LOQTEQ®

Placche per radio e ulna distale 2.5

Tecnica operatoria

Esclusione di responsabilità

Questa tecnica operatoria è rivolta esclusivamente al personale sanitario specializzato, in particolare ai medici, e non è pertanto da intendersi come materiale informativo per non professionisti. I contenuti di questa tecnica operatoria non costituiscono raccomandazioni né consulti medici e non devono essere interpretati come diagnosi o trattamento di singoli casi. La consulenza individuale e l'informazione al paziente sono quindi indispensabili, non possono essere sostituite da questa tecnica operatoria e sono di competenza del medico curante.
I contenuti di questa tecnica operatoria sono stati elaborati da medici esperti e addestrati e da collaboratori qualificati di aap Implantate AG secondo le migliori conoscenze e con la massima cura. aap Implantate AG, tuttavia, non si assume alcuna responsabilità per la completezza, la correttezza, l'attualità o la qualità delle informazioni né per danni di tipo materiale o immateriale, causati dall'uso delle informazioni.

Indice

Introduzione 2
- Materiale 2
- Finalità 2
- Indicazioni/Controindicazioni 2
- Ricondizionamento (sterilizzazione e pulizia) 2
- Informazioni sulla sicurezza RM 2
- Caratteristiche e vantaggi 3

Tecnica operatoria 4
- Pianificazione preoperatoria 4
- Posizionamento del paziente 4
- Riduzione e fissazione primaria 4
- Scelta degli impianti 5

▸ Placche volari 6
- Accesso palmare 6
- Inserimento della placca 6
- Inserimento delle viti 8
  - ▸ Angolo preferenziale (0°) 8
  - ▸ Angolo variabile (±15°) 10
- Trattamento postoperatorio 11

▸ Placca volare XL 12
- Accesso palmare 12
- Inserimento della placca 12
- Inserimento delle viti 12

▸ Placche dritte e a L (doppia placca) 13
- Accesso dorsale 13
- Inserimento degli impianti 13

▸ Placca per ulna 14
- Accesso ulnare 14
- Inserimento degli impianti 14

▸ Placca a uncino per ulna 15
- Accesso ulnare 15
- Inserimento degli impianti 15

Espianto 16

Istruzioni di montaggio 17

Impianti 18

Strumenti 20

Casistica 22

Le placche per radio distale a stabilità angolare costituiscono un sistema implantare avanzato e universale. Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le istruzioni operatorie e il foglio illustrativo. Il sistema LOQTEQ® VA Radio coniuga stabilità angolare e variabilità in un design moderno. Una vasta gamma di placche sviluppate sulla forma anatomica del radio distale e dell'ulna distale consente la fissazione stabile di una molteplicità di tipologie di fratture nonché di osteotomie. L'applicazione di placche multidirezionali a stabilità angolare (±15°) secondo il principio del "fissatore interno" mantiene nel tempo il risultato della riduzione e consente una mobilizzazione funzionale precoce. La gamma di placche larghe e sottili, di varie lunghezze, per l'impiego volare viene completata dalle placche piccole e ulnari.

Materiale

Nella produzione dei sistemi a placche a stabilità angolare vengono impiegati materiali utilizzati con successo da decenni nella tecnica medica. Le placche anatomiche sono composte prevalentemente da titanio puro. Alcune placche, così come le viti ossee, sono fabbricate in lega di titanio. La finitura superficiale delle placche per radio LOQTEQ® VA è realizzata mediante anodizzazione di tipo II (Dotize®). Tutti i materiali utilizzati sono conformi agli standard nazionali e internazionali. Si contraddistinguono per la buona biocompatibilità, l'elevata sicurezza contro le reazioni allergiche e le buone caratteristiche meccaniche.

Finalità

Gli impianti a placche e a viti del sistema LOQTEQ® VA Radio 2.5 sono progettati per la fissazione temporanea, la correzione o stabilizzazione del radio distale e/o dell'ulna distale. Gli impianti sono monouso e destinati al trattamento osseo nell'uomo.

Indicazioni/Controindicazioni

Indicazioni

LOQTEQ® VA Placca Radio Volare Distale/Placca Radio Distale dritta/Placca a L Radio Distale

- Fissazione di fratture intrarticolari ed extrarticolari complesse e osteotomie del radio distale

LOQTEQ® VA Placca Ulna Distale/Placca a uncino Ulna Distale

- Fratture e osteotomie dell'ulna distale

Controindicazioni assolute

- Infezione o infiammazione (locale o sistemica)
- Allergie ai materiali degli impianti
- Osteomielite acuta o cronica nel distretto sottoposto a intervento
- Rischi inaccettabili dell'anestesia
- Grave edema dei tessuti molli, che pregiudica la guarigione della ferita
- Copertura insufficiente dei tessuti molli
- Fratture in età pediatrica e adolescenziale con placche epifisarie non ancora fuse

Avvertenza:

i prodotti aap non sono omologati per l'impiego sulla colonna vertebrale.

Le istruzioni per l'uso includono informazioni dettagliate sulle indicazioni, controindicazioni e un elenco dettagliato di possibili complicanze.

Ricondizionamento (sterilizzazione e pulizia)

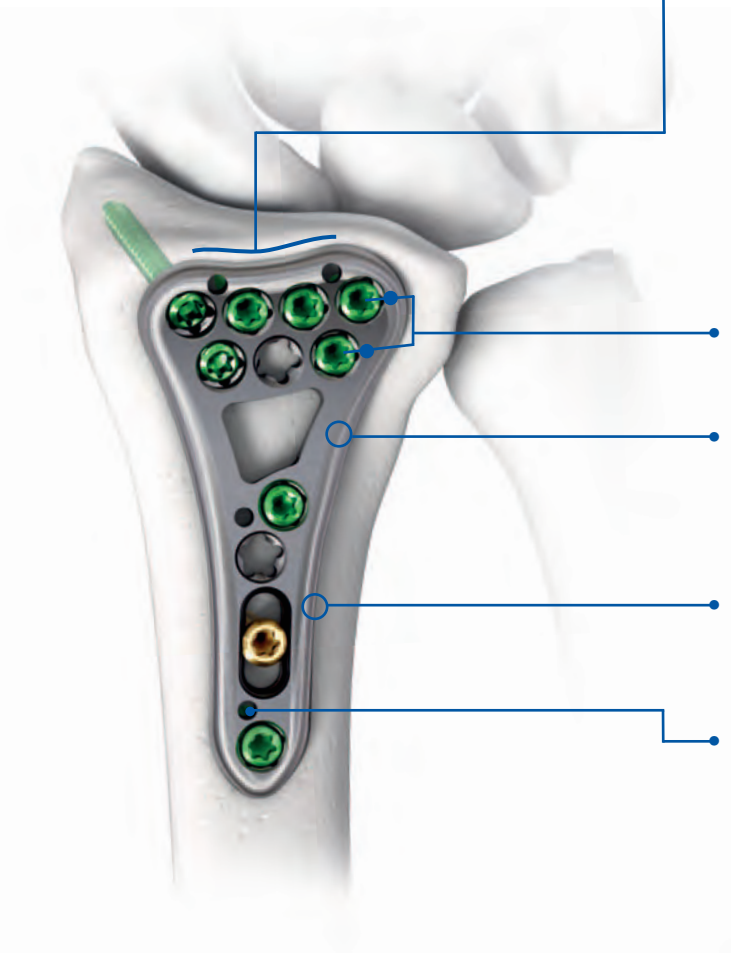
I prodotti vengono commercializzati non sterili dall'azienda aap, sono etichettati di conseguenza e devono essere necessariamente condizionati prima dell'uso (vedere Istruzioni per l'uso, capitolo "Condizionamento dei prodotti").
Non utilizzare impianti danneggiati o contenuti in confezioni danneggiate.

