

# Kiaknázatlan lehetőség

Mintha egy belső sugallat vezérelte volna az állat, azon belül a lóorvosi pályára. Bár családjában nem volt generációkon átívelő szoros viszony az állatokkal, valahogy mégis erős vonzalom alakult ki benne a lovak iránt már hatéves korában. Ezt tovább erősítette, hogy szülei később meglepték egy saját lóval, akivel immáron közel húszéves barátság kötött. Furcsa véletlen, hogy a nevezett ló gyakori és különleges megbetegedései miatt rendszeresen járt vele állatkórházba, ahová az élet később, az egyetemi évek alatt is többször vezérelte. Mikor szakdolgozati témát keresett, az állatorvosi egyetem egyik munkatársa lósporttudománnyal kapcsolatos kutatást végzett, ő pedig egyből lecsapott a részvétel lehetőségére. A téma iránti érdeklődés „szerelem volt első látásra”, így dr. Nyerges-Bohák Zsófia azóta is a lósportélettan témában tanul, dolgozik és kutat. Nagydoktori értekezését a versenylovak teljesítménye és a stressz összefüggéseiről írta. Zsófiával a ló-állategészségügyi kérdések mellett a galopplovak szezonra való felkészítésének praktikáiról beszélgettünk.

Zsófia praxisa az átlagos állatorvoséhoz képest kibővül a sporttudomány, pontosabban a lósporttudomány területére, amiről tudását konferenciák és specifikus szakoktatás mellett a témában megjelenő legújabb publikációk követése útján sajátította el. A szakmai ismeretek érthető formában történő továbbadását legalább olyan fontosnak tartja, mint magát a tudást, így előadókészességét fiatal kora óta fejleszti. Ezt a törekvést az Országos Tudományos Diákköri Konferencia első helyezésével, a Magyar Tudományos Akadémia szervezésében létrejött prezentációs versenyen szerzett szintén első helyezéssel és 2019-ben Roska Tamásdíjjal is elismerték. Ismereteit jelenleg az Alagi Versenyló Tréningközpontban, a Kinccsem Nemzeti Kft. és a Magyar Lovaregylet szervezésében zajló szeminárium sorozat útján adja át a lótrénereknek.

## AZ EDZŐI TAPASZTALAT MELLETT AZ ÁLLATORVOSI SZAKÉRTELEM IS SZÜKSÉGES

Ahogy Zsófia előadásaiban is kifejti, a sokéves tréneri tapasztalat elengedhetetlen

az eredményes edzésekhez, azonban a teljesítőképességet nemcsak az évtizedes rutin alapján lehet megállapítani, hanem a tudományos alapokra helyezett, számokkal alátámasztott mérések is segíthetnek pontosabban meghatározni a ló pillanatnyi állapotát. Ez a kettős komponens adhat tökéletes összképet a lóról, azonban ehhez nem elég a nyitottság, az anyagi ráfordítás ugyanannyira szükséges.

- A galopplovak többsége nincsen teljesítőképessége csúcán, aminek oka lényegében a kevés időráfordításban és az emiatt tökéletlen edzéstervekben rejlik - meséli Nyerges-Bohák Zsófia. Humán sportokhoz képest a lósport kifejezetten pénzorientáltnak számít, azonban a megfelelő, 21. századi technológiákat máig sok esetben nem alkalmazzák a szakemberek. Zsófia ezeknek a módszereknek a fontosságát igyekszik bemutatni a trénereknek, hogy a lovak teljesítőképessége és formája kiegyensúlyozott, egyben megfelelő legyen, ugyanakkor tisztában van vele, hogy a magyar versenylóipar jelenlegi gazdasági helyzete mellett



ezeknek az újításoknak a beillesztését minden tréner ár-érték arányban kénytelen mérlegelni.

