

Coll, Judit Aulinas, 2023_Sammendrag Hest

Bruk av sEMG for å vurdere aktiviteten i hestens kjernemuskulatur

Mål

Målet med studien var å bruke overflate-elektromyografi (sEMG) for objektivt å måle aktivitetsforskjeller i m. *longissimus dorsi* (LD) og m. *rectus abdominus* (RA) under utførelse av tre nivåer av spinal fleksjon og lateral bøyning, samt sammenligning av øvelser for heving av brystkassen og bekkenet hos ni voksne sporthester, og kinematikken til lumbosakral-leddet under kjerne-styrkende øvelser.

Resultater

Konklusjonen er at RA har vist seg å være svært målrettet med spinal fleksjon, lateral bøyning og brystkasseheving. Bekkenhevinger er gunstige for å bøye lumbosakral-leddet, noe som er avgjørende for leddhelse og hesteprestasjoner. Kjerne-styrkende øvelser bør anbefales som rutine for kjernestyrking, for å hjelpe til med skadeforebygging, samt som en del av rehabiliteringsprotokoller. Resultatene gir en retningslinje for nivået av muskelanstrengelse som kreves i forhold til hver øvelse. Evidensbaserte tilnærminger og objektive resultatvurderinger i hesterehabilitering er av stor betydning, så bruken av ikke-invasiv overflate-elektromyografi-teknologi for å vurdere muskelfunksjon er et viktig verktøy. sEMG har blitt brukt til å vurdere de forskjellige effektene av terapeutiske øvelser på kjernemuskulaturen, som stangarbeid, elastiske motstandsbånd og Pessoa-treningshjelpemidler.

Deltakere og Forskere

Studiepopulasjonen besto av ni hester, fire hopper og seks vallaker (alder: $12,3 \pm 4,94$ år) inkludert irske sportshester, varmblodshester og fullblodshester. Alle hestene trente og/eller konkurrerte i dressur eller sprangridning. Forskerne var: Judit Aulinas Coll, Scott Blake og Roberta Ferro de Godoy, alle fra Writtle University College, Chelmsford, England.

Metoder

Studien sammenlignet muskelaktivitet (sEMG) og lumbosakral fleksjon ved utførelse av forskjellige kjerne-styrkende øvelser. Dynamiske mobiliseringsøvelser (DME) og myotatiske refleksøvelser ble utviklet med sikte på å forbedre kjernestyrkingen hos hester. Tre repetisjoner av hver øvelse ble utført i fem sekunder. Overflate-elektromyografi (sEMG) ble brukt til å registrere den elektriske muskelaktiviteten, mens sagittal lumbosakral fleksjon ble målt med kinematik analyse. Det tokanals sEMG-apparatet NeuroTrac MyoPlus2 Pro (Verity Medical) ble brukt sammen med den dedikerte dataprogramvaren for analyse av aktiviteten i venstre m. *rectus abdominis* (RA) og venstre lumbale m. *longissimus dorsi* (LD).

Hele sammendraget kan bli funnet på

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