Informazioni sulla sicurezza RM

Test non clinici hanno dimostrato che il sistema LOQTEQ® VA Radio 2.5 è a compatibilità RM condizionata.
Ulteriori informazioni sono riportate nelle istruzioni per l'uso allegate ai prodotti..

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Caratteristiche e vantaggi



Watershed Line
Semplifica il posizionamento della placca e riduce il rischio di irritazioni tendinee

Design anatomico della placca
Supporta la riduzione di fratture complesse e minimizza la necessità di adattamento durante l'intervento chirurgico

Multidirezionale (VA)
Il bloccaggio a stabilità angolare con libera scelta dell'angolo (±15°) consente un fissaggio della placca specifico per la frattura

2 file di viti distali
Consentono un supporto ottimale della superficie articolare

Superficie
L'anodizzazione di tipo II (Dotize®) fornisce una maggiore stabilità, riduce la crescita ossea intorno all'impianto e riduce al minimo il rischio di saldatura a freddo*

Profilo piatto
Insieme ai bordi smussati contribuisce alla preservazione dei tessuti molli

Fori per fili di Kirschner
Offrono diverse opzioni di fissaggio temporaneo

Viti ø2.5 mm
Diametro unico delle viti per maggiore praticità di utilizzo

Cacciaviti T8
Garantiscono un facile inserimento grazie alla funzione di autotenuta e alla trasmissione ottimale della forza

*DOT GmbH, Beschichtungen (F-DOTIZE-290806)

Scelta della placca
- Placche volari per radio in 2 larghezze e 3 lunghezze
- Placche volari extralunghe (XL)
- Placche dritte e a L (placche piccole)
- Placche per diafisi ulnare
- Placca a uncino per ulna

Pianificazione preoperatoria

- La valutazione della situazione della frattura e della posizione ottimale della placca, così come la scelta della placca adatta avvengono sulla base di un'immagine radiografica attuale. Se necessario, si dovrebbe anche prevedere l'inserimento di viti di trazione.
- In alcuni casi la pianificazione preoperatoria deve essere completata con una tomografia computerizzata.

Posizionamento del paziente

- Posizionare il paziente supino, con il braccio abdotto appoggiato su un tavolo per chirurgia della mano radiotrasparente. Coprire l'avambraccio in supinazione con un telo sterile liberamente rimovibile.
- Se necessario è possibile ottenere un'estensione del 1° e del 2° dito (ca. 3-4 kg) mediante un dispositivo di trazione. In assenza di controindicazioni, l'intervento viene eseguito in ischemia pneumatica.

Riduzione e fissazione primaria

- La placca volare per radio può essere utilizzata, oltre che come vera e propria placca di supporto in caso di fratture da flessione, anche per il trattamento di fratture da estensione.
- La riduzione dei frammenti avviene in modo graduale con successiva ritenzione mediante placca fissata con stabilità angolare.

◆ **Avvertenza:**
in presenza di iperflessione del polso, è possibile ottenere una posizione della vite subcondrale nel frammento distale il più possibile esatta mediante fluoroscopia laterale. Questo ancoraggio offre una tenuta della vite ottimale e contribuisce a evitare una dislocazione secondaria.

- Per evitare limitazioni di movimento postoperatorie, occorre prestare particolare attenzione al ripristino del corretto rapporto di lunghezza tra radio e ulna, all'eliminazione di eventuali gradini sulla superficie articolare radiale e alla compensazione di un eventuale offset radiale presente o di una malrotazione del frammento distale. Di conseguenza è indispensabile effettuare la riduzione con estrema attenzione e con successivo controllo fluoroscopico. Il risultato della riduzione richiede una fissazione primaria in base al quadro della frattura, ad es. con fili di Kirschner o pinza di riduzione.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Scelta degli impianti

- Scegliere la placca in base alla situazione della frattura e all'anatomia del radio. Di norma non è necessario piegare le placche anatomicamente preformate e, in caso di significativa deformazione dei fori per le placche, può risultarne compromessa la connessione a stabilità angolare tra vite e placca. Una piegatura eccessiva comporta inoltre il rischio di rottura della placca. L'utilizzo del blocco di guida impedisce la piegatura della placca in prossimità delle articolazioni.

◆ **Avvertenza:**
le placche anatomicamente preformate riducono la necessità di un aggiustamento intraoperatorio. Al bisogno è possibile modellare la placca con la pinza piegaplacche.

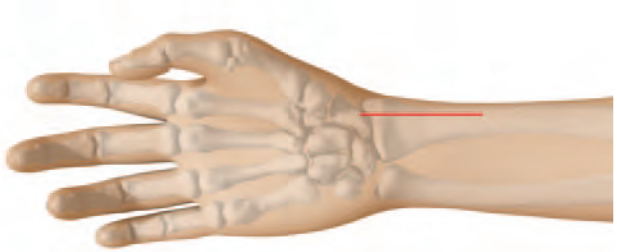
◆ **Attentione:**
evitare per quanto possibile di piegare le placche a conformazione anatomica. Quando le placche vengono adattate alle strutture ossee anatomiche, è essenziale evitare di piegarle più volte nell'uno e nell'altro senso e di piegarle eccessivamente, poiché ciò può portare al fallimento dell'impianto. Evitare lesioni causate dai bordi taglienti durante il processo di piegatura. Le placche a stabilità angolare devono essere piegate solo nella zona tra i fori. Eventuali piegature nell'area dei fori a stabilità angolare possono limitare o compromettere irreparabilmente la funzione dei fori. Se la stabilità angolare è compromessa dalla piegatura, è necessario utilizzare una vite senza stabilità angolare.

