

Ενδιαφέρουσα Περίπτωση

Χρόνιο εξάρθρωμα του ισχίου σε σκύλο. Μη χειρουργική θεραπεία

Κρυστάλλη Α. Α. Κτηνίατρος, PhD, Μονάδα Χειρουργικής & Μαιευτικής, Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Κτηνιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα | **Παπαευθυμίου Σ. Κ.** Κτηνίατρος, Μετεκπαιδευόμενος κτηνίατρος, Μονάδα Χειρουργικής & Μαιευτικής, Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Κτηνιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα | **Πράσινος Ν. Ν.** Κτηνίατρος, PhD, Καθηγητής, Μονάδα Χειρουργικής & Μαιευτικής, Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Κτηνιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα | **Πατσιάκας Μ. Ν.** Κτηνίατρος, MD, PhD, Dipl ECVDI, Καθηγητής, Εργαστήριο Διαγνωστικής Απεικονιστικής, Κτηνιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Case Report

Chronic coxofemoral luxation in a dog. Non-surgical treatment

Krystalli A. A. DVM, PhD, Surgery & Obstetrics Unit, Companion Animal Clinic, School of Veterinary Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University, Thessaloniki, Greece | **Papaefthymiou S. K.** DVM, Postgraduate student, Surgery & Obstetrics Unit, Companion Animal Clinic, School of Veterinary Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University, Thessaloniki, Greece | **Prassinos N. N.** DVM, PhD, Professor, Surgery & Obstetrics Unit, Companion Animal Clinic, School of Veterinary Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University, Thessaloniki, Greece | **Patsikas M. N.** DVM, MD, PhD, Dipl ECVDI, Professor Laboratory of Diagnostic Imaging, School of Veterinary Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University, Thessaloniki, Greece

Περίληψη

Το εξάρθρωμα του ισχίου αποτελεί μετατόπιση της κεφαλής του μηριαίου οστού από την κοτύλη. Τα περισσότερα εξαρθήματα του ισχίου (75%) είναι πρόσθια και ραχιαία. Τα κοιλιακά και οπίσθια εξαρθήματα εμφανίζονται σπανιότερα. Ένας Ελληνικός Ιχνηλάτης 1,5 έτους προσκομίστηκε με χλωτότητα του οπίσθιου δεξιού άκρου. Η ορθοπαιδική εξέταση αποκάλυψε άλγος, περιορισμένο εύρος κίνησης και κριγμό κατά τις παθητικές κινήσεις του δεξιού ισχίου. Διαπιστώθηκε επίσης ατροφία του δεξιού γλουτιαίου μυός. Οι ακτινογραφίες επιβεβαίωσαν τη διάγνωση του πρόσθιου και ραχιαίου εξαρθήματος του ισχίου. Ο ιδιοκτήτης επέλεξε συντηρητική θεραπεία. Επτά χρόνια μετά την προσκόμιση, ο σκύλος παρέμενε χωρίς χλωτότητα. Με βάση τα ευρήματα αυτής της μελέτης, δεν απαιτούν όλα τα εξαρθήματα του ισχίου χειρουργική θεραπεία.

Abstract

Coxofemoral luxation is a displacement of the femoral head from the acetabulum. Most coxofemoral luxations (75%) are craniodorsal. Ventral and caudal luxations occur less frequently. A 1.5-year-old Greek Hound Dog was presented with right hind limb lameness. Orthopedic examination revealed pain, limited range of motion, and crepitus on passive flexion and extension of the right hip joint. Right gluteal muscle atrophy was also present. Radiographs confirmed the diagnosis of craniodorsal coxofemoral luxation. The owner opted for conservative treatment. Seven years following admission the dog remained free of lameness. Based on the findings of this report not all coxofemoral luxations require surgical treatment.

Λέξεις ευρετηρίου: εξάρθρωμα ισχίου, σκύλος, χλωτότητα

MeSH keywords: coxofemoral luxation, dog, lameness

Εισαγωγή

Τα εξάρθρημα του ισχίου είναι συχνά στους σκύλους και αντιπροσωπεύουν έως και το 90% όλων των εξάρθρημάτων των αρθρώσεων (Fry 1974). Στα αίτια συμπεριλαμβάνονται τα τροχαία ατυχήματα (Bone 1984), η σοβαρή δυσπλασία του ισχίου, οι πτώσεις από ύψος, η ιδιοπαθής εμφάνιση και άλλες άγνωστες αιτίες (Herron 1979).

