

Risultati a breve termine sull'utilizzo di un cerchiaggio non metallico nel trattamento delle fratture periprotetiche di femore

ID 26

Stefano Pecchia, Attilio Speranza, Carlo Massafra, Andrea Ferretti

U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Sant'Andrea, Facoltà di Medicina e Psicologia Università degli Studi di Roma La Sapienza



Introduzione

I sistemi per i cerchiaggi metallici (monofilamento, multifilamento e sistemi placca – cerchiaggio) sono mezzi di sintesi economici e largamente utilizzati in chirurgia ortopedica. Tuttavia sono state descritte in letteratura numerose complicanze legate al loro utilizzo quali liberazione di detriti, rotture con conseguente migrazione dei frammenti, perdita della tenuta, reazioni allergiche e lesioni cutanee a carico degli operatori¹. In questo studio vengono descritti i risultati a breve termine relativi all'impiego di un cerchiaggio isoelastico non metallico (fibra di nylon e UHMWPE) nel trattamento delle fratture periprotetiche di femore.

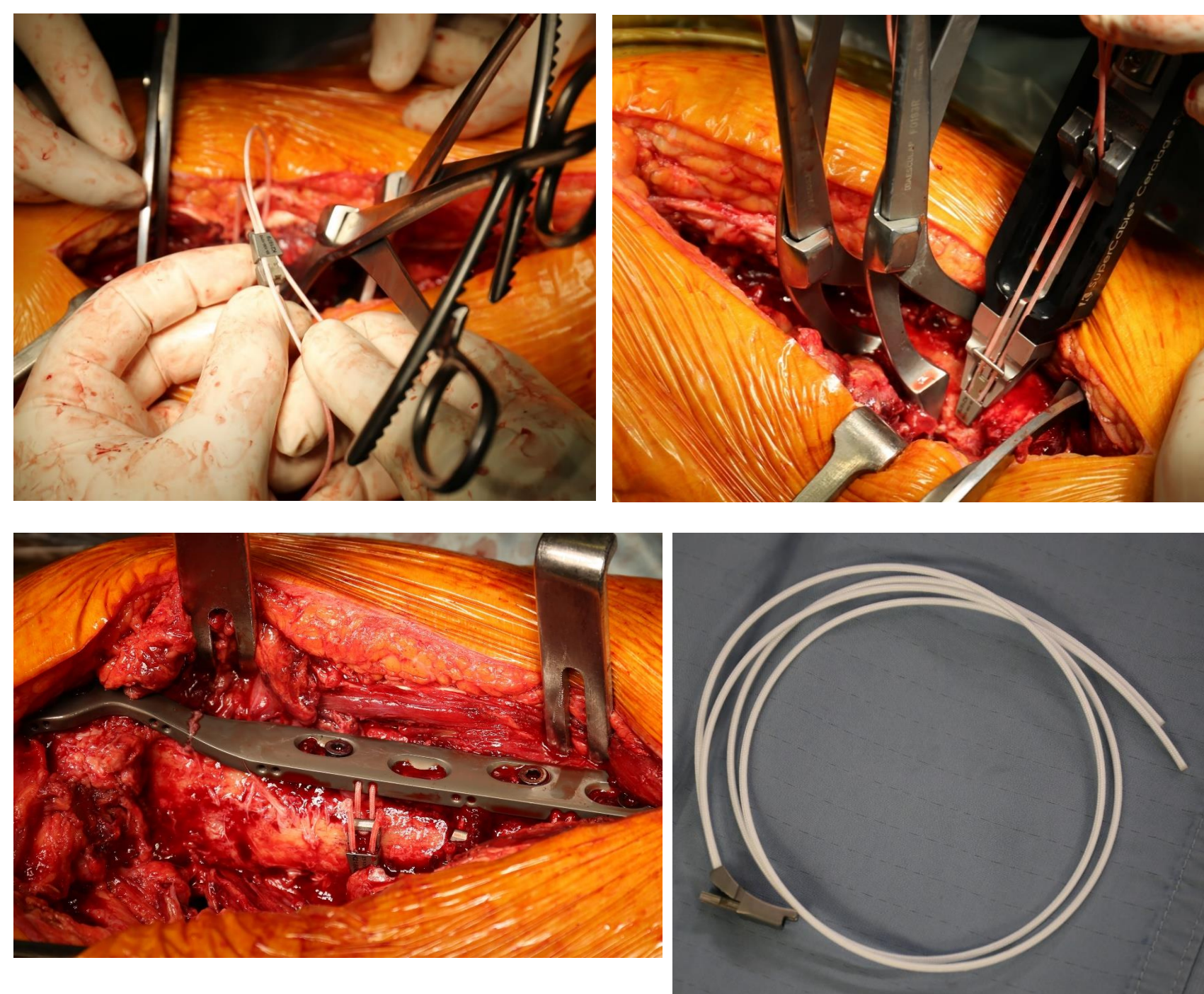


Fig. 1 Tecnica chirurgica

Materiali e Metodi

Presso il nostro Istituto, da Settembre 2018 ad Aprile 2019, sono stati trattati chirurgicamente 14 pazienti (11 donne e 3 uomini) affetti da frattura periprotetica di anca. Utilizzando la classificazione di Vancouver la frattura diagnosticata è risultata di tipo B1 in 12 casi e C in 2 casi. L'età media dei pazienti era di 83 anni (78 – 90). Sono stati esclusi dallo studio i pazienti affetti da fratture Vancouver B2 con indicazione alla revisione della componente protesica femorale. In tutti i casi sono stati utilizzati dei cerchiaggi isoelastici non metallici (nylon + UHMWPE) isolati o associati a placche dedicate. La tecnica chirurgica ha previsto il posizionamento del paziente in decubito laterale e l'esposizione della frattura mediante accesso laterale al femore. I pazienti sono stati valutati clinicamente e radiograficamente nell'immediato post-operatorio e successivamente a 1, 3 e 6 mesi.

