

Läkemedelskandidat mot diabetes sänker kolesterol

Förhöjda nivåer av det "dåliga" kolesterolet, LDL-C, ökar risken avsevärt för att drabbas av hjärtinfarkt och andra kardiovaskulära sjukdomar. Statiner som minskar produktionen av kolesterol förskrivs allmänt för att sänka LDL-C. Trots detta finns det stora grupper av patienter som inte sänker sitt LDL-C tillräckligt och det går inte heller att öka dosen av statiner. Enzymet PCSK9 förhindrar upptag av LDL-C vilket leder till ökat LDL-C och risk för hjärtinfarkt. I princip alla stora läkemedelsbolag försöker därför med hjälp av monoklonala antikroppar att blockera PCSK9 för att sänka LDL-C. Men eftersom dessa antikroppar måste injiceras så betraktas en tablett som kan hämma enzymet PCSK9 som en "helig graal" inom kardiovaskulär medicin. Vår läkemedelskandidat som utvecklas mot typ 2 diabetes blockerar också PCSK9 och sänker LDL-C och är det första som kan tas som ett piller och har därför rönt stort internationellt intresse.

- Fetma sprider sig som en epidemi över världen och har orsakat en kraftig ökning av typ 2-diabetes, hjärt-kärlsjukdom och vissa cancerformer som är kopplade till fetma. Träning och hälsosam kost kan minska problemen med övervikt och fetma, och har även positiv inverkan när det gäller sjukdomar kopplade till övervikt. Dessutom förbättrar träning den generella hälsan hos äldre. Vid träning och minskat kaloriintag aktiveras enzymet AMPK, vilket ligger bakom många av de goda hälsoeffekterna.

- Betagenon AB i samarbete med Baltic Bio AB har identifierat en unik AMPK aktivator, O304, som i djur förhindrar fettlever och diabetes, minskar kroppsfett och förbättrar blodcirkulationen. Kliniska studier i fas 1a i människa, där man har testat doser av substansen på 100 mg till 2 400 mg har varit lyckosamma och har inte varit förknippad med några biverkningar.

-Studier i humana lever celler visar nu att O304 både minskar intra- och extracellulära nivåer av enzymet PCSK9, vilket monoklonal antikroppar inte kan göra. I djur minskar O304 nivåerna av PCSK9, kolesterol och triglycerider i blodet.

-Enligt Thomas Edlund, VD Betagenon AB och professor i molekylärgenetik vid Umeå universitet leder Betagenon/Baltic Bio den internationella utvecklingen av en tablett som själv eller tillsammans med statiner ytterligare kan sänka LDL-C i mycket stora grupper av patienter, inklusive typ2 diabetiker. Vår förhoppning är att O304 skall kunna användas mot typ 2 diabetes och cirkulationsrubbningar men även likt statiner förebygga och behandla hjärtinfarkt och annan hjärt-kärlsjukdom.

– Om de kliniska testerna på människor fortsätter att falla väl ut är marknaden för O304 enorm. Runt 300 miljoner människor lider idag av typ 2-diabetes, cirka en miljard människor har fettlever, för vilket det saknas effektiv behandling. De hjärt-kärlsjukdomar som O304 är ämnat för drabbar idag över 200 miljoner individer.

Betagenon AB är ett privat Bioteknikföretag som fokuserar att utveckla lågmolekylära AMPK aktivatorer för multipla indikationer. AMPK aktivator programmet finansieras av **Baltic Bio AB**, ett dotterbolag till investmentbolaget Fort Knox Förvaring AB i Umeå. **Kontakt:** thomas.edlund@betagenon.com