Τα περισσότερα εξάρθρημα του ισχίου (75%) είναι πρόσθια και ραχιαία (DeCamp et al. 2016), ενώ τα κοιλιακά και οπίσθια εμφανίζονται λιγότερο συχνά (Harari et al. 1984). Στο πρόσθιο και ραχιαίο εξάρθρημα, η έλξη των γλουτιαίων μυών συμβάλλει στην πρόσθια και ραχιαία μετατόπιση της κεφαλής του μηριαίου οστού σε μια θέση δίπλα στο σώμα του λαγονίου ή ραχιαίως του χείλους της κοτύλης. Το εξάρθρημα έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη του αρθρικού θυλάκου και του στρογγύλου συνδέσμου (Wardlaw & McLaughlin 2012), καθώς και τη ρήξη και θλάση των περιαρθρικών μυών και του αρθρικού χόνδρου. Ο τραυματισμός του χόνδρου προκύπτει επίσης από την επακόλουθη επαφή και τριβή της κεφαλής του μηριαίου με την πύελο, εκτός της κοτύλης, σε συνδυασμό με την απώλεια της λίπανσης και της θρέψης, που κανονικά παρέχεται από το αρθρικό υγρό (Hulse 2010).

Στο εξάρθρημα του ισχίου, μία από τις αλλαγές που θα μπορούσαν να ανιχνευθούν είναι η ανάπτυξη ψευδάρθρωσης με σχηματισμό νέου οστού στην πλάγια μοίρα της πυέλου, όπου βρίσκεται η κεφαλή του μηριαίου οστού. Αυτή η νέα ανάπτυξη οστού σχηματίζει μια δεύτερη κοτύλη. Επιπλέον, η κεφαλή του μηριαίου και ο αυχένας μπορεί να παρουσιάζουν κατά τόπους ποικίλου βαθμού αραιώση της οστικής πυκνότητας και οστεοσκληρύωση. Επίσης μπορεί να εμφανίζεται περιστασιακή αραιώση του οστού στην περιοχή της κοτύλης. Συχνά εντοπίζονται ασβεστοποιήσεις των μαλακών μορίων (Stead 1970).

Παρουσιάζεται ένα πολύ σπάνιο κλινικό περιστατικό χρόνιου εξάρθρηματος του ισχίου, που δεν χειρουργήθηκε και είχε ευνοϊκή έκβαση.

Περιγραφή

Ένας Ελληνικός Ιχνηλάτης, αρσενικός, ακέραιος 1,5 έτους, βάρους 22 κιλών, παραπέμφθηκε στην Κλινική Ζώων Συντροφιάς του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για αξιολόγηση χωλότητας του οπίσθιου δεξιού άκρου. Ο σκύλος είχε εμπλακεί σε τροχαίο ατύχημα πριν από 5 μήνες. Είχε διαγνωστεί με πρόσθιο και ραχιαίο εξάρθρημα του δεξιού ισχίου και είχε ξεκινήσει συντηρητική αγωγή (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και ελεγχόμενη κινητική δραστηριότητα) για 15

Introduction

Coxofemoral luxations are common in dogs accounting for up to 90% of all joint luxations (Fry 1974). Causes include vehicular trauma (Bone 1984) severe hip dysplasia, falls, spontaneous occurrence, and unknown causes (Herron 1979).

Most coxofemoral luxations (75%) are craniodorsal (DeCamp et al. 2016), while ventral and caudal luxations occur less frequently (Harari et al. 1984). In craniodorsal luxation, the pull of the gluteal muscles aids in displacing the femoral head craniodorsally to a position adjacent to the iliac body or dorsal to the acetabular rim. The luxation results in tearing of the joint capsule and the round ligament (Wardlaw & McLaughlin 2012) and tearing and contusion of the periarticular muscles and the articular cartilage. Injury in the cartilage also results from subsequent contact and abrasion of the femoral head with the pelvic bone outside the acetabulum, along with loss of lubrication and nourishment normally provided by the synovial fluid (Hulse 2010).

