

Impact de la pratique intensive de violon et de l'alto sur la mobilité articulaire du poignet

Impact of intensive practice of violin and viola on the wrist joint mobility

^a5, allée Charles-Loupot, 38130 Échirolles, France

^bÉcole de kinésithérapie, CHU de Grenoble, 38130 Grenoble, France

^cClinique Saint-Charles, 69001 Lyon, France

Caroline Lazzarotto ^a
Sandrine Monnet ^b
Vincent Travers ^c

Reçu le 16 octobre 2012 ; reçu sous la forme révisée le 24 février 2013 ; accepté le 1^{er} avril 2013

RÉSUMÉ

Objectif. – Nous avons souhaité évaluer l'impact de la pratique intensive du violon et de l'alto sur la mobilité articulaire du poignet en flexion.

Population. – Nous avons pu recruter 18 professeurs classique de violon et alto des écoles de musique et conservatoires de Grenoble ; 25 sujets témoins non musiciens appariés en âge et en genre.

Méthodologie. – Trois mesures de flexion passive par poignet ont été mesurées à l'aide d'un électrogoniomètre. La moyenne des amplitudes du poignet gauche puis droit a été comparée entre les 2 populations. La posture de ces musiciens étant asymétrique, nous avons également réalisé une comparaison intragroupe entre poignet gauche et droit.

Résultats. – Notre étude n'a pas montré de différence significative pour les comparaisons entre les 2 groupes. En revanche, nous notons une amplitude significativement supérieure du poignet droit pour les musiciens (93,67° contre 89,41°, $p = 0,03$)

Conclusion. – Nous avons mis en évidence une différence significative seulement en intragroupe chez les musiciens. Cette étude apporte de nombreuses perspectives de recherche pour cette population encore trop peu connue.

Niveau de preuve. – Niveau 2.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

SUMMARY

Objective. – We wanted to assess the impact of intensive practice of violin and viola of the mobility of the wrist joint.

Population. – We were able to recruit 18 teachers of classical violin and viola music schools in Grenoble, 25 control subjects non-musicians matched in age and gender.

Methodology. – Three parts by passive flexion wrist were measured using an electrogoniometer. The average amplitudes of the left wrist and right were compared between the two populations. The posture of these musicians is asymmetric, we also made a within groups comparison, between left and right wrists.

Results. – Our study did not show a significant difference for comparisons between the two groups. In contrast, we note a significantly higher amplitude of the right wrist for musicians (93.67° vs. 89.41° against left, $P = 0.03$)

Conclusion. – We demonstrated a significant difference only among musicians. This study provides many research opportunities for these people too little known.

Level of evidence. – Level 2.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Mots clés

Amplitude articulaire
Poignet
Troubles musculo-
squelettiques
Violoniste

Keywords

Range of motion
Wrist
Musculoskeletal disorders
Violinist

Auteur correspondant :

C. Lazzarotto,
5, allée Charles-Loupot,
38130 Échirolles, France.
Adresse e-mail :
caroline.lazzarotto@orange.fr
(C. Lazzarotto)

INTRODUCTION

Un musicien est capable de jouer 20 à 30 notes par secondes ce qui correspond à 400 à 600 actes moteurs distincts [1]. Pour y arriver, il est soumis à un entraînement quotidien et intensif afin de maîtriser parfaitement l'enchaînement rapide de mouvements complexes. Comme chez les sportifs, de nombreuses études ont montré des déséquilibres chez les musiciens. Or, on sait qu'une pratique physique intensive peut provoquer des déséquilibres au sein de l'organisme et cause parfois des lésions corporelles.

Ainsi la prévalence des seuls troubles musculo-squelettiques (TMS) liés à la pratique d'un instrument se situe entre 75 et 78 % dans la plupart des études [2,3].

