av marknadens efterfrågan och som komplement till GARD® med tester för hud- och luftvägsallergi, utökar vi vårt erbjudande med tester för irritation och korrosion från och med den 1 juli 2021. Det ökade testutbudet är en del av vår kommersialiseringsstrategi och i linje med vår mission att erbjuda de absolut bästa alternativa testerna till djurförsök inom ett antal olika områden. Redan i höst har vi för avsikt att ytterligare öka vårt testutbud, säger Axel Sjöblad.

## FAKTA

SenzaGen är ett svenskt bioteknikbolag som erbjuder den senaste teknikens djurfria tester för att bedöma om kemikalier kan vara allergiframkallande. Med enastående hög träffsäkerhet möter GARD® behoven inom flera industrier och bidrar till att företag kan utveckla, producera och leverera säkrare, etiska och mer hållbara produkter. GARD®-testerna utförs i SenzaGens GLP-godkända laboratorium samt hos utvalda partners i Europa och USA. SenzaGen har sitt huvudkontor i Lund och dotterbolag i USA. SenzaGen är listad på Nasdaq Stockholm First North.



Läs mer på:  
[www.senzagen.com](http://www.senzagen.com)

Följ oss på LinkedIn:  
[www.linkedin.com/company/senzagen](http://www.linkedin.com/company/senzagen)



I FRAMKANT. Pontus Forsell, head and discovery research, och Martin Jönsson, vd för Alzecure Pharma, forskar kring sjukdomen Alzheimer. Bioteknikbolaget fokuserar på beta-amyloid, ett protein som verkar vara inblandat i neurologiska sjukdomar som Alzheimer.

FOTO SAMTLIGA BILDER: EVELINA CARBORN

## Di Fakta

### Alzecure

■ **Grundades 2012** av fem forskare från Astra Zeneca. Noterat på Nasdaq First North Premier Growth Market.

■ **Bolaget** utvecklar läkemedel för behandling av sjukdomar som drabbar det centrala nervsystemet, exempelvis Alzheimers sjukdom och smärta.

■ **Affärsidén** är att driva projekten fram till tidig klinisk fas och sedan licensiera ut dem.

■ **Plattformer för forskningen:**

► **Alzstatin:** Två kandidater för sjukdomsmodifierande och preventiv tidig behandling av Alzheimer. Preklinisk fas/forskningsfas.

► **Neurorestore:** Två symptomlindrande kandidater med flera tänkbara indikationer, Alzheimers sjukdom men även kognitiva störningar vid traumatisk hjärnskada, sömnapné och Parkinsons sjukdom. Fas I/preklinisk fas.

► **Painless:** Ett projekt inriktat på neuropatisk smärta och ett inriktat på svåra smärttillstånd som t.ex. osteoartrit.

# Alzheimer i hetluften

## Snabbtest genombrott vid Lunds och Göteborgs universitet

**Ett efterlängtat men starkt ifrågasatt nytt läkemedel och ett välkommet svenskt framsteg inom diagnostiken. Det är bara några av de saker som rör sig just nu på Alzheimer-området, ett område som ofta hamnar i skuggan av onkologin.**

Beslutet att godkänna det amerikanska bioteknikbolaget Biogens Alzheimerläkemedel Aduhelm var det "förmodligen sämsta i USA:s sentida historia", kommenterade Aaron Kesselheim, professor i medicin på Harvard Medical School, till CNBC häromveckan.

Han var en av de tre ledamöter som väckte uppmärksamhet genom att göra något så ovanligt som att avgå från det amerikanska läkemedelsverket FDA:s expertpanel i protest mot godkännandet.

Dagarna före var det klang och jubel, såväl på som utanför börserna, när Aduhelm blev det första läkemedlet mot Alzheimer som godkänkts på två decennier. Biogens uppgång på New Yorkbörsen drog

med sig de svenska bioteknikbolagen med inriktning mot området, Bioarctic, Alzinova och Alzecure Pharma.

"Alla är förvånade att Aduhelm fick godkänt, det måste ju finnas kliniskt relevanta resultat och tillräckligt mycket data för att man ska känna sig trygg avseende säkerhet och efterfrågad effekt, men det fanns inte", konstaterar Martin Jönsson, vd på Alzecure.

"Men jag tror ändå att godkännandet kommer att vara positivt ur ett forskningsperspektiv, att fler blir lockade. World Economic Forum ser också området som en väldigt stor utmaning. Vi blir fler och vi blir äldre och studier visar att människor över 85

år har en nästan 50-procentig risk att utveckla demens och Alzheimer."

Alzecure Pharma fokuserar i likhet med Biogen på beta-amyloid, ett protein som verkar vara inblandat i neurologiska sjukdomar som Alzheimer.

**Men det finns** också stora skillnader mellan bolagen.

"Vi fokuserar på källan, det vill säga innan hjärnan skadas. Sannolikt startar den processen mellan 10 och 30 år innan vi ser symptom som minnes- eller språkstörningar. Vi har också satsat på en småmolekylsubstans som kan tas oralt till skillnad från såväl Biogen som Bioarctic som utvecklat ett biologiskt läkemedel som måste tas genom infusion på sjukhus."

