



Pressmeddelande den 5 april 2018

Resultat om GABAs betydelse i diabetes, patentsökta av Diamyd Medical och forskare vid Uppsala universitet, har publicerats i eBioMedicine

Diamyd Medical har patentsökt nya GABA-resultat i samarbete med professor Bryndis Birnir vid Uppsala universitet. Resultaten som publicerats i den vetenskapliga tidskriften eBioMedicine, stödjer GABAs roll som en terapeutiskt viktig signalsubstans i de insulinproducerande betacellerna samt i immunceller från friska personer och patienter med typ 1- och typ 2-diabetes.

Resultaten, som är publicerade i två separata artiklar, identifierar nya biomarkörer och stödjer terapeutisk effekt av GABA-behandling i människa. I den första artikeln har en internationell forskargrupp ledd av professor Bryndis Birnir identifierat och studerat två unika GABA A receptorer i de insulinproducerande betacellerna, och visat att receptorernas uttryck och reaktivitet skiljer sig mellan friska personer och patienter med typ 2-diabetes. De visar även att GABA påverkar den process där insulin utsöndras av de insulinproducerande cellerna. Resultaten ligger till grund för en patentansökan som beskriver förebyggande behandling, behandling av diabetes med GABA ensamt och i olika kombinationer med andra substanser, samt användning av de två identifierade receptorerna som en plattform för att utveckla nya möjliga läkemedel som specifikt binder eller påverkar dessa receptorer.

I den andra artikeln redogör forskarna för GABA:s påverkan på immunceller och visar att tillväxten av dessa immunceller hos patienter med typ 1-diabetes dämpas av GABA. Forskarna har även sett att T lymfocyter, en typ av immunceller, påverkas på samma sätt av GABA hos en subgrupp av friska personer. GABA minskade även utsöndring av ett stort antal inflammatoriska molekyler. Resultaten ligger till grund för en patentansökan som beskriver användning av specifika biomarkörer för att styra behandling med GABA och identifiera individer som i förebyggande syfte kan behandlas med GABA.

—Resultaten som publicerats i eBioMedicine ger ett starkt stöd för den betydelse GABA har för både typ 1- och typ 2-diabetes, säger Ulf Hannelius, vd för Diamyd Medical. De patentsökta rönen stärker ytterligare vår satsning på GABA och är intressanta för utvecklingen av vårt GABA-baserade provningsläkemedel Remygen™.

Artiklarna finns tillgängliga på:

<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2018.03.019>

<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2018.03.014>

Om GABA och Diamyd Medicals patenträttigheter

GABA (gamma-aminobutyric acid) är känt för sin roll som signalsubstans i det centrala nervsystemet. Molekylen har i prekliniska försök visat sig kunna förbättra betacellernas funktion och bidra till en återuppbyggnad av insulinproducerande betacellsvävnad, vilket i sin tur skulle ge förbättrad blodsockerkontroll. Forskning har visat att GABA kan öka insulinkänsligheten och kontrollera inflammationen vid metabolt syndrom och typ 2-diabetes, samt mildra sjukdomsförloppet i andra inflammatoriska sjukdomar såsom reumatoid artrit.

Utöver de två nya patentansökningar som baserar sig på de resultat som nu publicerats inbegriper Diamyd Medicals patenträttigheter inom GABA två exklusiva licenser från UCLA. En av licenserna är för ett centralt patent med löptid till 2031 för kombinationsbehandling av typ 1-diabetes med GABA och GAD65. Inom samma patentfamilj har patent för diabetesbehandling med GABA och preproinsulin eller ett immunogent fragment därav beviljats. Dessa immateriella rättigheter omfattar även GABA för behandling och förebyggande av inflammatoriska sjukdomar inklusive typ 2-diabetes och reumatoid artrit.

Den andra licensen omfattar patentansökningar för terapeutisk användning av GABA med positiva allosteriska modulatorer av GABAA-receptorn för att förstärka betacellregenerering, överlevnad och immunmodulering. En ytterligare patentansökan med GABA för att odla tolerogena dendritiska celler är inlämnad av Bolaget samt patentansökan för formulering av Bolagets provningsläkemedel Remygen™.

Om Diamyd Medical

Diamyd Medical arbetar dedikerat för att bota diabetes och andra allvarliga inflammatoriska sjukdomar genom läkemedelsutveckling och investeringar inom stamcellsteknologi och medicinteknik.

Diamyd Medical utvecklar diabetesvaccinet Diamyd[®], för antigenspecifik immunoterapi baserad på den exklusivt inlicensierade GAD-molekylen. Diamyd[®] har visat på god säkerhet i studier på mer än 1000 patienter samt på effekt i vissa prespecificerade subgrupper. Utöver Bolagets egna europeiska fas II-studie DIAGNODE-2, där diabetesvaccinet administreras direkt i lymfkörtel, pågår fyra prövarinitierade kliniska studier med Diamyd[®]. Diamyd Medical utvecklar även Remygen[™], ett oralt GABA-baserat prövningsläkemedel. En prövarinitierad placebokontrollerad studie med GABA och Diamyd[®] i patienter som nyligen insjuknat i typ 1-diabetes pågår vid University of Alabama at Birmingham. Exklusiva licenser för GABA och positiva allosteriska modulatorer av GABA-receptorer avseende behandling av diabetes och inflammatoriska sjukdomar utgör vid sidan av diabetesvaccinet Diamyd[®] och Remygen[™] centrala tillgångar. Diamyd Medical är vidare en av huvudägarna i stamcellsbolaget NextCell Pharma AB samt har ägarandelar i det medicintekniska bolaget Companion Medical, Inc., San Diego, USA och i genterapibolaget Periphagen, Inc., Pittsburgh, USA.

Diamyd Medicals B-aktie handlas på Nasdaq First North under kortnamnet DMYD B. FNCA Sweden AB är Bolagets Certified Adviser.

För ytterligare information, kontakta:

Ulf Hannelius, vd

Tel: +46 736 35 42 41

E-post: ulf.hannelius@diamyd.com

Diamyd Medical AB (publ)

Kungsgatan 29, SE-111 56 Stockholm, Sverige. Tel: +46 8 661 00 26, Fax: +46 8 661 63 68

E-post: info@diamyd.com Org. nr: 556242-3797 Hemsida: www.diamyd.com

Denna information är sådan information som Diamyd Medical är skyldigt att offentliggöra enligt EU:s marknadsmissbruksförordning. Informationen lämnades, genom ovanstående kontaktpersons försorg, för offentliggörande den 5 april 2018 kl. 08:17 CET.