

Pressmeddelande

Möln dal 24 januari, 2024

Fluicell påbörjar utveckling med humana stamceller inom program för vävnadsbaserad typ 1-diabetesbehandling

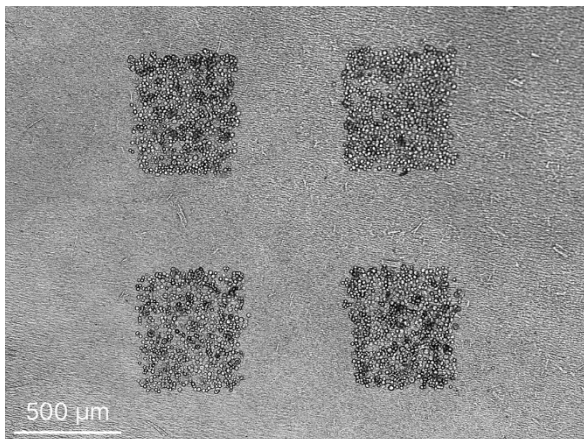
Fluicell AB (publ) ("Fluicell" eller "Bolaget") meddelar idag att Bolaget har påbörjat utvecklingsarbete av vävnadsbaserad terapi för behandling av typ 1-diabetes innehållandes humana stamceller. Cellerna är av typen inducerade pluripotenta stamceller (IPSC) och är samma typ av celler som Bolaget avser att använda i framtida kliniska prövningar.

Fluicell har nu påbörjat utveckling av implantat innehållandes humana stamceller inom Bolagets program för vävnadsbaserad typ 1-diabetesbehandling. De stamceller som Fluicell använder kommer från donerade hudceller och är programmerade till att utvecklas till mänskliga betaceller. Fluicell har i inledande försök säkerställt att cellerna kan användas i Bolagets Nexocyte™-plattform för att skapa artificiella pankreasöar och att de kan kombineras med de biomaterial som tidigare testats in vivo.

Fluicell genomför nu studier in vitro för att säkerställa insulinfrisättning från de IPSC-innehållande implantaten. Bolaget räknar med att kunna meddela utfallet från dessa studier under första kvartalet 2024. Ett positivt resultat från dessa försök medför att Fluicell kan använda de undersökta implantaten i vidare optimeringsarbete och i förlängningen i in vivo-studier.

VD Carolina Trkulja kommenterar:

"Det är mycket glädjande att kunna meddela att vi fortsätter att göra framsteg i vår utveckling av vävnadsbaserad terapi mot typ 1-diabetes. Att nu går över till att använda stamceller i våra implantat gör att vi tar ytterligare ett steg mot vår målsättning att skapa en behandlingslösning som är redo för kliniska prövningar. Att använda IPSC var ett naturligt val som väl överensstämmer med efterfrågan inom läkemedelsbranschen och som gör att vi kan skapa en behandlingslösning med potentialen att ges till stora patientgrupper. Våra inledande försök har visat på god kompatibilitet med Nexocyte-plattformen och vi har goda förhoppningar beträffande de insulinfrisättningsstudier som vi nu påbörjar."



Bilden ovan visar en mikroskopiavbildning av humana iPSC-beta celler, bioprintade på Fluicells in vivo testade biomaterial. Med Bolagets Nexocyte-metoder kan cellerna printas i 0,25 mm² stora rutor med hög konfluens, placerade i ett regelbundet rutmönster. Efter genomförd printning skyddas proverna från omgivningen för efterföljande analys.

Om inducerade pluripotenta stamceller

Inducerade pluripotenta stamceller (iPSC) är en typ av stamceller som genereras direkt från somatiska celler, vanligtvis hudceller. iPSCs har stor potential för användning inom cellterapi och regenerativ medicin eftersom de kan produceras i stor skala och eftersom de kan användas för att generera alla kroppens celltyper. Eftersom iPSC inte kräver specifika donatorer kan cellterapi baserade på iPSCs produceras till lägre kostnad och större skala jämfört med behandlingar med omodifierade donerade celler. iPSC används för närvarande för terapiutveckling inom flera av de största sjukdomsområdena, tex cancer, hjärt-kärlsjukdomar och neurodegenerativa sjukdomar.

Om Fluicells program för typ 1-diabetes

Typ 1-diabetes är en kronisk autoimmun sjukdom som årligen drabbar nio miljoner individer världen över och som leder till att de insulinproducerande beta cellerna i bukspottkörteln är förstörda. Fluicell bedriver utveckling av vävnadsbaserade implantat med syfte att skapa en botande behandling för typ 1-diabetes. Implantaten består av artificiella pankreasöar skapade med hög precision med hjälp av Fluicells plattform Nexocyte och Bolagets bioprintingsteknik Biopixlar. Fluicell har som målsättning att tillhandahålla en behandlingslösning som återskapar patienters glykemiska kontrollfunktion, utan beroende av donerad vävnad och utan behov av immunsuppressiva läkemedel.

Typ 1-diabetes medför enligt JDRF en uppskattad global socioekonomisk kostnadsbörda på 90 miljarder USD. För närvarande hanteras T1D främst genom insulininjektioner, som syftar till att ersätta det insulin som saknas. Även om insulinbehandling i hög grad förbättrar livet för personer med T1D är det få som uppnår optimal glykemisk kontroll, och patienterna kämpar ofta med en rad komorbiditeter som i hög grad påverkar deras livskvalitet. På grund av de brister som finns hos befintliga terapilösningar för typ 1-diabetes finns det ett betydande behov av nya behandlingsalternativ.



För mer information, vänligen kontakta:

Carolina Trkulja, VD
+46 (0) 705 52 63 25
carolina@fluicell.com

Fluicell AB

Flöjelbergsgatan 8C, 431 37 Mölndal, Sverige
[+46 73 514 09 91](tel:+46735140991)
<https://www.fluicell.com/>
info@fluicell.com

Om Fluicell:

Fluicell är ett life sciencebolag beläget i Mölndal som har kommersialiserat en teknik för att bearbeta och studera enskilda celler inom framför allt läkemedelsutveckling. Med utgångspunkt i Fluicells teknik för att konstruera biologiska vävnader med ultrahög detaljrikedom bedriver Fluicell utveckling av vävnadsbaserade terapier och screeningmodeller. Bolagets utvecklingsarbete är i huvudsak inriktat mot vävnadsbaserade terapier för behandling av typ 1-diabetes samt hjärtvävnadsmodeller för läkemedelsscreening. Fluicells befintliga produkter är vävnadsproduktionsplattformen Nexocyte™ som bygger på Biopixlar® och Biopixlar® AER, Bolagets tekniker för högupplöst bioprinting i både 2D och 3D. Fluicells produktportfölj innehåller även forskningsinstrumenten BioPen®, Dynaflow® Resolve och Biozone 6® som ger forskare möjlighet att studera, bearbeta och mäta läkemedelseffekter i enskilda celler på en unik detaljnivå. Mer information finns på www.fluicell.com. Fluicells Certified Adviser på Nasdaq First North Growth Market är Svensk Kapitalmarknadsgranskning AB (www.skmg.se).