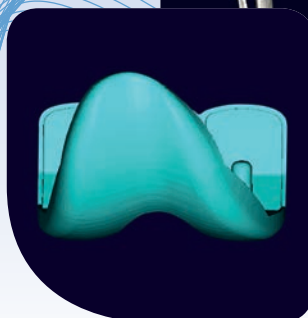
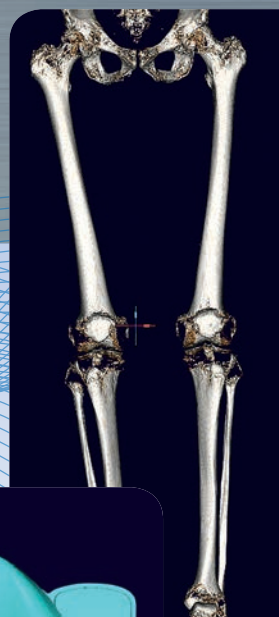
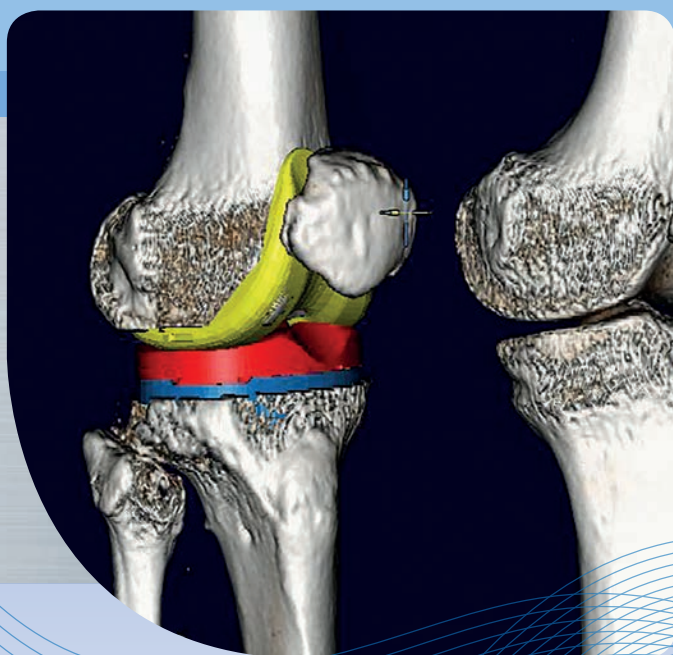


KNEE

3D

Misurazioni automatiche · Impianti osteotomie
Visualizzazione contatto osseo



mediCAD[®]

The Orthopedic Solution

www.mediCAD.eu





Il potente strumento per la chirurgia del ginocchio

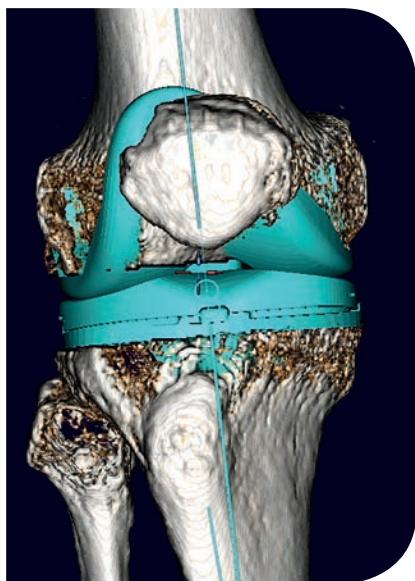
mediCAD Knee® 3D offre al chirurgo possibilità del tutto nuove per eseguire valutazioni anatomiche nonché pianificazioni e misurazioni sul ginocchio in modo da realizzare una preparazione ottimale dell'intervento, a prova di revisione. L'interfaccia moderna e intuitiva che guida l'utente direttamente all'obiettivo perseguito nonché l'integrazione efficiente con il sistema PACS usato in clinica sono solo due dei tanti vantaggi che rendono **mediCAD Knee® 3D** uno strumento indispensabile nella pratica quotidiana.

Le funzionalità più importanti sono descritte alle pagine seguenti:

