

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE



ANNEE 1991



106 008197 9

THESE NR

101/1

SCIATIQUE DISCALE : EXAMENS COMPLEMENTAIRES ET COUT

T H E S E

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 15 Janvier 1991

PAR

Marie-Hélène BITTERMANN

Née le 8 Septembre 1965 à Mulhouse (Haut Rhin)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur TREVES	- Président
Monsieur le Professeur DESPROGES-GOTTERON	- Juge
Monsieur le Professeur PIVA	- Juge
Monsieur le Professeur RAVON	- Juge
Monsieur le Docteur FAESSEL	- Membre invité.

THESE MED LIMOGES 1991 n° 101



Ex 1
Sib.P: 274370

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE

ANNEE 1991

THESE NR 101

SCIATIQUE DISCALE : EXAMENS COMPLEMENTAIRES ET COUT

T H E S E

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 15 Janvier 1991

PAR

Marie-Hélène BITTERMANN

Née le 8 Septembre 1965 à Mulhouse (Haut Rhin)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur TREVES	- Président
Monsieur le Professeur DESPROGES-GOTTERON	- Juge
Monsieur le Professeur PIVA	- Juge
Monsieur le Professeur RAVON	- Juge
Monsieur le Docteur FAESSEL	- Membre invité.

U N I V E R S I T E D E L I M O G E S

F A C U L T E D E M E D E C I N E

- DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur BONNAUD
- ASSESSEURS : Monsieur le Professeur PIVA
Monsieur le Professeur COLOMBEAU

PERSONNEL ENSEIGNANT

. PROFESSEURS DES UNIVERSITES

ADENIS Jean-Paul	Ophthalmologie
ALAIN Luc	Chirurgie infantile
ARCHAMBEAUD Françoise	Médecine interne
ARNAUD Jean-Paul	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BARTHE Dominique	Histologie, Embryologie
BAUDET Jean	Clinique obstétricale et Gynécologie
BENSAID Julien	Clinique médicale cardiologique
BONNAUD François	Pneumo-Phtisiologie
BONNETBLANC Jean-Marie	Dermatologie
BORDESSOULE Dominique	Hématologie et Transfusion
BOULESTEIX Jean	Pédiatrie
BOUQUIER Jean-José	Clinique de Pédiatrie
BRETON Jean-Christian	Biochimie
CAIX Michel	Anatomie
CATANZANO Gilbert	Anatomie pathologique
CHASSAIN Albert	Physiologie
CHRISTIDES Constantin	Chirurgie thoracique et cardiaque
COLOMBEAU Pierre	Urologie
CUBERTAFOND Pierre	Clinique de chirurgie digestive
de LUMLEY WOODYEAR Lionel	Pédiatrie
DENIS François	Bactériologie - Virologie
DESCOTTES Bernard	Anatomie
DESPROGES-GOTTERON Robert	Clinique thérapeutique et rhumatologique
DUDOGNON Pierre	Rééducation fonctionnelle
DUMAS Michel	Neurologie
DUMAS Jean-Philippe	Urologie
DUMONT Daniel	Médecine du Travail
DUPUY Jean-Paul	Radiologie
FEISS Pierre	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale
GAINANT Alain	Chirurgie digestive
GAROUX Roger	Pédopsychiatrie
GASTINNE Hervé	Réanimation médicale
GAY Roger	Réanimation médicale

GERMOUTY Jean	Pathologie médicale et respiratoire
GUERET Pascal	Cardiologie et Maladies vasculaires
HUGON Jacques	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
LABADIE Michel	Biochimie
LABROUSSE Claude	Rééducation fonctionnelle
LASKAR Marc	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
LAUBIE Bernard	Endocrinologie et Maladies métaboliques
LEGER Jean-Marie	Psychiatrie d'Adultes
LEROUX-ROBERT Claude	Néphrologie
LIOZON Frédéric	Clinique Médicale A
LOUBET René	Anatomie pathologique
MALINVAUD Gilbert	Hématologie
MENIER Robert	Physiologie
MERLE Louis	Pharmacologie
MOREAU Jean-Jacques	Neurochirurgie
MOULIES Dominique	Chirurgie infantile
NICOT Georges	Pharmacologie
OLIVIER Jean-Pierre	Radiothérapie et Cancérologie
OUTREQUIN Gérard	Anatomie
PECOUT Claude	Chirurgie orthopédique et traumatologique
PESTRE-ALEXANDRE Madeleine	Parasitologie
PILLEGAND Bernard	Hépatologie-Gastrologie-Entérologie
PIVA Claude	Médecine légale
RAVON Robert	Neurochirurgie
RIGAUD Michel	Biochimie
ROUSSEAU Jacques	Radiologie
SAUVAGE Jean-Pierre	Oto-Rhino-Laryngologie
TABASTE Jean-Louis	Gynécologie - Obstétrique
TREVES Richard	Thérapeutique
VALLAT Jean-Michel	Neurologie
VANDROUX Jean-Claude	Biophysique
WEINBRECK Pierre	Maladies infectieuses

SECRETAIRE GENERAL DE LA FACULTE - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

CELS René

PLAN

INTRODUCTION et RAPPELS..... Page 1 à 7

I. CLINIQUE DE SCIATIQUE PAR CONFLIT
DISCORADICULAIRE = RAPPELS..... Page 8 à 13

- 1) Facteurs favorisants
- 2) Circonstances de survenue
- 3) Topographie et caractère de la douleur
- 4) Données de l'examen clinique
- 5) Diagnostic différentiel.

II. EXAMENS STANDARDS.....Page 14 à 16

- 1) Vitesse de sédimentation
- 2) Bilan radiologique standard.

III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....Page 17 à 38

- A) EXAMENS DE PREMIERE INTENTION
 - 1- Tomodensitométrie ou Scanner
 - 2- Saccoradiculographie.
- B) EXAMENS DE SECONDE INTENTION
 - 1- RMN
 - 2- Discographie.

IV. LE TRAITEMENT.....Page 39 à 55

- A) TRAITEMENT MEDICAL
 - 1- Repos
 - 2- Soulager la douleur.
- B) TRAITEMENT RADICAL
 - 1- Chimionucléolyse
 - 2- Nucléorthèse
 - 3- Nucléotomie percutanée
 - 4- Chirurgied.

V. ESTIMATION DU COUT.....Page 56 à 68

A) QUELQUES CHIFFRES

- 1- Sciaticques dans le service de Rhumatologie du CHU Limoges en 1990.
- 2- Etude du service de Rhumatologie du CHR de Rouen sous la direction du Professeur Deshayes portant sur le résultat du traitement médical des sciaticques en milieu hospitalier.
- 3- Thèse de 1983 du Docteur Tolot dans service de Rhumatologie de l'hôpital Herriot de Lyon sur le devenir à long terme des sciaticques discales opérées.

B) CALCUL DES COUTS

- 1- 1er cas
- 2- 2ème cas
- 3- 3ème cas.

C) EXTRAPOLATION POUR LA HAUTE VIENNE

CONCLUSIONS.....Page 69

BIBLIOGRAPHIE.....Page 70 à 76

TABLE DES MATIERES.....Page 77 à 78

TABLE DES ANNEXES.....Page 79

LA SCIATIQUE PAR HERNIE DISCALE

INTRODUCTION

Il y a très longtemps de cela un de nos lointains ancêtres a adopté définitivement la station verticale bipède. Grâce à ce changement de position, notre espèce a pu libérer ses mains et son cerveau et acquérir le stade de développement que nous connaissons. En contre-partie, certaines pathologies dues à cette verticalisation sont apparues, dont l'une des plus tristement banale est la lombalgie et une de ses "complications" : la lombosciatique par hernie discale.

C'est le professeur de Sèze qui en 1939 a mis en évidence le rôle de la détérioration du disque intervertébral et a défini le conflit discoradiculaire. Depuis, de nombreux auteurs ont écrit sur les facteurs favorisants, les descriptions cliniques, l'intérêt des examens complémentaires.

Les techniques d'imagerie médicale, sans cesse plus performantes, ont généré des modifications du comportement diagnostique et thérapeutique en révélant des anomalies auparavant inaperçues.

Ainsi la généralisation des examens tomодensitométriques devant toute sciatique, en révélant des protrusions souvent minimes et sans rapport avec la symptomatologie, a pu aboutir à des excès de zèle "chirurgicaux". Il est en effet parfois difficile d'expliquer à un patient qui souffre et dont le scanner a montré une hernie discale que le traitement médical guérit les sciatiques 8 fois sur 10 en 3 à 4 semaines et qu'il n'est donc pas indispensable de l'opérer d'emblée.

Il semble donc indispensable de réserver les examens complémentaires aux cas résistants à un traitement médical bien conduit.

Un autre argument dans ce sens prend actuellement de l'importance, il s'agit d'économie de la santé. En effet, il est important que nous prenions conscience de l'intérêt de rationaliser au mieux nos prescriptions (diagnostiques, et thérapeutiques) dans l'intérêt du patient et de la société en même temps, afin de préserver la qualité de la médecine que nous pratiquons en France.

.../...

Le cout des lombalgies compliquées ou non de sciaticque a été chiffré pour l'année 1984. Il faut savoir que ce type de pathologie touche 60 à 70% des fançais au moins une fois dans leur vie.

Cette pathologie représente :

- 3.0% des motifs de consultation,
- 2.5% de l'ensemble des médicaments délivrés,
- 7.0% de l'ensemble des arrêts de travail soit 12 millions de journées perdues,
- 8.0% des actes de radiodiagnostic,
- 20.0% des prescriptions de rééducation,
- 2.3% des motifs de mise en invalidité, (3% causé après troubles névrotiques et arthrose).

soit un poids financier de 6 Milliards de Francs au moins.

Cette estimation ne prend pas en compte le retentissement individuel que peut avoir ce type de pathologie souvent chronique (perte de productivité, mise en chômage ...).

Ce travail a donc pour but d'essayer d'estimer le cout d'une sciaticque par conflit discoradiculaire.

Pour cela, dans un premier temps, après un bref rappel anatomoclinique, nous envisagerons les différents postes de dépenses mis en cause :

- examens complémentaires
- et
- traitements.

Puis nous évaluerons les facteurs pronostics afin d'aboutir à un cout chiffré et à une stratégie de prescriptions rationnelle.

QUELQUES RAPPELS ANATOMIQUES ET ETIOPATHOGENIQUES

Le nerf sciatique est formé par la réunion :

- du tronc lombosacré = branche antérieure de L5 plus branche anastomotique de L4
- et
- des branches antérieures des racines S1, S2 et S3.

La sciatique par conflit discoradiculaire est due à une irritation des racines L5 ou S1 par une saillie discale en regard des espaces intervertébraux L4L5 ou L5S1.

Le fait que les racines nerveuses soient fixées au niveau de leur émergence hors du sac dural et de l'orifice externe du trou de conjugaison majore cette irritation mécanique par des phénomènes inflammatoires accessibles au traitement médical.

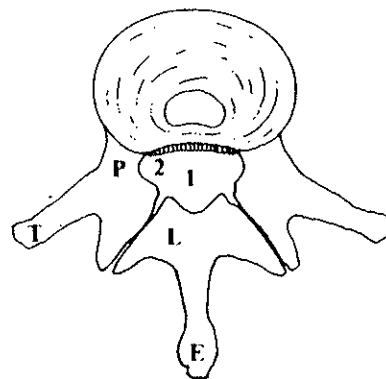
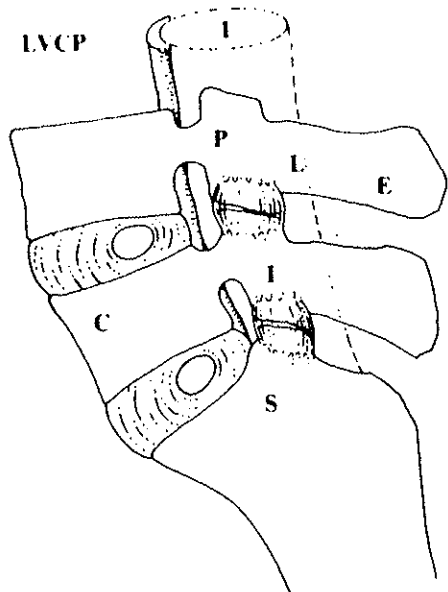
Les éléments anatomiques mis en jeu dans le conflit discoradiculaire sont rappelés Annexe 1. Ils sont réunis en un segment osseux passif et un segment moteur discoligamentaire.

Le disque intervertébral est une structure conjonctive qui remplit 3 fonctions :

- solidariser et stabiliser entre eux les corps vertébraux,
- donner sa mobilité au rachis,
- amortir les charges qui lui sont transmises. (52-53-56)

Il est constitué de 2 parties :

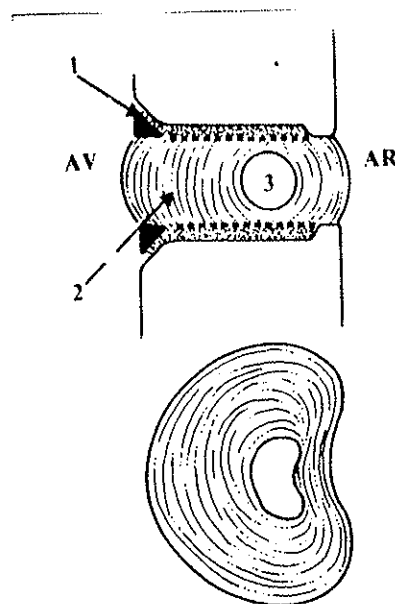
- d'une partie centrale = le nucléus :
formation ovoïde homogène composé d'un gel de protéoglycans, de fibre collagènes et d'eau, ce qui lui confère des propriétés de déformabilité et d'élasticité.



Annexe 1 : ÉLÉMENTS ANATOMIQUES DANS LE CONFLIT DISCO-RADICULAIRE

- 1. Sac dural dans le canal médullaire
- 2. Canal latéral

- E : Épineuse
- L : Lame
- P : Pédicule
- S : Apophyse articulaire supérieure
- I : Apophyse articulaire inférieure
- LVCP : Ligament Vertébral Commun Postérieur
- T : Apophyse transverse



Annexe 2 : COUPE SCHÉMATIQUE D'UN DISQUE INTERVERTÉBRAL

- 1. Plaque cartilagineuse
- 2. Annulus
- 3. Nucleus pulposus

- d'une partie périphérique = l'annulus :
lamelles fibreuses collagènes concentriques enchassant le nucléus et fixées en périphérie aux plateaux vertébraux. Elles ont une disposition alternée, ce qui permet un certain degré de glissement. Elles sont innervées à la partie postérieure de l'annulus par des filets du nerf sinu-vertébral.

Cf Annexe 2.

Le disque adulte n'est pas vascularisé. Il est nourri par imbibition.

Son vieillissement se caractérise par un appauvrissement en protéoglycans et en eau et par une augmentation des fibres collagènes qui perdent leur organisation concentrique.

De Sèze a défini 4 stades de destruction structurale du disque : (56)

1er stade :

- Désorganisation des structures avec deshomogénéisation et fragmentation du nucléus.
- désorganisation des lamelles de l'annulus aboutissant à des fissures ou des fentes dans l'annulus.

2ème stade :

- Migration nucléaire intra-discale par les fentes de l'annulus, surtout par voie postérieure (moindre résistance) jusqu'au ligament vertébral postérieur.

3ème stade :

- hernie discale postérieure par rupture ou refoulement de la couverture fibroligamentaire.
Cette hernie souvent latéralisée peut alors irriter une racine nerveuse et provoquer une sciatique.

