

COLLÈGE D'ÉTUDES OSTÉOPATHIQUES DE MONTRÉAL

Extraits:
Résumé
Résultats statistiques
Conclusion

EFFETS DU TRAITEMENT OSTÉOPATHIQUE SUR
« L'EN-DEHORS » DES MEMBRES INFÉRIEURS CHEZ DES DANSEURS
PROFESSIONNELS

PAR LINA MALENFANT

JUIN 2005
THÈSE PRÉSENTÉE AU
JURY INTERNATIONAL

Directeurs de thèse

DIRECTEUR DE THÈSE : Claude Dufour D.O..

CO-DIRECTEUR DE THÈSE : Michel Dufresne D.O.

PRÉ-LECTEUR : Yves Boisvert D.O.

Question de recherche

Les traitements ostéopathiques peuvent-ils contribuer à aider les danseurs professionnels en favorisant une diminution des écarts de mesures goniométriques entre les rotations externes passive et active des membres inférieurs?

HYPOTHÈSES

1-Les danseurs traités en ostéopathie présenteront une diminution de la différence des écarts des valeurs de mesures de rotation externe passive et active des membres inférieurs.

2-Ces mêmes danseurs conserveront leurs acquis deux mois plus tard.

Résumé

De nombreuses blessures non traumatiques rencontrées chez les danseurs, auraient, selon plusieurs chercheurs en médecine de la danse, un rapport avec une utilisation inadéquate de la rotation externe des membres inférieurs lors de l'exécution de tout mouvement dits en « en-dehors

Les hypothèses de cette étude supposent que les traitements contribueront à favoriser la diminutions des écarts de mesures entre la rotation externe passive et active des membres inférieurs chez les danseurs tel que proposé par G.Grossman et ce, à court, moyen terme. Et que cette diminution d'écart se maintienne à long terme.

Cette étude clinique est de type quasi-expérimentale selon un devis à *séries temporelles interrompues simple* et a été réalisé auprès d'une population spécifique de danseurs de Montréal. Grâce à une pré-étude la taille échantillonnale a été évaluée à 12 sujets. Pour l'expérimentation 14 sujets ont participé.

Nous avons donc observé chacun des 14 danseurs qui ont été soumis à 14 prises de mesures réparties en 4 phases sur une période de 14 semaines au total. Ces mesures ont été prises par une T.R.P. habilitée aux prises de mesures goniométriques. Celle-ci était différente de la personne qui a fait l'évaluation et les traitements ostéopathiques et totalement ignorante des résultats escomptés.

La première phase (A) consistait à 4 prises de mesures sur 4 semaines consécutives sans traitements et servait de phase contrôle. La deuxième phase (B) consistait à 6 prises de mesure en pré et post traitements (immédiatement avant et immédiatement après chacun des traitements) sur 3 semaines consécutives à la première phase. La troisième phase (C) consistait en 3 mesures sur 3 semaines sans traitements, consécutives à la deuxième phase et servait à observer les effets à moyen terme. Et enfin, une quatrième phase (D), où les mesures ont été prises après 7 semaines pour observer si les acquis se sont maintenus à long terme.

Chacun des 14 danseurs a également répondu à un questionnaire quant à la fréquence et au type d'entraînement exercé ainsi qu'aux activités chorégraphiques réalisés au cours des quatre périodes de

l'expérimentation.

Les résultats des mesures ont été analysés par un statisticien professionnel. Ces résultats confirment les deux hypothèses. Seule la phase à court terme, c'est-à-dire immédiatement après les traitements présente une augmentation des écarts de mesure et non la diminution souhaitée. La première hypothèse est donc confirmée quant aux effets à moyen et long terme. Et ces effets maintenus dans le temps confirment donc la deuxième hypothèse.

Des données complémentaires orientent différentes pistes possibles pour des recherches subséquentes qui mettront davantage en lumière les raisons des phénomènes observés lors de cette étude préliminaire.

4.2. Discussion des résultats

Rappelons que cette étude visait essentiellement à l'observation des effets du traitement ostéopathique global sur la diminution d'écart de mesures de rotation externe passive/active des membres inférieurs chez les danseurs.

Les deux hypothèses émises étaient :

1-Les danseurs traités en ostéopathie présenteront une diminution de la différence des écarts des valeurs de mesures de rotation externe passive et active des membres inférieurs.

2-Ces mêmes danseurs conserveront leurs acquis deux mois plus tard.

Un devis quasi expérimental intra sujet réalisé à partir d'un seul et même groupe de 14 danseurs comparé à lui-même tout au long des différentes phases à été échelonné sur 14 semaines au total, soit plus exactement du 8 novembre 2004 au 11 février 2005.

Les 196 données qui totalisent les mesures prises ont été analysées statistiquement.

Résultats statistiques en regard des deux hypothèses

1- L'hypothèse : Les danseurs traités en ostéopathie présenteront une diminution de la différence des écarts des valeurs de mesures de rotation externe passive et active des membres inférieurs est **confirmée** si on se réfère aux résultats obtenus durant **les phases à moyen et long terme**.

- Nous constatons en effet à moyen terme, que les valeurs ont diminué significativement au cours des trois semaines qui ont suivies la période de l'introduction du dernier traitement.