- In tutti i fori della placca (eccetto l'asola) è possibile inserire sia viti a stabilità angolare sia viti standard. Partendo dall'angolo preferenziale (0°), è possibile un'angolazione fino a 15° in tutte le direzioni.

- Le punte delle viti non devono sporgere dalla corticale dorsale, per evitare di danneggiare i tendini estensori. Le viti sono disponibili in varie lunghezze con incrementi di 2 mm. Qualora, in base al risultato della misurazione, la lunghezza ideale della vite non fosse disponibile, scegliere la lunghezza di vite immediatamente inferiore.

- A seconda del quadro della ferita, le tecniche di riduzione, la scelta dell'impianto, la fissazione primaria e la sequenza di inserimento delle viti possono variare.

Accesso palmare



- Praticare un'incisione longitudinale di ca. 7 cm immediatamente radiale al tendine del flessore radiale del carpo (FRC), con punto iniziale sul lato distale della piega di flessione del polso. Tra il tendine FRC e l'arteria radiale si incontra il muscolo pronatore quadrato che deve essere scollato dal bordo radiale del radio distale e retratto in direzione ulnare.

◆ **AVVERTENZA:**
lasciando integra la capsula volare del polso si evita la devascolarizzazione dei frammenti e la destabilizzazione dei legamenti volari. Quando si separano i tessuti molli con un uncino di Langenbeck, fare attenzione al nervo mediano sul lato ulnare e all'arteria radiale e al nervo radiale sul lato radiale. L'uso di autodivaricatori e ganci appuntiti comporta il rischio di compromissione di queste strutture.

Inserimento della placca

STRUMENTI	CODICE ART.
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Centrapunte doppio, punta ø2.0/2.5	IU 8125-00
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00

- In base alla dimensione dell'osso, al tipo di frattura e alla qualità dell'osso, il chirurgo può scegliere tra una placca volare stretta e una larga.

- Inserire la placca in posizione prossimale al bordo dell'articolazione del radio. Fare attenzione a collocare la porzione distale della placca in posizione leggermente più bassa sul lato radiale, conformemente alla "Watershed Line".

- Se necessario, fissare temporaneamente la placca con fili di Kirschner da 1,4 mm. I fori corrispondenti si trovano sia sulla porzione distale sia sul corpo della placca.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

- Inserire una vite corticale standard ø2.5 nell'asola. A questo scopo, utilizzare il centrapunte doppio ø2.0/2.5 (IU 8125-00) e una punta ø2.0 (IU 7420-11).

- Stabilire la lunghezza delle viti con il misuratore (IU 7903-30) e inserire con il cacciavite T8 (IU 7808-00) una vite corticale (oro) di lunghezza corrispondente.

- Controllare la posizione della placca in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale. In questa fase, oltre alla posizione del corpo della placca, fare attenzione soprattutto alla posizione corretta della porzione distale della placca. In caso di posizione errata della placca, correggere la posizione e ripetere il controllo della posizione della placca in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.

Inserimento delle viti

STRUMENTI	CODICE ART.
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, stretto D	IU 8172-11
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, stretto S	IU 8172-12
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, largo D	IU 8172-21
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, largo S	IU 8172-22
Vite di fissaggio per blocco di guida	IU 8172-10
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0°	IU 8165-23
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30

◆ **AVVERTENZA:**
se si utilizza una combinazione di viti a stabilità angolare e senza stabilità angolare, la vite senza stabilità angolare deve essere inserita per prima.

Angolo preferenziale (0°)

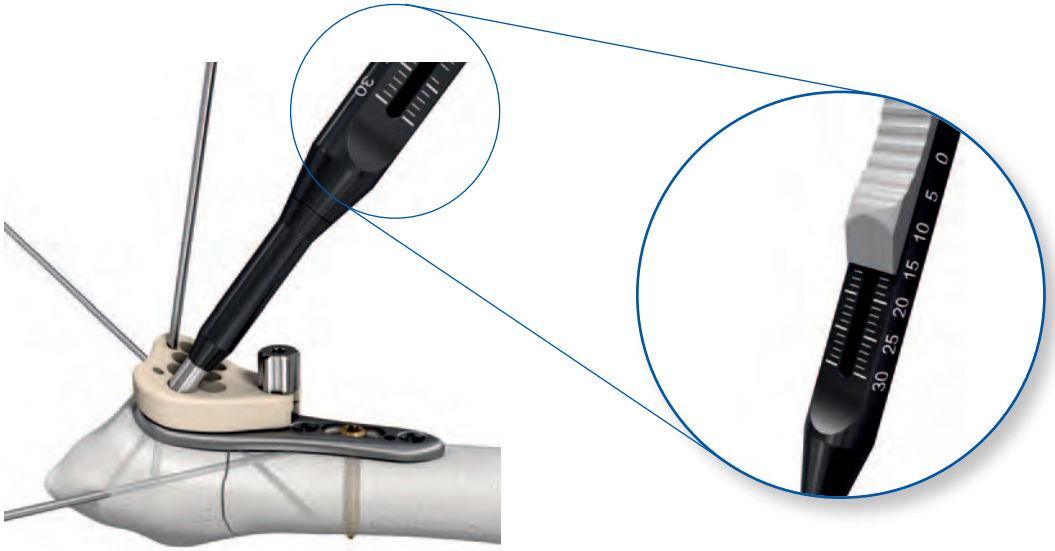
- Le viti a stabilità angolare possono essere inserite con un angolo preferenziale (0°) o con angolo variabile. Si raccomanda di evitare una deviazione di oltre 15° rispetto all'asse del corrispondente foro della placca, poiché in caso contrario non è più garantito un bloccaggio sicuro delle viti nella placca e si potrebbe verificare l'allentamento delle viti.

