
A propos de l'ostéosynthèse vertébrale par vis pédiculaires : un artifice technique.

E G HASSAN-KHANI, M T PEYVANDI, H REZVANI, B REZVANI, N REZVANI

Département d'orthopédie
Hôpital Shahid Kamiab
Mashad-Iran
Université des Sciences Médicales
Mashad-Iran

Résumé

Depuis de nombreuses années, les chirurgiens orthopédistes utilisent les vis pédiculaires en raison de leur excellente tenue, qui reste stable dans le temps.

Les risques de cette technique sont les lésions radiculaires du névraxe et de ses enveloppes ou des éléments vasculaires.

Le but de notre étude est de montrer que, grâce à un artifice technique, nous avons pu minimiser de façon considérable ces risques de complications.

Mots clés : Vissage pédiculaire / ostéosynthèse / rachis

Introduction

Nous utilisons le vissage pédiculaire en raison de la solidité de la fixation primaire, qui reste stable dans le temps.

Les risques de lésions des différents éléments du névraxe sont bien connus.

C'est la raison pour laquelle nous avons adopté un artifice technique pour la mise en place de ces vis.

Cet artifice consiste à la mise en place première d'une vis corticale de diamètre 4,5 mm (ou parfois d'une grosse broche de diamètre 4 mm) qui sera ensuite facilement remplacée par la vis pédiculaire définitive.

Grâce à cette méthode nous n'avons pas eu à déplorer de complications.

C'est en 1961 que Roy-Camille a publié pour la première fois la technique du vissage pédiculaire.

Par la suite de nombreux auteurs comme Steffe-Luque et Sitkowski ont utilisé cette méthode. Avec les reculs actuels, étant donné l'excellente tenue primaire et secondaire de ce type de vissage, cette technique est à la base de presque tous les matériels d'instrumentation rachidiens.

Il est bien sûr essentiel de connaître parfaitement l'anatomie des pédicules vertébraux et d'avoir une solide expérience de la chirurgie du rachis, pour éviter au maximum les risques de complications.

Abstract

A safe and simple method for pedicle screw insertion

For a number of years, orthopaedic surgeons have used pedicle screws for their good results and stability.

Possible complications of this technique are radicular injuries of spinal cord and its meninges or vascular injuries. The aim of our study was to demonstrate that with the use of a technical device, it is possible to reduce considerably the risk of these complications.

Key words : pedicle screw / osteosynthesis / rachis

Matériel et méthode

De 2000 à 2004 nous avons réalisé 92 ostéosyntheses vertébrales grâce au matériel CD Horizon. Il s'agit de l'expérience du service d'orthopédie (Unité du rachis) du CHU d'Emdadi, Meshed. Iran.

Les étiologies étaient les suivantes :

- 49 fractures vertébrales ;
- 8 spondylolisthésis ;
- 6 cyphoses congénitales ;
- 3 cyphoses post traumatiques ;
- 1 cyphose après laminectomie ;
- 20 scolioses idiopathiques ;
- 4 scolioses polyomyélitiques ;
- 1 tumeur vertébrale.

Au total, nous avons mis en place 332 vis pédiculaires.

Technique opératoire.

Le patient est opéré en décubitus ventral sur cadre à rachis.

Une fois exposé le point d'entrée pédiculaire, nous excisons sa corticale postérieure à la pince gauche.

Nous réalisons à la pointe carrée un orifice de 5 mm de diamètre environ. Puis nous introduisons prudemment une vis de diamètre 4,5 mm ou une broche de 4 mm.

Si on sent une résistance, il faut alors revenir en arrière et changer de direction. Une fois toutes les vis ou broches provisoires mises en place, on fait un contrôle radiologique pour être certain de leurs positionnements corrects

Le contrôle radiologique systématique a montré que sur 332 vis ou broches provisoires 4 seulement avaient été mal positionnées : soit 1,2 %.

Nous avons pu alors les replacer en bonne position.

Parmi ces quatre malpositions, il s'agissait dans 2 cas de patients présentant une scoliose, et dans les 2 autres cas des anomalies anatomiques des pédicules.

Dans ces quatre cas, nous n'avons observé aucune complication : ni fracture du pédicule, ni lésion dure mérienne, nerveuse ou vasculaire.

Discussion

Les risques du vissage pédiculaire sont bien connus : ce sont des lésions dure mériennes médullaires, radiculai-

res, ou vasculaires. Il est donc essentiel que les chirurgiens connaissent parfaitement l'anatomie et possèdent une solide expérience de la chirurgie rachidienne.

Certes des images scannographiques sont très utiles, en particulier pour préciser l'anatomie et la position des pédicules surtout dans les déformations rachidiennes.

Le scanner n'a jamais été utilisé dans notre série.

Pour la visée pédiculaire il faut :

- Bien dégager les parties molles ;
- Bien exposer l'articulaire postérieure, la lame et l'apophyse transverse ;
- Exciser la corticale postérieure du pédicule ;
- Mettre en place avec prudence la vis ou la broche provisoire ;
- Contrôler la bonne position radiologiquement ;

Puis positionner alors la vis pédiculaire définitive.

Il n'a pas été nécessaire dans notre série de pratiquer un taraudage et nous n'avons observé aucune complication.