

**JÁMBOR P., BOKOR Á., SZALAY F., STEFLER J.:**

**Hippoterápiás lovak szabad lépésének kinematikai összehasonlítása  
(Összefoglalás)**

Tizennégy, felmarkerezett, hippoterápiás lovat vizsgáltunk APAS mozgáselemző program segítségével, a szabad lépés jármód kinematikai változóinak tanulmányozása céljából, úgy, hogy a lovak hátára az ülőpontok követése érdekében, medence-modellt helyeztünk. A lovakat a szagittális síkban két álló kamerával filmeztük 25 frame/s sebességgel, annak érdekében, hogy időbeni, lineáris és a hippoterápia szempontjából fontos adatokat gyűjthessünk. Meghatároztuk a lovak kinematikai paramétereit, illetve jellemző testméreteit. Összefüggést találtunk a lépés-, mozgásciklus-, túllépés hossza és a hippoterápia szempontjából fontos horizontális változók között. Eredményeink alapján, videó analízis segítségével a lovak hippoterápiás szempontból jellemezhetőek. A hippoterápia szempontjából lényeges ülőpont mozgásokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

<b>MÉRT MOZGÁSPARAMÉTER A LOVON</b>	<b>LÓ MOZGÁSAI</b>	<b>LOVASRA ÁTTEVŐDŐ KÖZVETLEN MOZGÁSOK</b>
(HT1): adott ülőpont x irányú sebességét leíró görbe minimum és maximum pontjai közötti különbség, azaz a sebességkülönbség (cm/s)	a ló lábainak lendítő és támaszkodó fázisainak váltakozására bekövetkező, az ülőpontokat előre irányba gyorsító-lassító mozgása	a csípőízületben flexiót- extenziót hoz létre, a gerincben pedig a felegyenesedést forszírozza
(HT2): az ülőpontok x irányú sebességét leíró görbe maximum pontjainál mért görbék közti sebességkülönbség (cm/s)	a ló gerincoszlopának laterálflexiós mozgása	A páciens gerincoszlopának rotációja
(HT3): ülőpontok függőleges irányú elmozdulásai (cm)	az ülőpontok, függőleges y irányú elmozdulásai	a páciens fel-le mozog
(HT4): bal és jobb oldali ülőpontok függőleges irányú kilengése közötti legnagyobb különbség (cm)	a ló gerincoszlopának rotációs mozgása	A páciens gerincoszlopának laterálflexiója

**1. táblázat:** *Mérhető, kedvező mozgáskarakterisztikák, a lépésben vezetett lovon (Györgypál Z., 2002).*

Az alkalmazott mozgáselemző módszer segítségével a lineáris-, időbeni és a hippoterápiás szempontból fontos kinematikai paraméterek lovanként meghatározhatóak. A lovak között szignifikáns különbségeket tapasztaltunk. Ezek ismeretében a hippoterapeuták tudatosabban választhatják ki az adott pácienshez a leginkább megfelelő lovat. Pl.: Azon lovakon, melyek ülőpontjainak sebességkülönbségei előre irányban (HT1) csekélyek, könnyebben egyensúlyoznak a rajta ülő lovasok, ezért első alkalmakkor, bizonytalanul ülő páciensek esetén

kifejezetten előnyösnek bizonyulnak. Sok esetben viszont, miután előnyös a törzstréning szempontjából ezen mozgás, kifejezetten hatékonyabb, egy nagyobb arányú x irányú sebességkülönbséggel haladó ló mozgása. Az ilyen lovak további előnye, hogy miután saját maguk által felkínált természetes lépés jármódjuk közben produkálják a nagyobb sebességkülönbséget, a hippoterápiás munka során, a lóvezető munkája egyszerűbb lesz, illetve könnyebben tudja a páciens igényeihez legjobban illeszthető mozgásformát produkálni. Lágy törzstréning hatásának tekintettük a 10 cm/s-nál alacsonyabb, közepesnek a 10-40 cm/s közötti és erősnek a 40 cm/s-nál nagyobb HT1 átlag értékű egyedeket.

A nagyobb sebességkülönbség (HT1), rövidebb mozgásciklussal társul, az kifejezetten jótékony a hipotón páciensek számára. Spasztikus lovasoknak kedvezőbb a lazító hatású kisebb mértékű sebességkülönbségekkel haladó, hosszú mozgásciklussal rendelkező ló.

További előnye a módszernek, hogy hippoterápiás munkára történő kiválasztás esetén egyed szinten felmérhető, hogy milyen terápiás hatást várhatunk az egyes lovak által felkínált mozgásminőség alapján.

