

## ► QU'EST-CE QU'UNE ARTHRODÈSE RACHIDIENNE ?

Le traitement des lésions dégénératives lombaires fait appel à des techniques visant à **libérer les structures nerveuses comprimées** et à des **techniques de stabilisation**. Une arthrodèse consiste à faire fusionner une ou plusieurs articulations en sacrifiant la fonction des disques intervertébraux. La fusion est permise par la réalisation d'une **greffe osseuse** prélevée localement (autogreffe). Dans certains cas elle peut être complétée par une greffe extérieure (allogreffe) soit naturelle (os prélevé sur donneur) soit artificielle (substitut osseux). La fusion complète d'une greffe osseuse nécessite un délai de 6 mois à un an, d'où la persistance souvent longue des lombalgies après une telle intervention. L'arthrodèse nécessite donc une stabilisation dite « primaire » par la mise en place de matériel. Celui-ci permet également dans certains cas la correction d'une déformation associée.

## ► QUELLES PATHOLOGIES PEUVENT NÉCESSITER LA RÉALISATION D'UNE ARTHRODÈSE ?

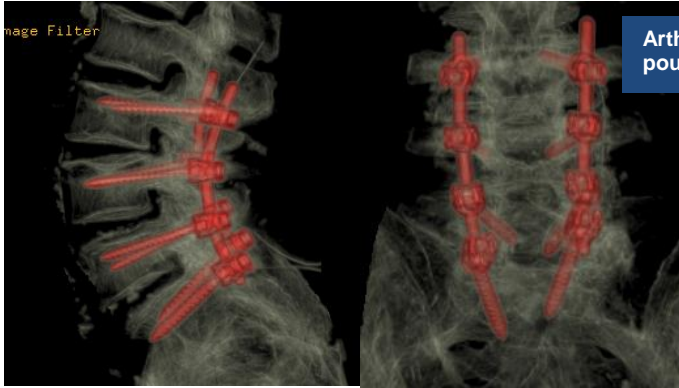
L'arthrodèse lombaire trouve ses indications dans les pathologies suivantes :

- » canal lombaire étroit avec critères d'instabilité (cf fiche)
- » discopathies invalidantes (cf fiche lombalgie)
- » spondylolisthésis lombaire symptomatique (cf fiche)
- » scoliose lombaire dégénérative symptomatique (cf fiche)
- » fractures instables du rachis lombaire

## ► QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES OPTIONS CHIRURGICALES POSSIBLES ?

La chirurgie du rachis est en évolution permanente depuis ces dernières années avec notamment l'avènement des techniques mini-invasives et percutanées.

Pendant longtemps les techniques se limitaient uniquement à des **arthrodèses postéro-latérales**. Le principe est la mise en place de vis dans la partie de la vertèbre appelée pédicule. Ces vis sont reliées par des tiges métalliques (titane le plus souvent) pour permettre un montage solide. La greffe est mise en place en arrière des vertèbres le long des arcs postérieurs et des processus transverses. L'inconvénient de cette technique est le risque accru de pseudarthrose (absence de fusion de l'arthrodèse) lié aux contraintes subies par le matériel.



Arthrodèse postéro-latérale L3-S1 pour canal lombaire étroit

Depuis les années 90 se sont donc développées des techniques **d'arthrodèse circumférentielle** avec la mise en place de cages intersomatiques. Elles diminuent le risque de pseudarthrose par une greffe au niveau des corps vertébraux en plus de la greffe postéro-latérale. Elles permettent également une répartition des contraintes au niveau du matériel entre les vis et la cage pendant le temps de la fusion. L'utilisation de ces cages redonne une lordose optimale à la colonne vertébrale souvent dégradée par l'usure des disques intervertébraux.



TLIF L5S1 sur discopathie

Les progrès récents se sont faits dans le type d'abord réalisé. Au début des arthrodèses circumférentielles on utilisait beaucoup la technique du **PLIF (Postero Lateral Interbody Fusion)** qui a progressivement été abandonnée en raison des risques neurologiques liés à l'abord systématique du canal rachidien et le passage de 2 cages en réclinant le fourreau dural. Progressivement s'est développée la technique du **TLIF (TransForaminal Interbody Fusion)** avec une diminution des risques neurologiques par un passage de la cage à travers le foramen intervertébral. Il s'agit de la technique la plus utilisée actuellement en ce qui concerne les voies postérieures. Cet abord a également permis le développement de techniques d'arthrodèse par

voie mini-invasive grâce à l'utilisation d'écarteurs spécifiques et de la navigation (guidage radiologique peropératoire).

Mais les progrès n'en sont pas restés là puisque se sont développés au cours de ces dernières années les abord antérieurs et latéraux de la colonne vertébrale pour la mise en place de ces cages intersomatiques.

