



QR srl - Via Silvestrini, 20 - 37135 Verona Italy
Tel. +39 045 8202727 - 045 583500
info@newtom.it www.newtom.it

Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next

SPITZENMÄSSIGE ERGEBNISSE, KONSTANTE PRINZIPIEN.

Technologie
der jüngsten Generation

Energiesparender ECO-Modus
für Scans mit geringer
Strahlendosis

Patentrechtlich geschützte
Innovationen

Breitgefächerte
FOV-Auswahl

Höchste
Bildqualität

Vielseitige und intuitive
NNT-Software

Gezielte
Behandlungsplanung

Extremer Komfort
für den Patienten

WELTWEIT MARKTFÜHREND.



Pioniere in der Anwendung der Cone-Beam-Technologie im dentalen Bereich

Dem NewTom-Team ist als bahnbrechender Wegbereiter der erstmalige Einsatz der Cone-Beam-Technologie im dentalen Bereich zu verdanken. Bereits 1996 wurde das erste Gerät installiert: NewTom 9000 (auch als Maxiscan bekannt), der Vorläufer aller späteren in der dentalen Radiologie eingesetzten Cone-Beam-Geräte. Dank einer mehr als zwanzigjährigen Erfahrung im Bereich der Forschung und Entwicklung kann NewTom heute mit einem internationalen Vertriebsnetz, Spitzenleistungen und einer Spitzenqualität aufwarten, die allgemein geschätzt werden.



Aus der ingenieurtechnischen Evolution der NewTom-Produktreihe geht ein ultramodernes, ultratechnologisches und ultra-wettbewerbsfähiges Gerät hervor. Das derzeit ausgereifteste CBCT-System.

Kompaktes Designo

Eine moderne ergonomische Gestaltung, die höchsten technologischen Standard auf kleinstem Raum in sich birgt.

Erweiterte Diagnose

Untersuchung einer bis zu 24x19 cm großen anatomischen Region mit einem einzigen Scanvorgang zur Analyse des gesamten maxillofazialen Bereichs, um Planungen im Rahmen der orthognathen Chirurgie und der kieferorthopädischen Behandlungen für ästhetisch funktionelle Eingriffe zu ermöglichen.

Komfort und Leistung

Einfache und komfortable Positionierung des Patienten dank der Kopfstütze der jüngsten Generation zur Gewährleistung einer exzellenten Bildqualität.

ECO-Modus

Eco Scan zum Schutz des Patienten und des medizinisches Personals basiert auf der nunmehr zwanzigjährigen Erfahrung von NewTom.

Intuitives Display

Die Bedienkonsole macht durch ihre leicht verständlichen und intuitiven Displayanzeigen ein benutzerfreundliches und schnelles Arbeiten möglich.

Höchste Vielseitigkeit

Volumetrischer Scan, Panoramaaufnahmen, Fernröntgen und 2D-Röntgensequenz. Alles in einem einzigen Gerät.



EVO: KOMFORT UND LEISTUNG

Fortgeschrittene Effizienz

Höchste Stabilität des Patienten dank der Entwicklung einer Kinnstütze, die dem Patienten einen schnellen Zugang und eine natürliche Positionierung des Kopfes ermöglicht. Dank der ergonomischen Gestaltung kann der Bediener seine Tätigkeiten ohne den geringsten Kraftaufwand ausführen, die ihm sofort ab der ersten Untersuchung einwandfreie Ergebnisse garantieren.

Während der Aufnahme geben die drei Laserlinien die Referenzen für den gewünschten Bereich vor. Durch einen gegenüber der Kinnstütze angebrachten Spiegel kann der Patient vollständig im Auge behalten, seine korrekte Position überwacht und dieser unter Beibehaltung eines unmittelbaren Sichtkontakts beruhigt werden.

Die korrekte Positionierung kann abschließend anhand zweier Scout-Aufnahmen, bei denen es sich um eine latero-laterale und eine anterior-posteriore Aufnahme handelt, vor der Ausführung des nächsten Scanvorgangs überprüft werden. Diese beiden Aufnahmen machen eine perfekte Zentrierung möglich.



Klare Zusammenhänge

Die Fülle der über die Scans erhaltenen Details schaffen die Voraussetzung für präzisere Diagnosen und eine umfassende Behandlungsplanung. Diese Informationen unterstützen maßgeblich die Kommunikation zwischen dem Facharzt und dem Patienten, dem die Behandlung in einer entspannten und Vertrauen schaffenden Atmosphäre erläutert werden kann.



Intuitive Funktionalität

Die neue, mit informativem Display ausgestattete Bedienkonsole vereinfacht das Bewegen des Gerätes und die Positionierung des Patienten.

Die Kinnstütze kann mühelos entlang der Achsen X, Y und Z verschoben werden. Über die Bedienkonsole kann der Bediener das Gantry-System bewegen und dessen Höhe so einstellen, dass ein problemloses Betreten des Scanbereichs möglich ist.

Zur Aktivierung der Laser-Positionierhilfen muss einfach nur die dafür vorgesehene Taste gedrückt werden.