Tanken med Alzecure Pharmas läkemedel Alzstatin är att det, som namnet antyder, ska kunna användas som prevention på samma sätt som statiner idag används för att sänka kolesterolet.



NY METOD. Inom den svenska forskningen har det gjorts framsteg inom Alzheimerdiagnostiken.

"Vår substans fokuserar på att minska produktionen av det skadliga beta amyloid 42, något som skapas i högre utsträckning än det borde i hjärnan," förklarar Martin Jönsson.

I djurstudier har Alzecure Pharma visat att Alzstatin kan minska det skadliga beta-amyloid 42 med upp till 50 procent.

"Vi har också visat att vår

substans samtidigt stärker beta-amyloid 37 och 38 som verkar kunna motverka koagulationen som skapar skadligt plack i hjärnan."

**Det finns också forskare som anser att vi borde överge forskningsspåret beta-amyloid, vad anser du om det?**

"Man säger att Alzheimer är multifaktoriellt och jag upplever verkligen att man tittar på andra områden också, som exempelvis inflammation och reningsmekanismerna i hjärnan. Men tittar man på människor som drabbas så är man nog rätt överens om att amyloidplacken har en roll, så sannolikheten att kunna påverka positivt är fortfarande störst inom det här området", säger Martin Jönsson.

I syfte att hitta sjukdomar som Alzheimer tidigt behövs också innovationer inom diagnostiken. Ett nyligt genombrott på svensk mark är det snabbtest som forskare vid Lunds och Göteborgs uni-

versitet utvecklat. Med dagens metoder, minnesutredning, mäta proteinerna tau och beta-amyloid med ryggvätskeprov eller undersökning med PET-kamera, visar detsig att ungefär 20 till 30 procent av de som fått diagnosen i själva verket lider av något annat.

I det nya snabbtestet har forskarna utvecklat en prognostisk algoritm som väger samman ett enkelt blodprov och tre snabba kognitiva test och endast tar tio minuter att göra. Testet innebär att man nu med 90 procents säkerhet kan förutsäga vem som kommer att utveckla Alzheimer inom fyra år.

Nyligen publicerades även positiva resultat från en fas II-studie med vad som kan bli världens första vaccin mot Alzheimer. Studien visar att vaccinet är säkert och gav ett immunsvaret med höga halter av antikroppar i blodet.

JILL BEDEROFF

jill.bederoff@di.se  
08-573 650 00



VI SKAPAR VÄRDE ÅT ER  
- INTE ADMINISTRATION  
accountor.se

# Lön & Ekonomi - vi är med hela vägen

Vi kan vara med under Life Science bolagets förändringar, hela vägen, från start och vid ändringar i krav av den finansiella rapporteringen. Hjälpen vi tillför förändras över tid.

Vi förstår vikten av strategiska samarbeten. Hur man genom partnerskap kan utveckla och leverera läkemedel, produkter och tjänster utan att göra allt själv.

Det kan vara svårt att motivera investeringen i en egen ekonomifunktion. Vi kan hjälpa till med allt från redovisning, rapportering, lönehantering och skatt till att förbereda redovisningen inför en börsintroduktion.

## Hur kan vi hjälpa dig?

Redovisning • Löner • HR • Interim • Rådgivning  
• Fastighetsekonomi • Rekrytering • Utbildning  
www.accountor.se • 020-30 00 40

account<sup>+</sup>or





REDER UT BEGREPPEN. Sofia Nordgren, vd för nystartade Kickfile, har dragit i gång MDR-podden för att förklara regelverket kring den nya EU-förordningen.

FOTO: EVELINA CARBORN

# Guidar i regeldjungeln

## Experten poddar om medtech-bolagens nya huvudvärk

Många medtech-bolag står handfallna inför den nya EU-förordningen MDR som är mer omfattande och krävande än tidigare regler.

Sofia Nordgren, regulatorisk expert och vd för nystartade Kickfile, hjälper bolagen med en nystartad podd.

Nyligen tilldömde fransk domstol 2 000 kvinnor en första provisorisk ersättning på 3 000 euro vardera i väntan på slutligt beslut. Alla dessa kvinnor var drabbade av den skandal som briserade kring de fransktillverkade bröstimplantaten Poly Implant Prothese, PIP, för elva år sedan.

Implantaten hade opererats in på uppskattningsvisen miljon kvinnor runt om i världen, varav 40 000 hade drabbats av problem.

Det var för att undvika den här typen av skandaler, men också för att uppdatera ett tidigare förlagat regelverk, som den nya EU-förordningen Medical device regulation, MDR, skapades.

”Den syftar till att stärka patientsäkerheten och

komma ikapp den väldigt snabba teknikutvecklingen med allt från mjukvara till ai som nästan inte fanns på 1990-talet när det tidigare regelverket skapades”, säger Sofia Nordgren, regulatorisk expert och vd för nystartade Kickfile.