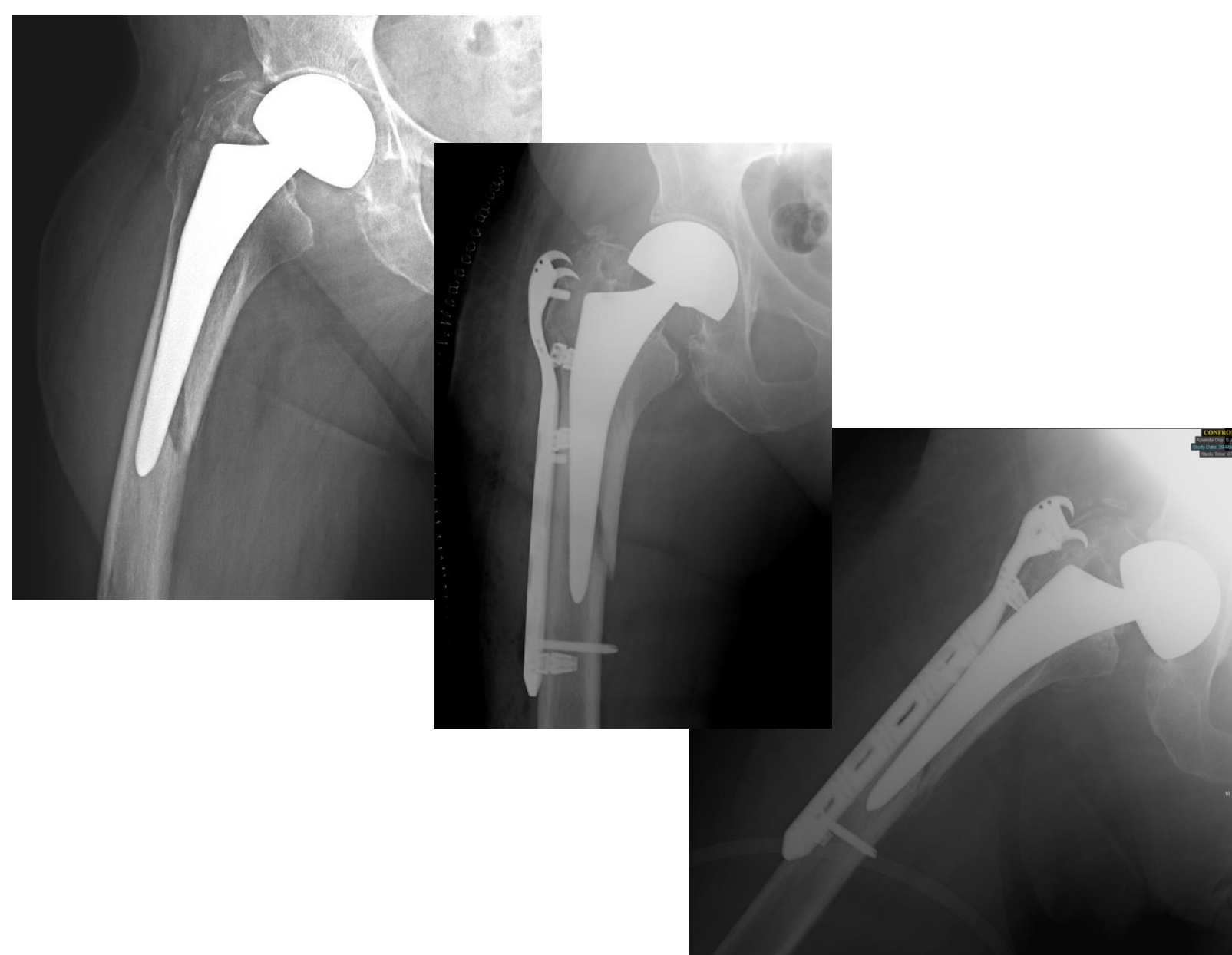


Fig. 2 Radiografie pre, post operatorie e a 30 giorni. Paziente donna 83 anni Vancouver B1

Risultati

In nessun caso è stata segnalata rottura o fallimento dei mezzi di sintesi visibile ai controlli. Il tempo medio di divieto di carico prescritto ai pazienti è stato di 21 giorni (38 – 14). Il protocollo riabilitativo è stato eseguito in tutti i casi presso istituti specializzati convenzionati. In nessun caso sono state osservate complicanze gravi quali scomposizione secondaria o pseudoartrosi. In un caso (7%) si è osservata un'infezione superficiale della cicatrice chirurgica trattata con antibioticoterapia e debridement. In un paziente (7%) si è verificata lussazione della protesi d'anca durante la riabilitazione risolta con riduzione incruenta. Durante le procedure chirurgiche, svolte dalla stessa equipe, non si sono verificati tra gli operatori infortuni imputabili alla procedura di applicazione dei mezzi di sintesi. Nessuna complicanza occorsa è attribuibile direttamente al materiale di cui sono composti i cerchiaggi.

