

## INTÉRÊT D'UNE APPROCHE ACTIVE DANS LA PRISE EN CHARGE RÉÉDUCATIVE À LA SUITE D'UNE PREMIÈRE CHIRURGIE RACHIDIENNE POUR HERNIE DISCALE

S.Hamdoun-Kahlaoui<sup>1</sup>, Hajer Rahali-Khachlouf<sup>1</sup>, MA.Säfi<sup>1</sup>, I.Miri<sup>2</sup>, K.Saadallaoui<sup>3</sup>, L.Matoui<sup>4</sup>, S.Lebib<sup>2</sup>, FZ.Ben Salah<sup>2</sup>, Catherine Dziri<sup>2</sup>

1-Service de médecine Physique Réadaptation Fonctionnelle-Hôpital Militaire Principal de Tunis ;  
2- Service de médecine Physique Réadaptation Fonctionnelle-Institut d'Orthopédie Mohamed Kassab ;  
3-Service de Rhumatologie-Hôpital des Forces et Sécurité de l'Intérieur-La Marsa ;  
4-Service de Médecine Interne-Hôpital Militaire Principal de Tunis

S.Hamdoun-Kahlaoui, H. Rahali-Khachlouf, MA. Säfi, I. Miri, K. Saadallaoui, L. Matoui, S. Lebib, FZ. Ben Salah, C. Dziri

S.Hamdoun-Kahlaoui, H. Rahali-Khachlouf, MA. Säfi, I. Miri, K. Saadallaoui, L. Matoui, S. Lebib, FZ. Ben Salah, C. Dziri

INTÉRÊT D'UNE APPROCHE ACTIVE DANS LA PRISE EN CHARGE RÉÉDUCATIVE À LA SUITE D'UNE PREMIÈRE CHIRURGIE RACHIDIENNE POUR HERNIE DISCALE

NECESSITY OF PHYSICAL ACTIVITIES RESTRICTION AFTER LUMBAR DISCECTOMY

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°04) : 257 - 261

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°04) : 257 - 261

### RÉSUMÉ

**Prérequis :** La durée et la nécessité d'une restriction des activités physiques et professionnelles après discectomie pour hernie discale lombaire sont des thèmes controversés.

**Buts :** Mettre le point sur l'importance d'une prise en charge rééducative débutée précocement après chirurgie rachidienne pour hernie discale en milieu militaire.

**Méthodes :** Etude rétrospective incluant des patients ayant bénéficié d'une 1ère discectomie pour hernie discale et ayant suivi un programme de rééducation adapté. une évaluation clinique, d'un bilan des douleurs et d'une évaluation fonctionnelle par la version arabe modifiée de l'auto-questionnaire d'Oswestry (version 8 items) ont été faits chez ces patients, avant et après un programme de rééducation adapté débuté dès le 40ème jour postopératoire.

**Résultats :** Nous avons colligé 50 dossiers relatifs à 40 hommes et 10 femmes d'âge moyen 30 ans. Tous ces patients ont été améliorés sur le plan douleurs suite à la chirurgie avec disparition complète des radiculalgies, mais avec persistance du syndrome rachidien. Après programme de rééducation, nous avons noté une diminution des douleurs de 42,85%, et une amélioration fonctionnelle avec diminution du score moyen de l'indice d'Oswestry de 61,18%.

La durée moyenne d'arrêt de travail était de 4 mois. Un changement du poste de travail a été indiqué chez tous nos patients.

**Conclusion :** Les programmes de rééducation intensives démarrés en post chirurgie rachidienne pour hernie discale permettent une amélioration de la fonctionnalité des patients opérés, un retour aux activités professionnelles plutôt, ainsi que la diminution des dépenses en termes de douleurs.

### SUMMARY

**Background :** Necessity of physical activities restriction after lumbar discectomy have been described in the literature

**Aim :** The aim of this study was to determine if early rehabilitation could favorably influence the prognosis of military patients who had undergone lumbar disk surgery.

**Methods:** We performed a retrospective study involving patients who have had lumbar disk surgery, and had undergone physical rehabilitation program. A clinical evaluation, an assessment of pain and a functional assessment by the Arabic version amended self-questionnaire Oswestry have been made for these patients before and after a rehabilitation program started since the 40th postoperative day.