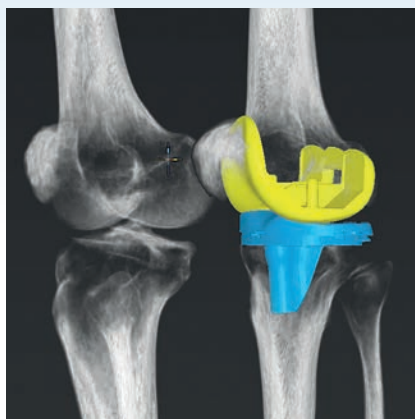
- Assistente di importazione / Guida interattiva
- Rappresentazione anatomica 3D e 2D
- Segmentazione dell'oggetto 3D e determinazione automatica di diversi punti di riferimento
- Facile analisi della situazione patologica reale
- Metodi di misurazione semplici, precisi e automatici
(p. es. torsione femorale/tibiale, slope, offset condilare, ecc.)
- Facile scelta e posizionamento degli impianti protesici
- Esecuzione di osteotomie correttive
- Visualizzazione dettagliata dell'impianto con forme 3D
- Visualizzazione di distanza e contatto osseo
- Visualizzazione trasparente per identificare meglio la situazione pianificata
- Protesi individuali
- Stitching delle immagini TC
- Documentazione digitale
- Stampa 3D osso/corpo
- Visualizzatore OR / integrazione Thieme eRef

Inoltre **mediCAD Knee® 3D** come sempre offre l'integrazione nei sistemi dei nostri partner PACS.

mediCAD Knee® 3D è stato sviluppato in stretta collaborazione con specialisti della chirurgia del ginocchio. Sviluppo e miglioramento continui sono il compito principale della nostra azienda.



Assistente di importazione / Guida interattiva	4
Rappresentazione anatomica 3D e 2D	5
Segmentazione automatica dell'osso e osteotomie	6
Metodi di misurazione semplici e precisi	7
Impianti	8
Visualizzazione trasparente e del contatto impianto-osso	9
Stitching con singole immagini parziali	9
Visualizzatore OR / integrazione Thieme eRef	10
Informazioni del produttore	11



Gentili signore e signori,

non solo il legislatore, ma anche i criteri personali di qualità, le politiche qualitative della clinica e il paziente informato esigono una preparazione professionale dell'intervento chirurgico, sotto forma di pianificazione pre-operatoria digitale da parte del medico. I requisiti della certificazione di implantologia protesica, come sigillo di qualità della clinica, richiedono una pianificazione qualificata, con archiviazione a prova di revisione. Le immagini digitali sono il futuro e una pianificazione competente dell'intervento chirurgico è fondamentale per il successo e l'efficienza del trattamento endoprotesico. Con il nuovo software **mediCAD Knee® 3D** offriamo un prodotto molto valido per la pianificazione pre-operatoria di protesi articolari con l'aiuto di immagini TC tridimensionali ad alta risoluzione. Questo consente il posizionamento esatto delle grandezze più idonee dell'impianto. **mediCAD Knee® 3D** permette di accorciare i tempi dell'intervento, in quanto certe decisioni che una volta dovevano essere prese durante l'operazione si spostano nella fase pre-operatoria. Inoltre si accelera il processo di riabilitazione, grazie al ripristino più preciso della geometria del ginocchio. Siccome la pianificazione 3D visualizza il terzo piano, è possibile ridurre i rischi di complicazioni. Il medico riesce a prevedere e affrontare in fase pre-operatoria certe criticità che si riscontrano durante l'intervento.

mediCAD®
The Orthopedic Solution

Il nostro team sarà lieto di presentarvi le soluzioni e di rispondere a qualsiasi domanda.

Tel.: +49 871 330 203-0
E-mail: sales@mediCAD.eu

Le pubblicazioni scientifiche potranno essere sostenute e avvalorate da immagini attuali in modo facile e veloce. La prassi quotidiana in clinica, con riunioni e consultazioni, diventa più efficiente e trasparente, in modo da aumentare e garantire il livello di qualità. Leggete le storie di successo dei nostri utenti. Il concetto intelligente e la facilità d'uso del nostro prodotto vi convinceranno. Approfittate del database impianti aggiornato mensilmente e del moderno catalogo digitale di prodotti per il trattamento protesico. Contattateci per una presentazione gratuita e non impegnativa del nostro sistema – siamo sicuri di convincervi. Speriamo di aver suscitato il vostro interesse e saremmo lieti di ricevere la vostra richiesta.

Distinti saluti
mediCAD Hectec GmbH

INFORMAZIONI

I nostri sistemi sono stati sviluppati insieme a medici per i medici, con i seguenti vantaggi per chirurgo e paziente:

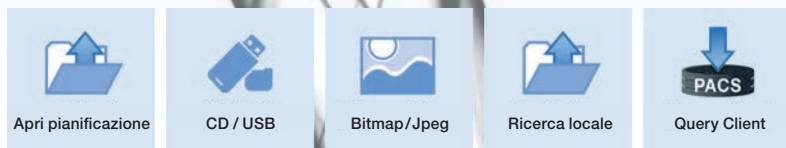
- mediCAD® è il programma di pianificazione più diffuso sul mercato mondiale
- Vengono considerate tutte le metodiche di pianificazione conosciute
- Struttura modulare con moduli integrativi efficienti
- Uso facile e intuitivo
- Documentazione di tutte le procedure in conformità alla legge
- Fino al 90% di tempo risparmiato rispetto alla pianificazione convenzionale
- Cooperazione con 130 produttori internazionali di protesi
- mediCAD® è certificato in conformità alla direttiva 93/42/CEE e alla norma EN ISO 13485 e approvato come dispositivo medico
- mediCAD ha ottenuto l'approvazione 510(k) dalla FDA (K140434)
- mediCAD® viene permanentemente perfezionato in cooperazione con medici
- Sviluppo continuo e messa a disposizione di moduli e funzioni speciali
- Da oltre 20 anni mediCAD® viene impiegato con successo nel settore medico

