

CurveBeam AI

HiRise™

Die nächste Generation der CT-Bildgebung im Stehen

CE-zertifiziert und nach FDA 510(k) zugelassen



Die nächste Entwicklung

Der HiRise™ bietet die einzigartige Möglichkeit sowohl Hüfte und Becken als auch Knie, Fuß und Sprunggelenk im Stehen zu scannen. So können muskuloskelettale Radiologen und Orthopäden **das Alignment der gesamten unteren Extremitäten in dreidimensionaler Ansicht bewerten.**

Der HiRise™ hat **mit** 20 cm x 43 cm das größte Bildfeld seiner Klasse (dieses kann zur Reduzierung der Strahlenbelastung verkleinert werden), **eine erheblich geringere Strahlendosis** als bei Standard-MDCT-Protokollen¹ und bietet eine um **35 % verbesserte Frakturerkennung** sowie eine **2-mal bessere Identifizierung komplexer Frakturen** als bei Röntgenuntersuchungen².

(1) Jaydev Dave, PhD. Effective Dose Associated With Weight-Bearing Cone Beam Computed Tomography Imaging of the Hip and Extremities. Poster vorgestellt bei: IUPESM World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering; June 12 - 17, 2022; Singapore.

(2) Diagnostic Value of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) in Occult Scaphoid and Wrist Fractures Christophe Borel et al, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29153368/>.

* Bestimmte Patientenprofile wie z. B. ein zu großer Körperhabitus liegen außerhalb des optimalen Bereichs zur Hüft- und Becken-Bildgebung beim HiRise.

Klinische Indikationen

The HiRise™ ist eine Lösung zur Anwendung bei mehreren Extremitäten.

Hüfte/Becken*, **Knie, Fuß und Sprunggelenk, gesamter Unterschenkel** sowie **Hand, Handgelenk und Ellbogen**.

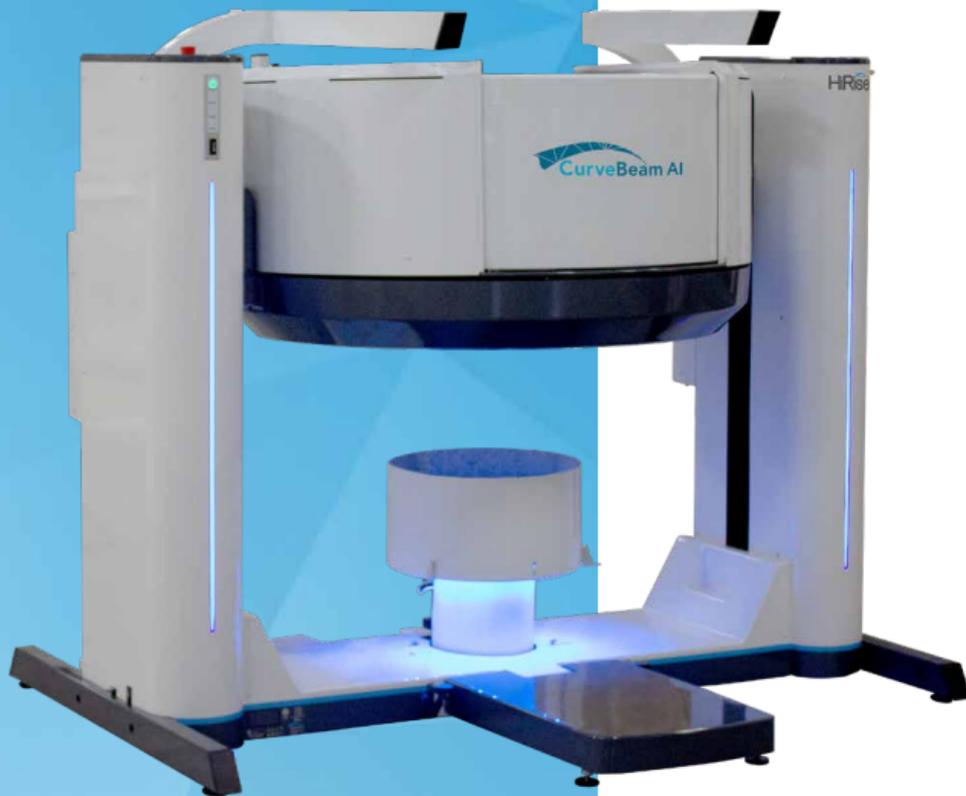


Scannen, um unsere Indikationen-Seite zu besuchen



* Bestimmte Patientenprofile wie z. B. ein zu großer Körperhabitus liegen außerhalb des optimalen Bereichs zur Hüft- und Becken-Bildgebung beim HiRise.

