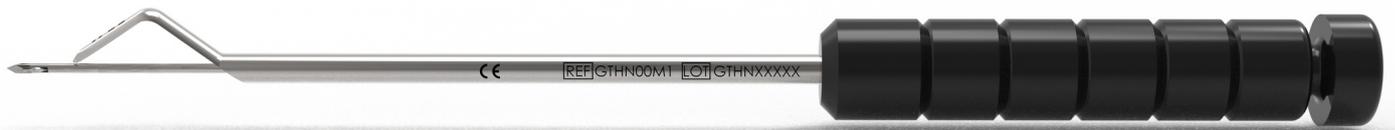


# GT TUNNELER



## LA SEMPLICITÀ NELL'APPROCCIO TRANSOSSEO PER LA RIPARAZIONE DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

**GT Tunneler (GT-T)** è un dispositivo di riparazione della cuffia dei rotatori per via transossea. **GT-T** è un device *semplice* e *veloce* che consente di creare in modo quasi automatico tunnel transossei nella testa omerale.

**GT Tunneler** è indicato per la riparazione di ogni lesione della cuffia dei rotatori attraverso la perforazione della testa omerale, ed è progettato per realizzare una configurazione stabile della riparazione transossea.

**GT Tunneler** è monouso e può essere utilizzato per realizzare tunnel ossei multipli senza la necessità di un set aggiuntivo di strumenti dedicati. Il dispositivo è dotato di una guida di puntamento interna progettata per seguire l'anatomia della grande tuberosità al fine di facilitarne l'inserimento e l'utilizzo. La forma perfettamente rettilinea del tunnel riduce il rischio di allentamento delle suture e aumenta la probabilità di una fissazione duratura nel tempo.



**NON NECESSITA DI SET  
DI STRUMENTI  
ADDIZIONALI**



**MONOUSO**



**TUNNEL RETTILINEO**



**ECONOMICO**



**USO SEMPLICE  
E INTUITIVO**



**PROGETTATO  
PER UNA FISSAZIONE  
DURATURA NEL TEMPO**

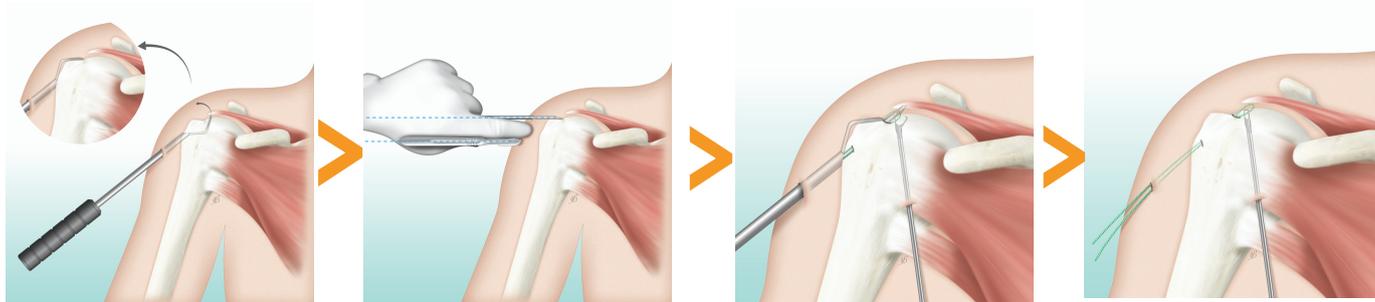
**Contattaci: [www.ncs-company.com](http://www.ncs-company.com)**

NCS | NCS Lab Srl  
Via Pola Esterna 4/12 41012 Carpi (MO)  
Ph. +39 059 669813



**GT Tunneler** si inserisce nel braccio del paziente posizionando la parte anteriore della cannula in corrispondenza della grande tuberosità.

La cannula anteriore è caratterizzata da un profilo pensato per adattarsi alla forma della grande tuberosità. Una volta verificato il corretto posizionamento dello strumento, il drill del **GT-T**, situato all'interno del manico, viene picchiettato delicatamente creando il tunnel transosseo desiderato.



## GT Tunneler kit:

- Gt-Tunneler device
- Drill interno

## TESTIMONIAL



"THE GT TUNNELER IS SIMPLE TO USE AND GIVES REPRODUCIBLE GOOD RESULTS FOR ROTATOR CUFF REPAIR. THE ADVANTAGE IS THAT IT GIVES STRAIGHT TUNNELS AND YOU DON'T NEED A SPECIAL INSTRUMENT SET, JUST A HAMMER. THE TECHNIQUE FOR TUNNEL MAKING IS VERY STRAIGHT FORWARD.

