



# *Den historiska utvecklingen av*

Drottning Victoria var mycket engagerad i cancerproblemet och följde utvecklingen vid Radiumhemmet noga. Mot den bakgrunden var valet att låta svenska folkets 70-årsgåva till konung Gustaf V gå till "kräftsjukdomarnas bekämpande" både självklart och naturligt.

Av en tillfällighet hittade fotografen Jacob Forsell, som med sin fotografiska verksamhet gjort Cancerfonden och Radiumhemmet stora tjänster, ett exemplar av Almanack för Alla från 1929. I denna finns två avsnitt, sammanlagt tio sidor, om Konung Gustaf V:s 70-årsfirande och bakgrunden till vad som senare blev Konung Gustaf V:s Jubileumsfond. Detta initierade ett önskemål från Onkologi i Sverige om en tillbakablick på den historiska utvecklingen som är knuten till Konung Gustaf V:s Jubileumsfond och Jubileumskliniker.

# Jubileumsklinikerna

## – en framsynt satsning på uppföljning av patienter

**W**ilhelm Conrad Röntgen upptäckte röntgenstrålningen 1895 och Marie Curie radium 1898. Thor Stenbeck i Stockholm informerades tidigt om Wilhelm Conrad Röntgens upptäckt och redan 1896 inrättades ett institut för kliniska studier av behandling med röntgenstrålning. Vid Svenska Medicinska Sällskapets sammankomst 1899 presenterade han tillsammans med Tage Sjögren en patient med hudcancer som botats med röntgenstrålning, sannolikt den första patienten någonsin som botats med strålbehandling.

Redan år 1900 fanns det röntgen-institut vid nio svenska sjukhus, det mest innovativa vid Serafimerlasarettet (dåvarande universitetssjukhus) under ledning av Gösta Forssell, en pionjär både vad gäller diagnostisk och terapeutisk radiologi. Intresset för cancersjukdomarna ökade och en Can-

cerforskningskommitté inrättades 1905. En inventering av cancerpatienter i landet 1906 identifierade 1 757 patienter. Svenska Cancerföreningen, ur vilken Stockholms Cancerförening avknoppades, grundades 1910 som en följd av det ökade intresset för cancersjukdomarna och finansierade det första Radiumhemmet som inrymdes i två lägenheter på Scheelegatan åren 1910-16, nära Serafimerlasarettet.

### **RADIUM MYCKET DYRBART**

Radiumhemmet hade elva rum med tio sängar för patienter och ett rum för röntgenbehandling. Initialt fanns tillgång till 120 mg radium, vilket var mycket dyrbart. Gösta Forssell var klinikchef och anställde 1914 gynekologen James Heyman och Elis Berven med ansvar för extern strålbehandling. Första året behandlades 99 patienter, under hela

perioden 1910–1916 3 400 patienter med röntgenstrålning eller radium.

På grund av ökade kliniska aktiviteter fordrades mer utrymme och Radiumhemmet flyttade 1916 till en tidigare skolbyggnad på Fjällgatan. Antalet sängplatser ökade till 34 och det fanns fyra rum för extern strålbehandling och ett rum för radiumbehandling. Drottning Victoria hade stort intresse för cancersjukdomarna och följde utvecklingen vid Radiumhemmet. Konung Gustaf V gav ekonomiskt stöd till Gösta Forssell för fria tågresor för patienter till Radiumhemmet för behandling och kontroller. Detta gav en exceptionell möjlighet till uppföljning och dokumentation av behandlingsresultat. James Heyman introducerade tillsammans med Gösta Forssell 1918 ”the Stockholm Method” för behandling av livmoderhalscancer med radium. James Heyman blev internationellt känd för radiumbehandling av cancer i livmodern. Radiumhemmet hade fokus på gynekologiska tumörer med hög kvalitet avseende uppföljning av behandlingsresultat.

