

••• Skandionkliniken i fokus





# Större precision och färre biverkningar

*– men bara en klinik i Sverige arbetar med protonstrålning*

Tekniken är dyrare men precisionen är större och biverkningarna färre. Trots det är behandling med protonstrålning betydligt mindre vanlig i Sverige än traditionell fotonstrålning. Onkologi i Sverige har besökt Skandionkliniken i Uppsala, den enda klinik i Sverige som arbetar med protonstrålning, en metod som främst används vid behandling av barn och ungdomar med olika former av hjärncancer eller andra tumörsjukdomar. Sedan 2015 kommer patienter från hela Sverige – och även från utlandet – till den ljusa, supermoderna byggnaden nära Akademiska sjukhuset mitt i Uppsala för att få unik strålbehandling.

**S**kandionkliniken, som med sin nordiska design ger ett lugnt och elegant intryck redan i receptionen, drivs av de sju regioner i landet där det finns ett universitetssjukhus. Och det är det lokala sjukhuset som avgör vilken typ av strålbehandling patienten ska få, om hon eller han ska remitteras till Skandionkliniken eller få klassisk behandling i hemmaregionen. Eftersom strålbehandlingen ofta tar mellan fem och sex veckor med dagliga strålningar erbjuds långväga patienter boende på Hotell von Kraemer som ligger i samma byggnad och har ett 80-tal rum.

Till Skandionkliniken i Uppsala kommer patienter från hela Sveriges för att behandlas med protonstrålning.

## ••• Skandionkliniken i fokus

Efter att ha fått en pratstund med den vänliga undersköterskan Marie Glaser som idag arbetar i receptionen och som sätter en ära i att ge alla patienter och anhöriga ett varmt och professionellt välkomnande, beundrar vi den japaninspirerade innergården där man kan ta igen sig mellan behandlingarna. Man förstår hur viktigt det är att en plats där sjuka människor och oroliga anhöriga ska tillbringa lång tid är utformad på ett sätt som skapar lugn.

Skandionkliniken, som blev klar 2015 och har ett 50-tal anställda, är Nordens första – och fortfarande Sveriges enda – protonstrålningsklinik. Metoden är inte ny, de första behandlingarna utfördes redan 1957, vid Gustaf Werners institut, senare kallat The Svedberg-laboratoriet.

– Man har pratat om protonstrålning sedan 1940-talet. Det var bara Berkeley i USA som var före Uppsala med att testa tekniken, berättar Alexander Dasu, som är chefsfysiker på kliniken.

### LÄMPLIGT FÖR BARN OCH UNGA

– Jämfört med fotonstrålning är detta en dyrare teknik som också är väldigt specialiserad. Den skonar omkringliggande vävnad och ger mindre långvariga biverkningar och därför är den särskilt lämpad för barn och ungdomar. Vi behandlar omkring 300 patienter från hela landet varje år, drygt fem procent av dem är under 18 år och har maligna eller benigna hjärntumörer.

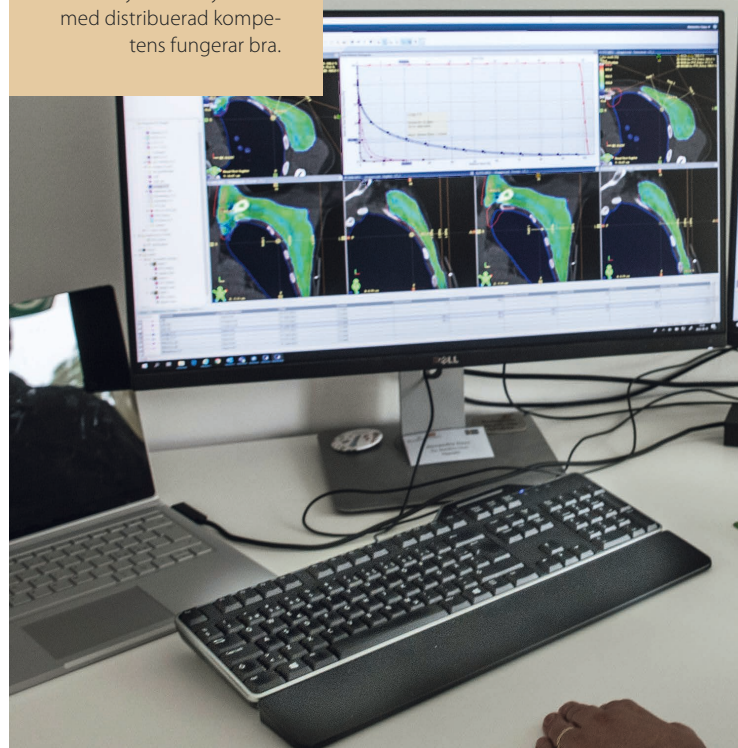
– Vårt arbetsflöde är uppdelat mellan universitetssjukhusen och oss, bedömningarna om vilka som ska få proton-



Den japanskt inspirerade trädgården fungerar som ett mediativt andningshål mellan behandlingarna.