Made in Germany



mediCAD Knee® 3D

Assistente di importazione/ Guida interattiva



mediCAD Knee® 3D permette di selezionare, con un solo clic del mouse, dove salvare i dati e/o le immagini del paziente. Le immagini si possono caricare nel solito modo dal PACS, utilizzando la nuova interfaccia Query Client® di mediCAD®.

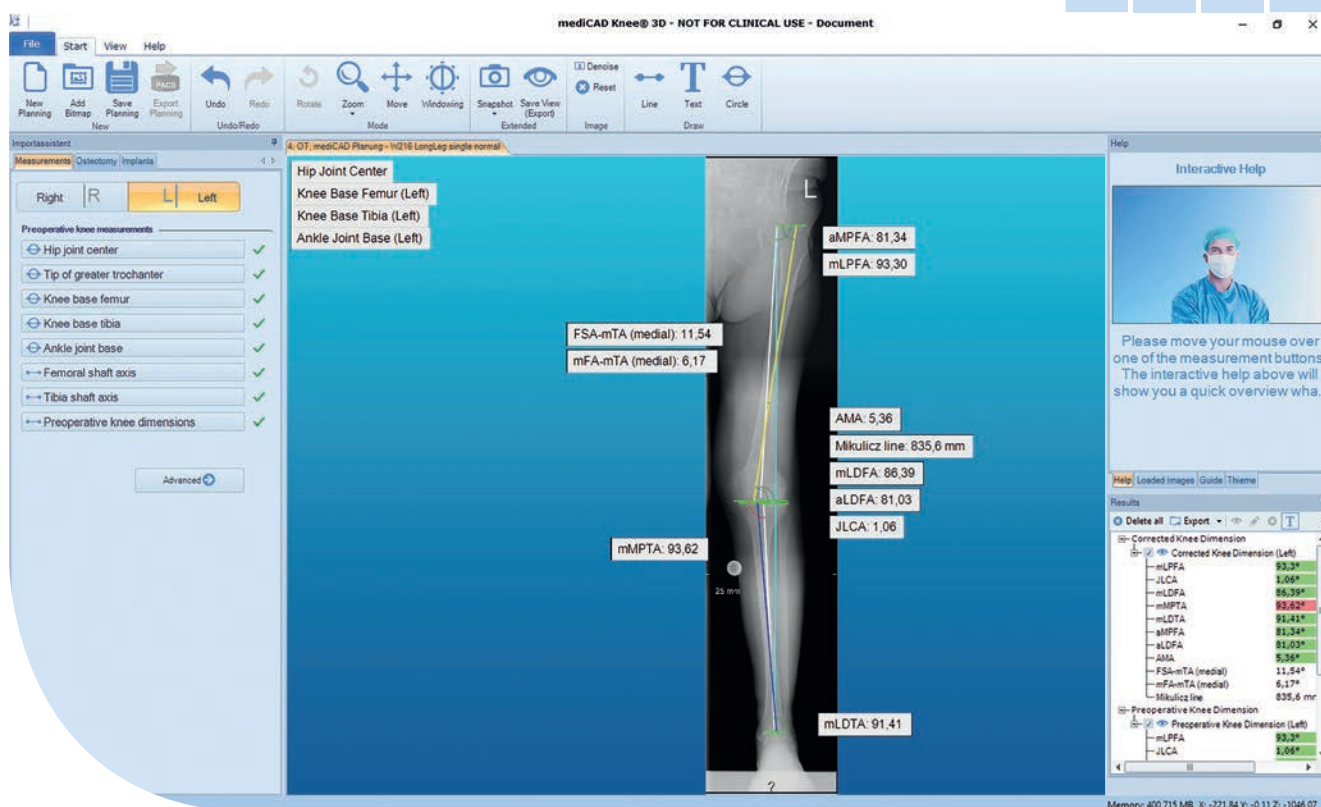
È altresì possibile aprire le pianificazioni salvate in precedenza e caricarle nell'area di lavoro per ulteriori modifiche.

Dopo aver selezionato la directory, l'area di lavoro di **mediCAD Knee® 3D** visualizza tutti i dati paziente che si trovano nella cartella selezionata e nelle rispettive sottocartelle.