During coxofemoral luxation, one of the changes that could be detected is the development of a pseudoarthrosis with new bone formation on the lateral pelvic side where the femoral head lies. This new bone growth forms a second acetabulum. Additionally, the femoral head and neck can show a variable degree of patchy bone rarefaction and sclerosis. Rarefaction of bone in the acetabular area can occasionally be present. Soft tissue calcifications are often encountered (Stead 1970).

A very rare clinical case of untreated chronic coxofemoral luxation with a favorable outcome is presented.

Description

A 1.5-year-old, male, intact Greek Hound Dog, weighing 22 kg was referred to our clinic for evaluation of right hind limb lameness. The dog was involved in a road traffic accident 5 months ago. Craniodorsal luxation of the right hip joint was diagnosed and conservative treatment (non-steroidal anti-inflammatory drug and controlled activity) had been instituted for 15 days without any clinical improvement by the referring veterinarian. Five months later, the dog was presented to Companion Animal Clinic of Aristotle University Thessaloniki for further investigation and treatment. Orthopedic examination revealed right hind limb lameness (2/5), gluteal muscle atrophy, pain, crepitus, and limited range of motion during flexion and extension of the right hip joint. Also, the right hind limb was shortened compared to the contralateral

ημέρες χωρίς καμία κλινική βελτίωση. Πέντε μήνες αργότερα, ο σκύλος προσκομίστηκε στην κλινική μας για περαιτέρω διερεύνηση και θεραπεία. Η ορθοπαιδική εξέταση αποκάλυψε χωλότητα του οπίσθιου δεξιού άκρου (2/5), ατροφία των γλουτιαίων μυών, άλγος, κριγμό και περιορισμένο εύρος κίνησης κατά την κάμψη και έκταση της άρθρωσης του δεξιού ισχίου. Επίσης, το οπίσθιο δεξιό άκρο εμφάνιζε βράχυνση σε σύγκριση με το ετερόπλευρο. Στην κοιλιορραχιαία ακτινολογική απεικόνιση, η δεξιά κοτύλη ήταν αβαθής, η κεφαλή του μηριαίου ήταν εξαρθρωμένη προσθίως και ραχιαίως και είχε δημιουργηθεί ψευδάρθρωση. Στον ιδιοκτήτη δόθηκε η επιλογή της χειρουργικής αντιμετώπισης (εκτομή της κεφαλής και του αυχένα του μηριαίου ή ολική αρθροπλαστική του ισχίου), αλλά επέλεξε τη συντηρητική (ελεγχόμενη δραστηριότητα, απώλεια σωματικού βάρους και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα).

Κατά την επανεξέταση, τέσσερις μήνες μετά, η χωλότητα στο οπίσθιο δεξιό άκρο ήταν ακόμη ηπιότερη (1/5) και η ατροφία των γλουτιαίων μυών είχε επίσης μειωθεί, ενώ ο κριγμός εξακολουθούσε να είναι έντονος κατά την κάμψη και έκταση του δεξιού ισχίου. Η ακτινολογική εξέταση της πυέλου υπέδειξε εξάρθρωμα του δεξιού ισχίου, με πρόσθια και ραχιαία μετατόπιση της κεφαλής του μηριαίου οστού, η οποία βρισκόταν σε επαφή με την οπίσθια-πλάγια πλευρά του σώματος του λαγονίου οστού. Ήταν επίσης εμφανής ο σχηματισμός ήπιων οστεοφυτικών αλλοιώσεων στην κοτύλη, στην κεφαλή και στον αυχένα του μηριαίου οστού. Η αριστερή άρθρωση του ισχίου φαινόταν φυσιολογική (Εικόνα 1). Λόγω των ηπιότερων κλινικών συμπτωμάτων, συνεχίστηκε η συντηρητική αγωγή.