4ème stade :

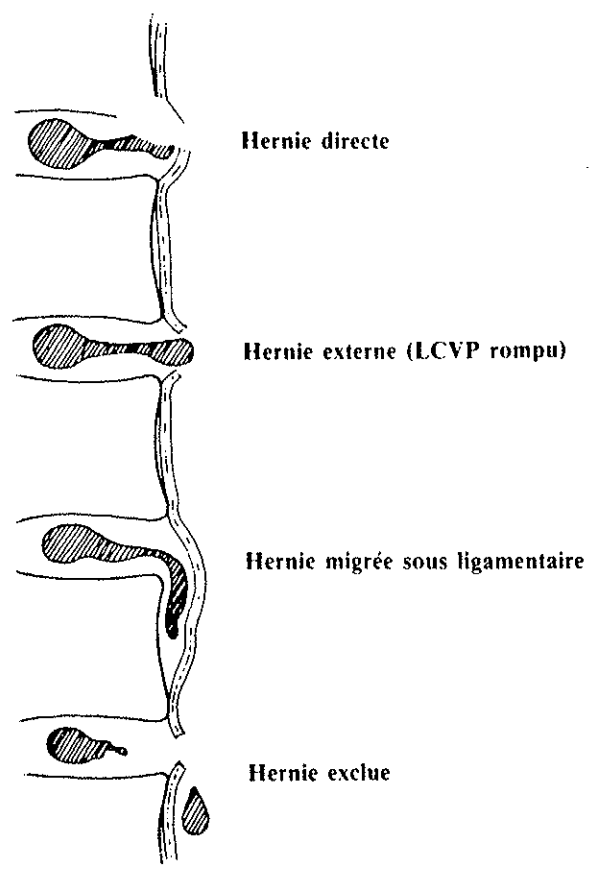
- discarthrose par affaissement discal après migration totale du nucléus.

On décrit 4 types de hernie discale en fonction de leur position par rapport au ligament commun vertébral postérieur - cf Figure 3 :

- **hernie directe** : refoulement simple du ligament par saillie discale.
- **hernie externe** : le ligament est rompu.
- **hernie migrée sous-ligamentaire** : une partie de la matière discale a migré le long du corps vertébral. Il persiste une continuité discale.
- **hernie exclue** : il s'agit d'une hernie externe dont un fragment discal s'est rompu.

Cette classification est intéressante car chaque type de hernie bénéficie de certains traitements et en contre-indique d'autres.

Annexe 3 : TERMINOLOGIE DES HERNIES DISCALES



**I. CLINIQUE DE SCIATIQUE PAR CONFLIT DISCORADICULAIRE
= RAPPELS**

L'expression clinique de sciatique par conflit discoradiculaire est bien connue, relativement invariable dans sa description. (15-25-54-55-57-58)

1) FACTEURS FAVORISANTS

Troubles de la sciatique rachidienne :

- scoliose, anomalie transitionnelle.
- asymétrie des facettes articulaires.
- après fracture des plateaux vertébraux.
- séquelles d'épiphysite de croissance.

Traumatismes ou microtraumatismes répétés.

Infection de voisinage.

2) CIRCONSTANCES DE SURVENUE

La douleur de sciatique par conflit discoradiculaire survient généralement après :

- un traumatisme = chute ou choc direct
- un effort en extension contrariée
- un faux mouvement en rotation - flexion latérale.

Elle apparaît dans les suites immédiates du mouvement ou après un intervalle libre de quelques heures.

Parfois cette notion de mouvement déclenchant peut manquer.

Le plus souvent, elle se manifeste chez un lombalgique ancien, qui a déjà eu un ou plusieurs épisodes de lumbago.

3) TOPOGRAPHIE ET CARACTERE DE LA DOULEUR

Elle est unilatérale et monoradiculaire.

Habituellement, elle débute dans la région lombaire, descend dans la fesse puis face postérieure ou postéro-externe de la cuisse, ensuite elle diverge en fonction de la racine en cause :

- L5 : le long de la face antéro-externe ou postéro-externe de la jambe, elle contourne en avant la malléole externe et se termine sur le dos du pied en regard du premier orteil.

- S1 : la douleur descend à la partie postérieure de la jambe, le long du tendon d'Achille, passe sous le talon et se termine sous le pied ou le long de son bord externe vers le cinquième orteil.

Ce trajet peut être incomplet, s'arrêtant au genou ou à la cheville. Il faut alors prêter la plus grande attention aux signes accompagnateurs = dysesthésies ou paresthésies siégeant surtout dans la partie distale du territoire radriculaire.

Il peut y avoir irradiation dans le pli inguinal. Il existe des formes bilatérales ou à bascule.

Cette douleur est de type mécanique, aggravée par la position debout, impulsive à la toux, améliorée au décubitus (bien qu'au début, le décubitus puisse l'aggraver quelques jours).

4) DONNÉES DE L'EXAMEN CLINIQUE

En position debout, on recherche :

- *une attitude antalgique*
 - . homolatérale si S1
 - . croisée si L5 plus souvent
 - . effacement de la lordose lombaire, elle est d'autant plus nette que le conflit discoradiculaire est marqué.

- *une raideur du rachis*
 - . mesurée par la distance doigt-sol.

s'il existe une raideur globale du rachis lombaire, il faut se méfier d'une sciatique symptomatique. (11)

- *un signe de la sonnette*
 - . par douleur exquise à la pression en regard du disque en cause.

- *des troubles de la marche*
 - . sur les talons = L5
 - . sur les pointes = S1.

En décubitus dorsal, on recherche :

- *un signe de Lasègue*
 - . L'angle d'élévation du membre inférieur est d'autant plus fermé que le conflit discoradiculaire est plus important.
 - . Un Lasègue controlatéral serait évocateur d'une hernie exclue, c'est de toute façon un bon signe de conflit discoradiculaire. (7)

- *les réflexes ostéotendineux*
 - . Une atteinte S1 s'accompagne toujours d'une diminution ou abolition du réflexe achilléen.
 - . Une anomalie du rotulien est possible lors d'une grosse hernie L3 L4 ou dans les autres étiologies de sciatique.

- *les réflexes cutanés plantaires sont en flexion*
 - . s'il existe un Babinski, la sciatique est due à une compression sus-jacente.

- *une hypoesthésie superficielle*
 - . existe dans la partie distale du territoire en cause.
 - . Une hypoesthésie peut exister dans les sciatiques hyperalgiques.
 - . Une hypoesthésie proximale doit faire rechercher un niveau sensitif abdominal et fait craindre une compression médullaire.

Il faut rechercher systématiquement des troubles sphinctériens. une anesthésie en selle pour ne pas laisser évoluer un syndrome de la queue de cheval. (34)

Le reste de l'examen s'attachera à éliminer les autres causes de sciatique.

5) DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL (39)

- *Douleur non en rapport avec neuropathie*
 - . coxarthrose
 - . phlébite - artérite.

- *Sciatique non discale*
 - . tumeurs osseuses = souvent métastasiques
 - . infection = spondylodiscite
 - . tumeurs intra-rachidiennes = neurinome
 - . par affection compressive du petit bassin
 - . cordonales = tumeur intracrânienne ou médullaire.
 - . malformation rachidienne - sténose du canal lombaire, malformation du cul de sac dural, spondylolisthésis.

Annexe 4 : DIFFERENCES ESSENTIELLES ENTRE SCIATIQUE DISCALE
ET NON DISCALE

	SCIATIQUE DISCALE	SCIATIQUE NON DISCALE
ANTECEDENTS	Lombalgies-lumbagos	pas d'antécédent local
DOULEUR	Franche monoradiculaire impulsive à la toux	Territoire atypique polyradiculaire non impulsive
MOUVEMENT DECLENCHANT	oui	non
HORAIRE	mécanique	plutot inflammatoire
VS	normale	accélérée
DECUBITUS	amélioration	pas d'amélioration
EVOLUTION DANS LE TEMPS	guérison	aggravation progressive

Au terme de cet examen, dans 90% des cas, le diagnostic est orienté vers une hernie discale banale.

Cependant, dans 5 à 10% des cas, l'attention est attirée par une atypie de la douleur, une anomalie de l'examen clinique et impose de débiter les examens complémentaires.

Dans tous les cas, il est licite de débiter par une étude de la vitesse de sédimentation et par un bilan radiologique, si la douleur persiste plus d'une semaine.

II. LES EXAMENS STANDARDS

Devant un patient souffrant de douleurs sciatiques monoradiculaires semblant typiques d'un conflit discoradiculaire,

* non amélioré après quelques jours de repos strict au lit associé à des anti-inflammatoires non stéroïdiens, des antalgiques et des myorelaxants.

ou

* lors d'un premier examen au terme duquel on relève certaines atypies,

on peut alors demander :

1. la vitesse de sédimentation (VS)
2. un bilan radiologique standard.

1) LA VITESSE DE SEDIMENTATION

Une VS normale permet pratiquement d'éliminer :

- un myélome,
- une spondylodiscite infectieuse,
- une maladie rhumatismale,
- une métastase osseuse.

Elle est en faveur d'un conflit discoradiculaire.

Elle est cotée FF 14.08.

2) LE BILAN RADIOLOGIQUE STANDARD

Il est fait de 3 à 4 clichés :

- Rachis lombaire de face en rayon postéro-antérieur,
- Cliché de face de la charnière lombo-sacrée centré sur L5-S1, incluant les articulations sacroiliaques,
- Rachis lombaire de profil centré sur L4-L5,
- Bassin de face accessoirement.

Normalement, les espaces discaux augmentent de haut en bas du rachis lombaire.
Le disque L5-S1 est cependant plus petit.

Sur les clichés de face, les bords des plateaux vertébraux sont parallèles.

Dans le cadre des sciaticues ces 3 clichés permettent :
(10-32)

- de vérifier l'absence d'image pathologique vertébrale,
- de fixer une attitude antalgique,
- de préciser le siège du conflit discoradiculaire :
 - . disque ballonné,
 - . baillement ou pincement latéral unique sur clichés de face,
 - . baillement postérieur sur image de profil, avant une grande valeur localisatrice.
- de préciser les conditions anatomiques locales :
 - . scoliose - anomalie transitionnelle,
 - . spondylolisthésis,
 - . arthrose des articulations interapophysaires postérieures,
 - . discarthrose aux autres étages
 - = affaissement discal
 - = condensation des plateaux vertébraux
 - = ostéophytose marginale.

Ces 3 images sont cotées :

Cliché lombaire face et profil Z14 (Z10 + 2 Z2 = 144.90)
Cliché interligne lombo-sacré F Z13 (Z12 + Z1 = 134.55)
Cliché du bassin de face (Z10 + 2 Z1 = 124.20)

Ces deux examens simples sont nécessaires si la douleur dure plus de quelques jours sans amélioration au repos et sous traitement médical.

Ils sont suffisants car :

- le traitement médical seul suffit dans 80 à 90% des cas.
- d'autres examens à ce stade pourraient aboutir à une sanction chirurgicale prématurée et abusive, étant donnés les faux positifs du scanner.

Cependant, si après ces examens, le problème diagnostique n'est pas résolu, il ne faut pas attendre pour passer aux étapes ultérieures.

III. LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Après l'apparition et l'extension de l'utilisation du scanner dans l'exploration des sciaticques, de nombreuses études ont comparé les avantages et les inconvénients de la sacroradiculographie par rapport à ceux du scanner.

Depuis quelques années, la première place a été accordée au scanner dans la majorité des cas.

Actuellement, le même débat semble s'ouvrir entre l'imagerie par résonance magnétique et le scanner.

L'avantage est encore en faveur du scanner, du fait en particulier du faible nombre d'appareil RMN en service et du cout encore élevé d'un tel examen.

Cependant, dans l'avenir, peut-être y aura-t-il encore une nouvelle évolution ?

Nous étudierons pour chacun des examens cités, le type d'image obtenue, les avantages, inconvénients, les limites, les contre-indications et le cout.

Nous envisagerons aussi la place à réserver à la discographie couplée ou non au scanner.

A. LES EXAMENS DE PREMIERE INTENTION

1) LA TOMODENSITOMETRIE ou SCANNER

a) Principe

L'image obtenue par scanner est une image numérisée, reconstituée par ordinateur, segmentaire en coupes horizontales tous les 5 mm dont les niveaux sont prédéterminés d'après une image de la colonne lombaire de profil.

b) Technique

Cet examen se réalise le patient en décubitus dorsal, sans injection, sauf s'il existe des antécédents chirurgicaux aux niveaux étudiés, en ambulatoire, peu irradiant.

La reconstitution des images montre surtout les éléments extraduraux.

c) Résultats

le **DISQUE NORMAL** se présente comme une zone homogène dont le bord postérieur est rectiligne ou légèrement concave.

Les **éléments nerveux intrarachidiens** sont soulignés par la graisse épидurale dont la densité est différente. Cette graisse est moins abondante en L4-L5.

Les **racines nerveuses** sont bien visibles dès la sortie du fourreau dural, de densité légèrement supérieure à celle du cul de sac.

Les **éléments osseux** du canal lombaire sont clairement individualisés.

DANS LE CAS D'UNE HERNIE DISCALE ON PEUT VOIR :
(42-45)

- des images directes :

- . opacité de tonalité discale débordant en arrière le corps vertébral
= médiane - postérolatérale,
= foraminale ou extraforaminale.
- . un débord régulier évoque une hernie sous-ligamentaire.
- . un débord irrégulier se raccordant en angle aigu avec le disque évoque une hernie extra-ligamentaire.
- . une hernie migrée est évoquée quand une image de tonalité discale existe en regard des corps vertébraux.

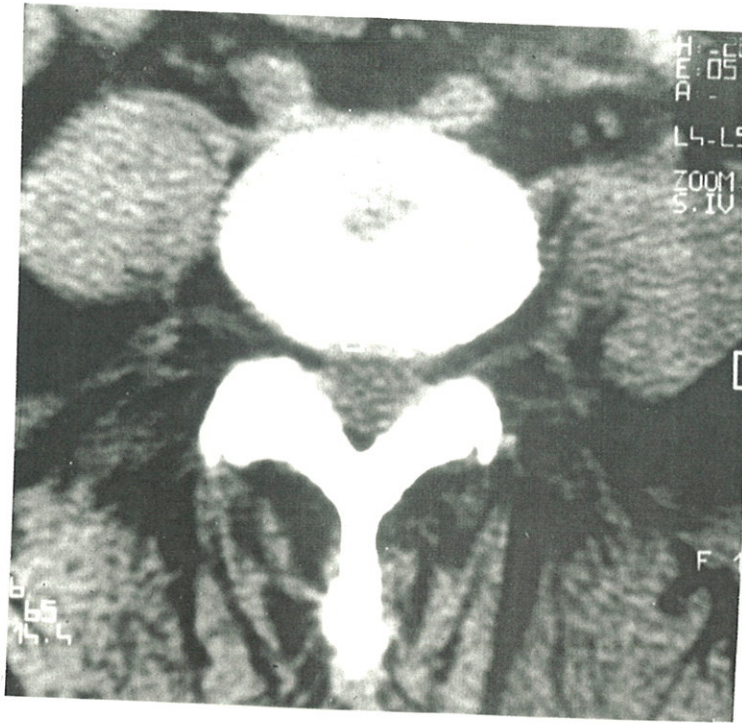
- des signes indirects :

- . disparition de la graisse épidurale.
- . refoulement ou augmentation de volume d'une racine nerveuse.
- . modification ou refoulement du cul de sac dural.

