

Dawid Cep

Apelina-12 jako nowy marker w próbach wysiłkowych koni

Opiekun naukowy: dr hab. Witold Kędzierski prof. UP

Studenckie Koło Naukowe Medyków Weterynarii, Sekcja Biochemiczna

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Apelina-12, peptyd wydzielany m. in. przez tkankę tłuszczową, pełni funkcję hormonu zwiększającego wrażliwość tkanek na insulinę, obniżającego łaknienie oraz regulującego metabolizm lipidów i cukrów. Wydzielanie tego peptydu jest silnie stymulowane przez insulinę. U ludzi i zwierząt laboratoryjnych, stężenie apeliny w osoczu krwi jest proporcjonalne do stopnia otluszczenia organizmu; trening prowadzi do obniżenia jej wydzielania, a jednorazowy wysiłek powoduje wzrost jej stężenia we krwi. W dostępnej literaturze brak jest informacji na temat wydzielania i znaczenia tego peptydu u koni. Podjęto zatem próbę oznaczenia stężenia apeliny-12 u koni poddawanych próbom wysiłkowym. Badaniami objęto 12 młodych koni rasy czysta krew arabska będących w treningu wyścigowym oraz 10 koni tej rasy startujących w rajdach długodystansowych, w wieku 6-12 lat. Materiał do badań stanowiły próbki krwi pobierane w spoczynku oraz 30 minut po zakończeniu próby wysiłkowej. W uzyskanym osoczu krwi oznaczano stężenie apeliny-12 i kortyzolu testami ELISA oraz kwasu mlekowego i kwasu moczowego testami enzymatycznymi. Uzyskane wyniki poddano wieloczynnikowej analizie wariancji z użyciem testu t-Studenta i współczynnika korelacji. Stwierdzono istotnie niższe wartości spoczynkowe apeliny u koni rajdowych w porównaniu z młodymi końmi trenowanymi na torach wyścigowych. Wysiłek powodował istotny spadek stężenia tego peptydu w osoczu krwi, przy czym u koni rajdowych zmiany stężenia apeliny były istotnie skorelowane ze wzrostami stężenia kortyzolu ($r=0,55$) i kwasu moczowego ($r=0,67$; $p<0,05$).

Wnioski: 1) analogicznie jak u innych ssaków, trening koni prowadzi do spadku wydzielania apeliny-12; 2) w przeciwieństwie do wyników uzyskanych u ludzi i zwierząt laboratoryjnych, jednorazowy wysiłek u koni powoduje obniżenie stężenia apeliny-12 w osoczu krwi, niezależnie od rodzaju wysiłku.

Słowa kluczowe: apelina, konie, wysiłek, trening