Ett år försenat, bland annat till följd av coronapandemin, började de nya reglerna att gälla den 26 maj. Men trots förseningen finns det fortfarande mycket som är oklart, såväl från EU:s sida som från bolagens.

Därför har Sofia Nordgren i samarbete med Sweden Bio dragit i gång MDR-podden, en poddserie vars första avsnitt nyligen släppts.

”Vi såg ett stort behov, det är många som inte vet vad som

gäller och har svårt att navigera i det nya regelverket. I podden hoppas jag, tillsammans med inbjudna gäster, kunna räta ut några frågetecken och ge exempel på hur man kan navigera i det nya regelverket.”

Den nya förordningen innebär inte bara skärpta krav för befintliga medicintekniska produkter utan omfattar nu även vissa kosmetiska produkter som liknar medicintekniska produkter men som saknar ett medicinskt syfte, exempelvis färgade linser utan synkorrigering och kosmetiska implantat.

Men MDR innebär också att flertalet produkter uppklassificeras.

”Exempelvis har många medicintekniska mjukvaror under direktiven tillhört klass I, vilket är den lägsta riskklassen, men under MDR uppklassificeras majoriteten av dessa till IIa och IIb eller till och med klass III, vilket innebär att de måste anlita en notified body.”

En notified body, eller anmält organ som det heter

### Di Fakta

#### MDR

■ **En förordning** som infördes i maj och gäller som nationell lag i EU:s medlemsstater.

■ **Regelverket** ska säkerställa att produkter som används i vård, omsorg och av patienter är säkra och ändamålsenliga.

”Det är många som inte vet vad som gäller och har svårt att navigera i det nya regelverket.”

SOFIA NORDGREN,  
VD FÖR KICKFILE

på svenska, är företag som bedriver tredjepartsgranskning av medicintekniska produkter innan de släpps ut på marknaden.

Även dessa har behövt ansöka om ett nytt godkän-

nande för att få jobba med den nya förordningen, vilket har inneburit att de minskat från tidigare över 90 till drygt 20 i antal i skrivande stund.

Bristen på antal anmälda organ får självklart återverkningar på branschen, inte minst för de nya bolag som vill in på marknaden och för de vars produkter inte tidigare har behövt granskas av ett anmält organ men som nu måste det på grund av uppklassificering.

Vad är dina råd i detta avseende?

”Ta kontakt med flera anmälda organ, både de som redan är godkända enligt MDR och de som är på god väg, och förbered all dokumentation på engelska. Tänk på att alla anmälda organ inte kan granska alla produkter, så du måste hitta ett anmält organ som har rätt att granska just din produktkategori. Var proaktiv, ta reda på vad som gäller för just din produkt och lägg upp en plan”, säger Sofia Nordgren och tillägger:

”Om man nu har en ny produkt som är under utveckling så skulle jag rekommendera att tänka globalt. Bero-

ende på typ av produkt så kanske det är mer strategiskt smart att initialt placera sin produkt på en annan marknad, som exempelvis USA, för att i ett senare steg CE-märka produkten.”

Kickfile, där Sofia Nordgren är vd, har utvecklat system för att hjälpa företagen att ta sin produkt från idé till marknad.

”Det värsta jag vet är när en innovativ medicinteknisk produkt inte kommer ut på marknaden för att man inte gjort rätt under utvecklingen av produkten. Ju tidigare vi kan komma in och se till att man omsätter det arbete som sker till riktigt värde för bolaget, att det man gör faktiskt går att använda och uppfyller gällande krav. Och ofta är det samma misstag som sker oavsett bolag. Många tror att det räcker med en bra idé, men utmaningen är att göra den till en produkt och få faktiskt få ut den på marknaden”, säger hon.

JILL BEDEROFF  
jill.bederoff@di.se  
08-573 650 00



# Två av tre bolag vill rekrytera

## Branschorganisationen om framtiden: "Det blir kannibalism"

Det är full fart i svensk biotech, inte minst efter förnyat investerarintresse för sektorn i spåren av pandemin. Nu är det personalförsörjningen som är den trånga sektorn, menar Helena Strigård, vd för branschorganisationen Sweden Bio.

Branschens syn på framtiden är ljusare nu än före pandemin, närmare bestämt i januari 2020. Det visar en undersökning som branschorganisationen Sweden Bio genomförde i december i fjol. Enbart strax under 8 procent av de tillfrågade ansåg att framtidsutsikterna var sämre.

Undersökningen visar hur nyvind i seglen fått branschen att skrika efter personal. Inte mindre än två tredjedelar av de tillfrågade bolagen räknar med att rekrytera ny personal under de kommande två åren.

"Nu ser vi onekligen ljus på framtiden. De små och medelstora bolagen rekryter som sjutton, de har växtvärk", säger Helena Strigård, vd för branschorganisationen Sweden Bio.