- des signes associés : en particulier

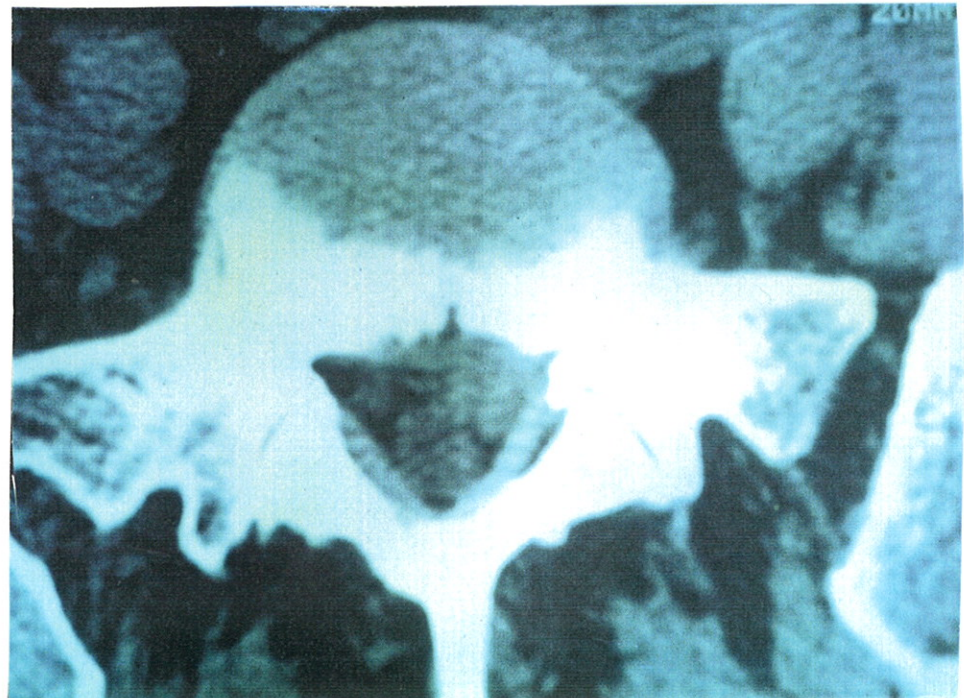
- . canal lombaire rétréci par
 - * ostéophytose des plateaux vertébraux
 - * arthrose inter-apophysaire postérieure
 - * ossification du ligament jaune.
- . arthrose diminuant le calibre des foramens.
- . discarthrose avec calcifications discales.
- . spondylolisthésis.

Il peut aussi mettre en évidence une pathologie tumorale extra durale.

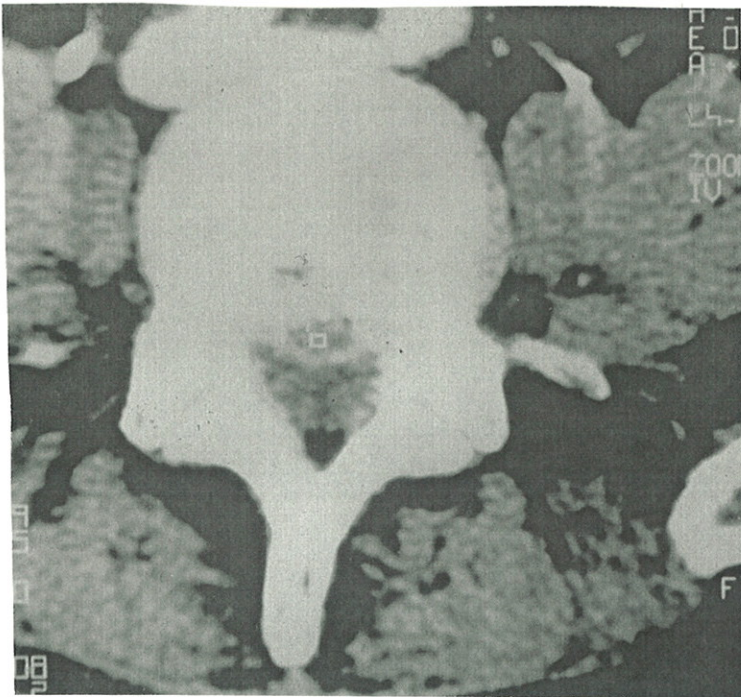
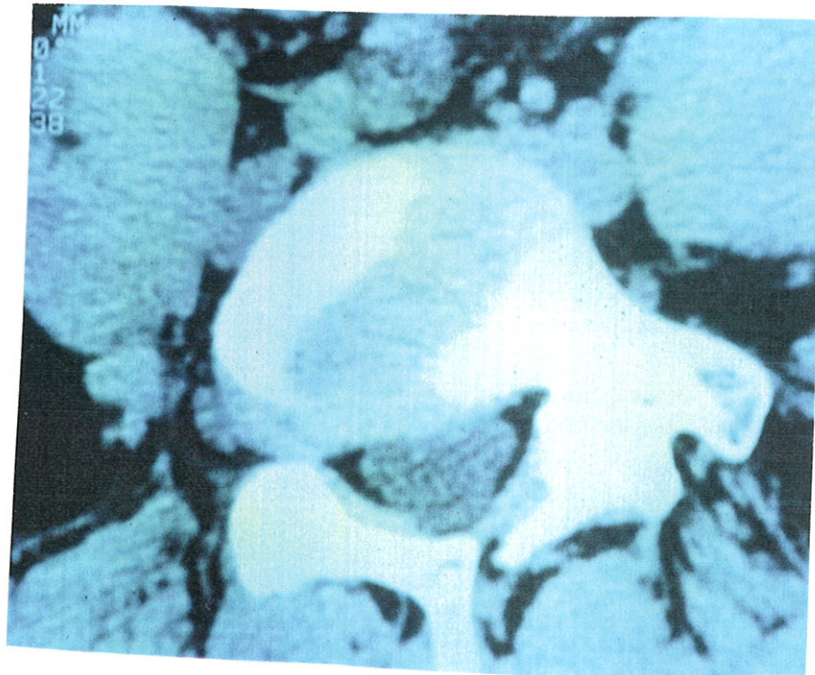


Annexe 5 : HERNIE DISCALE
L5 S1

Annexe 6 :
HERNIE DISCALE
L5 S1 gauche
refoulant la
racine en
arrière.



Annexe 7 :
HERNIE FORAMINALE



Annexe 8 :
FIBROSE EPIDURALE
prenant le contraste.

Dans le cas de récurrence douloureuse post-opératoire, le scanner nécessite une injection de produit de contraste.

On peut découvrir :

- une récurrence herniaire homo ou controlatérale.
- un fragment discal résiduel.
- un rétrécissement arthrosique.
- une arachnoidite inflammatoire.
- une fibrose cicatricielle, objectivée par la prise de contraste.

d) Inconvénients - limites

Cet examen non invasif, faiblement irradiant a cependant un certain nombre d'inconvénients : (2-46-60)

- il se pratique en décubitus, alors que certains conflits discoradiculaires se manifestent surtout en orthostatisme. Il y a donc de faux négatifs.

- il ne donne que des images segmentaires (les coupes sont espacées en général de 5 mm), un fragment hernié peut ne pas être détecté.

- il ne montre pas les anomalies intra-durales.

- les images peuvent être faussées par une scoliose ou une hyperlordose.

- en cas d'effacement de la graisse épidurale, les images sont moins facilement interprétables.

- et surtout des études chez des sujets asymptomatiques ont montré que :

- * avant 40 ans, dans 20% des cas, il existe des images de hernie discale.

- * après 40 ans, dans 50% des cas, il montre des images anormales : hernie discale, arthrose inter-apophysaire postérieure, sténose du canal lombaire.



SON COUT :

Un scanner L3 L4 - L4 L5 - L5 S1 est coté Z90 soit FF 931.50.

Le scanner est actuellement l'examen de première intention dans l'exploration des sciaticques rebelles au traitement médical mais il devrait toujours venir après 4 à 6 semaines de repos - antalgiques - anti-inflammatoires associés éventuellement à des infiltrations et élongations, après des clichés radiologiques standards.

Cependant sont caractère non invasif, faiblement irradiant et le fait qu'il puisse être pratiqué en ambulatoire, ont conduit à des prescriptions parfois prématurées, pouvant déboucher sur des indications thérapeutiques abusives, sachant que 70 à 80% des sciaticques guérissent par le traitement médical seul, et qu'il existe dans 50% des cas après 40 ans des images anormales mais asymptomatiques. Son interprétation doit donc toujours être corrélée par la clinique.

2) LA SACCORADICULOGRAPHIE

Ses indications ont été limitées par l'avènement du scanner du fait surtout de ses effets indésirables. Ceux-ci sont cependant nettement moins importants depuis l'utilisation de produit hydrosoluble.

Cet examen nécessite une hospitalisation de 24 à 48 heures puisqu'il débute par une ponction lombaire (il permet donc l'analyse du LCR) et impose parfois un arrêt de travail d'une semaine.

a) analyse du LCR = Liquide céphalorachidien (59)

Dans environ 50% des cas, lors de sciaticque par hernie discale, on note une augmentation de la protéinorachie au-dessus de 0.4 g/l.

Deux mécanismes ont été évoqués :

- transsudatif par lésion inflammatoire de la barrière hémoliquidienne.
- par blocage mécanique à la circulation du liquide céphalorachidien.

Il semble que cette élévation soit proportionnelle à la taille de la hernie discale et à l'intensité de la symptomatologie.

Une cellularité anormale du liquide de ponction fait rejeter le diagnostic de hernie discale banale.

Technique

Dans un deuxième temps, après la ponction lombaire, on injecte environ 10 ml de produit de contraste iodé hydrosoluble (Amipaque*) sous contrôle scopique.

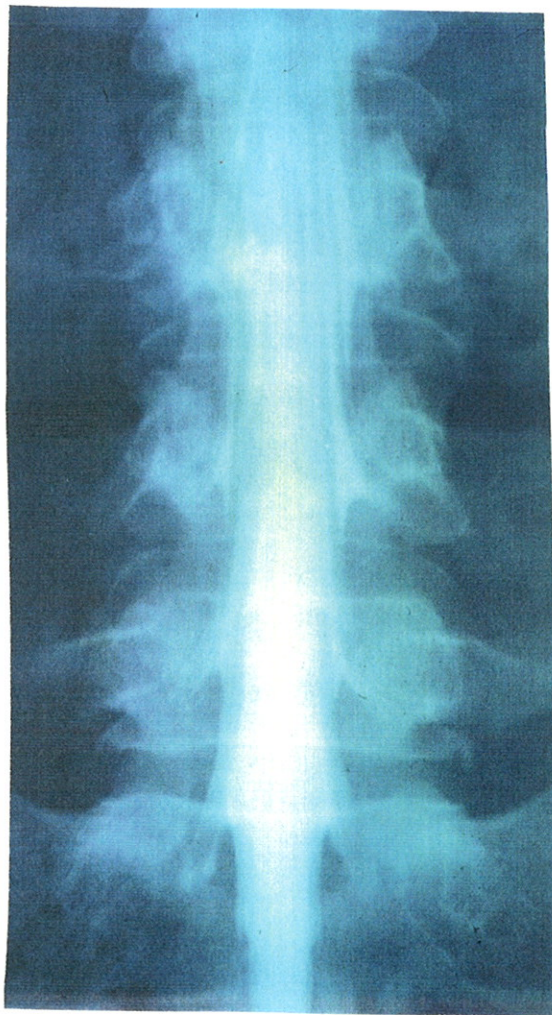
Des clichés sont pris assis de profil puis debout de face, de profil et de 3/4, en faisant varier les inclinaisons en fonction des disques.

Enfin le patient est basculé en arrière pour visualiser le cône terminal, la queue de cheval et parfois la moelle dorsale.

b) Résultats

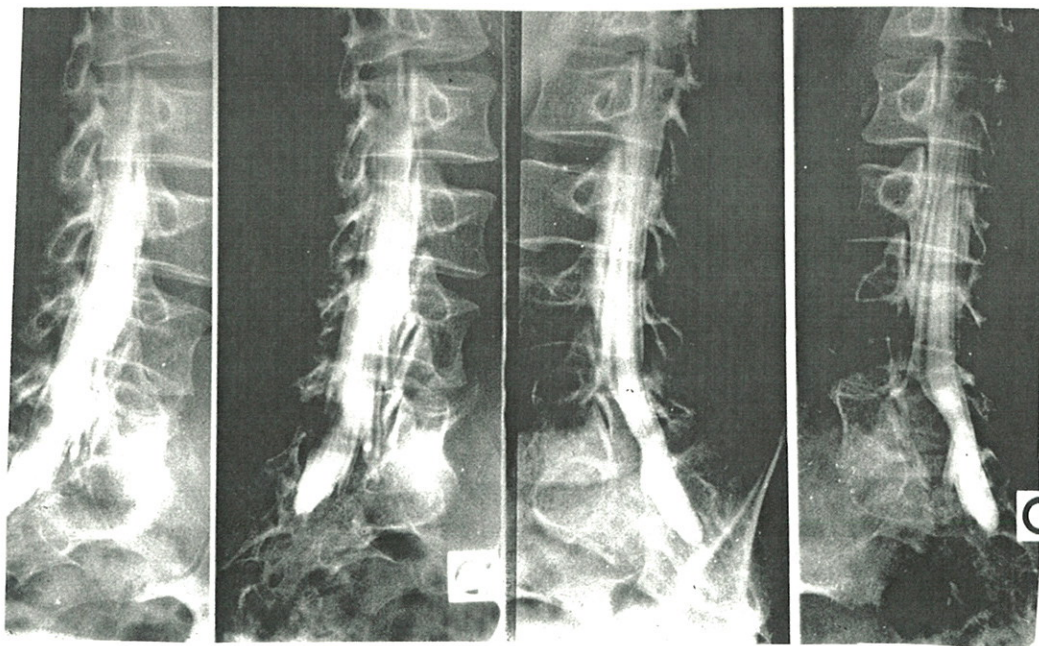
La sacroradiculographie opacifie le canal lombaire jusqu'au cône terminal de façon globale, elle permet de visualiser l'émergence des racines nerveuses hors du sac dural.

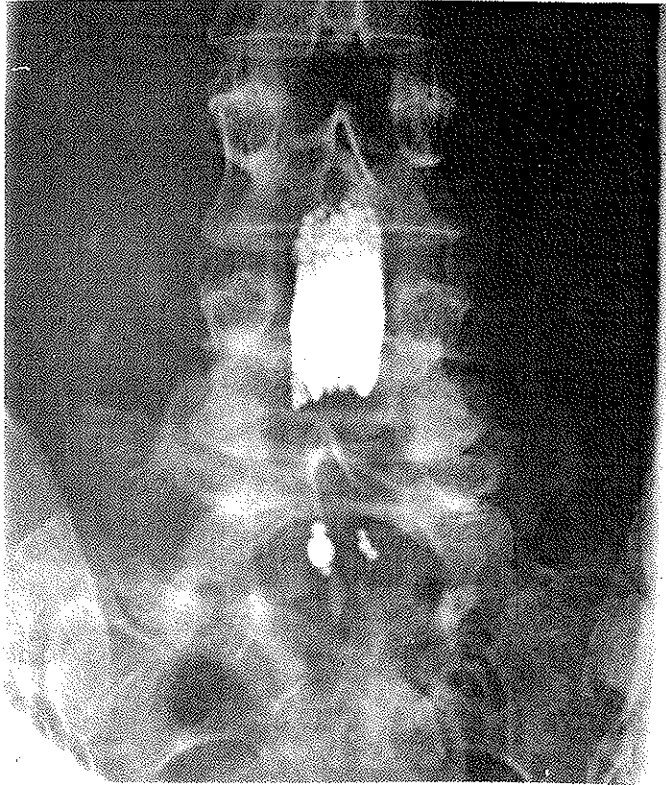
Cet examen montre donc essentiellement des modifications du cul de sac dural ou des racines nerveuses.



