

L'EVOLUTION NATURELLE DE LA STENOSE LOMBAIRE DEGENERATIVE

Michel BENOIST
Hôpital Beaujon - Paris

De nombreuses études ont été consacrées à la présentation clinique et à la valeur diagnostique des différents symptômes et signes cliniques de la sténose lombaire dégénérative. Une bonne partie de la littérature a analysé la précision diagnostique des différentes techniques d'imagerie. La corrélation entre les signes cliniques et les données de l'imagerie a affiné la précision diagnostique, tandis que les cas se multipliaient en raison de l'âge croissant de la population. Le nombre d'interventions pour sténose a beaucoup augmenté dans tous les pays du monde, mais l'efficacité du traitement chirurgical est encore controversé. Les résultats chirurgicaux varient sensiblement selon les publications ⁽²²⁾. Les bons résultats initiaux peuvent se détériorer ^(12,21). Des complications ou des aggravations neurologiques sont parfois observées.

La difficulté de prédire à l'échelon individuel l'efficacité de l'intervention explique l'intérêt d'une bonne connaissance de l'évolution naturelle et des facteurs pouvant influencer l'évolution de cette affection. Contrastant avec le nombre impressionnant des séries chirurgicales, peu d'études concernent l'évolution naturelle. En particulier, aucune étude contrôlée n'a comparé les résultats à court et long terme du traitement médical et chirurgical, tout en reconnaissant les difficultés, en particulier d'ordre éthique de telles études. Il nous est néanmoins apparu intéressant d'évaluer de façon aussi précise les sources d'information concernant l'évolution naturelle. Pour ce faire, en utilisant les données du Medline, une analyse aussi exhaustive que pos-

sible des articles pertinents de la littérature a été réalisée.

Il existe en premier lieu des rapports anecdotiques de patients traités médicalement avec succès. Ces observations concernent un petit nombre de cas ^(2,4,11,16,17,20) et n'ont pas de valeur scientifique, mais elles indiquent que certains malades ne s'aggravent pas avec le temps et tolèrent la sténose sans qu'une intervention devienne nécessaire. Il existe d'autre part quelques études décrivant l'évolution naturelle et l'efficacité du traitement médical que nous passerons en revue selon un ordre chronologique.

Le premier travail fut réalisé par PORTER et Collaborateurs en 1984 ⁽¹⁵⁾. L'étude concernait 249 patients qui, d'après les symptômes cliniques étaient suspectés d'avoir une sténose latérale. Pour être inclus dans l'étude, plusieurs critères étaient nécessaires : douleur radiculaire constante d'un membre inférieur persistant la nuit, sans signe de tension radiculaire, et des signes radiologiques d'arthrose,

être âgé de plus de 40 ans. Dix pour cent des malades furent opérés.

Les résultats du traitement chirurgical après 1 an furent les suivants : Guérison complète chez 3 malades, 15 patients modérément améliorés et 6 inchangés. Les 90 % de malades non opérés furent évalués après 3 ans par un questionnaire auquel répondirent 75 % d'entre eux. Plus de 75 % des patients avaient encore une douleur modérée, épisodique du membre inférieur, mais n'étaient pas suffisamment gênés pour envisager une intervention chirurgicale. Cette étude a été réalisée avant l'utilisation du scanner ou de l'IRM. La myélographie a été pratiquée chez les malades opérés et le diagnostic de sténose latérale n'est pas authentifié par l'imagerie chez la majorité d'entre eux.

JOHNSON et Coll. ⁽⁹⁾ ont comparé l'évolution de 44 malades opérés avec celle de 19 malades traités médicalement. Tous avaient une sténose centrale démontrée par la myélographie. Les 19 non opérés ont

Tableau 1 :
Follow-up : Estimation by V.A.S : 0 -100

	N°	Worse %	Unchanged %	Improved %
Not operated	19	10	56	32
Operated with moderate stenosis	30	20	7	57
Operated with severe stenosis	14	36	0	64

Johnsson et al - Spine 1991

Tableau 2 :
Follow-up : Estimation by clinical examination

	Worse %	Unchanged %	Improved %
Not operated	1	37	58
Operated with moderate stenosis	0	36	63
Operated with severe stenosis	1	29	64