EINE REVOLUTIONÄRE BILDKETTE

NewTom VGi evo führt eine neue Bildkette ein, deren Elemente für gesteigerte Standardleistungen der CBCT-Systeme sorgen:

- ein größerer und leistungsstärkerer (Flat-Panel)-Sensor für die Untersuchung eines Volumens von bis zu 24x19 cm mit einem verbesserten Signal-Rausch-Verhältnis;
- ein Generator mit rotierender Anode mit einem Brennfleck von 0,3 mm, der sich für eine niedrige Strahlendosis und eine hohe Auflösung fordernde Protokolle zu postoperativen Kontrollen und Nachuntersuchungen eignet.

Dadurch lassen sich qualitativ hochwertige Bilder im Maßstab 1:1 aufnehmen, die eine wertvolle Hilfe für den Facharzt darstellen, der die Daten unter Auswahl der seinen Anforderungen entsprechenden Voxel-Größe verarbeiten kann. Zu diesen Eigenschaften kommt noch eine gesteigerte Untersuchungs- und Datenübertragungsgeschwindigkeit, die eine Ergebnisanalyse in Rekordzeit möglich macht.



Eine einzige 360°-Drehung zum Aufnehmen des gesamten Volumens mit zylindrischer Form.



Die leistungsstarke Software lässt neben der Verarbeitung unterschiedlicher Aufnahmetypen auch die Verfolgung und Vermessung der anatomischen Strukturen zu. Die Aufnahmen können problemlos mit Programme Dritter benutzt und auch auf CAD/CAM-Systemen verwendet werden.



Durch den Einsatz gepulster Emissionen wird die Röntgenstrahlquelle nur bei Bedarf aktiviert, wobei im Fall einer Standarduntersuchung lediglich 1,2 Sekunden lang Strahlen emittiert werden.



Für eine minutiöse und vollständige Untersuchung der anatomischen Strukturen steht dem Facharzt ein hochwertiger dento-maxillofazialer Datensatz, bestehend aus axialen, koronalen, sagittalen und 3D-Aufnahmen, zu Verfügung.



Die Ausmaße des aufnehmbaren Volumens und die zu Verfügung stehenden Scan-Modi machen es möglich, die Untersuchung exakt auf die spezifische klinische Anwendung abzustimmen.



Um die Wirtschaftlichkeit der Klinik zu maximieren, kann der Facharzt auf das SHARP-2D-Protokoll für einen kompletten 2D-Bildersatz, bestehend aus Panorama- und Fernröntgenaufnahmen (AP, PA und LL), zurückgreifen.



Die SafeBeam™-Technologie passt die Strahlendosis automatisch der Anatomie des Patienten an, so dass etwaige Überdosierungen vermieden werden.



Der Präzisionsgrad der 3D-Cone-Beam-Technologie ist besonders im Fall von Untersuchungen im Bereich der Implantologie, Parodontologie, maxillofazialen Chirurgie und der HNO-Diagnostik von Nutzen.

3D: ERWEITERTE DIAGNOSE



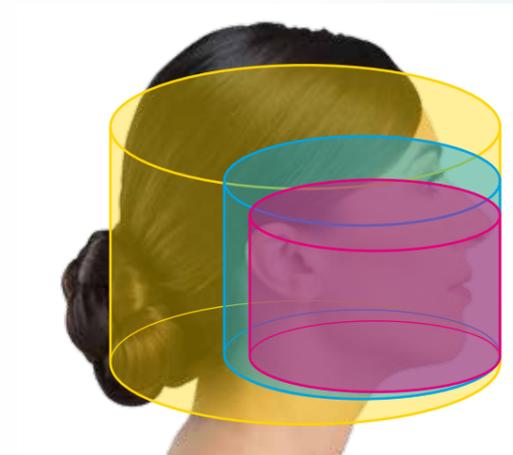
Dank seiner insgesamt 51 Untersuchungsmodi bietet sich NewTom VGi evo als ein Gerät für den Facharzt an, das sich problemlos den spezifischen Anforderungen unterschiedlicher klinischer Anwendungen anpasst. Die verschiedenen vom Gerät gebotenen Aufnahmebereiche bestimmen die Größe der anzuzeigenden anatomischen Region. Die Auswahl der FOVs, die sich am besten zur Analyse der verschiedenen anatomischen Bereiche eignen, wird von internationalen, auf dem „ALARA“-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable) basierenden Leitlinien vorgegeben, die darauf abzielen, den Patienten einer möglichst geringen Strahlendosis auszusetzen.

ECO

Der neue, für alle FOVs anwendbare Eco-Scan-Modus bietet dem Behandler die Möglichkeit, eine Untersuchung mit einer für den Patienten geringeren Strahlendosis durchzuführen.

HIRES

Durch die Anwendung des HiRes-Modus in Kombination mit kleineren FOVs erhält man äußerst detaillierte Bilder bestimmter abgegrenzter anatomischer Bereiche. Nur mit hochgenauen und akkurat definierten 3D-Bildern sind eine minutiöse Untersuchung und eine korrekte Behandlungsplanung möglich.



24 x 19



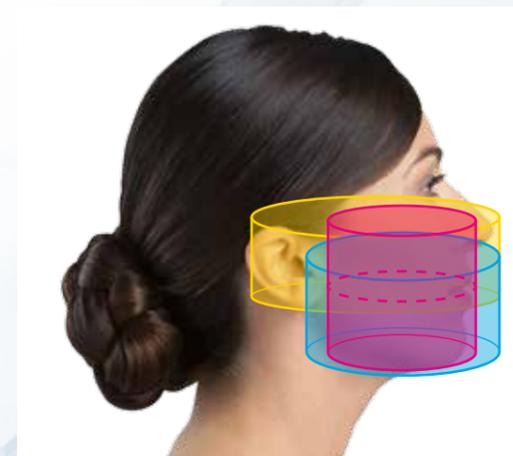
16 x 16



15 x 12



Mit den größeren FOVs kann der Fachmann mit einem einzigen Scanvorgang alle anatomischen Regionen des Gesichtsbereichs anzeigen. Diese FOVs finden hauptsächlich in der Kieferorthopädie und in der orthognathen und maxillofazialen Chirurgie Anwendung.



