

Ostéosynthèse postérieure  
du rachis



# *EASYS*SPINE®

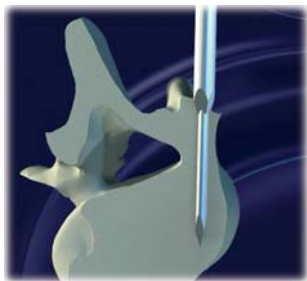
## Technique Opératoire

**LDR**  
médical

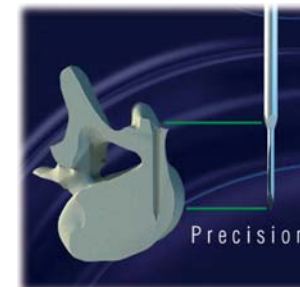
Réf.: ES-TO-06-05-F-Indice A

## Système Easyspine : trajet de la vis

### Etape 1 : forage du trajet de la vis



- Utiliser la pointe carrée réglable (ES923R) pour perforer la corticale et préparer le trajet de la vis.
- La pointe carrée LDR Médical a un concept unique permettant le réglage de la profondeur de l'instrument afin d'accroître la précision et la sécurité du geste opératoire. La profondeur est réglée entre 15mm et 50 mm.
- En buté, l'instrument pénètre la corticale et élargit ainsi le point d'entrée pour faciliter l'introduction de la vis.



### Etape 2 : contrôle du trajet de la vis

- À l'aide du palpeur de pédicule (ES927R) s'assurer de l'intégrité de l'os le long du trajet et contrôler l'absence de fausse route. Le palpeur est gradué permettant un contrôle de profondeur.

#### Contrôle radiologique.

- Un marqueur de pédicule (ES909R) est introduit dans le trajet de la vis pour visualiser celui-ci lors d'un contrôle radiologique. Ce marqueur peut être laissé en place dans l'attente de l'introduction de la vis et favoriser ainsi l'hémostase du corps vertébral.

## Système Easyspine : placement de la vis pédiculaire

### Etape 3 : fixation de la vis dans l'instrument porte vis

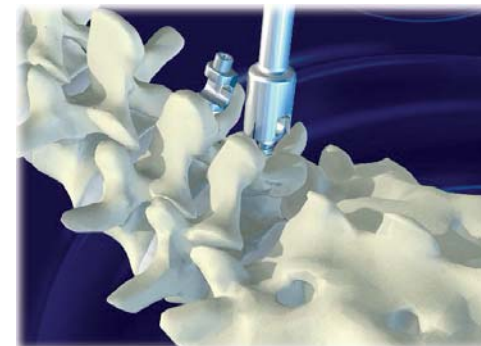


- Choisir la taille de la vis.
- L'insérer dans le porte vis fermé (ES930R).
- La fenêtre de la tête de vis se place en regard de la marque repère de l'instrument. Cette marque permet en fin de vissage d'orienter la tête de vis dans l'axe du montage.  
La vis est maintenue automatiquement dans l'instrument par un système prenant appui sur le filetage de la vis de blocage articulée. Lors du conditionnement, cette vis de blocage est réglée à une hauteur permettant la fixation à l'instrument. Si la vis de blocage a été manipulée, s'assurer que cette hauteur est respectée.



### Etape 4 : vis pédiculaire

- La vis pédiculaire LDR, associant un corps conique à un filetage droit permet d'obtenir un ancrage optimal dans l'os spongieux et cortical. Le contact métal/os étant constant dans la partie distale, l'opérateur pourra ajuster le vissage pour réaligement ou modification de hauteur sans crainte d'une fragilisation de l'ancrage.



## Système Easyspine : sélection de la barre à méplat LDR

### Etape 5 : mesure de la longueur de la barre à méplat

- Après la pose de la totalité des vis pédiculaires, mesurer la longueur de la barre à méplat. Cette mesure s'effectue à l'aide des mesureurs.  
Un mesureur de 60 mm (ES907R) et un de 100 mm (ES908R) sont présents dans le set de base. Pour les montages longs des mesureurs de 150 mm (ES920R) et de 200 mm (ES921R) sont également disponibles.

### Etape 6 : choix de la rigidité de la barre à méplat LDR

- Choisir parmi les trois rigidités offertes (S, M et R), la plus adaptée à la physiologie et la pathologie du patient.  
Le système Easyspine® permet au chirurgien de choisir à ce stade avancé de l'opération la rigidité de la barre de liaison, sans modification des vis pédiculaires déjà implantées.

### Etape 7 : cintrage de la barre

- Si un cintrage de la barre est nécessaire, utiliser la cintreuse 3 points (ES918R) afin d'obtenir la courbure désirée.
- Régler la cintreuse en fonction du type de barre choisie (S, M ou R) à l'aide de la molette.
- Introduire la barre dans la gorge prévue à cet usage. Le méplat de la barre doit être orienté vers l'intérieur de la cintreuse pour un cintrage en lordose et vers l'extérieur pour un cintrage en cyphose.

## Système Easyspine : insertion de la barre à méplat LDR

### Etape 8 : insertion de la barre dans la tête de vis pédiculaire

- La barre LDR maintenue par la pince insertion de barre (ES922R) ou la pince étau (ES940R) est introduite latéralement dans les têtes de vis pédiculaires.
- Le porte vis ouvert (ES932R) peut être utilisé pour ajuster l'alignement des têtes de vis pédiculaires lors de l'introduction de la barre.