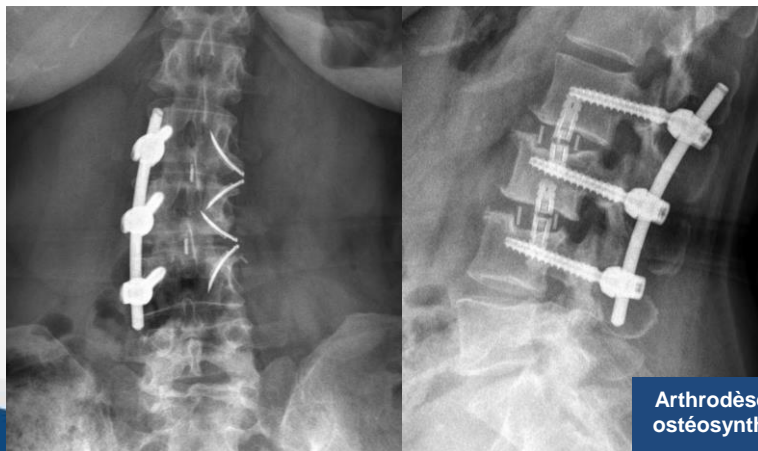
Leur intérêt réside dans :

- la diminution du traumatisme musculaire des abords postérieurs,
- la réduction des risques neurologiques lié à l'absence d'abord du canal rachidien,
- l'utilisation de cages avec une plus grande surface de greffe pour une meilleure fusion de l'arthrodèse,
- l'utilisation de cages avec une hauteur plus importante pour une meilleure restitution de la lordose lombaire.

Ainsi se sont développées les techniques de **XLIF** ou **ELIF (EXtreme Lateral Interbody Fusion)** et d'**ALIF (Anterior Lumbar Interbody Fusion)**. Leur inconvénient réside dans les risques de lésions principalement artério-veineuses nécessitant la présence d'un chirurgien vasculaire pendant l'intervention ou disponible rapidement pour une sécurité optimale.

La technique dite « **XLIF** » ou « **ELIF** » est une arthrodèse par un abord latéral de lombotomie le plus souvent gauche. Elle est bien adaptée pour les étages L1L2, L2L3 et L3L4. Il s'agit d'une voie d'abord anatomique avec une incision sous-costale gauche et un passage en arrière du péritoine et en avant du muscle psoas. La technique dite « **ALIF** » est une arthrodèse par un abord antérieur abdominal. L'incision est verticale pour l'étage L4L5 et horizontale pour l'étage L5S1 comme une césarienne. Après une ouverture de la ligne blanche entre les muscles droit de l'abdomen, on récline prudemment le péritoine le plus souvent à gauche afin d'exposer les gros vaisseaux (aorte, veine cave, artères et veines iliaques). On écarte alors prudemment ces vaisseaux afin d'exposer les disques situés en arrière d'où des risques de saignement importants. Cette technique nécessite la réalisation d'un angioscanner préopératoire.

Une fois le rachis exposé on procède alors à une ablation complète du ou des disques pathologiques, puis à la mise en place de cages remplies de greffe. Ces cages peuvent être stabilisées par des ancres métalliques, des vis voire une plaque dans certains cas pour une meilleure stabilité primaire.



Arthrodèse XLIF L2L3 et L3L4 + ostéosynthèse percutanée L2L4



ALIF L5S1, restauration de la hauteur de l'espace discale

## ► QUELLES SONT LES SUITES OPÉRATOIRES ?


Les suites opératoires sont variables en fonction de l'âge du patient, de la technique utilisée et du nombre d'étages instrumentés. Globalement les abords antérieurs et latéraux sont plus anatomiques donc moins délabrants sur le plan musculaire et permettent des suites opératoires plus simples. Les durées d'hospitalisation varient de 3 à 4 jours pour un TLIF, ALIF ou XLIF à une semaine pour des arthrodèses postérieures étendues chez des patients âgés nécessitant souvent une convalescence.

La douleur post-opératoire est traitée par l'utilisation de cathéters cicatriciels, de pompes à morphine et d'antalgiques intraveineux adaptés. Une équipe d'infirmiers anesthésistes s'occupe de la **prise en charge de la douleur** au cours de l'hospitalisation. Le drainage est systématique pour éviter la formation d'hématomes.

Un scanner de contrôle est réalisé dès le lendemain de l'intervention en cas de mise en place de vis pédiculaires pour vérifier leur bon positionnement. La mauvaise position d'une vis nécessitera une reprise chirurgicale rapide.

**Le premier lever s'effectue le premier jour qui suit l'intervention par le kinésithérapeute.** La **prise en charge « kiné »** (apprentissage des consignes d'hygiène vertébrale, aide à la marche, montée et descente des escaliers, information posturale) a lieu pendant la durée de l'hospitalisation. Le patient est invité à bien marcher lors de son retour à la maison, à ne pas porter de charges et à éviter les déplacements en voiture. Il pourra débiter les séances de kiné en ville à partir de la 3<sup>ème</sup> semaine après l'intervention avec principalement de la physiothérapie et un travail d'assouplissements dans les premières semaines.

L'ablation des « tuyaux » (perfusions, drains, sonde urinaire) a lieu dans les jours suivants l'intervention n'excédant pas le 3<sup>ème</sup> jour.



Le retour à domicile s'effectue souvent en position couchée. Les ordonnances pour les antalgiques, les anticoagulants, les soins locaux et l'arrêt de travail sont délivrés à la sortie du service ainsi qu'un rendez-vous 2 mois après l'intervention.