

Gertrude Elion

Fysiologi eller medicin 1988, för »upptäckter av viktiga principer för läkemedelsbehandling«



En målmedveten forskare

När Gertrude Elion skulle börja på universitet så hade hon svårt att bestämma sig för vilket ämne hon skulle välja – hon tyckte alla ämnen i skolan var lika roliga. Till sist valde hon kemi eftersom hon tänkte att forskning inom naturvetenskap kanske skulle kunna leda till ett botemedel mot den cancer som tagit hennes morfars liv. Detta blev sedan ledstjärnan i hennes forskning.

Elions familj hade inte mycket pengar, men genom att ha höga betyg lyckades hon komma in på ett av få universitet i USA som är gratis. Efter sin grundexamen skulle hon bli tvungen att betala för studierna. Hon valde då att jobba som assistent åt en kemist i två år, och under den tiden sparade hon ihop tillräckligt med pengar för att kunna fortsätta studera.

Hon fick sin universitetsexamen som kemist 1941, alltså samma år som USA gick in i andra världskriget. Kriget gjorde att många män inkallades till krigstjänst och detta öppnade nya möjligheter för kvinnor, som annars hade svårt att komma in på arbetsmarknaden. Elion fick jobb som kvalitetskontrollant på ett livsmedelsföretag.

Där jobbade hon i ett par år, och tyckte det var roligt i början eftersom hon lärde sig nya saker. Men snart tröttnade hon och började drömma om att forska istället. Hon fick arbete på ett läkemedelsföretag som forskningsassistent åt mikrobiologen George Hitchings. Där fick hon äntligen arbeta med att utveckla läkemedel, vilket ju var vad som lockat henne till vetenskapen från början. Tillsammans utvecklade de bland annat det första läkemedlet mot leukemi. Senare i livet fick Elion mängder av brev från barn som blivit friska tack vare hennes läkemedel.

Nya principer

När Elion började arbeta var det vanliga sättet att ta fram läkemedel att utgå ifrån naturliga ämnen som man testade och sedan på kemisk väg kunde förbättra. Elion och Hitchings hittade ett helt nytt sätt att angripa frågan. Deras metod var att först förstå hur processer i kroppen fungerar, och utifrån den kunskapen skraddarsy läkemedel



som tillverkas på konstgjord väg. Genom denna metod kunde de sedan utveckla mediciner. För Elion, som ville att hennes forskning skulle leda till praktiska resultat, var det perfekt att arbeta inom läkemedelsindustrin.

Nya läkemedel

Elions och Hitchings metoder ledde fram till utvecklingen av en lång rad läkemedel, bland annat mot leukemi, malaria och herpes. Men arbetet hade också en stor vetenskaplig

betydelse för framtiden. Deras arbete var viktigt för ett nytt sätt att ta fram läkemedel, baserat på förståelsen av biokemiska principer och fysiologiska processer. Det innebar dels att man kunde utveckla nya typer av läkemedel, men också att forskarna på ett bättre sätt förstod hur och varför läkemedlen fungerade.

 **Nobel**museet

© Nobelmuseum 2016. Illustration: Ola Skogäng. www.nobelmuseum.se