"Det blir lite kannibalism, folksnurrar runt mellan bolagen. Det behövs nytt inflöde. Om vi inte hjälper bolagen att växa i Sverige, då kommer de att växa någon annanstans."

**Ett annat område** som varit en utmaning länge är möjligheterna att bedriva kliniska prövningar i Sverige, prövningar som behövs för att få ett nytt läkemedel godkänt.

"Hälso- och sjukvårdens incitamentsstruktur är inte gjord för att bedriva kliniska prövningar. Det kommer alltid längst ned i prioriteringslistan. Dessutom är det väldigt personberoende, att någon forskningsköterska brinner för det, vilket i sin tur gör det väldigt känsligt. Vissa regioner är på hugget, men det

är som att försöka vrida en tankbåt, insatserna är för små och för sena."

**Helena Strigård ser** med fascination men också med stolthet tillbaka på pandemiåret 2020, som hon beskriver som "en olycka i motsatt körfält".

"Allt bromsade in men när folk fattade att det inte påverkade branschen negativt utan tvärtom såg vi en återhämtning. Att vi fick se nya nischade nordiska vc-bolag som Eir Ventures, att DNB satte upp en biotechfond eller att Almi Invest fick ett tillskott på 400 miljoner kronor för investeringar med life science som en prioritering, var fantastiskt."

Att branschen mognat och nu börjar få produkter på marknaden är lika sensationellt menar Helena Strigård men innebär att nya frågeställningar dyker upp.

"Det viktigaste är att bolagen gör ett informerat val och i god tid före lansering."

JILL BEDEROFF

jill.bederoff@di.se, 08-573 650 00



SER POSITIV TREND. Helena Strigård, vd för branschorganisationen Sweden Bio.

DETTA ÄR EN ANNONS FRÅN HEMOCUE

## Snabbare svar vid infektionsdiagnostik

Tid är en viktig faktor inom vården, både för läkare och patient. Med HemoCue® WBC DIFF får man snabbare svar på vita blodkroppar med en 5-parts diff. Svar inom fem minuter för att bättre avgöra ett hälsotillstånd ger även bättre patientsäkerhet.

HemoCue WBC DIFF mäter det totala antalet vita blodkroppar samt en 5-parts diff och ger ett patientnära provsvar på 5 minuter.

Med detta svar kan läkaren snabbare ta mer välgrundade beslut, att kunna utesluta allvarligare tillstånd är lika viktigt.

- Vi har ca 10 mil till närmsta sjukhus, så vi vill absolut inte missa en allvarlig infektion. Vi använder då "diffen" till att se hur pass allvarlig infektionen är, säger Martin Annsberg, läkare och medicinskt ansvarig på Sälens vårdcentral. Vid en allvarlig infektion stiger LPK snabbare än CRP som kan ta något dygn.

WBC DIFF används på vårdcentraler och akutmottagningar i Sverige. En av dessa är Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus. Hanna Sjöstedt, akutmottagning och medicinskt ansvarig menar att det bland annat har ökat patientsäkerheten.

- Vi har nästan 50 000 patienter varje år och när vi använder HemoCue WBC DIFF och får snabbare svar kan vi spara tid, öka patientflödet och påverka patientsäkerheten på ett positivt sätt, säger hon.

Antibiotikaförskrivning är en annan aspekt.

- Vi använder "diffen" framförallt för att skilja mellan virusinfektion och bakteriell infektion, säger Camilla Richardsson, läkare på HMC i Lomma. Om du tagit ett CRP som kanske är lätt förhöjt, så kan du få ytterligare information för diagnos genom att ta vita diff. Detta håller Martin Annsberg med om, - För att förhindra att antibiotika skrivs ut så använder vi flitigt möjligheten till ett snabb-svar på diff för att på sikt undvika resistensutveckling.



Inom astmaområdet studerar professor Kjell Alving på Uppsala universitet nivån av eosinofila granulocyter hos små barn. Vi saknar markörer för att screena och bedöma behandlingseffekter. Svar direkt ger möjligheten att ge behandling i samband med besök.

### FAKTA

140 miljoner tester från HemoCue utförs varje år = 4 tester per sekund.

HemoCue i Ängelholm har utvecklat den medicintekniska produkten WBC DIFF. Med kapillära eller venösa helblodsprover ger det ett provsvar med laboratorie kvalitet.



# Genombrottsavtal för Sigrid

Svenska Sigrid Therapeutics (Sigrid), som utvecklat ett unikt koncept för att förhindra två av världens största hälsoutmaningar, diabetes och fetma, har genom ett samarbetsavtal med japanska AGC Si-Tech tagit ett stort kliv närmare marknads lansering.

Två av världens största hälsoutmaningar, typ 2-diabetes och fetma, kan förhindras med Sigrid Therapeutics unika koncept, SiPore15, där speciellt skräddarsydda kiseldioxidpartiklar intagna i samband med måltid minskar upptaget av kolhydrater och fetter i tarmen. Produkten riktar sig till personer i riskzonen att utveckla typ 2 diabetes, prediabetiker, och nyligen diagnostiserade typ 2 diabetiker.