Intresset för cancer och strålterapi ökade och 1919 bildades Svenska Sällskapet för Medicinsk Radiologi. Fysikern Rolf Sievert anställdes 1920. Han utvecklade metoder för mätning av radioaktivitet och Radiumhemmet blev internationellt synligt på grund av strålskydd av både patienter och personal. 1923 anställdes tumörpatologen Olle Reuterwall, som etablerade djurexperimentell verksamhet för att relatera tumörpatologisk diagnos till strålkänslighet. 1914–1928 registrerades 1 644 patienter med livmoderhalscancer avseende behandling och fullständig uppföljning. James Heyman introducerade ett system för stadieinledning av gynekologiska tumörer kopplat till uppföljning av positiva och negativa resultat av behandling. 1928 blev han invald i en internationell kommitté för klassifikation av maligna tumörer, vilket blev startpunkten för utveckling av den TNM-klassifikation vi idag har. Radiumhemmet blev alltmer synligt internationellt och 1928 organiserades ”Second International Congress of Radiology” i Stockholm med 964 deltagare från 40 länder.

### ”SKA BYGGA PÅ VETENSKAP”

I Almanack för Alla redogjorde Gösta Forssell för kräftsjukdomarna och deras bekämpande med fotografier på patienter som erhållit strålbehandling av maligna tumörer i huden. Här står att läsa: ”Kräftan är en cellsjukdom. Genom inflytande av hittills okända krafter antaga kroppens egna celler på ett begränsat område en parasitär karaktär och föröka sig otlyglat under förstöring av omgivande vävnad”. Vidare: ”Kräftan är en folksjukdom, nästan lika vanlig som tuberkulosen”. Det förelåg en ökning av tumörsjukdomar, framför allt i åldrarna över 70 år och det stod klart att ålder och inflammatoriska tillstånd är betydelsefulla orsaker. Så kallad ”sotarkräfta” (av skorstensrök) och ”anilinkräfta” (av anilinfärgämnen) kan förebyggas och tidig upptäckt av tumörsjukdom rekommenderades. I Sverige fanns vid tidpunkten kliniker i Stockholm (Radiumhemmet), Lund och Göteborg. Det förelåg behov av utökning i Lund och i Göteborg av både vårdplatser och radioterapiesurser. Dessutom fanns röntgeninstitut i Falun, Malmö, Norrkö-

ping, och Örebro. Gösta Forssell betonade betydelsen av att utvecklingen ska bygga på vetenskap.

I Almanackan finns ett textavsnitt skrivet av kapten Ernst Killander, kusin till Dick Killanders far. I december 1927 hade 20 år förflutit med Konung Gustaf V som Sveriges kung. Enligt konungens önskemål slog man samman firandet av detta och hans 70-årsdag följande år. Statsministern sammankallade till möte 13 februari 1928 för planering av konungens födelsedagsfirande. Man enades om en nationalinsamling som konungen skulle kunna använda fritt. En kommitté för 1928 års Jubileumsinsamling bildades och Ernst Killander utsågs till sekreterare och skattmästare. Så snart konungen fick vetskap om detta lät han tillkännage: ”därest sådan insamling kommer till stånd, hans avsikt vore, att de insamlade medlen skulle användas till bekämpande av kräftsjukdomarna inom vårt land samt till befrämjande av det vetenskapliga studiet av dessa sjukdomar”. Med de täta kontakter Gösta Forssell hade med kungahuset, där inte minst Drottning Victoria hade ett stort intresse av cancerproblemet, kan man förstå konungens intresse att använda jubileumsgåvan för detta ändamål.



**Ernst Killander skapade en imponerande insamlingsorganisation som täckte hela landet. Jubileumsinsamlingen fick starkt folkligt stöd. I varje län bildades en kommitté under landshövdingen.**

### IMPONERANDE INSAMLINGSORGANISATION

Ernst Killander skapade en imponerande insamlingsorganisation som täckte hela landet. Jubileumsinsamlingen fick starkt folkligt stöd. I varje län bildades en kommitté under landshövdingen. Insamlingen skedde bland annat genom försäljning av kuponger, jubileumsmärken från Postverket och jubileumsblanketter från Televerket. Allmänheten informerades genom föredrag och artiklar i media. Insamlingen blev en stor framgång. Över 450 000 givare hade tillsammans samlat in 5 070 789 kronor (vilket motsvarar över 119 miljoner kronor med penningvärdet år 2009). Jubileumsgåvan överlämnades till Konung Gustaf V av Ernst Killander på 70-årsdagen den 16 juni 1928.

