



Schrödingers katt

11.04.2010

Ny medisin mot kreft og bakterier



John Sigurd Svendsen (t.v) og Øystein Rekdal
NRK

To norske forskere, John Sigurd Svendsen og Øystein Rekdal ved Universitetet i Tromsø, står foran det store gjennombruddet. De har utviklet en ny medisin som både tar knekken på kreftceller og dreper sykdomsframkallende bakterier. Nå skal denne medisinen testes ut i stor skala på mennesker.

JON HAGEN

jon.hagen@nrk.no

Publisert 01.10.2008 14:24.

De to har tatt utgangspunkt i den gamle, velkjente kunnskapen om at morsmelk, både fra mennesker og dyr, har en antibakteriell virkning, og den styrker immunforsvaret.

Så de startet med råmelk fra ku. De fant ut at det er en liten del av melkeproteinet, et såkalt peptid, som har denne bakteriedrepende effekten. Disse peptidene er satt sammen av aminosyrer, som er naturens egne byggesteiner.

Og ved å sette sammen aminosyrene i ulik rekkefølge, kan de lage peptider som har maks effekt på forskjellige bakterier. Og ikke nok med det, de kan også konstruere peptider som tar knekken på kreftceller.



Se video: Framtidas antibiotika

Angriper cellene utenfra

I de siste årene er denne nye medisinen testet i dyreforsøk, med svært lovende resultat. I forsøkene er mus blitt påført kreftceller, og så har de fått medisinen. Og i løpet av noen uker har musene blitt friske. Det ser også ut til at medisinen har en slags vaksineeffekt,

for når de samme musene ble påført kreftceller på nytt, klarte de å kvitte seg med kreften uten hjelp av medisin.

Den nye medisinen virker på en helt annen måte enn dagens kreftmedisin. For mens tradisjonell kreftmedisin går inn i cellene og hemmer celleveksten, angripes her cellene utenfra. Peptidet sprenger rett og slett celleveggen i biter.

Det samme skjer når peptider brukes mot sykdomsframkallende bakterier. Også her sprenges celleveggen utenfra. Tradisjonell antibiotika derimot går inn i bakterien og virker innenfra. Det har ført til at bakteriene har kunnet tilpasse seg og gjøre seg motstandsdyktige eller resistente mot antibiotikaen.

Med den nye medisinen kan en ha løst resistensproblemet som de siste tiårene har vært et økende problem innen helse- og sykehusvesen.

Testes på mennesker

Til neste år skal den nye medisinen testes ut på mennesker, både med tanke på kreft og infeksjonssykdommer. Testingen skjer i flere trinn, første skritt blir å undersøke om hvorvidt den nye medisinen har utilsiktede bieffekter. Deretter går en over til storskalatesting på syke mennesker. Disse forsøkene skal i hovedsak gjennomføres i England.

For de to forskere, Øystein Rekdal og John Sigurd Svendsen har dette vært et langt løp. De startet i 1994, og for noen år siden etablerte de et selskap, Lytix Biopharma, sammen med Universitetet i Tromsø for å utvikle den nye medisinen videre.

Og ennå er de ikke i mål, tidligst om fem år kan den være på markedet som vanlig medisin. Da kan det vise seg at de to tromsøforskerne har skrevet medisinsk historie.

Siste: Schrödingers katt

Opphavsrett NRK © 2010
Nettsjef: Sindre Østgård
Ansvarlig redaktør: Hans-Tore Bjerkaas
Tips NRK
Kontakt NRK
Om NRK
Hjelp