Nu tar den svenska medtech-uppstickeren ett stort och viktigt kliv närmare ett marknadsgenombrott tack vare ett produktionsavtal med japanska AGC Si-Tech, AGC, som säkrar tillgången till industriell stor-skalig produktion av SiPore15.

– Samarbetet med AGC har pågått under flera år och vi är mycket nöjda med att vi nu landat ett avtal och lyckats skala upp

tillverkningen av SiPore15, säger bolagets medgrundare och VD Sana Alajmovic.

Samtidigt har Sigrid Therapeutics VD Sana Alajmovic kammat hem förstaplatsen på Nova 111-listan i kategorin Healthcare & Life Sciences. Sana Alajmovic utsågs även, för andra året i rad, till en av Framtidens kvinnliga ledare av chefsorganisationen Ledarna.

– Ledarskap för mig handlar om att våga utmana etablerade strukturer. Jag är trött på att leva i ett samhälle där vi fokuserar mer på att hantera sjukdomar än att förebygga dem. Med Sigrid vill jag bygga ett bolag och driva en samhällsförändring som fokuserar på preventiv hälsa.

Marknaden för diabetesprevention väntas trefaldigas under de närmaste sex åren till 20 miljarder kronor. Liknande tillväxt väntas i marknaden för fetma som idag uppgår till 60 miljarder kronor. Intresset för Sigrids fett- och kolhydratsreducerande produkt SiPore15 är stort bland konsumenter och kommersiella partners.

– Med storskalig produktion på plats kommer vi kunna snabba på lanseringen av SiPore15, avslutar Sana Alajmovic.



Sigrid Therapeutics medgrundare och VD Sana Alajmovic.

## FAKTA

Sigrid Therapeutics är ett innovativt teknikföretag i sen klinisk fas som är banbrytande inom en ny klass av konstruerade material för prevention och behandling av typ 2 diabetes och fetma.

Läs mer på:  
[www.sigridthx.com](http://www.sigridthx.com)

Besök oss på Facebook:  
[www.facebook.com/sigridthx](https://www.facebook.com/sigridthx)

Följ oss på LinkedIn:  
[www.linkedin.com/company/sigrid-therapeutics-ab](https://www.linkedin.com/company/sigrid-therapeutics-ab)



# ”Informationsdriven vård är framtiden”

Pandemier, en åldrande befolkning och färre vårdande händer kräver nya lösningar för att en god hälso- och sjukvård ska kunna bibehållas. I denna nya verklighet är informationsdriven vård en förutsättning för att handskas med framtidens utmaningar.

I september 2020 lanserades Hallands nya innovationscentrum för informationsdriven vård – Leap for Life. Satsningen grundar sig i tidigare Hälsoteknikcentrum Halland som startade sin verksamhet 2009. De drivande bakom innovationscentrumet är Högskolan i Halmstad, Region Halland, alla halländska kommuner och regionens näringsliv. Samarbetet mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor är centralt för Leap for Life.

– Vården och världen befinner sig mitt uppe i stora utmaningar. Behovet av kvalificerad vård och omsorg ökar i rask takt och genom Leap for Life samlar vi det nödvändiga ekosystem av kompetenser – vårdutveckling,

näringslivsutveckling och forskning – som behövs för att gemensamt driva Hallands unika satsning på informationsdriven vård. Halland har de förutsättningar som krävs för att ta klivet in framtidens vård och omsorg, säger Markus Lingman, överläkare och strateg på Region Halland.

Som ett kraftfullt verktyg finns artificiell intelligens (AI) som kan bidra till att förbättra vår förmåga att analysera historiska data, förut säga framtida händelseförlopp och vägleda eller till och med besluta om åtgärder för att i en specifik situation nå ett önskat utfall. Det vill säga: att göra den framtida hälso- och sjukvården mer effektiv och säker.

– Det vi vill uppnå är en faktabaserad, sammanhållen precisionssjukvård som är skräddarsydd för dig som individ. Avancerad analys har potential att omvandla vårddata till meningsfulla och användbara insikter som kan stödja beslutsfattande, optimera vårdprocesser och tillhandahålla högkvalitativ vård för specifika patientgrupper, säger



Markus Lingman, överläkare och strateg på Region Halland.

Markus Lingman, som i slutet av 2020 dessutom utsågs till årets AI-svensk för sitt arbete med att använda AI i sjukvården.

I Halland har det länge funnits ett nära samarbete mellan offentlig sektor, akademi och näringsliv. Högskolan i Halmstad har byggt upp ett starkt centrum kring AI och maskininlärning och Region Halland har etablerat en nationellt ledande position inom informationsdriven vård. Detta har uppnåtts genom effektiv samverkan, fokusering av resurser och etablering av starka internationella nätverk.

Mycket har hänt sedan starten av Leap for Life. Markus Lingman berättar att de har etablerat viktiga samarbeten med nationella intressenter, så som Vinnova, AI Sweden, Lunds universitet och SKR.