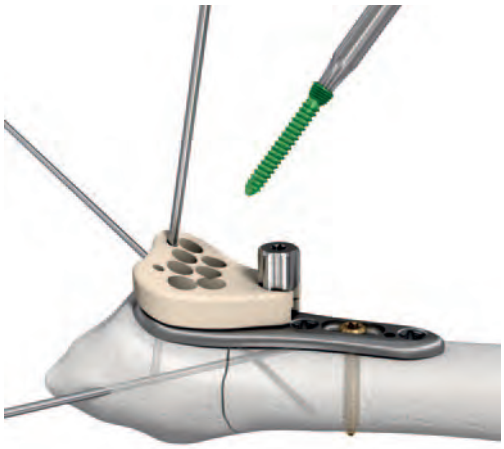
- Per facilitare la foratura con angolo preferenziale, è possibile utilizzare il blocco di guida corrispondente, posizionato sulla placca e fissato con le viti di fissaggio (IU 8172-10).

- Avvitare un centrapunte per foratura 0° (IU 8165-22 o IU 8165-23) secondo la sequenza desiderata in uno dei fori distali della placca ed eseguire una preforatura con la punta ø2.0 (IU 7420-11) fino alla profondità desiderata.

◆ **AVVERTENZA:**
i blocchi di guida sono stati sviluppati esclusivamente per l'inserimento di viti a stabilità angolare con angolo preferenziale. Le viti corticali (oro) hanno un diametro della testa maggiore e non possono essere inserite con il blocco di guida applicato.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania



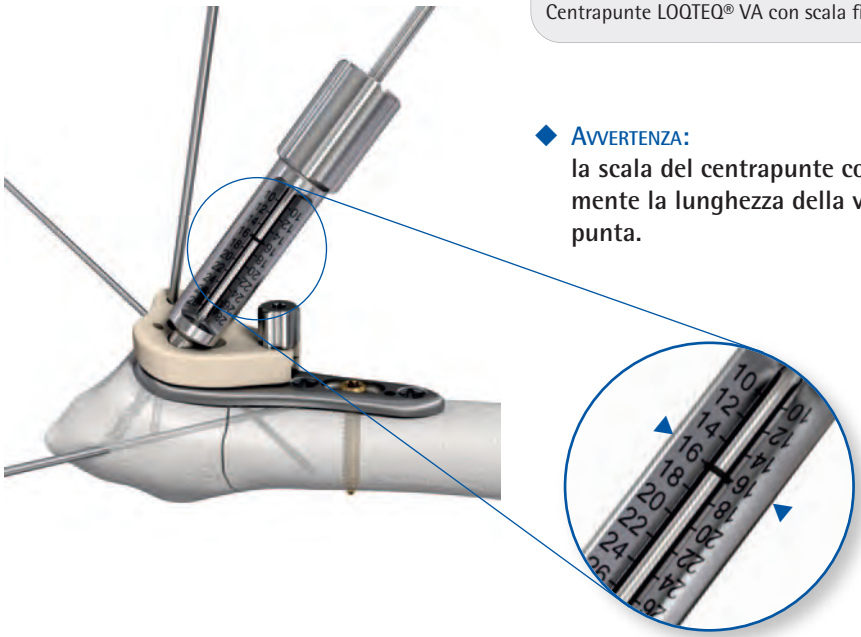


- Dopo la rimozione del centrapunte, stabilire la lunghezza delle viti con il misuratore (IU 7903-30) e inserire una vite a stabilità angolare di lunghezza corrispondente con il cacciavite T8 (IU 7808-00).

◆ **Avvertenza:**
il cacciavite deve essere allineato assialmente e inserito completamente nella testa della vite.

- Una volta inserite tutte le viti distali, rimuovere il blocco di guida.
- In alternativa è possibile usare un centrapunte regolabile con impugnatura (IU 8165-20).

STRUMENTI	CODICE ART.
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22



◆ **AVVERTENZA:**
la scala del centrapunte con finestra consente di leggere direttamente la lunghezza della vite in base a una marcatura laser sulla punta.

Angolo variabile (±15°)

STRUMENTI	CODICE ART.
Centrapunte LOQTEQ® VA con impugnatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-20
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-21

- Per la foratura con angolo variabile (±15°) sono disponibili due centrapunte: a imbuto per avvitamento (IU 8165-21) o con impugnatura per la libera scelta dell'angolo (IU 8165-20).
- Avvitare il centrapunte regolabile (IU 8165-21) in un foro della placca ed eseguire la foratura con la punta ø2.0 (IU 7420-11) con l'angolo desiderato. Per garantire l'avvitamento nell'asse centrale del foro di bloccaggio (angolo preferenziale 0°), evitare il più possibile di esercitare pressione durante l'inserimento.
- Se si utilizza il centrapunte regolabile (IU 8165-20) accertarsi inoltre di non superare l'angolo massimo di 15°.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

- Utilizzando queste tecniche, inserire le viti nei fori della placca secondo il tipo di frattura. Inserire possibilmente le viti in tutti i fori della fila distale; i fori della seconda fila vanno utilizzati al bisogno. Controllare che tutte le teste delle viti siano completamente inserite.
- Il sistema non include il limitatore di coppia. Spetta quindi al chirurgo ancorare le viti alle placche in modo sufficientemente saldo da garantire una stabilità angolare. Un serraggio troppo saldo comporta il rischio di saldatura a freddo, mentre un serraggio insufficiente comporta il rischio di allentamento delle viti.
- Qualora una vite a stabilità angolare risulti impossibile da avvitare nella placca, occorre sostituirla. La causa può essere riconducibile, tra l'altro, al superamento dell'angolo variabile di 15°. Controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale. Sostituire le viti sporgenti dorsalmente con viti più corte e correggere le eventuali posizioni errate.
- Fissare il corpo della placca con almeno 2 viti a stabilità angolare di cui una preferibilmente nel foro più prossimale.
- Controllare quindi il risultato in fluoroscopia nei 2 piani.

◆ **Avvertenza:**
dopo ogni intervento, i prodotti monouso come i fili di Kirschner, le punte opportunamente contrassegnate e gli impianti usati, ad es. le viti sostituite, devono essere smaltiti (vedere le istruzioni per l'uso).

- Procedere quindi alla sutura della ferita.

Trattamento postoperatorio

- Generalmente il trattamento postoperatorio viene stabilito individualmente dal chirurgo e dipende dal tipo di frattura e dalla qualità dell'osso.

