

Trots att mer än hälften av alla cancersjukdomar behandlas med hjälp av strålning är rädslan och okunskapen om vad strålning är fortfarande stor hos många. Och att Sverige under mer än 70 år har haft en världsledande roll inom utvecklingen av strålbehandling är inte heller allmänt känt. Ett sätt att råda bot på okunnigheten är att besöka Medicinhistoriska muséet i Uppsala där historien om banbrytande svensk strålbehandling nu fått sin rättmätiga plats. Sedan några månader visas här en visuell och informativ utställning, skapad av en entusiastisk arbetsgrupp inom Branschhistorisk förening för Strålbehandling (BHFS).

70

Strålbehandlingens svenska historia: 70 år av innovation visas på museum

Efter drygt två års intensivt arbete låg hon äntligen där till allmän beskådan, cancerpatienten Radinia, iförd sköna hemstickade strumpor och med ett lugnt uttryck i ansiktet, färdig att få strålbehandling mot sin tumör i vänstra lungan med hjälp av en fingerad linjäraccelerator som projicerar bilder av hennes anatomi på hennes kropp, med strålfälten fokuserade på tumören.

Det är ett fascinerande och ytterst verklighetstroget drama som utspelar sig i muséets nya utställningsrum som bara mäter cirka 15 kvadratmeter men som rymmer 70 år av svensk teknisk utveckling i världsklass inom strålbehandling. På detta lilla utrymme förenas dåtid, nutid och framtid inom detta medicinska område

»Vid en internationell konferens 1972 om användande av datorer inom strålbehandling tog hela utvecklingen riktig fart och det var då den svenska framgångssagan, med banbrytande forskning och en rad innovationer, började på allvar.«

som berör så många människor, allt gestaltat på ett utmärkt pedagogiskt, interaktivt sätt.

Radinia är en tygskulptur skapad av textilkonstnären Kristina Skantze, så mjuk och verklig att vem som helst kan föreställa sig hur det är att ligga där under en strålskanon.

Lilla Radinia är förvisso "bara" ett fantasifullt konstverk men i den här situationen känner mer än hälften av alla cancerpatienter i Sverige igen sig. Var sjätte svensk kommer någon gång under sitt liv att strålbehandlas mot cancer. Strålning är idag en självklar del av modern cancervård och diagnostik, tillsammans med kirurgi och onkologisk läkemedelsbehandling.

Medicinhistoria med anor

Att utställningen, som redan har lockat många besökare, har förlagts till Uppsala beror inte bara på att ett av Sveriges medicinhistoriska muséer ligger här vid gamla Ulleråkers sjukhus. Det var nämligen i Uppsala allt en gång började, närmare bestämt vid Gustav Werners Institut i Uppsala, grundat av Nobelpristagaren i kemi 1926, The Svedberg, där man under bland annat Börje Larssons ledning redan 1957 genomförde de första cancerbehandlingarna i Sverige med protonstrålning.

År 2015 togs institutets verksamhet över av Skandi-onkliniken i Uppsala, Sveriges nationella (och enda) centrum för strålbehandling med protoner.

– Vid en internationell konferens 1972 om användande av datorer inom strålbehandling tog hela utvecklingen riktig fart och det var då den svenska framgångssagan, med banbrytande forskning och en rad innovationer, började på allvar, berättar Hans Dahlin,



Mer än två år och cirka 1 500 arbetstimmar har den här entusiastiska arbetsgruppen i BHFS ägnat åt att skapa utställningen som redan har lockat många besökare. Från vänster till höger: Bengt Olsen, Anders Montelius, Hans Dahlin (ordförande BHFS), Per Ekström, Hans Lundqvist.

Foto: ERIKA GERDEMARK



FOTO: ERIKA GERDEMÄRK

Medicinhistoriska museet i Uppsala ligger i mentalsjukhuset Ulleråkers gamla lokaler.

»Begreppet trippelhelix står för samsyn. Vi förstod tidigt att det krävdes ett nära samarbete mellan näringsliv, akademi och sjukvård för att skapa innovation och tillväxt.«

engagerad ordförande i BHFS, strålfysiker, innovatör, företagsledare och grundare av bland annat företaget Helax.

Samsyn i trippelhelix

Förutom de rent tekniska framgångarna inom strålbehandlingsområdet, till exempel gammakniven, var det också i Uppsala som det gränsöverskridande samarbetskonceptet "trippelhelix" började tillämpas.

– Begreppet trippelhelix står för samsyn. Vi förstod tidigt att det krävdes ett nära samarbete mellan näringsliv, akademi och sjukvård för att skapa innovation och tillväxt. Medlemmarna i BHFS är forskare, kliniker, utvecklare och företagsledare, som alla har varit med om att forma den historiska utvecklingen, fortsätter Hans Dahlin, som via bland annat BHFS på sensommaren 2022 organiserade en mycket välbesökt konferens för att fira 50-årsjubileet av Uppsalakonferensen 1972.

Radinia i utställningsrummet är en mycket liten gestalt som bär på väldigt mycket historia. Hon skapades för att gestalta strålbehandling och därigenom sprida kunskap om en fascinerande teknisk utveckling- och inte minst att med hjälp av den kunskapen minska rädslan för strålning hos allmänheten.

