

PRESSMEDDELANDE

STOCKHOLM, 27 JUNI 2022

ProtOnART – ett nytt konsortium för online adaptive strålbehandling med protoner

Ett nytt konsortium för utvecklingen av Proton Online Adaptive Radiation Therapy, ProtOnART, sammanför forskare, kliniker och industri på ett unikt sätt. Medlemmarna i ProtOnART-konsortiet är OncoRay i Dresden, Tyskland, och PARTICLE i Leuven, Belgien, som båda kombinerar akademisk expertis med klinisk erfarenhet av protonbehandling, samt två partner från industrin, belgiska Ion Beam Applications (IBA), tillverkare av protonbehandlingssystem, och svenska RaySearch Laboratories, leverantör av mjukvarulösningar för cancervård.

ProtOnART bygger på parternas långvariga forskningsinsatser och gemensamma insikt om att ett online adaptive-arbetsflöde har potentialen att avsevärt öka kvaliteten på cancerbehandlingar genom att bättre utnyttja protonstrålningens konforma karaktär. Härmed kommer den vävnadssparande dosfördelningen av protoner att säkras under hela behandlingsförloppet genom att behandlingen kontinuerligt anpassas till anatomiska förändringar eller inter-, och till och med, intrafraktionell rörelse.

Konsortiets första mål är att utveckla ett effektivt dagligt online adaptive-arbetsflöde för protonbehandling som i klinisk praxis kan utföras av de kliniska parterna. Slutmålet för ProtOnART är att utveckla adaptiv protonbehandling i nästan realtid, där plananpassning utförs under eller mellan leveransen av protonfälten, och att detta ska kunna tas i kliniskt bruk.

Johan Löf, grundare och vd på RaySearch, säger: "Adaptiv strålbehandling (ART) har varit ett fokusområde för RaySearch i mer än 20 år och det gläder mig att se att daglig online ART för fotonbehandlingar äntligen börjar användas kliniskt. Dock kan online ART vara ännu viktigare för protonbehandling, vilket förhoppningsvis kommer att bli nästa steg för klinikerna. För att uppnå detta mål är det avgörande att akademiska institutioner, kliniker och leverantörer av dosplaneringssystem, onkologiinformationssystem och protonleveranssystem har ett nära samarbete. Med ProtOnART-konsortiet har vi lyckats samla just dessa kompetenser."

Charles Kumps, Chief Innovation and Development Officer på IBA, säger: "Online adaptive är ett viktigt steg mot skraddarsydda behandlingar inom protonbehandling. Att definiera rätt verktyg som gör det möjligt för kliniker att redogöra för morfologiska förändringar på ett effektivt sätt är bara möjligt tack vare gemensamt lärande mellan klinikerna och industrin. Vi är glada över att kunna utnyttja synergier mellan IBA och RaySearchs lösningar för att stödja ProtOnART-konsortiet."

Mechthild Krause, klinikchef för institutet för strålningsonkologi, OncoRay, vid Helmholtz Center Dresden-Rossendorf, understryker: "Eftersom utvecklingen av online adaptive protonbehandling är en av två huvudpelare i OncoRays strategi är vi mycket glada över bildandet av ProtOnART-konsortiet, som vi var en av initiativtagarna till. Vår vision är att utveckla den tekniskt och kliniskt bästa möjliga externa strålningen genom att använda protonernas fysiska fördelar optimalt även vid förändrad anatomi. Med ProtOnART vill vi ta adaptiv protonbehandling i nästan realtid till klinisk verklighet – inklusive en sluten automatiserad återkoppling i form av bildbehandling, anpassning, behandlingsverifiering och kvalitetssäkring i realtid, med stöd av artificiell intelligens. Därmed kommer särskilt patienter med mycket varierande och rörliga tumörer att dra nytta av den mer riktade behandlingen."