Annexe 9 :
SACCORADICULOGRAPHIE normale.

Annexe 10 : HERNIE DISCALE L5 S1





Annexe 11 :

Volumineuse
HERNIE DISCALE responsable
d'un syndrome de la queue
de cheval.

- modifications du cul de sac dural :

- . amputation totale
 - * soit par compression tumorale = (neurinome)
arrêt à limite arrondie convexe vers le haut de face
et de profil non en regard d'un disque.
 - * soit par hernie discale médiane volumineuse,
arrêt linéaire en regard d'un disque. cf Annexe 11.
- . interruption en barre de la colonne opaque par
compression importante incomplète.
- . encoche latérale sur les 3/4 et parfois de face :
hernie latérale avec refoulement du cul de sac ou
encoche latérale arrondie ou en coup de ciseau.
Cf Annexe 10.
- . refoulement postérieur ou postérolatéral par arthrose
interapophysaire postérieure.
- . aspect asymétrique ou trop étroit du canal majorant
les effets d'une hernie discale.
- . impage de tonalité :
observée sur le cliché de face traduisant une hernie
médiane. Si elle existe sur un 3/4, elle révèle une
hernie latérale. le 3/4 inverse montre alors une enco-
che au même niveau.

- les modifications des racines nerveuses :

- . signe du tromblon : augmentation du calibre d'une racine.
- . amputation d'une racine en regard d'un disque.
- . déviation des racines sous-jacentes au niveau de la
compression.
- . signe de l'incurvation radiculaire d'une ou plusieurs
racines.

Cf Annexe 10.

c) Effets secondaires

Dans environ 20% des cas, apparait un syndrome post-PL pouvant durer jusqu'à une semaine et imposer un arrêt de travail.

Dans 40% des cas il existe des céphalées isolées.

Le risque d'arachnoépidurite a été considérablement réduit depuis l'utilisation de l'amipaque.

Le risque septique et d'hématome épidual persiste.

d) Les limites

Les images sont peu fiables en cas de cul de sac large.

De même, en cas de cul de sac court, une hernie L5 S1 peut être méconnue.

Les hernies foraminales ou extra-foraminales ne sont pas visualisées.

Dans les récurrences douloureuses post-opératoires, les images de la sacroradiculographie peuvent montrer : (40)

- un défaut d'opacification des racines,
 - des variations de diamètre du cul de sac avec irrégularité des bords traduisant une fibrose cicatricielle ou une arachnoïdite.
- Elles ne sont pas interprétables à la recherche de récurrence de hernie discale.

Elle ne donne en fait que des images indirectes des anomalies extradurales.

De plus, c'est une technique relativement irradiante. (2)

e) Indications

C'est l'examen de première intention dans les sciaticques chirurgicales d'emblée (paralysantes, avec syndrome de la queue de cheval, voire les formes hyperalgiques).

Dans les cas où le scanner montre des images douteuses ou discordantes, ou encore lorsque le scanner est négatif mais qu'il existe cliniquement des signes nets de conflit discoradiculaire, la saccoradiculographie peut révéler des hernies discales, surtout parce que cet examen se pratique debout.

Si la douleur évolue sur un rythme inflammatoire, qu'il existe des signes évocateurs d'une sciatique symptomatique, la saccoradiculographie objective les anomalies intradurales et permet l'analyse du LCR dans le même temps.

Donc s'il est vrai que le scanner a largement pris le pas sur la saccoradiculographie, celle-ci permet néanmoins d'apporter un certain nombre d'informations lorsque le scanner est en défaut.

Ce sont deux examens complémentaires : (14-2-33-63)

- l'un montrant les anomalies extradurales,
- l'autre objectivant les anomalies intradurales.

Le cout d'une saccoradiculographie se chiffre à :

Z55 + 2 jours d'hospitalisation + parfois une semaine d'arrêt de travail.

soit Z 55.....FF 569.25
2 jours d'hospitalisation...FF 4.180.00 en rhumatologie
+ ou - 1 semaine d'arrêt
de travail.

B. LES EXAMENS DE SECONDE INTENTION

Des apports intéressants pour l'imagerie sont fournis par la résonance magnétique nucléaire et par la discographie couplée ou non au scanner.

1. LA RESONANCE MAGNETIQUE NUCLEAIRE

C'est une technique nouvelle, utilisant elle aussi la reconstruction d'images par ordinateur à partir de signaux émis par la matière soumise à un champ magnétique intense.
(17)

a) Principe

La matière vivante soumise à un champs magnétique intense est excitable par une onde de radiofréquence.

L'arrêt de l'excitation provoque l'émission d'un signal avec retour à l'état initial.
L'intensité de ce signal est fonction de la composition biochimique de la matière, actuellement il est fonction de la richesse d'un tissu en atome d'hydrogène :

- la graisse et l'eau sont mises en évidence,
- les corticales osseuses et ligamentaires n'émettent pas de signal.

Deux types d'images sont obtenues :

- en T1 :
 - . l'eau et le LCR donnent un signal faible,
 - . la graisse et le tissu spongieux vertébral donnent un signal élevé,
 - . le disque un signal intermédiaire.

- en T2 :
 . l'eau donne un signal élevé.

T1 fournit donc des informations morphologiques.
T2 montre le degré de dégénérescence discale par l'intermédiaire du degré d'hydratation.

b) Technique

Le patient est allongé immobile sur l'antenne.

Les coupes sont programmées. Elles peuvent être réalisées dans tous les plans de l'espace, donnant donc des images aussi bien axiales que sagittales.

c) Résultats

On obtient des images sagittales du conflit discoradiculaire, intéressantes, surtout en cas de hernie migrée ou exclue ainsi qu'une évaluation du degré de dégénérescence discale en séquence T2. Cf Annexe 12 et 13.

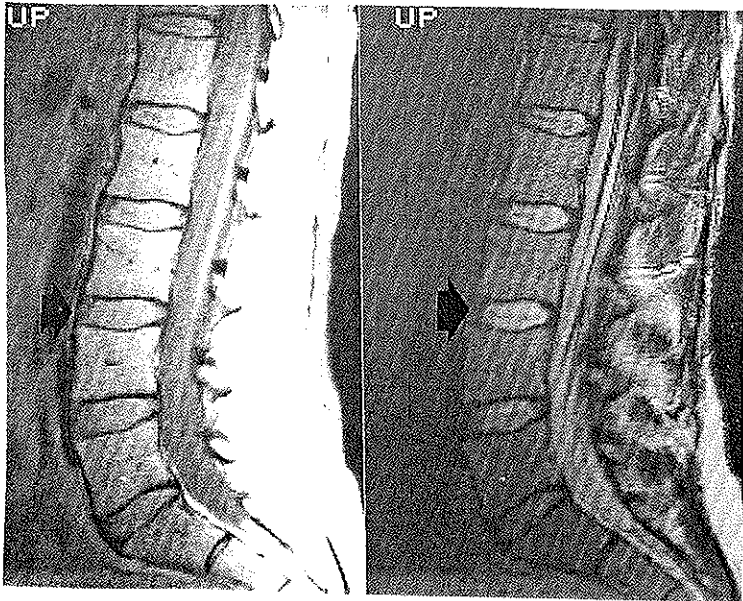
Elle permet aussi une exploration de la moelle épinière à la recherche d'anomalies sus-jacentes.

Cependant, elle semble particulièrement intéressante en post-opératoire pour :

- mettre en évidence les hernies discales restantes ou récidivantes :
 image en regard du disque régulière, bien limitée par un liseré hypo-intense en T1 et T2, déformant le sac dural et refoulant la racine,

et

- les différencier d'une fibrose post-opératoire :
 la fibrose déborde le disque, est irrégulière, circonférentielle au fourreau dural, ne déformant pas le cul de sac, ne déplaçant pas la racine.



Annexe 12 :

Coupe sagittale médiane
du rachis lombaire -
Séquence T1 t2

Les disques sont sains.



Annexe 13 :

Coupe sagittale médiane
du rachis lombaire hyposignal
en T2 du disque L4 L5 qui
est pathologique.

La différence est évidente après injection de Gadolinum avec rehaussement précoce de la fibrose et tardif du disque.

d) Limites et inconvénients

C'est encore un examen cher, avec un nombre d'appareils restreint.

Il se pratique en décubitus, avec risque d'ignorer certaines hernies majorées debout.

Il est contre-indiqué si le patient est porteur de prothèse métallique (pace-maker, clip vasculaire, prothèse articulaire).

Il visualise mal et sous-évalue la composante osseuse et arthrosique d'un conflit discoradiculaire, dans ces cas le scanner est plus performant.

En cas d'arachnoidite, il est moins performant que la myélographie.

Des études comparatives de fiabilité par rapport au scanner sont en cours.

e) Indications

Elle est actuellement prescrite :

- lorsque le scanner et la sacroradiculographie sont en échec,
- lorsqu'il y a récurrence post-opératoire,
- lorsqu'on craint une autre étiologie que la hernie banale.

f) Son Cout : FF 2.705.00 - varie en fonction des appareils.

2. LA DISCOGRAPHIE ET LE DISCOSCANNER

Cette technique connaît actuellement un regain d'intérêt puisqu'elle est un préalable indispensable à la chimionucléolyse. (23)

Elle n'est donc pas pratiquée dans un but strictement diagnostique mais plutôt pour contre-indiquer certaines des nouvelles techniques thérapeutiques, alternatives à la chirurgie.

a) Principe

Il repose sur l'opacification par produit de contraste iodé injecté au centre du disque et donne donc des informations sur la morphologie du disque et sur son degré de dégénérescence.

b) Technique

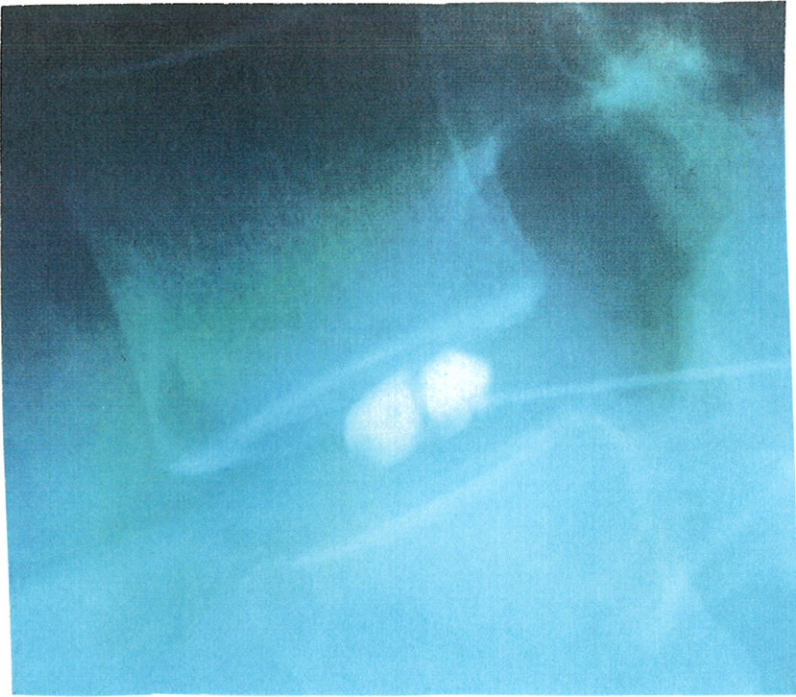
Le patient est en décubitus latéral gauche.

L'aiguille est introduite latéralement à 10 cm de la ligne médiane et orientée vers le coin postérolatéral droit du disque.

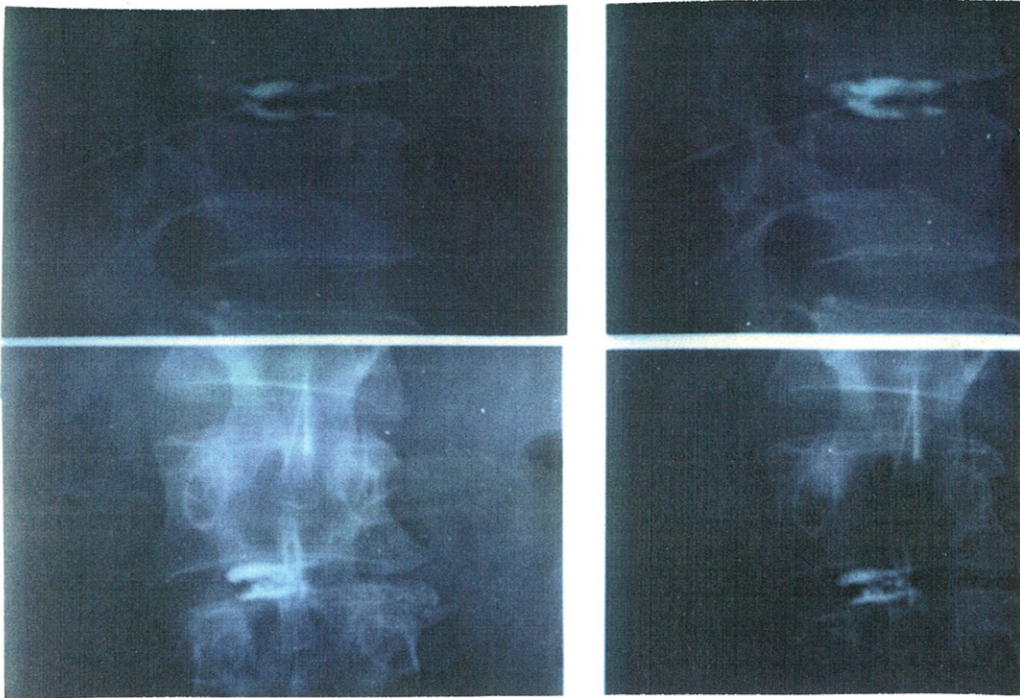
On réalise une anesthésie locale par Xvlocaine R jusqu'à l'apophyse transverse.

Sous contrôle scopique, on place l'aiguille au centre du disque, on injecte 1.5 à 2 ml de produit de contraste iodé hydrosoluble non ionique donc non toxique.

On réalise alors les clichés radiographiques, puis on peut dans les 10 à 60 minutes qui suivent faire un scanner à ce niveau.



Annexe 14 : DISCOGRAMME normal.



Annexe 15 : DEGENERESCENCE STADE 1 SUR DISCOGRAPHIE.

c) Résultats

La discographie évalue le degré de dégénérescence discale :

- le disque normal donne des images d'opacité homogènes centrodiscopale en bissac.
Avec une capacité de 1 ml environ, l'injection n'est pas douloureuse.
Cf Annexe 14 et 15.
- un disque rompu montre une image identique avec trajet fistuleux du produit correspondant à une rupture lamellaire.
- un disque dégénéré est opacifié sur toute sa surface, la pression intra-discale est basse.
- en cas de hernie, on a une image directe de la saillie discale avec ou sans déchirure de l'anneau fibreux.
- s'il n'y a pas d'opacification d'une hernie très migrée au scanner, la hernie est exclue.
- si l'image se retrouve sur les différentes coupes au scanner associé, la hernie est migrée.
- si l'injection du produit entraîne l'apparition de la douleur sciatique, on peut affirmer la responsabilité du disque exploré dans la symptomatologie.
Par contre, l'absence de douleur n'a pas de signification contraire.

d) Limites et inconvénients

Il existe des faux positifs, en particulier on peut noter une douleur provoquée à l'injection lorsqu'il y a une hypertrophie des massifs osseux.