Durante la pianificazione è disponibile una guida interattiva che assiste il medico con una rappresentazione schematica e una lista di tutti i passi da eseguire.

Sono previsti inoltre testi esplicativi e immagini che evidenziano le rispettive aree e funzioni dell'applicazione.

In questo modo l'utente ha sempre sott'occhio tutte le informazioni utili per facilitare e accelerare il suo lavoro.



Rappresentazione anatomica 3D e 2D

Per la rappresentazione anatomica 3D e 2D, **mediCAD Knee® 3D** offre diverse modalità di visualizzazione.

Ogni immagine e ogni pianificazione è diversa dall'altra e persegue un diverso obiettivo o richiede un altro approccio. Perciò è necessario poter variare la modalità di visualizzazione dei dati d'immagine secondo diversi aspetti.

Oltre al modello 3D con visuale a 360° sono disponibili visualizzazioni di sezioni 2D ("slice") sul piano assiale, sagittale e coronale. In aggiunta esiste anche la possibilità di visualizzare ed esaminare il modello 3D da più prospettive contemporaneamente.

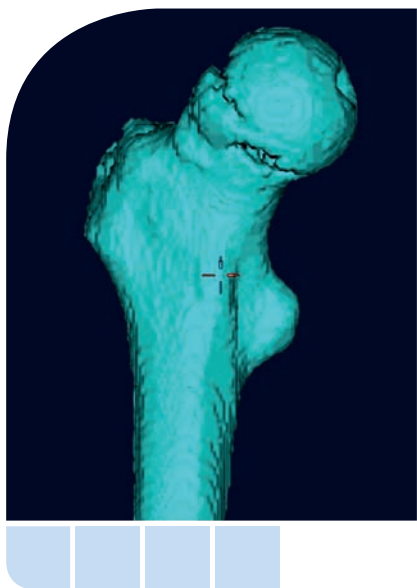
Per valutare meglio lo stato patologico si passa semplicemente alla visualizzazione anatomica.





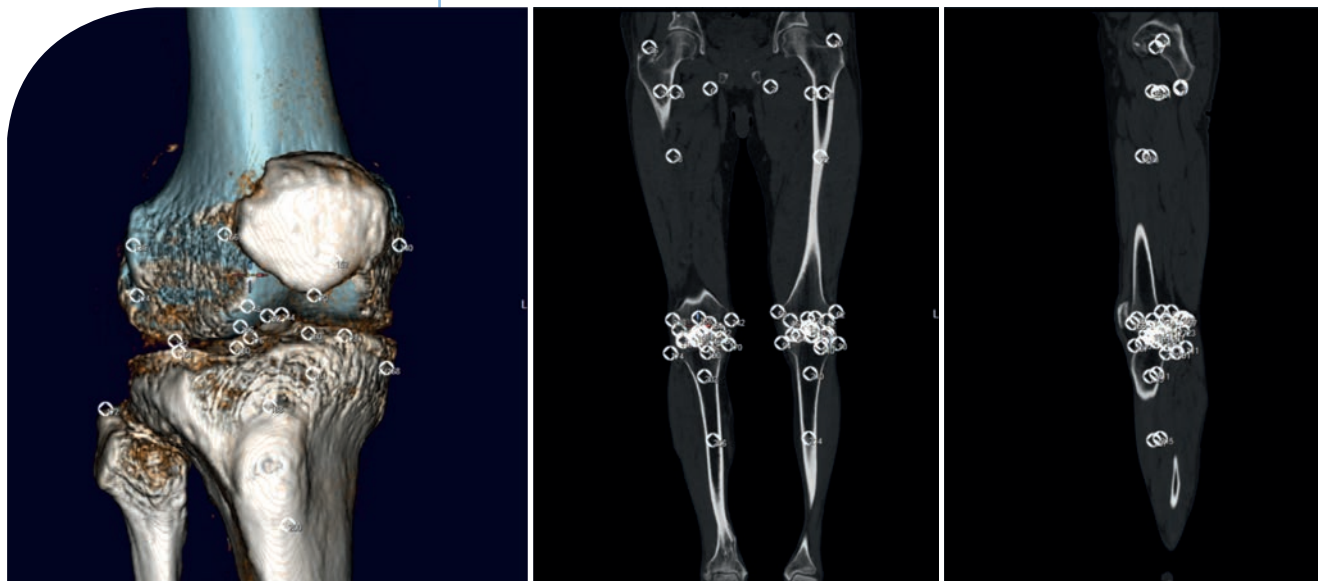
Segmentazione automatica dell'osso e osteotomie

Dopo aver caricato i dati TC, **mediCAD Knee® 3D** esegue la segmentazione automatica. Essa costituisce un elemento importante della pianificazione pre-operatoria per l'endoprotesi del ginocchio. Con la segmentazione è possibile visualizzare liberamente determinate aree dell'osso come immagine tridimensionale ad alta risoluzione. La segmentazione permette di ottenere ad esempio una visuale migliore del femore, per determinare lo stato patologico dell'articolazione.



