

Examen Pré et Post Manipulatif de la Perméabilité des Artères Vertébrales à l'aide du doppler



Écrit par Dr Michael J Haynes, DC, PhD



Michael J Haynes est Docteur en Chiropratique,
Docteur es Science en Physiologie et anatomie,
Chercheur international dans le domaine des artères vertébrales, Australie.

La majorité des informations suivantes est basée sur une analyse détaillée de la littérature récemment publiée et fait partie intégrante de mon Doctorat Universitaire.

Par le passé, des procédures de dépistage ont été utilisées afin de tester les artères vertébrales (SVB) avant d'effectuer des manipulations cervicales, de façon à réduire le risque d'accidents cérébro-vasculaires qui ont une relation de cause à effet dans le temps ("temporal relationship") avec les manipulations du cou. Le but de ces tests était de provoquer les symptômes et les signes d'une insuffisance vertébro-basilaire, en induisant une rotation et/ou une extension du cou qui venaient à stopper(bloquer) la circulation sanguine dans (réduire) l'une ou l'autre ou les deux artères vertébrales. **Des preuves de plus en plus nombreuses indiquent que les tests de provocation conduisent à l'obtention d'un taux inacceptablement élevé de faux positifs et de faux négatifs, rendant par conséquent ces tests non fiables.**

Récemment, Symons et ses collaborateurs ont conclu, à partir des résultats de leur étude biomécanique, **que les manipulations cervicales entraînaient sur les artères vertébrales des tensions du même ordre que celles occasionnées lors des tests d'évaluation de mobilité.** Si les manipulations cervicales n'entraînent pas plus de tension sur les artères vertébrales que les mouvements cervicaux normaux, alors certains pourraient croire que les tests vasculaires pré manipulatifs sont inutiles. Le manque de fiabilité de ces tests de provocation peut également conduire à cette impression. **Pour répondre à ces préoccupations une analyse de l'étude de Symons et de ses collaborateurs était nécessaire, ainsi qu'une discussion sur l'intérêt du Doppler vélocimétrique sur les artères vertébrales.**

Lire cette étude dans vertebre.com : [Cliquez ici pour consulter ce lien](#)

Symons et ses collaborateurs ont mesuré in situ les tensions des artères vertébrales, sur des cadavres humains "non rigides", lors de tests de mobilité cervicale et de manipulations sur les segments C1/C2, C3/C4 et C6/C7. Les mesures ont été effectuées dans la région Co-C1 ainsi que sur le segment pré- transversaire de chaque artère vertébrale. **Toutefois, aucune mesure ne fut effectuée au niveau de C1/C2 où le maximum de tension peut être exercé sur l'artère lors d'une rotation controlatérale, ni au niveau C1/2 et C3/4 où les impulsions des manipulations étaient appliqués.**

Les artères vertébrales sont aussi attachées tout au long de leur trajet d'où il ressort que les tensions ont donc **peu de chance de se transmettre totalement sur toute leur longueur.** En conséquence les mesures de Symons et de ses collaborateurs ont pu être inférieures aux tensions rencontrées dans les zones de stress maximal c'est à dire au niveau des segments C1/C2 et C3/C4.

Le fait qu'ils aient utilisé pour cette étude des **cadavres âgés** de 80 à 90 ans, pouvant avoir présenté une dégénérescence avancée de leur colonne cervicale, suggère de plus, que les résultats obtenus ne sont probablement pas applicables aux patients chiropratiques, puisque la majorité de ces derniers- ont moins de 80 ans. Les cous de ces cadavres étaient probablement plus raides du fait des processus dégénératifs; les patients chiropratiques, habituellement plus jeunes, ont des cous moins raides qui auraient subis par conséquent plus de contraintes sur les artères vertébrales lors des manipulations. Puisque les dégénérescences discales ont une prédilection pour les vertèbres cervicales bases, ceci est particulièrement important lors de manipulations effectuées au niveau C6/C7.