Konung Gustaf V:s Jubileumsfond bildades samma år. Beslut fattades att bygga «Jubileumskliniker» i Stockholm, Göteborg och Lund, och medel skulle reserveras för en framtida klinik i Norrland, som 1960 placerades i Umeå. En fjärdedel av medlen skulle användas för inköp av radium. Gösta Forssell sammanfattade: ”Forskningen över kräftsjukdomarnas orsak och natur och över medlen för deras bekämpande står nu i medelpunkten för den praktiska medicinens intresse. Betydelsen av striden mot kräftsjukdomar-

na har också alltmera inträngt i allmänhetens medvetande”.

Den största satsningen gjordes på Radiumhemmet. Konung Gustaf V:s Jubileumsklinik blev första kliniken på Karolinska Sjukhuset i Solna 1938, då Radiumhemmet flyttade från Fjällgatan. Den etablerades som ett modernt cancercentrum för integrering av diagnostik, vård och forskning med Radiumhemmets kliniska avdelningar för allmän och gynekologisk onkologi och forskningsavdelningar för patologi, radiofysik och radiobiologi. Radiumhemmet satte därmed agendan för Karolinska Sjukhusets cancerverksamheter när detta var fullständigt 1940.

Under denna tid utvecklades radioterapicentra i USA och amerikanska pionjärer reste till Europa där radioterapin hade sitt ursprung för att inhämta kunskaper. Tillsammans med Institut Gustave Roussy i Paris och radioterapikliniker i London och Manchester tillhörde Radiumhemmet de europeiska centra som utgjorde förebilder för utvecklingen av amerikanska radioterapicentra.

#### VIKTIGA INNOVATIONER HAR FÖLJT

Traditionen med uppföljning av patienter efter behandling har fortsatt och gjort Sverige internationellt synligt. Betydelsefulla innovationer inom radioterapin har tillkommit.

Rune Walstams efterladdningsteknologi för radiumbehandling av gynekologisk cancer, Lars Leksells utveckling av stereotaktisk strålbehandling av intrakraniella tumörer och som vidareutvecklades av Ingmar Lax och Henric Blomgren att omfatta också extrakraniella tumörer, Anders Brahmes kraftfulla utveckling av dosplanering vilken bland annat fått ett stort internationellt genomslag genom IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy). Inom diagnostiken utvecklade Sixten Franzén tekniken med finnåls-aspiration, som idag får ökad betydelse i samband med utvecklingen av personalized/precision cancer medicine. Jerzy Einhorn, som chef för Radiumhemmet, arbetade för integrering av diagnostik, behandling och forskning och utvecklade så kallade Koordinerade Regionala Cancer Centra där de fyra Jubileumsklinikerna var grundbultar och bidrog till ökad samverkan inom landet.

Förutsättning för utveckling av svensk cancersjukvård samt ett stort antal innovationer och betydelsefulla forskningsbidrag till onkologin vid Konung Gustaf V:s Jubileumskliniker i Stockholm, Lund, Göteborg och Umeå är den stora satsning som gjordes i samband med Konung Gustaf V:s födelsedag 1928, en satsning som i det historiska perspektivet var exempellös, framsynt och genial.

ULRIK RINGBORG, PROFESSOR, DIRECTOR CANCER CENTER KAROLINSKA, TIDIGARE CHEF FÖR RADIUMHEMMET



NYHET

## FoundationOne® Liquid CDx

En ny chans för patienter med avancerad tumörsjukdom när vävnadsbiopsi inte är möjlig eller lämplig att utföra.

- FoundationOne® Liquid CDx är en blodprovsbaserad DNA-sekvensering för cancerpatienter.
- Provet analyserar mer än 300 cancerrelaterade gener och flera genomiska signaturer och kan användas som beslutstöd vid behandling av cancertumörer.
- Denna nya avancerade diagnostikmetod möjliggör precisionsmedicin för patienter med cancer vilket innebär; rätt behandling till rätt patient i rätt tid.
- Med hjälp av detta enkla blodprov, taget i hemmet eller på sjukhus, kan nu svenska cancerpatienter få en omfattande genomisk DNA-sekvensering.

För mer information se [www.foundationmedicine.se](http://www.foundationmedicine.se) eller kontakta oss direkt på [stockholm.foundationmedicine@roche.com](mailto:stockholm.foundationmedicine@roche.com)

