



Kliniska data avseende Elekta Unity från MR-linac-konsortiet lyfts fram i 20 abstracts på ESTRO 36

Framstegen inom magnetresonansstrålbehandling (MR/RT) har potential att förändra precisionen, effektiviteten och de kliniska resultaten inom strålbehandling

WIEN, 8 maj 2017 – Elekta (EKTA-B.ST) meddelade i dag att Elekta Unity, det första magnetresonansstrålbehandlingssystemet (MR/RT) som kan ge stråldoser med hög precision samtidigt som systemet tar högkvalitativa MR-bilder, avhandlas i 20 så kallade abstracts på den 36:e ESTRO-konferensen (European Society for Radiotherapy & Oncology). Elekta Unity är ett transformativt magnetresonansstrålbehandlingssystem som integrerar nästa generations linjäracceleratorer med högfälts-MRI (1,5 Tesla). Systemet är utvecklat för att läkarna ska kunna se tumörerna i realtid medan behandlingen pågår.

I oktober 2012 etablerade Elekta ett internationellt MR-linac-konsortium, ett globalt samarbete med framstående onkologcentrum och läkare. De 20 sammanfattningarna på konferensen fokuserade på utveckling, kliniska tillämpningar och integrerade arbetsflödesprotokoll för Elekta Unity. De visade även på de tekniska och kliniska framsteg som konsortiet har gjort avseende att dra nytta av den fulla potentialen hos MR/RT.

Vid ett symposium med titeln "MR guided radiotherapy: the new standard of care in 10 years time," föreläste Stella Mook, MD, PhD och strålningsonkolog på UMC Utrecht, om kliniska möjligheter med MRI-styrd extern strålbehandling, "[Clinical opportunities with MR guided external beam RT](#)" (Abstract SP-0393). Mook diskuterade de många olika sätt på vilka Elektas MR-linac kan möjliggöra en ny era av behandlingar med hög precision och breda kliniska möjligheter. Den diagnoskvalitativa MR-vägledningen som ges av Elekta Unity och dess MR-teknikpartner Philips, väntas leda till att det går att ge en mer exakt dosering till mindre målvolym och minska strålningen av frisk vävnad. Förbättringar vad gäller att avgränsa tumörer möjliggör högre stråldoser under färre behandlingstillfällen, och kan eventuellt utesluta behovet av kirurgi. Daglig anpassning av planer baserad på visualisering i realtid kan också stödja en utveckling av behandlingsmetoder som är skonsamma för omkringliggande organ och göra att strålbehandling kan användas vid fler typer av cancer.

Vid ett symposium med titeln "Adaptive radiotherapy (both anatomical and 'functional' changes)" föreläste Jan-Jakob Sonke, PhD och ansvarig för adaptiv strålbehandling vid Netherlands Cancer Institute, om adaptiva strategier för kartläggning av anatomiska förändringar. "[Adaptive strategies to account for anatomical changes](#)" (Abstract SP-0405). Sonke beskrev storleken och frekvensen med vilken anatomiska förändringar uppträder under strålbehandling för olika sjukdomsställen, och diskuterade hur adaptiva strategier kan utformas för att effektivt dämpa dessa förändringar över olika tidsramar. Han gav därefter exempel på strategier som ofta tillämpas kliniskt föranlett av CBCT-integrerade linjäracceleratorer. Slutligen diskuterade han potentialen hos MR-linac för online- och realtidsanpassningar.

Andra viktiga resultat från konsortiet utgjordes av en föreläsning med titeln "[Online workflow for the First-in-Man study on bone metastases at the MRI-linearaccelerator](#)" (Abstract OC-0163), som hölls av Lieke Meijers, strålbehandlingstekniker vid UMC Utrecht. Studien som diskuteras under föreläsningen utformades för att testa genomförbarheten hos ett arbetsflöde online för patienter med benmetastaser som behandlas med Elekta Unity. Med hjälp av en kroppsformad testmodul som innehöll material motsvarande mänsklig vävnad (Alderson Phantom), kunde forskarna fastställa att det framtagna protokollet tillät ett sammanlagt arbetsflöde om cirka 45 minuter. I arbetsflödet ingår bildtagning för patientinställningar,



registreringsformering, behandlingsplanering, positionsverifiering, dosdistribution och positionsverifieringsskanning efter strålningen.

– Behandlingsplaneringen med nuvarande linjäracceleratorer kan ta flera timmar och anpassningen av planer är lika tidskrävande. Möjligheten till snabb planering online och anpassning är en av de största fördelarna som vi ser hos Elekta Unity, och studien visar att systemet har den potentialen. Vi kan skanna, planera och behandla patienter dagligen, vilket gör att vi kan utföra strålning med en ojämförlig precision och exakthet som också tar hänsyn till förändringar i tumörens placering och position för närliggande, frisk vävnad och utsatta organ, säger Bas Raaymakers, Ph.D., professor i experimentell klinisk fysik på Department of Radiotherapy vid UMC Utrecht.

– MR/RT är ett mycket spännande område för strålningsonkologer och det data som har presenterats på ESTRO 36 understryker potentialen hos Elekta Unity att förändra det sätt som cancerpatienter behandlas på. Forskarna hade en föreställning om MR-linac för nästan 20 år sedan och medlemmarna i konsortiet har visat ett outtröttligt engagemang för att förverkliga de genombrott som ligger till grund för Unity. De 20 presentationer som har gjorts vid denna ansedda konferens speglar deras vision och engagemang för att garantera att alla patienter som kan ha nytta av strålbehandling också ges bästa möjliga resultat, säger Kevin Brown, Vice President Research and Innovation på Elekta.

För mer information besök www.elekta.com/Unity.

Elekta Unity är ett pågående arbete, och finns inte tillgänglig för försäljning eller distribution.

###

För mer information, kontakta:

Gert van Santen, koncernens VP, Corporate Communications, Elekta AB

Tel: +31 653 561 242, e-mail: gert.vansanten@elekta.com

Tidszon: CET: Centraleuropeisk tid

Raven Canzeri, Global Public Relations Manager, Elekta

Tel: +1 770-670-2524, e-mail: raven.canzeri@elekta.com

Tidszon: EST: Eastern Time GMT-5

Om Elekta

Elekta är stolt över att vara den ledande innovatören av utrustning och mjukvara som används för att förbättra, förlänga och rädda liv på människor som har cancer eller sjukdomar i hjärnan. Våra avancerade och effektiva lösningar utvecklas i samarbete med våra kunder och över 6 000 sjukhus världen över förlitar sig på Elektas teknologi. Våra behandlingslösningar och onkologiinformationssystem är utformade för att skapa kostnadseffektiva arbetsflöden och för att driva en ständig förbättring inom strålbehandling, strålkirurgi och brachyterapi. Elekta har 3 600 medarbetare och huvudkontor i Stockholm. Elekta är noterat på Nasdaq Stockholm. www.elekta.com.