

Malmö den 24 november 2015

Hamlet Pharma: Ny verkningsmekanism för HAMLET identifierad

HAMLET-gruppen vid Lunds Universitet har identifierat en grundläggande mekanism, som förklarar varför HAMLET dödar så många olika typer av cancerceller. Upptäckten har just publicerats i Scientific Communications, en av Nature-tidskrifterna.

HAMLET är ett tumördödande protein-lipidkomplex, bildat av två naturliga och ofarliga molekyler som finns i bröstmjolk. Den nya verksamma substansen har visat sig döda mer än 40 olika typer av cancerceller och har med framgång använts för att behandla olika typer av tumörer i djurmodeller och kliniska studier. HAMLET tas upp i tumörvävnad och har inte visat toxicitet mot friska celler.

”Den stora utmaningen på senare år har varit att i detalj förstå mekanismen bakom HAMLETs breda effekt mot tumörceller”, säger Catharina Svanborg.

Forskarna har identifierat en ny grundläggande verkningsmekanism som förklarar HAMLETs breda effekt mot olika typer av tumörer. HAMLET löser sig först i tumörcellernas membraner och ökar ytspänningen tills membranstrukturen störs och dödsprocessen startar. Nästa viktiga steg är att HAMLET stöter på onkogen molekyler alldeles innanför cellmembranet och stänger av deras effekt på cancercellers tillväxt. Tillsammans med olika signalsystem leder detta till att tumörcellerna dör. Dessa membran effekter ses inte hos de friska celler som undersökts med samma teknik.

Kunskapen om molekylers verkningsmekanismer är väsentliga för effektiv läkemedelsutveckling. Det är särskilt viktigt att förstå och förstärka de egenskaper som gör att just cancerceller är känsliga och dör när de kommer i kontakt med HAMLET.

Upptäckten beskrivs i artikeln ”Protein receptor-independent plasma membrane remodeling by HAMLET; a tumoricidal protein-lipid complex” som just publicerats i Scientific Communications, en av Nature-tidskrifterna. Artikeln återfinns på www.nature.com/scientificreports. Projektet är ett samarbete mellan HAMLET-gruppen i Lund och Professor A Parikh och hans medarbetare på University of California, Davis.

För ytterligare information:

Hamlet Pharma AB,
Fredrik Herslow, VD
Tel: 040-12 25 00,
E-post: fredrik.herslow@hamletpharma.com

Hamlet Pharma, vars aktier är noterade på AktieTorget, är ett bolag som bedriver läkemedelsutveckling baserat på ett tumördödande protein-lipidkomplex, HAMLET, bildat av två naturliga och ofarliga molekyler som finns i bröstmjolk. Utvecklingen syftar till att ta fram preparat som primärt ska användas för behandling och prevention av cancersjukdomar. HAMLET dödar effektivt tumörceller men har samtidigt visat sig vara ofarligt i de proof-of-concept studier som gjorts på människa. Substansen har visat behandlingseffekt mot hudpapillom i en placebo-kontrollerad klinisk studie och orsakar utsöndring av döda cancerceller efter injektion i urinblåsan hos patienter med blåscancer.. Hamlet Pharma avser inleda fas II studier rörande koloncancer och blåscancer, två svårbotade och vanliga cancerformer.