Eine patientennahe Lösung



Kompakt

73 x 57 Zoll / 185 x 145 cm Grundfläche; passt in 13 m²

Montagefreundlich

Kann an eine Steckdose mit 230 V/30 A
angeschlossen werden

Selbstabschirmend

Minimale zusätzliche Abschirmung erforderlich

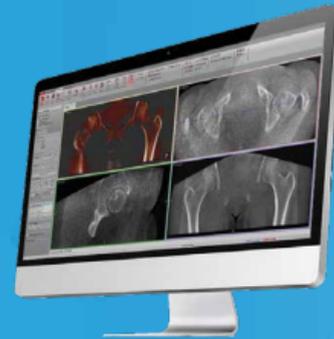
ung von Anfang bis Ende



Der einfache Ein- und Ausstieg sowie die Kreisstellfläche mit einem Durchmesser von 50 cm sorgen für ein angenehmes Patientenerlebnis.



Scanzeit von weniger als 55 Sekunden pro Scan pro Bereich und weniger als 30 Sekunden Röntgenexposition pro Region.



Die integrierte Visualisierungssoftware zeigt dynamische 3D-Renderings, multiplanare Schichten und digital rekonstruierte Röntgenbilder an. Die Nachbearbeitung dauert etwa 4 Minuten pro gescanntem Bereich.

HÜFTE UND BECKEN



Patientennahe, dreidimensionale Bewertung von Hüfterkrankungen.

Bestimmte Patientenprofile wie z. B. ein zu großer Körperhabitus liegen außerhalb des optimalen Bereichs zur Hüft- und Becken-Bildgebung beim HiRise.

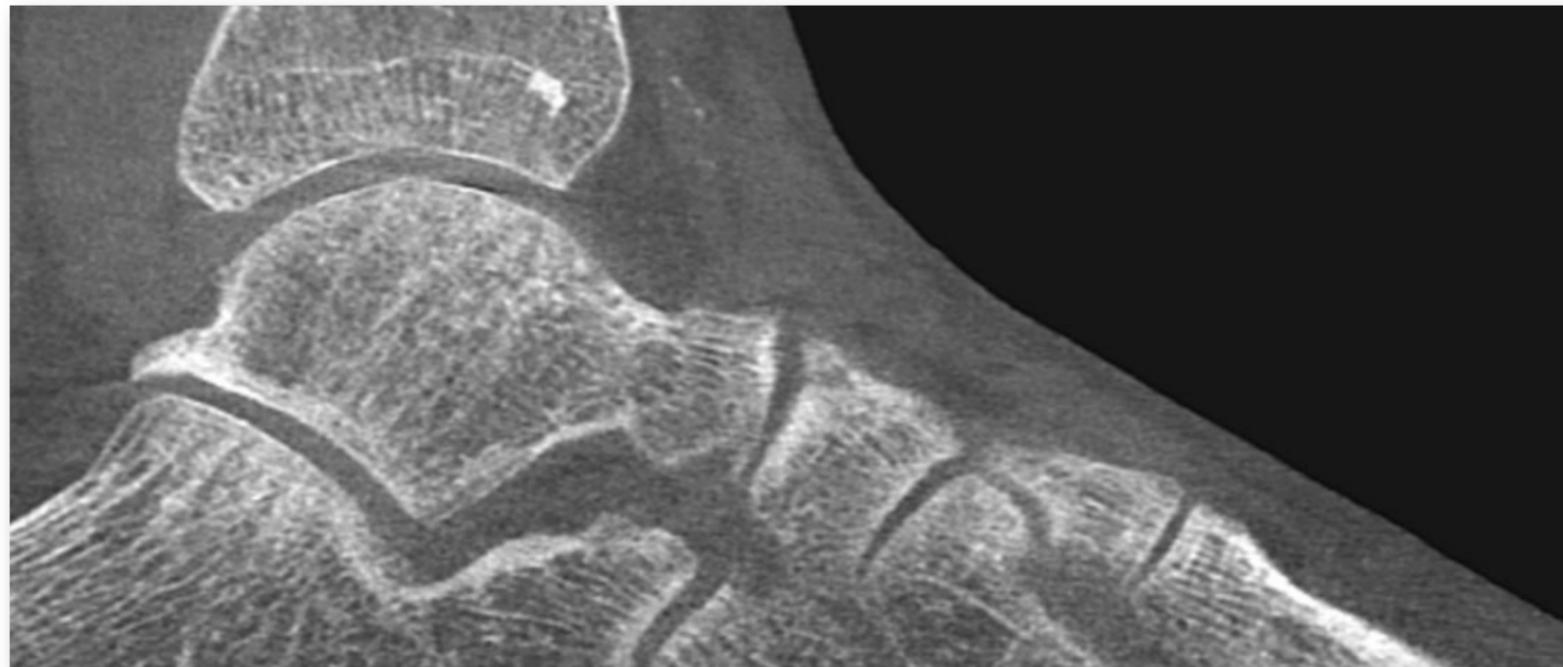


Detaillierte und genauere Bewertung arthritischer Veränderungen an jedem Kniekompartiment.

