

HyperSight - Die nächste Generation der In-Room-Bildgebung

Als Fachkraft im Bereich der Strahlentherapie dürfte Ihnen nicht entgangen sein, dass die Bildgebung und Bildqualität eine zunehmend bedeutende Rolle bei Innovationen spielen.

Diese Entwicklung ist keineswegs zufällig, denn die Bildqualität ist von entscheidender Bedeutung. Doch welchen Nutzen hat dies letztendlich für die Patienten? Welchen Mehrwert bietet es in der klinischen Praxis?

„Unsere neueste Lösung, die Imaging-Technologie HyperSight, wurde auf der letztjährigen ESTRO und DEGRO mit großer Begeisterung aufgenommen“, sagt Horst Dumhard, Geschäftsführer von Varian Deutschland.

Die fortschreitende Entwicklung der Bildgebungstechnologien in der Strahlentherapie hat mit der Einführung der HyperSight-Bildgebungslösung einen bedeutenden Meilenstein erreicht. Diese nächste Generation der ConeBeam-CT-Bildgebung bietet eine höhere Qualität, größere Präzision und schnellere Akquisition als herkömmliche CBCT-Systeme.



HyperSight verbessert die Bildqualität hinsichtlich räumlicher Auflösung und Kontrast durch fortschrittliche Hardware- und Software-Technologien. Dazu gehören eine 50 % schnellere Gantry-Geschwindigkeit zur Reduzierung von Bewegungsartefakten, ein größeres Sichtfeld zur Abdeckung der gesamten Patientenanatomie und fortschrittliche Rekonstruktionsalgorithmen wie der Metallartefakt-Reduktionsalgorithmus, der die Bildqualität für Patienten mit Hüftprothesen sowie Metall- oder Zahnimplantaten verbessert.

HyperSight-Bilder ermöglichen einen unkomplizierten adaptiven Arbeitsablauf.

Ohne hochwertige Bildgebung kann die adaptive Strahlentherapie umständlich sein, da CBCT-Bilder oft nicht genügend Details enthalten, um eine fundierte Entscheidung über notwendige Anpassungen zu treffen. HyperSight-CBCT-Bilder ermöglichen es Ihnen, potenzielle anatomische Veränderungen zu erkennen und die Notwendigkeit einer Anpassung des aktuellen Behandlungsplans einzuschätzen, ohne ein neues Planungs-CT erstellen zu müssen.

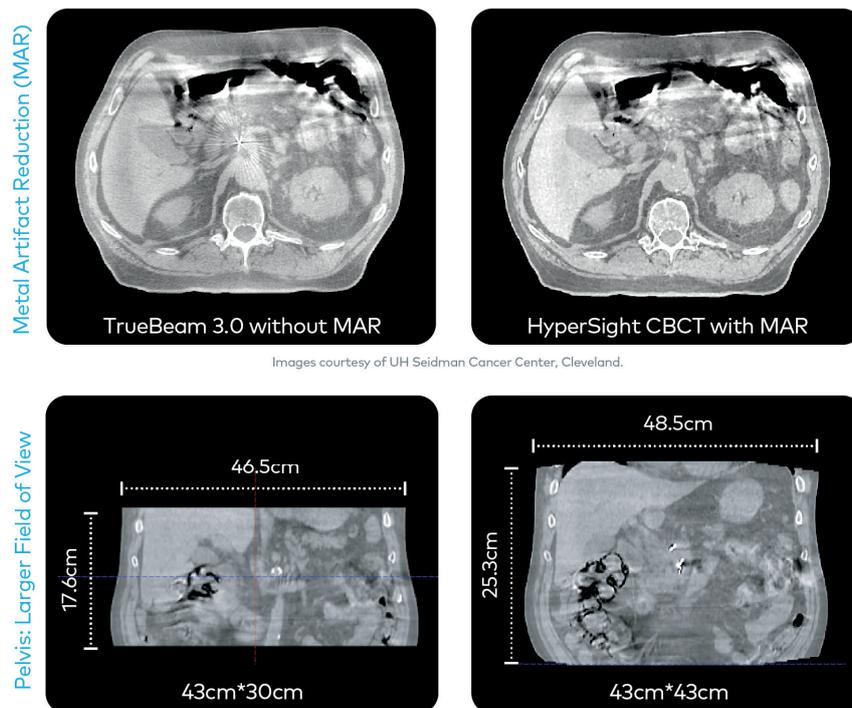
Sobald eine Plananpassung beschlossen wurde, kann das HyperSight-Bild sowohl für die Online- als auch Offline-Adaptive Strahlentherapie verwendet werden, da die HyperSight-CBCT-Bilder die HU-Genauigkeit und Gleichmäßigkeit eines Planungs-CT aufweisen. Dadurch wird die Dosisberechnung und -planung direkt auf dem CBCT ermöglicht.

Sabine Bernard, Director Product Marketing - Hardware Solution, und Anne Razavi, Senior Director of Product Marketing, geben Einblicke in das Potenzial der neuen HyperSight-Lösung:

„HyperSight maximiert die Aussagekraft von CBCT-Bildern. Diese Bilder können nicht nur zur Repositionierung dienen, sondern auch zur Konturendarstellung und präzisen Dosisverteilungsberechnung. Dies eröffnet Möglichkeiten zur Vereinfachung des adaptiven Offline-Arbeitsablaufs und zur Etablierung der adaptiven Strahlentherapie – sowohl offline als auch online – als neuen Standard in der Strahlentherapie. Besonders bei Kopf-Hals- oder Brustpatienten glauben wir, dass diese Technologie wirklich wegweisend sein wird“, erklärte Bernard.

„Mit HyperSight können Strahlentherapiesysteme noch mehr Personalisierung und Visualisierung erreichen“, fügte Anne Razavi hinzu. „Stellen Sie sich beispielsweise eine Lungenläsion in der Nähe der Speiseröhre vor. Mit der älteren CBCT-Technologie konnte man diese beiden Strukturen nicht klar erkennen. HyperSight ermöglicht es, solche Patienten möglicherweise stereotaktisch in fünf Tagen statt in sechs Wochen zu behandeln und den Behandlungsplan flexibel anzupassen, wenn sich die Anatomie von Tag zu Tag ändert. Dies bedeutet nicht nur eine potenziell verbesserte Behandlung, sondern auch weniger Invasivität für den Patienten.“

HyperSight ist als Option verfügbar auf Ethos therapy, Halcyon, TrueBeam und Edge-Systeme.



Images courtesy of UH Seidman Cancer Center, Cleveland.

Images courtesy of UH Seidman Cancer Center, Cleveland.