**Results:** We have collected 50 cases: 40 men and 10 women of average age 30 years. All these patients have been improved after surgery with no radiculalgies, but with persistence lumbar pain syndrome. After rehabilitation program, we noted a reduction of 42.85% of pain and functional improvement with a reduction in the average score of Oswestry index of 61.18%. The average work incapacity was 4 months. A workstation adaptation was indicated for all patients.

**Conclusion:** Intensive rehabilitation program started early after lumbar disk surgery can improve the functionality of patients operated, and allows early return to professional activities with reduction of the healthcare cost.

### MOTS - CLÉS

Hernie discale, reeducation, douleur, incapacité de travail, chirurgie

### KEY - WORDS

Disc herniation, physical rehabilitation, pain, work incapacity, surgery.

### أهمية الإحاطة التأهيلية على إثر جراحة أولية على مستوى السيساء من أجل فتح فقري

الباحثون : حمدوني كحلوي . س - رحالي كشلوف. ه - صافي. م. أ - ميري. ي - سعد اللوي. ك - مطوي. ل - لاييب. س - بن صالح. ف. ز - دزيري. س.

الهدف من هذه الدراسة هو التأكيد على أهمية الإحاطة التأهيلية التي تبدأ بصفة مبكرة إثر الجراحة على مستوى السيساء من أجل فتح فقري وذلك في المحيط العسكري. اشتملت دراستنا على 50 مريضاً خضعوا للجراحة من أجل فتح فقري باشروا برنامجاً لإعادة التأهيل منذ اليوم 40 بعد العملية. اختفت الآلام مباشرة بعد الجراحة لكن المتلازمة السيسائية تواصلت ومكثنا برنامج إعادة التأهيل من تحسن واضح على المستويين السريري والوظيفي ومن عودة سريعة إلى النشاط المهني بالرغم من أن تغييراً في خطة العمل تقررباً بالنسبة لكل المرضى.

الكلمات الأساسية : فتح فقري - إعادة التأهيل - آلام - جراحة.

La discectomie est actuellement une procédure bien codifiée, de plus en plus indiquée dans le cadre du traitement des lombo-radiculalgies par hernie discale. Cependant, la durée et la nécessité d'une restriction des activités physiques et professionnelles après ce type de chirurgie rachidienne sont des thèmes controversés dans la littérature médicale [1]. Différents auteurs ont formulé des recommandations en matière de rééducation postopératoire et de programmes d'exercices progressifs. Dans la pratique, une certaine réserve subsiste toutefois souvent à ce propos en raison de la crainte d'une récurrence des douleurs ou de l'apparition d'une hernie ou d'une instabilité rachidienne.

Le but de cette étude est de mettre le point sur l'importance d'une prise en charge rééducative bien codifiée, débutée le plus précocement possible après chirurgie rachidienne pour hernie discale en milieu militaire, et de souligner l'effet bénéfique de la reprise précoce des activités physiques sur le statu fonctionnel et professionnel des patients opérés.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus des patients, des deux sexes, présentant une lombo-radiculalgie par hernie discale, opérés entre l'année 2003 et l'année 2006 et ayant suivi régulièrement un programme de rééducation adapté. Le geste opératoire chez tous ces patients a consisté à une discectomie. Ont été exclus de cette étude les patients ayant des antécédents de chirurgie rachidienne autre.

Nous avons noté pour chaque patient :

- l'âge;
- l'indication opératoire ;
- l'ancienneté de la symptomatologie ;
- un examen clinique recherchant particulièrement d'éventuels syndromes rachidiens, radiculaires, des rétractions des plans sous pelviens, et précisant l'existence d'anomalies à l'examen neurologique ;
- un bilan des douleurs par l'échelle visuelle analogique (EVA), en pré, en postopératoire, ainsi qu'à la fin du programme de rééducation. Il est exprimé en EVA moyenne pour les lombalgies et pour les radiculalgies;
- Une évaluation du handicap par l'EVA avant la prise en charge thérapeutique ainsi qu'en fin du programme de rééducation ;
- Une évaluation de la satisfaction chirurgicale pour chaque patient par l'EVA ;
- Une évaluation fonctionnelle par la version arabe modifiée de l'auto-questionnaire d'Oswestry (version 8 items).
- Le recours à un éventuel arrêt de travail, aussi bien en pré qu'en postopératoire, est noté, exprimé en nombre de jours.
- Un éventuel aménagement du poste de travail en postopératoire.