### Montage séquentiel

- En cas de difficulté à insérer la barre dans l'ensemble des têtes de vis, le chargement latéral du système Easyspine® permet un montage séquentiel de la barre. Grâce à cette innovation, l'opérateur n'est plus obligé d'introduire la barre dans l'ensemble des vis avant fixation du système, mais peut au contraire assurer un montage vis par vis.

- Introduire la barre dans l'une des vis pédiculaires distales du montage (1).
- Effectuer un pré serrage de la vis de blocage afin de maintenir la barre dans la gorge (2).
- Ramener ensuite la barre dans la tête de vis suivante (3) à l'aide de la pince d'insertion de barre PM (ES922R).
- Effectuer un pré serrage de cette vis (4). La fenêtre dans les mors de la Pince d'insertion est prévue pour le passage du tournevis (ES938R ou ES914R).
- Répéter l'opération pour chaque vis jusqu'à la fin du montage (5,6).



1



2



3



4



5



6

## Système Easyspine : ajustement du montage

### Etape 9 : ajustement de la barre LDR

- Avant le serrage définitif, l'opérateur peut faire coulisser la barre LDR vers le bas du montage et amener la butée de la barre en contact de la vis supérieure. Ainsi la barre ne dépasse pas de la tête de vis, protégeant les articulaires sous jacentes de la vertèbre sus-jacente.

### Etape 10 : manœuvre de compression ou de distraction

- Si nécessaire l'opérateur peut effectuer une compression ou une distraction du montage.
- Bloquer une des vis du montage, puis utiliser la pince à compression (ES905R) ou la pince à distraction (ES906R) suivant l'effet recherché. Les pinces prennent appui sur les têtes de vis.  
Le pré serrage des vis autorise la translation de la barre LDR sans risque d'expulsion de celle-ci.  
Une crémaillère permet de maintenir l'espace avant blocage définitif du montage.

#### Contrôle de l'orientation du plan de lordose.

- Grâce au méplat de la barre, l'opérateur garde un contrôle visuel du plan de lordose lors des manœuvres de distraction ou de compression, évitant ainsi tout risque de rotation.
- Utiliser la Pince étau (ES940R) pour maintenir ou corriger si nécessaire ce plan de lordose.

### Etape 11 : serrage définitif

- Le serrage définitif s'effectue directement à l'aide du tournevis T25 court en T (ES938R) ou si une contre rotation est nécessaire au travers du porte vis (ES930R ou ES932R) avec le tournevis long T25 (ES914R).
- Un double « claquement » assure l'opérateur du verrouillage complet de la vis.

## Systeme connexion transverse : mise en place

### Etape 1 : mesure de la longueur de la tige de connexion

- Les mesureurs de barre (ES907R ou ES908R) sont utilisés pour mesurer la longueur entre les deux barres à méplat LDR.
- Couper la tige à la longueur désirée avec la pince coupante (ES919R).

### Etape 2 : montage du cavalier sur le tube porte cavalier

- Introduire la clé de desserrage (ES926R) dans le tube porte cavalier (ES928R).
- Fixer la vis du cavalier avec l'embout de la clé pour éviter sa rotation, puis visser le tube sur la vis.

### Etape 3 : insertion de la tige de connexion dans le cavalier

- La tige de connexion est introduite dans le cavalier. La butée en bout de tige permet son maintien dans le cavalier.

## Système connexion transverse : mise en place

### Etape 4 : insertion du cavalier sur la barre à méplat LDR

- Le cavalier est inséré avec la tige de connexion sur la barre à méplat (la tige doit être au-dessus de la barre) par un mouvement combiné de rotation et de pression du cavalier.
- L'opérateur peut positionner les cavaliers indifféremment sur le bord médian ou le bord externe de la barre à méplat. Le pré-serrage de la vis s'effectue en dévissant préalablement le tube porte cavalier (ES928R) pour permettre le mouvement de la vis. Le pré-serrage permet d'éviter une expulsion du cavalier.

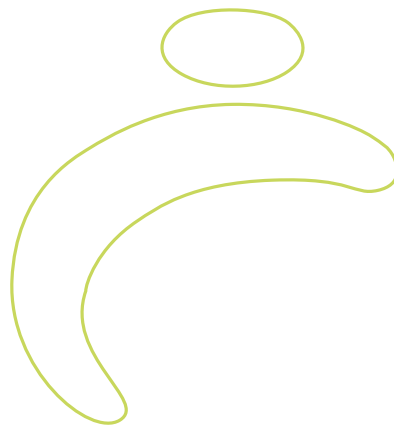
### Etape 5 : montage du second cavalier

- Fixer le second cavalier sur le tube porte-cavalier (ES928R) (2).
- Introduire le cavalier sur la tige de connexion, puis l'introduire sur la barre à méplat (mouvement rotation-pression).

### Etape 6 : blocage du système

- Les deux cavaliers étant en place sur les barres à méplat, ajuster par la translation de la tige de connexion, puis bloquer le système avec le tournevis (ES938R ou ES 914R).

# La passion de l'innovation



**LDR**  
médical

Technopole de l'Aube - BP 2 - 10902 Troyes Cedex 9 - France

Tél : + 33 (0)3 25 82 32 63 - Fax : + 33 (0)3 25 82 33 71

e-mail : [ldrmedical@ldrmedical.fr](mailto:ldrmedical@ldrmedical.fr)

[www.ldrmedical.fr](http://www.ldrmedical.fr)