

# Cancerforskning sker steg för steg

I slutet av 1950-talets Sverige var överlevnaden i cancer omkring 40 procent. I dag ligger motsvarande siffra på nära 64 procent. Framgången beror inte på ett stort genombrott utan på bred forskning där varje ny byggsten lagts till en annan och fört utvecklingen ett stycke framåt.



När penicillinet upptäcktes var det ett stort genombrott på grund av sin effektivitet vid infektionssjukdomar, dessutom var det relativt ofarligt. Fram till dags dato har det inte framkommit något läkemedel som är lika effektivt mot cancer.

– Penicillinet var en fullständigt revolutionerande upptäckt. Jag tror inte vi kommer att få se ett liknande språng i cancerforskningen. Här handlar det mer om en successiv utveckling, säger Håkan Mellstedt, professor i onkologisk bioterapi och föreståndare för CancerCentrumKarolinska.

Cancer är komplicerade sjukdomar och Håkan Mellstedt tror inte att det någonsin kommer fram en mirakelmedicin mot cancer. Men ingen regel utan undantag. För ett par år sedan kom ett effektivt läkemedel för kronisk myeloisk leukemi.

– I dag är situationen för dessa patienter helt annorlunda jämfört med för tio år sedan. I stort sett alla svarar på behandlingen. De blir inte botade men tack vare läkemedlet lever de som friska år efter år. Det är helt fantastiskt.

Tyvärr är det mer ett undantag som bekräftar regeln. Läkemedlet har fått flera efterföljare som riktat in sig på andra tumörsjukdomar men inget har lyckats upprepa succén. För ett par år sedan kom ett läkemedel för lungcancer som liksom preparatet mot kronisk myeloisk leukemi angriper en speciell funktion i cellen.

– Principen var strålände, men fungerade tyvärr inte lika bra i praktiken.

## Milstolpar

En viktig milstolpe i cancerforskningens historia



metoderna  
 (De cyden MS vs I lab  
 + trycksättning.  
 (SH)-affinity  
 SCX fraktionering  
 De salt  
 RP-MS (Hans)  
 711CT 11 DS



I framtiden kommer vi att kunna klassificera tumörerna och på basen av de genetiska förändringarna beställa individbaserad terapi

var när man började framställa cellgifter i mitten av 1940-talet.

– Då trodde man att cellgifterna skulle bli en universalmedicin för all cancersjukdom. I dag vet vi att så inte är fallet. Men med åren har vi lärt oss att hantera och kombinera olika typer av cellgifter, där varje nytt preparat bidrar till att förbättra behandlingen.

Ett stort framsteg på senare år är kartläggningen av det humana genomet som innebär att forskarna bättre kan förstå mekanismerna bakom en cancercells uppkomst. Forskarna försöker nu hitta de genförändringar som är viktiga för att en cancercell ska bli just en cancercell. Nästa steg är att med hjälp av modern teknologi designa molekyler som angriper just dessa förändringar och inget annat.

– Tack vare den nya genomiken kan vi i dag se viktiga skillnader mellan tumörer hos olika individer. Det är inte säkert att två personer med samma typ av cancersjukdom ska ha samma behandling. I framtiden kommer vi att kunna klassificera tumörerna och på basen av de genetiska förändringarna beställa individbaserad terapi.

## Krävs mer pengar

Forskarna har i dag stor kunskap om hur cancer uppstår och varför. Upptäckterna är gjorda. Nu återstår att testa teserna i praktiken.

– Att göra kliniska tester kostar mycket pengar, de står för hela 90 procent av ett läkemedels utvecklingskostnad. Det är den forskning som Radiumhemmets fonder stöder. Ju mer pengar vi får in till fonderna, desto snabbare kan vi få fram nya, effektiva behandlingar.

Radiumhemmet har sedan starten för snart 70 år sedan spelat en stor roll i kampen mot cancer.

– De flesta vet att strålbehandlingen utvecklats på Radiumhemmet. Men faktum är att en rad olika behandlingar och tekniker som utgör basen i dagens avancerade cancervård och diagnostik härstammar härifrån. Ett exempel är finnålspunktionen. Med hjälp av den kan du på ett enkelt sätt ta vävnadsprover och analysera tumörer. Samma teknik används i dag för genanalys. Den tekniken hade aldrig kommit fram om inte fonderna funnits.

TEXT: Anette Bodinger  
 FOTO: Håkan Flank

