



# Angriper kreftens kommandosenter

*Forskere ved Universitetet i Bergen analyserer kreftens stamceller for å kurere sykdommen.* **TEKST** KIM E. ANDREASSEN **FOTO** EIVIND SENNESET

Hvert sekund dør tusenvis av celler i kroppen og blir erstattet med nye. Kroppens stamceller produserer og skifter ut celler etter behov. Dette gjelder også for kreftceller. Nå har UiB-forskere utført vellykkede forsøk med en ny type cellegift.

– Vi har nylig funnet frem til lovende medikamenter som rammer kreftstamcellenes signalsystem, som gir kommandoer om å lage nye kreftceller, sier forsker Xisong Ke ved Klinisk institutt 2 og legger til.

– Både i laboratorie- og dyreforsøk har vi sett at svulstene slutter å vokse, blir mindre eller til og med at de har forsvunnet.

## Kinesiske urter

I løpet av de siste årene har Ke og hans forskerkolleger i professor Karl-Henning Kallands forskningsgruppe testet ut hvordan tusenvis av stoffer, med kartlagt kjemi, påvirker signalmolekylene i kreftcellene. En del av stoffene er rensert ut fra kinesiske medisinske urter, som forskerne har fått fra samarbeidspartnere i Shanghai.

– Tradisjonell kinesisk medisin er basert på fem tusen år med prøving og feiling. På

denne måten har kineserne funnet frem til planter med medisinsk virkning, og helt nye biologisk aktive stoffer, forklarer Ke.

Ke og hans kolleger har testet ut ulike stoffer og skannet kjemien i tillegg til å analysere molekylene i kreftens stamceller. På denne måten har forskerne klart å ramme signalsystemet som stamcellene bruker for å kommandere andre celler.

– Disse mekanismene er mer eller mindre lik for flere krefttyper, som prostatakreft, endetarmskreft og brystkreft, forteller Ke.

## Kreft steg for steg

Ke kom til UiB i 2006. Siden den gang har han blant annet mottatt økonomisk støtte fra Bergens medisinske forskningsstiftelse (BMFS) og Helse Vest. Som postdoktor ved UiB utviklet han en modell som synliggjør hvordan celler forandrer seg steg for steg, fra en normal celle til en aggressiv prostatacelle.

– Vi fant en del signaliseringsveier som er kritiske for omformingen fra normale celler til kreftceller. Vi har også sett at det

kun er noen celler som kan bli til kreftceller og danne svulster, sier UiB-forskeren.

I dag finnes det medisiner og terapier som reduserer kreftsvulster. Men en av de største utfordringene er at noen av dem begynner å vokse og spre seg igjen. Et annet problem er at noen kreftceller blir motstandsdyktige mot medisinen. Ke har blant annet sett at kreftcellene er så hardføre at de er stand til å vokse uten tilført næring eller helt optimale oppvekstmiljøer, slik andre celler krever.

## Måltrettet terapi

Ke og hans kolleger forsøker å målrette terapien mot både resistente og aggressive celler som vil vokse og spre seg igjen.

– Dersom vi lykkes, vil dette være svært lovende for kreftterapi. Men dette er bare ett av mange bidrag. Siden kreftcellene er såpass hardføre, trenger vi kombinasjonsbehandling med cellegift og immunterapi fremover, sier han. ◦



Forsker Xisong Ke, Klinisk institutt 2, Det medisinske-odontologiske fakultet, UiB.