

DÉCOMPRESSION DISCALE NON CHIRURGICALE & EFFICACITE CLINIQUE



Dr. Nouredine SOUAL

MD. Médecine physique et réadaptation.
(Thérapeute en chef & superviseur clinique).

Centre de correction vertébrale de Québec - CCVQ -

990, Boulevard de la chaudière, n° 125.

Québec, CANADA

G1X 4M8

00(1)418-659-7207 / 00(1)418-446-8646.

Nouredine.soual@centrecvq.com



Soins de santé de la tête aux pieds
soins de santé de la tête aux pieds

A. Introduction:

Les lombalgies et cervicalgies représentent un problème de santé publique dans les pays développés. Les études évaluant la prévalence de cette affection dans la population générale ont abouti à des résultats variables.

85% des adultes nord-américains souffrent de douleurs lombaires et du cou, à un certain moment de leur vie et Plus de 26 millions d'Américains âgés de 20 à 64 ans ont eu de fréquentes expériences de maux de dos.

Une charge excessive de la colonne vertébrale par des changements dans notre mode de vie et de longues périodes en position assise pendant la conduite ou à travailler au bureau est une cause de la dégénérescence prématurée des disques intervertébraux, et des blessures répétées de l'annulus.

La lombalgie est particulièrement répandue. C'est la deuxième raison la plus courante de consulter en médecine, la cinquième cause la plus fréquente d'admission aux hôpitaux, et la troisième indication la plus courante en chirurgie.

Compte tenu des coûts énormes, plus de 50 milliard de dollars aux États Unie impliqués dans cette épidémie (Lombalgie surtout), le consensus de la médecine fondée sur les preuves, recommandé un nouveau modèle émergent des soins qu'on va découvrir lors de cette étude (5).

Selon Scott Boden, MD, directeur du centre Emory orthopédique et vertébrale à Atlanta « Une maladie comme le mal du dos peut avoir beaucoup de variabilité dans la façon de l'approche de professionnelles de la santé ».

Présentement l'approche médicale standard pour les lombalgies, avec la prescription d'antalgique, anti-inflammatoire non stéroïdien, de relaxant musculaire et parfois même les dérivés morphiniques se révèle non ou moins efficace.

«Les soins médicaux des lombalgies au 20^{ième} siècle été catastrophique, ils n'ont certainement pas résolu les symptômes quotidiens des douleurs du bas du dos peut-être même renforcer et exacerber le problème » Gordon Waddell, MD, orthopédiste et chercheur de la colonne vertébrale. (5)

De même que la chirurgie qui est une solution risqué, couteuse et d'indication restreinte. Le traitement non chirurgical est la méthode préférée pour les praticiens et les patients. La méthode traditionnelle de traction lombaire peut effectivement résorber le bombement discale et soulager les symptômes en réduisant la pression intra-discale. Cependant, les effets de traitement varient considérablement en raison de différents appareils ou équipements utilisés (9).

Les chercheurs dans le monde entier ont étudiés et explorés le mécanisme d'action thérapeutique de traction et mis à jour des dispositifs de traitement.

B. Objectifs :

Le but de cette étude est l'exploration de l'effet du système de décompression Spine-Med[®] non-chirurgicale sur les cas de lombalgie et cervicalgie et de déterminer l'efficacité d'une telle approche.

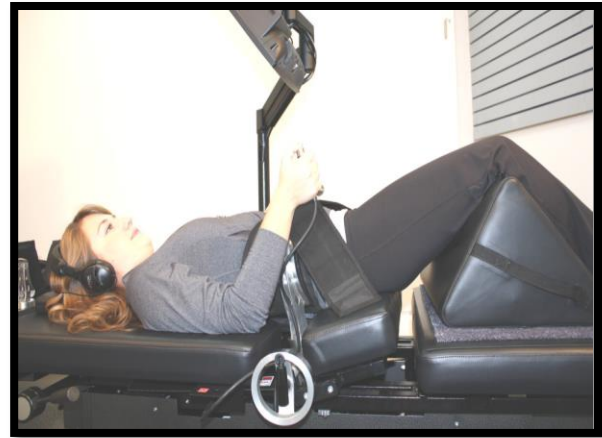


C. Matériels & Méthodes :

Cette étude est un projet pilote au Québec – Canada, c'est une cohorte rétrospective d'un groupe de patient d'une seule pratique, ce groupe est traité pour des douleurs lombaires et/ou cervicales.

Les patients ont reçus un protocole de traitement de décompression vertébrale non chirurgical 3 fois par semaine durant 4 – 8 semaines. Tous les traitements ont été entrepris en utilisant la table de décompression Spine MED[®] (CERT Health Sciences LLC.), C'est une conception breveté représentant la dernière évolution de la technologie de décompression discale non chirurgicale.

La table Spine MED[®] utilise un système informatisé permettant une traction ciblée par informatique des disques intervertébraux, est une conception exclusive de fournir une distraction intermittente. Soit pour la colonne lombaire ou cervicale.