– Man måste titta på dåtid för att förstå nutid för att kunna forma framtiden. Ett museum behöver inte enbart vara en plats man besöker för att se hur det var en gång i tiden. Besökarna vill också veta hur det är nu,

och vart utvecklingen är på väg, och det är precis det vi vill visa med vår utställning, förklarar Hans Dahlin, som tillsammans med en arbetsgrupp har ägnat mer än två år och upp mot 1 500 arbetstimmar, åt att skapa utställningen, som förutom huvudrollsinnehavaren Radinia är uppbyggd och formgiven med hjälp av analoga skyltar, modern digital teknik och filmer.

Strålbehandling i den svenska medicinhistorien

BHFS har sedan länge haft tillgång till ett mötesrum på Medicinhistoriska museet och idén om att skapa en utställning föddes i samband med att utrustning från nedlagda The Svedberglaboratoriet (verksamhet mellan 1989 och 2015) och gamla strålbehandlingsavdelningen på UAS behövde tas tillvara.

Utställningen har utformats i nära samarbete mellan Medicinhistoriska museet där både den förra museichefen Karin Norlén och den nuvarande, Anna Stenkula, var mycket positiva till att inbegripa strålbehandling i den svenska medicinhistorien.

Anna Stenkula förklarar att ursprungstanken med museet, formulerad av Lars Thorén, en av museets grundare, var att man inte bara skulle berätta om gamla föremål utan att framför allt visa på utvecklingen.

– Han satte sin prägel på vår stora föremålssamling som idag är unik då den visar på medicinens förändring genom den tekniska utvecklingen för diagnostik, behandling och vård, med ett stort fokus på det som

”Strålning mot cancer – 70 års utveckling med fokus i Uppsala” sponsras av svenska företag med unika produkter för strålbehandling av cancer: C-RAD, Elekta, Micropos Medical, Näslund Medical, RaySearch Laboratories, ScandiDos, ScandiNova samt Uppsala Läkareförening och Världsklass Uppsala.

Samtliga företag presenteras i utställningen med korta filmer om bolagens produkter och verksamhet inom strålbehandling av cancer i Sverige och internationellt.

Läs mer om Medicinhistoriska museet här: www.uu.se/medicinhistoriska-museet



Foto: ERIKA GERDEMARK

Per Ekström har arbetat hårt för att gestalta utställningen som verkligen ger liv åt cancerpatienten Radinia, en tygskulptur skapad av konstnären Kristina Skantze.



Museichefen Anna Stenkula är nöjd med att strålbehandling nu fått sin rättmätiga plats i svensk medicinhistoria.

skett på Akademiska sjukhuset i Uppsala. De äldsta föremålen här är från 1600-talet och det nyaste från 2024, berättar hon.

– Med sin utställning berättar Branschhistorisk förening för strålbehandling om en viktig del av vården som tidigare inte har funnits representerad i museets samling. Det är en utställning vars ämne berör många och som i sin form, framtagna med stor kunskap, kommer att kunna nå en bred besöksgrupp då den är både informativ, förtroendeingivande och inger hopp.

70 års utveckling av svenska företag

Utställningen kommer att visas på Medicinhistoriska museet fram till slutet av november i år. Den är tillgänglig för vanliga besökare samt även genom specifika visningar för olika målgrupper i samhället. Experter från

BHFS och speciellt inhyrda specialister från sjukhusen, forskningen och företagen kommer att finnas tillgängliga vid dessa speciella visningar.

– Därefter hoppas vi att den ska kunna omformas till en vandringsutställning som kan visas på några av landets onkologiska universitetskliniker, avslutar Hans Dahlin och tillägger att de specialvisningar som har arrangerats under våren har varit mycket uppskattade och lockat hundratals besökare.



Text **EVELYN PESIKAN**
Medicinsk skribent
evelyn.pesikan@gmail.com

Fakta: Strålbehandling

Strålbehandling av tumörer med protoner utvecklades tidigt i Uppsala vid Gustav Werners Institut och senare The Svedbergs Laboratoriet under 1950- och 60-talen. Som ett resultat av den pionjära forskningsverksamheten i Uppsala och etableringen av Uppsala Datacentral 1965 med fokus på medicinsk databehandling kom Uppsala, genom Universitet och Akademiska Sjukhuset 1972 att stå som värd för den fjärde internationella konferensen kring datorer inom strålbehandling. Som ett resultat av konferensen utökade Universitetet och Akademiska

Sjukhuset samarbetet med Siemens i Tyskland och Elema Schönader i Stockholm (senare namnändrat till Siemens Elema), till ett långsiktigt samarbete kring användningen av datorer inom det biomedicinska området. Speciellt fokus lades kring utveckling av datorsystem för planering av strålbehandling av cancerpatienter, så kallade dosplaneringssystem, vilket gjorde att Uppsala och Sverige kom att påverka den internationella utvecklingen av produkter för bildbehandling, diagnostik och avancerad 3D dosplanering under 1980- och 90-talen.

Som ett resultat av utvecklingen i Uppsala bildades i Uppsala-Stockholm-regionen ett antal svenska företag som blev världsledande inom sina områden inom strålbehandling. Svenska företag inom strålbehandling och cancervård, till exempel Elekta och RaySearch, leder fortfarande utvecklingen av dagens och framtida strålbehandling med unika produkter och forskningssamarbeten med svenska och internationella universitet och sjukhus.