15 x 5



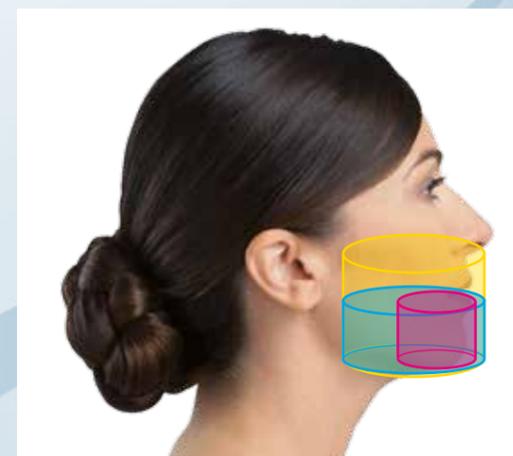
12 x 8



10 x 10 - 10 x 5



Die mittleren FOVs eignen sich speziell für die HNO-Diagnostik, TMG-Untersuchungen, die Begutachtung des kompletten Gebisses und für die Implantatplanung.



8 x 8



8 x 5



5 x 5



Die Anwendung kleinerer FOVs bietet sich vorwiegend für Untersuchungen im Bereich der HNO-Diagnostik, der Endodontie, der Parodontologie und der Implantologie an, die vom Behandler für spezifisch ausgewählte Regionen vorgenommen werden. Durch die niedrigen Maße werden die Genauigkeit und die Auflösung der Bilder, die zur Diagnose all dieser Pathologien herangezogen werden und in deren Zusammenhang eine Erkennung kleinster Details ausschlaggebend ist, drastisch gesteigert.

2D: MEHRZWECK-IMAGING

SHARP 2D

Dank der Entwicklung einer innovativen, auf einer niedrigen Strahlendosis beruhenden Technologie lässt sich mit NewTom VGi evo ein kompletter hochdetaillierter 2D-Datensatz erhalten, der vor allem zur Vorfelddiagnostik bei der Behandlungsplanung oder für Nachuntersuchungen von Nutzen ist, wobei alle von der NNT-Software zu Verfügung gestellten Instrumente angewendet werden können.

Panoramaaufnahme

In Bezug auf eine herkömmliche mit CBCT-Geräten erhaltene Panorex-Röntgenaufnahme erstellt die innovative SHARP 2D-Funktion eine Panoramaaufnahme, in der auch die peripheren anatomischen Strukturen sichtbar sind. Darüber hinaus bleiben in Hinblick auf Vergrößerung und Orthogonalität die gleichen, für herkömmliche Panoramaaufnahmen üblichen Protokolle und somit die gleichen Diagnosemaßstäbe erhalten.



CEPH-Aufnahme

Zusätzlich zur Panoramaaufnahme lassen sich mit der innovativen SHARP 2D-Technik latero-laterale und anterior-posteriore Fernröntgenaufnahmen erstellen, die als Alternative zu den herkömmlichen Aufnahmen herangezogen werden können und vor allem für cephalometrische Studien von Nutzen sind. Mit einem einzigen Scanvorgang bei niedriger Strahlendosis können drei verschiedenen Untersuchungen ausgeführt werden, was nicht nur mit einer Zeitersparnis verbunden ist, sondern auch mit einer digitalen 2D-Untersuchung vergleichbare Expositionswerte für die Patienten garantiert.