Undersköterskan Marie Glaser tar emot patienterna i den ljusa receptionen.

Chefs fysikern Alexander Dasu tycker att systemet med distribuerad kompetens fungerar bra.





strålning görs på våra gemensamma tvärprofessionella nationella videoronder två gånger i veckan. Man satsar mycket på protonstrålbehandling internationellt, fortsätter Alexander Dasu och tillägger att ungefär hälften av alla cancerpatienter idag behandlas med strålning.

– Man måste göra noga överväganden från fall till fall innan man väljer foton- eller proton-strålning. Våra diskussioner med andra strålspecialister medför att kompetensen höjs i hela landet eftersom vi lär av varandra. Vi har även ett system med rotationsfysiker och rotationsläkare från hela landet som kommer hit och arbetar i perioder.

Verksamheten bygger på principen distribuerad kompetens som innebär att all behandling sker i samråd med det sjukhus som patienten hör till.

– Varje patient får en genomgång av landets samlade strålexpertis före val av behandling. Samarbetet och vårdkedjan fungerar bra, vi har inga väntelistor.

Så vad är protonstrålning och på vilket sätt skiljer den sig från traditionell fotonstrålning?

Protoner är positivt laddade vätejoner som i en accelerator, en så kallad cyklotron, får en hög energi. I cyklotronen drivs protoner upp till 60 procent av ljusets hastighet. När



en patient ska behandlas riktas protonerna med stor precision mot tumören. Behandlingen går ut på att skada tumörcellernas arvs massa (DNA) så att de inte kan fortsätta att dela sig. En protonstråle går att styra mer precist än traditionell strålning, som ofta påverkar även friska, närliggande organ.

**“EXTRA SPÄNNANDE OMRÅDE”**

Onkologen Johanna Färlin började på Skandionkliniken för två år sedan. Det som lockade var möjligheten att få utvecklas inom strålbehandling.

– Jag arbetade med strålning på regionsjukhuset i Gävle och kände att jag ville komma vidare. Protonteknik är ett mycket smalt men extra spännande område och här på Skandion utbildas man hela tiden. Jag brinner mycket för head-neckpatienter, en grupp som kan få svåra biverkningar. Jag ser en möjlighet i att kunna behandla dem med protonstrålning som förhoppningsvis kan leda till lindrigare bi-

FOTO: MELKER DAHLSTRAND





Onkologen Johanna Färlin visar klinikkens hjärta, det så kallade gantryt.

I samband med protonstrålbehandlingen måste patienten bära en mask.

Alla barn som behandlas på kliniken får ett eget körkort.

verkningar. Det pågår forskning i samarbete med universitetsklinikerna och ambitionen är att starta flera olika studier för att stärka evidensen för protonbehandling, berättar Johanna Färlin som också uppskattar att man arbetar på ett annat, lugnare sätt på Skandion.

– Man har mer tid för varje patient, det är mindre stressigt, säger hon medan hon längs ytterst färgglada korridorer med många skarpa kontraster tar oss in till själva hjärtat i kliniken – gantryt – som det högteknologiska behandlingsrummet heter.

Idén är bland annat att de chockstarka färgerna ska distrahera tankarna och därigenom motverka eventuell ångslighet inför behandlingen.

Det finns två gantries på kliniken och ett tredje kan eventuellt öppnas i framtiden.

Hit kommer patienterna för att få sina dagliga strålningar som tar mellan 20 minuter och en timme. Det finns speciella barnrum med pedagogiska leksaker intill, allt med am-

bitionen att göra den långa behandlingsperioden (fem till sju veckor) uthärdlig för både patienterna och deras anhöriga.

Vi får en pratstund med vårdenhetschefen Maria Furberg som har varit med redan från klinikkens planeringsstadium.

– Jag har arbetat som sjuksköterska i 40 år på bland annat Akademiska sjukhuset och Radiumhemmet. Mitt uppdrag här var att bygga upp en helt ny klinik från grunden, med särskilt fokus på en god och annorlunda omvårdnad. Här ska varje patient bli sedd, redan vid mottagandet i receptionen, säger hon och tillägger att man efter fem års verksamhet fortfarande är i en utvecklingsfas.

– Jag leder en grupp med 20 sjuksköterskor och två undersköterskor, alla här måste ha specialistkompetens och därför erbjuder vi en tvåårig kompetensutveckling.

#### BYGGER LÅNGA RELATIONER

Maria Furberg har ett stort kontaktnät och en av dem hon



lockade till Skandion är sjuksköterskan Kristin Kunni som har arbetat på samma arbetsplatser som hon själv.