Il persiste des risques de discite infectieuse (risque inférieur à 1/1000).

C'est un examen irradiant et invasif, nécessitant des précautions s'il y a notion d'allergie à l'iode.

e) Indications

Elle est utilisée essentiellement dans le premier temps d'une nucléolyse chimique qu'elle contre-indique si elle met en évidence :

- une opacification vasculaire,
- un reflux intradural,
- une hernie discale exclue ou migrée.

Elle guide le geste thérapeutique en cas de hernie discale à 2 étages ou en cas de hernie minime au scanner, en réveillant la douleur décrite par le patient lors de l'injection du produit.

Elle peut avoir un intérêt dans le cas de douleurs post-opératoires lorsque les autres techniques sont en défaut.

Cet examen reste cependant généralement limité à des indications préthérapeutiques.

Il paraît pourtant pouvoir apporter dans certains cas une solution diagnostique lorsque les autres techniques sont en échec, par une image directe du disque, surtout quand il est couplé au scanner.

Son cout : Z 50 = FF 517.50

Le tableau page suivante résume les indications, avantages et inconvénients des différents examens.
(66-67)

+

	Disponibilité	Coût	Inconvénients	Avantages	Indications
SCANNER	++	FF 931,50	<ul style="list-style-type: none"> - images segmentaires, - en décubitus, - images indirectes du conflit discoradiculaire. - ne montre pas les anomalies intradurales. 	<ul style="list-style-type: none"> - non invasif, - ambulatoire, - peu irradiant, - montre bien anomalies extradurales. 	<ul style="list-style-type: none"> - lombosciatique rebelle, - canal étroit, - A.I.A.P. - rachis opéré avec injectior
SACCO RADIOLOGRAPHIE	++	FF 569,25 + FF 4000,00 + Arrêt de travail	<ul style="list-style-type: none"> - ponction lombaire, - hospitalisation, - vision indirecte des anomalies extradurales - montre mal les hernies latéralisées - difficile à interpréter en post-opératoire. 	<ul style="list-style-type: none"> - analyse du L.C.R., - vision globale du rachis, - en orthostatisme, - objective directement le conflit discoradiculaire, - montre les anomalies intradurales. 	<ul style="list-style-type: none"> - lombosciatique rebelle, - aggravée debout, - pluriradiculaire, - rythme inflammatoire, - discordance clinique-scanner
I R M	+	FF 2705,00 + Transport	<ul style="list-style-type: none"> - en décubitus, - coupes axiales difficiles à interpréter, - anomalies osseuses mal montrées. 	<ul style="list-style-type: none"> - non invasif, - non irradiant, - en ambulatoire, - image sagittale globale. 	<ul style="list-style-type: none"> - lombosciatique rebelle, - hernie exclue, - rachis opéré,
DISCOGRAPHIE	+	FF 517,50	<ul style="list-style-type: none"> - invasif, - segmentaire, - ne montre que le disque. 	<ul style="list-style-type: none"> - mesure la pression intradiscale, - reproduit la sciatique à l'injection, - geste thérapeutique associé 	<ul style="list-style-type: none"> - associé à nucléolyse, - suspicion hernie exclue, - hernies à 2 étages au scann - rachis opéré.

IV - LE TRAITEMENT

Il faut dès l'abord noter et souligner que le traitement médical suffit à guérir une sciatique dans environ 60 à 70% des cas.

Ce n'est qu'après l'échec de ce traitement bien conduit qu'on est amené à envisager, après les examens complémentaires pré-cités, une solution chirurgicale ou une des techniques récentes de nucléolyse ou nucléotomie.

A) LE TRAITEMENT MEDICAL

Il doit être entrepris dès le diagnostic posé et est fondé sur 2 grands principes : (31-12-18)

- mettre au repos la colonne lombaire,
- soulager la douleur.

1) LE REPOS :

Pour être efficace, il doit s'agir d'un repos complet en décubitus le plus strict possible pendant au moins une semaine.

Ce décubitus doit être maintenu une quinzaine de jours.

Il a pour effet d'alléger les contraintes mécaniques exercées sur le disque.

Cependant dans un certain nombre de cas, on note une recrudescence des douleurs au début du décubitus. Celui-ci doit être maintenu car ces douleurs sont dues à des contractures musculaires et seront combattues grâce aux antalgiques. L'amélioration surviendra alors en 24 à 48 heures.

Il faut souligner que le repos strict au lit est souvent difficile à obtenir à domicile, et que les améliorations insuffisantes de la symptomatologie sont parfois en rapport avec un repos mal suivi.

2) SOULAGER LA DOULEUR :

Pour obtenir la cédation de la douleur, nous disposons actuellement de 3 classes médicamenteuses : anti-inflammatoires non stéroïdiens, antalgiques et myorelaxants, habituellement associés pour un effet plus rapide.

Il est également habituel de débiter par une administration intra musculaire réputée plus efficace.

Les Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Leur action s'exerce sur l'inflammation siégeant aux collets des racines nerveuses, responsable de la majoration de la compression radiculaire.

Les AINS injectables sont :

- le Ketoprofène (Profenid 100) : 1 ou 2 ampoules à 100 mg par jour, pour un cout de FF 8.65 par ampoule.
- le Diclofenac (Voltarène 75 IM) : 1 injection par jour, pour un cout de FF 11.10 par ampoule.
- le Piroxicam (Feldène 20 IM) : 1 à 2 ampoules par jour, pour un cout de FF 8.50 par ampoule.

Soit un cout quotidien moyen de FF 15.00 auquel il faut ajouter le prix de l'acte infirmier : une intra musculaire est cotée AMI 1 (FF 14.00) soit FF 28.00 si 2 injections sont nécessaires par jour.

La prescription en intra musculaire n'est conseillée que pendant 3 à 5 jours.

Le relais per os est fait avec les mêmes produits, on peut aussi utiliser le flubiprofène, naproxène etc...

En période aigue, il faut privilégier les prises pluri-quotidiennes, de préférence à celles à libération prolongée.

Le prix journalier moyen d'un traitement anti-inflammatoire est d'environ FF 4.50.

Les Myorelaxants

Leur action relaxante musculaire permet de diminuer la contracture réflexe qui majora la douleur ressentie.

La première semaine, ils sont associés aux AINS dans la seringue et administrés en intra musculaire.

Il n'en existe qu'un utilisable par cette voie : le **Thiocolchicoside (Coltramyl)** : 1 ampoule 2 fois par jour en intra musculaire stricte, pour un cout de FF 6.45 par ampoule et FF 12.90 par jour.

Le relais per os peut être fait avec d'autres produits :

- le **tétrazepam, benzodiazépine**, qui a donc en plus, des propriétés sédatives et anxiolytiques. Commercialisé sous le nom de Mvolastan, la posologie habituelle est de 2 à 3 cp par jour en fonction de la tolérance de patient, pour un cout journalier de FF 4 à 6.00.

- le **carisoprodol (Flexartal)** est utilisé à la dose de 2 à 3 par jour, pour un cout de FF 1.32.

- le **thiocolchicoside per os**, à la dose de 1 à 2 cp par jour revient à FF 5.91.

On peut parfois utiliser le **Valium (diazepam)** injectable puis per os. Le traitement per os revient à FF 4.07/jour.

Les Antalgiques

Le plus souvent les antalgiques périphériques sont suffisants.

Il n'est licite d'utiliser les dérivés morphiniques (essentiellement sous forme de Temgésic) que durant les premiers jours d'une sciaticque hyperalgique.

De même, l'emploi d'association paracétamol-codéine ne devrait pas être utilisé plus de quelques jours afin d'éviter les risques d'effets secondaires.

Les antalgiques banals :

Paracétamol, acide acétyl salicylique, dextropropoxyfène, glafénine sont donc largement utilisés.

Le cout moyen d'un traitement antalgique est de FF 4.80/jour.

Au total :

Dans les cas les plus simples un traitement médical associe :

- AINS + Myloreaxant en IM pendant 4 jours avec antalgiques per os =
 $(15.00 + 12.90 + 28) \times 4 = 223.60 + (4.80 \times 4) = \text{FF } 242.80$

puis

AINS	= FF	4.50
myoreaxant	= FF	4.07
antalgiques	= FF	4.80
per os pendant 15 jours	= FF	200.55

soit FF 443.00 pour 3 semaines de traitement.

Cependant, souvent sous traitement anti-inflammatoire apparaissent des brulures gastriques pouvant conduire à ajouter un traitement gastrique (topiques anti-ulcéreux associés ou non à un traitement anti-acide).

Il est parfois nécessaire de prolonger le traitement médical pour 15 jours ou 3 semaines de plus, après la reprise du travail.

Si l'amélioration s'avère insuffisante, après ce traitement, il est licite de proposer des infiltrations intra ou épidurales associées à des élongations, après avoir éliminé d'autres causes ou complications.

Enfin dans les douleurs résistantes au traitement médical classique et quand les examens complémentaires ne révèlent aucune cause curable chirurgicalement, on peut être amené à utiliser un traitement par thymoanaleptique, qui a, à la fois une action antidépresseur et des propriétés antalgiques par effet central.

Deux sont utilisés essentiellement dans cette indication :

- l'amitriptyline (Laroxyl)
- le clomipramine (Anafranil).

Le traitement est débuté par voie intra veineuse lors d'une hospitalisation puis après une semaine, une dose efficace de 75 mg par jour est atteinte et le relais per os à cette dose est fait.

Soit 8 à 10 jours d'hospitalisation : FF 2090 x 8-10
= FF 16.720 à 20.900.00

Le cout du traitement per os est de FF 2.50 par jour pour Anafranil 75.

Les infiltrations

Elles consistent à injecter localement soit en intradural selon la technique de Luccherini, soit en épidual un dérivé cortisonique afin de renforcer localement l'action anti-inflammatoire. (43)

Elles ont un effet bénéfique dans environ 60% des cas.

Elles sont le plus souvent réalisées en hospitalisation de jour soit FF 1.878.00.

Les elongations

Elles sont pratiquées chez des kinésithérapeutes équipés, sur prescription médicale, après avoir éliminé : (13)

- une ostéoporose
- une autre cause de sciatique voire une arthrose inter-apophysaire postérieure.

Elles agissent sur le segment mobile de la colonne vertébrale et pourraient aboutir à augmenter l'espace intervertébral de 1.5 à 2 mm.

Pour être efficaces, il faut que le syndrome rachidien et la contracture musculaire soient peu importants, ou diminués par le traitement médical.

Elles sont souvent pratiquées lors d'une brève hospitalisation de 3 jours soit FF 6.270.00.

Il est ensuite licite de proposer le port d'une ceinture de maintien lombaire pendant environ 1 mois. Celle-ci agit par rappel de posture à la musculature lombaire.

Les indications de lombostat sont limitées actuellement aux cas de récurrences de lombosciatiques associées à des troubles statiques, tels des spondylolisthésis.

1 Lumbotrain coute en moyenne FF 680.00,
1 lombostat coute en moyenne FF 1.702.00.

B) LE TRAITEMENT RADICAL

Il existe actuellement plusieurs alternatives à la chirurgie classique, qui ont l'avantage :

- d'être moins "délabrantes" anatomiquement puisque sans ouverture du canal rachidien,
- d'entraîner moins d'effets secondaires tels la fibrose épidurale,
- de pouvoir laisser place à la chirurgie si les effets obtenus sont insuffisants.

Ces techniques aboutissent à une destruction du disque :

- soit chimique : chimionucléolyse à la papaine
nucléorthèse à l'hexatrione.
- soit mécanique : nucléotomie percutanée.

La chirurgie classique a fait place à une microchirurgie.

Chacune a ses avantages, inconvénients et indications préférentielles.

.../...

Cependant, dans tous les cas, on ne doit envisager un traitement radical si et seulement si :

- le traitement conservateur a été correct,
- il s'agit d'une sciatique par compression radiculaire,
- cette compression radiculaire est due à une hernie discale,
- on a localisé la racine en cause et le disque responsable.

(47-49-29)

1) CHIMIONUCLEOLYSK

a) Principe :

Elle utilise une enzyme protéolytique végétale spécifique des protéoglycans du nucléus, aboutissant à une diminution de la capacité du nucléus à retenir l'eau et donc à une diminution de volume discal.

Son action est donc fonction de la dose injectée et du degré de dégénérescence discale.

S'il persiste des cellules intactes au sein de la substance nucléaire, on peut voir une reconstitution du disque.

b) Technique :

Elle est réalisée sous neuroleptanalgésie ou anesthésie locale par un abord latéral sous contrôle scopique. Elle se déroule en 2 temps :

1er temps : Une discographie est pratiquée à la recherche de

- fuite vasculaire du produit de contraste,
- opacification intra-durale,
- hernie discale exclue

et permet d'apprécier

- le degré de dégénérescence discale,
- la surface protrusive de la hernie,
- le coefficient de remplissage du disque,
- la douleur à l'injection du produit.

2ème temps : la discolyse chimique par injection de 2 cc de Chymopapaine aboutissant à un affaissement discal.

Une surveillance cardiorespiratoire est nécessaire pendant 48 heures car il existe un risque de complication allergique.

Le lever est possible dès le lendemain. La sortie lieu au 3ème ou 4ème jour, le port d'un lombostat est conseillé les 2 premières semaines.

Une rééducation isométrique peut être débutée après un mois et le travail repris dans les 3 semaines.

(5-8-9)

c) Résultats :

La douleur sciatique disparaît en 4 à 6 semaines. (16-26-41)

Si elle persiste au-delà de 8 semaines, il s'agit d'un échec thérapeutique.

Les bons et très bons résultats sont rapportés dans 70 à 75% des cas.

Dans 10 à 15% des cas, une reprise chirurgicale est nécessaire.

d) Complications :

- Risque anaphylactique dans 0,2% des cas.
- Discite infectieuse dans 0,25% des cas par faute septique ou opératoire.
- risque neurologique dans 0,08% des cas, surtout rétention urinaire. (6)

Mais on a décrit des syndromes de la queue de cheval :

- soit par injection intra-durale,
 - soit par migration d'un fragment discal.
- Douleurs avec contracture musculaire dans 70% des cas par affaissement discal durant quelques jours à 3 semaines. Il semblerait qu'une dose moindre d'enzyme entraîne moins de douleurs secondaires.

e) Contre-indications :

- absolues : * Grossesse.
* allergie à la chymopapaine.
* nucléolyse antérieure.
* fuite intra thécale.
* opacification vasculaire.
* hernie migrée ou exclue.
* sciatique paralysante.
* syndrome de la queue de cheval.
- relatives: * chirurgie discale au même niveau.
* hernie volumineuse.
* sténose osseuse centrale ou latérale.

f) Indications :

Sciatique rebelle par hernie discale confirmée par imagerie, de moyenne importance sans composante osseuse.

2) NUCLEORITHESE

a) Principe :

C'est une technique proche de la nucléolyse puisqu'elle utilise de l'Hexatrione à la place de la papaine. (8-9-30-64)

Ce dérivé cortisonique possède en effet un faible pouvoir protéolytique. Des études comparatives sont en cours.

b) Technique :

Elle est identique à celle de la chimionucléolyse.

c) Résultats :

Les évaluations actuelles donnent également 60 à 70% de bons résultats.

La reprise du travail peut avoir lieu dans les 15 jours.

d) Complications :

Les lombalgies précoces sont moins importantes qu'après nucléolyse à la chymopapaine.

L'affaissement discal est moins marqué.

Par contre, dans 25% des cas, à 2 ans, on note l'existence de calcifications dans le disque traité.

e) Contre-indications :

- Grossesse.
- hernie migrée ou exclue.
- sciatique paralysante ou syndrome de la queue de cheval.

f) Indications :

Alternative à la chymopapaine.