Toutes les données ont été extraites manuellement des dossiers médicaux des patients (papier ou informatisé) et de formulaires de déclaration des données. Les données ont été saisies dans une base de données Microsoft et ont été analysés en utilisant le logiciel de statistique - *JMP de SAS Institute*.

Les statistiques descriptives ont été utilisées pour communiquer des données cliniques et d'autres semblables. Les patients subissent 2 à 3 examens cliniques de réévaluation (bilan articulaire, neuromusculaire et fonctionnel), Effectué par le chiropraticien et le thérapeute en chef au cours de leurs plans de traitement, chaque examen est précédé d'un EMG de surface le long de la colonne vertébrale. (Permet d'explorer les adaptations du système neuromusculaire et l'activité électrique des muscle para vertébraux).

La décompression discale consiste en une série de deux phases de force par cycle; une phase de tension maximale durant 60" (grande force), suivi d'une phase de relâchement de 30" (faible force), pour une période approximative de 30 minutes.

Pour la phase de tension qui est calculée en livre (lb), représente le quart du poids du patient moins 10 lb, la phase de relâchement représente 1/2 de la tension maximale (grande force).

Cette table est capable de faire des ajustements toutes les 20 millisecondes. Cette capacité de s'ajuster presque instantanément et régler les tensions est une différence essentielle qui distingue SpineMed décompression d'autres appareils et traction classique.

La douleur a été évaluée par l'échelle visuelle analogique (VAS), de (0 à 10).

D. Résultats :

- Du 01 Janvier 2014 au 31 Décembre 2014, nous avons utilisé la table de décompression discale Spine-Med[®], qui est un nouveau dispositif breveté développé par l'Institut de santé américain et homologué santé Canada, pour traiter et faire le suivi de **121** patients présentant des lombalgies ou cervicalgies et observer le degré de satisfaction thérapeutique à court et à moyen terme.

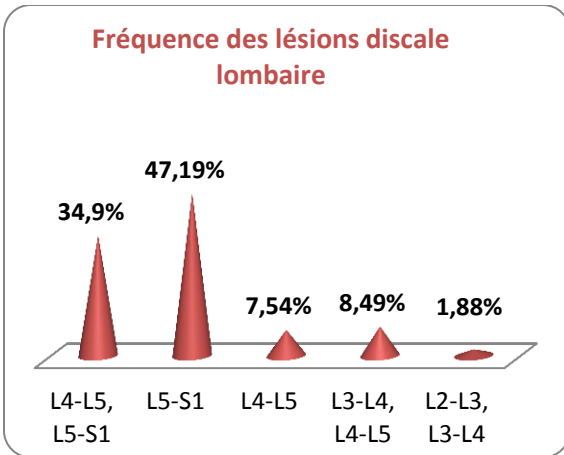
Tableau 1. Données statistiques sur les niveaux traités :

Lésion discale lombaire	Nbre et %	Lésions discale cervicale	Nbre et %
L4-L5 et L5-S1	37 (34.9%)	C5-C6	2 (10%)
L5-S1	50 (47.1%)	C5-C6-C7-D1	14 (70%)
L4-L5	8 (7.5%)	C4-C5 et C5-C6	3 (15%)
L3-L4 et L4-L5	9 (8.5%)	Autres	1 (5%)
L2-L3 et L3-L4	2 (2%)		
Lombaire	106	Cervicale	20

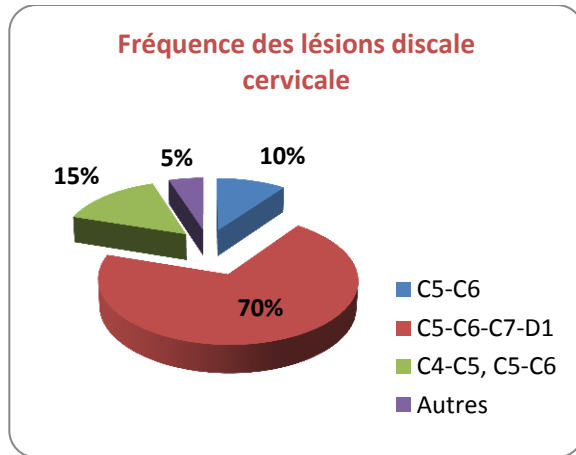
N-B : Il existe 05 patients qui ont reçu dans la même période une décompression lombaire et cervicale.