– Vi har kommit långt i vår resa mot informationsdriven vård. Nu handlar det om att etablera och skapa fler samarbeten på det här temat nationellt för att öka kraften. Vi fortsätter att forska eftersom det är ett väldigt bra sätt att skapa nya insikter som vi kan tillämpa inom vården. Informationsdriven vård är en förutsättning för framtiden, säger Markus Lingman.

## FAKTA

Leap for Life är Hallands gemensamma satsning på informationsdriven vård. Det är ett innovationscentrum för Region Halland, Högskolan i Halmstad, alla halländska kommuner. Inom Leap for Life pågår de två projekten Testmiljö Halland och CareWare Nordic.

Läs mer på:  
[www.leapforlife.se](http://www.leapforlife.se)

Besök oss på Facebook:  
[www.facebook.com/leapforlifehalland](https://www.facebook.com/leapforlifehalland)

Följ oss på LinkedIn:  
[www.linkedin.com/company/leap-for-life](https://www.linkedin.com/company/leap-for-life)



# Jackpott för forskningen

## Ny studie: Värdet i världsklass på svensk medicinteknik

**På samma världsledande toppnivå som Stanford, Harvard, Oxford och Johns Hopkins, där befinner sig svensk forskning inom medicinteknik.**

**Det visar en ny, unik studie av det ekonomiska värdet av forskningspatent.**

Glöm ”den svenska paradoxen”, att det kommersialiserar jämförelsevis få forskningsresultat från svenska universitet, trots att vi lägger ned stora summor på forskning.

En färsk studie för att förutsäga det ekonomiska värdet av forskningspatent visar på raka motsatsen, att Sverige ligger i den absoluta toppen bland världens forskningscentrum, åtminstone inom medicinteknik.

**Det är analysföretaget Cascelotte** som har utvärderat Medtechlabs som drivs av KTH, KI och Region Stockholm och som visar att det Stockholmsbaserade forskningscentrumet ligger väl

i nivå med toppuniversitet som Stanford, Harvard, Oxford och Johns Hopkins.

”Det är helt klart att Medtechlabs har forskningsledare med en enorm förmåga att ta forskning till nytta i form av företag och patent som andra företag är intresserade att förvärva”, konstaterar Johan Schuber, vd på Medtechlabs.

**I analysen har** beräkningsalgoritmer använts på 20 miljoner patentansökningar.

”Grunden i metoden baseras på patentanalyser med hjälp av algoritmer som bygger på vetenskapliga studier som framåt- och bakåt-citeringar, vilka länder man får patenten beviljade i, hur



I FORSKNINGSTOPPEN. Johan Schuber, vd på Medtechlabs.



UTVÄRDERAR. Måns Marklund, vd för analysföretaget Cascelotte.



NÖJD. Niclas Roxhed, forskare i mikro- och nanosystem på Medtechlabs.

fort det går att få beviljat och få citeringar”, förklarar Måns Marklund, vd för Cascelotte.

”Vi har jämfört patenten från Medtechlabs med dem från andra forskningscenter som är världsledande inom samma teknikområde. Det visar att de ligger på ganska lika, höga nivåer med väldigt värdefulla patent som alstras ur deras forskning och utveckling.”

**Samtliga** forskningsledare inom Medtechlabs har också sina egna startup-projekt.

”För mig som forskare handlar det om att jag vill se mina uppfinningar komma till nytta i världen”, förklarar Niclas Roxhed, forskningsledare i mikro- och nanosystem på Medtechlabs.

Detta nya sätt att framtidsvärdera forskningsresultat är viktigt för att övertyga såväl privata som offentliga finansierare om värdet av olika forskningsinitiativ.

”Det är också jätteviktiga resultat för Stockholm för att attrahera de bästa talangerna och för att få företag att lägga sina FoU-verksamheter här”, konstaterar Johan Schuber.

**Måns Marklund på** Cascelotte konstaterar att det är de tvärvetenskapliga innovations- och forskningsinitiativen som driver fram högvärderad innovation.

”Det är också något som Sverige är bra på, samarbeten, även mellan akademi och industri.”

”Det vi dock ser att Sverige håller på att tappa ganska mycket, om vi jämför med USA och Kina framför allt, är ’future technology analytics’, att försöka analysera och se vilka forsknings- och teknikområden man behöver satsa på de kommande tre till fem åren.”

**PER OLOF LINDSTEN**  
per-olof.lindsten@di.se  
08-573 650 00

DETTA ÄR EN ANNONS FRÅN XINTELA

## Storsatsningar för Xintela

Med en vår kantad av flera framgångsrika prekliniska studier lägger nu Xintela i nästa växel. Med sina patent-skyddade produkter för stamcellsterapi och riktad cancerterapi, samt tillstånd att producera stamceller i den egna GMP-anläggningen, tar bolaget nu steget mot kliniska studier.