Στην τελευταία επανεξέταση, επτά χρόνια μετά, ο σκύλος δεν παρουσίαζε χωλότητα, αλλά παρατηρήθηκε έντονος κριγμός και περιορισμένο εύρος κίνησης κατά την έκταση και περιαγωγή του δεξιού ισχίου. Τόσο στην ακτινολογική απεικόνιση όσο και στην υπολογιστική τομογραφία (CT) της πυέλου που πραγματοποιήθηκε, το αριστερό ισχίο ήταν φυσιολογικό. Οι γλουτιαίοι μύες δεξιά ήταν πιο ατροφικοί. Η δεξιά εξαρθρωμένη κεφαλή του μηριαίου βρισκόταν σε επαφή με την οπίσθια-πλάγια πλευρά του σώματος του λαγονίου, το οποίο εμφανιζόταν εμφανώς κοίλο και περιβάλλε εν μέρει την κεφαλή του μηριαίου. Υπήρχε παραμόρφωση της κεφαλής και του αυχένα του μηριαίου καθώς και της κοτύλης, λόγω του σχηματισμού νέου οστού. Στην κεφαλή του μηριαίου παρατηρήθηκαν οστεόφυτα, εστίες με ακτινοδιαυγείς περιόχες καθώς και απώλεια και κατακερματισμός του οστού. Επίσης παρατηρήθηκε υπεξάρθρωμα της δεξιάς επιγονατίδας προς τα έσω (Εικόνες 2α και