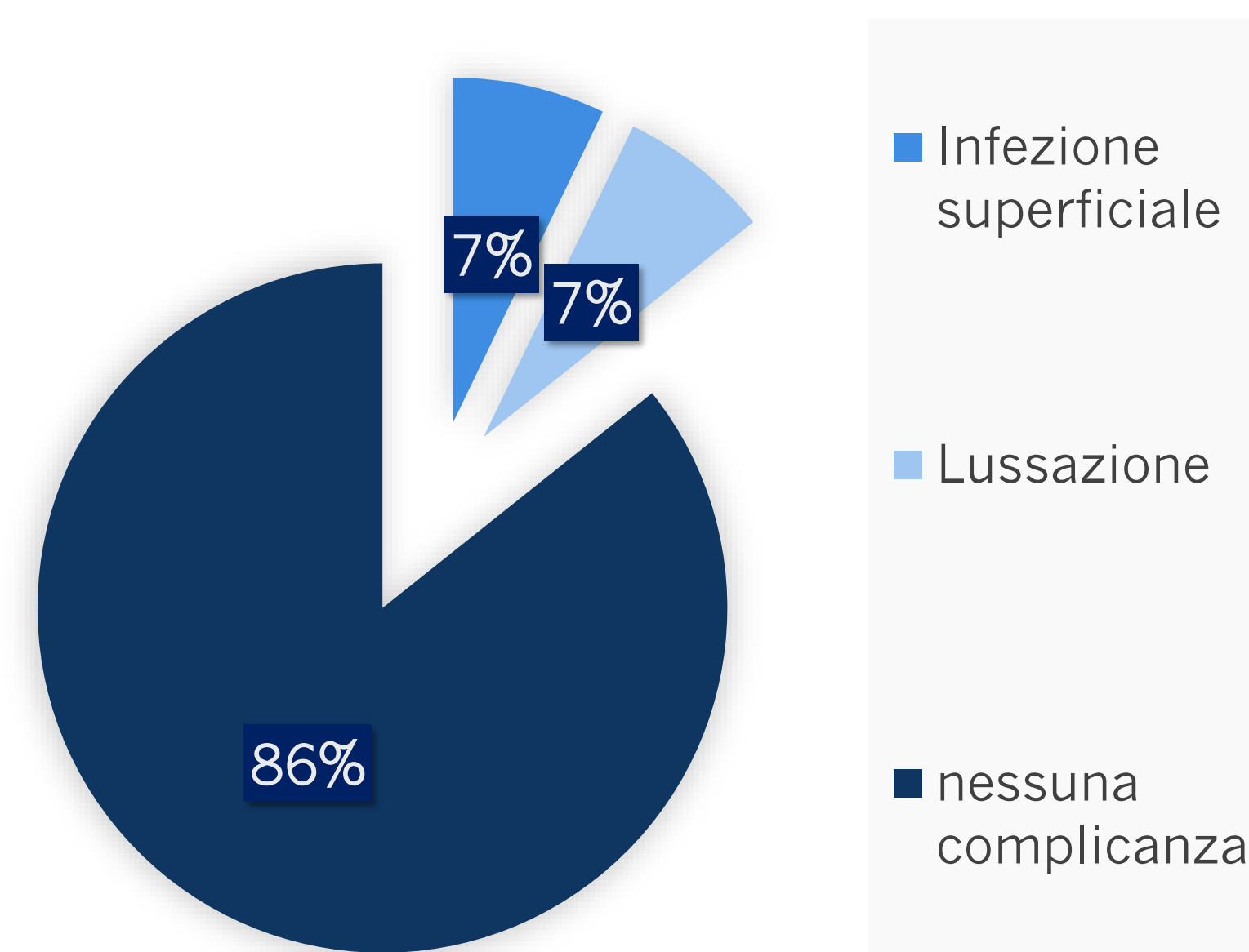


Fig. 3 Complicanze post operatorie

Conclusioni

Le leghe metalliche sono largamente utilizzate nella composizione dei cerchiaggi^{2,4}: rendono i mezzi di sintesi affidabili, offrono bassa immunogenicità e garantiscono buoni tassi di guarigione. Presentano tuttavia dei limiti legati al logoramento biomeccanico, alla perdita di tenuta a lungo termine causata dalle deformazioni plastiche^{5,6} e all'elevato rischio di infortuni a carico dell'equipe chirurgica.

I cerchiaggi non metallici a base di fibra di nylon e UHMWPE possiedono proprietà biomeccaniche superiori agli impianti tradizionali in termini di resistenza al logoramento e ai danni strutturali^{3,6}. Rappresentano pertanto un mezzo di sintesi promettente che nel breve termine garantisce buona stabilità, affidabilità ed un'alta percentuale di guarigione associata ad un tasso di complicanze inferiore rispetto ai tradizionali cerchiaggi metallici.

I risultati preliminari sono incoraggianti. È tuttavia necessario ampliare la popolazione studiata ed osservare i risultati del trattamento a medio e lungo termine.

Bibliografia

1. Silverton CD, Jacobs JJ, Rosenberg AG, Kull L, Conley A, Galante J. Complications of a cable grip system. J Arthroplasty. 1996;11(4):400-404
2. J Arthroplasty 2015. Intraoperative Periprosthetic Femur Fracture: A Biomechanical Analysis of Cerclage Fixation. Frisch, Charters, Sikora-Klak, Banglmaier, Oravec, Silverton.
3. Clin Orthop Relat 2010. Early experience with a novel nonmetallic cable in reconstructive hip surgery. Ting NT, Wera GD, Levine BR, Della Valle CJ
4. Abdel MP et Al. Epidemiology of periprosthetic femoral fractures in 5417 revision total hip arthroplasties: a 40-year experience. Bone Joint J. 2016
5. A novel iso-elastic cerclage cable for treatment of fractures. Paper presented at: Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society; February 20-23, 2005; Washington, DC. Paper 739.
6. Rothaug PG et Al. A comparison of ultra-high-molecular weight polyethylene cable and stainless steel wire using two fixation techniques for repair of equine midbody sesamoid fractures: an in vitro biomechanical study. Vet Surg. 2002;31(5):445-454.