

Új megvilágításban az osteochondrális autograft transzplantáció

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója.

„Új megvilágításban a Mozaikplasztika nevű ízületi felszín rekonstrukciós eljárás”

Mind lovak esetében, mind pedig az ember ízületeiben találkozunk olyan körülírt súlyos fokú ízfeszín sérülésekkel, ahol a gyógykezelés esetén speciális eljárásokat kell igénybe vennünk, mert az ízületi porc nem rendelkezik regenerációs képességekkel kifejtett egyedek esetében.

Ennek a projektnek a keretében a károsodott teherviselő ízfelszín rekonstrukciójának egyik speciális, magyar gyökerekkel bíró gyógykezelési módszerét, a „Mozaikplasztika” eljárást vizsgáljuk.

Azért választottuk a lovat mint állatfajt, mert porcvastagságát tekintve legközelebb áll az emberi porchoz, valamint speciális tulajdonságait tekintve (400-500 kg súly, műtét utáni azonnali terhelés stb.) más állatfajjal nem modellálhatók azok a körülmények, melyek lovak esetén előfordulnak ilyen beavatkozások során.

Mind a humán viszonylatban, mind pedig az eddig lovon szerzett tapasztalatok alapján a teherviselő ízületi felszínre átültetett hialin porc képes a túlélésre, de térszerkezetében gyakran változik, vízmegkötő kapacitása csökken, ami hosszú távon a gyógykezelt ízület ismételt gyulladásához vezethet.

Arra szeretnénk fényt deríteni ennek a projektnek a keretében, hogy ennek a transzplantációs ízfelszín rekonstrukciós eljárásnak a során javul –e az átültetett ízületi porc túlélése ha figyelembe vesszük az ízületi porc felszíni térszerkezetét, és igyekszünk úgy létrehozni az új porcfelszínt, hogy a felszín térhálózatában a legkisebb zavart okozzuk.

Ennek érdekében 10 lovon tervezünk elvégezni ilyen átültetéseket, összehasonlítva egymással a térszerkezetében megtartott, illetve elforgatott átültetéseket. A beültetéseknek 4 hónapra van szüksége a szervüléshez, de annak érdekében, hogy az ezt követő porcelváltozásokat is nyomon tudjuk követni, 8 hónapos utánkövetést tervezünk. A projekt során vizsgáljuk az ízületi folyadék különböző (gyulladásos, degenerációs stb) biomarkereit, mellyel kapcsolatban szintén nem állnak rendelkezésre szakirodalmi adatok. A lovakat a projekt végén fájdalommentesen elaltatjuk, és az átültetett valamint környéki porc területéről szövettani vizsgálatokkal pontosítjuk eredményeinket.

3R1 Replacement (ld. 4c)

3R2 Reduction

Az elemszám a nemzetközi szakirodalomban is elfogadott minimális létszám (10 ló 20 ízülete). Ilyen elemszám mellett min. 4 vakműtét elvégzése szükséges ahhoz, hogy statisztikailag kiértékelhetőek legyenek a kapott eredmények. A következő statisztikai próbákkal tervezzük kiértékelni a két különböző beültetést: Wilcoxon- és Mann-Whitney rank teszt. A synoviából nyert eredmények (biomarkerek vizsgálata, synovia alap paramétereinek összehasonlító vizsgálata) statisztikai kiértékeléséhez az Anova (two way repeated measures) tesztet tervezzük alkalmazni.

A szignifikancia szintet: $p < 0.05$ –ben házározzuk meg.

3R3 Refinement

A korábbi élő lovon végzett kutatási eredmények alapján (Bodó és mtsai Vet Surg; 2004 Bodó és mtsai Acta Vet Hung. 2014) előre jelezhető, hogy ezek után a műtétek után a posztoperatív első néhány napban fennálló enyhe fájdalom szint 2,2 mg/ ttkg szájon át adott phenylbutazon paszta adásával kontrollálható, így a műtéteket követően az állatok komfortézése helyreállítható. A perioperatív adott intravénás fenilbutazon injekció segítségével a műtét alatti fájdalomérzet is minimalizálható, ezáltal elvárható, hogy a lovak a szakma szabályai szerinti módon, fognak magukhoz térni és felkelni, mimimalizálva az ébredéskor előforduló komplikációkat.