- La plupart des patients y ont reçu une décompression lombaire soit (90%) avaient des hernies ou discopathie dégénérative au niveau L4-L5 et/ou L5-S1. **(Figure 1).**

Par contre la majorité des patients y ont reçu une décompression cervicale soit (80%) avaient des hernies ou discopathie dégénérative au niveau C5-C6-C7 et D1. **(Figure 2).**

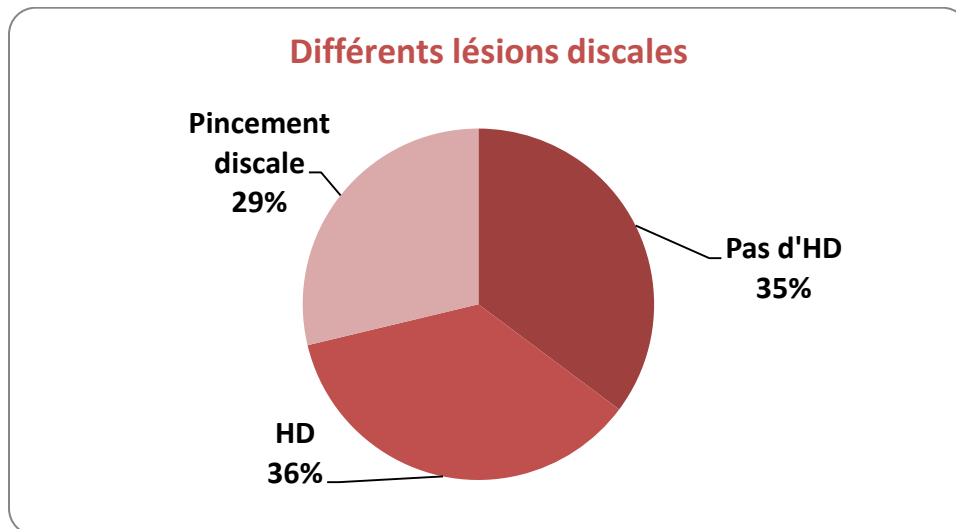


(Figure 1) : Fréquence de localisation lombaire des lésions discales.



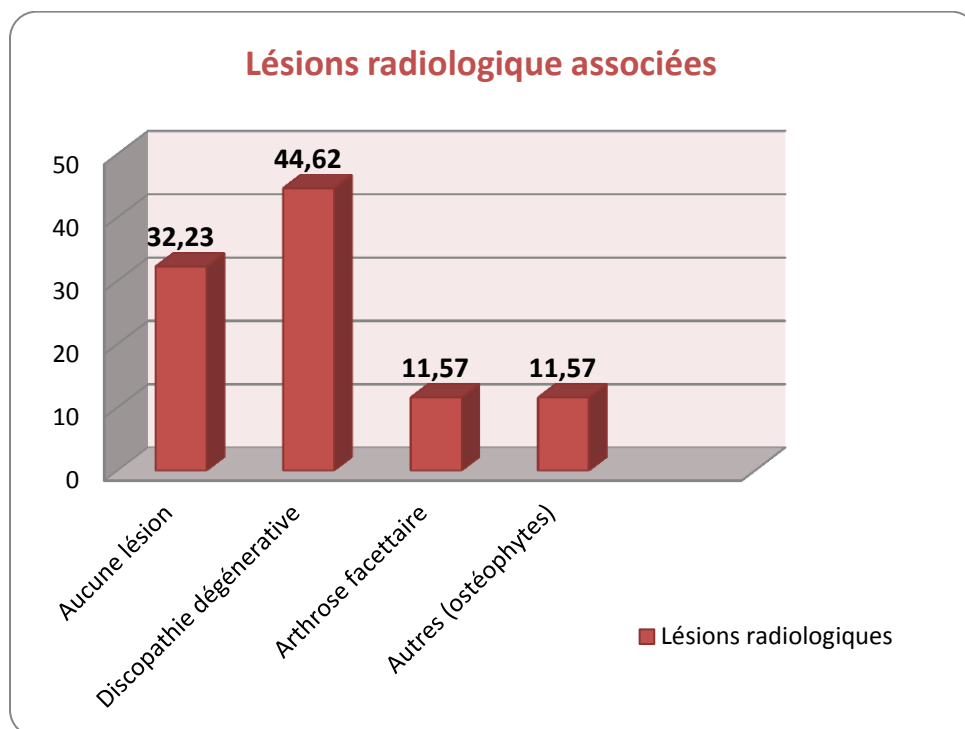
(Figure 2) : Fréquence de localisation cervicale des lésions discales.

- 36% des patients ont eue la confirmation par IRM ou TDM d'une hernie discale, alors que 29 % yant seulement un pincement de l'espace intervertébrales (décelé par radiographie standard). (Figure 3).