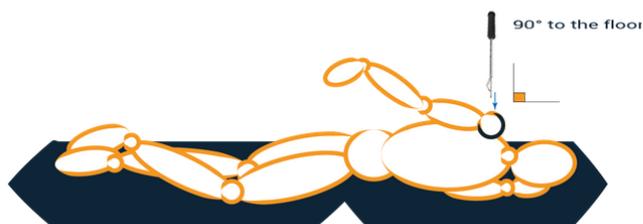
THIS METHOD IS VERY COST EFFECTIVE AND CAN BE USED WITH DIFFERENT SUTURE CONFIGURATION." \*



**Pol Huijsmans**  
Ortopedic Surgeon  
Bergman Clinics

\*"IL GT TUNNELER È SEMPLICE DA USARE E DÀ BUONI RISULTATI, RIPRODUCIBILI, PER LA RIPARAZIONE DELLA CUFFIA DEI ROTATORI. IL VANTAGGIO È CHE CREA TUNNEL Dritti (LINEARI) E NON SONO NECESSARI ALTRI STRUMENTI IN AGGIUNTA, SOLO UN MARTELLO. LA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DEL TUNNEL RISULTA QUINDI MOLTO SEMPLICE. QUESTO METODO È MOLTO CONVENIENTE E PUÒ ESSERE USATO CON DIVERSE CONFIGURAZIONI DI SUTURA".

LATERAL DECUBITUS



BEACH CHAIR

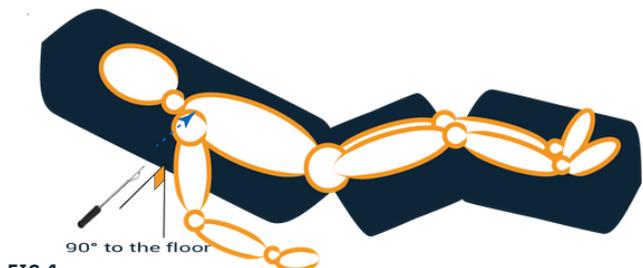


FIG 1



FIG 2

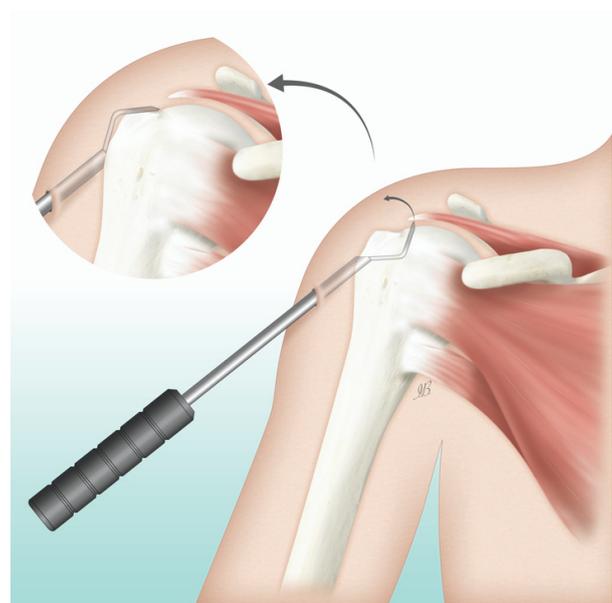


FIG 3

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

1 Posizionare il paziente secondo la preferenza del chirurgo.

Fig.1

2 Artroscopia, 3 portali standard: posteriore, laterale e anterolaterale.

3 Valutare la lesione della cuffia dei rotatori e il modo migliore per suturarla.

4 Pulire la borsa ed eseguire una decompressione dello spazio subacromiale (se necessario e/o quando fa parte del protocollo di trattamento di routine).

5 Portare un ago da spinale in posizione orizzontale e farlo scorrere sopra la grande tuberosità. Posizionare l'ago in direzione antero-posteriore in corrispondenza della posizione desiderata del tunnel osseo.

Fig. 2

6 Posizionare un dito sulla pelle sotto l'ago spinale e fare una piccola incisione.

7 Attraverso il portale anterolaterale posizionare l'ottica in prossimità della borsa ed entrarvi in attraverso un trocar.

Fig. 2

8 Attraverso l'incisione cutanea sotto il dito, prendere un switching stick e spingerlo nella borsa a livello della grande tuberosità.

Fig. 3

9 Rimuovere lo switching stick e spingere delicatamente il GT-Tunneler nella stessa direzione.

Fig. 3

10 Spingere il GT-Tunneler tanto in alto quanto necessario per vedere l'uscita del filo di K.

Fig. 3

11 Premere l'apertura per filo di K contro la corticale laterale e spostare GT-T verso il basso, indirizzare la punta nella posizione desiderata sul bordo mediale del footprint.

