

KEDİ VE KÖPEKLERDE OMUZ ÇIKIKLARININ OPERATİF SAĞALTIM YÖNTEMLERİ ÜZERİNE KLİNİK ÇALIŞMALAR

Burhanettin Olcay*, Mehmet Sağlam**, Hasan Bilgili***

Clinical studies on operative treatment methods of shoulder luxations in dogs and cats.

Summary: *This study was performed in dogs and cats of various breed, age and sex, cases of shoulder luxations that were brought to Surgery Department of Veterinary Faculty of Ankara University. In 2 dogs and 1 cat medial, 1 dog cranial, 1 cat lateral luxations, were seen. In first 2 cases, conservative treatments were unsuccessful, than all cases operative treatment was decided.*

Anaesthesia was performed using xylazin hydrochlorid and ketamine hydrochlorure.

Operations were performed by attaching a cross surrounded supramide and wire band that passed through a canal produced antero-posterior, dorsally to the acromion of spine of the scapula and ventral to the tuberculum majus of the humerus. To prevent locomotion of the related joints, velpeau bandages suspending the shoulder were used for 3 weeks.

All cases were observed for 6 months and 48 months (mean 22 months). Although in case 5, the wire was detected to snap near the joint, there wasn't any lameness so that we concluded that all cases were healed functionally.

Özet: *Bu çalışma, AÜ Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniklerine getirilen çeşitli ırk, yaş ve cinsiyetteki 3 köpek ve 2 kedide gerçekleştirildi. Olgularda 2 köpek ve 1 kedide mediale, 1 köpekte craniale, 1 kedide de laterale çıkık tespit edildi.*

Olguların anestezişi xylazin hydrochlorid ve ketamin hidroklorür ile sağlandı.

Operasyonlarda spina scapulae'nun acromion'unun üzerinden ve humerus'un tuberculum majus'unun altından önden arkaya açılan delikten geçirilen supramid veya tel ile sekiz şeklinde bağlandı. Hayvanların ilgili ekstremitelerini kullanmamaları için omuzu askıya alan Velpeau bandaj 3 hafta süreyle uygulandı.

Olgular ortalama 6-48 ay süreyle (ortalama 22 ay) izlendi. Bu izleme döneminde sadece Olgu 5'de uygulanan tel dikişin ekleme gelen kısmından kopmasının dışında, ekstremiteleriyle ilgili fonksiyonel bir bozukluğa rastlanmadığından, tüm olguların fonksiyonel olarak iyileştiği kabul edildi.

Giriş

Kedi ve köpeklerde omuz eklemi çıkıkları-
na diğer çıkıklara oranla daha az rastlanmakta-
dır (1, 2, 4, 9, 11). Genellikle mediale (%80) ve
laterale (%20) doğru oluşması yanında çok az

da olsa craniale ve caudale doğru çıkıklara rast-
lanmaktadır (1, 7) (Şekil 1).

Omuz çıkıklarının nedenleri konjenital ol-
ması yanında genelde şiddetli travmalar ve bazı
küçük ırk köpeklerde (Shetland, Teckel, Pekin-