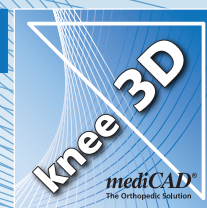
☒ Femoral shaft axis	☒
☒ Tibia shaft axis	☒

La segmentazione automatica di femore/tibia e pelvi consente di identificare punti di riferimento rilevanti nonché l'automazione delle misurazioni, garantendo così una maggiore precisione della pianificazione. L'utente può in qualsiasi momento adattare e ottimizzare questi punti di riferimento in modo da raggiungere una precisione ancora più elevata.



Definendo l'area di taglio è possibile effettuare un'osteotomia e spostare o ruotare le aree così resecate a seconda delle necessità. Tutte le misure vengono adattate automaticamente e riflettono quindi la nuova situazione dopo la correzione.

In questo modo il medico può simulare e provare diversi scenari per raggiungere il risultato ottimale per il paziente.



Metodi di misurazione semplici e precisi

Il modulo **mediCAD Knee® 3D** assiste il medico nella pianificazione per l'endoprotesi del ginocchio. È possibile eseguire e documentare molte misurazioni classiche:

- Determinazione precisa delle misure del ginocchio, pre-operatorie e corrette (mLPFA, JLCA, mLDFA, mMPTA, mLDTA, aMPFA, aLDFA, AMA, FSA-mTA, mFA-mTA, linea di Mikulicz)
- Torsione tibiale
- Torsione femorale
- Slope tibiale posteriore
- Offset condilare

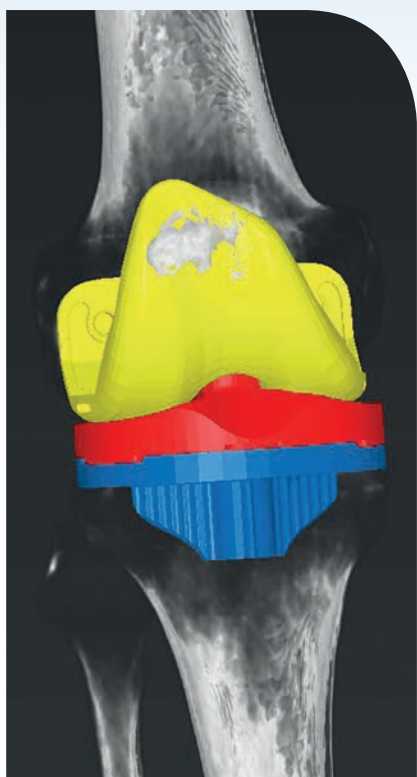
Le misure vengono visualizzate direttamente sul modello 3D e inoltre documentate in una lista strutturata dei risultati.

Se possibile, si effettua una valutazione in base al range normale, evidenziando a colori i valori che non rientrano nei limiti.

In questo modo **mediCAD Knee® 3D** consente di risparmiare gran parte del tempo finora richiesto per questo lavoro. Di conseguenza, il medico può dedicare più tempo al paziente e alla preparazione di un intervento chirurgico da effettuare.



Results	
Delete all Export	
Femoral torsion according to Waidelich	
Right Femur	
Anteversion	16.83°
Tibial torsion according to Jend	
Right Tibia	
Anteversion	17.47°
Flexion axis	
Flexion axis (Right)	
Diameter	47.17mm
Condylus (lateral)	48.74mm
Condylus (medial)	45.6mm
Extension axis	
Extension axis (Right)	
Diameter	85.45mm
Possible Resection height	
Possible Resection height	
Femur medial	4.67mm
Femur lateral	5.95mm
Tibia medial	6.79mm
Tibia lateral	2.6mm
Implants	
Stryker	
Triathlon TS (Tibia, Right)	
Size	6
Triathlon TS (Inlay, Right)	
Size	6 - 13 mm
Triathlon TS (Femur, Right)	
Size	6

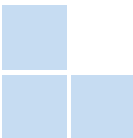


Impianti

Con le funzionalità di **mediCAD Knee® 3D**, il medico può combinare confortevolmente i singoli componenti dell'impianto, usando l'apposito configuratore, e posizionarli nel modello 3D (immagine TC del paziente). Inoltre è possibile adattare, ruotare e spostare gli impianti, riuniti in gruppi o singolarmente, oppure cambiarli con un altro tipo di impianto. Il configuratore impianti permette di selezionare tra diverse protesi del ginocchio. È possibile filtrare gli impianti in base a produttore, tipo, materiale e grandezza oppure far elencare soltanto quelli preferiti dal medico o usati in clinica.