L'apparition de ces pathologies serait favorisée par l'association de plusieurs facteurs de risque. Les positions articulaires extrêmes, l'intensité de la pratique instrumentale et la répétitivité sont des facteurs favorisant la survenue de TMS [4]. Il est ressorti des études épidémiologiques que la population des instrumentistes à cordes est particulièrement concernée par les TMS. En effet, les violonistes et altistes par exemple se plaignent de problèmes bien spécifiques liés à la tenue contraignante de leur instrument et à leur position asymétrique. Si l'on s'intéresse au membre supérieur de ces musiciens, on peut noter que le poignet droit présente une hyperflexion/extension selon le positionnement de l'archet sur les cordes et le poignet gauche est en position neutre (Fig. 1) [5].

Or, de nombreuses études rapportent que cette articulation est douloureuse chez ces musiciens et peut être affectée par différents troubles musculo-squelettiques (tendinose, dystonie focale...) ainsi que par une hypermobilité [6–9].

L'hypermobilité faisant partie des causes potentielles de TMS, il nous semble important d'évaluer cette dernière et de chercher un lien entre pratique intensive de violon et alto et augmentation d'amplitude articulaire.

Si la prévention des TMS s'est particulièrement développée dans les entreprises, elle doit absolument être étendue au milieu musical. Malgré l'intérêt croissant du monde médical pour celui des arts, il existe aujourd'hui encore trop peu



Figure 1. Posture du violoniste.

d'articles scientifiques à fort niveau de preuves et les pathologies des musiciens restent encore assez méconnues.

PROBLÉMATIQUE

Les violonistes se plaignent de douleurs fréquentes au niveau du poignet et nous savons d'après plusieurs études que la pratique intensive d'un instrument n'est pas sans effet pour la posture globale [10,11]. Nous nous proposons donc de répondre à la problématique suivante : la pratique intensive de violon ou d'alto provoque-t-elle des modifications d'amplitude articulaire de flexion du poignet ?

Nous émettons l'hypothèse qu'il existe une relation de cause à effet entre pratique intensive d'un instrument et augmentation de l'amplitude articulaire de flexion du poignet. Nous nous baserons sur une comparaison de mesures avec une population non musicienne appariée en âge et en genre.

De plus, étant donné la posture contraignante et asymétrique du violoniste, nous nous proposons d'étudier l'amplitude articulaire de chacun des poignets du musicien. Nous émettons donc l'hypothèse que chez le musicien, le poignet droit a une flexion supérieure à celle du poignet gauche.

MÉTHODOLOGIE

Population

Vingt-deux professeurs de violon et alto ont été recrutés dans les écoles de musique et conservatoires de l'agglomération grenobloise. Les critères d'inclusion étaient : être volontaire et signer la feuille de consentement, être droitier, avoir un minimum de 15 heures de pratique instrumentale par semaine, enseigner de cet instrument depuis 2 ans au moins.

Nous n'avons pas inclus les musiciens ayant des antécédents d'entorse ou d'intervention chirurgicale des poignets. Nous aurions exclu tout sujet souhaitant se retirer de l'étude.

Sur les 22 musiciens, un était gaucher et trois ne se sont pas présentés à la prise de mesure donc 18 sujets musiciens ont été analysés.

Pour assurer le groupe témoin, 25 sujets non musiciens appariés en âge et en genre ont été recrutés. Les critères d'inclusion étaient : être volontaire et signer la feuille de consentement, être droitier, ne pas pratiquer de violon ni d'alto. Les critères de non-inclusion et d'exclusion étaient les mêmes que ceux des musiciens.

Protocole

Le sujet commence par signer le formulaire de consentement, remplit le questionnaire puis se présente pour la prise de mesure. Il tire au sort (en piochant un papier) le côté qui sera mesuré en premier (gauche ou droit).

Le sujet s'assoit ensuite sur une chaise, le dos plaqué contre le dossier et les pieds à plat au sol. Le bras est plaqué au thorax et le coude est fléchi à 90° (position permettant une bonne reproductibilité). L'avant-bras est placé sur une table située devant le patient, le poignet étant en pronation. L'outil choisi pour mesurer la flexion passive du poignet est l'électrogoniomètre de la marque Biometrics car il est l'outil le plus précis que nous avons à notre disposition. Ce goniomètre est relié à un boîtier d'acquisition, le Biopac MP 36 et un ordinateur permet

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2623049>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2623049>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)