

## Résumé Annandale et al. 2021

### Analyse EMG des Modèles d'Activation Musculaire Pendant la Palpation Transrectale Bovine (TRP)

**Objectif** L'activité physique inhabituelle et fatigante de la palpation transrectale bovine (TRP) nécessite une approche nouvelle pour améliorer les compétences des étudiants en matière de TRP et de diagnostic de gestation (DG). L'étude visait à utiliser l'analyse électromyographique (EMG) pour déterminer quels groupes musculaires sont activés pendant les TRP sur des vaches vivantes et des simulateurs BB, et pour identifier les modèles de contraction des groupes musculaires pendant le même mouvement (TRP). Le deuxième objectif était d'utiliser les données EMG pour développer un programme d'exercices visant à entraîner et à renforcer les muscles du vétérinaire utilisés pendant les TRP (le Programme d'Exercices d'Amélioration du DG Bovin).

**Résultats** L'analyse EMG du modèle et de l'activité d'activation musculaire pendant la TRP bovine ajoute des informations nouvelles à la littérature existante concernant la TRP et le DG bovin. Cette utilisation de la technologie peut compléter la formation traditionnelle en TRP dans le but de maximiser les résultats de la formation pour les programmes avec une exposition limitée aux animaux vivants.

**Participants et Chercheurs** Deux vaches vivantes non gestantes et un simulateur d'examen rectal BB (BB configuré comme une vache non gestante avec ovaires) pour les besoins d'enregistrement EMG.

Les chercheurs de l'étude étaient des vétérinaires expérimentés en TRP et DG bovin (experts en la matière : EML). Ils étaient : Annett Annandale, Geoffrey T. Fosgate et Dietmar E. Holm, de la Faculté des Sciences Vétérinaires, Université de Pretoria, Afrique du Sud ; Carina A. Eksteen, École des Sciences de la Santé, Université des Sciences de la Santé Sefako Magatho, Garankuwa Pretoria ; Wim D.J. Kremer et Harold G.J. Bok, tous deux de la Faculté de Médecine Vétérinaire, Université d'Utrecht, Pays-Bas.

**Méthodes** Aux fins de l'étude observationnelle, un stimulateur EMG ETS (NeuroTrac MyoPlus2 à double canal) (Verity Medical) a été utilisé pour enregistrer l'activité musculaire. Deux électrodes ont été placées sur la peau au-dessus de chaque corps musculaire, en ligne avec la fibre musculaire, à environ un à deux centimètres de distance, conformément au Manuel de Placement des Électrodes NeuroTrac. Le placement des électrodes a été effectué par un physiothérapeute.

Des électrodes ont été placées sur quatre groupes musculaires antagonistes : muscles de l'avant-bras (extenseurs et fléchisseurs de l'avant-bras), muscles du bras (biceps et triceps), muscles de l'épaule (muscle deltoïde antérieur et postérieur) et muscles de soutien de la ceinture scapulaire (muscle pectoral et rhomboïde). Les données EMG ont été transférées instantanément via Bluetooth à un ordinateur portable à l'aide du logiciel NeuroTrac (Verity Medical).

Le résumé complet peut être consulté à l'adresse  
<https://jvme.utpjournals.press/doi/full/10.3138/jvme-2020-0039>.