KNIE



FU UND SPRUNGGELENK



Dreidimensionale Bewertung von Alignments, Gelenkspalten und biomechanischer Morphologie.



Ermittlung präziser und eindeutiger diagnostischer Details, die bisher nicht möglich waren, für sofortige Antworten in der Praxis.

OBERE EXTREMITÄTEN



Kegelstrahl-CT

Der HiRise™, ist für kontraststarke trabekuläre Knochendetails in den Extremitäten optimiert.

- Feste, orthopädienspezifische Einstellungen
- Isotrope Voxel für eine hohe räumliche Auflösung in allen drei Ebenen



Breiter Röntgenkegel und Flachbilddetektor

Traditionelle CT

Vielfältige Ganzkörper-Bildgebungsanwendungen.

- Mehrere Protokolle für verschiedene Fachrichtungen
- Geringere räumliche Auflösung; für die Bewegtbildgebung optimiert, die in der Orthopädie nicht anwendbar ist

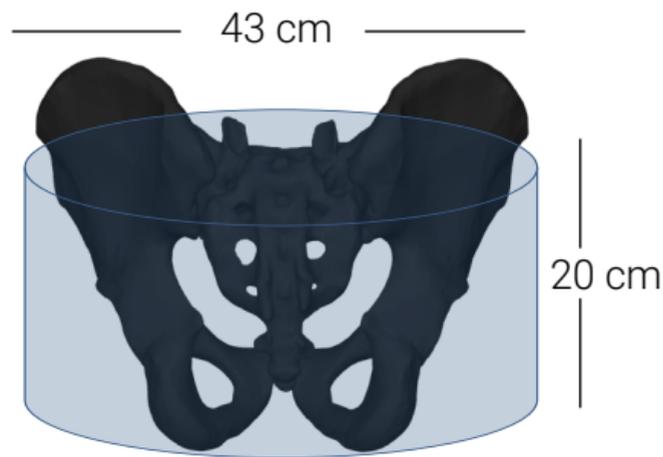


Schmaler Röntgenstrahl und Detektorarray

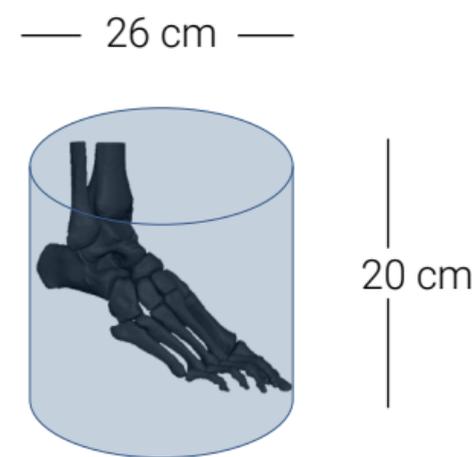


Erfassung bilateraler Ansichten

Das AccuMeasure legt den Scanbereich anhand externer Orientierungspunkte fest. So ist keine Selbsteinschätzung nötig und die Scoutscan wird verringert.



Großes Bildfeld 0,3 mm



Hochaufgelöstes Bildfeld 0,25 mm

Mehr Patienten behandeln

Die Gantry des HiRise™ lässt sich um 90 Grad neigen, um ein komfortables Scannen der oberen Extremitäten und in Rückenlage zu ermöglichen. Knie und Füße können in Rückenlage gescannt werden. Dazu ist ein verstellbarer Patientenstuhl im Lieferumfang enthalten, der



Patienten mit einem Gewicht von bis zu 450 Pfund (204 kg) stützen kann.

Der Stuhl ist so konzipiert, dass bewegungsunfähige Patienten problemlos auf den Sitz überführt werden können.

