

# MEDWATCH

## Novozymes-udbrydere genopliver skrottet teknologi – venter salg på 200 mio på fem år

AF KEVIN GRØNNEMANN

Offentliggjort 05.08.19 kl. 11:59

**En gruppe tidligere Novozymes-ansatte har stiftet deres eget biotekselskab, som skal videreføre en medicinsk teknologi baseret på stoffet hyaluronsyre, som Novozymes lagde i graven i 2015. Ambitionerne er høje.**



Todd Kenworth, adm. direktør i Hyamedix, har høje forventninger til sit selskabs fremtid. | Foto: Hyamedix / PR

Otte tidligere Novozymes-medarbejdere tror så meget på en medicinsk teknologi, som bioindustrikæmpen ellers har smidt i skraldespanden, at de nu genopliver teknologien i deres eget opstartsselskab.

Selskabet, som har fået navnet Hyamedix, skal udvikle forskningsværktøjer og medicin baseret på stoffet hyaluronsyre, som Novozymes eksperimenterede med i begyndelsen af årtiet, men droppede i 2015.

Som en del af arbejdet med hyaluronsyre udviklede Novozymes en teknologi, der havde en speciel evne til at binde hyaluronsyremolekyler sammen og skabe nye former og varianter af stoffet.

Folkene bag Hyamedix mener, at den teknologi har uanet medicinsk potentiale – og har derfor nu købt teknologien af Novozymes.

"Novozymes lukkede projektet og gjorde en masse mennesker overflødige, inklusiv mig selv. Men jeg vidste, at teknologien var god. Så jeg tog den på min kappe og fik nogle af de gode folk, jeg kendte fra Novozymes, med på ideen," siger Todd Kenworth, der blev hentet til Danmark af Novozymes i 2013, og som nu er medstifter og adm. direktør i Hyamedix, til MedWatch.

---

**Jeg vidste, at teknologien var god. Så jeg tog den på min kappe og fik nogle af de gode folk, jeg kendte fra Novozymes, med på ideen.**

TODD KENWORTH, ADM. DIREKTØR I HYAMEDIX

---

"Forretningsideen er i virkeligheden at fortsætte med at udvikle hyaluronsyre til forskellige typer forskningsbrug og til medicinske behandlinger. Vi er meget opstemte. Vi kender molekylet rigtig godt og ved, at det har utroligt store fordele," siger han videre.

### **Begynder med præklinisk forskning**

Hyaluronsyre er et klart og geleagtigt materiale, som er en del af grundsubstansen i kroppens bindevæv, og som også findes i øjet og benyttes som naturligt smøremiddel i eksempelvis knæleddet.

I medicinsk sammenhæng har hyaluronsyre været brugt som injektionsmiddel i årtier, eksempelvis til at behandle knæ smerter og som alternativ til Botox, men Hyamedix satser på at modificere, manipulere og bearbejde hyaluronsyre til helt nye formål ved hjælp af teknologien, som selskabet har hentet fra Novozymes.

"Det er et svært molekyle at modificere og producere, fordi det er meget følsomt. Men der er mange små teknikker, man kan bruge til at tilpasse det til forskellige formål. Så vi fokuserer på at modificere det – ændre det en lille smule," siger Todd Kenworth.

## **Hyamedix' hyaluronsyre-eventyr**

- Hyaluronsyre er et naturligt forekommende stof i kroppen, som blandt andet findes i kroppens bindevæv og knoglevæv.
- Stoffet har været brugt medicinsk i årtier som behandling mod eksempelvis knæ smerter eller til at udjævne rynker.
- Frem mod 2015 udviklede Novozymes en teknologi, som kunne

Hyamedix vil i første omgang benytte hyaluronsyre til at udvikle "stilladser", som medicinalsselskaber kan bruge til at afprøve lægemidler præklinisk.

Ideen er at skabe en struktur, som i så høj grad som muligt efterligner kroppens organer, hvori medicinalsselskaber kan opdyrke cellekulturer og afprøve deres lægemidler, inden de skal afprøves på mennesker.

Stilladserne er bygget af hyaluronsyre, der som nævnt findes i kroppens bindevæv og derfor er naturtro. Samtidig er stilladserne tredimensionelle, hvilket betyder, at cellekulturerne kan vokse i alle retninger, ligesom de gør i kroppen, i stedet for at være begrænset til den fladere, "todimensionelle" vækst, som man normalt ser i en petriskål eller en celledyrkningsplade.

På den måde håber Hyamedix at dæmpe den økonomiske risiko, som ethvert medicinalsselskab løber ved at trække et lægemiddel i klinikken.

"Kliniske studier er dyre og komplicerede, og mange af dem fejler, fordi de er baseret på tidlige data fra et laboratorium, der ikke rigtig ligner den menneskelige krop. Ved at efterligne kroppen så godt, man kan i laboratoriet, får man mere brugbare prækliniske resultater og mindsker derfor risikoen ved at starte kliniske studier," siger Todd Kenworth.

### **Snakker med partnere**

Todd Kenworth fortæller, at Hyamedix planlægger at sælge hyaluronsyrestilladserne gennem en salgspartner, og at selskabet allerede har været i kontakt med en række potentielle partnere.

"Vi har allerede talt med Sigma-Aldrich (datterselskab af Merck, red.) og andre selskaber, som kan tage det på markedet. Vi har også været i snak med Thermo Fisher, som allerede har tredimensionelle stilladser på produktlisten, men som her kan få en der er bedre, end hvad de tilbyder i dag," siger Todd Kenworth.

Hyamedix satser på at have sit første, masseproducerbare hyaluronsyrestillads klar til lancering i 2021 og har sat et ambitiøst mål for salget: 200 mio. kr. efter fem år på markedet.

"Det burde lande på noget i den kaliber," siger Todd Kenworth.

### **Vil udvikle lægemidler**

Pengene fra det første produkt skal efter planen bruges på at realisere Hyamedix' egentlige ambitioner, som er at udvikle lægemidler og medicinske behandlinger baseret på hyaluronsyre.

"Vi er et ungt firma, så vi er nødt til at tage det trinvist, men vores aspirationer er til langt mere end bare at udvikle produkter til forskningsbrug. Vi kigger også på klinisk brug af stoffet inden for vævsteknologi og regenerativ medicin," siger Todd Kenworth.

---

**Vores aspirationer er til langt mere end bare  
at udvikle produkter til forskningsbrug.**

TODD KENWORTH, ADM. DIREKTØR I HYAMEDIX

---

Blandt andet udvikler Hyamedix en modificering af hyaluronsyre, som kan bruges til at levere stamceller i kroppen, og en modificering, der kan benyttes til at dosere eksisterende lægemidler mere præcist end en almindelig tablet kan.

"Vi har fundet ud af, at vi kan omforme molekylet til at blive en meget viskøs (tyktflydende, red.) gel – en *hydrogel* – som vi kan bruge til at kontrollere leveringen af mange forskellige proteiner, peptider og små molekyler," fortæller Todd Kenworth.

"Nogen gange bliver lægemidler udløst for hurtigt eller ikke hurtigt nok, og det betyder, at de ikke når deres *target* (mål i kroppen, red.). Vi kan udvikle små modifikationer i hydrogelen, så lægemidlerne bliver udløst helt rigtigt," siger han videre.

Hyamedix har hovedkvarter i biotek-kontorfællesskabet Cobis i København, hvor fire af selskabets medarbejdere holder til, mens resten er baseret i Skotland, USA, Italien og Kina.