NewTom

NNT: TECHNOLOGISCHER KERN

2D- und 3D-Analysesoftware

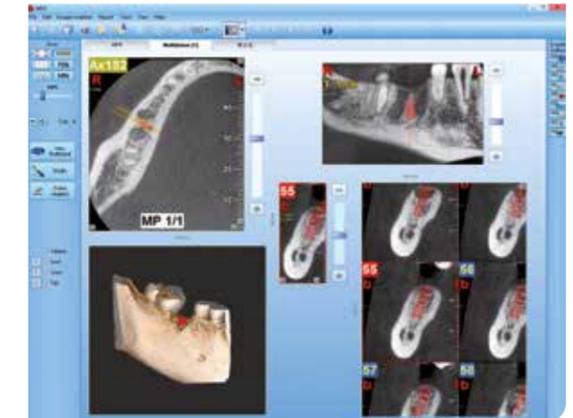
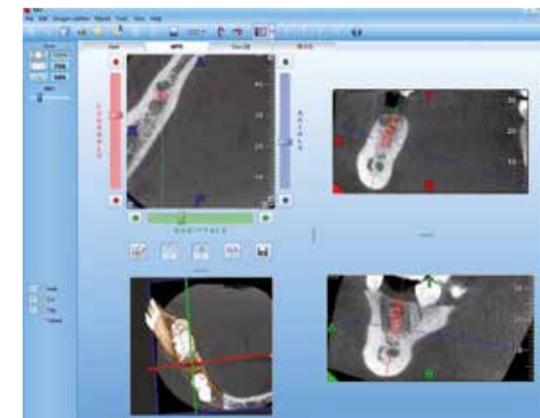
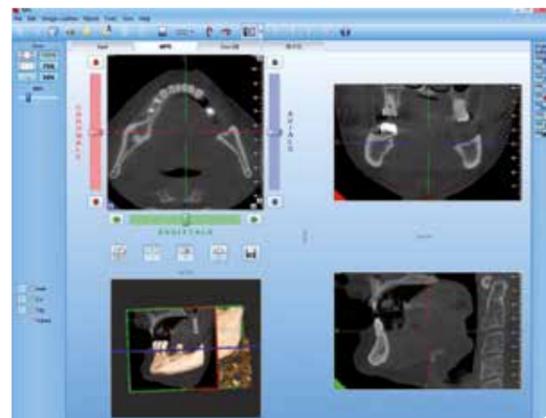
Die vollkommen werksintern von den NewTom-Ingenieuren entwickelte NNT-Software stellt präzise, auf die Anatomie des Patienten bezogene Daten zu Verfügung, die sich für unterschiedliche klinische Anwendungen nutzen lassen und den Arbeitsablauf in der Klinik erheblich vereinfachen. NNT bietet verschiedene spezifische Anwendungsmodi für Implantologen, Endodontologen, Kieferorthopäden, Parodontologen, MKG-Chirurgen und Radiologen. Die Software verfügt über eine eigens der Implantantplanung vorbehaltene Anwendung, mit der sich die anatomische Region (Abstände und Winkel) messen und der Nervenkanal kennzeichnen lässt und dadurch eine sichere und präzise Behandlungsplanung garantiert. Zusätzlich dazu wird die Möglichkeit geboten, den in Hounsfield-Einheiten ausgedrückten Wert der Knochendichte für die mit einer CBCT-Untersuchung erhaltenen Aufnahmen zu überprüfen. Einige wenige Arbeitsgänge reichen aus, um die während des Scans erfassten Daten zu verarbeiten und eine umfassende Serie von Bildern zu erstellen, die in einem Protokoll gespeichert oder unter Verwendung der Bildbetrachter-Version der Software weitergegeben werden können.



➤ KOMPATIBILITÄT DER NNT-SOFTWARE



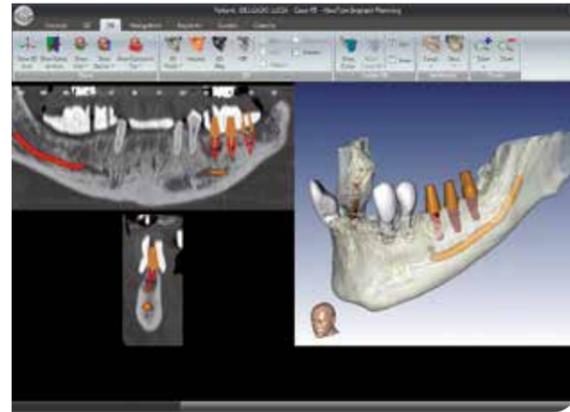
NewTom-Bilder sind mit den meisten am Markt erhältlichen Softwarelösungen kompatibel. Gleiches gilt für die Programme, die der computergestützten Implantologie, der kieferorthopädischen Simulation und der maxillofazialen Chirurgie vorbehalten sind. Die Bilder können im DICOM 3.0-Format gespeichert werden. Mit verschiedenen Softwareanwendungen lassen sich realistische Implantatmodelle erstellen, deren Überlagerung mit den über das Scanning erhaltenen Aufnahmen möglich ist. Somit stehen dem Arzt vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, die ihn bei einer genauen Diagnose, der Behandlungsplanung und bei der prächirurgischen Patientenanalyse unterstützen.



NIP: DAS KERNSTÜCK DER IMPLANTOLOGIE

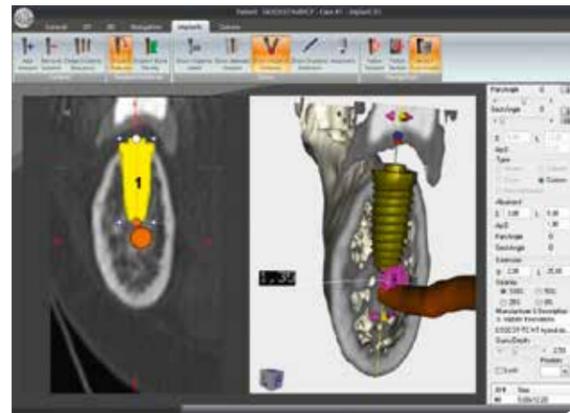
NewTom Implant Planning

NewTom Implant Planning ist ein Softwarepaket, das für die 3D-Simulation von Implantaten bestimmt ist. Die Software ermöglicht die Simulation der Positionierung eines Implantats auf 2D- und 3D Modellen mit Kennzeichnung des Mandibularkanals und Einzeichnung von Panoramaaufnahmen und Querschnitten auf Knochenmodellen. Zusätzlich dazu können 3D-Knochenmodelle angezeigt und deren Knochendichte berechnet werden. Die Software wird zur schnellen, sicheren und effizienten Planung von Prothesen für die Implantatchirurgie eingesetzt.