Placca volare XL

Accesso palmare

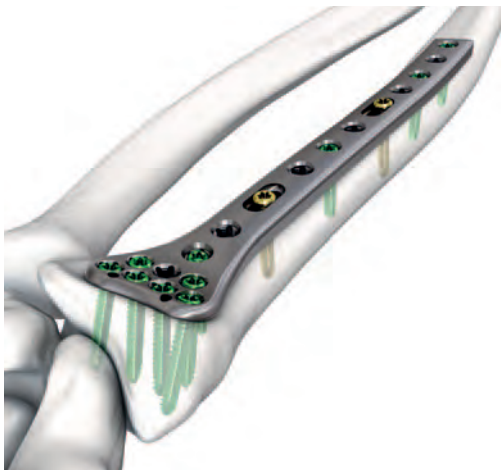
- Quando si utilizzano placche XL, l'accesso volare deve essere prolungato in senso prossimale secondo necessità.

Inserimento della placca

STRUMENTI	CODICE ART.
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, XL D	IU 8172-31
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, XL S	IU 8172-32
Vite di fissaggio per blocco di guida	IU 8172-10
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15

- La forma e l'orientamento delle viti nella porzione distale della placca corrispondono in larga misura a quelle per la placca volare per radio stretta. Il corpo della placca si conforma anatomicamente alla curva naturale dell'osso del radio.
- Per il fissaggio primario inserire una vite corticale standard nell'asola distale e orientare la placca in senso sia distale sia prossimale.
- Se necessario, fissare temporaneamente la placca con fili di Kirschner da 1,4 mm attraverso gli appositi fori previsti sulla placca.
- Controllare la posizione della placca in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale; oltre alla posizione del corpo della placca, fare attenzione soprattutto alla posizione corretta della porzione distale della placca. In caso di posizione errata della placca, correggere la posizione e ripetere il controllo della posizione della placca in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.

Inserimento delle viti

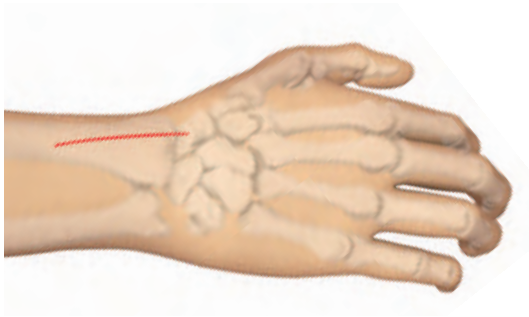


STRUMENTI	CODICE ART.
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-21
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0°	IU 8165-23
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30

- A seconda del tipo di frattura e della qualità individuale dell'osso, nel corpo della placca possono essere inserite a scelta viti corticali standard o viti a stabilità angolare. Nell'area dell'articolazione si consiglia l'impiego di viti a stabilità angolare (vedere la tecniche di inserimento alle pagg. 8-13 della tecnica operatoria per placche volari).
- Dopo l'inserimento delle viti, controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale. Sostituire le viti sporgenti dorsalmente con viti più corte e correggere le eventuali posizioni errate.
- Procedere quindi alla sutura della ferita.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

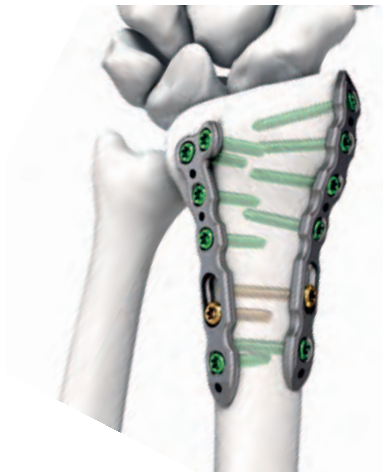
Accesso dorsale

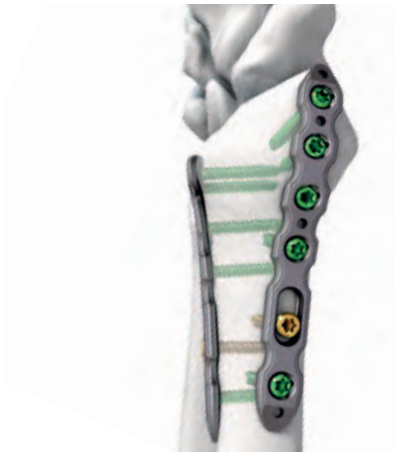


- Praticare un'incisione longitudinale diritta di 5-9 cm sul radio distale dorsale, tra il secondo e il terzo condotto dei tendini dei muscoli estensori. Raggiungere la colonna intermedia attraverso il terzo condotto dei tendini dei muscoli estensori. Scollare e retrarre il tendine del muscolo estensore lungo del pollice (tendine EPL).
- Per garantire la guida del tendine EPL dopo il riposizionamento, evitare il più possibile di aprire la porzione distale del terzo condotto dei tendini dei muscoli estensori.
- Esporre la frattura tramite scollamento sottoperiosteo del secondo e del quarto condotto dei tendini dei muscoli estensori dall'osso. Di norma l'apertura del secondo e del quarto condotto dei tendini dei muscoli estensori non è necessaria.

Inserimento degli impianti

STRUMENTI	CODICE ART.
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-21
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0°	IU 8165-23
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30





- Dopo la riduzione, posizionare una placca a L a stabilità angolare (placca dorso-ulnare) sull'osso, fissandola opzionalmente con fili di Kirschner da 1,4 mm. Se necessario, la placca può essere modellata conformemente alle caratteristiche anatomiche con la pinza piegaplacche (IP 2506-00) inclusa nel set (vedere avvertenza pag. 5).
- Per fissare la placca inserire una vite corticale standard ø2.5 nell'asola. Dopo il controllo fluoroscopico, fissare la placca nella posizione definitiva con viti a stabilità angolare. Attenersi alla procedura sopra descritta (pagg. 8-12). La sequenza di inserimento delle viti deve essere adeguata alla situazione della frattura.
- Successivamente posizionare una placca dritta (placca dorso-radiale) a supporto del processo stiloideo del radio e fissarla con una vite standard nell'asola. Il fissaggio con viti a stabilità angolare è lo stesso descritto per la placca a L. A seconda del tipo di frattura è possibile utilizzare viti standard.

◆ **Attentione:**
i centrapunte non devono essere impiegati per piegare le placche. Evitare di piegare ripetutamente le placche in un senso e nell'altro.

◆ **Avvertenza:**
in posizione corretta, nella vista frontale, la placca dorso-radiale risulta quasi laterale, con un angolo di ca. 70-90°, alla placca dorso-ulnare e fornisce un supporto adeguato del processo stiloideo.

- Dopo l'inserimento delle viti, controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.
- Procedere quindi alla sutura della ferita.