Un programme de prise en charge rééducative adaptée a été débuté chez tous nos patients dès le 40ème jour postopératoire à raison de trois séances par semaine pendant deux mois. Il est basé sur une physiothérapie antalgique et décontractante, un travail d'assouplissement du rachis et des plans sous-pelviens antérieur et postérieur, un travail de renforcement musculaire des abdominaux et des spinaux. Une importance particulière est

donnée aux exercices d'hygiène de vie avec apprentissage des règles de verrouillage lombaire lors du port des charges, des exercices d'auto-rééducation ; avec la pratique quotidienne de marche pendant une durée de 60 minutes. Ce programme de rééducation est suivi d'un programme de réadaptation à l'effort pendant un mois, à raison de trois séances par semaine, permettant ainsi une meilleure préparation à la reprise d'une activité socio-professionnelle la plus proche possible de l'activité antérieure de nos patients.

Au terme du programme de prise en charge rééducative, nos patients sont réévalués et adressés ensuite à leurs médecins traitants.

## RÉSULTATS

Nous avons colligé les dossiers de 100 patients dont la moitié était des patients militaires de carrière. Nous avons rapporté les résultats relatifs à nos patients militaires. Il s'agit de 40 hommes et 10 femmes d'âge moyen 30 ans, avec des extrêmes de 19 à 45 ans. Les principales indications opératoires chez nos patients sont la présence de signes déficitaires chez 10 patients (20% des cas), et l'importance du retentissement sur les activités journalières avec une EVA du handicap moyenne de 90/100 (75-100/100). En effet l'évaluation du handicap par l'EVA a trouvé des valeurs de 100/100 chez 25 patients soit dans 50% des cas. Nos patients ont été opérés après un délai moyen de 6 mois avec des extrêmes allant de quelques jours à 14 mois. Les délais les moins importants concernent les patients qui avaient présenté des signes déficitaires.

L'évaluation des patients avant le programme de rééducation a trouvé : (tableau 1)

**Tableau 1** : évaluation clinique avant et après programme de rééducation active

	<b>Evaluation avant la prise en charge rééducative</b>	<b>Evaluation aux termes des séances de rééducation</b>
<b>EVA lombaire moyenne</b>	70	40
<b>EVA radiculaire moyenne</b>	0	Récidive des radiculalgies chez 10 patients, EVA 30
<b>Syndrome rachidien</b>	50 patients	10 patients
<b>Rétraction des plans sous pelviens</b>	50 patients	Diminution chez tous les patients, Disparition chez 30patients
<b>Déficit sensitivomoteur</b>	10 patients	0 patients

• Concernant le bilan des douleurs, l'EVA moyenne pour les lombalgies est de 70/100. Aucun de nos patients ne présentait de douleurs radiculaires en postopératoire.

• L'examen clinique a trouvé un syndrome rachidien chez tous

nos patients avec un indice de Schöber de 2 cm en moyenne. Aucun patient ne présentait de syndrome radiculaire.

- Des rétractions des plans sous pelviens ont été notées chez tous les patients, intéressant aussi bien les Ischiojambiers que le droit antérieur.
- Les anomalies à l'examen neurologique ont été notées chez 10 patients. Dans tous les cas, il s'agit de déficit sensitivomoteur systématisé.
- Sur le plan fonctionnel, l'évaluation par l'indice d'Oswestry avant les séances de rééducation a trouvé un score moyen de 17,44/40. (tableau 2)

**Tableau 2 :** évaluation fonctionnelle par l'indice d'Oswestry avant et après rééducation

	Avant prise en charge rééducative	Après programme de rééducation	Amélioration en %
<b>Item 1 :</b> <b>Intensité de la douleur</b>	2.11 (0-4)	1.11 (0-3)	47.39
<b>Item 2 :</b> <b>Soins personnels</b>	2.33 (0-4)	0.77 (0-3)	66.95
<b>Item 3 :</b> <b>Port de charge</b>	3.55 (1-5)	1.33 (0-3)	62.53
<b>Item 4 :</b> <b>Marche</b>	2 (0-4)	0.66 (0-3)	67
<b>Item 5 :</b> <b>Position assise</b>	2.77 (1-5)	1 (0-3)	63.90
<b>Item 6 :</b> <b>Position debout</b>	2 (0-4)	0.77 (0-3)	61.5
<b>Item 7 :</b> <b>Sommeil</b>	1.33 (0-4)	0.44 (0-2)	66.91
<b>Item 8 :</b> <b>Vie sociale</b>	1.44 (0-4)	0.66 (0-2)	54.16
<b>Score total/40</b>	17.44	6.77	61.18

