

Opponensi vélemény

dr. Bodó Gábor „Az osteochondralis teherviselő ízületi felszínpótlás tapasztalatai lovon”

című MTA doktori értekezéséről

Az autológ osteochondralis transzplantáció, a human ortopéd sebészetben mozaikplasztikának nevezett eljárást, lovakon végzett kutatásokban nyert tapasztalatait foglalja össze értekezésében. A mozaik plasztika, melynek hazai elismert kutatója Hangody László akadémikus, igen fontos gyógyászati előrelépést jelentett a human rekonstrukciós sebészetben.

Az ízületi felszíneket borító hialin porc nem képes regenerációra, a csontvégeket borító porc helyreállítása igen nagy jelentőségű.

A mozaikplasztikát olyan esetekben érdemes végezni, ha a porc károsodott, és a teherviselő minőségi porc szükséges az ízület működéséhez. Ez a helyzet lovak vonatkozásában is. Bodó Gábor ennek a kérdésnek a kibontását tűzte ki célul, s válaszához egy innovatív, modern állatgyógyászatban eddig nem végzett munkát, állatkísérleteit és gyakorlati ellenőrzését tudományos igényességgel végezte el.

Dolgozata tökéletesen megfelel a formai követelményeknek. A 102 számozott oldalon bemutatott kutatás tömören foglalja össze a lovakon végzett osteochondralis transzplantációkat, az ezzel kapcsolatos kutatómunkát, állatkísérletes alkalmazás során nyert tapasztalatait. A 9 oldalas irodalomjegyzék alfabetikus sorrendben jól reprezentálja a témakör hazai és nemzetközi irodalmát. A korábbi munkákra történt kitekintés érdeme az is, hogy nemcsak műtétechnikai, klinikai és biomechanikai szemszögből ad elemzéseket, hanem lögyógyászati aspektusokkal teszi teljessé a probléma tárgyalását.

A disszertációban közölt illusztrációk jól szemléltetik a technikát, a vizsgálatokat és a klinikai tapasztalatokat. Az ábrák, táblázatok, röntgenfelvételek, ultrahang vizsgálatok képei kifogástalanok. A szöveg tagolása, a dolgozat felépítése, ortográfiája kifogástalan, elírás, betűhiba elhanyagolható mennyiségben fordul elő.

A dolgozat nagy számban tartalmaz rövidítéseket, célszerűnek tartottam volna, ezeket egy táblázatban összefoglalni.

A dolgozat tartalma s annak tömör, lényegre törő közlése jól reprezentálja egy olyan nagy tapasztalatú, ló-gyógyászati sebész kutatási megközelítését, aki a kitűzött cél érdekében a modern kor vívmányait is szolgálatába állítja s egy gazdag gyógyító klinikai és intézetvezetői életút után is képes az alapkutatáshoz, kísérletekhez szükséges alázatra. A porcátültetés problematikájáról szerzett, bizonyítékokon alapuló információk összefoglalása után a kezelésre vonatkozó jelenlegi hazai és nemzetközi gyakorlatot ismerteti és rávilágít az alapkérdésre, az átültetés fontosságára és az ebből megismert útvesztőben a helyes útra.

A dolgozat első részében ismerteti a különféle porcképző eljárásokat. Az allogén chondrocyta szuszpenzióval végzett kísérleteket, a PDS szegeccsel való rögzítést. Az autológ chondrocyta implantációt, valamint az osteochondralis transzplantációt. Ezen utóbbiban kitér korábbi kutatásainak megállapításaira is.

Az autológ graftok vétele és beültetése igen pontos kautéláknak megfelelően zajlott, az előkészítés és átültetés nagyon pontos leírását tartalmazza a dolgozat. Hasonló a postoperatív kezelésre és vizsgálatokkal foglalkozó bekezdés.

A vizsgálatok eredményeit igen pontosan mindenre kiterjedően írja le.

Az elv és a módszer ismertetését a leírás, az ábrák és a képek jól reprezentálják, de néhány gyakorlati részlet tisztázása érdekében fogalmazódik meg az opponens első kérdése.

A kísérletek során 8,5mm-es és 6,5 mm-es graftokat alkalmazott és elemezte ezek gyógyulását, vételi helyét. Kérdésem, miért ezen átmérőjű graftokat alkalmazott. Korábbiakban történtek-e kutatások az oltványok legideálisabb átmérőjének megállapítására.

A gyógyulás szempontjából a medialis femur trochlea cranialis felszínének proximalis része biztosította a legkedvezőbb gyógyulási feltételeket a más elhelyezkedésekkel szemben. A levont következtetés, ez mechanikai hatás eredménye, mely további vizsgálatokat igényel. Milyen tervezett vizsgálatokat javasol ennek feltárására.

Dolgozatában a jelölt írja, hogy két esetben alakult ki a subchondralis részen csontciszta. Ezt a porcsapka és a környező porc közötti résre vezeti vissza. Kérdésem, hogy az oltvány revascularisatioja nem szerepelhet-e ebben, microangiográfiás vizsgálatok segítenének-e ennek a felderítésében.

Human sebész számára lenyűgöző az a precizitás, amellyel a seb 5 rétegű zárását biztosítja. Habár a biológiai struktúra emberen és állaton hasonló, a gyógyulás, a funkcionális gyógyulás messze eltérő a két esetben, gondolom, ez indokolja az 5 rétegű zárást.

A dolgozat utolsó fejezetében 20 lovon végzett műtét során elemzi a klinikai eredményeket porcátültetéssel kapcsolatban. Eredményei bizakodásra adnak alkalmat, azonban az idősebb lovak esetén ezek az eredmények nem látványosak.

Kérdezem, a versenysportban dolgozó lovaknál melyek azok a paraméterek, melyek alapján várható, hogy osteochondralis pótlás esetén a ló a versenysportba visszatérjen.

Összefoglalva megállapítható, hogy a szerző értékes, új felfedezéseket feltáró, nagy jelentőségű kísérletes és klinikai munkát mutatott be. A kutatás tervezése, kivitelezése kiváló tudományos igényességet tükröz. A levont következtetések helytállóak, tudományosan megalapozottak.

Új eredménynek fogadom el:

1. Az oltványok pontos vételi helyének meghatározása.
2. A kollagén rostok eltérő orientációja az oltvány és a recipiens terület között nem befolyásolja az eredményt.
3. Lovak esetében az ízületek homeosztázisa két hét után helyreáll, a jelölt által mozaikplasztika után elsőként végzett biomarkerek alapján.
4. Hét évnél fiatalabb lovak esetén a mozaikplasztika eredményes eljárás, ugyanakkor idősebb állatoknál az eredmények nem egyértelműek.
5. Mozaikplasztika után 4-6 hónappal célszerű a szituáció artroszkópos ellenőrzése.
6. Az arthrotomiás sebek öt rétegben való zárása.

A jelölt a fentiek alapján megfelel a MTA doktori fokozattal szemben támasztott követelményeknek. Mindezeket figyelembe véve Dr. Bodó Gábor értekezésének nyilvános vitára bocsátását s a kérdések megválaszolását és sikeres vitát követően az MTA doktori cím odaítélését javaslom.

Orfű 2018. január 28.

Dr. Nyárády József
MTA doktora