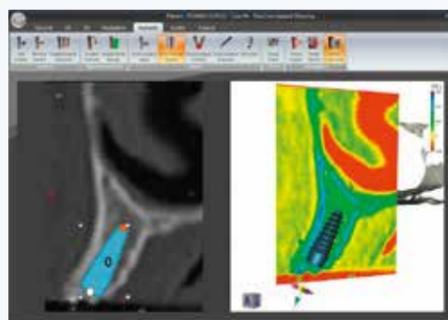
Messungen und Daten

Die Planung eines chirurgischen Implantateingriffs wird durch die Anzeige des positionsgetreu dargestellten Mandibularkanals und der exakten Messung der Knochenproportionen und der Knochendichte maßgeblich erleichtert.



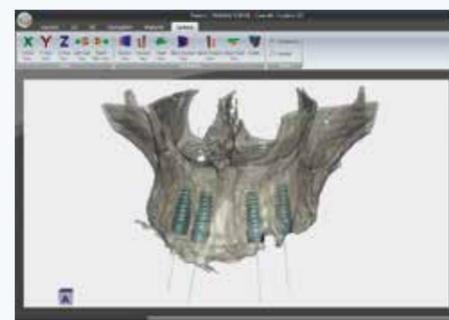
UNTERSTÜTZTE FORMATE

Die NIP-Planungssoftware kann mit allen axialen Daten arbeiten, die im DICOM 3.0-Format oder in dem an allen NewTom-Geräten verwendeten NNT-Format gespeichert sind.



2D und 3D

Durch Erfassung der axialen Daten erstellt die Software Panoramaaufnahmen, Querschnitte und Knochenmodelle in 3D. Zur Erleichterung des chirurgischen Eingriffs werden alle grundlegenden anatomischen Aspekte des Patienten erfasst: die genaue Position des Implantats, eventuelle Kollisionen und zahlreiche andere klinische Aspekte.



CINEX : DYNAMISCHE AUFNAHMEN

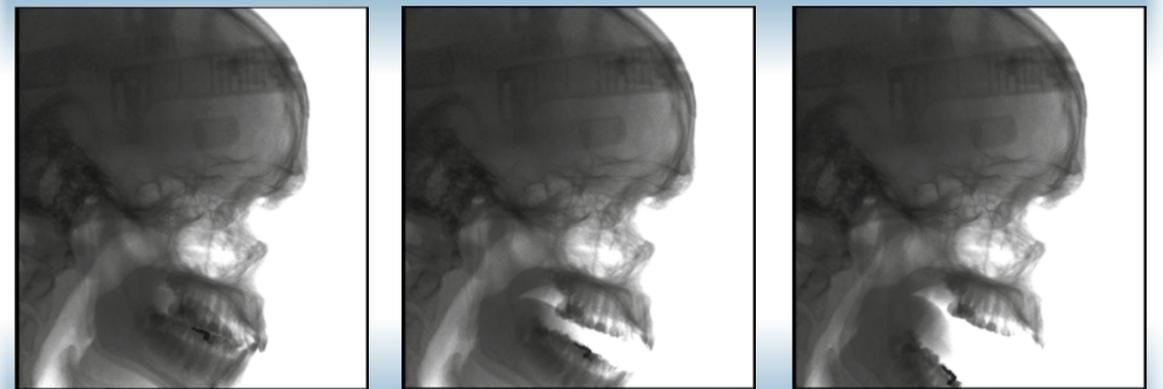
NewTom VGi evo führt die CineX-Funktion für eine dynamischen Aufnahme von Röntgenbildsequenzen ein, die als Videofilm archiviert werden und mit der sich körperinterne anatomische Strukturen als gefilmte Bewegung untersuchen lassen.

Diese mit einem Aufnahmebereich von 19x17 cm am Patienten aktive Funktion kann zur Analyse der Deglutition, der Speichelkanäle, der Gelenkscheibe des TMG anhand eines Kontrastmittels und zur Beurteilung der Extension der Halswirbel verwendet werden.

Das dedizierte Software-Menü ermöglicht Folgendes:

- Auswahl der Aufnahmezeit; - Auswahl der Aufnahmezeit;
- Überprüfung der Zentrierung des gewünschten Bereichs mittels einer Scout-Aufnahme.

Nach erfolgter Aufnahme kann der Videofilm entweder im NNT-Format angeschaut oder exportiert werden, um mit einer Software Dritter angezeigt zu werden.



Ein nützliches Kommunikationswerkzeug

Alle von der Software erstellten Bilder können unter Berücksichtigung der Datenschutzrichtlinien zur Kommunikation mit dem Patienten herangezogen werden.



