

Data gedreven bewegingsanalyse voor paarden door Dr. Aagje Hardeman



Het gaat de goede kant op met de bewegingsanalyse van paarden. Daardoor kan er een veel betrouwbaardere diagnose gesteld worden, waarna er ook een passender behandeling kan volgen. “AI, beter gezegd Computer Vision helpt ons hierbij uitstekend”. In gesprek met Dr. Aagje Hardeman van het Wierdense bedrijf DataHorse.

WIERDEN - Aagje: “Voor mijn vak is het niet per se handig dat we in Oost-Nederland wonen. Ik moet regelmatig naar Schiphol, nou, dan weet je het wel. Mijn partner komt uit Nijverdal en heeft in Enschede een onderneming op het gebied van boekingsplatforms voor de recreatiesector. Dit mooie buitenobject kwam te koop. We hebben hier op paardengebied alles in huis om mijn praktijk goed te kunnen uitoefenen. Twee banen combineren met een jong gezin is soms een uitdaging. Voor de kinderen hebben we daarom een au-pair in huis, wat een enorme verrijking is voor hun ontwikkeling. Ja, ze weet ook dat onze nog jonge kinderen alleen onder het eten koken even op de tablet mogen. Wat dat betreft ben ik heel ouderwets”.

Frau Doctor

Aagje Hardeman komt van oorsprong uit het Veluwe Barneveld en is met paarden opgegroeid. ‘Mijn hele leven ben ik actief geweest in de dressuursport – tot op Prix St. George niveau. Met de komst van de kinderen staat dat voorlopig op een laag pitje. Aagje studeerde Diergeneeskunde aan de Universiteit Utrecht en specialiseerde zich tot paardenarts. Na twee jaar in Nederland gewerkt te hebben verhuisde ze naar Duitsland, waar ze 6 jaar lang werkte bij Tierkliniek Lüsche, de grootste verwijkskliniek voor paarden in Europa. “Dat was bijna een 24/7 job, hard werken en samenwerken met 30 artsen die al jaren in het vak zaten. Klanten spraken me overigens daar altijd aan met Frau Doctor Hardeman, heel formeel allemaal maar ook heel correct. Ik heb daar in die 6 jaar heel veel

van geleerd en heel veel kansen gekregen om mezelf te ontwikkelen. Het was daar vooral een niet lullen maar poetsen mentaliteit". Na tal van aanvullende opleidingen promoveerde Aagje op het onderzoek 'Klinische toepassing van objectieve bewegingsanalyse bij sportpaarden'. Met enige trots pakt Aagje de vuistdikke pil van haar promotieonderzoek. Geheel in 't Engels, ruim voor de tijd van vertaalmachines als Chat GPT".

Je zit in de wereld van het grote geld?

"Die zitten er zeker tussen. Er wordt regelmatig goed geld verdiend aan alles wat met paarden te maken heeft. Maar we krijgen hier ook 'gewone' mensen met één paard die willen weten wat hun paard mankeert. Die zijn voor 175 euro voor één behandeling klaar".

Wat doe je precies?

"DataHorse is ontstaan uit mijn kennis rondom de paardengeneeskunde, chiropractie, bewegingsanalyse en rijtechnische begeleiding. Ik help daarmee individuele kanten, zowel amateurs als professionals. Veelal komen mensen naar mij toe, ik ben ook regelmatig onderweg als het grotere stallen betreft. Daarnaast heb ik samen met mijn compagnon Filip Serra Bragça de Equine Gait Analysis Society (EGAS). Samen met een wereldwijd team aan sprekers organiseren we post-academisch onderwijs voor paardendierenartsen die willen leren hoe ze de bewegingsanalyse technologie in hun dagelijkse praktijk of kliniek correct kunnen toepassen. Filip zit meer aan de technische kant van 't vak en ik meer aan de klinische kant."

Hoe onderzoeken jullie?

"We maken gebruik van geavanceerde apparatuur die de beweging van het paard in beeld brengt. Een menselijk oog ziet ook veel maar kan zich bij lang na niet meten met professionele apparatuur die op de millimeter nauwkeurig laat zien waar de afwijking zit. Om vervolgens, nadat de juiste diagnose gesteld is, op een veel meer effectieve wijze een behandelplan op te stellen en het paard te kunnen opvolgen."

Hoe ziet zo'n ganganalyse eruit?

"We onderscheiden 3 methoden om een betrouwbare ganganalyse te maken. Ten eerste door middel van infraroodcamera's. Dat is een oudere maar nog steeds beproefde analyse die gevalideerd is. Het is ook de meest accurate methode. De tweede methode gaat door middel van sensoren op het paard. De derde methode is met behulp van AI. Dit kan simpelweg met je I-phone."

"Je bent er met onze aanpak eerder bij"

"Die laatste methode maakt dus gebruik van AI (computer vision). Via een app – Sleip – maakt de dierenarts opnamen waarmee je op een heel slimme manier kunt zien hoe een paard loopt en waar er eventueel behandeling nodig is. Eigenlijk heel eenvoudig maar wél met een professioneel resultaat. Ook deze methode is gevalideerd. Groot voordeel van de laatste methode is dat deze ook grootschalig kan worden ingezet en in vele gevallen gewoon op je eigen locatie kan plaatsvinden". Aagje laat de app zien en overtuigt dat met dit soort geavanceerde en intuïtief werkende toepassingen een grote stap is gezet in de ganganalyse bij paarden. Het is ook een bewezen methode.

Filmpjes

“Ik vraag de paardeneigenaar soms van tevoren al om filmpjes te maken. Op harde en zachte bodem, aan de hand, aan de longe en onder het zadel. Voor mijn eigen cliënten gebruik ik deze methode als standaard van mijn onderzoek. Zowel hier in de praktijk als op locatie bij mensen thuis. Elk paard wat mij wordt aangeboden voor een chiropractische behandeling heeft dus ook nauwkeurige data van het gehele klinische onderzoek. Ook opvolgen doe ik vaak op deze manier. Zo kan ik het paard veel vaker monitoren dan wanneer het pas na 4 of 6 weken bij mij terugkomt voor controle”.

Hoger niveau

“Ik krijg hier de individuele eigenaar van één paard die een second opinion wil van zijn paard, als ook professionele ruiters die alle paarden elke paar maanden gecontroleerd willen hebben. Op die manier gebruik ik de bewegingsanalyse technologie zelf in de praktijk. Met de Equine Gait Analysis Society (EGAS) helpen we paardenartsen wereldwijd om op een correcte manier hun data te interpreteren en daarmee hun orthopedisch onderzoek te verbeteren. Alles gebaseerd op wetenschappelijk getoetste methoden. Het gaat dus om data en nog eens data. Vandaar de bedrijfsnaam DataHorse.”