La réévaluation au terme des séances de rééducation a montré : (tableau 1)

- Sur le plan douleurs, l'EVA moyenne pour les lombalgies est de 40/100. Une récurrence des radiculalgies a été notée chez 10 des 50 patients avec une EVA moyenne radiculaire de 30 (10-50).
- Sur le plan clinique, un syndrome rachidien a été noté chez 10 patients, soit une disparition du syndrome rachidien chez 40 patients. Une récurrence du syndrome radiculaire a été observée chez 5 patients.
- Une diminution des rétractions des plans sous pelviens a été obtenue chez tous nos patients avec disparition complète de ces rétractions dans 30 cas.

- Quant aux déficits neurologiques, la réévaluation après le programme de rééducation a trouvé une disparition des déficits chez 5 patients/10, et son amélioration chez les 5 patients restants.

- Le degré d'amélioration subjective de nos patients, reflété par l'EVA de satisfaction, exprimé en fin de la prise en charge rééducative est en moyenne de 70/100.

- Sur le plan fonctionnel, une amélioration du score de l'indice d'Oswestry a été notée chez tous nos patients, avec un score moyen de 6,77/40. (tableau 2)

Quant au retentissement professionnel de leur pathologie, nous avons noté le recours à un arrêt de travail chez tous nos patients en préopératoire, avec une durée moyenne d'arrêt de 30 jours. En postopératoire, la durée moyenne d'arrêt des activités professionnelles chez nos patients était de 90 jours, soit une durée totale d'incapacité de travail de 4 mois.

Un changement du poste de travail avec les adaptations ergonomiques nécessaires a été indiqué et pratiqué chez tous nos patients.

## DISCUSSION

La discectomie est un traitement qui a fait ses preuves au cours des lombo-radiculalgies par hernie discale. L'efficacité de la chirurgie rachidienne pour hernie discale varie selon les séries de 60 à 90% [2, 3, 4,5]. Cette variation de ce taux d'efficacité peut être expliquée par le caractère variable des paramètres d'inclusions, des critères d'indication de la chirurgie, des critères de jugement de l'efficacité du geste opératoire [3]. Weber, à travers une étude comparant 2 groupes de patients souffrant de lombo-radiculalgie par hernie discale : un groupe traité médicalement et un groupe traité par discectomie à ciel ouvert, a souligné que le bénéfice principal de la discectomie est l'amélioration fonctionnelle à court terme des patients opérés [7,8]. En effet, à 1 et 2 ans, les patients traités par discectomie ont une meilleure capacité fonctionnelle et moins de symptômes que ceux traités médicalement. Cependant, à 4 et 10 ans de suivi, les deux groupes ont des capacités fonctionnelles et des symptômes comparables [7].

Dans notre série, tous nos patients ont été améliorés sur le plan douleurs suite à la chirurgie, notamment pour les radiculalgies, avec disparition complète de ce type de douleurs. La persistance du syndrome rachidien en post opératoire chez tous les patients peut être expliquée par l'attitude de nos patients et leur appréhension très marquée de tout mouvement d'antéflexion du tronc, faussant ainsi l'estimation de la mobilité rachidienne. Quant aux résultats au long cours, cette évaluation n'a pas pu être pratiquée dans notre série étant donné que tous nos patients sont adressés, en fin de leur prise en charge rééducative, à leurs médecins traitants, avec absence de suivi ultérieur dans notre unité. La qualité ainsi que le type de prise en charge post opératoire sont aussi d'une importance capitale. En effet, il est actuellement bien démontré l'absence de nécessité de recours à la restriction des activités en post opératoire [1, 9,10]. Carragee a montré que le fait de raccourcir la période de repos post opératoire avait permis de diminuer la période des douleurs sans augmentation de la fréquence des complications [11]. De

même, Keel prouve qu'une période prolongée d'inactivité physique et des restrictions fonctionnelles associées à un long congé de maladie constituent des facteurs bio-psycho-sociaux susceptibles d'entraîner l'apparition de douleurs chroniques dans le bas du dos, et/ou de les entretenir [12].