3) NUCLEOTOMIE PERCUTANEE

a) Principe :

Réduction de la pression intra-discale par exèrèse partielle du nucleus, pouvant aller jusqu'à 60%. (3-4-38-41-50)

b) Technique :

Elle se pratique sous anesthésie locale ou péridurale en décubitus central sous scopie après réalisation d'une discographie.

Elle nécessite la mise en place uni ou bilatérale de tubes dilatateurs de diamètre allant jusqu'à 7 mm, permettant l'introduction de pince ou de sonde laser avec aspiration des fragments discaux par technique manuelle ou motorisée.

.../...

Le lever est possible par périodes brèves dès le lendemain, la sortie dans les 3 jours.
La douleur sciatique disparaît en quelques heures. Des lombalgies peuvent persister quelques semaines.

Les résultats sont fixés dans les 6 semaines.

c) Résultats :

Ils semblent comparables à ceux des nucléolyses. L'affaissement discal secondaire serait moins important.

Les études publiées ont eu lieu mais sur des séries relativement limitées.
Des travaux sont en cours pour comparer nucléolyse et nucléotomie.

La reprise du travail peut avoir lieu dans les 3 semaines.

d) Complications :

Infectieuses, neurologiques, vasculaires : elles sont rares.

e) Contre-indications :

- Grossesse,
- hernie migrée ou exclue,
- sciatique paralysante ou syndrome de la queue de cheval,
- hernie très volumineuse,
- disque calcifié,
- sténose osseuse associée.

Elle est moins performante sur le disque L5S1 lorsqu'il y a encastrement de la vertèbre.

f) Indications :

Similaires à celles de la nucléolyse mais aussi dans certaines contre-indications de la papaine :

- allergie à la chymopapaine,
- hernie foraminale,
- fuite à la discographie,
- mauvais coefficient de remplissage.

Pour certains auteurs, elles peuvent être pratiquées simultanément à plusieurs étages.

Si les résultats sont insuffisants, elle peut être complétée par une nucléolyse.

4) CHIRURGIE

a) Principe :

Ablation directe de la hernie discale associée ou non à un curetage du disque par abord direct avec dissection chirurgicale avant abord de l'espace inter-vertébral.

De plus en plus, la méthode classique avec hemilaminectomie fait place à une microchirurgie beaucoup moins délabrante et dont les résultats sont au moins aussi bons que ceux de la chirurgie classique. (1-20-22-28)

b) Technique :

Elle est réalisée sous anesthésie péridurale ou générale, en position génu-pectorale.

L'abord interlaminaire unilatéral après repérage du niveau sous amplificateur de brillance est pratiqué grâce à une incision de 3 cm et l dissection minutieuse des plans musculoligamentaires puis de la graisse épidurale, qui sera conservée dans la mesure du possible.

La hernie est excisée. Un curetage discal peut être associé si celui-ci est dégénéré (sinon son affaissement secondaire peut être source de lombalgie).

L'hémostase doit être soigneuse. Il faut toujours vérifier la mobilité radiculaire dans le canal de conjugaison.

Une surveillance de 24 heures après anesthésie est nécessaire.

Le lever a lieu dans les 24 à 48 heures, la sortie au 4ème ou 5ème jour.

c) Résultats :

Cette technique microchirurgicale est celle qui apporte actuellement les meilleurs résultats, puisqu'ils varient entre 80 et 90%.

Elle a également permis une diminution de l'arrêt de travail par rapport à la technologie classique : de 11 semaines à 5 semaines.

d) Complications :

La fibrose cicatricielle est beaucoup moins fréquente par microchirurgie.

e) Indications :

Dans tous les cas de sciatique paralysante ou de syndrome de la queue de cheval, c'est le seul traitement à envisager.

Elle est utilisée de façon préférentielle dans :

- les hernies migrées ou exclues,
- les hernies très volumineuses,
- les hernies associées à des facteurs osseux,
- les échecs des autres techniques.

Annexe 17 : Récapitulatif des Traitements Radicaux

Résultats		Complications		Contre-indications	Indications
NUCLEOLYSE A CHYMOPAPAINE	<ul style="list-style-type: none"> - Bons dans plus de 60% des cas. - Chirurgie secondaire dans 10 à 15% des cas. - hospitalisation 4 jours, - Arrêt de travail 15 jours minimum. 	<ul style="list-style-type: none"> - anaphylactique 0,2%, - infectieuse, - neurologique, - lombalgies aiguës en post-opératoire immédiat. 	<ul style="list-style-type: none"> - grossesse, - allergie à la papaine, - nucléolyse antérieure, - fuite intra-thécale, - opacification vasculaire, - hernie migrée ou exclue, - sciatique paralysante, - syndrome de la queue de cheval, - hernie volumineuse, - sténose osseuse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sciatique rebelle au traitement médical par hernie moyenne sans composante osseuse. 	
NUCLEORTHESE	<ul style="list-style-type: none"> - Bons dans 60% des cas, - Hospitalisation 4 jours, - Arrêt de travail 15 jours, 	<ul style="list-style-type: none"> - infectieuses - calcification discale, 	<ul style="list-style-type: none"> - grossesse, - hernie migrée ou exclue, - sciatique chirurgicale d'emblée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Idem + Allergie à la papaine. 	
NUCLEOTOMIE PERCUTANEE	<ul style="list-style-type: none"> - Bons dans plus de 60% des cas, - Hospitalisation 4 jours, - Arrêt de travail 15 jours 	<ul style="list-style-type: none"> - infectieuses, - neurologiques, - vasculaires, 	<ul style="list-style-type: none"> - grossesse, - hernie migrée ou exclue - sciatique chirurgicale, - hernie volumineuse, - disque calcifié, - sténose osseuse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Idem + Allergie à la papaine, - hernie foraminale, - fuites discographiques - mauvais coefficient de remplissage. 	
MICRO CHIRURGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Bons dans plus de 80% des cas, - hospitalisation 5 jours - Arrêt de travail 5 semaines. 	<ul style="list-style-type: none"> - fibrose cicatricielle rare, 		<ul style="list-style-type: none"> - sciatique chirurgicale - hernie migrée ou exclue - hernie volumineuse, - facteurs osseux associés - Echec des autres. 	

Au total :

Une sciatique par conflit discoradiculaire doit toujours relever dans un premier temps du traitement médical :

- Repos 15 jours.
- AINS + antalgique + mvorelaxant
- Couplé ou non avec des infiltrations et élongations.

Ce traitement est efficace dans 70% des cas au moins. la reprise d'activité est progressive. (18)

Une kinésithérapie de verrouillage lombaire et le port d'une ceinture de maintien peuvent être utiles.

L'arrêt de travail est d'environ 3 semaines à 1 mois.

Si après un délai de 4 à 6 semaines, il n'y a pas d'amélioration de la symptomatologie, il est licite de pratiquer des examens complémentaires (radiographie et scanner) avant de poser une éventuelle indication opératoire. (36-47-49)

Le plus souvent dans un premier temps, on envisage une nucléolyse ou nucléotomie. Là encore le résultat est acquis après 6 semaines.

Si la douleur persiste, une reprise chirurgicale peut être nécessaire. (29)

Cependant, des lombalgies résiduelles peuvent se pérenniser, et une mise en incapacité peut en découler.

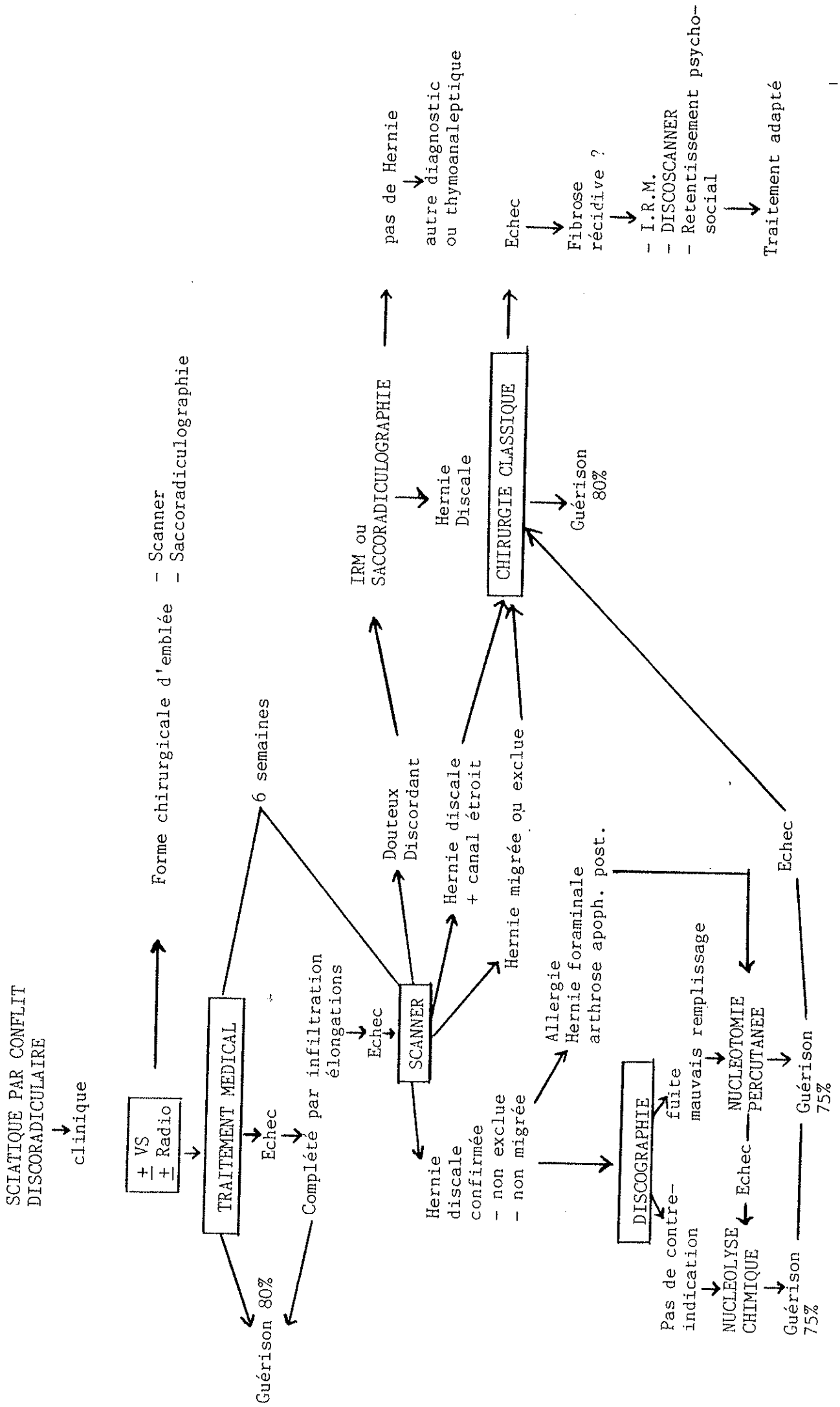
En Conclusion de cette première partie, on peut retenir que :
(12-35-37)

- * la sciatique par conflit discoradiculaire est un diagnostic clinique.
- * le traitement médical la guérit 80 fois sur 100.
- * les examens complémentaires ne doivent être entrepris que si le traitement médical échoue.
- * le scanner lombaire, par son innocuité et sa fiabilité, semble être l'examen de première intention mais il faut toujours l'interpréter en fonction de la clinique, à cause du nombre important de faux positifs et faux négatifs.
- * si on envisage une intervention chirurgicale, il semble qu'une saccoradiculographie seule soit suffisante dans la plupart des cas.
- * l'IRM doit être réservée aux cas où les autres examens sont négatifs ou lorsqu'il apparaît des douleurs post-opératoires.
- * la discographie est surtout utilisée en préalable aux traitements "parachirurgicaux" décidant des contre-indications. Ce pourrait aussi être un bon examen dans les douleurs post opératoires.
- * si possible, il paraît logique de débiter le traitement radical par nucléolyse ou nucléotomie afin de garder la chirurgie aux échecs de ces traitements.

L'arbre décisionnel suivant résume ces conclusions :

.../...

SYNTHESE



V. ESTIMATION DU COÛT

Après avoir passé en revue les dépenses strictement médicales, nous allons essayer de définir les facteurs favorisant et aggravant le pronostic, les durées d'hospitalisation, d'arrêt de travail, les conséquences professionnelles (invalidité, chômage) et individuelles (séquelles douloureuses). (21-24-27-19-44-48-51-65)

Pour cela nous détaillerons quelques travaux portant sur les résultats du traitement médical et chirurgical et quelques études des caisses primaires d'assurance-maladie dans l'indemnisation des accidents du travail.

Muni de toutes ces informations, nous établirons des cas types qui nous permettront de chiffrer le coût de la sciatique.

A. QUELQUES CHIFFRES

1) Les sciaticques dans le service de rhumatologie du CHU de Limoges en 1990

Environ 20% des hospitalisations sont motivées par une lombosciatique.

Sur 50 patients hospitalisés entre le 1er Janvier 1990 et le 1er Avril 1990, nous avons constaté que :

- la durée moyenne d'hospitalisation est de 7.3 jours, variant de 2 à 18 jours, les hospitalisations les plus longues ont eu lieu pour des patients déjà opérés de hernie discale.
- plus de la moitié des hospitalisés avait des antécédents lombaires (lumbago, lombalgie ou sciatique).
- 60% ont eu un scanner avant ou pendant l'hospitalisation :
 - * plus de la moitié n'a pas mis en évidence d'anomalie,
 - * 20% ont montré une hernie discale,
 - * 13% une fibrose épидidurale post opératoire
 - * 13% une arthrose vertébrale ou articulaire postérieure.

.../...

- 24% ont eu une saccoradiculographie et 12% à la fois un scanner et saccoradiculographie.
- 6% ont eu une IRM, à chaque fois pour des douleurs post-opératoires.
- 4% ont été adressés secondairement aux chirurgiens alors que 14% nous était envoyés par le service de neurochirurgie après un bilan scanner et saccoradiculographique négatif.

Le traitement dans le service a comporté :

- 1 fois sur 2 une infiltration épidurale.
- 1 fois sur 5 une série d'élongations mais aussi 1 fois sur 5 une série de perfusion de thymoanaleptique
- enfin 18% ont eu une prescription de lombostat ou de lumbotrain à la sortie du service.

En conclusion, on peut dire que :

- l'hospitalisation dure 1 semaine, elle permet de compléter le traitement médical par des élongations et infiltrations mais une fois sur 5 elle est motivée par des douleurs avant résisté à tous les traitements et les examens complémentaires n'ont pas découvert de cause chirurgicale. Elle nécessite alors la mise en route d'un traitement thymoanaleptique.
- la sanction chirurgicale est rarement immédiatement secondaire à l'hospitalisation en rhumatologie.

2. Une étude faite par le service de rhumatologie du CHR de Rouen sous la direction du Professeur Deshayes, portant sur le résultat du traitement médical des sciaticques en milieu hospitalier (à propos de 112 cas) (18)

Cette étude nous apprend que :

- 66% des patients ont des antécédents lombaires.
- 73.2% exercent un métier pénible.
- on retrouve un facteur déclenchant dans 74% des cas.

.../...

