

NOBELPRISET I MEDICIN 2008

Françoise Barré-Sinoussi, Luc Montagnier

”För deras upptäckt av humant immunbristvirus -HIV, som ger upphov till sjukdomen Acquired Immune Deficiency Syndrome -AIDS”



* 30 juli 1947 i Paris, Frankrike



* 30 juli 1947 i Paris, Frankrike



Under tidigt 1980-tal började det komma rapporter om unga män som led av ovanliga infektioner och cancerformer som normalt bara drabbar mycket gamla människor eller de med försvagat immunförsvar. Det var en ny farsot, eller epidemi, som snabbt spred sig över världen. Men vad var det egentligen för sjukdom?

Françoise Barré-Sinoussi och Luc Montagnier började sökandet efter ett okänt virus genom att analysera prover från lymfknutor hos patienter med Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS (på svenska: förvärvad immunbristsjukdom).

Ganska snart påvisar de ett tidigare okänt mänskligt retrovirus som infekterar och dödar vissa vita blodkroppar som kallas T-hjälparceller. Det förklarade varför de som smittades hade så få sådana vita blodkroppar och varför smittade människor har så dåligt immunförsvar. De hade upptäckt retroviruset humant immunbrist virus, HIV, som ger upphov till sjukdomen AIDS.

Retrovirus är virus vars arvs massa är RNA istället för DNA. Viruset binder till receptorer på den vita blodkroppens yta, öppnar cellens membran och tar sig in i cellen. Viruset har ett enzym som läser av sitt RNA och översätter det till dubbelsträngat

DNA. Ett annat enzym infogar sedan DNAt från virusets RNA in i vita blodkroppens egen arvs massa. Virusets arvs massa är nu en del av den vita blodkroppens DNA. Här kan HIVs genetiska material ligga vilandes eller aktiveras av cellen. Om viruset ligger vilande har man ”bara” HIV (humant immunbrist virus). Om virusets genetiska material aktivieras och uttrycks bryts immunförsvaret ner bit för bit och man utvecklar AIDS (förvärvad immunbristsjukdom) om man inte får behandling.

1983 hoppades Barré-Sinoussi och Montagnier snabbt kunna utveckla ett vaccin mot HIV. Det finns det ännu inte och det går inte heller att bota sjukdomen AIDS. Livslängd och livskvalitet hos HIV-smittade har ökat tack vare de läkemedel forskarna kunnat ta fram. Fler människor har idag tillgång till och råd med bromsmediciner, men fortfarande når inte mediciner ut till alla. Idag lever över 33 miljoner människor med HIV och de flesta i södra Afrika.

Förutom att smittan överförs vid sexuella kontakter, kan smitta också överföras från mor till barn vid födseln och även via blodprodukter. Tack vare att viruset identifierats så finns det blodtester som kan upptäcka viruset så att man kan vidta åtgärder för att förhindra att smittan sprids.