KLINISCHE FÄLLE

Implantologie

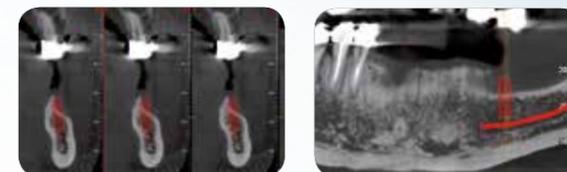
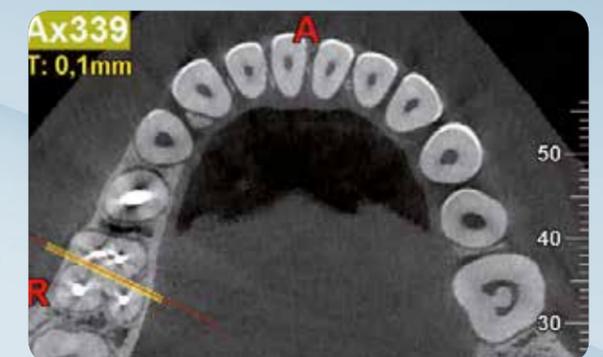
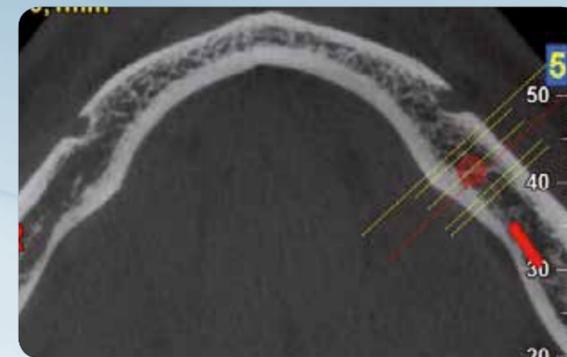
Die Cone-Beam-Technologie zur Erstellung von 3D-Bildern erweist sich bei der Bewertung des Implantat-Situs als nützliches Instrument. Die mit einem 3D-Volumen generierten Bilder können potentielle Pathologien und strukturelle Anomalien mit einer noch nie da gewesenen Präzision darstellen.

Die Aufnahmen beeinflussen somit die Wahl des zu verwendenden Implantattyps, seine Positionierung und seine Tiefe.

Darüber hinaus ermöglichen sie Aussagen zur Schnelligkeit des Osteointegrationsprozesses und zu möglichen Abstoßungen.

Endodontie - Periodontologie

Zur Behandlung von Zahnbrüchen, Therapie des Kieferkanals und Heilung von Zahngewebe benötigt der Facharzt für Endodontie und Periodontologie Bilder, die ihm über jedes kleinste Detail der behandelten Zone und des Krankheitsbildes Aufschluss geben, um eine wirkungsvolle Behandlung planen zu können.



TMG

Mit den NewTom-Geräten erreicht die Darstellung des Temporomandibulargelenks ein völlig neues Qualitäts- und Quantitätsniveau.

Die sagittalen und koronalen Ausschnitte liefern eine optimale Darstellung des Gelenkraums und ermöglichen die genaue Erkennung etwaiger Pathologien.

Die erstellbaren 3D-Bilder zeichnen sich durch höchste Bildqualität und Detailschärfe bei der anatomischen Darstellung des TMG und der Zervikalzone aus.

Die für ein anfängliches Screening geeigneten Panoramaaufnahmen liefern wichtige Daten für die kieferorthopädische Behandlung, die beispielsweise den Höhenunterschied zwischen dem Gelenkkopf und dem Unterkieferast oder andere dentale Pathologien betreffen.

Orale und maxillofaziale Chirurgie

Diese Disziplin befasst sich mit der Korrektur verschiedener Erkrankungen der Hart- und Weichgewebe im maxillofazialen Bereich.

Ein mit den NewTom-Geräten ausgeführter Scan stellt Merkmale wie Zähne, Brüche, Knochendichte und -höhe, Form und Neigung der Wurzeln mit besonderer Genauigkeit dar.

Bei postoperativen Röntgenuntersuchungen wird die Bildqualität nicht durch Metallgegenstände beeinträchtigt.

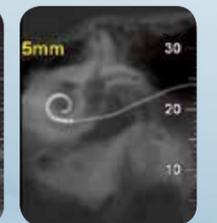
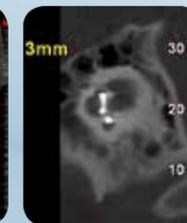
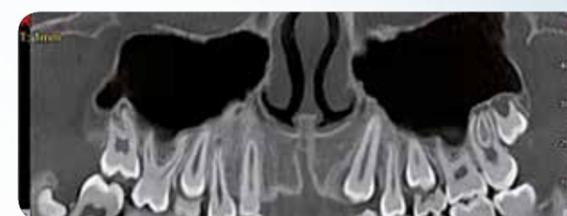
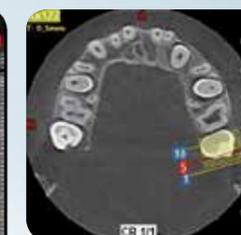
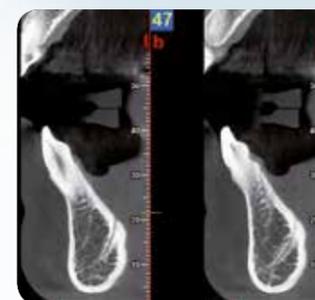
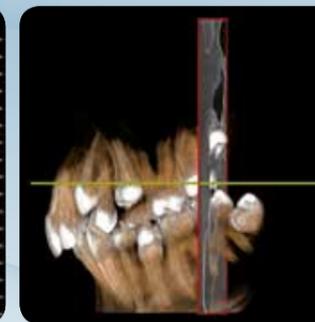
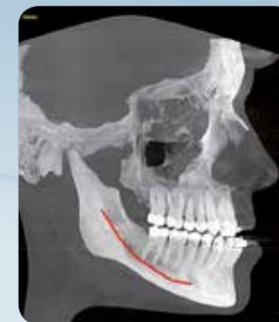
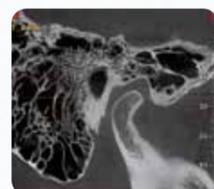
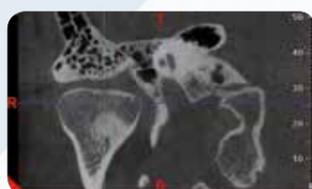
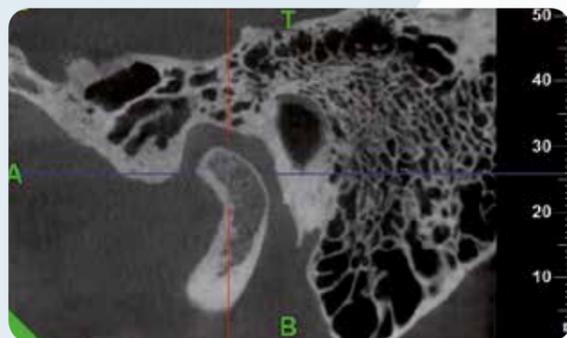
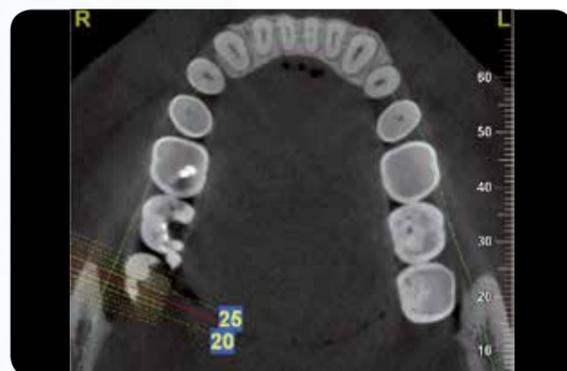
Im Gegenteil, da nur eine geringe Strahlenmenge notwendig ist, wird der Streueffekt nahezu vermieden und anatomische Strukturen klar und deutlich dargestellt.