– Jag har varit här i två år nu och uppskattar verkligen atmosfären på kliniken. Beslutsvägarna är korta och man känner att man kan påverka arbetsvillkoren. Vi arbetar till exempel bara 36 timmar per vecka. Att arbeta med sjuka barn är emotionellt påfrestande och vi bygger ju långa omvårdnadsrelationer med familjerna. Det är så viktigt att skapa trygghet för att motverka den oro som kan komma när

som helst under behandlingsperioden, säger Kristin Kunni och berättar om en aktuell doktorsavhandling av Ulrica Langegård i Göteborg.

Avhandlingen bygger på fyra studier som har tagits fram inom vårdforskningsgruppen ProtonCare. Allt material består av patientrapporterade data och resultatet visar att de intervjuade patienterna upplevde tiden på Skandionkliniken som positiv trots hemlängtan och ibland besvärliga biverkningar.

Pedagogiken är viktig på Skandion. Johanna Färlin brukar visa barnen hur behandlingen ska gå till med hjälp av en docka.

Sjuksköterskan Kristin Kunni och vårdenhetschefen Maria Furberg uppskattar det annorlunda arbetssättet på kliniken.





## ••• Skandionkliniken i fokus



Under den långa behandlingsperioden bor många patienter på snyggt designade Hotell von Kraemer som ligger i samma byggnad.

Före detta verksamhetschefen Kjell Bergfeldt hoppas på en nationell satsning för att stärka kompetensförsörjningen inom strålbehandling.

På vägen till lunchrummet får vi en titt på ett av de so-bert möblerade hotellrummen där patienterna måste tillbringa så lång tid. Många försöker se den ofrivilliga vistelsen som en extra lång semesterperiod och passar på att ägna sig åt olika aktiviteter mellan behandlingsomgångarna.

Den avgående verksamhetschefen Kjell Bergfeldt, specialist inom gynekologisk cancer, kom till Skandion från RCC Stockholm/Gotland i mars 2018.

– Det var tack vare professionen, som såg ett framtida behov av denna typ av strålbehandling, som den här kliniken skapades i samarbete med sju regioner. Det fanns en

Sedan början av oktober är Hillevi Rylander verksamhetschef på Skandionkliniken. Hon kommer att satsa på ökad information om protonstrålning.



viss tröghet i början, det blev inte det flöde av cancerpatienter som vi hade räknat med, säger han och tillägger att man hade planerat för cirka tusen patienter per år.

– Att det istället blivit runt 300 har många orsaker, bland annat kompetensbrist. Det finns för få strålunkologer i Sverige och det bedrivs för få forskningsstudier. Vi vill kunna visa på fördelarna med protonstrålning och befinner oss fortfarande i en uppbyggnadsfas. Men med tanke på att omkring hälften av alla cancerpatienter får strålbehandling krävs det en nationell satsning för att säkra kompetensförsörjningen inom svensk strålbehandling, säger Kjell Bergfeldt som har skrivit en rapport om läget och nu efter avslutad tjänst som verksamhetschef kommer att arbeta med ett nationellt uppdrag som syftar till att förbättra kompetensförsörjningen och forskningen inom området.

#### BEHÖVER INFORMERA MER

Den nya verksamhetschefen Hillevi Rylander, som tillträdde den 5 oktober, kommer närmast från Jubileumskliniken på Sahlgrenska Universitetssjukhuset där hon bland annat arbetat med strålbehandling av tumörer i bröstkorgen.

Hon har inte haft några som helst problem med att bli varm i kläderna på Skandion.

– Nej, jag har varit med från början och är väldigt varm i kläderna. Jag deltog i planeringen av kliniken och har även varit rotationsläkare här. Så jag har fått en privilegierad start.

Hon säger sig vara helt entusiastisk över protonstrålning och är enig med Kjell Bergfeldt om att något måste göras för att få fler onkologer att vilja arbeta inom området.

– Strålning är en hörnsten i cancerbehandling och protonstrålning är ett viktigt vapen i behandlingsarsenalen. Vi har länge frågat oss varför så få unga onkologer är intresserade av att satsa på strålbehandling. Kunskapen om värdet med protonstrålning finns på klinikerna men den måste omsättas i klinisk praxis. Vi vet att det finns patienter som vi kan hjälpa så vi måste bli mer aktiva när det gäller att informera om protonstrålning.

– Ett sätt kan vara att satsa på omvänd rotation, att inte bara låta läkare utifrån komma hit och arbeta utan att vi från Skandion aktivt själva roterar ut till våra ägare i landet för att visa vad vi kan göra för just deras patienter. Det skulle bli en gynnsam korsbefruktning och kanske leda till en jämnare fördelning av patientflödet från regionerna. Jag tror verkligen på konceptet distribuerad kompetens, vi borde göra det mer känt i landet.

Hon har också planer på att starta årliga träffar med samtliga regioner.

– Det finns ett stort värde i att prata med varandra i verkligheten, inte bara via videolänkar.

EVELYN PESIKAN  
FRILANSJOURNALIST, MEDICINSK SKRIBENT  
FOTO: BOSSE JOHANSSON