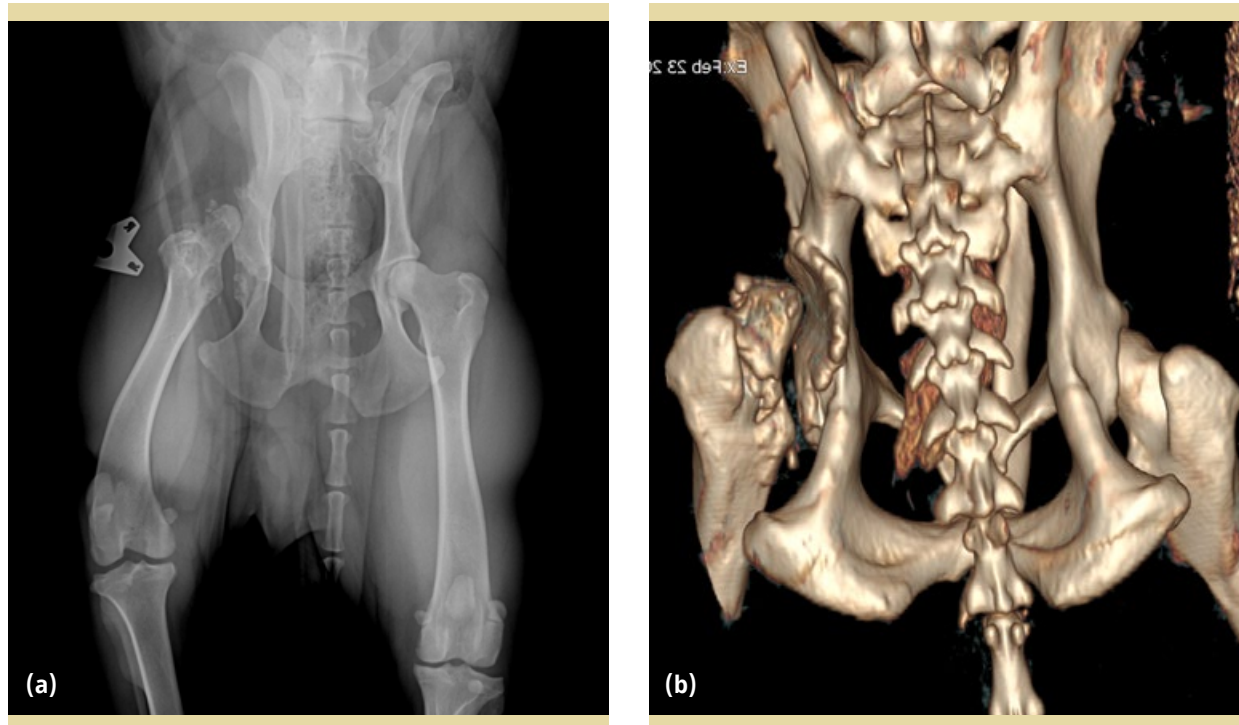


Εικόνα 1. Κοιλιορραχιαία ακτινογραφία της πυέλου που υποδεικνύει εξάρθρωμα του δεξιού ισχίου με την κεφαλή του μηριαίου να έρχεται σε επαφή με την οπίσθια-πλάγια επιφάνεια του σώματος του λαγονίου. Είναι επίσης εμφανής ο ήπιος σχηματισμός οστεοφύτων στην κοτύλη, στην κεφαλή και τον αυχένα του μηριαίου οστού.

Figure 1. Ventrodorsal radiograph of the pelvis showing right hip luxation with the femoral head in contact with the caudolateral aspect of the body of the ilium. Mild osteophyte formation in the acetabulum and femoral head and neck is also evident.

al. In the ventrodorsal radiographic view, the right acetabulum was shallow, the femoral head was luxated craniodorsally and pseudarthrosis was created. The owner was offered the option of surgical treatment (femoral head and neck ostectomy or total hip replacement), but he opted for conservative management (controlled activity, loss of body weight, and non-steroidal anti-inflammatory drugs).

After 4 months, at the re-examination, lameness in the right hind limb was even slighter (1/5), and gluteal muscle atrophy was also reduced, while crepitus was still intense during flexion and extension of the right hip. Radiographic examination of the pelvis showed right hip luxation, with a cranio-



Εικόνα 2. Κοιλιορραχιαία ακτινογραφία (α) και υπολογιστική τομογραφία (β) της πυέλου 7 έτη μετά την Εικόνα 1. Η δεξιά εξάρθρωμένη κεφαλή του μηριαίου βρίσκεται σε επαφή με την οπίσθια-πλάγια επιφάνεια του σώματος του λαγονίου, το οποίο εμφανίζεται εμφανώς κοίλο, περιβάλλοντας εν μέρει την κεφαλή του μηριαίου. Παρατηρείται παραμόρφωση της κεφαλής του μηριαίου, του αυχένα και της κοτύλης λόγω σχηματισμού νέου οστού.

Figure 2. Ventrodorsal radiograph (a) and CT (b) of the pelvis 7 years after Figure 1. The luxated right femoral head is in contact with the caudolateral aspect of the body of the ilium, which is appearing obviously concaved, surrounding partially the femoral head. There is a deformation of the femoral head, neck, and acetabulum due to new bone formation.

2β). Όλες οι κλινικές εξετάσεις πραγματοποιήθηκαν από τον ίδιο κτηνίατρο.

Συζήτηση

Στο συγκεκριμένο περιστατικό, παρά τις αλλοιώσεις στην κεφαλή του μηριαίου οστού και τον σχηματισμό μιας νέας κοτύλης, ο σκύλος παρέμεινε χωρίς χωλότητα στην καθημερινότητά του και χώλαινε μόνο μετά από έντονη κινητική δραστηριότητα, κατά τη διάρκεια του κυνηγιού.

Σε γάτες με εξάρθρημα ισχίου που δεν μπόρεσαν να φορτίσουν το άκρο εντός 4-5 ημερών από τον τραυματισμό, και περίπου σε όλους τους σκύλους με εξάρθρημα ισχίου, συνιστάται ανάταξη και σταθεροποίηση της άρθρωσης με κλειστές ή ανοικτές τεχνικές. Η ανάταξη της άρθρωσης πρέπει να πραγματοποιείται σύντομα μετά τον τραυματισμό για να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του χόνδρου και πριν επέλθει μυϊκή σύσπαση και ίνωση (Wardlaw & McLaughlin 2012). Ωστόσο, η συντηρητική θεραπεία μπορεί να γίνει ανεκτή σε ορισμένες

dorsal displacement of the femoral head which was in contact with the caudolateral aspect of the body of the iliac bone. Mild osteophyte formation in the acetabulum and femoral head and neck was also evident. The left hip joint appeared normal (Figure 1). Due to milder clinical signs, conservative management was continued.