Det svenska biofarmabolaget Xintela utvecklar nya behandlingar baserade på en unik markörteknologi för att selektera och kvalitetssäkra stamceller samt att rikta behandlande antikroppar till vissa aggressiva cancerceller. Bolagets nuvarande fokus ligger på ledsjukdomen artros och aggressiva cancerformer som hjärntumören glioblastom och trippelnegativ bröstcancer. Företaget har flera framgångar i bagaget – bland annat patentgodkännande av bolagets stamcellsprodukt XSTEM och för sin antikroppsbehandling av glioblastom och andra hjärntumörer.

Xintela har även rapporterat om framgångsrika prekliniska studier som bekräftar XSTEM:s behandlande effekt i medicinska områden med mycket stort medicinskt behov, som

artros, ARDS och svåråterläkta sår. De har också erhållit tillstånd från Läkemedelsverket att producera XSTEM i den egna GMP-anläggningen.

– Vi har tagit stora kliv framåt i vår forskning och utveckling mot kliniska studier. Med en patentgodkänd stamcellsprodukt, vår egen produktionsanläggning och med mycket lovande prekliniska resultat har vi utmärkta förutsättningar för att nu inleda kliniska utvecklingsprogram där vi kommer att börja med behandling av artros, säger Xintelas vd Evy Lundgren-Åkerlund.

Xintela har också upptäckt att markören finns på vissa cancerceller och den används som en målmolekyl för att rikta antikroppsbehandling till vissa aggressiva cancerformer som glioblastom och trippelnegativ bröstcancer. Cancerprojektet drivs av Xintelas helägda dotterbolag Targinta. Targinta har i prekliniska studier visat att antikroppar riktade mot målmolekylen integrin  $\alpha 10\beta 1$  signifikant minskar tumörväxt av både glioblastom och trippelnegativ bröstcancer.

– Antikroppar riktade mot vår målmolekyl integrin  $\alpha 10\beta 1$  är en lovande ny behandlingsstrategi för aggressiv cancer. Vi arbetar med att utvärdera våra antikroppar prekliniskt



Evy Lundgren-Åkerlund, vd för Xintela. Foto: Ola Torkelsson

med målet att välja antikropps-kandidat för kliniska studier”, säger Evy Lundgren-Åkerlund.

### FAKTA

Xintela är ett biofarmabolag verksamt inom stamcellsterapi och riktade cancerterapi med fokus på medicinska områden där behovet av nya och bättre behandlingsmetoder är mycket stort. Läs mer på: [www.xintela.se](http://www.xintela.se)



Idogen utvecklar en avancerad behandling till patienter med ett stort medicinskt behov.



Anders Karlsson, vd på Idogen.

# Behandling av livshotande immunreaktioner

Forskningsbolaget Idogen utvecklar tolerogena cellterapi för att undvika att biologiska läkemedel, transplanterade organ eller kroppens egen vävnad angrips av patientens immunförsvaret. Idogen utvecklar en avancerad behandling till patienter med ett stort medicinskt behov.

– Vid sjukdomar och tillstånd där kroppens eget immunförsvaret oönskat aktiverats med svåra följder som resultat avser vår behandling stänga av denna reaktion. Vi har utvecklat en plattformsteknologi från vilken, vi hoppas kunna behandla svåra tillstånd och sjukdomar specifikt och individanpassat, säger Anders Karlsson, vd på Idogen och fortsätter:

– Vi använder patientens egna celler som vi tar ut, behandlar med vår patenterbara toleransinducerare och ett för tillståndet specifikt antigen. Därefter återförs patientens behandlade celler tillbaka i kroppen för att specifikt återställa det som orsakat denna allvarliga reaktion. Målsättningen är

**”Målet är att använda teknologin på många olika sjukdomar och tillstånd.”**

– Anders Karlsson, vd

att kunna applicera teknologin på många olika sjukdomar och tillstånd.

Toleransinduceraren är en nyckelkomponent i Idogens cellterapi. Teknologin har patentansökts och om ansökan bifalls kommer Idogen att erhålla marknadsexklusivitet i 20 år till 2040.

– Under hela 2020 har fokus varit på att skala upp tillverkningen av cellterapi, från innovation i vårt utvecklingslabb till att kunna behandla patienter i klinisk studie. Vi har arbetat med pre-klinisk dokumentation av vår teknologi och strukturerade djurstudier för att styrka den ansökan för klinisk prövning som vi planerar lämna vid halvårsskiftet 2021. I år avser vi även starta vår första studie i människa. Målgruppen är patienter med svår blodarsjuka där kroppens eget immunsystem angriper den livsviktiga behandlingen med koagulationsfaktor (faktor VIII) och gör den överksam. Detta är en patientgrupp med ett stort och uttalat medicinskt behov, säger Anders Karlsson.

2015 noterades bolaget på Spotlight. Sedan dess har verksamheten kontinuerligt expanderat och sommaren 2020 bytte Idogen lista till Nasdaq First North.