Une prise en charge rééducative adaptée s'impose à tous les patients ayant bénéficié de ce type de chirurgie. De nombreux programmes de prise en charge rééducative sont proposés pour les patients opérés pour hernie discale [13-18], mais le risque de provocation d'une instabilité rachidienne ou d'une récurrence de la hernie est toujours présent pour certains thérapeutes. La finalité de l'intervention chirurgicale, à savoir une diminution de la douleur et un retour plus rapide au niveau d'activités antérieur, doit être soutenue par un accompagnement actif des patients. L'effet bénéfique de la rééducation démarrée en post chirurgie rachidienne pour hernie discale a été retrouvé dans une revue de la littérature ayant inclus les séries randomisées et contrôlées s'intéressant à l'étude de l'effet d'une rééducation active en post chirurgie pour hernie discale sur l'activité professionnelle des patients [1,19].

Le type de programme à démarrer est discuté par plusieurs auteurs. Les études comparant les différents programmes de rééducation ainsi que comparant des groupes de patients rééduqués à des groupes témoins, sont multiples [1]. Ainsi, une étude comparant un programme de rééducation basé sur des exercices de renforcement et d'étirements des muscles du tronc et des hanches, pratiqués 2 fois par semaine pendant 4 semaines, versus un groupe témoin, n'a pas montré de différence significative entre les 2 groupes aussi bien sur le plan douleurs, que sur le plan fonctionnel et psychologique. Cependant, une 2ème étude comparant 2 groupes de patients opérés pour hernie discale, l'un avec un programme de rééducation intensive et le 2ème avec un programme de rééducation modéré, a montré un meilleur statut fonctionnel aussi bien à court qu'à long terme dans le 1er groupe. De même une différence significative à la faveur du 1er groupe est retrouvée concernant le retour aux activités professionnelles et les activités quotidiennes à court terme [1].

Danielson et al a trouvé de même qu'un programme de rééducation intensif dans les suites du traitement chirurgical d'une hernie discale permet un gain sur le plan douleur à court terme, ainsi qu'un moindre recours à la reprise chirurgicale à long terme (une fréquence 3,4% chez les patients ayant bénéficié d'une rééducation intensive versus 6,5% chez les patients ayant bénéficié d'un programme classique de rééducation) [1].

Le 2ème point important à mettre en valeur en matière de rééducation après cure chirurgicale d'une hernie discale, est la date de démarrage de la prise en charge rééducative active. Dans notre série, le programme de rééducation est démarré à J40 post opératoire. Il est bien établi actuellement que la prise en charge rééducative des patients doit être mise en œuvre rapidement. Dans la littérature, peu d'études se sont intéressées à l'effet d'une rééducation démarrée immédiatement après chirurgie [1]. Pour les programmes de rééducation active débutés entre la 4ème et la 6ème semaine post opératoire, un effet bénéfique sur les capacités fonctionnelles ainsi que sur la

réduction de la durée d'incapacité professionnelle à court terme a été prouvé. Mais l'efficacité de ces programmes de rééducation à long terme n'a pas été admise par tous les auteurs [1]. Dans notre étude, une amélioration nette, aussi bien sur le plan douleurs que sur le plan fonctionnel a été notée chez nos patients. Ainsi, nous avons noté une diminution de l'EVA lombaire de 42,85%, et une diminution du score moyen de l'indice d'Oswestry de 61,18%. En effet cette diminution de l'indice moyen d'Oswestry a été aussi notée sur les différents Items de cette échelle d'évaluation : amélioration de l'intensité des douleurs de 47,39%, meilleure autonomie aux soins personnels avec un gain de 66,95%, diminution de la gêne à la marche, à la position assise et à la position debout respectivement de 67%, de 63,90% et de 61,5%, amélioration de la qualité du sommeil de 66,91% et amélioration de la vie sociale de 54,16%.