Seven years later at the re-examination, the dog had no lameness, but severe crepitus and restricted extension and rotation of the right hip joint were observed. In radiographic and computed tomographic (CT) examination of the pelvis, the left hip was found normal. Gluteal muscles were shown more atrophic on the right side. The luxated right femoral head was in contact with the caudolateral aspect of the body of the ilium, which appeared obviously concaved surrounding partially the femoral head. There was deformation of the femoral head, neck, and acetabulum due to new bone formation. Tinning of the femoral head with radiolucent areas and osteophytic lesions were observed. Bone loss and bone fragmentation were seen in the femoral

γάτες στις οποίες, χωρίς ανάταξη, μπορεί να αναπτυχθεί ψευδάρθρωση μεταξύ της εξαρθρωμένης κεφαλής του μηριαίου και του οπίσθιου τμήματος του λαγονίου, επιτρέποντας περιορισμένη και ανώδυνη λειτουργικότητα (Ablin & Gambardella 1991). Όπως ανέφερε ο O'Connor (1938), στον σκύλο, μια ψευδάρθρωση του ισχίου μπορεί να είναι τόσο καλά σχηματισμένη ώστε η χωλότητα να είναι μικρή. Επίσης, ο Bruere (1961) ανέφερε ότι η ψευδάρθρωση του ισχίου είναι λειτουργικά ικανοποιητική σε ορισμένες μακροχρόνιες περιπτώσεις, σε περίπλοκες περιπτώσεις και σε ηλικιωμένους σκύλους, εκτός από την άσκηση, όπου μπορεί να εμφανιστεί χωλότητα. Στο δικό μας χρόνιο περιστατικό, ο σκύλος ήταν σε καλή κατάσταση μετά από 4 μήνες και παρόλο που δόθηκε η επιλογή της χειρουργικής θεραπείας, ο ιδιοκτήτης επέλεξε τη συντηρητική αντιμετώπιση, λόγω οικονομικών περιορισμών. Ο Bruere (1961) διαπίστωσε επίσης ότι οι σκύλοι εργασίας με ψευδάρθρωση ισχίου ήταν πιθανό να χωλαίνουν μόνιμα. Αυτό δεν συνέβη στο δικό μας περιστατικό, καθώς ο σκύλος μας είχε καλύτερη έκβαση. Στον σκύλο της μελέτης μας διενεργήθηκε κλινική εξέταση, που όμως αποτελεί μια υποκειμενική μέθοδο αξιολόγησης της βάρδισης του ζώου. Εάν υπήρχε διαθέσιμος εξοπλισμός για την ανάλυση της βάρδισης, θα μπορούσαν να εντοπιστούν ήπιες διαταραχές. Σύμφωνα με τον ιδιοκτήτη, ο σκύλος χώλαινε μόνο μετά από έντονη άσκηση, που δικαιολογείται από το γεγονός ότι η ψευδάρθρωση είναι μια ασταθής άρθρωση.

Σύμφωνα με τον νόμο του Wolff, η εσωτερική αρχιτεκτονική και η εξωτερική μορφή του οστού σχετίζονται με τη λειτουργία του και μεταβάλλονται όταν αυτή αλλάζει (Wolff 1986). Στην περίπτωσή μας, δημιουργήθηκε μια ψευδάρθρωση τόσο καλά, ώστε το ζώο είχε μια φαινομενικά φυσιολογική βάρδιση χωρίς χωλότητα. Πιθανώς η επαρκής κίνηση του άκρου μετά τον τραυματισμό ήταν η αιτία για την ικανοποιητική έκβαση του περιστατικού. Πράγματι, ο ουδός του πόνου είναι διαφορετικός σε κάθε ζώο (Wiese & Yaksh 2015) και παρατηρείται στην καθημερινή κλινική πράξη σε διάφορες επώδυνες καταστάσεις, όπως κατάγματα, εξάρθρωματα κ.λπ. Φαίνεται ότι στον σκύλο μας ήταν υψηλός, λόγω του στωικού του χαρακτήρα. Η κλίμακα πόνου που χρησιμοποιήθηκε ήταν ο Δείκτης Χρόνιου Πόνου του Ελσίνκι (Hielm-Bjorkman et al. 2009) και η βαθμολογία ήταν πέντε. Κάτω από το επτά δεν νοείται χρόνιος πόνος.