Au temps z1 /phase A (w) p = 0.047,

au temps z2 / phase A (w) p = 0.03,

et au temps z3 /phase A (w) p = 0.02

- À long terme, une diminution très significative ($p=0,009$) se démarque lorsque nous comparons les effets de la phase D en regard de la période contrôle pré-traitement (A)
- À court terme, c'est-à-dire immédiatement après le traitement, les danseurs ont présenté une augmentation dans la différence des écarts des valeurs de mesures.

2- L'hypothèse : Ces mêmes danseurs conserveront leurs acquis deux mois plus tard est **confirmée** puisque les résultats statistiques démontrent que cette phase s'est maintenue dans le temps ($p=0,57$)¹ entre les deux périodes post traitement à moyen (C) et long terme (D).

Donc, les analyses statistiques en regard des deux hypothèses émises concluent les faits suivants : nous remarquons qu'au cours de la phase de l'introduction des traitements (B), nous avons obtenus plutôt des effets à l'inverse de ceux escomptés : une augmentation des écarts de mesures au lieu d'une diminution. Puis, à moyen (phase C) et long terme (phase D), la diminution des écarts est apparue de manière significative à très significative.

¹ Un $p=0,57$ indique qu'il n'y a pas eu de différence significative des écarts de valeur confirmant que ces valeurs se sont donc maintenues.

Conclusion

La revue de littérature en médecine de la danse nous renseignait à l'effet qu'il n'est pas rare d'observer qu'au cours de sa formation professionnelle, le danseur, développera tout une batterie de mécanismes compensatoires à l'utilisation de « l'en-dehors » inadéquat pouvant à long terme avoir une incidence sur tout le membre inférieur et occasionner diverses blessures.

À ce jour, les différentes recherches ont conclu une hypothèse qui suggère qu'un « en-dehors » adéquat et à la fois idéal en terme d'efficacité technique serait celui qui représente une faible différence de l'écart de mesures entre les valeurs passives et actives en rotation externe du membre inférieur. C'est à partir de ces constatations que cette étude s'est construite.

Tel qu'il a été expliqué dans l'introduction, il s'imposait qu'avant même de chercher à identifier quelles structures anatomiques seraient spécifiquement responsable de cette diminution d'écart, une étude préliminaire se devait d'être réalisée afin de constater si cette diminution est effectivement envisageable avec le traitement ostéopathique. Puisque jusqu'à maintenant, afin de permettre un meilleur équilibre des amplitudes passives et actives, les chercheurs en médecine de la danse ne peuvent actuellement préconiser que des programmes d'exercices de contrôle neuro-musculaire.

Les résultats statistiques de cette étude démontrent sans équivoque que les traitements ostéopathiques globaux ont une forte incidence sur la diminution des écarts de rotation active et passive à moyen et long terme et que cet acquis demeure maintenu sur une période de deux mois après le dernier traitement. Les résultats statistiques démontrent qu'à court terme les effets du traitement ostéopathique provoquent plutôt une augmentation de l'écart des deux mesures.

À la lumière de d'autres informations complémentaires nous avons émis des propositions de pistes expliquant les différents comportements des 3 phases dans le temps.

Principalement, nous avons donc ainsi observé que les normalisations agissant principalement au niveau parasympathique provoquent un relâchement tissulaire qui mettra un certain temps à se réorganiser. Cette réharmonisation des structures se fera ensuite progressivement au fil du temps et confirme un des grands concepts ostéopathiques : l'autorégulation du système.

Les niveaux statistiques *significatifs* et *très significatifs* obtenus avec le présent groupe à l'étude prétendent à des résultats suffisamment pertinents et éclairants pour donner éventuellement suite à une étude *expérimentale vraie*. Ainsi, des recherches subséquentes qui mettront davantage en lumière les raisons entourant le phénomène de la diminution observé par cette étude pourraient donner suite à cette présente étape.

Cette étude qui a permis de vérifier statistiquement les effets du traitement ostéopathique global sur le si précieux « en-dehors » des membres inférieurs chez les danseurs, a constitué pour l'auteur, en une recherche des plus intéressante et stimulante dans la compréhension des phénomènes entourant l'exécution de la rotation externe des membres inférieurs chez les danseurs. Dans le cadre académique qu'elle s'inscrit, elle représente un exercice pratique de recherche clinique expérimentale très formateur dans la compréhension de la réflexion scientifique.

Quatre-vingt-quatorze pourcent des danseurs et danseuses se blessent au moins une fois dans une période de 16 mois. Cette fréquence est comparable à celle que l'on trouve dans les sports professionnels. Cependant, au Québec trop peu de professionnels de la santé semblent s'en préoccuper et méconnaissent la réalité physique de ces athlètes artistiques. Cette étude dont les hypothèses de départ sont confirmées, pourrait constituer un outil supplémentaire pour les ostéopathes qui auront à traiter cette clientèle particulière et méconnue en étant davantage au courant des exigences propres à la discipline de la danse. De par la complexité et la pluralité des mouvements demandés la réalité du danseur n'est, sur plusieurs aspects pas toujours similaire à celle du sportif à qui elle est souvent comparée.