De même, l'hypothèse d'une augmentation du risque de récurrence herniaire avec les programmes de rééducation débutés précocement après chirurgie n'a pas été prouvée. Bien au contraire, les études ont montré que le recours à la ré-intervention chirurgicale était négligeable chez les patients ayant débuté la rééducation en post opératoire immédiat ainsi que chez ceux ayant démarré la rééducation 4 à 6 semaines après la chirurgie [1]. Etant donné que nous nous sommes limités dans notre série à une évaluation à court terme de nos patients, les éventuelles reprises chirurgicales n'ont pas pu être étudiées. Il est à noter que l'apparition de douleurs avec les exercices intensifs ne doit pas être considérée comme facteur restrictif. Pour Hall, l'activité physique peut même déboucher, si les douleurs persistent, sur une nette amélioration fonctionnelle et faire partie intégrante du traitement et du processus de rééducation [2]. Mannich et al ont aussi démontré que des patients subissant pour la première fois une discectomie pour hernie discale présentent, après un programme d'exercices intensif ou le mal de dos n'est pas un facteur restrictif, une nette amélioration de leur aptitude au travail [2]. L'étude de Donceel et al soutient le concept de l'approche cognitivo-comportementale de la prise en charge rééducative de ces patients : les exercices physiques influent positivement leurs capacités physiques et mentales ainsi que leur bien-être [2]. Une politique active permet même de diminuer la durée d'incapacité de travail avec une différence statistiquement significative [2]. En effet, la décision ou l'avis de reprise du travail sont souvent exclusivement basés sur les plaintes du patient, qui ne sait ou n'entrevoit pas les conséquences négatives que peut avoir une incapacité de travail prolongée. Différentes études montrent effectivement que la réintégration professionnelle au sein de groupe de patient déjà en incapacité de travail depuis plus de 12 mois est compromise [2]. Il est actuellement bien établi que la présence permanente de douleurs sans autres signes cliniques objectifs ne doit pas être considérée en soi un motif suffisant pour encore différer le retour au travail.

Une reprise de travail précoce doit toujours être recommandée. La reprise du poste de travail est d'autant plus facile que la période d'arrêt de celui-ci est plus courte [2]. La chance de réintégration professionnelle diminue à mesure que la durée d'arrêt du travail augmente. Les recommandations de reprise du

travail doivent être basées sur les possibilités objectives de mouvement des patients avec les exigences requises par le métier. Dans notre série, un aménagement du poste de travail a été nécessaire chez tous les patients, la durée moyenne de l'arrêt de travail dans notre série était de 3mois. Il s'agit en effet d'un contexte ayant des caractéristiques et des particularités qui méritent d'être pris en compte. Nos agents militaires sont confrontés, tout au long de leurs carrières, à des contraintes physiques marquées : port de charges lourdes, port d'armes, fréquence élevée des travaux de force, nombre d'heures de travail important... Ces données expliquent peut-être que, dans notre série, le recours à un reclassement professionnel a été nécessaire chez tous les patients. Une adaptation des exigences professionnelles des patients, permettant une réduction de la durée d'incapacité, serait préférable au maintien des charges professionnelles au prix d'un repos prolongé, lui-même à l'origine d'une désadaptation des patients.

Dans la pratique, de telles mesures pour la promotion de la réintégration sociale et professionnelle sont peu appliquées. C'est même le contraire qui est le plus souvent pratiqué.

La crainte du médecin traitant qu'un retour au travail puisse donner lieu à une aggravation, le risque d'une chronicisation de ses lombalgies et d'une limitation de ses activités physiques.