Kieferorthopädie

Zur Durchführung von kieferorthopädischen Behandlungen aus ästhetischen oder ernsthafteren pathologischen Gründen lassen sich, ausgehend von dreidimensionalen Aufnahmen, verschiedene Bildtypen erstellen, zu denen Panoramaaufnahmen, Fernröntgenaufnahmen und 3D-Aufnahmen zählen. Die 3D-Aufnahme liefert eine umfassende Darstellung des gescannten Bereichs und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, den Blickwinkel zu ändern und die Schichtdicke der rekonstruierten Bilder einzustellen.

HNO

Mit einem einzigen Scanvorgang können alle Atemwege, der Ohrenbereich, die Nasennebenhöhlen und die Felsenbeine deutlich angezeigt werden. Ein Großteil der mit herkömmlichen CT-Geräten vorgenommenen Untersuchungen kann auch mit NewTom ausgeführt werden, mit dem Vorteil, das weitaus mehr Details hervorgehoben werden und es dank der Verwendung angemessener Röntgenparameter vermieden werden kann, den Patienten einer unnötigen Strahlenexposition auszusetzen.

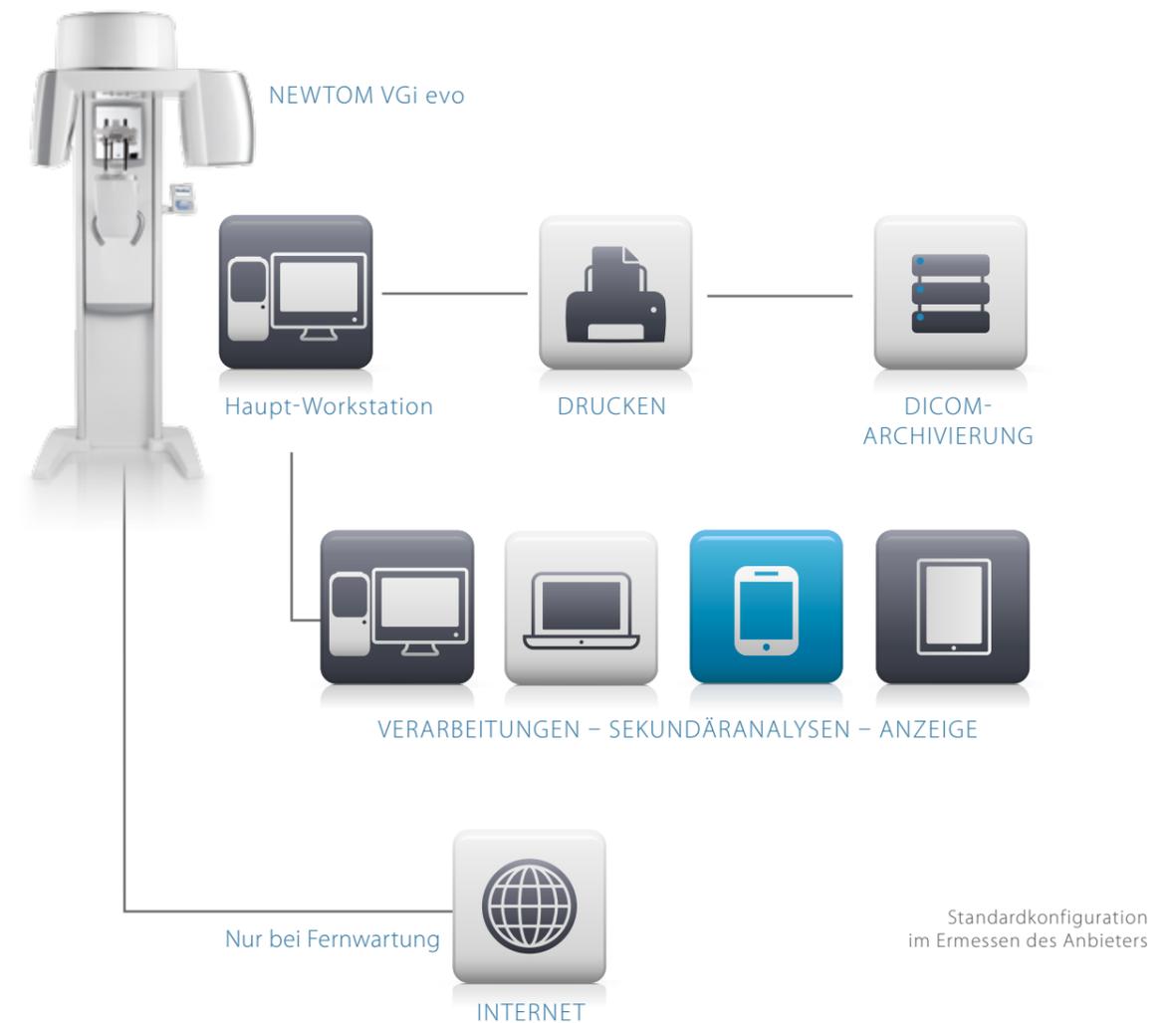


TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

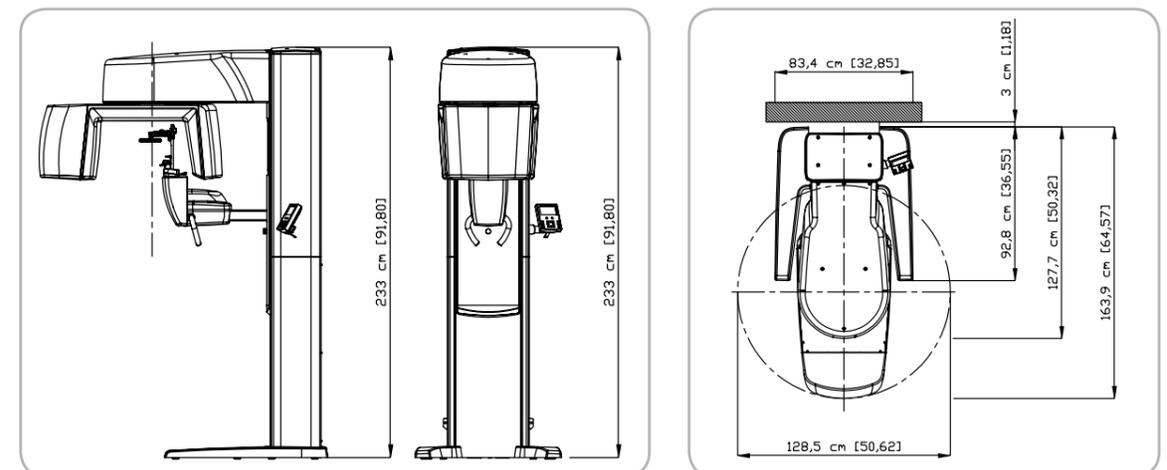
Röntgenstrahler	HF-Generator, Röntgenröhre und rotierende Anode			
Brennfleck	0,3 mm			
