



ITALIANO

**Planmed** Verity



*Un prodotto dedicato*

Il nuovo Planmed Verity™ è uno scanner per tomografia computerizzata (TC) che rivoluziona l'imaging degli arti. L'unità compatta offre l'imaging 3D a reparti di pronto soccorso, cliniche ortopediche o centri traumatologici per eseguire diagnosi rapide al punto di cura.

Un'immagine qualitativamente superiore è vantaggiosa in egual misura per radiologi, ortopedici e specialisti degli arti. Con una sorprendente riduzione della dose di radiazioni, un decimo rispetto ad una TC convenzionale, Planmed Verity aiuta lo specialista ad individuare anche le più subdole fratture degli arti, già al primo controllo in clinica.



**Indispensabile in ortopedia per acquisizione di immagini dedicate**

Le fratture che, più comunemente, risultano difficili da diagnosticare si trovano negli arti. La diagnosi iniziale si basa, solitamente, su una radiografia bidimensionale (2D) ottenuta lo stesso giorno in cui il paziente si reca a visita presso la clinica ortopedica. Molto spesso, tuttavia, viene richiesto un approfondimento mediante TC o risonanza magnetica. Sfortunatamente può accadere che tali modalità d'imaging non siano disponibili al momento della visita, con il rischio di perdere informazioni diagnostiche importanti in un momento fondamentale per la terapia del paziente.

**Presentiamo lo scanner per tomografia computerizzata (TC) degli arti Planmed Verity**

Il Planmed Verity utilizza la tecnologia CBCT (Tomografia Computerizzata a Fascio Conico), che offre immagini volumetriche (3D) ad alta risoluzione degli arti con una dose di radiazioni molto bassa. L'unità è stata progettata per l'acquisizione di immagini degli arti mediante TC al punto di cura nei reparti di pronto soccorso, cliniche ortopediche e centri traumatologici. Gli utenti tipici sono radiologi, ortopedici e specialisti degli arti come chirurghi delle mani e podologi.

**Minor numero di fratture non identificate grazie a Planmed Verity**

La sovrapposizione delle strutture limita notevolmente la visibilità della linea di una frattura subdola nelle radiografie 2D. Nel peggiore dei casi, ciò conduce ad una lunga sofferenza del paziente e a ripetere le radiografie più volte. Non solo il processo di guarigione viene ritardato o fermato completamente, ma il paziente è esposto ad una inutile dose di radiazioni.

Lo scanner per tomografia computerizzata (TC) degli arti Planmed Verity, è stato progettato per evidenziare fratture subdole e occulte alla prima visita, nel centro per l'imaging. Il sistema presenta funzioni e strumenti speciali per l'imaging degli arti che offrono una tecnica d'imaging ottimale per differenti scopi e obiettivi.



*Acquisizione immagini mediante TC al punto di cura*



#### Immagini di alta qualità con dose bassa di radiazioni

La tecnologia CBCT con detettore a pannello piatto, permette l'uso di una dose di radiazioni notevolmente inferiore rispetto all'imaging degli arti con la tomografia computerizzata multidetettore (MDCT) convenzionale. Il livello di dose dello scanner per la tomografia computerizzata degli arti Planmed Verity, è simile a ripetute radiografie standard necessarie, spesso, per la visualizzazione ottimale di fratture subdole. D'altro canto, l'esposizione che deriva dall'esame con Planmed Verity è paragonabile ad un esame radiografico del torace o inferiore ad una settimana di radiazioni di fondo.

Nonostante l'utilizzo di livelli di radiazioni notevolmente inferiori, la qualità dell'immagine è uguale o addirittura superiore alle più costose unità MDCT. In base al protocollo d'imaging, è disponibile una risoluzione isotropica fino a 0,2 mm (alta risoluzione a 0,1 mm opzionale). L'imaging volumetrico con ricostruzione multiplanare (MPR) e rendering di superficie, fornisce una visualizzazione ottimale, senza sovrapposizione delle strutture.

#### Diagnosi ottimale e piano di trattamento

Grazie a Planmed Verity, il tecnico può ottenere una qualità perfetta senza ripetere l'esposizione. Il radiologo può fare affidamento sul set di dati delle immagini volumetriche e concentrarsi sul lavoro diagnostico. Ciò sarà di notevole aiuto nel processo decisionale e nella riduzione degli errori di disattenzione.

Le capacità di visualizzazione 3D di Planmed Verity offrono al medico molteplici possibilità per la diagnosi e la pianificazione della cura ed eventuali interventi chirurgici. La ricostruzione multiplanare (MPR) e i rendering di superficie offrono varie opzioni di visualizzazione dell'immagine e l'eccellente algoritmo di rimozione degli artefatti metallici assicura la visibilità del dettaglio più fine dei complessi impianti metallici.