Johnsson et al - Spine 1991

refusé l'intervention ou ont été récusés par l'anesthésiste. Les patients furent divisés en 3 groupes selon la sévérité de la sténose à la myélographie : les 19 malades non opérés avec une sténose modérée dont les dimensions correspondaient à celles de 30 malades opérés, rendant ainsi les 2 groupes comparables. Les 14 autres malades opérés avaient un bloc myélographique complet. Les résultats furent jugés après 3 ans par le malade sur une échelle visuelle analogue. Ils sont exprimés sur le Tableau 1. Le Tableau 2 montre les résultats estimés par un observateur non indépendant. Les conclusions furent les suivantes : Parmi les malades non opérés, 30 % s'améliorèrent, 60 % restèrent inchangés et 10% s'aggravèrent. Trois ans après l'intervention, 60 % seulement des patients opérés étaient améliorés, le autres restant inchangés sans aggravation notable. Les conclusions de cette intéressante étude doivent être interprétées avec un esprit critique. En premier lieu, il ne s'agit pas d'une étude randomisée. En second lieu, le niveau d'intensité de la douleur au début de l'observation n'est pas indiquée. En troisième lieu, les difficultés à la marche étaient au départ plus sévères dans le groupe opéré. En dernier lieu, il y avait plus de spondylolisthésis dégénératifs (n : 12) dans le groupe opéré avec sténose modérée que dans le groupe non opéré avec sténose modérée (n : 5).

Dans un article ultérieur, JOHNSSON et Coll. ⁽¹⁰⁾ ont étudié de façon prospective l'évolution naturelle de 32 malades de 60 ans d'âge moyen avec un suivi de 4 ans après la myélographie. L'intervention leur avait été conseillée mais fut refusée ou récusée par l'anesthésiste. Environ 75 % des malades avaient une claudication intermittente isolée. Les autres avaient des douleurs radiculaires associées ou non à une claudication.

se la plus sévère. Le Tableau 4 montre en outre que tous les malades souffraient encore de lombalgie et/ou de radiculalgie, mais la douleur radiculaire n'était sévère que chez 3 d'entre eux.

L'évolution naturelle de 91 malades non opérés fut présentée en 1996, à l'International Society for the Study of the Lumbar Spine par HERNO et Coll. ⁽⁶⁾. Il s'agit d'une étude rétrospective avec un suivi de 8 +/- 3 ans. Les patients furent divisés en 4 groupes selon les constatations radiologiques : 11 blocs myélographiques complets, 40 sténoses modérées (DAP ~ 10 mm), 18 sténoses avec un DAP entre 10 et 12 mm et 22 sténoses latérales. Les critères d'évaluation furent basés sur la mesure du périmètre de marche, sur le questionnaire d'OSWESTRY et sur une échelle visuelle analogue estimant la douleur avant et après la marche. L'évaluation globale fut la suivante : 27 inchangés, 41 améliorés et 23 aggravés avec un score d'OSWESTRY de 31 +/-16, le score ne différant pas de façon significative

Tableau 3 :
Estimation of results by V.A.S. (0 - 100)

N° Patients	Worse %	Unchanged %	Improved %
27	15	70	15
	4	19	4

Johnsson 1992

Les résultats furent estimés par le malade sur une échelle visuelle analogue, par un examinateur non indépendant, et en mesurant le périmètre de marche. L'estimation globale de l'évolution est exposée sur le Tableau 3. Cinq patients furent perdus de vue. La conclusion globale retenue par les auteurs fut : 70 % inchangées, 15 % améliorés et 15 % aggravés après 4 ans d'évolution. Les 4 patients qui s'aggravèrent avaient sur la myélographie la sténo-

selon les données de l'imagerie et la durée de l'évolution. Il n'y avait pas de différence dans le périmètre de marche entre les 4 groupes. La conclusion des auteurs était que l'évolution naturelle dans ce groupe de patients était dans l'ensemble bénigne sans grande modification par rapport aux symptômes observés au début de l'étude.

