

Coll, Judit Aulinas, 2023_Résumé du cheval

Utilisation de l'sEMG pour évaluer l'activité des muscles centraux équins

Objectif

L'objectif de l'étude était d'utiliser l'électromyographie de surface (sEMG) pour mesurer objectivement les différences d'activité du m. *longissimus dorsi* (LD) et du m. *rectus abdominus* (RA) tout en effectuant trois niveaux de flexion spinale et de flexion latérale, ainsi que de comparer les exercices de levage thoracique et pelvien chez neuf chevaux de sport adultes, et la cinématique de l'articulation lombo-sacrée pendant les exercices de renforcement du tronc.

Résultats

En conclusion, le RA s'est avéré être très ciblé avec les flexions spinales, la flexion latérale et les levages thoraciques. Les exercices de levage pelvien sont bénéfiques pour fléchir l'articulation lombo-sacrée, ce qui est primordial pour la santé articulaire et la performance du cheval. Les exercices de renforcement du tronc devraient être recommandés en routine pour le renforcement du tronc, aidant à la prévention des blessures, ainsi que faisant partie des protocoles de rééducation. Les résultats fournissent une ligne directrice sur le niveau d'effort musculaire requis en relation avec chaque exercice. Les approches fondées sur des preuves et les mesures objectives des résultats dans la rééducation équine sont d'une importance majeure, de sorte que l'utilisation de la technologie non invasive d'électromyographie de surface pour évaluer la fonction musculaire est un outil important. L'sEMG a été utilisée pour évaluer les différents effets des exercices thérapeutiques sur les muscles du tronc, tels que le travail au sol, les bandes de résistance élastiques et les aides d'entraînement Pessoa.

Participants et Chercheurs

La population étudiée se composait de neuf chevaux, quatre juments et six hongres (âge : $12,3 \pm 4,94$ ans) comprenant des chevaux de sport irlandais, des warmbloods et des pur-sang. Tous les chevaux s'entraînaient et/ou concouraient en dressage ou en saut d'obstacles. Les chercheurs étaient : Judit Aulinas Coll, Scott Blake et Roberta Ferro de Godoy, tous du Writtle University College, Chelmsford, Angleterre.

Méthodes

L'étude a comparé l'activité musculaire (sEMG) et la flexion lombo-sacrée lors de la réalisation de différents exercices de renforcement du tronc. Des exercices de mobilisation dynamique (DME) et des exercices de réflexe myotatique ont été développés dans le but d'améliorer le renforcement du tronc chez les chevaux. Trois répétitions de chaque exercice ont été effectuées pendant cinq secondes. L'électromyographie de surface (sEMG) a été utilisée pour enregistrer l'activité électrique musculaire, tandis que la flexion lombo-sacrée sagittale a été mesurée avec une analyse cinématique. Le dispositif sEMG à double canal NeuroTrac MyoPlus2 Pro (Verity Medical) a été utilisé avec son logiciel informatique dédié pour l'analyse de l'activité du m. *rectus abdominis* (RA) gauche et du m. *longissimus dorsi* (LD) gauche.

Le résumé complet peut être trouvé à l'adresse

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949905423000026#:~:text=Overall%2C%20the%20RA%20showed%20the,on%20the%2Dsacral%20joint.>