## ÁLLATORVOS VAN, DE ÁLLAT-SPORTÉLETTANOS NINC

Magyarországon jelenleg több olyan kiváló szakember is van, aki megmondja, mi baja a lónak, olyan állatorvost találni azonban, aki élettani szempontok alapján segíti az egészséges állat felkészítését, már jóval nehezebb. Pedig az állat-sportélettanban rengeteg lehetőség rejlik, amiről érdemes

# gek a felkészülésben



lenne az edzőknek többet megtudniuk, hogy a lovak a teljesítőképességük csúcsát elérhessék úgy, hogy a sérülés kockázata a lehető legkisebb maradjon. Elsődlegesen az edzéselmélet szintjén kellene szemléletet váltani, és az edzéstervet az adott egyed számára egyedileg kialakítani.

Galopplovak esetében az edzést a jobb idő beköszöntével és megfelelő talajviszonyok mellett érdemes időben elkezdni. A csikók még több odafigyelést, összetettebb felkészítést igényelnek, hiszen az indítás alatt a tréning mellett edukációra is

szükségük van. A megalapozott felkészülés a sérülések megelőzése szempontjából is fontos, ugyanis lassú munkával és a fokozatos terhelés mellett az állat csontozata és izomzata is megerősödik, amely által szervezete képes lesz biztonságosan elviselni és hasznosítani a későbbi intenzív edzésterhelést. Ezt a fokozatosságot megfelelő takarmányozással is ki kell egészíteni, ami szintén nem egyszerű feladat. Sajnos Magyarországon egyelőre nincsenek olyan, takarmányozásra specializálódott szakemberek, akik az egyedhez és terhe-

léshez igazított versenyló-takarmányozásban tudnának tanácsot adni.

A bemelegítésre is nagyobb hangsúlyt kellene fektetni! Minden komolyabb megterhelés előtt részletes bemelegítésre van szükség, ami ne csak addig tartson, amíg a ló kiér a pályára. Tudományos mérések támasztják alá, hogy a bemelegített ló jobban teljesít. Ennek magyarázata a számtalan mozgás során beinduló vagy megváltozó élettani funkcióban rejlik, mint például az izomzat ereinek kitágulása, a szervek működésének átrendeződése, a testhőmérséklet megemelkedése vagy a lovakban különösen fontos szerepet játszó lépösszehúzó-dás.

– A lovaknak testméretükhöz képest nézve is hatalmas lépük van, amiben rengeteg magas vörösvértest-tartalmú vért tárolnak. Ez a vér terhelés hatására a lép összehúzódása által a keringésbe kerül. A vörösvértest köztudottan oxigént szállít, így ez a plusz vörösvértest-forrás egyértelműen javítja az oxigénellátást, ezáltal a teljesítményt. Ahhoz, hogy a lép a teljes tárolt vérmennyiséget „befecskendezze” a szervezetbe, időre van szüksége. A megfelelő bemelegítés nélkül rajthoz álló ló tehát nem tudja teljes mértékben kihasználni ezt a biológiai „legális doppingot” – eseteli a bemelegítés szükségszerűségét a szakember.

## A TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLAT AZ EDZÉSRUTIN RÉSZÉ KELLENE, HOGY LEGYEN

A lovak teljesítményvizsgálata a sporttudomány előrehaladtával külföldön már az eredményes versenyzés elengedhetetlen részévé vált. A hasznos segítséget nem is egyszerű vizsgálatok adják, hanem a lovak rendszeres sportorvos ellenőrzése, a fejlődés követése. Számos egyszerűbb és bonyolultabb, olcsóbb és drágább lehetőség áll rendelkezésre az edzettség felmérésére, melyek közül a sportorvos segítségével a sportágnak, edzettségi szintnek és anyagi helyzetnek megfelelőt kell választani.

Minden vizsgálat alapja a pulzsmérés, a vér laktáttartalmának ellenőrzése, és az – egyébként méltatlanul kevésbé ismert – szívritmus-változékonyság vizsgálata.