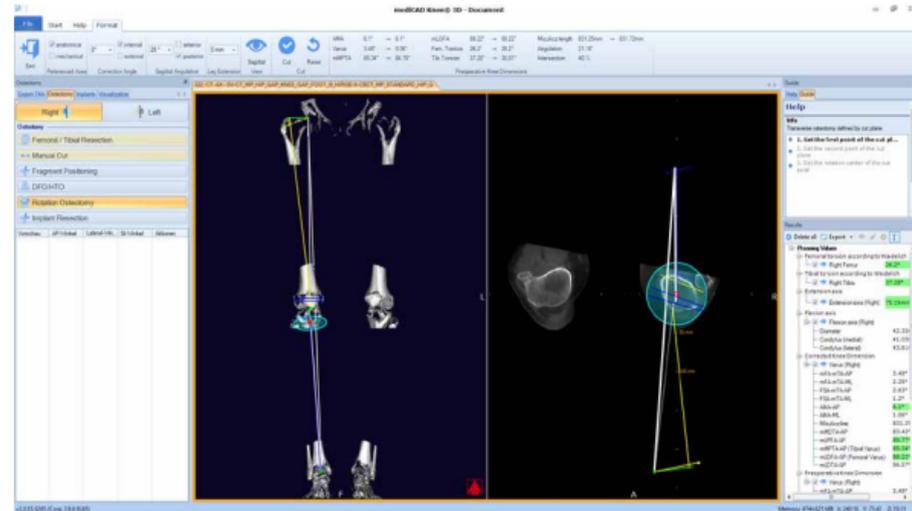


**Lässt sich zur kompakten
Aufbewahrung bei
Nichtverwendung zur Seite
klappen.**

Erstellung von Operationsplänen



Sie können ein 3D-Modell aus einem Scan der unteren Extremitäten erstellen, um das Alignment der unteren Gliedmaßen, einschließlich der Oberschenkelachse und Torsionsfehler, sowie patellofemorale Fehlstellungen genau zu bewerten. Es können Gelenkersätze (TKA/UKA) oder korrektive ein- oder zweistufige Osteotomien (HTO/DFO) und Derotations-Osteotomien in 3D geplant werden.



Mit freundlicher Genehmigung von **mediCAD**[®]

Datensätze sind DICOM-/PACS-kompatibel.

Niedrige Belastung

Technik	Millisievert
HiRise Hand-/Handgelenkprotokoll	0,002 ⁽¹⁾
HiRise Knieprotokolle	0,004 – 0,007 ⁽¹⁾
HiRise Fuß-/Sprunggelenkprotokolle	0,004 – 0,007 ⁽¹⁾
Röntgenbild der Extremitäten	> 0,001 ⁽²⁾
Tägliche Hintergrundstrahlungsbelastung eines durchschnittlichen US-Bürgers	0,008 ⁽²⁾
HiRise Hüftprotokoll	0,9-1,4 ⁽¹⁾
MDCT-Hüftprotokoll	3,5 ⁽¹⁾

(1) Jaydev Dave, PhD. Effective Dose Associated With Weight-Bearing Cone Beam Computed Tomography Imaging of the Hip and Extremities. Poster vorgestellt bei: IUPESM World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering; June 12 - 17, 2022; Singapore.

(2) RadiologyInfo.org. (2022, April 15). Radiation dose. Radiologyinfo.org. Abgerufen am 25. Mai 2022 von <https://www.radiologyinfo.org/en/info/safety-xray>

(3) Arthroscopyjournal.org (2019, May 01). Low-Dose Computed Tomography... Abgerufen am 20. Oktober 2022 von [https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063\(18\)31067-3/fulltext](https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063(18)31067-3/fulltext)

Technische Daten

Anwendungshinweise	Für Patienten mit 18–204 kg indiziert.
CBCT-Bildgebungsvolumen	Großes Bildfeld: 20 cm Höhe x 43 cm Durchmesser Mittelgroßes Bildfeld: 20 cm Höhe x 26 cm Durchmesser
Max. Höhe der Anatomie vom Boden aus	119 cm
Auflösung	0,25 mm (mittelgroßes Bildfeld) – 0,3 mm (großes Bildfeld) Voxel
Dateigröße der Datensätze	300–1200 MB
Scanzeiten pro Gelenk (einschließlich bilateral)	(ca.) 33–55 Sekunden
Strahlenbelastungszeit	5,76–25,2 Sekunden
Aufnahmespannung	100–130 kVp
Röhrenstrom	5,5–6,5 mA
Bilddetektor	Amorphes Silizium-Flachbild
Grauskala	16 Bit
Systemabmessungen	145 x 147 x 185 cm
Stuhlabmessungen	131 cm x 194 cm x 72 cm
Systemgewicht	385 kg + 100 kg für den Stuhl
Anschlussleistung	230 V/30 A



**Sehen Sie sich eine
zweiminütige Demo
des HiRise™ an.**



2800 Bronze Dr. Suite 110
Hatfield, PA 19440
www.curvebeamai.com
info@curvebeamai.com
+1 267 483 4081