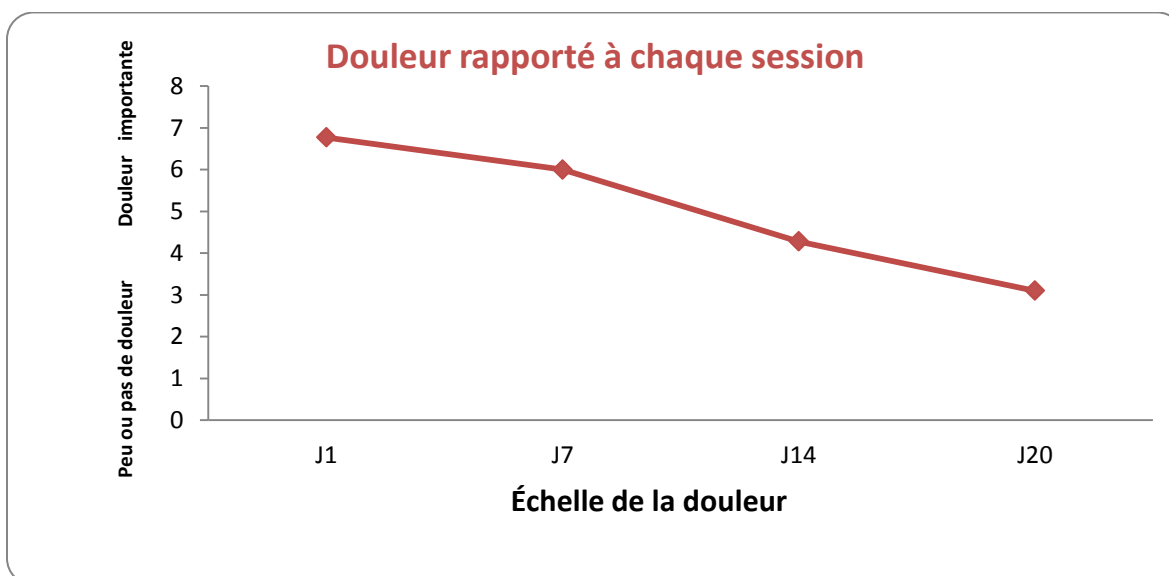
(Figure 3) : Différentes lésions discales.

- Autres que les hernies discales, la dégénérescence discale, représente la lésion la plus fréquente soit (44,62%), l'arthrose facettaire et les ostéophytes retrouvés chez (11,57%). (Figure 4).



(Figure 4) : Lésion radiologique associées.

- Une amélioration significative de la douleur, avec un VAS passer de 7 (J1) à 3 (J20) en moyenne (statiquement significatif $p < 0.0001$).



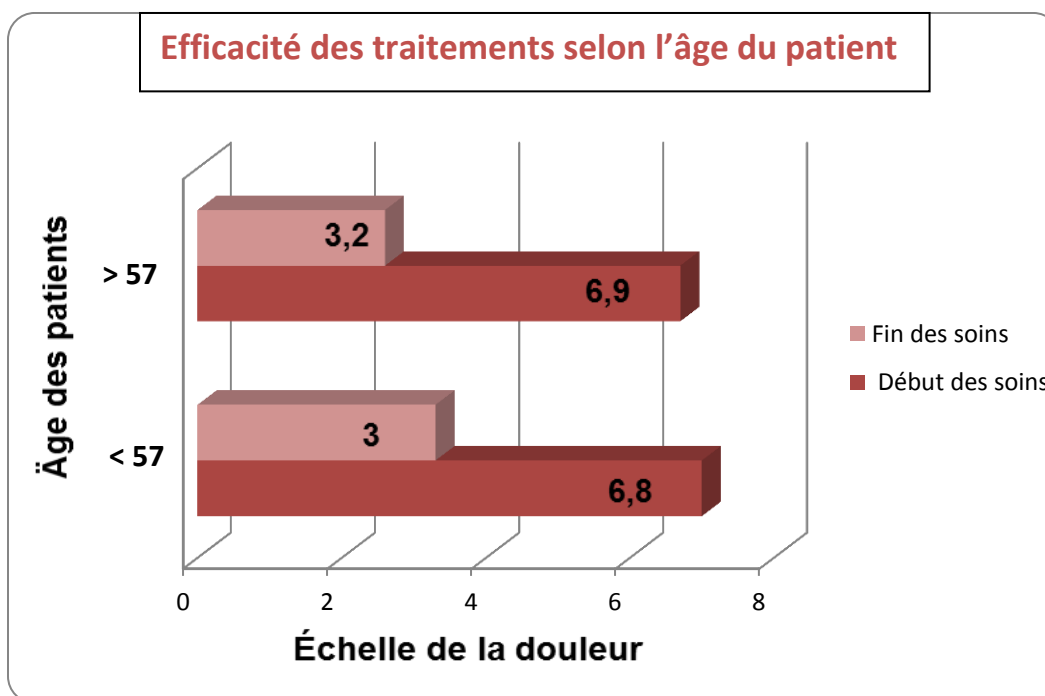
(Figure 5) : Niveau de la douleur au cours du protocole de décompression.

- Une amélioration très significative du degré de satisfaction des patients après la fin du protocole de décompression (**Tableau 2**).

