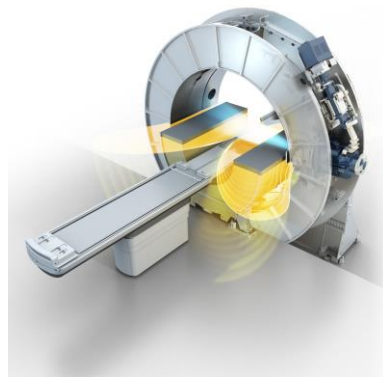


Transformation der Strahlentherapie zur Verbesserung der Patientenergebnisse

Elekta Unity, der erste Hochfeld-MR-LINAC, führt MR-Bilder in diagnostischer Qualität in die Strahlentherapie ein. Noch nie zuvor hatten Kliniker die Möglichkeit, kristallklare Hochfeld-MR-Bilder zu sehen, während die Strahlendosis abgegeben wird. Die Livebilder helfen dabei, die Strahlung direkt auf dem Ziel zu halten, selbst wenn sich der Tumor während der Behandlung bewegt und sich hinsichtlich seiner Form, Größe oder Lage ändert. Dies kommt einem seit langem ungelösten Bedürfnis nach, indem es Ärzten ermöglicht wird, den Tumor während der Behandlung klar zu sehen, anstatt sich auf vor der Behandlung aufgenommene Bilder verlassen zu müssen. Die Bildgebung von Weichgewebe in diagnostischer Qualität bietet mehr Informationen zu Anatomie und Pathologie und ermöglicht eine effektivere klinische Entscheidungsfindung. Durch die genaue visuelle Unterscheidung des Tumors von nahe gelegenen gesundem Gewebe können Kliniker die genaue Lage eines Tumors in Echtzeit sicher sehen und verfolgen.



Integration des MRT-Magnets im Portal des Linearbeschleunigers



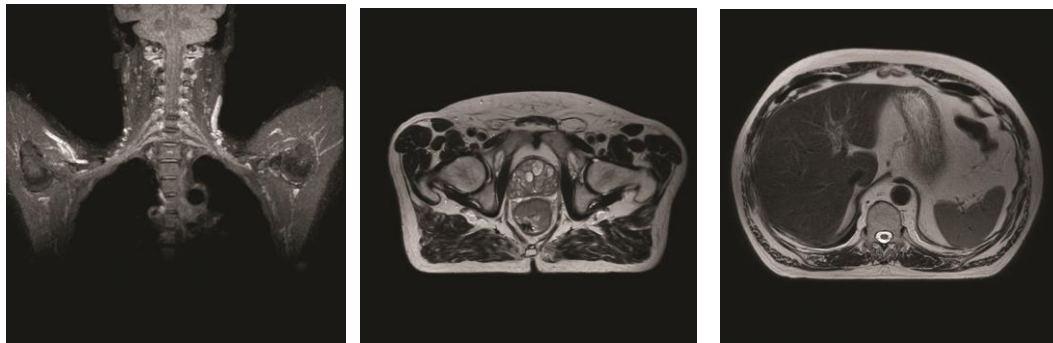
Querschnitt der Magnetanzeige bei gleichzeitigem Strahlenbündel und Magnetfeld

Elekta Unity integriert eine Linearbeschleunigertechnologie der nächsten Generation erfolgreich mit einem 1,5-T-MRT-System für eine diagnostische Hochfeld-Diagnostik in einem Gerät. Es wird von einer intelligenten Software unterstützt, mithilfe derer die Behandlungsplanung angepasst werden kann, während sich der Patient auf dem Tisch befindet und es erlaubt, bei jeder Behandlung in Abhängigkeit des Tumors selbst zu diesem speziellen Zeitpunkt einen individuellen Behandlungsplan zu erstellen.

Konstante Bildgebung während der Strahlentherapie

Elekta Unity ist wirklich bahnbrechend, da es das Beste aus zwei Welten kombiniert und ein neues Paradigma in der Krebsbehandlung ermöglicht – die Magnetresonananz-Strahlentherapie (MR/RT). MR/RT bietet die Möglichkeit, für jeden Patienten bei jeder Behandlung einen wirklich personalisierten Behandlungsplan zu erstellen, durch:

- Präzises Tumor-Targeting durch Visualisierung des Ziels und der umgebenden Risikoorgane
- Scan-Plan-Behandlungsansatz basierend auf aktuellen Informationen zur inneren Anatomie des Patienten
- Verbesserte Margen- und Fraktions-Schemata



Bilder, die 2018 mit Elekta's Hochfeld-MR-LINAC im Rahmen von Bildgebungsstudien aufgenommen wurden. .

Ein Entwicklungsteam von Weltklasse

Im Oktober 2012 gründete Elekta ein globales Konsortium von Partnerinstitutionen mit dem Ziel, die kollektive Intelligenz zu erhöhen und Erkenntnisse zu nutzen, um präzise Strahlungsübertragung mit MR-Bildgebung zu kombinieren und die Anwendung für den maximalen klinischen Nutzen zu validieren. Die Entwicklung von Unity demonstriert die Fähigkeit von Elekta, mit industriellen und akademischen Partnern aus den Disziplinen der Strahlungs-onkologie, der Radiologie und der medizinischen Physik zusammenzuarbeiten. Das Elekta MR-LINAC-Konsortium spiegelt das Bekenntnis von Elekta wider, mit Fachkräften an der Front der Krebsbehandlung zusammenzuarbeiten und durch Innovation und technologische Fortschritte auf den tatsächlichen unerfüllten klinischen Bedarf einzugehen. Das Elekta MR-LINAC-Konsortium bietet jetzt ein Forum, in dem sich andere Mitglieder zusammenschließen können, um eine schnelle Einführung dieser Technologie in hoher Qualität zu erreichen.

Philips Healthcare, ein führender Anbieter von Bildgebungsverfahren für das Gesundheitswesen, ist Elekta's MRT-Technologiepartner für die Entwicklung des MR-LINAC und Mitglied des internationalen Elekta MR-LINAC-Konsortiums.

Eine Liste der aktuellen Mitglieder des Konsortiums finden Sie unter www.elekta.com

Begriffsbestimmungen

MR/RT (Magnetresonananz-Strahlentherapie): Ein aufregender neuer Ansatz für die Strahlentherapie, bei dem MRT-Bilder aufgenommen werden, während die Strahlendosis abgegeben wird.

MR-LINAC: Technologie, die einen fortschrittlichen Linearbeschleuniger mit einem Magnetresonananz-Bildgebungssystem (MRT) integriert. Zusammen ermöglicht dieses System die gleichzeitige Strahlentherapie und MR-Bildgebung.

Elekta Unity: Das Hochfeld-MR-LINAC von Elekta ist das einzige Magnetresonananz-Strahlentherapie-System (MR/RT), das einen MRT-Scanner mit diagnostischer Qualität (1,5 Tesla) und einen fortschrittlichen Linearbeschleuniger integriert. Dank intelligenter Software bietet Unity während der Bestrahlungstherapie eine Bildgebung der Weichgewebe an, um die Behandlung in Echtzeit für präzise Krebsbehandlungen anzupassen.