Egy egészséges ló szíve a szervezetet érő legkisebb külső és belső hatásokra is reagál. Kimutatták, hogy ennek a reakciókészségnek az érzékenysége és mintázata az általános egészségi állapotról, stresszszintről és edzettségről is értékes információkat ad. Ezt a vizsgálatot nevezik a szívritmus-változékonyság mérésének (HRV – heart rate variability), ami ma már a lovak számára is elérhető. A módszer lényege, hogy egy pulzsmérő milliszekundum pontossággal rögzíti a ló nyugalmi állapotában (vagyis a boxban pihenve) az egyes



reakciókészsége jó egészségre és magas szintű fitneszre utal, míg a csökkent HRV a stresszhez és a fáradtsághoz kapcsolódik. A HRV tehát a szervezetet érő teljes terhelés holisztikus mérőszáma, azaz nemcsak az edzés, hanem a tartásmód, az alvás, a

elemzés pedig a sportorvos dolga. A HRV-mérés tehát nem elérhetetlen, és nagyon hasznos információkat szolgáltatathatna bármilyen ló- és lovassporttréner számára. Rendszeres HRV-méréssel nyomon lehet követni a ló edzésfejlődését, ráadásul az eredmények időben figyelmeztethetnek egy közelebbi sérülés vagy megbetegedés előtt – mondja Zsófia.

A pulzsmérés, bár sok esetben ugyanazzal az eszközzel rögzíthető, máshogy alkalmazandó és mást is mutat meg számunkra. Legfontosabb, hogy a pulzust terhelés közben, míg a HRV-t pihenés közben vizsgáljuk. A lovak nyugalmi pulzusa (percenként 28-40) a terhelés hatására, a munkaintenzitással és az oxigénfelvétellel arányosan fokozatosan növekszik (egészséges, nem kimondottan idős lovakban 140 és 200/perc közé biztosan). Közelítve a maximális értékhez, a növekedés üteme lassul, úgymond megtörik a pulzsnövekedés görbéje. Ennek a görbének a lefutását és az adott terhelésintenzitással való kapcsolatát nyomon követve számszerűen is leírható a ló fejlődése.

– Egyszerűen fogalmazva, ha egy galopplóvat nézünk, az edzettség növekedésével egyre magasabb tempó társul például a 200/perces pulzusértékhez, vagyis a teljesítmény láthatóan növekszik – mondja Zsófia. Ugyanígy megállapítjuk pulzusvizsgálatkor a szívverésszám nyugalmi frekvenciára való csökkenésének időtartamát és lefutását is. Ha túlságosan hosszú időre van szükség a nyugalmi pulzus visszanyeréséhez, lehetséges, hogy a ló nem elég edzett a megkívánt munkához, és úgymond „tartalékol”, de betegségre, stresszfaktorokra vagy bármilyen fájdalmat okozó körülményre is gondolnunk kell.

A harmadik kulcsfontosságú lehetőség a ló-sportorvos kezében a vér laktátszintjének mérése. Terhelés során az izmokban renge-

## „Az adatrögzítés nem kíván megvalósíthatatlan pénz- és időráfordítást a tulajdonos részéről, ráadásul a ló számára sem kellemetlen. Az elemzés pedig a sportorvos dolga”

szívverések között eltelt időt. Az így kapott adatsor alapján bonyolult matematikai és élettani elemzéssel megkaphatók a lóra jellemző stressz-, edzettség- és egészségi állapot-mutatók. Összességében elmondható, hogy a magas HRV, vagyis a szív magas

táplálkozás, a mentális és érzelmi stressz lóra gyakorolt összehatását tükrözi.