Tableau 2. Données statistiques sur le degré de satisfaction :

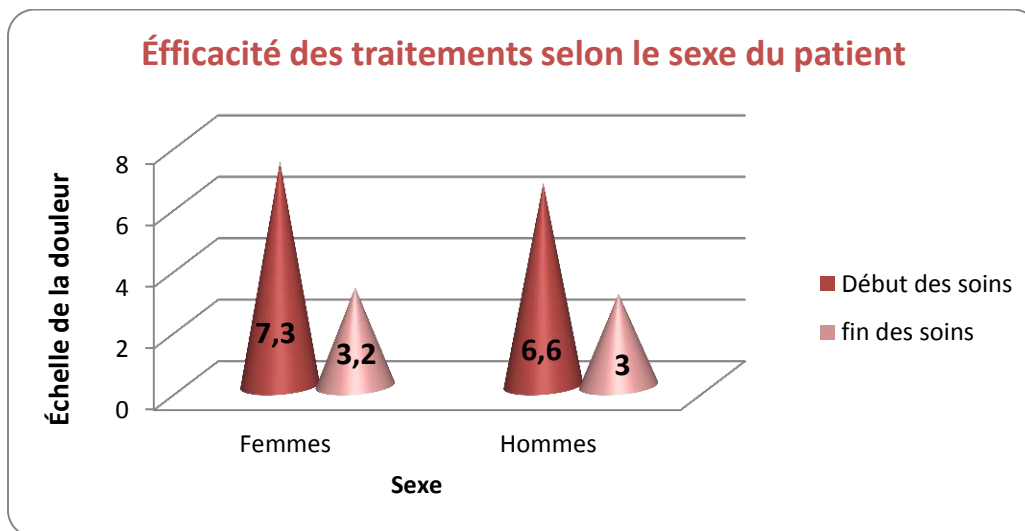
Satisfait (81%)		Non satisfait (19%)	
Très satisfait	satisfait	Moyennement satisfait	Non satisfait
46%	35%	15%	4%

- L'efficacité selon l'âge est similaire chez les > 57 ans (médiane) (3.2 vs 6.9 $p < 0.0001$) et les < 57 ans (3.0 vs 6.8, $p < 0.0001$). (**Figure 6**)



(Figure 6) : Efficacité des traitements selon l'âge du patient.

- On note aussi une efficacité similaire chez les femmes (3.2 vs 7.3, $p < 0.0001$) et chez les hommes (3.0 vs 6.6, $p < 0.0001$). (**Figure 7**)

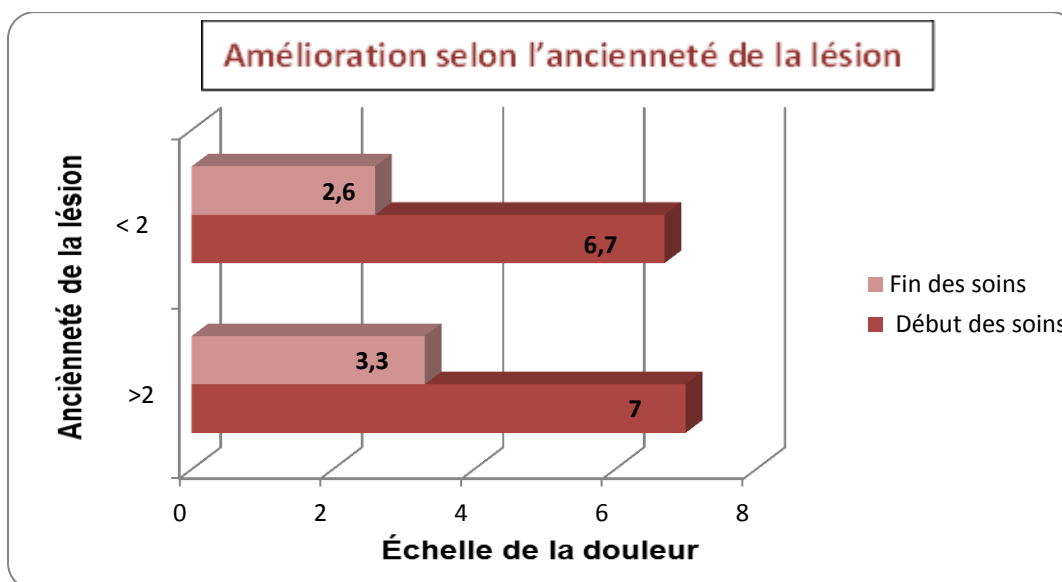


(Figure 7) : Efficacité des traitements selon le sexe du patient.

- Aucune différence n'a été décelée sur l'efficacité des traitements en fonction de l'ancienneté de la lésion : (**Figure 8**)

> 2 ans (71.9%) : 3.3 vs 7.0; $p < 0.0001$.

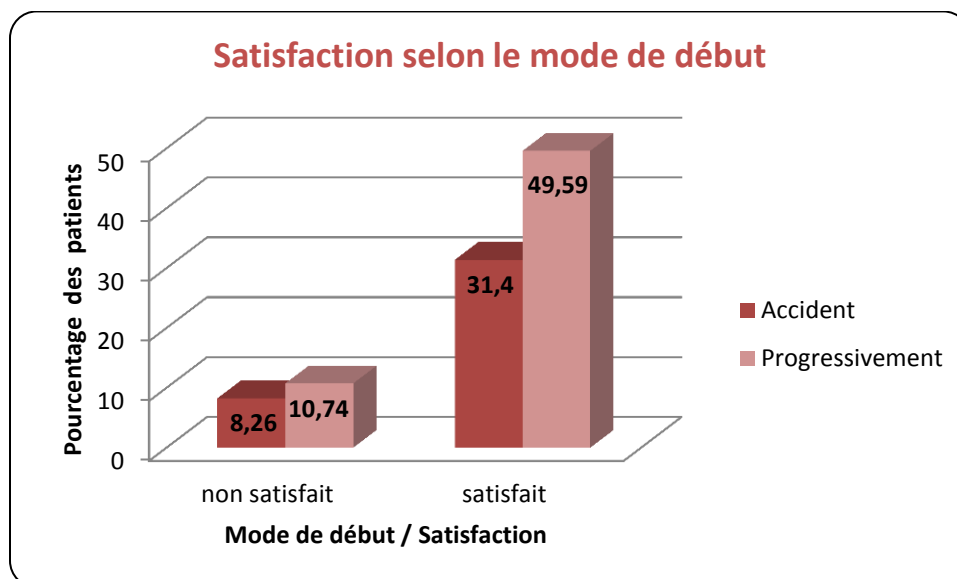
< 2ans (28.1%) : 2.6 vs 6.7; $p < 0.0001$.



(Figure 8) : Efficacité des traitements selon l'ancienneté des lésions.

- Le mode de début de la lésion, soit brutal ou progressif (accident ou chronique), n'a aucune influence sur les résultats de la décompression : 40% des patients ont eu un début brutal (accident, entorse,...), alors que 60% des patient consultent suit à une évolution progressive, ce qui n'influence pas le degré de satisfaction des patients.

Donc l'amélioration de la douleur sur l'échelle visuelle analogique n'était pas différente entre les patients selon les circonstances de survenu, avec un ($p < 0.0001$). (**Figure 9**).



(Figure 9) : Degrés de satisfaction selon le mode début.

- Une amélioration très significative de l'état physique des patients lors du dernier examen de réévaluation à la fin du protocole de décompression (**Tableau 3**).

N-B : L'amélioration est basée sur l'état clinique (signe de Lasègue, distance doigt-sol, testing musculaire, réflexe ostéo-tendineux, sensibilité....etc.), sur l'endurance, la fluidité, et les activités de la vie quotidienne.

Tableau 3. Données statistiques sur l'amélioration clinique:

Satisfaisante (76%)		Non satisfaisante (24%)	
Très satisfaisante	satisfaisante	Moyennement satisfaisante	Non satisfaisante
36.36% (44)	39.67% (48)	21.48% (26)	2.47% (3)

- Une bonne amélioration clinique est justifiée par la baisse de consommation de médicaments : **70%** des patients étant sous traitement ont réduit ou arrêtés leurs prises médicamenteuses. (**Tableau 4**).

Tableau 4. Données statistiques sur la prise médicamenteuse avant et après le traitement de décompression :

		Médication après				
		0	1	2	3	
Médication avant	0	20.66% (25)	0	0	0	20.66% (25)
	1	23.14% (28)	4.96% (6)	0	0	28.10% (34)
	2	11.57% (14)	26.45% (32)	2.48% (3)	0	40.5% (49)
	3	4.96% (6)	0.83% (1)	2.48% (3)	2.48% (3)	10.74% (13)
		60.33% (73)	32.23% (39)	4.96% (6)	2.48% (3)	100% 121

0 : Aucune médication.

2 : AINS + Antalgique.

1 : Antalgiques au besoin.

3 : Dérivés Morphinique + AINS + Antalgique.

- Quelque soit la lésions rachidienne associée le taux de satisfaction, est de 80% en moyenne. **Tableau 5**.

Tableau 5 : Lésion rachidienne associée et Satisfaction clinique :

	Non satisfait	Moyennement satisfait	Satisfait	Très satisfait	Total
Aucune lésion associée	2.56% (1)	15.38% (6)	30.76% (12)	51.28% (20)	100% (39)
Discopathie dégénérative (discarthrose)	5.55% (3)	14.81% (8)	33.33% (18)	46.29% (25)	100% (54)
Arthrose facettaire	7.14% (1)	7.14% (1)	28.57% (4)	57.14% (8)	100% (14)
Autres lésions (ostéophytes)	0	21.42% (3)	57.14% (8)	21.42% (3)	100% (14)

- L'amélioration clinique des patients (sur le plan articulaire, neuromusculaire et fonctionnel), n'est pas influencée par le type de lésion associée, et enregistre 74% d'amélioration clinique satisfaisante dans les discopathies dégénérative et 85,71% dans les arthroses facettaire. **Tableau 6**

Tableau 6 : Lésion rachidienne associée et Amélioration clinique :

	Non satisfaisante	Moyennement satisfaisante	Satisfaisante	Très satisfaisante	Total
Aucune lésion associée	0	23.07% (9)	33.33% (13)	43.58% (17)	100% (39)
Discopathie dégénérative (discarthrose)	3.70% (2)	22.22% (12)	40.74% (22)	33.33% (18)	100% (54)
Arthrose facettaire	7.14% (1)	7.14% (1)	35.71% (5)	50% (7)	100% (14)
Autres lésions (ostéophytes)	0	28.57% (4)	57.14% (8)	14.28% (2)	100% (14)

N-B : À fin de faire la corrélation entre le degré de satisfaction des patients et l'amélioration clinique, constatée lors des différents examens d'évaluation.

Selon la méthode statistique de Pearson, $r = 0.8469027$ (soit qu'il y a 85% de la corrélation entre ce qui rapporte le patient comme sensation et les résultats d'examen physique).

E. Discussion :

Au court de cette étude de cohorte, nous avons extrait les données de 121 patients atteints de lombalgie et / cervicalgie discale, où on a dessiné une réduction moyenne de la douleur de 7.0 à 3.0 suite aux traitements de décompression discale non chirurgicale, ces résultats se conforme aux études précédentes (3), (8), (9).

Sachant que la mesure de la douleur est subjective et s'appuie avant tout sur la perception du patient. (Farrar et al, ont rapporté qu'en moyenne une réduction de l'intensité de la douleur d'au moins 2 points représente un changement clinique significatif) (6). Suite à notre étude réduction moyenne de la douleur est quantifiée à 4 points.

Cependant, nous avons étudié systématiquement l'influence du mode de début des lésions de la colonne sur l'efficacité thérapeutique et qui a révélée, que quel que soit le mode de début, progressif ou brutale la douleur sur l'échelle analogique baissée de 7,0 à 3,0.

De même que l'ancienneté de la lésion ne constitue pas un facteur aggravant, et que la douleur baissée de 3.8 à 4.1 sur l'échelle de la douleur, aussi bien pour les lésions récentes que les anciennes lésions.

Lors de l'analyse de l'influence de l'âge et le sexe sur l'efficacité de la décompression discale non chirurgicale, aucune corrélation n'a été trouvée entre l'âge et la réussite du traitement.

Encore plus l'hypothèse qui disait qu'une population de plus jeunes patient peut réagir différemment au traitement de décompression non chirurgicale étant donné qu'ils ont généralement moins de dégénérescence discale, être plus actif. Est fausse car selon nos résultats, l'efficacité selon l'âge est similaire allant de (6.9 à 3.2) pour les patients > 57 ans, et de (6.8 à 3.0) pour ceux < 57 ans avec un $p < 0.0001$. (Figure 2).

La dégénérescence discale qui représente la lésion la plus fréquente avec 45%, n'a pas influencé considérablement l'amélioration clinique des patients.

Une grande proportion de nos patients souffrant de lombalgie ou cervicalgie étaient sous une large gamme d'analgésique, soit 70% des patients dont (Antalgiques, AINS, relaxant musculaire et dérivés morphiniques). La réduction significative de la consommation médicamenteuse observée après la fin du protocole de décompression discale non chirurgicale (Effet supprimeur), est le témoin de l'efficacité clinique de la décompression discale non chirurgicale.

En fin la limite de notre étude est l'absence d'un groupe témoin (placebo), en raison de la possibilité d'une évolution spontanée (1-2-7). Cependant l'objectif de notre étude est de démontrer l'efficacité clinique de la décompression discale non chirurgicale.

Conclusion :

Il est évident qu'on a observé une amélioration significative chez plus de 81% de nos patients, cette amélioration de la capacité de mener des activités dans la vie quotidienne; amélioration de manière significative les scores de douleur, ainsi qu'une amélioration considérable de l'état d'invalidité et l'état fonctionnel des patients.

Nous avons pu démontrer à travers cette étude rétrospective, l'efficacité clinique de la décompression discale non chirurgicale. Et la nécessité de la faire suivre par un essai randomisé contre placebo, et faire le suivi à long terme de l'état clinique des patients.

Le paradoxe des lombalgies et cervicalgies aigues a reçu une attention considérable ces derniers temps pour de bonnes raisons. (3)

Différentes approches et traitements abondent parmi les praticiens de différents niveaux de compétence et compte tenu des coûts énormes impliqués dans cette épidémie, le consensus de la médecine fondée sur les preuves, a recommandé un nouveau modèle émergent des soins qui est la décompression discale non chirurgicale (5).

Un problème de santé comme le mal de dos peut avoir beaucoup de variabilité dans la façon d'approche des professionnels de la santé, les soins aux patients selon Scott Boden (MD, directeur du Centre Emory orthopédique et vertébrale d'Atlanta). (4)

« Beaucoup, sinon la plupart, des fournisseurs de soins primaires ont peu de formation sur la façon de gérer les troubles de l'appareil locomoteur ». Le praticien devrait avoir une pensée plus large que les procédés conventionnels.