Placca ulnare

Accesso ulnare

- Praticare un'incisione longitudinale di ca. 5 cm parallelamente al bordo ulnare ben palpabile tra l'estensore e il flessore ulnare del carpo. Fare attenzione al ramo dorsale del nervo ulnare che incrocia l'incisione. Retrarre i tessuti molli sottoperiostei ed esporre la frattura. L'impiego di leve di Hohmann e uncini di Langenbeck facilita l'esposizione della frattura. L'uso di autodivaricatori comporta il rischio di lesioni alle strutture.

Inserimento degli impianti

STRUMENTI	CODICE ART.
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-21
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0°	IU 8165-23
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30

- Dopo la riduzione della frattura, modellare eventualmente la placca ulnare a T (vedere avvertenza pag. 5).
- A seconda della frattura, questa può venire a trovarsi, sul lato ulnare o dorso-ulnare, parzialmente o totalmente al di sotto del tendine del 6° condotto dei tendini dei muscoli estensori.
- Per il fissaggio sicuro della placca sono necessarie almeno 3 viti a stabilità angolare, sia distalmente sia prossimalmente alla linea di frattura (vedere pagg. 8-13).
- Dopo l'inserimento delle viti, controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.
- Procedere quindi alla sutura della ferita.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Accesso ulnare

- Praticare un'incisione longitudinale, iniziando 2 cm distalmente alla piega di flessione del polso, in posizione dorso-radiale sopra l'ulna distale tra il 6° condotto dei tendini dei muscoli estensori (estensore ulnare del carpo) e il tendine del muscolo flessore ulnare del carpo. Fare attenzione al ramo dorsale del nervo ulnare che incrocia l'incisione. Retrarre i tessuti molli sottoperiostei ed esporre la frattura. L'impiego di leve di Hohmann e uncini di Langenbeck facilita l'esposizione della frattura. L'uso di autodivaricatori comporta il rischio di lesioni alle strutture.

Inserimento degli impianti

STRUMENTI	CODICE ART.
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Cacciavite T8, impugnatura rotonda	IU 7808-00
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15°	IU 8165-21
Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0°	IU 8165-22
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0°	IU 8165-23
Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30	IU 7420-11
Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm	IS 7903-30

- Modellare eventualmente la placca a uncino con la pinza piegaplacche (IP 2506-00) (vedere avvertenza pag. 5).

- Agganciare il processo stiloideo dell'ulna distale con l'uncino e orientare il corpo della placca sull'osso. La foratura eccentrica in senso prossimale nell'asola esercita ulteriore compressione sulla frattura. Se necessario, fissare temporaneamente il processo stiloideo dell'ulna con un filo di Kirschner; questo tuttavia comporta il rischio di un'ulteriore frattura del frammento generalmente piccolo. Il filo va posizionato tra gli uncini della placca.

◆ AVVERTENZA:
un'esposizione troppo estesa della testa dell'ulna comporta il rischio di compromissione degli stabilizzatori essenziali dei tessuti molli, il che può avere come conseguenza un'instabilità dell'articolazione radio-ulnare distale.

- Dopo l'applicazione della placca e l'inserimento della vite nell'asola, controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.

- Dati i rischi legati al posizionamento della vite nell'articolazione radio-ulnare distale e in quella radio-carpale ulnare, le tre viti distali vanno inserite solo monocorticalmente facendo attenzione a non oltrepassare la seconda corticale. Fissare quindi la placca in senso distoprossimale. Attenersi alle tecniche di inserimento descritte alle pagg. 8-13.

- Dopo l'inserimento delle viti, controllare il risultato in fluoroscopia, in proiezione sia antero-posteriore sia laterale.

- Procedere quindi alla sutura della ferita.

STRUMENTI	CODICE ART.
Cacciavite d'estrazione T8, impugnatura rotonda	IU 7811-08

◆ **Avvertenza:**
i cacciaviti T8 (IU 7815-56) inclusi nel set sono autobloccanti e non devono essere utilizzati per l'espianto delle viti.

- Per rimuovere le viti in modo sicuro, utilizzare il cacciavite d'estrazione adatto. I cacciaviti d'estrazione non sono autobloccanti, vanno più a fondo nella testa della vite e garantiscono una coppia maggiore durante la rimozione delle viti. Non sono inclusi nel set e devono essere ordinati a parte.

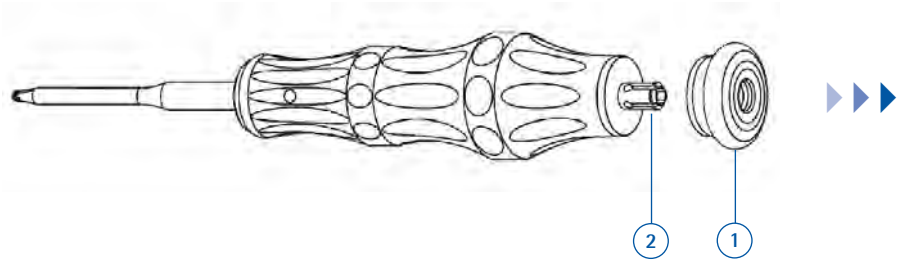
- Eseguire un'incisione lungo la vecchia cicatrice. Allentare tutte le viti manualmente e rimuoverle una dopo l'altra.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Cacciavite

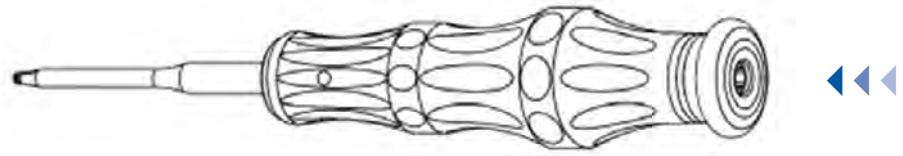
Il cappuccio girevole consente un avvitamento rapido e pratico.
Deve essere rimosso ai fini della pulizia.