Diagnosi dettagliata grazie all'imaging 3D



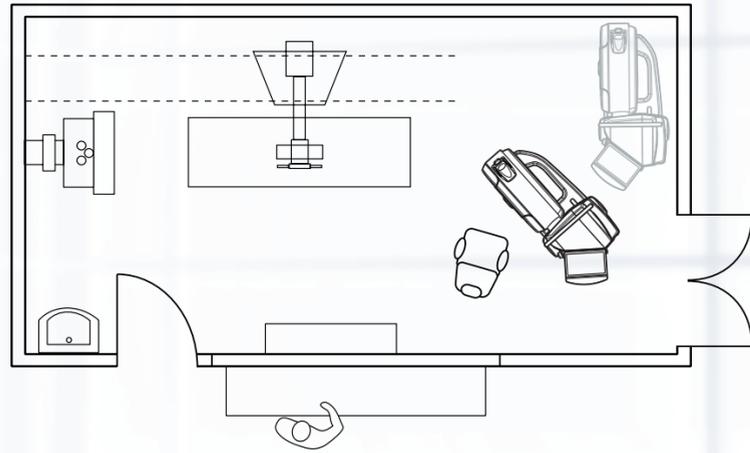
TC adattabile

L'imaging degli arti con la MDCT può essere molto complicato. Molto spesso, i pazienti hanno una mobilità limitata e non possono essere posizionati facilmente sul tavolo di esame. In aggiunta, può essere necessario assumere una postura scomoda quando si esegue l'imaging, per esempio, del gomito per evitare di esporre inutilmente organi sensibili a radiazioni.

**Gantry adattabile con superficie soffice**

Lo scanner per TC degli arti Planmed Verity è dotato di un gantry motorizzato regolabile in altezza e inclinazione per il migliore posizionamento degli arti. Appositi tray di posizionamento in fibra di carbonio assicurano sempre un perfetto posizionamento dell'obiettivo nel campo visivo. Durante l'acquisizione dell'immagine il paziente può appoggiarsi su un gantry soffice e confortevole che riduce il disagio e, quindi, eventuali artefatti da movimento.

Planmed Verity può sempre essere posizionato nel modo più conveniente per il paziente. Il posizionamento versatile consente anche di acquisire immagini, per esempio, direttamente al letto di degenza, rendendo il momento dell'imaging più veloce e più semplice sia per il tecnico che per il paziente.



La possibilità di spostare lo scanner per TC specifico degli arti è imprevedibile. Nella configurazione mobile, Planmed Verity può essere collocato, virtualmente, in qualsiasi stanza ad uso radiologico, per esempio, proprio accanto al tavolo di Bucky per radiografia standard già esistente. Se esiste un problema di spazio, è possibile spostare il Planmed Verity compatto in posizione di stoccaggio se non utilizzato. Sarà possibile riattivare l'unità in pochi istanti quando necessario.

Quando s'installa l'unità non è necessario preparare uno spazio ampio né avere sistemi di raffreddamento esterni. L'unità autonoma si collega ad una presa di alimentazione standard e si connette al sistema informativo tramite connessione Ethernet standard.



#### Sistema di posizionamento dedicato

Tray di posizionamento appositamente progettati e una videocamera di posizionamento opzionale garantiscono che l'obiettivo sia sempre al centro del campo visivo. I tray in fibra di carbonio aiutano anche a raggiungere un orientamento anatomico corretto per la visualizzazione della frattura e offrono immagini di ottima qualità per l'imaging con CBCT.

#### Interfaccia di controllo intuitiva

Planmed Verity è equipaggiato con un intuitivo sistema di controllo ad una sola mano per il movimento sia del gantry che del tray. L'utente può comodamente azionare il dispositivo in modo preciso e semplice mentre esegue il posizionamento del paziente.

#### Visibilità ottimale dell'obiettivo

Con l'apertura estesa a forma di TearDrop™, Planmed Verity offre eccellente visibilità e accesso all'obiettivo, inoltre il paziente percepisce meno ansia e claustrofobia. Il volume dell'immagine è indicato da scale di colore rosso e verde. È possibile eseguire il posizionamento usando, in maniera opzionale, una videocamera e una schermata generale multifunzionale sul gantry.

#### Ottimizzare il flusso di lavoro con il touch screen

L'intuitiva interfaccia utente, ottimizzata con touch screen, guida l'utente nella procedura d'imaging. I programmi d'imaging preimpostati, configurabili dall'utente, assicurano un flusso di lavoro scorrevole e un funzionamento semplice. Sono disponibili molteplici strumenti software ottimizzati con touch screen per l'elaborazione

dell'immagine, la definizione dello stack dell'immagine, il rendering della superficie e altro ancora. Il touch screen di Verity è regolabile in altezza e inclinazione per ottimizzare l'ergonomia di lavoro.