Dans un autre travail, HERNO et Coll. ont pu apparier 54 paires de

Tableau 4 :
Level of pain at follow-up

- Mild : 19 %
- Moderate : 70 %
- Severe : 11 %

Johnsson 1992

patients et comparer l'évolution des malades traités chirurgicalement avec celle des patients traités médicalement (6). Les critères de similarité retenus étaient le sexe, l'âge, la durée de l'évolution et les résultats de la myélographie. Les principaux symptômes étaient la claudication intermittente, la douleur radiculaire ou les deux symptômes associés. Comme dans la précédente étude, les patients étaient classés selon les résultats de la myélographie en 4 groupes (bloc complet, bloc incomplet, sténose modérée et sténose latérale). L'évaluation des résultats était basée sur le score du questionnaire d'OSWESTRY et l'estimation de la capacité fonctionnelle par un observateur indépendant. L'analyse statistique des résultats fut la suivante : le score moyen du questionnaire d'OSWESTRY était identique pour les femmes et pour l'ensemble des malades étudiés avec néanmoins un avantage pour la population masculine opérée.

La capacité fonctionnelle était bonne dans les 2 groupes et sans cor-

rélation avec l'âge ou la catégorie de sténose. Néanmoins, comme le soulignent les auteurs, cette étude est rétrospective et le niveau d'intensité de la douleur et de l'incapacité au début de l'observation n'est pas connu. En outre, chez les 37 malades traités médicalement, la douleur n'était pas assez intense pour nécessiter une intervention. Cette observation laisse planer un doute sur la façon dont les malades furent appariés.

latérale (n : 11). Le score moyen d'OSWESTRY pour l'ensemble des 38 patients était de 34,3 en 1989 et de 33,4 en 1995, c'est-à-dire sans modification significative. L'évolution était aussi jugée sur une échelle visuelle analogue appréciant la douleur, la condition physique, la capacité à accomplir les tâches quotidiennes et le périmètre de marche. L'analyse de différents paramètres indique que dans l'ensemble l'état

Tableau 6 :
Non surgical group n : 58

	Better	Same	Worse
Low-back pain compared to baseline	1	37	58
Leg-pain compared to baseline	0	36	63

Atlas et al 1996

Les mêmes auteurs (7) ont présenté en 1997 à la réunion annuelle de l'International Society for the Study of the Lumbar Spine une analyse longitudinale de 38 malades non opérés examinés pour la première fois en 1989 et la deuxième fois en 1995. La plupart d'entre eux avaient une affection coexistante. Les constatations radiologiques étaient classées en fonction de la sévérité de la sténose et sa localisation : centrale (n : 27) et

patients demeure inchangé à l'exception des malades ayant un complet à la myélographie.

SALL et Coll. (8) ont étudié 52 patients avec un suivi de 2 à 8 ans. Tous avaient des douleurs radiculaires, une restriction du périmètre de marche et une sténose centrale avec ou sans sténose latérale sur l'imagerie. Le traitement a comporté des analgésiques, des infiltrations épidurales et de la physiothérapie. Trente trois des 52 malades contrôlaient facilement leur douleur avec des analgésiques sans restriction du périmètre de marche. Les autres patients ont du recourir aux épidurales et aux soins de physiothérapie. Il n'y a pas eu de détérioration neurologique. Quatre patients furent opérés. Malheureusement, aucune corrélation ne fut faite entre l'évolution, les symptômes cliniques au moment du diagnostic et la sévérité et le site de la sténose.

ATLAS et Coll. (1) ont comparé après 1 an les résultats du traitement

Tableau 5 :
A.P. diameter and clinical evolution

VAS result	N° patients	AP diameter (mm)
Worse	4	4,7
Unchanged	19	6,8
Improved	4	8,2
	27	

Johnsson 1992

Tableau 7 :
Surgical group n : 72

	Better	Same	Worse
Low-back pain	77	17	5
Leg-pain	78	15	6

Atlas et al 1996

chirurgical avec ceux du traitement médical chez 148 malades suivis de façon prospective. Dix huit malades (12 %) sortirent de l'étude dont 9 opérés et 9 traités médicalement. Les résultats furent appréciés sur l'intensité de la douleur lombaire et de la

l'observation et l'absence d'un observateur indépendant rendent difficiles des conclusions valables, même à court terme.