Edmond Sterpin, forskningsledare på PARTICLE, säger: "Online adaptive-protonbehandling har varit ett stort forsknings- och utvecklingsområde för PARTICLE i flera år. Potentiellt möjliggör det uppdatering av behandlingsplanen utifrån de anatomiska förändringar som återges av inbyggda bildtagningssystem medan patienten ligger på behandlingsbritten. Genom att samla ledande akademiska, kliniska och industriella aktörer kommer ProtOnART-konsortiet att säkerställa effektiv implementering, vilket är ett viktigt steg för att realisera den fulla potentialen av protonbehandling, som med oöverträffad precision riktar in sig på tumören och skonar frisk vävnad. Genom tillgång till online adaptive-protonbehandling hoppas vi kunna förbättra den redan utmärkta kvaliteten på de behandlingar som våra patienter på PARTICLE-centret får."

Om RaySearch

RaySearch Laboratories AB (publ) är ett medicintekniskt företag som utvecklar innovativa mjukvarulösningar för att förbättra cancervården. RaySearch marknadsför RayStation[®]i dosplaneringssystem (TPS) och onkologiinformations-systemet (OIS) RayCare[®]*. De senaste tilläggen i RaySearchs produktlinje är RayIntelligence[®] och RayCommand[®]*. RayIntelligence är ett molnbaserat analysystem för onkologi (OAS) som cancerkliniker kan använda för att samla in, strukturera och analysera data. Behandlingsstyrsystemet (TCS) RayCommand är utformat som en länk mellan behandlingsmaskinen och systemen för dosplanering och onkologiinformation.

Programvara från RaySearch används på drygt 800 kliniker i över 40 länder. Företaget grundades år 2000 som en avknoppning från Karolinska Institutet i Stockholm och aktien är noterad på Nasdaq Stockholm sedan 2003. Mer information finns på raysearchlabs.com.

Om OncoRay

OncoRay-National Center for Radiation Research har grundats och drivs gemensamt av Universitetssjukhuset Carl Gustav Carus Dresden, Medicinska fakulteten vid TU Dresden och Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf. Forskningen vid OncoRay är fokuserad på utvecklingen av nya tillvägagångssätt och tekniska innovationer inom strålningsonkologi och hur denna översätts till klinisk tillämpning. University Proton Therapy Dresden ligger i OncoRays byggnad på universitetssjukhusets campus. Mer information finns på oncoray.de.

Om PARTICLE

The Particle Therapy Interuniversity Centre Leuven – eller PARTICLE – är ett interuniversitetsprojekt mellan universitetssjukhuset Leuven UZ / KU Leuven och Cliniques universitaires Saint-Luc · UCLouvain, med stöd av UZ Gent, CHU UCL Namur, UZ Brussel och UZA. Centret ligger på Health Sciences campus Gasthuisberg i UZ Leuven i Leuven, Belgien och är det första centret för protonbehandling i Belgien. Mer information finns på particle.be.

Om IBA

IBA (Ion Beam Applications S.A.) är världsledande inom partikelaccelerator-teknologi. Företaget är den ledande leverantören av utrustning och tjänster inom området protonbehandling som anses vara den mest avancerade formen av strålbehandling som finns idag. IBA är också en ledande aktör inom områdena industriell sterilisering, radiofarmaka och dosimetri. Företaget, som är baserat i Louvain-la-Neuve, Belgien, har cirka 1 600 anställda över hela världen. IBA är ett certifierat B Corporation (B Corp) som uppfyller de högsta standarderna för verifierad social och miljömässig prestanda.

För mer information vänligen kontakta:

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

Tel: +46 (0) 8 510 530 00

johan.lof@raysearchlabs.com

Björn Hårdemark, tillförordnad CFO, RaySearch Laboratories AB (publ)

Tel: +46 (0) 709 564 217

bjorn.hardemark@raysearchlabs.com

* Regulatoriskt godkännande krävs på vissa marknader.