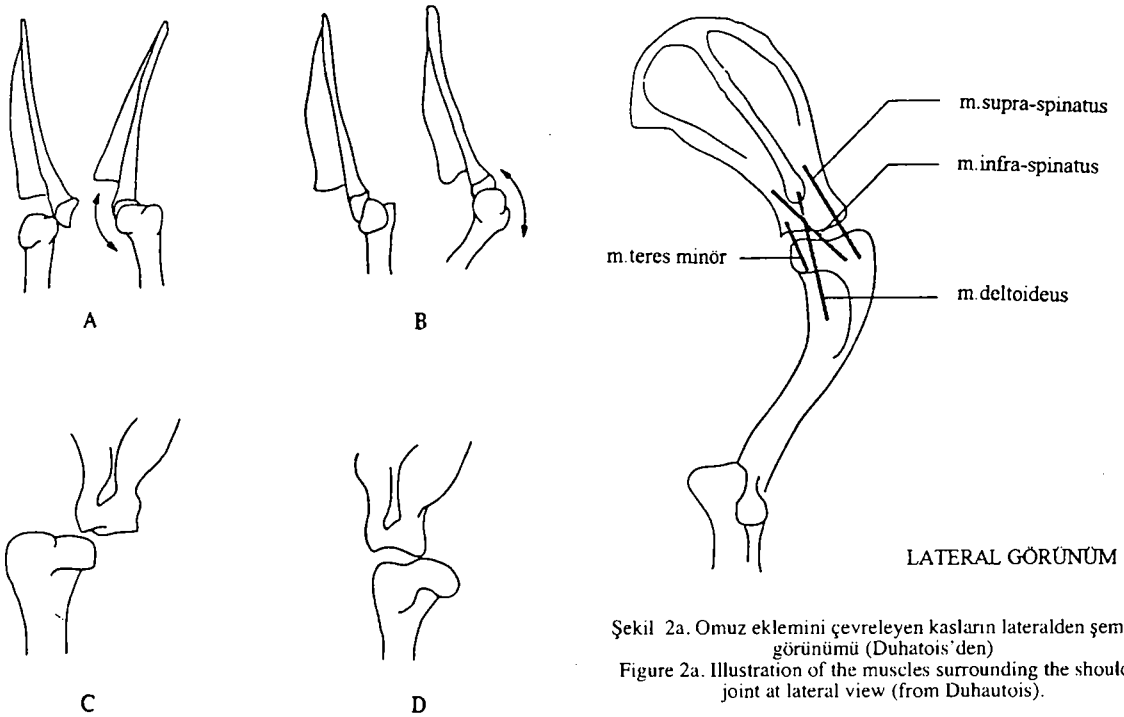
* Doç. Dr., AÜ Veteriner Fakültesi Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı, 06110 - ANKARA.

** Yrd. Doç. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 06110 - ANKARA.

*** Araş. Gör. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı, 06110 - ANKARA.

Tablo 1. Çalışma olgularının topluca değerlendirilmesi.

Olgu No	Hayvanın Türü, ırkı, cinsiyeti, yaşı	Lüksasyonun yönü	Nedeni	Kullanılan materyal	İzleme periyodu	Sonuç
1	Köpek, poodle, erkek, 10, 5 yaşlı	Sağ-Cranial	Trafik kazası	Supramid	36 ay	Tam fonksiyonel iyileşme
2	Köpek, pekingese, dişi, 7 aylık	Sağ-Medial	Trafik kazası	Supramid	48 ay	Tam fonksiyonel iyileşme
3	Kedi, tekir, dişi, 1,5 yaşlı	Sağ-lateral	Yüksekten düşme	Tel	12 ay	Tam fonksiyonel iyileşme
4	Kedi, tekir, erkek, 3 yaşlı	Sol-Medial	Yüksekten düşme	Tel	6 ay	Tam fonksiyonel iyileşme
5	Köpek, cocker, dişi, 6 aylık	Sol-Medial	Nedeni bilinmiyor	Tel	8 ay	Tam fonksiyonel iyileşme



Şekil 1. Omuz eklemi çıkıklarının şematik görünümleri (Duhautois'den).

Figure 1. Graphic appearances of shoulder joint luxations (from Duhautois).

gese, Miniature poodle vs.) omuz eklemine yapısı, özellikle çok zayıf kas yapıları nedeniyle mediale çıkığa predisposedir. Büyük ırklarda ise, güçlü kas yapısının koruyucu etkisinden dolayı omuz çıkığına az rastlanır (9). Genelde konjenital çıkıklar eklem deformitesi ile beraberdir (6, 8).