– Vi har via vår börsintroduktion fått möjlighet att med aktieägarnas hjälp kunna finansiera utvecklingen av vår teknologi. Vårt ansvar är nu att skapa värdeökning i takt med att vi utvecklar vår cellterapi för behandling av patienter med ett stort medicinskt behov. Under det senaste året har vi rekryterat nyckelpersoner till bolaget för att hantera den regulatoriska processen inför det att vi kan påbörja kliniska studier och behandling av patienter med svåra tillstånd, säger Anders Karlsson.

Hans ambition är att Idogen på två till fem års sikt har påvisat effekt av sin teknologi och ingått samarbetsavtal med stora läkemedelsbolag som har kapacitet att globalt lansera dessa produkter såväl i Europa, Nordamerika som på utvalda marknader i Asien.

## FAKTA

Forskningsbolaget Idogen har sitt ursprung i forskning vid Lunds universitet. Idogen utvecklar tolerogena cellterapi för behandling av tillstånd och sjukdomar som orsakas av en oönskad aktivering av immunförsvaret. Cellterapi avses att användas vid autoimmuna sjukdomar, i samband med organtransplantation och vid fall där patienten immunförsvaret bildat antikroppar mot sitt ordinarie läkemedel som gör den överksam. Idogen grundades 2008 och har sitt huvudkontor i Lund.





Igor Lokot, vd på Double Bond Pharmaceutical.

# “Vår största milstolpe hittills”

Det svenska företaget Double Bond Pharmaceutical har utvecklat en förstklassig affärsmodell för att revolutionera behandlingen av hjärntumörer. Nu har de nått sin viktigaste milstolpe hittills. De är redo att påbörja den kliniska fasen med sin frontprodukt mot hjärncancer.

Hjärntumörer står för en av de mest dödliga typerna av cancer och läkemedelsbranschen har haft svårt att hitta ett sätt att förändra detta. Läkemedelsforskningen har gjort enorma framsteg under de senaste decennierna, men forskningen har halkat efter rejält vad gäller behandling av hjärntumörer. För den vanligaste formen av hjärntumör, glioblastoma multiforme, överstiger inte överlevnaden 5 procent av 5 år, vilket är ett svårt problem för branschen.

– Den största utmaningen är transporten av läkemedlen till hjärntumören i fråga. Kroppen har ett speciellt system som kallas för blod-hjärn-barriären som har till uppgift att skydda hjärnan från omvärlden, säger Igor Lokot, vd på Double Bond Pharmaceutical och fortsätter:

**”Nu väntar vi med spänning på den kliniska första fasen”**

– Igor Lokot, vd

– Läkemedel i form av injektioner och tabletter bidrar oftast till att antal biverkningar och deras intensitet kan öka då dessa substanser sprids i hela kroppen. Med vår unika plattform kan vi minska dessa faktorer och den aktiva substansen levereras lokalt och därav eliminerar den toxiska biverkningseffekten av dagens befintliga läkemedel.

Nu har Double Bond Pharmaceuticals nått sin viktigaste milstolpe hittills. Nyligen blev det nämligen känt att företaget tar ett sista steg mot starten av den kliniska fas 1-prövningen av sin frontlinjeprodukt hos patienter med glioblastom. En klinisk prövningsansökan har skickats in till behöriga, nationella regleringsmyndigheter som ger omfattande information om utredningsläkemedlet och den planerade prövningen, vilket gör det möjligt för tillsynsmyndigheter att bedöma lämpligheten och säkerheten för att genomföra studien.

– Det är största milstolpen hittills. Det är inte bara viktigt att vi uppnått den, utan

också att vi uppnått den i tid. Nu väntar vi med spänning på den kliniska första fasen, säger Igor Lokot.

Enligt Igor Lokot har intresset för bolagets arbete ökat med varje levererad utvecklingsmilstolpe och de har lovande marknadspotential med sin affärsmodell.

– Många läkemedelsbolag i övriga delar av världen har uttryckt sina positiva åsikter och vissa har till och med redan påbörjat arbetet för att försörja deras marknad med det nya behandlingsalternativet. Om detta blir lyckosamt kan Double Bond Pharmaceutical tillgodose en effektiv terapi tillgänglig för patienter i andra länder. Man kommer även att kunna täcka del av utvecklingskostnaderna som fördel.

## FAKTA

Double Bond Pharmaceutical är ett snabbt växande läkemedelsföretag som utvecklar och kommersialiserar innovativa förstklassiga metoder för behandling av cancer, infektioner, autoimmuna sjukdomar och andra livshotande sjukdomar. Huvudsyftet är att förse patienter och marknaden med effektivare och säkrare produkter, särskilt i områden där dessa behov inte tillgodoses.

Läs mer om Double Bond Pharmaceutical på: [www.doublebp.com](http://www.doublebp.com)

# Kunskap som förvandlar idéer till framgång.

**Vi har kunskap som hjälper dig att skapa  
större värde i dina innovationer,  
affärsidéer och forskningsuppslag.**

**[prv.se](https://prv.se)**