Συμπερασματικά, παρόλο που είναι ευρέως γνωστό ότι απαιτείται χειρουργική επέμβαση για την αντιμετώπιση του εξάρθρωματος ισχίου στον σκύλο, σε περιπτώσεις που τελικά δεν χειρουργηθεί μπορεί να σχηματιστεί ψευδάρθρωση, που

head. The right patella was subluxated laterally (Figures 2a and 2b). All clinical examinations were contacted by the same clinician.

Discussion

In the case presented here despite the lesions on the femoral head and the formation of a new acetabulum, the dog remained lameness free in his daily routine and lamed only after intense activity during hunting.

In cats with hip luxation that failed to bear weight on the limb within 4-5 days of the injury, and approximately in all dogs with coxofemoral luxation, reduction, and stabilization of the joint are recommended using closed or open techniques. Joint reduction should be performed soon after the injury to minimize destruction of the cartilage, and before muscle spasticity and fibrosis occur (Wardlaw & McLaughlin 2012). However, conservative treatment can be tolerated in some cats in which, without reduction, a pseudoarthrosis may develop between the luxated femoral head and the caudal portion of the ilium, allowing limited, pain-free function (Ablin & Gambardella 1991). As O'Connor (1938) reported, in the dog, a hip pseudoarthrosis might be so well formed that lameness would be slight. Also, Bruere (1961) reported hip pseudoarthrosis formation as functionally satisfactory in some long-standing cases, complicated cases, and old dogs, except for exercise, when lameness might appear. Our chronic case was in good condition after 4 months and although we gave the option of surgical treatment, the owner elected conservative management because of financial restrictions. Bruere (1961) also found that working dogs with hip pseudoarthrosis were likely to be permanently lame. This was not the case in our report, as our dog had a better outcome. Our dog was followed by clinical examination a subjective method of assessing the gait of the animal. If equipment for gait analysis was available, mild disturbances could be detected. According to the owner, the dog was lame only after intense exercise associated with pseudoarthrosis is an unstable joint.

According to Wolff's law, the internal architecture and the external form of the bone are related to its function and change when its function changes (Wolff 1986). In our case, a pseudoarthrosis was created so well, that it had an apparently normal gait free of lameness. Possible adequate post-traumatic movement of the limb was the reason for the satisfactory outcome of the dog. Indeed, the pain threshold is different in each animal (Wiese & Yaksh 2015), and it is seen in daily practice in vari-

εξασφαλίζει ικανοποιητική λειτουργία του ισχίου και καλή ποιότητα ζωής, ακόμη και σε ζώα εργασίας. Γίνεται όλο και πιο συχνή η ανάγκη συζήτησης μεταξύ χειρουργών κτηνιάτρων και ιδιοκτητών ως προς την πρόγνωση της μη χειρουργικής αντιμετώπισης όλου του φάσματος των ορθοπαιδικών προβλημάτων κυρίως λόγω οικονομικών δυσκολιών των τελευταίων. Ενώ η συντηρητική αντιμετώπιση δεν είναι ιδανική σε πολλές περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένου του εξαρθήματος του ισχίου, το βασικό ερώτημα είναι αν ο ασθενής θα έχει καλύτερη ποιότητα ζωής με τη συντηρητική αντιμετώπιση. Απαιτείται επαναπροσδιορισμός των κατευθυντήριων γραμμών της μη χειρουργικής διαχείρισης ενός τραυματισμού για ιδιοκτήτες με οικονομικούς περιορισμούς, για καταφύγια και ομάδες διάσωσης. Ο καθορισμός των βασικών αρχών για τη συντηρητική διαχείριση των ορθοπαιδικών προβλημάτων σε έναν πληθυσμό που δεν έχει μελετηθεί επαρκώς παρουσιάζει προφανώς ηθικές και κλινικές προκλήσεις, αλλά αυτές δεν θα πρέπει να είναι ανυπέβλητες (Dyce 2016).