Belichtungskontrolle	SafeBeam™-Technologie zur Reduzierung der Strahlung je nach Größe des Patienten			
Sensor	Flat-Panel aus amorphem Silizium			
Graustufen	16-bit			
3D-Scanzeit	15s (typische)			
Dauer der Röntgenstrahlemission	0,9s ÷ 4,3s			
3D-Bilderfassung	Aufnahme mit Einzelscan und Cone-Beam-Technologie. 360°-Drehung			
Verfügbare FOVs DxH	Auswählbare 3D Scan-Modi			
	Standard	HiRes	Eco	Boosted
24 x 19 cm	•		•	•
16 x 16 cm	•		•	•
15 x 12 cm	•		•	•
15 x 5 cm	•	•	•	•
12 x 8 cm	•	•	•	•
10 x 10 cm	•	•	•	•
10 x 5 cm	•	•	•	•
8 x 8 cm	•	•	•	•
8 x 5 cm	•	•	•	•
5 x 5 cm	•	•	•	•
Auswählbare Voxel-Größen - Standard	200 ÷ 300 µm			
Auswählbare Voxel-Größen - HiRes	100 ÷ 150 µm			
Rekonstruktionszeiten	Unter 1 Minute			
Sharp 2D- Bilderfassung	Panoramaaufnahmen und kephalometrische Aufnahmen AP/PA/LL			
CineX- Bilderfassung	Röntgensequenz 1-36 s. FOV 17x19 cm (BxH)			
Positionierung des Patienten	Stehend, sitzend oder im Rollstuhl			
Gewicht	Scan-Gerät 377 kg, Schaltkasten 95 kg			
Software	NNT			
Versorgung	15A @ 100/115V~, 12.5A @ 200V~, 10A @ 220/230/240V~, 50/60Hz			

Technische Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.

NETZWERKKONFIGURATION



Abmessungen in cm
(Abmessungen in Zoll)



CE
0051

Available on the
App Store