## RÉFÉRENCES

1. Rehabilitation following first-time lumbar disc surgery. *Spine* 2003; 28 :209-218.
2. P.Donceel, M.Du Bois. Influence d'une politique active du médecin-conseil sur la réintégration professionnelle. Incapacité de travail après cure chirurgicale pour hernie discale lombaire. *Revue Médicale de l'assurance maladie* 2002 ; 33: 5-14
3. C.Manniche, Kh.Asmussen, H.Vinterberg et al. Analysis of preoperative prognostic factors in first-time surgery for lumbar disc herniation, including Finneson's and modified Spengler's score systems. *Dan Med Bull* 1994; 41:110-5.
4. C.Manniche, Kh.Asmussen, H.Vinterberg et al. Back pain, sciatica and disability following first-time conventional haemilaminectomy for lumbar disc herniation. Use of "low back pain rating scale" as a postal questionnaire. *Dan Med Bull* 1994;41:103-6.
5. DS.Korres, G.Loupassis, K.Stamos. Results of lumbar discectomy: a study using 15 different evaluation methods. *Eur Spine J* 1992;1:20-4.
6. A.Deplas. Les vrais résultats du traitement chirurgical de la sciatique par hernie discale. *Revue du Rhumatisme* 2004 ; 71 :109-111.
7. Weber H. Lumbar disc herniation: a controlled, prospective study with 10 years of observation. *Spine* 1983; 8:131-40.
8. Atlas SJ, Keller RB, Chang Y, Deyo RA, Singer DE. Surgical and non surgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: 5 years outcomes from the Maine Lumbar Spine Study. *Spine* 2001; 26:1179-87.
9. SA.Bruke, CK.Harms Contas, PS.Aden. Return to work/work retention outcomes of a functional restoration program. A multi-center, prospective study with a comparison group. *Spine* 1994;

## CONCLUSION

Il est actuellement bien établi que les programmes de rééducation intensive démarrés en post chirurgie rachidienne pour hernie discale permettent une amélioration de la fonctionnalité des patients opérés, un retour aux activités professionnelles plutôt, ainsi que la diminution des dépenses en termes de douleurs.

Un programme de rééducation fonctionnelle réussi repose essentiellement sur les axes suivants : informer suffisamment le patients, établir un diagnostic précis, donner des conseils pour accepter les recommandations destinées à maîtriser les symptômes et donner des directives claires concernant l'activité physique qu'il peut effectuer sans craintes d'aggraver l'état des patients. Contrairement à l'avis général donné aux patients qu'il est encore inapte au travail, des directives précises en matière d'activités physiques peuvent lui donner une meilleure impression des activités qu'il peut reprendre. Il est alors indispensable d'informer correctement nos patients, de les stimuler pour reprendre leurs activités. La communication d'explications adéquates sur l'affection peut apprendre aux patients à comprendre que les symptômes et la gêne éventuelle qu'ils peuvent sentir ne constituent pas une menace pour leur santé future. La littérature nous dit que la fixation d'objectifs réalistes et fiables en matière de rétablissement donne un résultat plus positif que le fait de dire au patient que ses possibilités futures sont incertaines.

- 19: 1880-5.
10. P.Donceel, M. Du Bois, D.Lahaye. Return to work after surgery for lumbar disc herniation. A Rehabilitation-oriented approach in insurance medicine. *Spine* 1999; 24:872-6.
11. EJ.Carragee, F.Helms, GS O'Sullivan. Are postoperative activity restrictions necessary after posterior lumbar discectomy? A prospective study of out comes in 50 consecutive cases. *Spine* 1996; 21: 1893-7.
12. PJ.Keel. Psychosocial criteria for patient selection: review of studies and concepts for understanding chronic back pain. *Neurosurgery* 1984; 15:935-41.
13. H. Alaranta, M.Hurme, S.Einola et al. Rehabilitation after surgery for lumbar disc herniation : results of a randomized clinical trial. *Int J Rehabil Res* 1986; 9:247-57.
14. GP.Brennan, B.Shultz, RS.Hood et al. The effect of aerobic exercise after lumbar microdiscectomy. *Spine* 1994; 19:735-9.
15. JE.Cassis, ME. Robinson, P.O'conner et al. Trunk strength and lumbar paraspinal muscle activity during isometric exercise in chronic low back pain. *Spine* 1993; 18: 245-51
16. JM.Danielsen, R.Johnsen, SK.Kibsgaard et al. Early aggressive exercise for postoperative rehabilitation after discectomy. *Spine* 2000; 25:1201-6.
17. P.Dolan, K.Greenfield, RJ.Nelson et al. Can exercise therapy improve the outcome of microdiscectomy? *Spine* 2000; 25:1523-32.
18. F.Johannsen, L.Remvig, P.Kryger et al. supervised endurance exercise training compared to home training after first lumbar discectomy: a clinical trial. *Clin Exp Rheumatol* 1994; 82:115-23.
19. C.Mannich. Clinical benefit of intensive dynamic exercises for low back pain. *Scand Sci Sports* 1996; 6:82-7.