



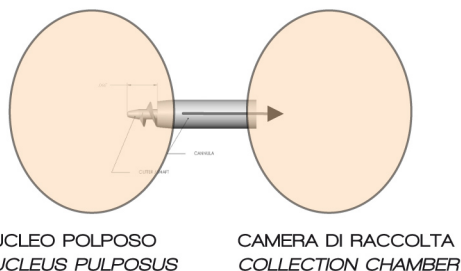
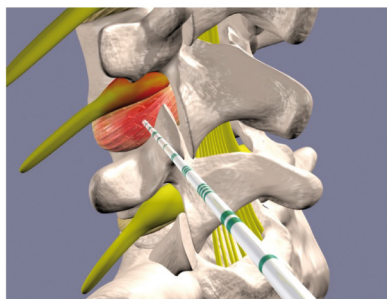
DISCECTOMIA PERCUTANEA
PERCUTANEOUS DISCECTOMY

Tecnica Operatoria – Surgical Technique

Dispositivo **ALFADEK**
ALFADEK Device

DISCECTOMIA PERCUTANEA / PERCUTANEOUS DISCECTOMY

La discectomia percutanea è una procedura mini-invasiva che sfrutta il principio della pompa a vite di Archimede per poter rimuovere il nucleo polposo in caso di ernia al disco, riducendo la pressione nel disco e nell'area circostante la nervatura. La procedura è adatta ad ogni livello della spina, con ottimi vantaggi per il paziente in termini di anestesia, durata del ricovero ospedaliero e dolore. L'accesso viene eseguito tramite la puntura di un ago, senza cicatrici o suture: la maggior parte dei pazienti può ritornare a casa lo stesso giorno dell'intervento. La procedura è eseguita sotto guida fluoroscopica. Rimuovendo il nucleo polposo dal disco che presenta l'ernia il paziente avverte un risultato immediato, in pochi minuti o poche ore dall'intervento. La quantità di materiale rimosso va da 0,5cc sino ad un massimo di 2cc, e l'intera procedura può avere una durata che va dai 10 minuti sino al massimo 1 ora.



Percutaneous discectomy is a minimally invasive procedure that use the Archimedes's principle of the screw pump, in order to remove the nucleus pulposus in case of herniated disc, reducing the pressure in the disc and area surrounding the painful nerve root. The procedure is suitable for any level of the spine with good advantages for the patient in term of anesthesia, recovery time, and pain. The access is made by a needle skin puncture with no cicatrix and no suture: the most part of patients go home the same day of the treatment. The procedure is performed under fluoroscopic guidance. By removing the nucleus from the herniated disc the patient feels an immediate result, in minutes or few hours from the procedure. The quantity of material removed is from 0,5 cc to a maximum of 2 cc and the entire procedure can take form 10 minutes from maximum 1 hour.

STRUMENTI NECESSARI / *REQUIRED INSTRUMENTS:*

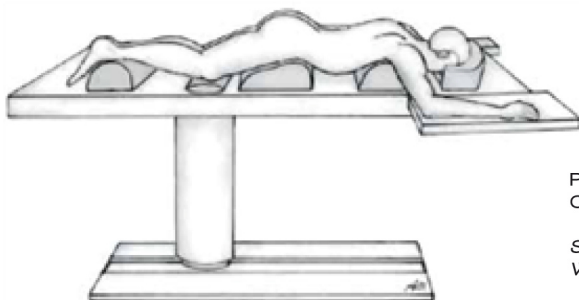


- 1 Ago di accesso / *Access needle*
- 2 Dispositivo per la discectomia motorizzato / *Motorized discectomy device*
- 3 Filo di Kirschner (nel caso del ALFADEK B) / *Kirschner wire (in case of ALFADEK B)*

POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE / PATIENT POSITIONING:

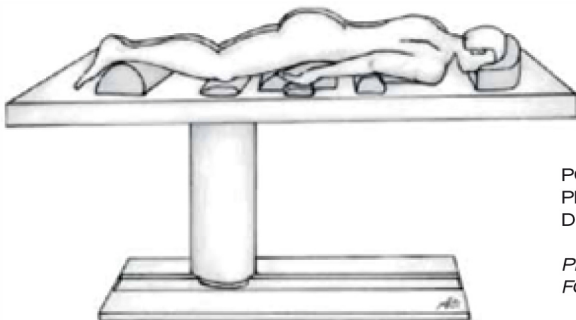
E' molto importante il modo in cui il paziente viene posizionato sul tavolo operatorio, per poter ridurre al minimo ogni carico sul corpo vertebrale fratturato.