- 16.1% seulement est pris en charge dans le cadre des accidents du travail.
- le délai entre le début des troubles et l'hospitalisation est de :
 - * 1 mois dans 25% des cas.
 - * 3 mois dans 29.5% des cas.
 - * plus de 6 mois dans 12.5% des cas.
- après le traitement, dans un délai de 2 à 8 ans :
 - * 14.3% n'ont aucune séquelle douloureuse.
 - * 49% ont un bon résultat.
 - * 85.7% gardent des séquelles douloureuses.
- un patient sur 3 a dû modifier son activité professionnelle et en particulier dans les cas de travaux de force.
- les facteurs de mauvais pronostics seraient :
 - * un travail de force.
 - * des antécédents de sciaticque.
 - * une évolution de la douleur de plus de 3 mois.
 - * les sciaticques par accident du travail.
 - * les troubles sensitifs objectifs à l'examen.

3. Une thèse de 1983 du Docteur Tolot dans le service de Rhumatologie de l'Hopital E. Herriot de Lyon évalue le devenir à long terme des sciaticques discales opérées (à propos de 50 cas) (61)

Elle aboutit aux conclusions suivantes :

- aucun antécédent lombaire dans 38% des cas seulement.
- 70% ont un travail de force.
- la douleur dure :
 - * depuis 3 mois dans 44% des cas.
 - * depuis plus de 7 mois dans 32% des cas.
- un facteur déclenchant n'existe que dans 48% des cas.
- des anomalies radiologiques sont notées dans 80% des cas.
- les résultats immédiats montrent une disparition de la douleur dans les 3 mois, à 83%. Il persiste une raideur lombaire dans 22% des cas.

- la reprise du travail se fait moins de 4 mois après l'intervention dans 66% des cas.
- 12% doivent changer de travail.
- à long terme, il y a 74% de bons et très bons résultats.
- il existe des épisodes de lombalgies ou de sciatalgies peu invalidantes dans 58% des cas et des crampes dans 26% des cas.

Les bonnes indications chirurgicales sont donc une sciatique monoradiculaire évoluant depuis 3 mois avec persistance de signes cliniques objectifs.

Les facteurs de bon pronostic seraient :

- la disparition des douleurs dans les 3 mois suivant l'intervention.
- la reprise du travail dans les 3 mois.
- une profession ne surmenant pas le rachis.
- la pratique d'une activité sportive.

4. Des chiffres comparables sont retrouvés dans une enquête sur intervention de hernie discale lombaire en 1987 en Haute-Vienne (19)

Sur 583 patients :

- 60% des opérés sont des hommes, les 2/3 ont entre 30 et 49 ans.
- 13.6% sont en accident du travail.
- 72.8% sont des travailleurs de force.
- le délai entre le début de la douleur et l'intervention est de :
 - * moins de 3 mois dans 58.10% des cas.
 - * moins de 1 an dans 32.70% des cas.
 - * plus de 1 an dans 9.10% des cas.
- la durée moyenne d'hospitalisation est de 10 jours.

- le bilan pré-opératoire a comporté :
 - * un scanner seul dans 2.70% des cas.
 - * une sacroradiculographie dans 54.50% des cas.
- le traitement pré-opératoire avait consisté dans :
 - * 25% des cas en traitement médicamenteux seul.
 - * 38.18% des cas en une infiltration.
 - * 43.63% des cas en des élongations.
- la durée moyenne d'arrêt de travail était de 7.7 mois, identique en accident du travail et en maladie, cependant dans 44% en maladie, la reprise avait lieu avant 3 mois, en accident du travail, elle n'était que de 20%.
- les résultats sont bons dans 76.40% des cas (80% si l'évolution est inférieure à 3 mois, 82% des cas chez les travailleurs de force.)
- 13% ont porté un lombostat en post-opératoire.
- 11.80% ont du recevoir un traitement par thymoanaleptique.
- 9% ont été repris chirurgicalement.
- 18% ont subi des conséquences socio-professionnelles négatives (chomage ou reclassement)
- les taux d'IPP attribués sont de 0 à 9% dans 66.6% des cas, de 10 à 29 dans 26.6% des cas.
- dans le cadre de la prise en charge accident du travail :
 - * le délai de reprise du travail après l'intervention est supérieur à 4 mois.
 - * il y a toujours persistance d'une douleur.
 - * le pronostic social est moins bon.

Enfin plusieurs études des caisses primaire d'assurance maladies sur les traumatismes lombaires dans le cadre des accidents du travail montrent que la durée moyenne d'arrêt de travail est de 85 jours, qu'elle augmente avec l'âge.

Dans 15% des cas, il y a changement de profession (dont 10% au chômage).

Le traitement est ambulatoire dans 72% des cas, il n'y a chirurgie que 14 fois sur 100.

Le taux moyen d'IPP obtenu est de 7 à 9% (0 exclu).

Le traitement médical institué est le même que précédemment mais il n'apporte qu'une amélioration très modérée.

Au bout de 15 jours, il passe des examens radiographiques qui montrent une discopathie L5 S1.

Le traitement est poursuivi 15 jours de plus. Cependant il persiste des signes objectifs de conflit discoradiculaire. Il est donc hospitalisé pour infiltration, élongations et examen tomodensitométrique.

Le scanner montre effectivement une hernie discale postérolatérale droite.

Il est bien amélioré par l'infiltration et les élongations.

Il quitte l'hôpital après 5 jours, avec une prescription de lumbotrain, traitement anti-inflammatoire et antalgique pour 15 jours, 10 séances de kinésithérapie de massage et verrouillage lombaire.

L'arrêt de travail est prolongé de 4 semaines (car il exerce un travail de force), soit 63 jours au total.

Au bout de ces 63 jours, il peut reprendre son travail, sans perte de productivité.

LES DEPENSES OCCASIONNES PAR CETTE SCIATIQUE SONT DONC :

- Visite du médecin : 4 x 125	= FF	500.00
- Traitement médical : 335.35 x 2 + 139.50	= FF	810.20
- Kinésithérapie : 10 x (AMM6 + AMM4)	= FF	1.400.00
- Lumbotrain	= FF	680.00
- Hospitalisation en rhumatologie : 2090 x 5	= FF	10.450.00
		<hr/>
		FF 13.840.20
- arrêt de travail 63 jours :		
FF 183.30 x 63 jours	= FF	11.547.90
		<hr/>
soit AU TOTAL	FF	25.388.10

.../...

Malheureusement 1 mois plus tard, il récidive une sciatique S1 droite à nouveau lors de son travail. Le traitement médical pendant 1 semaine n'a aucun effet.

Il est donc adressé en neurochirurgie pour cure de sa hernie discale. Son hospitalisation dure 10 jours. Il est opéré selon une technique microchirurgicale d'une hernie exclue confirmée par la saccoradiculographie. Les suites opératoires sont simples. Les douleurs sciatiques ont disparu à la sortie.

Un lombostat est prescrit pour 4 semaines. Il prend simplement des antalgiques en cas de douleur.

7 semaines après l'intervention, il persiste des lombalgies peu invalidantes, permettant la reprise du travail. Un taux d'IPP de 7% est attribué.

COUT :

- 2 visites du généraliste	= FF	250.00
- Traitement médicamenteux	= FF	203.39
- Hospitalisation : FF 3.013 x 10	= FF	30.130.00
- Lombostat	= FF	1.702.50
- Antalgiques si douleur	= FF	140.00
		<hr/>
		FF 32.425.89
- Indemnités journalières : 66 jours		FF 12.097.00
		<hr/>
	soit AU TOTAL	FF 44.522.89

Par la suite, il souffrira de temps en temps de lombalgies entraînant quelques arrêts de travail brefs. Il bénéficiera à 56 ans d'une mise à la retraite anticipée.

3ème CAS

Une femme de 55 ans, sans profession, aux antécédents lombalgiques anciens, souffre brutalement d'une sciatique L5 gauche avec signes de conflit discoradiculaire modérés et signe d'arthrose apophysaire postérieure associée.

Son médecin lui prescrit pendant 15 jours le traitement classique per os, associé au repos.

L'amélioration est très modérée. Il demande donc des clichés radiographiques qui montrent une discopathie L4 L5 et une arthrose apophysaire postérieure. la VS est normale et il poursuit le traitement 15 jours de plus. en y associant des massages lombaires.

Au bout d'un mois de traitement. il arrête les anti-inflammatoires. Les antalgiques sont maintenus quelques jours de plus mais la symptomatologie a bien regressé.

COUP :

- 3 Visites du médecin :	= FF	375.00
- Traitement * AINS + Antalgiques		
et Myorelaxant pendant 15 jours=	FF	200.55
* AINS + Antalgiques / 15 jours =	FF	139.50
* Antalgiques seuls / 10 jours =	FF	48.00
- Examens complémentaires : VS = B8	= FF	14.08
Radios = Z13 + Z14=	FF	279.45
- Massages 10 x AMM4	= FF	560.00

TOTAL FF 1.616.58

3 Semaines plus tard. les mêmes symptômes réapparaissent. Le médecin demande donc un scanner lombaire. institue le même traitement auquel il associe des protecteurs gastriques. Le scanner montre une hernie discale L4 L5 associée à une arthrose apophysaire postérieure.

Le traitement n'a aucune efficacité. Cette patiente est adressée en Rhumatologie pour bilan et traitement. Elle bénéficie d'infiltration épidurale et apophysaire postérieure qui apportent une amélioration.

Elle quitte l'hôpital après 3 jours avec un lumbotrain. des massages et des antalgiques si nécessaire.

COUT :

- 2 Visites du médecin	= FF	250.00
- Traitement (identique + protection gastrique)	= FF	318.00
- Scanner : Z 90	= FF	931.50
- Hospitalisation : 2090 x 3 jours	= FF	6.270.00
- Lumbotrain	= FF	680.00
- Massages : 10 séances	= FF	560.00
- Antalgiques	= FF	72.00
		<hr/>
AU TOTAL	FF	9.081.50

Elle est améliorée 3 semaines puis à nouveau récidive. Elle est décidée à se faire opérer, va donc consulter un neurochirurgien qui pose une indication de chirurgie.

Elle est hospitalisée 7 jours. Les suites sont simples. Elle sort avec une prescription de lombostat, une kinésithérapie à débiter 4 semaines plus tard.

COUT :

- Consultation spécialiste	= FF	125.00
- Hospitalisation en neurochirurgie 3013 x 7	= FF	21.091.00
- Lombostat	= FF	1.702.00
- Kinésithérapie 10 (AMM4 + AMM6)	= FF	1.400.00
		<hr/>
	FF	24.318.00

Quelques semaines après l'intervention, elle recommence à souffrir, les antalgiques la soulageant peu, de même que les anti-inflammatoires.

Son médecin suspecte une fibrose épidurale, il la fait donc hospitaliser en Rhumatologie. Un scanner injecté montre des lésions de fibrose, un traitement par anafranil est institué, des infiltrations articulaires postérieures sont effectuées.

La symptomatologie s'améliore. Elle sort après 12 jours d'hospitalisation avec un traitement par Anafranil 75 pendant au moins 3 mois.

.../...

COÛT :

- Visite médecin	= FF	125.00
- Traitement	= FF	139.50
- Hospitalisation 2090 x 10 jours	= FF	20.900.00
- Traitement par Anafranil FF 2.53/jour pendant 3 mois	= FF	228.30
au TOTAL	= FF	<u>21.392.80</u>

Par la suite, le traitement par Anafranil s'est révélé efficace. Il persiste des lombalgies supportables.

AU TOTAL POUR CETTE PATIENTE, LE COÛT DE LA SCIATIQUE S'ÉLEVE
A : FF 1.616.00 = Traitement médical initial+radio+massage
FF 9.081.50 = Scanner+hospitalisation+ lumbotrain
FF 24.318.00 = Hospitalisation pour chirurgie
FF 21.392.80 = Hospitalisation pour anafranil.
FF 56.408.30

Ces 3 cas donnent une idée approximative du coût d'une sciatique. Ainsi une sciatique simple guérit par le traitement médical classique, ne nécessitant pas d'examen complémentaire, peut être évaluée à FF 1300.00 à 1500.00 environ.

Lorsqu'une hospitalisation en rhumatologie est nécessaire, on arrive à des chiffres avoisinants les FF 15.000.00.

Si une intervention chirurgicale est nécessaire, les dépenses varient autour de FF 30.000.00.

Lorsqu'il y a persistance de douleurs après intervention, on dépasse les FF 50.000.00.

Ces estimations ne prennent en compte que les dépenses de soins, sans y inclure les indemnités journalières, ni les rentes en invalidité secondaires.

Ces chiffres correspondent à ceux trouvés dans les dossiers de Sécurité Sociale de patients hospitalisés dans le service de Rhumatologie du CHU de Limoges.

C. EXTRAPOLATION POUR LA HAUTE-VIENNE

On peut essayer d'évaluer les dépenses de soins en Haute-Vienne sur l'année 1987.

Il y a eu 583 interventions soit un minimum de 17.5 Millions de Francs (ne prenant pas en compte les traitements antérieurs ou postérieurs).

Les interventions représentent 10 à 15% de l'ensemble des sciaticques, soit un total de 4500 sciaticques en un an.

Environ 4000 ont donc été traitées médicalement. On peut estimer à 20% le nombre des hospitalisations, pour un cout de 12 Millions de Francs. Les 80% restants représentent une enveloppe de 4.8 Millions de Francs.

Soit un total de 35 Millions de Francs, sans compter les indemnités journalières ou les pensions d'invalidité qui sont incalculables.

CONCLUSIONS

Une fois de plus, la nécessité de tenir une attitude rationnelle, limitant les examens complémentaires et les indications chirurgicales aux patients résistant à un traitement médical bien conduit, est bien soulignée.

Il s'agit d'une part de limiter les gestes agressifs pour le rachis lombaire, qui très souvent engage une partie du pronostic fonctionnel, et peuvent avoir des conséquences importantes sur le devenir socio-professionnel des patients.

D'autre part, il importe également de limiter les dépenses aux seuls cas qui le nécessitent vraiment, afin de garantir pour tous une qualité de soin, compromise par des dépenses parfois injustifiées.

En conclusion, la sciatique par conflit disco-radicaire relève d'un diagnostic clinique, d'un traitement médical où le repos strict est fondamental et doit être bien compris par le patient.

Les examens complémentaires et les hospitalisations doivent être réservés aux cas résistant au-dit traitement. Les traitements radicaux doivent être le moins délabrant possibles afin de limiter les conséquences socio-professionnelles.

Enfin, il serait également possible de diminuer le nombre de ces sciatiques si un aménagement des postes de travail connus comme à risques était possible mais, c'est un autre problème, la prévention étant toujours à la traîne, dans nos programmes de soins...

BIBLIOGRAPHIE

1.
BALAGUE F., ROBERT JI., WALDSBURGER M - Spondylodiscite aseptique après cure chirurgicale de hernie discale à propos de 3 cas - *Revue du Rhumatisme* 1989, 56, 785-788.
2.
BARD - Tomodensitométrie ou radiculographies pour le diagnostic des hernies discales lombaires - *La Presse Médicale*, 1986, 15-24, 1125-1126.
3.
BENAZET JP., ROYCAMILLE R., SAILLANT G., LONIESKI DE NININA X., ROGER B - La disectomie per cutanée - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 31-34.
4.
BENNET P - Le point sur la nucléotomie percutanée - *La lettre du Rhumatologue*, 1989, 129, 24-26.
5.
BENOIST M - Chimionucléolyse et hernie discale lombaire - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 201-207.
6.
BENOIST M., BEX C., LASSALE B., BUISSON J., DEBURGE A - Les Complications neurologiques de la chimionucléolyse à la chymopapaine, à propos d'une observation - *Revue du Rhumatisme*, 1987, 54 (10), 651-654.
7.
BERANECK I., VEILLON L., CROUZET J - Signes cliniques de la hernie discale exclue - *Revue du Rhumatisme*, 1989, 56 (1), 97-99.
8.
BONTOUX D., ALCALAY M., DEBIAIS F., GARROUSTE O., INGRAND P., AZAIS I., ROUALDES G - Traitement des hernies discales lombaires par injection intradiscale de chymopapaine ou d'hexacétonide de triamcinolone : Étude comparée de 80 cas - *Revue du Rhumatisme*, 1990, 57 (4), 327-331.
9.
BONTOUX D., GARROUSTE O., ALCALAY M., DEBIAIS F., AZAIS I - Traitement des hernies discales lombaires par injection intradiscale d'hexacétonide de triamcinolone : Comparaison avec la Chymopapaine - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 242-247.