Σύγκρουση συμφερόντων

Οι συγγραφείς δηλώνουν ότι δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων.

ous painful situations, such as fractures, luxations, etc. It seems that in our dog it was high due to its stoic character. The pain scale that was used, was Helsinki Chronic Pain Index (Hielm-Bjorkman et al. 2009) and the score was five. Under seven there is no chronic pain.

Conclusively, although it is well known that surgical intervention is required for the management of canine coxofemoral luxation, in cases with no treatment, pseudoarthrosis may occur that ensure satisfactory femoral head function and good quality of life, even in working animals. It has been increasingly usual for veterinary surgeons to be asked to discuss the prognosis with non-surgical management of the full spectrum of orthopedic problems, driven primarily by the financial concerns of the owners. Whilst conservative management is not ideal in many cases, including coxofemoral luxation, the key question is whether the patient will have a better quality of life with non-surgical management. The need to redefine nonsurgical trauma management guidelines for owners with financial restrictions and for shelters and rescue groups is required. Defining baseline data for non-surgical management of orthopedic problems in an under-reported population obviously presents ethical and clinical challenges, but these should not be insurmountable (Dyce 2016).

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflicts of interest.



Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Κρυστάλλη Α. Α.
andronikikr@yahoo.gr

Corresponding author:

Krystalli A. A.
andronikikr@yahoo.gr

Βιβλιογραφία / References

- Ablin LW, Gambardella PC (1991) Orthopaedics of the feline hip. *Compend Contin Educ Pract Vet* 13, 592-598.
- Bone DL, Walker M, Cantwell HD (1984) Traumatic coxofemoral luxation in dogs, results of repair. *Vet Surg* 13, 263-270.
- Bruere AN (1961) Treatment of coxofemoral dislocations in the dog. *New Zealand Vet J* 9(4), 70-73.
- DeCamp CE, Johnston SA, Dejardin LM, Schaefer SL (2016) The hip joint. In: Brinker, Piermattei, and Flo's Handbook of Small Animal orthopedics and Fracture Repair. 5th ed. Elsevier, St. Louis, pp. 468-517.
- Dyce J (2016) Non-surgical management of fractures. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Fracture Repair and Management. Gemmill TJ, Clements DN editors. 2nd ed. BSAVA, Gloucester, pp. 142-148.
- Fry PD (1974) Observations on the surgical treatment of hip dislocation in the dog and cat. *J Small Anim Pract* 15, 661-670.
- Harari J, Smith CW, Rauch LS (1984) Caudoventral hip luxation in two dogs. *J Am Vet Med Assoc* 185(3), 312-313.
- Hielm-Bjorkman HK, Rita H, Tulamo RM (2009) Psychometric testing of the Helsinki chronic pain index by completion of a questionnaire in Finnish by owners of dogs with chronic signs of pain caused by osteoarthritis. *Am J Vet Res* 70, 727 - 734.
- Herron MR (1979) Coxofemoral luxation in small animals. *J Vet Orthop* 1, 30-37.
- Hulse DA (2010) Biomechanics of luxation. In: Mechanisms of disease in small animal surgery. Bojrab MJ, Monnet E editors. 3rd ed. Teton New Media, Jackson, pp. 693-703.
- O'Connor JJ (1938) Affection of tissues: Joints. In: Dollar's Veterinary Surgery. General, Operative, and Regional. 1st ed. Bailliere, Tindall & Cox, London, pp. 133-146.
- Stead AC (1970) Changes in the hip joint of the dog following traumatic luxation. *J Small Anim Pract* 11, 591-600.
- Wardlaw JL, McLaughlin R (2012) Coxofemoral luxation. In: *Veterinary Surgery - Small Animal*. Tobias KM, Johnston SA editors. Elsevier Saunders, St. Louis, pp. 816-823.
- Wiese AJ, Yaksh TL (2015) Nociception and Pain Mechanisms. In: *Handbook of Veterinary Pain Management*. Gaynor JS, Muir III WW editors. 3rd ed. Elsevier Mosby, St. Louis, pp. 10-41.
- Wolff J (1986) Remodeling of the internal architecture and external shape of bones. In: *The Law of Bone Remodeling*. Springer-Verlag, Berlin, pp. 23-74.