Fig. 3

12 Tenere il GT-T saldamente premuto in basso sul bordo mediale e contro la corticale laterale della grande tuberosità

Fig. 3

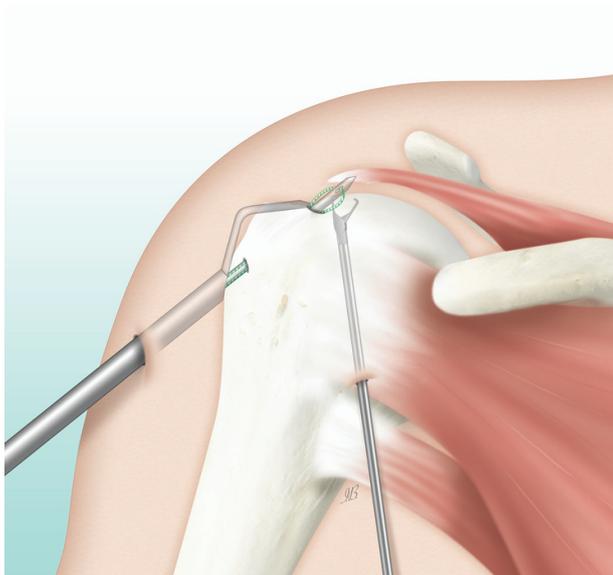


FIG 4

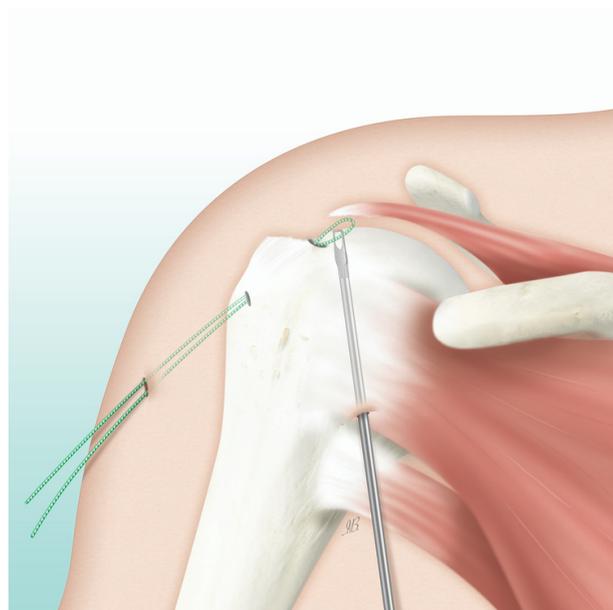


FIG 5

13

Spingere il filo di K (caricato con una sutura in vicryl n. 2, 70 mm), fino a quando la punta del filo di K con sutura esce 1-1,5 cm dall'osso al bordo mediale del footprint.

NB: È molto importante tenere il GT-T ben adeso all'osso mentre si aziona, in modo che non possa spostarsi verso l'alto.

Fig. 4

14

Tirare delicatamente indietro il filo di K di circa 1 cm, in modo che la sutura in vicryl sulla punta del filo di Kirschner formi un'asola aperta.

Fig. 4

15

Il loop può essere recuperato con un suture retriever (grasper o pinza ad anelli) dal portale anterolaterale o con suture retriever che ha già superato il tendine. Mantenere il loop in posizione e non tirarlo in questa fase.

Fig. 4

16

Ritirare il filo di K (durante la retrazione controllare che entrambe le estremità dei fili di vicryl rimangano al di fuori della guida).

Fig. 5

17

Con un dispositivo di recupero della sutura tirare il loop attraverso il tendine fino all'esterno della pelle.

Fig. 5

18

Spingere il GT-Tunneler verso l'alto nella borsa, i due fili di vicryl possono essere estratti attraverso il portale anterolaterale (assicurarsi che il loop non sia tirato).

In tal modo, non è necessario andare in profondità nella borsa per trovare le suture.

Fig.5

19

Praticare una piccola incisione cutanea a circa 1 cm anteriormente al primo portale distale e verificare con l'ago da spinale che la parte anteriore della grande tuberosità sia facilmente raggiungibile.

20

Ripetere i passaggi 8-18 per creare il secondo tunnel osseo.

21

Ulteriori tecniche dipendono dalla configurazione della sutura scelta.

22

La posizione dei tunnel ossei può essere regolata a seconda del tipo di lesione e del tendine (o tendini) coinvolti.

**n-c-s**  
COMBINED SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Fabbricante:  
**NCS | NCS Lab Srl**  
Via Pola Esterna 4/12 41012 Carpi (MO)  
Tel. +39 059 669813

**CE** 0476

**TUV SUD** ISO 9001

**kiwa certified** CORMET  
SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO