

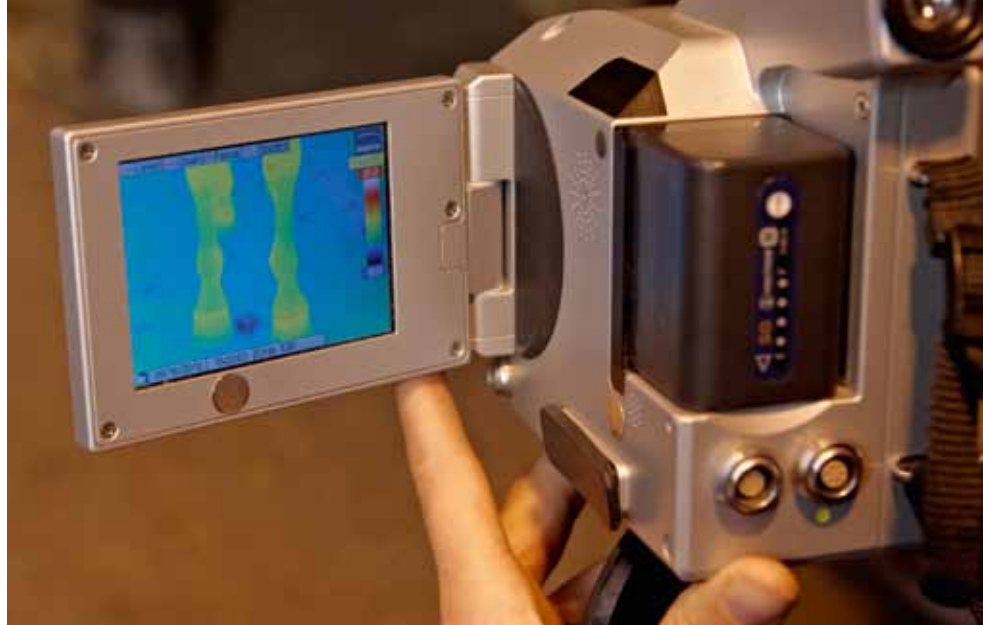
Międzynarodowa Federacja Jeździecka (FEI) od ponad 90 lat reguluje zasady i przepisy zawodów wszystkich dyscyplin jeździeckich na całym świecie. W sposób szczególny wymaga ona od osób zaangażowanych w międzynarodowym sporcie jeździeckim, by stawiać w każdym przypadku na pierwszym miejscu dobro konia. W tym celu Federacja opracowała przepisy dobrostanu koni, których należy przestrzegać na każdym etapie przygotowań konia do międzynarodowych zawodów będących pod jej patronatem.

Jednym z przykładów naruszenia przepisów dobrostanu koni jest sztuczne wywołanie podrażnienia skóry kończyn. Polega to na zastosowaniu środków chemicznych w dolnych partiach kończyn powodujących nadwrażliwość na dotyk. Ma to na celu zachęcenie koni do skakania przez przeszkody bardziej uważnie i wyżej.

W związku z tym, że nadwrażliwość kończyn na dotyk powoduje lokalny wzrost temperatury, Federacja wprowadziła termografię jako pomocnicze narzędzie diagnostyczne dla ułatwienia wykrywania sztucznie wywołanych zmian powierzchniowej temperatury kończyn koni skokowych.

Od 2009 r. lekarze medycyny weterynaryjnej mogą oficjalnie wykonywać kontrolne badania termograficzne tych koni, wyłącznie w połączeniu z badaniami klinicznymi, w celu ewentualnego wykrycia podrażnienia skóry kończyn. Termografia została po raz pierwszy wprowadzona do świata koni w latach 60. XX w., głównie w diagnozie schorzeń ortopedycznych koni wyścigowych. Jej zastosowanie u koni sportowych przyszło dużo później i rosło w ostatnich trzech dekadach tego stulecia. Doniesiono, że podczas igrzysk olimpijskich w roku 1996 termografia była najbardziej skutecznym narzędziem diagnostycznym do kontrolowania podrażnienia kończyn koni skokowych.

Dzisiaj jest ona oficjalnie zatwierdzona przez FEI narzędziem do diagnozy



Termografia pomocniczym narzędziem Międzynarodowej Federacji Jeździeckiej w kontrolowaniu dobrostanu koni

Tekst i foto: Maria Soroko

zwiększonej wrażliwości kończyn w czasie zawodów klasy CSI.

Narzędzie diagnostyczne - termografia

Termografia jest bezinwazyjnym narzędziem diagnostycznym, które pozwala określić fizjologiczny stan badanych tkanek na podstawie emitowanego przez nie promieniowania podczerwonego. Wynikiem pomiaru jest termogram, gdzie poszczególnym barwom odpowiadają odpowiednie wartości temperatur (ryc. 1). Rozkład powierzchniowej temperatury zależy od anatomii i fizjologii zdrowego konia i jest powtarzalny na tej samej powierzchni ciała u różnych koni (Palmer 1983). Podstawą interpretacji zdjęć termograficznych jest odwołanie się do symetrii rozkładu temperatur po obu stronach ciała konia. Jednostronne lokalne zwiększenie lub zmniejszenie powierzchniowej temperatury ciała może być związane ze stanem chorobowym. Na podstawie przeprowadzonych badań różnice temperatur większe niż 1°C pomiędzy symetrycznymi obszarami mogą świadczyć o wystąpieniu schorzenia (Turner 1991).

Termografia znalazła szerokie zastosowanie w medycynie weterynaryjnej koni, głównie w diagnozie stanów zapalnych kończyn, m.in. przy zapaleniu ścięgna, kopyta, więzadła, trzuszczek kopytowych, zapalenia stawów nadgarstkowych, pęciniowych oraz zapaleniu okostnej III kości śródreżca. Należy podkreślić, że jej przydatność w rozpoznawaniu wielu schorzeń jest wciąż niedoceniana.

Termografia w kontrolowaniu podrażnienia kończyn koni skokowych

Możliwość nieinwazyjnej oceny stopnia zaawansowania procesu zapalnego sprawia, że technika termograficzna jest bezpiecznym narzędziem do wykrywania niedozwolonych środków chemicznych, zwiększających wrażliwość skóry kończyn poprzez lokalny wzrost ukrwienia tkanek.

Badania nad zastosowaniem termografii w wykrywaniu środków chemicznych podawanych koniom w celu zwiększenia lub zmniejszenia ich możliwości wysiłkowych miały miejsce już w latach 70. XX w. Przedstawiono je w pracach Nelsona i Osheima (1975) oraz Stephana i Gorlacha (1971).

Technika ta sprawdziła się również w typowaniu koni „imbirowanych”, to znaczy takich, którym aplikowano imbir w okolice odbytu. Miało to na celu uniesienie rzeźby ogona dla odpowiedniej prezentacji sylwetki u koni startujących w pokazach. U niektórych ras, np. arabskiej i KWPN, jest to cecha bardzo licząca się w ocenie pokroju ciała konia. Pod wpływem środka drażniącego okolice odbytu wykazywały podwyższoną temperaturę widoczną na termogramach (Turner i Scroggins 1989).

Standardowe metody badania termograficznego w celu zdiagnozowania nadwrażliwości kończyn zostały zamieszczone w II edycji Regulaminu Weterynaryjnego FEI, Anex XI, 2012 i są aktualnie obowiązujące. Znajduje się w nim szczegółowy protokół badania termograficznego, połączony z badaniem klinicznym podczas zawodów rangi CSI. W regulaminie odnaleźć można następujące informacje:

- ▶ termografia jest jednym z narzędzi pomocniczych dla potwierdzenia zastosowania środków chemicznych w celu podrażnienia skóry,
- ▶ koń może mieć przeprowadzone badanie kończyn przed lub zaraz po starcie przez wyznaczonego przez FEI lekarza medycyny weterynarii jedynie w warunkach stajennych,
- ▶ wszystkie badania termograficzne muszą być wykonane w kontrolowanym środowisku,
- ▶ badane są powierzchnie grzbietowe kończyn piersiowych od stawu nadgarstkowego do kopyta oraz kończyn miednicznych od stawu stępu do kopyta. Pierwsze badanie za pomocą termografii ma na celu wykrycie nieprawidłowych wzorców ciepła na powierzchni kończyn. Następnie koń przechodzi badanie kliniczne polegające na obserwacji oraz badaniu palpacyjnym (ucisk kończyn). Badania prowadzone są przez dwóch lekarzy medycyny weterynaryjnej,

jeśli w wyniku badania termograficznego różnice temperatur pomiędzy symetrycznymi kończynami przekroczą

2°C lub gdy obie kończyny wykażą bardzo wysoką lub bardzo niską temperaturę, a dodatkowo koń w badaniu klinicznym wykaże nieprawidłowe reakcje na ucisk, będzie on skierowany do dalszego badania i będzie mógł zostać wyeliminowany z dalszych zawodów. Sprawa musi być przedstawiona Komisji Sędziowskiej i Komisji Weterynaryjnej.

Konie ze zdiagnozowanymi wrażliwymi kończynami są dyskwalifikowane na podstawie naruszenia ustalonych zasad dobrostanu koni i fair play.

Federacja podkreśla, że wrażliwość kończyn nie zawsze jest wynikiem aplikacji środków chemicznych, a często może być objawem infekcji skóry, ukąszenia owadów czy przypadkowego samookaleczenia. Dlatego badanie termograficzne, połączone z badaniem klinicznym, jest pierwszym i decydującym krokiem o skierowaniu konia do dalszego badania. Konie dyskwalifikowane z powodu nadwrażliwości będą musiały przejść kontrolę antydopingową (Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations).

Zgodnie z przepisami ogólnymi FEI (art. 159.6.2, 159.6.4), nie ma odwołania od decyzji komisji sędziowskiej w przypadku wyeliminowania lub dyskwalifikowania konia z powodu wykrycia u niego miejsc o zwiększonej wrażliwości kończyn.

W dzisiejszych warunkach bezwzględnie dążenia do uzyskania jak najlepszych wyników sportowych, jeźdźcy często



Ryc. 1. Termogram sylwetki konia od strony bocznej

decydują się złamać podstawowe zasady etyki sportowej kosztem zdrowia koni. Użycie termografii oraz pozostałych metod diagnostycznych opisane w artykule ma na celu lepszą ochronę zdrowia koni przed nielegalnym postępowaniem i zapewnienie ich dobrostanu podczas trwania zawodów.

Termografia jest nowoczesną metodą diagnostyczną, ponieważ zapewnia nieinwazyjny, szybki i bezpieczny pomiar temperatury powierzchni ciała konia. Dodatkowo diagnostyka ta umożliwia wykonanie badań w środowisku przyjaznym dla zwierzęcia. Pozwala to uniknąć stresującej dla konia sytuacji, gdy w celu wykonania badań musi zmienić otoczenie.

Możliwości zastosowania termografii wzrastają wraz ze stopniowym udoskonalaniem jakości obrazu, co bardziej uwiarygodnia i ułatwia interpretację zdjęć. Rozwój technologii oraz większa dostępność tego typu techniki mogą wpłynąć na szersze zastosowanie tej diagnostyki w sporcie i wyścigach konnych. ■

PIŚMIENNICTWO

1. Palmer S.E., 1981. Use of portable infrared thermometer as a means of means of measuring limb surface temperature in the horse. *American Journal Veterinary Research*, 42 (1), 105-108.
2. Turner T.A., 1991. Thermography as an aid to the clinical lameness evaluation. *Veterinary Clinical of North America: Equine Practice*, 7 (2), 311-338.
3. Nelson H.A., Osheim D.L., 1975. Soring in Tennessee walking Horses: detection by thermography. *United States Department of Agriculture – APHIS, Veterinary Services Laboratories Ames, Iowa*, str. 1-14.
4. Stephan E. Görlach A., 1971. Measuring of surface temperatures using infrared thermography in veterinary medicine. *Preliminary Report Dtsch Tierarztl Wochenschr*, 78 (11), 330-332.
5. Turner T.A., Scroggins, R.D., 1989. Thermographic detection of gingering in horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 5, 8-10.