
NeuroVives nya strategi för behandling av mitokondriell sjukdom publicerad i Nature Communications

Lund den 9 augusti 2016 - NeuroVive Pharmaceutical AB (Nasdaq Stockholm: NVP, OTCQX:NEVPF), ett företag inom mitokondriell medicin, meddelar idag att resultat från forskningsprogrammet NVP015 kring en ny farmakologisk strategi för behandling av mitokondriell sjukdom, har publicerats i Nature Communications, den tredje högst rankade tvärvetenskapliga tidskriften i världen. Arbetet har genomförts av NeuroVive i samarbete med Lunds universitet, Newcastle's universitet, Selcia/Mitopharm Ltd och Isomerase Therapeutics Ltd.

I artikeln i [Nature Communications](#) presenterar forskargruppen resultat från en ny behandlingsstrategi där bärnstenssyra levereras in i celler med komplex I-dysfunktion, ett nytt sätt att potentiellt kunna behandla patienter som lider av mitokondriella sjukdomar med komplex I-dysfunktion.

Bärnstenssyra, succinat, kan normalt inte ta sig över cellmembranet, dvs är inte cell-permeabelt, och har därför ett begränsat upptag i cellerna. Med den presenterade nya farmakologiska strategin har succinat gjorts cell-permeabelt genom en prodrug-teknologi, och på så sätt blivit tillgängligt för mitokondrien att använda som bränsle. I artikeln rapporteras att isolerade celler från friska frivilliga och från en patient med Leighs syndrom (orsakat av komplex I-dysfunktion) ökar sin energiproduktion efter behandling med prodrogerna av succinat.

“Publiceringen i Nature Communications är en sann kvalitetsstämpel för vår forskargrupp inom mitokondriell medicin som arbetar med att ta fram nya behandlingsalternativ för dessa allvarliga sjukdomar och det visar på styrkan i våra forskningssamarbeten”, kommenterar NeuroVives forskningschef Eskil Elmér. “En ny generation prodroger av succinat är för närvarande under utveckling och vi ser med spänning fram emot att se dessa substanser utvecklas mot målet att kunna erbjuda patienter med mitokondriell sjukdom en fungerande behandling”.

Nuvarande substanser, som beskrivs i Nature Communications-artikeln, lämpar sig inte för studier i mer komplexa experimentella modeller eller i människor då de har låg stabilitet i blodplasma. För att komma runt detta har forskarna på NeuroVive och Isomerase, inom ramen för forskningsprogrammet NVP015, utvecklat en ny serie prodroger av succinat med förbättrad stabilitet i blodbanan. De mest lovande substanserna från denna serie testas för närvarande i olika experimentella modeller.

Om NeuroVives forskningsprogram NVP015

Forskningsprogrammet NVP015 grundar sig på ett koncept framtaget av NeuroVives forskningschef Dr. Eskil Elmér och hans medarbetare som innebär att det kroppsegna energisubstratet bärnstenssyra (succinat) görs tillgängligt inne i cellen via en prodrug-teknologi. En prodrug är ett inaktivt läkemedel som aktiveras först när det kommer in i kroppen genom att dess kemiska struktur förändras. En framgångsrik läkemedelskandidat från detta forskningsprogram inom mitokondriell medicin kan potentiellt klassificeras som ett särläkemedel.

Om komplex I-dysfunktion

En av de vanligaste orsakerna till mitokondriell sjukdom är komplex I-dysfunktion, vilket innebär att energiomvandlingen i det första av de fem proteinkomplex i mitokondrien som svarar för en effektiv energiomvandling i cellen, ej fungerar som det ska. Detta förekommer i sjukdomar som Leighs syndrom

PRESSMEDDELANDE

NeuroVive Pharmaceutical AB (publ)
556595-6538



och MELAS, som båda är mycket svåra sjukdomar med symptom som muskelsvaghet, epileptiska anfall och annan allvarlig neurologisk påverkan. Dessa sjukdomar debuterar ofta i tidig ålder och försämras över tid.

Om Nature Communications

Nature Communications är en så kallad "open access"-tidskrift, fritt tillgänglig på nätet, som publicerar högkvalitativ forskning från alla olika naturvetenskapliga områden och har en Impact Factor om 11.3, enligt "2015 Journal Citation Reports® Science Edition" (Thomson Reuters, 2015). Detta placerar Nature Communications på tredje plats bland alla multidisciplinära vetenskapliga forskningstidskrifter världen över, där tidskriften Nature placerar sig först och Science på andra plats. Innehållet i de artiklar som publiceras av tidskriften beskriver avgörande framsteg inom respektive område.

Om NeuroVive

NeuroVive Pharmaceutical AB (Nasdaq Stockholm: NVP, OTCQX: NEVPF), är ett ledande företag inom mitokondriell medicin, fokuserat på utveckling av målinriktade läkemedelskandidater som bevarar mitokondriernas integritet och funktion för indikationer där det finns stort medicinskt behov. NeuroVives affärsfokus drivs av värdeskapande samarbeten med ledande forskningsinstitutioner inom mitokondriell medicin och med kommersiella partners över hela världen.

NeuroVives projektportfölj består av två projekt i klinisk utvecklingsfas, ett för akut njurskada (**CicloMulsion®**) och ett för traumatisk hjärnskada (**NeuroSTAT®**). Läkemedelskandidaten NeuroSTAT® har sär-läkemedelsstatus i Europa och USA för behandling av måttlig till allvarlig traumatisk hjärnskada och utvärderas för närvarande i den kliniska studien CHIC. CicloMulsion utvärderas i den pågående CIPRICS-studien för akut njurskada i samband med större kirurgiska ingrepp. Forskningsportföljen består därutöver av två forskningsprogram i sen upptäcktsfas samt en substans i preklinisk utveckling.

NeuroVive är noterat på Nasdaq Stockholm, Small Cap (NVP) och även tillgänglig för handel i USA på marknadsplatsen OTCQX Best market under kortnamnet NEVPF.

För investerare och/eller mediafrågor, kontakta:

Cecilia Hofvander, NeuroVive, Tfn: 046-275 62 21 eller ir@neurovive.com

NeuroVive Pharmaceutical AB (publ)

Medicon Village, 223 81 Lund

Tfn: 046-275 62 20 (växel), Fax: 046-888 83 48

www.neurovive.com

Denna information är sådan information som NeuroVive Pharmaceutical AB (publ) är skyldigt att offentliggöra enligt EU:s marknadsmissbruksförordning. Informationen lämnades, genom ovanstående kontaktpersons försorg, för offentliggörande den 9 augusti 2016, kl. 11.00.