– Az adatrögzítés nem kíván megvalósíthatatlan pénz- és időráfordítást a tulajdonos részéről, ráadásul a ló számára sem fájdalmas, de még csak nem is kellemetlen. Az



FOTÓ: KISS GERGELY, SOMOGYVÁRI ANETT

# SZENVEDÉLYE EGY PILLANATRA SEM HAGY ALÁBB

teg energianyerő folyamat zajlik. Ezt úgy kell elképzelni, mint megannyi egyszerre működő mini „gyártósor”, melynek az elején bedobjuk az alapanyagokat, a végén pedig kijön az energia. Amíg az alapanyagok között a tápanyagokon kívül oxigén is bekerül a folyamatba, addig az energiatermelés során különösen hatékony és káros melléktermékek nem képződnek. Ezek az úgynevezett aerob folyamatok. Az egyre erősödő izommunka során azonban egyre több energia válik szükségessé, egyre több „energia-gyártósor” lép működésbe, vagyis egyre több oxigén kell. Ezt a megnövekedett oxigénigényt a szervezet egy darabig ki tudja szolgálni, de eljön az a pont, mikor már nem lesz elég oxigén az összes izom számára. Az így végbemenő energianyerési folyamatot nevezzük anaerob munkának. A jó hír, hogy ez lehetséges, vagyis az izmok képesek mozogni így is, a rossz hír azonban, hogy ezek a reakciók messze nem olyan hatékonyak (ugyanannyi tápanyagból kevesebb energia lesz), és a „gyártósor” végén káros melléktermékek is megjelennek.

– Ezek közül legfontosabb a laktát, amelynek a felhalmozódása savas környezetet és ezáltal kifáradást eredményez. Ezek alapján könnyű megértenünk, hogy minél tovább képes a szervezet megfelelő oxigénmennyiséggel ellátni az izmokat, annál később és annál kevesebb laktát kerül a keringésbe. Az edzések célja, hogy egy adott sebesség elérhetővé váljon úgy, hogy az izmok minél nagyobb hányada aerob úton dolgozzon. Rendszeres laktátméréssel ez a folyamat nyomon követhető, a fejlődés számszerűsíthető.

A fent említett módszereken kívül persze rengeteg más lehetőség is van a teljesítménynövekedés ellenőrzésére, de ha már ezen alapvizsgálatok népszerűsödnek, az nagy előrelépést jelentene a ló- és lovassportok világában.

Összességében tehát elmondható, hogy sportorvosi szemmel van még hova fejlődnie a ló- és lovassportnak. Az viszont a becsületére legyen mondva az ágazatnak, hogy az állatorvosi betegellátás egyre specifikáltabb, szakosodottabb, ami mindenképpen előrelépés a professzionális magyar lósport eléréséhez.

**Varga Tibor**

Noha sportolói pályafutásának kezdetén kényszerű döntést kellett hoznia, mindez távolról sem vetette őt vissza, sőt: mihelyst „átnyargalt” a galopp pályáról az ügetőre, egyre-másra érte el a sikereit, s az évtizedek alatt minden idők legeredményesebb tréner-hajtója vált belőle. A tavalyi évben az 1600. győzelmét is megszerző Fazekas Imrével beszélgettünk – kezdetekről, fontos állomásokról s a többi közt a sikeresség legfőbb összetevőiről.



■ A kétéves Bazsiville győzelme (2019). Ő a jövő reménysége, idén hároméves

## Gyermekkori élményei alapozták meg a közel négy évtizedes sportolói karrierjét?

A Pest megyei Újszilvás községben nevelkedtem, méghozzá egy olyan környéken, ahol több háznál is tartottak fogatlovakat. Volt idő, hogy kocsikázni jártam át a szomszédba, máskor pedig a mezőgazdasági munkák alkalmával segédkeztem lóvezetőként. Hol itt, hol ott töltöttem az időmet, kihasználva minden egyes lehetőséget arra, hogy a lovak közelében lehessenek.

## A lovak iránti szeretetéből aztán egyszer csak szenvedély kerekedett.

A pályaválasztás időszakában kezembe került egy újság, benne egy hirdetéssel, melyben az állt, hogy a Lósport Vállalat lovasstanulókat keres a galopp-pályára. Édesapám akkoriban a fővárosban dolgozott, ezért megkértem őt, vigyen el magával, hogy jelentkezhessek. Így kerültem 1971 júliusában a vállalat kötelékébe, és bár csak tizennégy éves voltam ekkor, cseppet sem éreztem magam elveszve: sok korombelivel barátkoztam össze, a trénerünk