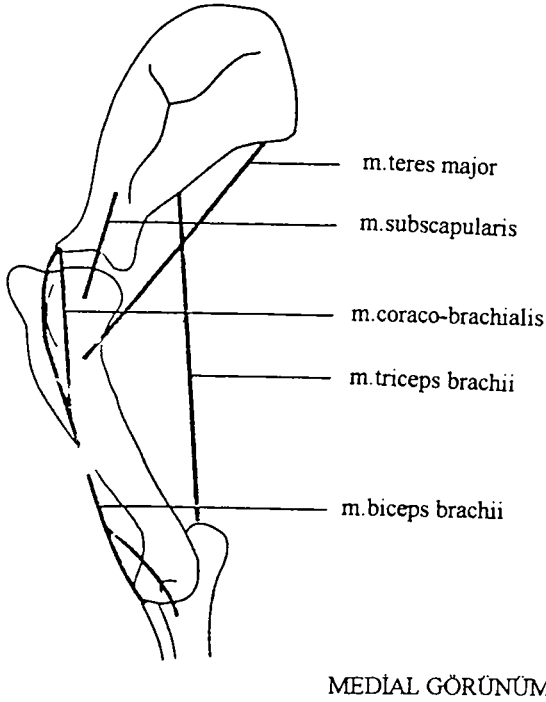
Anatomik olarak scapulo-humeral eklem primer destekleri dört kasa ilişkin (cranialden; m. supraspinatus, lateralden; m. infraspinatus, medialden; m. subscapularis ve caudalden; m.

Şekil 2a. Omuz eklemi çevreleyen kasların lateralden şematik görünümü (Duhautois'den)

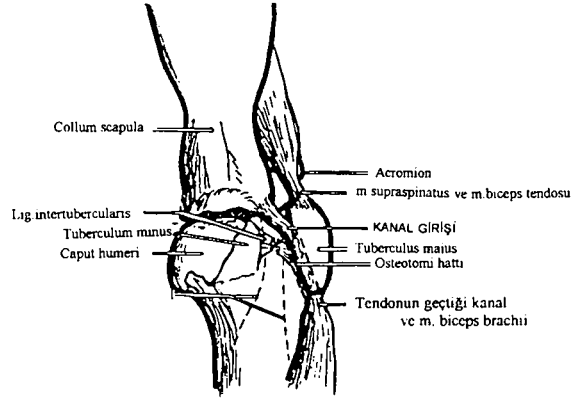
Figure 2a. Illustration of the muscles surrounding the shoulder joint at lateral view (from Duhautois).

teres minör) tendolarından kaynaklanmaktadır. Deltoideus kası lateralde, teres major ve coracobrachialis kasları medialde yer alıp eklem destek olan dokulardır. Eklemi çevreleyen kapsula ve Ligamentum gleno-humeralia'lar eklemi tutan zayıf destek oluşumlarıdır. Bunlar tek başlarına omuz eklemi çıkıklarına engel olmazlar. Özellikle şiddetli travmalarda yırtılabilir veya kopabilirler. Eklem yardımcı kaslarını ise m. biceps brachii, m. triceps brachii, m. coracobrachialis ve m. deltoideus oluşturur (1, 3, 7) (Şekil 2a-b).

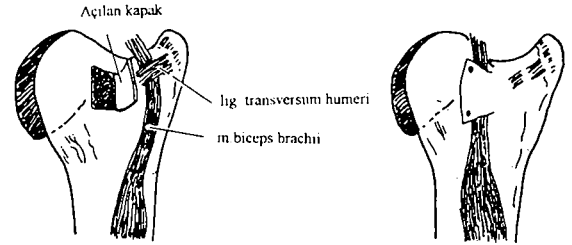
Omuz eklemi çıkığı bulunan olguların anamnezleri, genellikle birbirine benzemekte-



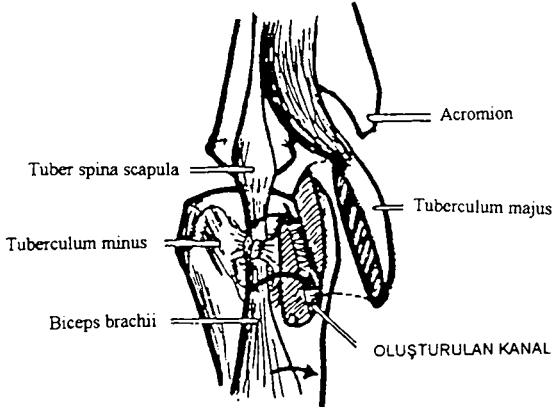
Şekil 2b. Omuz eklemi çevreleyen kasların medialden şematik görünümü (Duhatois' den).
Figure 2b. Illustration of the muscles surrounding the shoulder joint at medial view (from Duhautois).