En effet les lombalgies, cervicalgies et lombo-sciatalgies deviennent un problème, car l'approche médicale standard (Douleur = AINS, antalgie, relaxant musculaire, injections de stéroïdes, les explorations IRM, TDM et la chirurgie discale, été montré être coûteuse, risqué et souvent inefficaces selon Gordon Waddell (MD, orthopédiste et chercheur de la colonne vertébrale) « Les soins médicaux n'ont certainement pas résolu le symptôme quotidienne des douleurs au bas du dos et même peut-être renforcer et exacerber le problème » (5).

C'est une technique efficace et sans complication, elle est sécuritaire, non invasive, elle peut être le premier choix pour les soins des lésions discales selon les indications.

Dans l'ensemble, l'étude a présenté les résultats favorables et reflète ce que les praticiens et les patients SpineMED® témoignent quotidiennement.

Le taux de réussite de la décompression discale lors de cette étude, et les autres qui ont précédées est particulièrement remarquable par rapport aux facteurs de risque dans les traitements chirurgicaux des conditions similaires (rue et al., 2012).

L'American Journal of Pain Management rapporté "*bon à excellent soulagement*" dans 86% des patients avec une hernie discale, des maux de dos et les symptômes de la sciatique étant soulagés. Un bon à d'excellents résultats a également été obtenu dans 75% des personnes atteintes du syndrome de la facette. Après une série de 20 traitements de décompression discale. (11)

Dr Deyo chiropratique était une solution populaire: "La chiropratique est le choix le plus commun, et les preuves se accumulent que la manipulation vertébrale peut en effet être un remède à la douleur à court terme efficace pour les patients avec des problèmes de dos ces dernières. » (12).

Finalement, les éléments optimisant les résultats de la décompression discale non chirurgicale, selon notre étude et appuyés par les résultats de Blumke Z.

- Bien sensibiliser le patient sur sa pathologie, la thérapie qu'on utilise et les recommandations à suivre.
- L'utilisation d'une table de décompression discale non chirurgicale telle que La Spine MED, qui a fait ses preuves.
- Apport hydrique suffisant durant le protocole de décompression et même les mois qui suivent.
- Plan de traitement chiropratique personnalisé (Des récents résultats suggèrent que les manipulations chiropratiques contribuent à la régression des radiculopathies, hernies discales et les discopathies dégénératives) (Forbush 2011, Keeney 2013)
- Réadaptation physique avec un programme d'exercice adéquat pour maximiser les résultats et prévenir les rechutes (renforcement musculaire et surtout un travail proprioceptif), (Nelson 1999). Dans nos cliniques CCVQ, trois programmes d'exercices personnalisés, sont instaurés par des kinésiologies.

F. Références :

- 1 – L’observatoire du mouvement, Disque intervertébral (Actualités).
- 2 – Sciatica and others lombo-radicular pains. (M.Revel – Professeur des universités), EMC-Rhumatologie, Orthopédie, 2004 / 10.1016.
- 3 – JC Smith, MA, DC (Evidence Based Care for Low Back Pain).
- 4 – Boden, S et al. (2003) Les nouvelles techniques de traitement de la maladie dégénérative du disque lombaire, Spine 28: 524-525.
- 5 – G. Waddell Lombalgie : vingtième énigme de soins de santé de siècle. Spine 1996 le 15 décembre; 21 (24) : 2820-5.
- 6 – Farrar JT, Jeune JP, Lamoreaux L, Werth JL, Poole RM : importance clinique des variations de l’intensité de la douleur chronique mesurées sur une échelle numérique de notation de 11 points. Douleur 2001,95 : 149-158. PubMed Résumé / Editeur texte intégral Open URL.
- 7 – Teplick JG, Haskin ME : la regression spontanée de la hernie du noyau pulpeux. AJR Am J Roentgenol 1985, 145 : 371-375. PubMed Résumé / Editeur texte intégral Open URL.
- 8 - William D. Grant, EdD , Catherine E. Saxton, BS (Spinal Decompression: Measurement of Treatment Outcomes.).
- 9 - Sun Jingtai, Hou Li Ximi, Xiunan Piao Xing, Ji Gaoying. (Effet à court terme de SpineMed système décompression pour hernie discale lombaire).
- 10 - Lu Yulai, hernie discale lombaire [M] (deuxième édition), Pékin, Armée Medical Publishing Maison du Peuple, 2008,8: 271 ~ 279.
- 11 - HealthSource of Highland Park / Park Cities Chiro-Sport
- 12 - Deyo RA, JN Weinstein. Lombalgie. N Engl J Med 2001 1 février; 344 (5): 363-70.
- 13 - Blumke Z (Université Davenport – Michigan)(2014).