

## Αναρτημένες Ανακοινώσεις

# Ταυτόχρονη διόρθωση δυσμορφίας αντιβραχίου και αρθρόδεση καρπού με τη χρήση προσαρμοσμένων οδηγών τρισδιάστατης εκτύπωσης και τρισδιάστατης εκτυπωμένης πλάκας

**Μητράκος Δ.** DVM PGCertSAS MRCVS, RCVS advanced practitioner small animal surgery, WEST MIDLANDS REFERRALS, UK | **Oxley B.** MA VETMB DSAS (ORTHO), VET3D founder, UK

## Poster Presentations

# Simultaneous antebrachial correction and pancarpal arthrodesis with the use of custom 3d printed guides and 3d printed plate

**Mitrakos D.** DVM PGCertSAS MRCVS, RCVS advanced practitioner small animal surgery, WEST MIDLANDS REFERRALS, UK | **Oxley B.** MA VETMB DSAS (ORTHO), VET3D founder, UK

## Εισαγωγή

Οι χειρουργικές τεχνικές διόρθωσης της δυσμορφίας του αντιβραχίου έχουν εξελιχθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια. Για το βέλτιστο αποτέλεσμα απαιτείται ακριβής χαρακτηρισμός της δυσμορφίας και ακριβής διόρθωση της. Ο στόχος αυτής της παρουσίασης είναι η περιγραφή της επιτυχούς διαχείρισης της διόρθωσης παραμόρφωσης αντιβραχίου και ταυτόχρονα της αρθρόδεσης καρπού σε νανόσωμο σκύλο.

## Κλινικό περιστατικό

Αρσενικό στείρωμένο Γιορκσάιρ τεριέ 4 ετών παρουσιάστηκε με έντονη ραιβότητα του δεξιού πρόσθιου άκρου, καρπιαίο πόνο και πελματιαία στάση μετά από επιπλοκές κατάγματος πρόσθιου άκρου πριν από 3 χρόνια. Πραγματοποιήθηκαν ακτινογραφίες και υπολογιστική τομογραφία που επιβεβαίωσαν παραμόρφωση του αντιβραχίου χωρίς στρέψη και χωρίς υπεξάρθρωμα αγκώνα. Οι ακτινογραφίες υπό τάση επιβεβαίωσαν την έσω καρπιαία αστάθεια. Κατασκευάστηκαν τρισδιάστατοι εκτυπωμένοι οδηγοί για την αντιμετώπιση της αντιβραχιόνιας παραμόρφωσης και της αστάθειας του καρπού ταυτόχρονα. Ο σκύλος υποβλήθηκε σε συνδυασμένη ταυτόχρονη διόρθωση και αρθρό-

## Introduction

Surgical correction of antebrachial correction has progressed dramatically the last years. Accurate characterization of the deformity and precise correction are required for optimal outcome. The aim of this report is to describe the successful management of antebrachial deformity correction and concurrent pancarpal arthrodesis in a toy-breed dog.

## Clinical case

A 4yr old male neutered Yorkshire terrier presented with marked right forelimb valgus, carpal pain and plantigrade stance following complications from a forelimb fracture 3years ago. X-rays and CT were performed that confirmed a distal antebrachial deformity with no torsion and no humeroradial subluxation; stress view radiographs confirmed medial carpal instability. 3d printed guides were made to address the antebrachial deformity and the carpal instability at the same time. The dog underwent a combined simultaneous correction and arthrodesis with a custom 3d printed stainless steel plate.

## Results

The patient was hospitalized overnight and was

δεση με προσαρμοσμένη 3d τυπωμένη πλάκα από ανοξείδωτο χάλυβα.

## Αποτελέσματα

Ο ασθενής νοσηλεύτηκε για μια μέρα και πήρε εξιτήριο την επόμενη. Κατά την μετεγχειρητική παρακολούθηση στις 1,2,4,6 και 8 εβδομάδες δεν παρουσιάστηκε κανένα πρόβλημα που να σχετίζεται με το εμφύτευμα και η λειτουργικότητα του άκρου ήταν εξαιρετική.

## Συμπέρασμα

Καθώς η τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης εμφυτευμάτων υιοθετείται από περισσότερους χειρουργούς μικρών ζώων, μελλοντικοί στόχοι θα πρέπει να είναι η βελτίωση του προεγχειρητικού σχεδιασμού, του σχεδιασμού τρισδιάστατων οδηγών και η εφαρμογή τους. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για τη σύγκριση της χρήσης οδηγών ειδικών για τον κάθε ασθενή με πιο παραδοσιακές προσεγγίσεις για τη διόρθωση δυσμορφίας άκρου.

discharged the following day. Post-op follow-up at 1,2,4,6 and 8 weeks showed no implant related problem, good return to function, progression of osteotomy healing and was pain free.

## Conclusion

As this technology is adopted by more small animal surgeons, we should aspire to refine these preoperative planning techniques, guide design, and application. Further studies should be planned to compare the use of patient-specific guides with more traditional approaches to limb deformity correction.