10.
BORIES J, DUCLOS H - Examen radiologie des sciaticques radiculographies - *Revue du Praticien*, 1972, 23, 3119-3135.
11.
BOUCHACOURT P, CAYLA J, MOSER G, RONDIER J, PRADAT P - La sciatique du sujet agé - *Revue du Rhumatisme*, 1982, 49 (8-9), 589-597.
12.
CHABANNES J, PRIVAT JM - Stratégie thérapeutique en face des hernies discales lombaires - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 315-321.
13.
CHANTRAINE A, RIEDER C - Traction vertébrales et hernie discale - in "*La Hernie discale Lombaire*" Masson 90, 158-163.
14.
CHAOUAT Y, FAURES QUINET B, KHAYAT M, AUBIN MC, JARDIN C - Notre expérience de la comparaison scanner - amipaque dans la pathologie lomboradiculaire, à propos d'une série homogène de 40 observations - *Revue du Rhumatisme*, 1984, 51 (10), 565-568.
15.
CHARBONNEL A - La sciatique par hernie discale - *Revue du Praticien*, 1972, 22, 3139-3149.
16.
CORMIER C, MENKES CJ, CHEVROT A, AMOR B - Résultat à long terme de la nucléolyse à la chymopapaine - *Revue du Rhumatisme*, 1988, 55 (12), 83-85.
17.
CROUZET G, BRONNIER L, VASDEV A, LEBAS JF - IRM et hernie discale lombaire - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 60-73.
18.
DESHAYES P, BARON JJ, LELOET X - Résultat du traitement médical en milieu hospitalier des sciaticques d'origine discale - *Revue du Rhumatisme*, 1981, 48 (7-9), 563-568.
19.
DUROUX F, FAESSEL G - Enquête sur les interventions pour hernie discale lombaire effectuées en 1987 en haute Vienne pour les patients affiliés à la CPAM 87 -

20.

FICAT C - La chirurgie de la sciatique commune : indications et résultats - *Revue de Médecine*, 1978, 32, 1757-1766.

21.

FOURNIER A., BEZ J., BOURREL R., GAILLEMIN ML., CAPDEVIELLE C., MARTIN M., VIDAL J - Lombalgie basse et lombosciatique dans le risque accident du travail : Une expérience de gestion des dossiers en région Midi-Pyrénées - *Revue Médicale de l'Assurance Maladie*, 1987, 2, 20-28.

22.

FREREBEAU PH., SEGNARBIEX F., RODRIGUEZ MH., SAMAHA E - Microchirurgie de la hernie Discale Lombaire - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 253-259.

23.

FROT B., FOLINAIS D., FERNET P., STERIN P - Discographie et discoscannerographie - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 73.

24.

GEPNER P - Aspects médico-sociaux et médico-légaux des sciatiques - *Impact médecin - Dossiers du Praticien*, 38, 17-19.

25.

GODLEWSKI S - Examen clinique d'un malade atteint de sciatique ou de lombosciatique - *Revue du Praticien* 1972, 22, 3107-3117.

26.

GOUPILLE P., BETHUILL Y., ANGER C., COTTY P., FOUQUET B., VALAT JP - Résultat à long terme de la chimionucléolyse à la papaine - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 221-225.

27.

GUESNIER B - Les lombalgies dans le risque accident du travail de la Sécurité Sociale - *Revue médicale de l'Assurance-maladie*, 1985, 2, 34-38.

28.

HAMOND H., REYNAUD C., MATAR S., RHIATI J., VLAHOVITCH B - la chirurgie classique de la hernie discale lombaire : avantages et avatars - in "*La Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 247-253.

29.

HERMAN S - Sciatique par hernie discale : Conceptions actuelles du traitement radical - *Sport Méd.*, 1989, 11, 49-60.

30.

HOUVENAGERL E., LELOIRE O., DEFFONTAINES C., DERREMEAUX LL., TESSA H., HARY H., VINCENT G - Traitement des lombosciatiques par injection intradiscale d'hexacétonide de triamcinolone (Hexatrione) - *Revue du Rhumatisme*, 1988, 55 (10), 763-766.

31.

HUBAULT A - Traitement médical et physique des sciatiques : indications thérapeutiques générales - *Revue du Praticien*, 1972, 23, 3159-3170.

32.

HUBAULT A - Que reste-t-il de l'examen radiologique standard - in "La Hernie Discale Lombaire" Masson 90, 31-34.

33.

HUBAULT A - Intérêts respectifs de l'examen de contraste intradural et du scanner dans les sciatiques chirurgicales - *Revue du Rhumatisme*, 1984, 51 (10), 553-558.

34.

JANNY P., RAMPON S., TAILLANDIER A., MONTRIEUL B., CHABANES J - Les hernies discales à forme grave - *Revue de Rhumatologie*, 1974, 1, 5-14.

35.

KAHN MF - Attitude thérapeutique devant une hernie discale lombaire - *La Presse Médicale*, 1990, 19, 894-896.

36.

KAPLAN G - Quand faut-il opérer une sciatique discale - *Revue de Médecine*, 1978, 32, 1767-1770.

37.

LAPLANE - Conclusions pratiques sur les sciatiques - *Revue du Praticien*, 1972, 22, 3185-3187.

38.

LAREDO JD., BARD M - Nouveau traitement de la sciatique discale : la disectomie percutanée - *La Lettre du Rhumatologue*, 1990, 145, 13-19.

39.

LARGET, PIET, LAMOTTE - Les sciatiques non discales - *Concours Médical*, 1979, 101, 163-177.

40.

LATHELIZE H., DESPROGES GOTTERON R., ANDRIEU J., LABROUSSE C., GALLOIS M., TREVES R - Aspects atypiques des saccoradiculographies après cure chirurgicale de hernie discale - *Rhumatologie* 1976, 28 (9), 295-302.

41.
LAVIGNOLLE R, CASTAGNERA L, GRENIER N - Etude comparative de la nucléolyse, de la nucléotomie percutanée manuelle et de la nucleoaaspiration automatisée dans le traitement de la hernie discale - in "La hernie Discale Lombaire" Masson 90, 287-296.
42.
LEQUESNE M, GODEFROY D - La sciatique discoradiculaire commune : stratégie des décisions, scanographie de paresse et scanographie légitime - *Le Concours Médical*, 1986, 108-15, 1133-1138.
43.
MALIER M, DEBESSE A - Infiltrations épidurales - in "La Hernie Discale Lombaire" Masson 90, 171-174.
44.
MALROUX J, BOUILLET L, BOEUFGRAS R, GRANGE S - Colonne lombaire et accidents du travail - *Revue Médicale de l'Assurance-Maladie*, 1990, 2, 1-12.
45.
MARSAULT C, LARDE D, UETZMANN O, MENU Y, AVOUAC B, VILLIAUMEY J - Intérêt de la tomocoensitométrie dans le diagnostic des hernies discales lombaires - *Revue du Rhumatisme*, 1981, 48 (6), 457-462.
46.
MASSARE C - Pièges et limites du scanner dans le cadre de la sciatique lombaire - in "La Hernie Discale Lombaire" Masson 90, 40-45.
47.
NATAF C - Sciatique rebelle : traitement - *Impact Médecin*, 1989, 12, 65.
48.
PAILLER B, FAESSEL G - Réparation du dommage dans les séquelles de traumatisme lombaire en assurance Accident du Travail en Haute Vienne (Années 87-88-89) -
49.
PIERRON D, ROBINE D, DUBEAUX P - Lombosciatique : traitement radical - *Impact Médecin - Dossiers du Praticien* 38, 3-13.
50.
PIERRON D, ROBINE D, DUBEAUX P, GLOWINSKI J, REY A - Nucléotomie percutanée lombaire - *Le Concours Médical* 1990, 112-15, 1400-1403.

51.

PORCHER B - Epidémiologie et importance socio-économique des lombalgies - *La Vie Médicale*, 1981, 7, 411-412.

52.

PRIVAT JM - La réalité anatomique des hernies discales lombaires, du disque normal à la hernie discale - in "*la Hernie Discale Lombaire*" Masson 90, 1-8.

53.

RENIER JC, BONTOUX L - Le disque intervertébral lombaire - *Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Paris, Appareil locomoteur, 15840 A10 3-1984*.

54.

RENIER JC, BONTOUX L, CARRE E - Sciaticques ou lombosciaticques discales - *Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Paris, Appareil locomoteur, 15840 C10 3-1984*.

55.

RENIER JC, BRÉGEON CH - Lombalgies - *Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Paris, Appareil locomoteur 15840 B10 3-1984*.

56.

SEZES (de) - Accidents de la destruction structurale du disque - *Semaine des hopitaux de Paris, 1955, 30, 1-24*.

57.

SEZES (de) - La sciatique dite banale, essentielle ou rhumatismale et le disque lombo sacré - *Revue du Rhumatologue, 1939, 6, 936*.

58.

SEZES (de) - Sciaticques discales et non discales - *Semaine des Hopitaux de Paris, 1946, 1090-1093*.

59.

STRAUSS J, DUMAS R, MAGNET JL, TAVERNIER G, GIROUD M, ROBERT G - Liquide céphalo-rachidien dans la sciatique : son intérêt - *Revue du Rhumatisme, 1984, 51 (10), 569-573*.

60.

TAMISIER JN, CAPESIUS P, LEBRUN F, THOMAS P, GIESENFELD R, TOUBA J, ASCH L - Etude de la fiabilité de la tomодensitométrie chez 100 patients présentant une sciatique par hernie discale radiologiquement décelable - *Revue du Rhumatisme, 1985, 52 (3), 171-177*.

61.

TOILOT O, VIGNON G - Le devenir à long terme des sciaticques discales opérées à propos de 50 observations - *Journal de Médecins de Lyon*, 1984, 65, 11-16.

62.

TREVES R - Les médicaments dans le traitement des hernies discales - in *"La Hernie Discale Lombaire"* Masson 90, 153-158.

63.

TREVES R - Examens complémentaires dans la sciatique : scanner ou sacroradiculographie ? - *Praticien du Sud-Ouest*, 1988, 13-15.

64.

VIGNON E, MATHIEU P, BOCHU N, RICHARD M, BAZIN T - Traitement des lombalgies sévères d'origine discale par nucléorthèse - *Revue du Rhumatisme*, 1989, 56 (11), 767-770.

65.

WALLEZ B, EVENO D, GERAUT CH, MARTIN - Incidences socio-professionnelles des lombalgies - *Revue Médicale de l'Assurance-maladie*, 1981, 1, 17-20.

66.

WYBIER M, LAREDO JD, CHEVROT A, MORVAN G - Imagerie de la lombosciatique rebelle - *Impact Médecin - Dossiers du Praticien*, 38, 3-13.

67.

WYBIER M, REVEL M, CHEVROT A - O- va la recherche ? - *Impact Médecin - Dossiers du Praticien*, 38, 21-22.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION et RAPPELS.....Page 1 à 7

I. CLINIQUE DE SCIATIQUE PAR CONFLIT
DISCORADICULAIRE = RAPPELS.....Page 8 à 13

- 1) Facteurs favorisants
- 2) Circonstances de survenue
- 3) Topographie et caractère de la douleur
- 4) Données de l'examen clinique
- 5) Diagnostic différentiel.

II. EXAMENS STANDARDS.....Page 14 à 16

- 1) Vitesse de sédimentation
- 2) Bilan radiologique standard.

III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....Page 17 à 38

- A) EXAMENS DE PREMIERE INTENTION
 - 1- Tomodensitométrie ou Scanner
 - 2- Saccoradiculographie.
- B) EXAMENS DE SECONDE INTENTION
 - 1- RMN
 - 2- Discographie.

IV. LE TRAITEMENT.....Page 39 à 55

- A) TRAITEMENT MEDICAL
 - 1- Repos
 - 2- Soulager la douleur.
- B) TRAITEMENT RADICAL
 - 1- Chimionucléolyse
 - 2- Nucléorthèse
 - 3- Nucléotomie percutanée
 - 4- Chirurgied.

V. ESTIMATION DU COUT.....Page 56 à 68

A) QUELQUES CHIFFRES

- 1- Sciaticques dans le service de Rhumatologie du CHU Limoges en 1990.
- 2- Etude du service de Rhumatologie du CHR de Rouen sous la direction du Professeur Deshayes portant sur le résultat du traitement médical des sciaticques en milieu hospitalier.
- 3- Thèse de 1983 du Docteur Tolot dans service de Rhumatologie de l'hôpital Herriot de Lyon sur le devenir à long terme des sciaticques discales opérées.

B) CALCUL DES COUTS

- 1- 1er cas
- 2- 2ème cas
- 3- 3ème cas.

C) EXTRAPOLATION POUR LA HAUTE VIENNE

CONCLUSIONS.....Page 69

BIBLIOGRAPHIE.....Page 70 à 76

TABLE DES MATIERES.....Page 77 à 78

TABLE DES ANNEXES.....Page 79

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1	: Eléments anatomiques dans le conflit discoradiculaire.....	Page 4
2	: Coupe schématique d'un disque intervertébral.....	Page 4
3	: Terminologie des hernies discales.....	Page 7
4	: Différences essentielles entre sciaticque discale et non discale.....	Page 12
5	: Scanner : hernie discale L5 S1.....	Page 20
6	: Scanner : hernie discale L5 S1 gauche refoulant la racine.....	Page 20
7	: Scanner : hernie foraminale.....	Page 21
8	: Scanner : fibrose épidurale.....	Page 21
9	: Saccoradiculographie normale.....	Page 25
10	: Saccoradiculographie : hernie discale L5 S1.....	Page 25
11	: Saccoradiculographie : volumineuse hernie discale.....	Page 26
12	: RMN normale.....	Page 32
13	: RMN : hyposignal du disque L4 L5.....	Page 32
14	: Discogramme normal.....	Page 35
15	: Discographie : dégénérescence stade 1.....	Page 35
16	: Tableau récapitulatif des examens complémentaires.....	Page 38
17	: Tableau récapitulatif des traitements radicaux.....	Page 52
18	: Arbre décisionnel devant une sciaticque par conflit discoradiculaire.....	Page 55

16

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient entreprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné à jamais de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole, et que je me perjure, puisse-je avoir un sort contraire.

BON A IMPRIMER N° 1

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

RESUME

La sciatique par hernie discale est une affection courante et motive 20% des hospitalisations en Rhumatologie.

Cette fréquence nous a incité à essayer d'évaluer le cout de cette pathologie.

Pour cela nous avons étudié les différents postes de dépense, les examens complémentaires, les traitement possibles et nous avons passé en revue les facteurs influençant le pronostic d'une sciatique.

Enfin, nous avons abouti à une évaluation chiffrée à partir de cas cliniques caractéristiques.

MOTS-CLES

- Sciatique discale
- Radiographies
- Scanner
- Saccoradiculographie
- Résonance Magnétique Nucléaire
- Discographie
- Examens médicaux : Cout.