Gli impianti selezionati e inseriti, con tutti i parametri rilevanti, vengono riportati nella lista strutturata dei risultati e possono così essere utilizzati per proseguire la pianificazione e la preparazione pre-operatoria.

Grazie agli oltre 15 anni di collaborazione con numerosi produttori internazionali di impianti, mediCAD Knee® 3D si avvale del know-how più avanzato, con un database impianti mensilmente aggiornato e ampliato.



Implants

Preview	Implant Name	Delete
	Create new Group and add Implant	
Group 1		
	Stryker Triathlon TS 6	
	Stryker Triathlon TS 6 - 13 mm	
	Add Implant in to Group	
Group 2		
	Stryker Triathlon TS 6	

Stryker

Knee

Femur Component

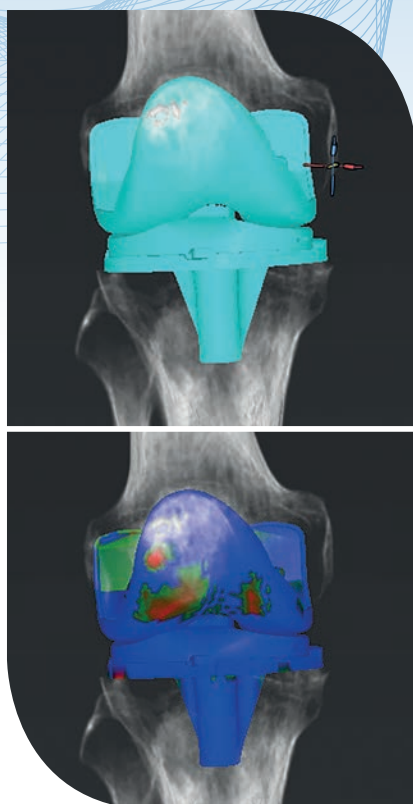
Triathlon TS

Triathlon TS

6

Cancel

Use Implant

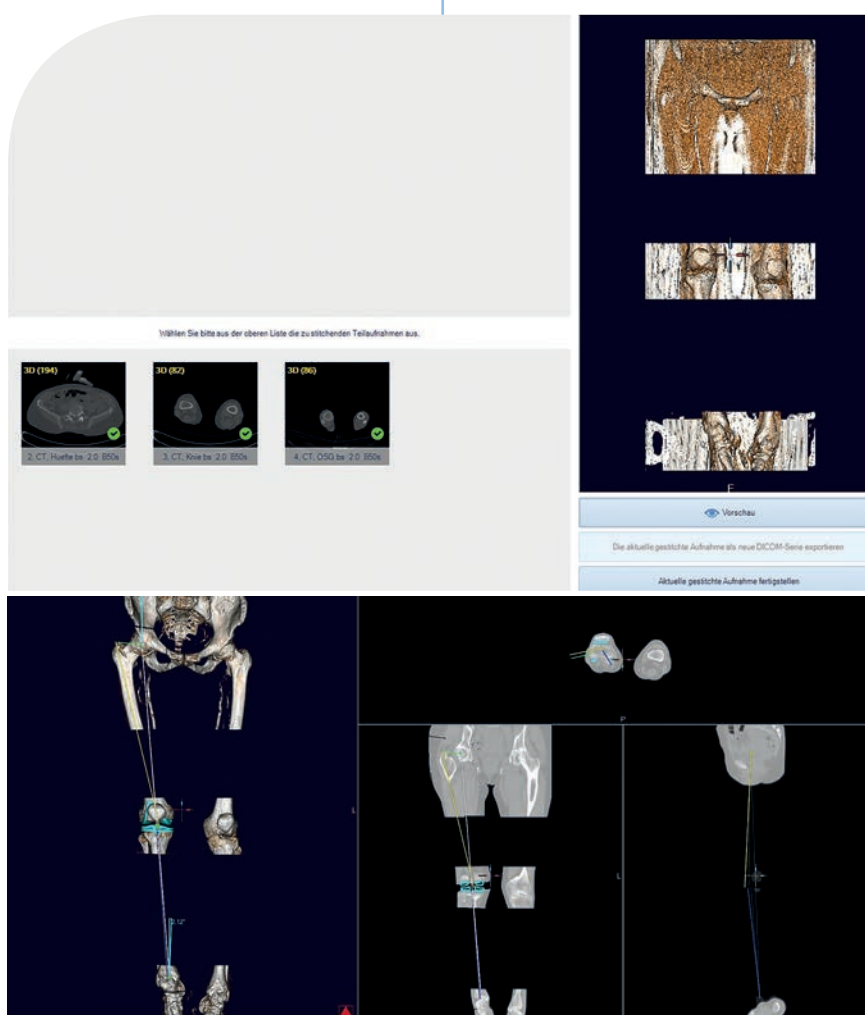


Visualizzazione trasparente e del contatto impianto-osso

Ogni immagine e ogni pianificazione è diversa dall'altra e persegue un diverso obiettivo o richiede un altro approccio. La visualizzazione trasparente offre la possibilità di esaminare meglio l'impianto inserito nella sua posizione.

