

” Genom att använda vår metod kan de få ett tidigt besked om ett läkemedel verkar fungera eller inte ”



Siktar på riktad terapi med bred måltavla

Under de senaste trettio åren har cancerforskningen varit inriktad på vad som karaktäriserar cancerceller. Det har lett till att forskarna i stort sett vet varför tumörer uppkommer och varför de växer okontrollerat. Nu återstår att hitta effektiva botemedel.

Den kunskapsrevolution som skett inom cancerbiologin har fram till dags dato inte lett till en jämförbar utveckling vad gäller förbättrad cancerbehandling. En av anledningarna är att cancersjukdomen är mycket mer komplicerad än vad forskarna trodde från början. Normala celler innehåller en rad olika ”kontroller” som kontrollerar deras tillväxt. I tumörceller är ett antal av dessa ”kontroller” defekta. Och olika tumörer skiljer sig åt beroende på vilka kontroller som är felaktiga.

– Anta att ”gaspedalen” i cellen har hakat upp sig. Om vi hittar ett läkemedel som åtgärdar detta är det ändå inte tillräckligt för att bota cellen. Det hjälper inte mycket att felet åtgärdas om ett antal andra funktioner som broms och hjulupphängning också är ur funktion, säger Stig Linder, professor i experimentell onkologi vid CCK.

Trots svårigheterna förbättras cancerbehandlingen successivt. Nya läkemedel utvecklas och läkarna lär sig att använda nya kombinationer av be-

fintliga läkemedel. På CCK har Stig Linder och hans forskargrupp arbetat mycket med ett läkemedel som heter cisplatin. Genom att försöka förstå hur den och andra cancermediciner dödar tumörceller hoppas man kunna förstå principerna bakom framgångsrik cancerbehandling.

– När jag föreläser om cisplatin visar jag alltid en bild på den kände cyklisten Lance Armstrong, som drabbades av testikelcancer 1996. Han hade en spridd cancer med tumörer i hela kroppen. Efter att han behandlats med cisplatin blev han fullt frisk och vann fler segrar i den krävande cykeltävlingen Tour de France. Vi vet alltså att det går att bota vissa typer av cancer. Däremot vet vi inte varför den här medicinen biter på testikelcancer men inte lika bra på andra tumörformer.

Förutom att studera varför etablerade mediciner fungerar tittar Stig Linder och hans medarbetare även på nya substanser som dödar tumörceller, men som hittills inte prövats på patienter.

– Syftet är att försöka förstå vad de

har för verkningsmekanismer och om det kan vara något som vi skulle vilja testa i kliniken.

Det ökande utbudet av cancerläkemedel leder till ett ökat behov av att välja rätt medicin till rätt patient.

– En möjlighet är att försöka undersöka tumörernas egenskaper innan behandling för att på så vis försöka avgöra vilka tumörer som kommer att svara på en viss typ av behandling. Det är för närvarande oklart om det kommer att vara möjligt att säkert kunna förutsäga tumörers känslighet för olika läkemedel.

Ett annat sätt är att optimera cancerbehandlingen för att utveckla metoder för att snabbt kunna avgöra om en behandling är effektiv eller inte. Stig Linders grupp har utvecklat en metod för mätning av tumörcelldöd i blod under pågående behandling.

– När behandlingen fungerar dör tumörcellerna. I samband med det släpper de ut ett protein i blodet som vi kan mäta. Detta innebär att man tidigt kan avgöra om en tumör svarar på behandling. Om så inte är fallet skulle



man kunna byta till en annan typ av behandling.

Metoden används ännu inte ute på kliniken. Däremot har den börjat användas av läkemedelsföretag i kliniska prövningar.

– Genom att använda vår metod kan de få ett tidigt besked om ett läkemedel verkar fungera eller inte, något som spar både tid och pengar, vilket i slutändan gynnar all läkemedelsutveckling.

ANETTE BODINGER