



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Állattenyésztési Tudományok Intézet

**Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnöki
alapképzési szak**

**ISKOLALOVAK SZÍVVERÉSSZÁM
ALAKULÁSÁNAK VIZSGÁLATA AZ ELTÉRŐ
TERHELÉS ÉS FELADAT TÜKRÉBEN**

Belső konzulens: Dr. Vincze Anikó
egyetemi adjunktus

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Állattenyésztési Tudományok Intézet
Állatnemesítési Tanszék

Készítette: Ocskó-Kü Anikó

Kaposvár

2024

Szakedolgozatom témájaként az iskolalovak szívverésszám alakulásának vizsgálatát választottam az eltérő terhelés és feladat tükrében. Ezt a területet azért gondoltam fontosnak, mivel az iskolalovak minden lovagolni tanuló személy életében központi fontosságúak, így ezeknek az egyedeknek egészségi állapota és jóléte nagyon jelentős. A szívverésszám értékeiből és a szívfrekvencia variabilitás (HRV) különböző mérőszámaiból jól lehet következtetni a lovak edzettségi szintjére, illetve mentális állapotukra is. Emiatt számos hasonló témájú kutatás vizsgálta már díjlovas vagy díjugrató versenylovak pulzus értékeit, több mérés érintette a military és távlovakat is, valamint futópádon mozgó egyedek adatait is rögzítették már korábban. Az iskolalovak szívverésszám és HRV értékeivel kapcsolatban viszont nem találtam releváns korábbi kutatást, így saját méréseim során célom, hogy megvizsgáljam e lovak pulzusát, a szívfrekvencia variabilitásuk értékeit, illetve az edzéseik hosszát is eltérő terhelések folyamán.

Méréseimet 12 lovon végeztem, közülük hat kanca és hat herélt volt, a vizsgálatom időpontjában 6 és 20 év közöttiek voltak. A lovakat három csoportba osztottam négyesével, így eltérő edzésterheléseken tudtam vizsgálni őket. A D1-es csoport egyedeit kezdő lovasok lovagolták, velük kisebb intenzitású idomító edzéseken vettek részt. A D2 kategóriába azok az iskolalovak tartoztak, akikkel megszokott lovasuk díjlovas versenyre is járt, így ők már nagyobb terhelésnek voltak kitéve. Az U csoport lovai pedig díjugrató edzéseken vettek részt, szintén a versenyre való felkészülés érdekében. Vizsgálataimat Polar H10 Heart Rate Sensor jeladóval, és az ennek a lóra való felhelyezéséhez szükséges Polar Equine övvel, illetve a hevederre felszerelhető pánttal végeztem. Mérési adataim a következők voltak: az edzések hossza (perc), az iskolalovak átlagos és maximum pulzusa (szívverés/perc), illetve több a szívfrekvencia variabilitását jelző mérőszámot is rögzítettem. Ezek az alábbiak: SDNN (ezredmásodperc); RMSSD (ezredmásodperc); TINN (ezredmásodperc); Stressz Index; VLF, LF és HF értékek (%); illetve az SD1 és SD2 számok (ezredmásodperc).

Az edzések hosszai, valamint a Stressz Index és a maximum pulzus értékek között nincs szignifikáns eltérés a terhelések típusától függően. Az átlagos pulzus, illetve a további szívfrekvencia variabilitás mérőszámok esetében viszont a D1-es csoport adatai statisztikailag igazolható mértékben különböztek. Így az átlagos pulzus értékei ennél a csoportnál voltak a legmagasabbak, ami a szakirodalmakat áttekintve meglepő eredmény. A HRV adatok esetében az SDNN, az RMSSD, a TINN, az SD1 és az SD2 értékei, valamint a VLF és az LF százalékos eloszlásának adatai mind statisztikailag igazolhatóan alacsonyabbak voltak a kezdő lovasok által lovagolt iskolalovak esetében. Ezzel szemben a HF százalékos értéke statisztikailag igazolható mértékben magasabb volt esetükben, mint a D2-es és az U kategória lovainál. Ezek

a mérési adatok korábbi kutatások alapján vagy arra utalnak, hogy a D1-es lovak fizikailag jobban le vannak fárasztva, vagy arra, hogy ezeket az egyedeket komolyabb stresszhatások érik, mint a díjlovas vagy a díjugrató edzéseken résztvevő társaikat (Shaffer-Ginsberg, 2017; Whatley, 2017).

Következtetésképpen elmondható, hogy ezek az eredmények valószínűleg annak köszönhetőek, hogy a D1 csoport iskolalovai kisebb edzettségi szinttel rendelkeznek, és a sok kezdő lovas gyakori váltakozása komoly mentális megterhelés a számukra. Ezzel szemben a D2 és U csoport lovai a tőlük kért feladatokhoz szükséges edzettségi szinttel rendelkeztek. Valamint az is elmondható, hogy ők nem több lovas által voltak lovagolva, hanem összeszokott ló-lovas párosokról van szó. Ez pozitívan hatott a lovak viselkedésére is.

A Polar műszer működtetésével kapcsolatban további teszteléseket javasolnék, mivel az eszköz működése a saját vizsgálatom során többször is bizonytalan volt, számos edzés alkalmával nem rögzültek az adatok. Emiatt fontosnak tartom, hogy kiderüljön, milyen külső hatások befolyásolják a szenzor biztonságos működését.