HURRI et Collaborateurs⁽⁸⁾ se sont intéressés au pronostic long terme. Soixante quinze malades, dont la sté-

malade comportait 3 catégories : amélioré, inchangé, aggravé. La sténose était sévère (< 7 mm) chez 32 patients (26 furent opérés), modérée chez 43 malades (31 furent opérés). Les Tableaux 8 et 9 comparent l'évolution des malades traités chirurgicalement et celle des non opérés. Comme dans les études précédentes, la majorité des malades non opérés demeurent inchangés ou améliorés. L'inconvénient majeur de ce travail est le nombre des perdus de vue.

Conclusions

Les résultats de ces différentes études indiquent qu'une bonne proportion de malades ne s'aggravent pas au fil du temps, certains s'améliorant avec le traitement médical. Ils suggèrent aussi que les malades ayant des symptômes fonctionnels sévères, des blocs complets à la myélographie et des spondylolisthésis dégénératifs ont une évolution péjorative et doivent habituellement recourir à la chirurgie^(8,9,10). Cependant, ces études sont pour la plupart rétrospectives avec tous les problèmes inhérents aux manques de données et de stabilité de la population. Dans celles comparant le traitement médical et le traitement chirurgical, l'absence d'information précise sur les symptômes existant au début de l'observation et sur les données de l'imagerie rend impossible toute conclusion formelle. A l'heure actuelle, aucune recommandation basée sur des données scientifiques ne peut être faite lors du diagnostic. Des études prospectives randomisées avec une méthodologie appropriée

Tableau 8 :
Subjective assessment of the conservative group n : 18

worse	unchanged	improve
11%	45%	44%

Hurry et al 1998

radicalgie estimée par le malade, la capacité fonctionnelle et le degré de satisfaction du traitement. Les Tableaux 6 et 7 expriment les résultats à 1 an. Vingt huit pour cent des malades non opérés étaient améliorés contre 55 % des malades opérés. Néanmoins, dans l'ensemble le groupe chirurgical avait au départ des symptômes plus sévères et une sténose plus importante. C'est pourquoi les auteurs ont identifié un groupe de malades opérés et non opérés ayant au début des symptômes cliniques et d'imagerie identiques. Le traitement chirurgical fut suivi d'un pourcentage d'amélioration supérieur à celui du traitement médical. En revanche, 20 % des patients opérés ne furent pas améliorés et certains s'aggravèrent. L'absence de données précises sur l'imagerie, la courte durée de

nose avait été diagnostiquée sur une myélographie entre 1978 ET 1982 furent examinés en 1993. Quarante huit patients étaient décédés et 11 ont été perdus de vue. Les résultats furent évalués par téléphone, a après un questionnaire structuré. L'estimation de l'incapacité fonctionnelle fut faite d'après le questionnaire d'OSWESTRY. L'appréciation du

Tableau 9 :
Subjective assessment of the operated group n : 57

worse	unchanged	improve
18%	19%	63%

Hurry et al 1998

sont nécessaires. Elle sont difficiles à organiser dans cette population âgée, surtout par des raisons d'éthique. Néanmoins, comme le suggère BERTHELOT⁽³⁾, il est possible de procéder par étapes sur des cohortes revues tous les 6 ou 12 mois. Une randomisation serait proposée aux malades ayant une douleur et une incapacité fonctionnelles sévères. La sténose lombaire dégénérative concerne un sous groupe très particulier de patients atteints d'une affection rachidienne. Les mesures d'évaluation des traitements doivent être spécifiquement adaptés. Elles doivent comprendre : a) 2 échelles visuelles analogues pour évaluer séparément la lombalgie et la radiculalgie, b) un index générique de santé tel que le SF36⁽²³⁾, c) une évaluation de l'état psychologique et de la comorbidité⁽¹³⁾ et un index spécifique adapté à la sténose comme celui proposé par STUCKI et Collaborateurs. L'usage combiné de ces index dans des études contrôlées bien conduites devraient permettre dans l'avenir de donner aux patients des conseils thérapeutiques basés sur des informations pertinentes.



