

---

# PRESSMEDDELANDE

STOCKHOLM, 5 SEPTEMBER 2019

## Monte Carlo-dosmotor för fotoner i RayStation används nu kliniskt

*Heidelberg University Hospital, Tyskland, har nu genomfört sina första patientbehandlingar baserade på Monte Carlo-fotondosberäkningar i RayStation<sup>®\*</sup>. Heidelberg University Hospitals beslut att genomföra kliniska behandlingar fattades efter ingående validering av funktionaliteten. Den första behandlingen genomfördes nyligen på en patient med cervixcancer spridd till lymfkörtlarna.*

RayStation valdes som system för partikelbehandlingar i april förra året, i ett gemensamt beslut av kliniker och forskare vid Heidelberg Ion Beam Therapy Center (HIT), Heidelberg University Hospital och German Cancer Research Center (DKFZ). I juli förra året utökade centret sin RayStation-installation för fotonbehandlingar och stärkte det redan existerande partnerskapet med RaySearch. Ordern var i linje med sjukhusets ambition att använda RayStation som det enda dosplaneringssystemet, och därmed ersätta de redan existerande systemen.

En vital funktion i ett dosplaneringssystem är förmågan att beräkna stråldosen en patient får under en föreslagen behandling. Det involverar modellering av behandlingsmaskinens komponenter, patientens anatomi och själva strålen. Monte Carlo-fotondosmotorn introducerades i RayStation 8B, och den baserades på den välkända och högt ansedda Monte Carlo-algoritmen.

Tidigare har Monte Carlo haft för långa kalkyleringstider som en svaghet, men den GPU-baserade dosmotorn i RayStation överkommer dessa tidigare problem. Dosen för en dual arc VMAT-plan kan beräknas på mindre än 30 sekunder, vilket är snabbare än något annat system på marknaden. Monte Carlo-dosmotorn kan även användas under optimering, vilket resulterar i behandlingsplaner av högre kvalitet.

Bernhard Rhein, PhD och medicinsk fysiker vid Heidelberg University Hospital, säger: "Införandet av Monte Carlo-dosmotorn gav oss mer precisa dosberäkningar, speciellt inne i benstrukturer och i gränsområden mellan vävnader av olika densitet. Detta gör att den beräknade dosen ligger ännu närmare den faktiska dosen."

Johan Löf, grundare och VD på RaySearch, säger: "Att kunna erbjuda snabba och korrekta dosberäkningar till klinikerna är en mycket viktig del av vår ambition att driva strålbehandlingar framåt. Noggrannheten är avgörande för att kunna leverera behandlingen med precision till själva tumören och skona omgivande vävnader. Snabba beräkningar sparar tid under behandlingsplaneringen. RayStations Monte Carlo-dosmotor för fotoner uppfyller båda dessa egenskaper".

### Om Universitetssjukhuset i Heidelberg

Universitetet i Heidelberg är Tysklands äldsta universitet, och de första medicinska föreläsningarna här hölls redan 1388. Idag är Universitetssjukhuset i Heidelberg ett av Europas största och mest prestigefyllda medicinska centra, med ett rykte baserat på utmärkt patientvård, forskning och undervisning. Universitetssjukhuset i Heidelberg erbjuder innovativ och effektiv diagnos och behandling för alla komplexa sjukdomar till både öppenvårdspatienter och slutenvårdspatienter. Moderna byggnader med högklassig utrustning ger medicinsk vård som uppfyller de högsta internationella standarderna. De korta avstånden och sammanlänkningen av specialistavdelningarna innebär stora fördelar för patienten, då interdisciplinärt samarbete säkerställer en optimal behandling.

### Om RaySearch

RaySearch är ett medicintekniskt företag som utvecklar innovativa mjukvarulösningar för att förbättra cancervården. Företaget marknadsför RayStation dosplaneringssystem och RayCare<sup>®\*</sup>, nästa generationens onkologiinformationssystem, över hela världen. Över 2 600 kliniker i mer än 65 länder använder RaySearch programvara för att öka livskvaliteten och förbättra resultaten för sina patienter. Företaget grundades år 2000 och aktien är noterad på Nasdaq Stockholm sedan 2003.

### Om RayCare

RayCare är utformat för att stödja de komplexa logistiska utmaningarna på moderna onkologiska kliniker. Systemet representerar den tekniska framtiden inom onkologiinformationssystem och stöder visionen om ett samlat onkologiskt arbetsflöde. Många cancerpatienter behandlas med en kombination av behandlingstyper och RayCare är utformat för att avspegla detta. Det koordinerar effektivt aktiviteter inom strålbehandling, cellgiftsbehandling och kirurgi, och tillhandahåller avancerade funktioner för klinisk resursoptimering, automatisering av arbetsflöden och adaptiv strålbehandling. RayCare utvecklas för att möta morgondagens behov av avancerad analys och beslutsunderstöd.

### Om RayStation

RayStation är ett flexibelt, innovativt dosplaneringssystem som valts av många ledande cancercenter världen över. Det kombinerar funktioner som den unika kapaciteten för adaptiv terapi, flermålsoptimering och marknadsledande algoritmer för optimering med IMRT och VMAT med ytterst precisa dosmotorer för strålbehandling med fotoner, elektroner, protoner och koljoner. RayStation har stöd för ett stort antal behandlingsmaskiner. Det fungerar som ett kontrollcenter för all behandlingsplanering så att klinikerna kan utnyttja den befintliga utrustningen maximalt. RayStation kan integreras fullständigt med RayCare, nästa generationens onkologiinformationssystem. Genom att harmonisera behandlingsplaneringen skapar vi bättre vård för patienter över hela världen.

Mer information om RaySearch finns på [www.raysearchlabs.com](http://www.raysearchlabs.com)

\* Regulatoriskt godkännande krävs på vissa marknader.

#### *För mer information, kontakta:*

Johan Löf, grundare och VD, RaySearch Laboratories AB (publ)

Telefon: +46 (0)8-510 530 00

[johan.lof@raysearchlabs.com](mailto:johan.lof@raysearchlabs.com)

Peter Thysell, Finanschef på RaySearch Laboratories AB (publ)

Telefon: +46 (0)70 661 05 59

[peter.thysell@raysearchlabs.com](mailto:peter.thysell@raysearchlabs.com)