#### Connettività

La comunicazione con la rete d'imaging dell'ospedale è semplice con il Verity Manager Software. Esso presenta protocolli di trasferimento immagine e gestione dell'elenco di lavoro integrati, per comunicare con il Sistema Informativo dell'Ospedale (HIS), il Sistema Informativo di Radiologia (RIS) e il Sistema di Comunicazione e Archiviazione Immagini (PACS). Verity manager è compatibile con l'Imaging e Comunicazioni Digitali in Medicina (DICOM).



#### Tomografia computerizzata (TC) sotto carico

Una tra le più interessanti nuove applicazioni dello scanner per TC degli arti Planmed Verity è l'opzione sotto carico, la cui esecuzione prevede che il paziente sia in piedi all'interno del gantry durante l'acquisizione dell'immagine. L'imaging sotto carico dell'anca o del ginocchio mostra l'anatomia in condizioni di carico naturale. Grazie a questa nuova applicazione per l'imaging è possibile affrontare molte delle domande rimaste precedentemente insolute.

#### Gantry con superficie soffice

Il corretto posizionamento del paziente è la chiave per acquisire immagini con successo. I pazienti che presentano frattura possono avere difficoltà a rimanere fermi durante l'imaging. La superficie soffice del gantry è una delle caratteristiche che aiuta il paziente a trovare e mantenere una posizione confortevole. Una piacevole aggiunta a questo elemento è la possibilità di scegliere un colore che "parli la lingua giusta". Il colore forte e vivido può anche essere di aiuto al rilassamento del paziente durante l'acquisizione dell'immagine.





#### Rapida ricostruzione dell'immagine 3D

Con lo scanner per TC degli arti Planmed Verity, la ricostruzione in 3D è facilmente disponibile, nell'unità, entro un paio di minuti dall'acquisizione dell'immagine. Durante il processo di ricostruzione, algoritmi brevettati di elaborazione dell'immagine perfezionano l'immagine per una presentazione ottimale dei dati clinicamente rilevanti, disponibili poi per essere trasferiti via DICOM al PACS e alla workstation del radiologo.

#### Volume esteso

È anche possibile estendere il volume dell'immagine, se necessario. Quest'opzione disponibile, chiamata algoritmo di stitching (unione), combina due immagini adiacenti in un solo volume ed è utile per visualizzare fratture insolitamente lunghe o altri obiettivi che richiedano un volume d'imaging esteso.

#### Rimozione degli artefatti

Gli avanzati algoritmi di rimozione degli artefatti di Planmed Verity sono stati sviluppati per garantire un'ottima presentazione dell'immagine anche in studi d'imaging postoperatori molto complessi. L'unità può visualizzare il dettaglio della struttura ossea fino ad arrivare in prossimità dell'interfaccia osso/metallo. Ciò è d'importanza inestimabile per la diagnosi di fratture e superfici articolari.

#### Applicazioni future

È possibile trovare numerose nuove e interessanti applicazioni per Planmed Verity e per la tecnologia CBCT. Per esempio, il processo di guarigione dell'osso può essere visualizzato, in maniera innovativa, senza rimuovere il gesso. È, inoltre, possibile utilizzare il mezzo di contrasto per artrografia o altre tecniche d'imaging specialistiche. Questi sono solo alcuni esempi delle molteplici applicazioni future possibili dello scanner per TC degli arti Planmed Verity. Grazie alla combinazione di bassa dose di radiazioni e accesso facilitato con l'alta qualità delle immagini cliniche, Planmed Verity rivoluzionerà le prassi dell'imaging degli arti in ortopedia.



*Imaging digitale migliorato*

*Planmed Verity Lilac*



*Planmed Verity Dark Blue*



*Planmed Verity Mint*



*Planmed Verity Sahara Yellow*



*Planmed Verity Lime*



*Il mondo di Planmed Verity*



*Planmed Oy sviluppa, produce e commercializza apparecchiature d'imaging e accessori avanzati per la mammografia e l'imaging ortopedico. La vasta gamma di prodotti per mammografia Planmed include unità digitali e analogiche, dispositivi di biopsia stereotassica e sistemi di posizionamento del seno per eseguire una diagnosi precoce del cancro. Nel campo dell'imaging 3D ortopedico, Planmed offre l'imaging tomografico degli arti a bassa dose di radiazioni per una diagnosi più veloce, facile e precisa al punto di cura.*

Planmed Oy  
 Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland  
 tel. +358 20 7795 300 | fax +358 20 7795 664  
 sales@planmed.com | www.planmed.com