BIBLIOGRAPHIE

1. ATLAS S.J., DEYO R.A., KELLER R.B. ET AL: *The Maine Lumbar Spine study. Part III: 1 year outcomes of surgical and non surgical management of lumbar spinal stenosis.* Spine, 1996, 21: 1787-1795.
2. BENOIST M.: *Unpublished data.*
3. BERTHELOT J.M., BERTRAND-VASSEUR A., RODET D. ET AL: *Lumbar spinal stenosis. A review.* Rev. Mal. Osteoartic., 1997, 64: 337-348.
4. BLAU J.N., LOGUE V.: *The natural history of intermittent claudication of the cauda equina.* Brain, 1978, 101: 211-222.
5. HERNO A., AIRAKSINEN O., SAARI ET AL: *Lumbar spinal stenosis: a matched pair study of operated and non operated patients.* British J. Neurosurg., 1996, 10: 461-465.
6. HERNO A., NEVALAINEN S., SAARI T. ET AL: *The natural course of 91 non operated patients with lumbar spinal stenosis.* Presented at the annual meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine, Burlington, June 25-29, 1996.
7. HERNO A., NEVALAINEN S., SAARI T. ET AL: *The longitudinal analysis of 38 non operated patients with lumbar spinal stenosis.* Presented at the annual meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine. Singapore, June 2-6, 1997.
8. HURRI H., SLATIS P., SOINI J. ET AL: **LUMBAR SPINAL STENOSIS: Assessment of long-term outcome 12 years after operative and conservative treatment.** J. Spinal Disord., 1998, 11: 110-115.
9. JOHANSSON K.E., UDEN A., ROSEN I.: **THE EFFECT OF decompression on the natural course of spinal stenosis. A comparison of surgically treated and untreated patients.** Spine, 1991, 16: 615-619.
10. JOHANSSON K.E., ROSEN I., ULJTN A.: *The natural course of lumbar spinal stenosis.* Clin. Orthop., 1992, 279: 82-86
11. JONES R.A.C., THOMPSON J.L.P.: *The narrow lumbar canal. A clinical and radiological review.* J. Bone Joint Surg., 1968, 50B: 595-605.
12. KATZ J.N., LIPSON S.J., CHANG L.C. ET AL: *Seven to 10 year outcome of decompressive surgery for degenerative lumbar spinal stenosis.* Spine, 1996, 21: 92-98.
13. LINN B.S., LINN M., CURREL scale. *J. American Geriatrics Society, 1968, 16: 622-626.* Cumulative illness rating
14. NACHEMSON A.: *Point of view.* Spine, 1996, 21: 1794-1795.
15. PORTER R.W., HIBBERT C., EVANS C.: *The natural history of root entrapment syndrome.* Spine, 1984, 9: 418-421
16. POSTACCHINI F.: *Lumbar spinal stenosis. Long-term results.* In the Lumbar Spine, Vol. 2, Wieselwetal Eds, Saunders, 1990, p. 766. 17.
17. ROSOMOFF H., ROSOMOFF R.: *Non surgical aggressive treatment of lumbar spinal stenosis.* Spine, 1987, 3: p. 383.
18. SAAL J.S., SAAL J.A., PARTHASARATHY R. ET AL: *The natural history of lumbar spinal stenosis. The results of non operative treatment.* Presented at the annual meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine. Singapore, June 2-6, 1997.
19. STUCKI G., DALTRY L., LIAND M. ET AL: *Measurement properties of a self-administered outcome measure.* In Lumbar spine stenosis, Spine, 1996, 21: 796-803.
20. TILE M., MC NEIL S.R., ZAINS R.K. ET AL: *Spinal stenosis: results of treatment.* Clin. Orthop., 1976, 115: 104-108.
21. TUTE G.F., STERN J.D., DORAN S.E. ET AL: *Outcome after laminectomy for lumbar spinal stenosis. Part 1: Clinical correlations.* J. Neurosurg., 1994, 81 : 699-706.
22. TURNER J.A., ERSEK K., HERRON L. DEYO R.: *Surgery for lumbar spinal stenosis. Attempted meta-analysis of the literature.* Spine, 1992, 17: 1-8.
23. WARE J.E., SHERBOURNE C.D.: *The MOS 36-item short form health survey (SF36). 1. Conceptual frame work and item selection.* Med. Care, 1992, 30: 473-483.