Cacciavite



- Rimuovere il cappuccio (Pos.1)

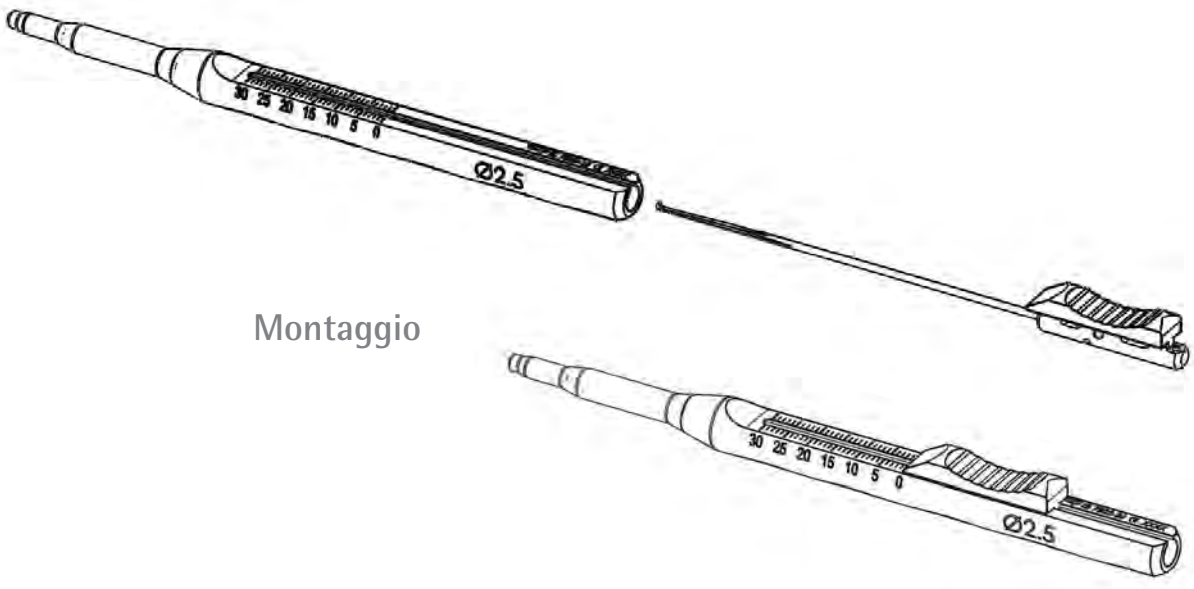
Montaggio



- Applicare il cappuccio (Pos.2)

Misuratore per viti ø2.5

Smontaggio



Montaggio

LOQTEQ® VA Placca Radio Volare Distale 2.5, stretta

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	SINISTRA	DESTRA
3	46	22	PR 2512-03-2	PR 2511-03-2
4	54	22	PR 2512-04-2	PR 2511-04-2
5	62	22	PR 2512-05-2	PR 2511-05-2

LOQTEQ® VA Placca Radio Volare Distale 2.5, larga

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	SINISTRA	DESTRA
3	46	26	PR 2522-03-2	PR 2521-03-2
4	54	26	PR 2522-04-2	PR 2521-04-2
5	62	26	PR 2522-05-2	PR 2521-05-2

LOQTEQ® VA Placca Radio Volare Distale 2.5, stretta, XL

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	SINISTRA	DESTRA
11	120	22	PR 2512-11-2	PR 2511-11-2

LOQTEQ® VA Placca Radio Distale dritta 2.5

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	
6	58	7	PR 2540-06-2

LOQTEQ® VA Placca a L Radio Distale 2.5

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	SINISTRA	DESTRA
2/4	49	7	PR 2542-06-2	PR 2541-06-2

LOQTEQ® VA Placca Ulna Distale 2.5

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	
8	46	13,2	PR 2545-08-2
11	63	13,2	PR 2545-11-2*

LOQTEQ® VA Placca a uncino Ulna Distale 2.5

NUMERO DI FORI	LUNGHEZZA (mm)	TESTA LARGA (mm)	
6	42	6	PR 2550-06-2

* Non inclusa nel set. Deve essere ordinata separatamente.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

LOQTEQ® VA
Vite corticale 2.5, T8

L 10	SK 2530-10-2
L 12	SK 2530-12-2
L 14	SK 2530-14-2
L 16	SK 2530-16-2
L 18	SK 2530-18-2
L 20	SK 2530-20-2
L 22	SK 2530-22-2
L 24	SK 2530-24-2
L 26	SK 2530-26-2
L 28	SK 2530-28-2
L 30	SK 2530-30-2*
L 32	SK 2530-32-2*
L 34	SK 2530-34-2*

Vite corticale 2.5,
testa ribassata T8, autofilettante

L 10	SK 2512-10-2
L 12	SK 2512-12-2
L 14	SK 2512-14-2
L 16	SK 2512-16-2
L 18	SK 2512-18-2
L 20	SK 2512-20-2
L 22	SK 2512-22-2
L 24	SK 2512-24-2
L 26	SK 2512-26-2*
L 28	SK 2512-28-2*
L 30	SK 2512-30-2*
L 32	SK 2512-32-2*
L 34	SK 2512-34-2*

* Non inclusa nel set. Deve essere ordinata separatamente.

Pinza per piegare placche per radio 2.5 IP 2506-00

Misuratore per viti ø2.5, fino a L 30 mm IS 7903-30

Punta innesto rapido ø2.0, L 110, spirale 30 IU 7420-11
Punta innesto rapido ø2.5, L 110, spirale 50 IU 7425-00

Cacciavite T8, impugnatura rotonda IU 7808-00

Opzionale:

Impugnatura per innesto rapido, grande, con tappo coprivite
IU 7706-50*

Inserto per cacciavite Duo, T8, innesto rapido
IU 7815-56*

Centrapunte doppio, punta ø2.0/2.5 IU 8125-00

Centrapunte LOQTEQ® VA con impugnatura, punta ø2.0, da 0° a 15° IU 8165-20

* Opzionale, non inclusa nel set. Deve essere ordinata separatamente.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, punta ø2.0, da 0° a 15° IU 8165-21

Centrapunte LOQTEQ® VA con scala fino a L 28, punta ø2.0, 0° IU 8165-22

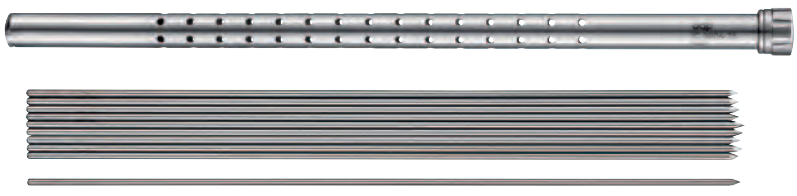
Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 40, punta ø2.0, 0° IU 8165-23

Centrapunte LOQTEQ® VA con filettatura, L 50, punta ø2.0, 0° IU 8165-24

Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, stretto D	IU 8172-11
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, stretto S	IU 8172-12
Vite di fissaggio per blocco di guida	IU 8172-10

Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, largo D	IU 8172-21
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, largo S	IU 8172-22
Vite di fissaggio per blocco di guida	IU 8172-10

Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, XL D	IU 8172-31
Blocco di guida LOQTEQ® VA Radio 2.5, XL S	IU 8172-32
Vite di fissaggio per blocco di guida	IU 8172-10



Contenitore per fili di Kirschner L 150	IC 0006-15
Filo di Kirschner con punta a trocar, ø1.4, L 150	NK 0014-15

Frattura C1, trattamento con placca volare (larga) e placca a uncino per ulna

Prima dell'intervento chirurgico

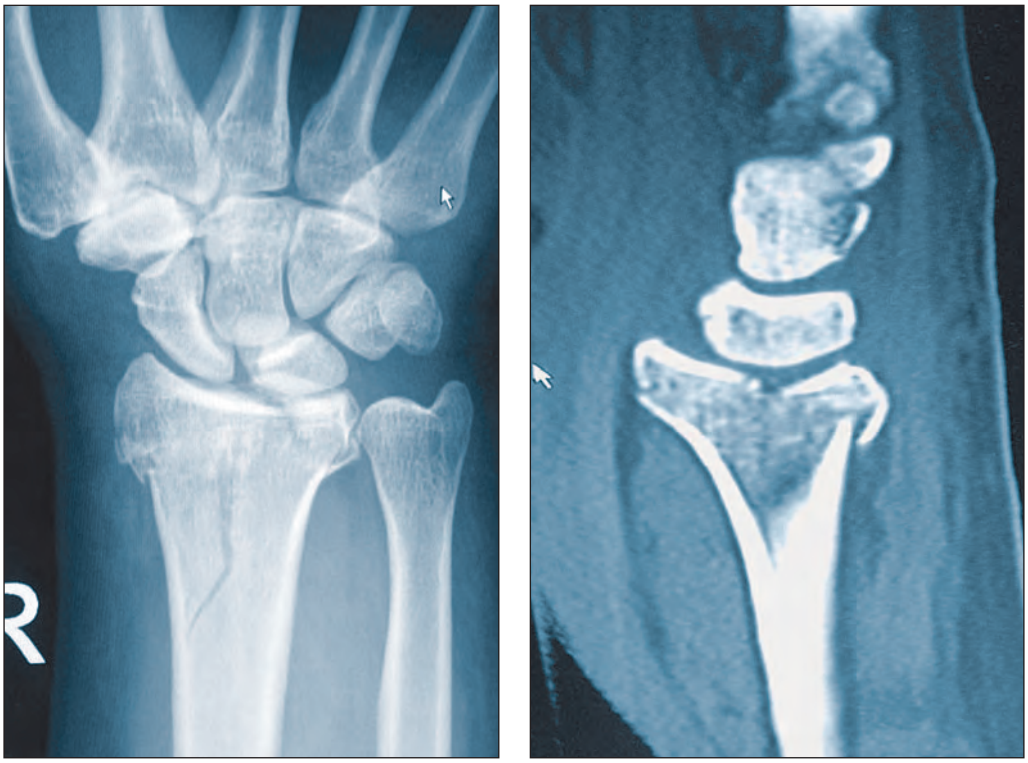
Dopo l'intervento chirurgico

Caso clinico e immagini TC con gentile supporto di
Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
Universitätsklinikum Gießen e Marburg GmbH

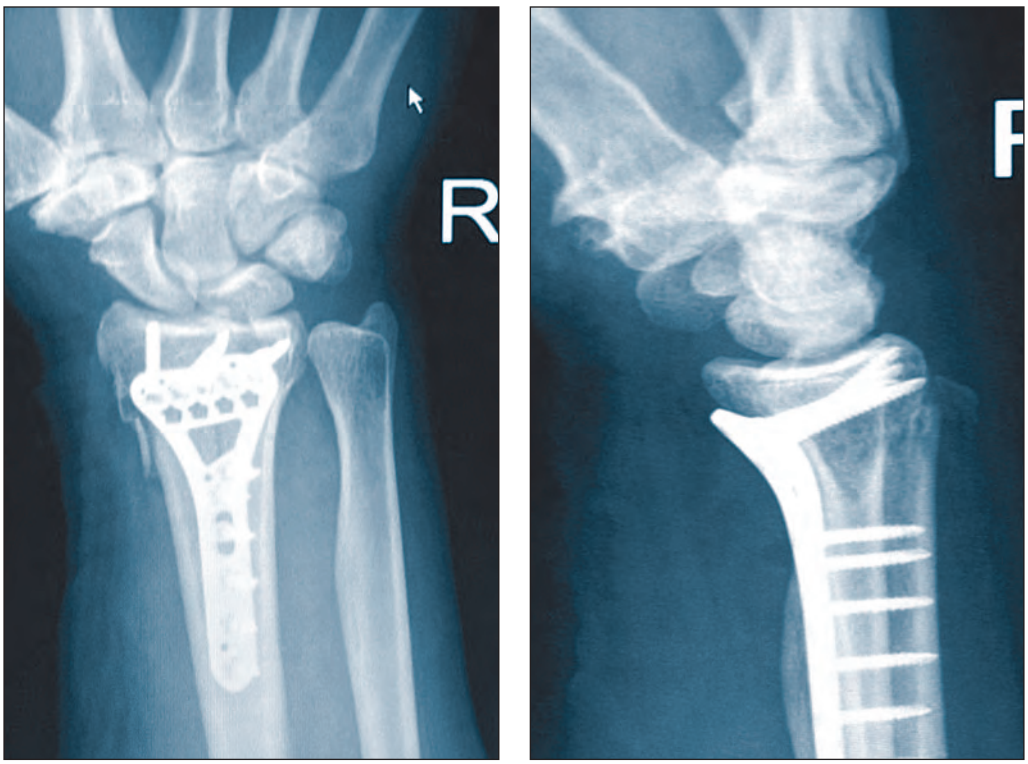
aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Frattura C1, trattamento con placca volare (larga)

Prima dell'intervento chirurgico



Dopo l'intervento chirurgico



Caso clinico e immagini TC con gentile supporto di
Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
Universitätsklinikum Gießen e Marburg GmbH

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino • Germania

Salvo modifiche tecniche,
errori e refusi.

© aap Implantate AG
WP 5OP040 IT / 2012-1

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino
Germania

Tel. +49 30 75019-0
Fax +49 30 75019-111

customer.service@aap.de
www.aap.de

LOQTEQ®

CE 0124

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlino
Germania

Tel. +49 30 75019-0
Fax +49 30 75019-111

customer.service@aap.de
www.aap.de

WP 5OP040 IT / 2012-1