Il est nécessaire que les praticiens utilisant les manipulations cervicales **testent la perméabilité des artères vertébrales** afin d'évaluer la circulation collatérale dans le cas où une des artères serait lésée et s'obstrueraient. Dans

les cas où les tests indiquent qu'une artère vertébrale est obstruée, il est préférable de **donner la priorité aux techniques cervicales douces n'employant pas de rotation cervicale complète**, afin de limiter le risque de léser l'artère saine. Dans l'éventualité où un patient se plaindrait de symptômes suggérant la possibilité d'une ischémie vertébro-basilaire, la mise en évidence d'une sténose d'une artère vertébrale viendrait renforcer la nécessité de **référer ce patient vers un neurologue**.

Une autre raison de tester la perméabilité des artères vertébrales est que la lésion artérielle, en cas de dissection, **peut être neurologiquement silencieuse, peut causer une importante douleur cervicale unilatérale sans torticolis, et fréquemment (dans 94 % des cas) entraîner une sténose majeure des artères vertébrales**. Cette présentation de suspicion de dissection artérielle est une contre-indication aux manipulations cervicales et exige que le patient soit rapidement référé pour des investigations médicales plus poussées. Si un tel cas se produisait après une manipulation cervicale alors que l'artère vertébrale eut été préalablement objectivée comme étant saine et tout spécialement si des symptômes d'insuffisance vertébro-basilaire apparaissent, il est alors particulièrement urgent de référer le patient afin de prévenir un accident vasculaire grave ou tout au moins de minimiser son importance.

L'artère vertébrale peut se boucher (sténoser) durant la rotation cervicale et deux études ont montré que la sténose des artères vertébrales lors d'une rotation est un facteur de risque indépendant d'accident (d'attaque) vertébro-basilaire. **Une étude biomécanique récente semble montrer que la sténose des artères vertébrales lors de la rotation est essentiellement due à la compression de l'artère, laquelle précède tout étirement important qui pourrait être exercé sur elle**. Dans le cas d'une artère vertébrale lésée par une artériopathie, la compression vasculaire est risquée, tout spécialement s'il y a un étirement concomitant des parois artérielles. La détection de sténoses lors de rotations (ou d'autres mouvements) peut, par conséquent, permettre une évaluation indirecte des forces mécaniques qui s'exercent sur l'artère durant les mouvements du cou. **Ceci peut aider le praticien à sélectionner les techniques de manipulations ne créant pas de sténose positionnelle sur les artères de son patient et ce type d'approche doit réduire le risque de lésion de ces vaisseaux**. Le praticien devrait également être capable de conseiller ses patients en les sensibilisant sur les activités qui telles que la pratique de certains sports, peuvent occasionner des sténoses positionnelles des artères vertébrales.

Six études dans les années 80 et une étude en 2001 ont démontré la haute fiabilité du doppler cervico-encéphalique par ultra-sons small hand held Doppler ultrasound velocimeter dans l'évaluation préliminaire de la perméabilité des artères vertébrales. Une étude récente montre la grande **fiabilité du Doppler vélocimétrique** dans la détection des sténoses majeures des artères vertébrales lors de rotations, une autre étude indique la grande reproductibilité de cette technique entre-différents examinateurs ; **ceci est d'autant plus remarquable qu'un des examinateurs avait reçu seulement deux heures d'instruction sur cette technique**.

Plusieurs caractéristiques du Doppler vélocimétrique en font un appareil encore plus adapté pour les dépistages des artères vertébrales avant manipulation : **Il est sans danger (pas de radiation ionisante) relativement rapide (habituellement moins de 2 minutes) et les équipements sont relativement bon marché** (généralement autour de 1.200 Dollars).

Dans la mesure où on ne peut pas légitimement exonérer un praticien qui effectue des manipulations du rachis de n'avoir pas tenté de réduire le risque d'accident relatifs aux manipulations cervicales, **il en ressort que le dépistage des artères vertébrales avant manipulation reste une procédure qui se justifie**. De plus, il existe un nombre important de preuves indirectes qui indiquent que le Doppler vélocimétrique est un moyen diagnostique valable, fiable et une méthode pratique au service des praticiens effectuant des manipulations rachidiennes, pour tester les artères vertébrales de leurs patients.

A voir aussi : la recherche de MJ Haynes sur le doppler vélocimétrique (JMPT) dans vertebre.com