

Typ VII sekretion - vägen mot ett vaccin mot tuberkulos?

Andreas Juleshaug

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2016

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

Hippokrates påstod att tuberkulos var den mest utbredda sjukdomen på sin tid. Sjukdomen är dock i hög grad aktuell då World Health Organization (WHO) rapporterade år 2015 att den globala bördan av tuberkulos fortsätter vara enorm. Bara 2014 insjuknade 9,6 miljoner människor. Sjukdomen stärks ytterligare utav en utspridd HIV-epidemi samt utav uppkomsten av multiresistenta bakterier och drabbar således främst människor i socialt utsatta områden i världen.

Mycobacterium tuberculosis, den huvudsakliga orsaken till sjukdomen, är en bakterie som smittar via luftvägarna och stannar i lungorna där den låter sig ätas upp av vita blodkroppar, den kan ligga i dvala i årtionden innan tuberkulos uppkommer.

Bakterierna inom *Mycobacterium tuberculosis* släkte kännetecknas av sitt speciella yttre cellmembran, vilket gör den extra svår att behandla och ger bland annat skydd mot kemikalier och sura miljöer. 2003 upptäckte forskare ett särskilt protein som utsöndrades ur *Mycobacterium tuberculosis* och föreslog därmed att bakterien har en säregen utsöndringstyp som inte hittats ännu och som bara finns hos denna bakterie och dess närbesläktade bakterier. Den kom att kallas typ VII sekretion (T7S) och kan vara nyckeln till att hitta ett botemedel på tuberkulos. Hittills har man bara kunnat skrapa på ytan vad som ingår i T7S och bedriver framför allt grundforskning för att öka förståelsen över systemet, med det slutgiltiga målet att utveckla ett vaccin.

Mer information

Juleshaug A. 2016. Är typ VII sekretion vägen till ett vaccin mot tuberkulos?