

ΡΕΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΑΡΘΡΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ ΑΠΟ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ ΙΠΠΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΝΔΟΑΡΘΡΙΚΩΝ ΕΝΕΣΕΩΝ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ**Σ. Κυριακού¹, Ε. Ρίζος¹, Π. Τυρνενοπούλου², Ν. Διακάκης² & Α. Αγγελή^{1,*}**¹Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα²Τμήμα Κτηνιατρικής Σχολής, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα(*aggeli@cheng.auth.gr)**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η οστεοαρθρίτιδα είναι η πιο κοινή μυοσκελετική ασθένεια που προσβάλλει τις αρθρώσεις ανθρώπων και ζώων προκαλώντας πόνο και δυσκαμψία. Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί θεραπεία για την αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας, παρά μόνο στρατηγικές διαχείρισης των συμπτωμάτων, όπως η ιξωδοαναπλήρωση και τα αναλγητικά. Η έρευνα αυτή αποτελεί, όσο μπορούμε να γνωρίζουμε, την πρώτη *in vivo* μελέτη σε άλογα, για τον έλεγχο της δράσης των ενδοαρθρικών ενέσεων ιξωδοαναπλήρωσης και των κορτικοστεροειδών ενέσεων, που κυκλοφορούν εμπορικά. Η εκτίμηση της δράσης επικεντρώνεται στις ρεολογικές ιδιότητες *in vivo* και *in vitro* του αρθρικού υγρού που προέρχεται από παθολογικές μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις ίππων με οστεοαρθρίτιδα. Οι ίπποι χρησιμοποιούνται ως ζωικό μοντέλο καθώς προσβάλλονται συχνά από την οστεοαρθρίτιδα και έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με τον άνθρωπο, ενώ οι μηχανισμοί της ασθένειας στους ίππους είναι παρόμοιοι με αυτούς που εμφανίζονται στους ανθρώπους. Υπάρχουν δύο κύριοι στόχοι στη συγκεκριμένη μελέτη: πρώτον ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της δράσης του ιξωδοαναπληρωτικού υαλουρονικού οξέος και δεύτερον ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της δράσης του κορτικοστεροειδούς βηταμεθαζόνης. Για τη μελέτη των ρεολογικών ιδιοτήτων του αρθρικού υγρού και την εξαγωγή συμπερασμάτων για τους τιθέμενους στόχους γίνονται δύο κατηγορίες πειραμάτων, τα *in vivo* και *in vitro*, χρησιμοποιώντας ρεόμετρο με γεωμετρία παράλληλων πλακών, και σε κάθε πείραμα δύο τύποι πειραματικών μετρήσεων, η ταλαντωτική (*dynamic oscillatory time sweep*) και η σταθερής κατάστασης (*steady state flow step*) για την καταγραφή των ιξωδοελαστικών παραμέτρων και του ιξώδους συναρτήσεως του ρυθμού διάτμησης, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα της μελέτης εξάγουν συμπεράσματα για τον ιξωδοελαστικό και μη Νευτωνικό χαρακτήρα του αρθρικού υγρού, την επίδραση μιας ένεσης σκευάσματος ιξωδοαναπλήρωσης και κορτικοστεροειδών στις ρεολογικές ιδιότητες του αρθρικού υγρού στις παθολογικές αρθρώσεις ίππων καθώς και για τη δράση των ουσιών αυτών συναρτήσεως του χρόνου.