Is very important the way to position the patient on the table, in order to reduce any load on the fractured vertebral body.



POSIZIONE PRONA STANDARD
CON BRACCIA DISTESE

*STANDARD PRONE POSITION
WITH ARMS EXTENDED*



POSIZIONE PRONA CON BRACCIA ADESE
PER APPROCCIO ALLA PARTE
DELL'ALTO TORACE

*PRONE POSITION WITH ARMS ADDUCTED
FOR UPPER THORACIC APPROACHES*

ANESTESIA / ANESTHESIA:

La procedura può essere operata sotto anestesia locale oppure generale.

The procedure can be operated under local or general anesthesia.

INSERIMENTO DELL'AGO NEL DISCO:

NEEDLE INSERTION INSIDE THE DISC:

E' importante determinare la migliore inclinazione per l'accesso al disco prima dell'inizio della procedura e l'inclinazione dell'ago è molto importante per raggiungere il nucleo polposo del disco senza compromettere organi circostanti.

Is important to determinate the best inclination for disc access before starting the procedure, and the inclination of the needle is very important to reach the nucleus pulposus of the disc without compromising any other organs.

Sotto continuo monitoraggio fluoroscopico, inserire l'ago sino a raggiungere l'anulus del disco, e verificare tramite la vista laterale la corretta inclinazione e direzione dell'ago.

Under continuos fluoroscope detection insert the needle since reach the anulus of the disc and verify under the lateral view the correct inclination and direction of the needle.

Inserire l'ago all'interno del disco sino a raggiungere il nucleo polposo, e rimuovere il mandrino dall'ago introduttore, lasciando la cannula all'interno.

Insert the needle inside the disk till reach the nucleus pulposus, and remove the stylet from the needle leaving the cannula located inside the disk.

CONNESSIONE DEL DISPOSITIVO / DEVICE CONNECTION:

Inserire il dispositivo a coclea all'interno della cannula. Fissare il dispositivo alla cannula, ruotandolo verso la destra.

Insert the cochlea's device inside the cannula. Fix the device to the cannula rotating to the right.

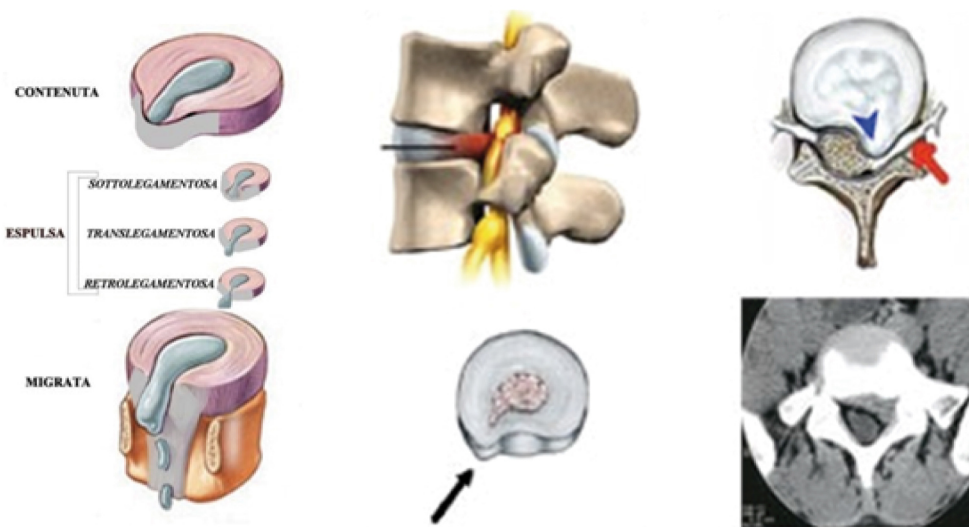
LA PROCEDURA / THE PROCEDURE:

Accendere il dispositivo tramite il pulsante "ON/OFF". Iniziare a muovere il dispositivo lentamente e con estrema attenzione in alto ed in basso all'interno del disco, sotto continuo controllo fluoroscopico. Dopo pochi secondi (15/20 sec') di aspirazione continua, spegnere il dispositivo e disconnetterlo dalla cannula. Rimuovere i tessuti di nucleo polposo dalla coclea usando la spatola in dotazione, oppure un telo chirurgico sterile. Riconnettere il dispositivo alla cannula e ripetere l'operazione sino a quando la quantità di materiale rimosso non sarà sufficiente a ridurre l'ernia. Il risultato finale è una discectomia completa o parziale del nucleo polposo. Rimuovere l'ago dal disco, e apporre un cerotto sul foro d'ingresso.

Turn on the device pushing the on / of button. Start to move up and down slowly and carefully the device inside the disc under continuous fluoroscope monitoring. After few second (15/20 sec') of aspiration continuously moving up and down the device, turn off the engine and disconnect the device from the cannula. Remove the nucleus pulposus tissue from the cochlea using the annex spatula or sterile surgical towel. Reconnect the device to the cannula and repeat the operation till the quantity of the disk removed is enough to reduce the hernia. Finally the result is a discectomy of the nucleus pulposus or partial discectomy. Remove the needle from the disk and put a plaster on the needle hole.

INDICAZIONI PER LA DISCECTOMIA PERCUTANEA: INDICATIONS FOR PERCUTANEOUS DISCECTOMY:

La discectomia percutanea è indicata nel caso di ernia non espulsa.
Percutaneous discectomy is indicated in the case of not expelled hernia.



BENEFICI DELLA DISCECTOMIA PERCUTANEA: BENEFITS OF THE PERCUTANEOUS DISCECTOMY:

Le procedure di discectomia dimostrano un successo nella rimozione del nucleo polposi e nel sollievo dal dolore in più del 70% dei casi.

- La ricorrenza di sintomi dopo l'intervento è bassa;
- L'approccio extrapeduncolare minimizza cambi strutturali permanenti;
- Evita l'ingresso nel canale spinale;
- La laminectomia non è necessaria;
- L'approccio percutaneo può diminuire il manifestarsi di complicanze chirurgiche;
- La quantità di nucleo polposi da rimuovere necessaria è dipendente dal paziente;
- Piccoli cambiamenti nel volume del disco possono apparire in grandi cambiamenti nella pressione sul disco;
- Il chirurgo raramente rimuove più del 30% del nucleo polposi;
- I successi della chirurgia su disco riportati sono indipendenti dalla quantità di materiale rimosso;
- Significativo sollievo dal dolore;
- Riduzione dell'uso di analgesici;
- Ricoveri ospedalieri molto brevi, senza permanenza notturna.

Discectomy procedures demonstrate success of nucleus removal and relieves pain in over 70% of cases.

- *Symptom recurrence rates post discectomy are low;*
- *Extrapedicular approach minimizes permanent structural changes;*
- *Avoids entry into spinal canal;*
- *Laminectomy not required;*
- *Percutaneous approach may lower surgical complication rates;*
- *Amount of nucleus pulposus removal needed is dependent from patient;*
- *Small changes in disc volume can result in a large changes in disc pressure;*
- *Surgeons rarely remove more than 30% of the nucleus pulposus;*
- *Successful outcome of disc surgery reported to be independent of the amount of disc material removed;*
- *Significant pain relief;*
- *Reduction of analgesic use;*
- *Quick recovery time, no overnight hospital stay*



AlfaMed srl

Via Martiri di Cefalonia, 28
63822 Porto San Giorgio (FM)

Tel. +39 0734 674379 Fax +39 0734 678487
www.alfamedsrl.com - info@alfamedsrl.com