Spesso è necessario determinare visualmente la qualità dell'osso nel punto in cui è previsto l'impianto. Questo è possibile in base alle unità Hounsfield dell'osso.

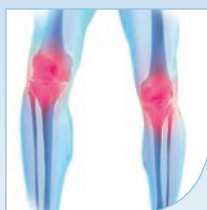
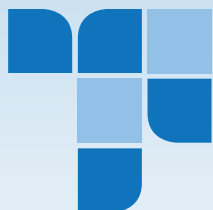
La posizione prevista può presentare valori di densità sia troppo alti che troppo bassi. Così, inserendo gli impianti, si può presumere una stabilità primaria elevata o più bassa. Con la visualizzazione a distanza delle unità Hounsfield è possibile sviluppare concetti di pianificazione pre-operatoria, per determinare così la tecnica di preparazione più idonea e la conseguente soluzione protesica.



Stitching con singole immagini parziali

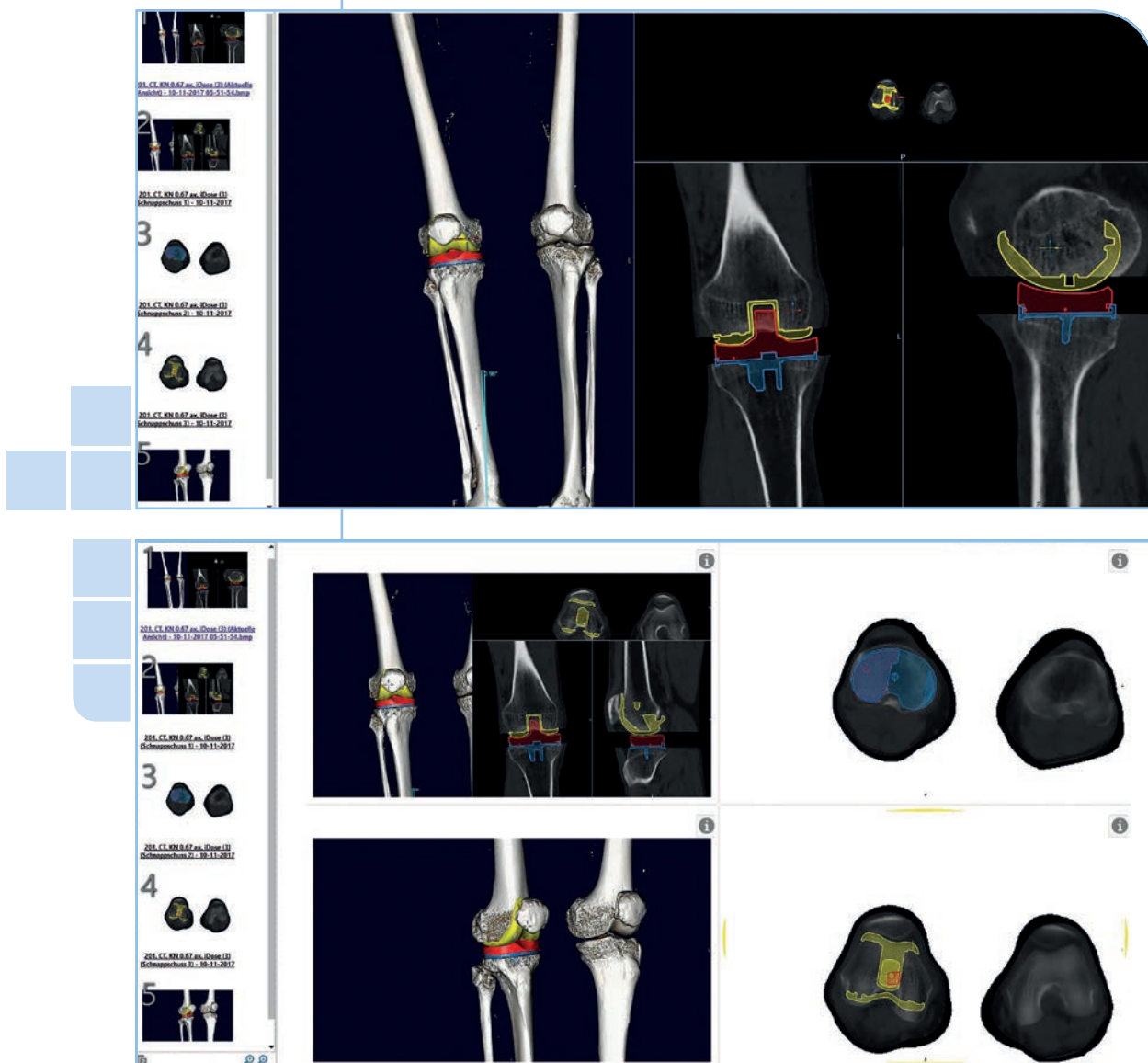
La combinazione di singole immagini parziali (articolazione coxo-femorale, centri del ginocchio e astragalo) in un oggetto coerente consente al medico di determinare le misure per la gamba intera. Anche se le immagini riproducono solo aree parziali.

Così si riesce a ridurre l'esposizione del paziente ai raggi, mantenendo invariata la qualità della pianificazione.



Visualizzatore OR

mediCAD Knee® 3D permette di visualizzare informazioni di pianificazione e immagini su uno schermo in sala operatoria, utilizzando un supporto dati (p. es. chiavetta USB). Il layout del visualizzatore OR può essere modificato, in modo da poter adattare il numero delle immagini da visualizzare alle esigenze specifiche.



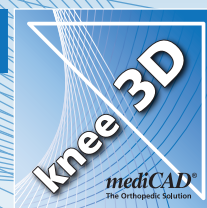
Integrazione Thieme eRef

Da subito, nel software di pianificazione pre-operatoria **mediCAD®** della mediCAD Hectec GmbH sono integrati i contenuti della Thieme eRef. Thieme eRef mette a disposizione dei medici informazioni mediche esaurienti, riferite a situazioni e casi, estratte da libri e riviste pubblicati dall'editore Thieme e da diverse banche dati. Grazie all'integrazione di eRef nel nostro software di pianificazione **mediCAD®**, il medico può accedere ai contenuti di eRef in qualsiasi fase della pianificazione operatoria digitale.

14
giorni

GRATUITO

Dopo la registrazione,
l'utilizzo di eRef è
gratuito per 14 giorni!



Informazioni del produttore

mediCAD Knee® 3D richiede Windows 7 - 10, 64 bit con .NET Framework 4.5 nonché un processore attuale con almeno 4 x 4 GHz e almeno 8 GB di RAM. Risoluzione raccomandata del display: Full HD. Non occorre un monitor di refertazione.

Corsi di formazione – 3D ➔

mediCAD Knee® 3D non richiede alcuna conoscenza di programmi ed è facile da imparare. Una guida intuitiva accompagna l'utente attraverso il programma; l'interfaccia presenta sempre in chiaro tutte le istruzioni da seguire. Il tempo di addestramento necessario normalmente è di 3-4 ore.

La mediCAD Hectec propone corsi di formazione per ciascun modulo. I corsi possono svolgersi sul posto di lavoro, ma anche online, via internet. Le immagini radiografiche nel formato DICOM® vengono importate attraverso un'interfaccia del sistema PACS/RIS. mediCAD Knee® 3D comunica con tutte le interfacce DICOM® ed è quindi compatibile con qualsiasi sistema PACS. Inoltre possono essere importati molti formati immagine comunemente usati.

Il nostro team sarà lieto di presentarvi le soluzioni e di rispondere a qualsiasi domanda.

Fateci conoscere i vostri desideri e le vostre idee di realizzazione.

Esiste anche la possibilità di ordinare una **versione demo gratuita** di **mediCAD Knee® 3D**. La versione demo corrisponde a quella integrale ed è valida **30 giorni**. Non ci sono restrizioni per quanto riguarda le funzionalità e il database impianti. Per ordinare la versione demo, rivolgersi a:

☎ +49 871 330 203-0
🖨 +49 871 330 203-99

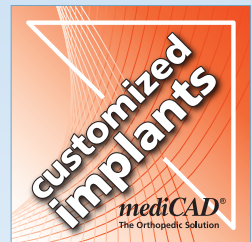
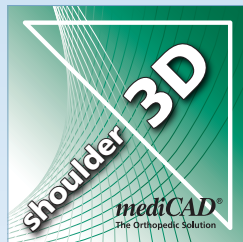
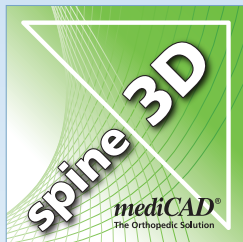
🌐 www.mediCAD.eu
@ sales@mediCAD.eu



Successo dell'operazione

grazie alla pianificazione digitale

Altri prodotti mediCAD Hectec:



mediCAD Hectec GmbH

Opalstraße 54
DE - 84032 Altdorf
GERMANIA

☎ +49 871 330 203-0

☎ +49 871 330 203-99

info@mediCAD.eu

www.mediCAD.eu

Print number: 544/10-2017 – Tutti i diritti riservati.