

## **Aptahems samarbete med Örebro universitet ökar ytterligare förståelsen för Apta-1**

**Aptahem (publ) är ett biotekniskt bolag som utvecklar aptamer-baserade läkemedel för behandling av livshotande tillstånd, såsom t ex blodförgiftning. En liknande mekanism förekommer i kardiovaskulära sjukdomar, där koagulation och inflammation samverkar i sjukdomsprocessen. Aptahem meddelar idag att samarbetet med Cardiovascular Research Centre (CVRC) vid Örebro universitet med stöd av KK stiftelsens Prospektutlysning nu har genererat de första resultaten. Preliminära data bekräftar Apta-1s tidigare kända antiinflammatoriska och icke-toxiska egenskaper samt visar på nya upptäckter som potentiellt kan ha positiv effekt vid inflammation i blodkärl.**

De preliminära data som Aptahem har tagit del av bygger på en inflammationsbaserad endotelcellmodell\* och en modell för att studera hur trombocyterna (blodplättarna) aggregerar. Resultaten visar att Apta-1 inte generellt påverkar trombocyttaggregation vilket är en fördel eftersom trombocyterna annars skulle riskera att bilda blodproppar i kärlet. Vidare har inflammatoriska proteiner som är kopplade till endotelceller studerats och Apta-1 verkar hämmande på flera proteiner involverade i inflammation som frisätts i aterosklerotiska plack. Detta är också mycket positivt, eftersom inflammation är en central mekanism vid t ex åderförfattning (ateroskleros). Även cytotoxicitet har studerats och Apta-1 uppvisar inget tecken på detta vilket bekräftar Apta-1s sedan tidigare kända prekliniska säkerhetsprofil. Resultaten kommer nu att följas upp med en betydligt större studie.

Studier vid Örebro universitet har initierats i två olika syften. Det första är att undersöka vilken roll Apta-1 har i processen där blodplättar (trombocyter) bildar en plugg (aggregat) som å ena sidan kan förhindra blödning och å andra sidan leda till blodproppsbildning. Att bilda trombocytplugg (trombocyttaggregat) kräver därför en balans i blodet och ett intrikat samspel mellan trombocyter och kärlväggens endotelceller. Forskningslaget i Örebro studerar trombocyttaggregation med hjälp av en Chrono-log aggregometri. Det andra syftet som ledde till samarbetet med Örebro universitet är just inflammation i blodkärlen, vilket studeras i olika *in vitro*-modellsystem.

”Detta är ytterligare nya viktiga resultat som bekräftar tidigare studier på andra system som visar på Apta-1s potentiella effekt och unika funktion på bl a kärlskador som uppstår vid sepsis. Detta ger oss ytterligare förståelse för hur Apta-1 verkar och är viktigt vid planeringen av det kliniska utvecklingsprogrammet framöver” säger Mikael Lindstam, VD på Aptahem.

Arbetet kommer att fortsätta efter semestern då verifiering och utveckling av studierna på Apta-1 i kardiovaskulära modellsystem expanderar.

\* Vävnaden på insidan av ett blodkärl

# APTACHEM

## **För ytterligare information:**

Aptahem AB

Mikael Lindstam, VD

Tel: 0766-33 36 99

E-post: [ml@aptahem.com](mailto:ml@aptahem.com)

## **Framåtriktad information**

Detta pressmeddelande innehåller framåtriktade uttalanden, som utgör subjektiva uppskattningar och prognoser inför framtiden. Framtidsbedömningarna gäller endast per det datum de görs och är till sin natur, liksom forsknings- och utvecklingsverksamheten inom bioteknikområdet, förenade med risker och osäkerhet. Med tanke på detta kan verkligt utfall komma att avvika betydligt från det som beskrivs i detta pressmeddelande.

## **Kort om Cardiovascular Research Centre (CVRC) vid Örebro universitet**

Cardiovascular Research Centre (CVRC) är en forskningsmiljö som grundades 2014 vid Örebro universitet och består av ett 30-tal forskare vid universitetet och Region Örebro Län. CVRC har som ett övergripande mål att öka kunskapen kring sjukdomsmekanismer, effektivare diagnos, behandling och prevention av kardiovaskulära sjukdomar. I projektet med Aptahem ingår forskarna Dr Geena Paramel och Docent Karin H Franzén i gruppen Molekylär kardiovaskulär inflammation, respektive Professor Magnus Grenegård i gruppen Hemostasforskning. Länk till CVRC vid Örebro universitet:

<https://www.oru.se/english/research/research-environments/mh/cardiovascular-research-centre-cvrc/>

## **Kort om Aptahem**

Aptahem AB (Spotlight: APTA) är ett biotekniskt bolag som utvecklar aptamerbaserade läkemedel för behandling av livshotande tillstånd där koagulation och inflammation samverkar i sjukdomsprocessen. Apta-1, bolagets främsta läkemedelskandidat, är ett akutläkemedel som utvecklas med mål att stoppa de organ- och vävnadsskador som leder till den mycket höga dödligheten för bland annat sepsispatienter. Bolaget innehar patentskydd på strategiska målmarknader och utför ett aktivt affärsutvecklingsarbete mot framtida samarbetspartners.