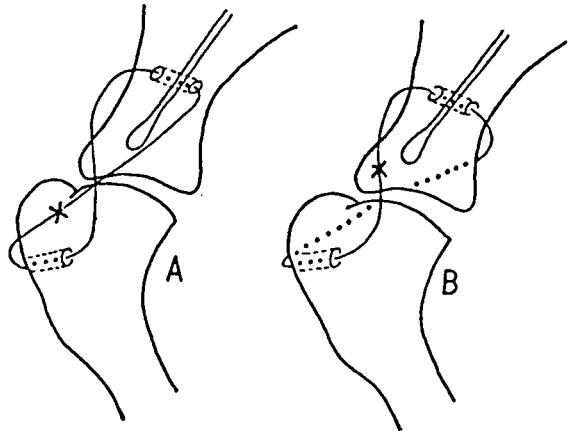
Şekil 4. Omuz ekleminde m. biceps brachii'nin kanala yerleştirilmiş ve tuberculum majus'un tesbit işleminin görünümü (DeAngelis' den).
Figure 4. The placement of the biceps brachii muscle into the canal and stabilization of the tuberculum majus (from DeAngelis).



Şekil 5. Omuz eklemi medialde çıkığında redüksiyon ve tesbit işleminin görünümü (Aslanbey' den).
Figure 5. Illustration showing reduction and stabilization at medial luxation of the shoulder joint (from Aslanbey).



Şekil 3. Omuz ekleminde tuberculum majus'un osteotomisiyle açılan kanalın görünümü (DeAngelis' den).
Figure 3. Appearance of the canal produced by osteotomy of the tuberculum majus in shoulder joint (from DeAngelis).

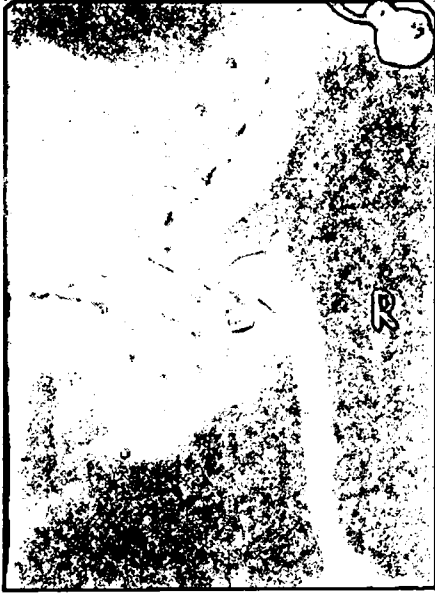


Şekil 6a-b. Omuz eklemi çıkığında "8" şeklindeki tesbit yöntemi ile internal fiksasyonların şematik görünümü (Ball' den).
Figure 6a-b. Illustration showing internal fixations applied in "8" form in shoulder luxation (from Ball).

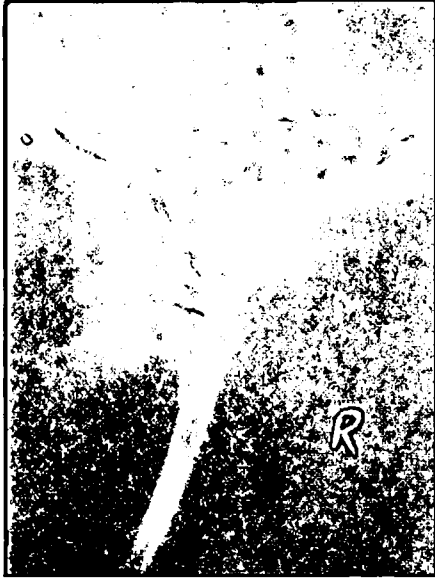
dir. Omuz çıkıkları genelde, şiddetli travmalar, yüksekte düşme ve trafik kazaları sonucunda oluşur (9). Özellikle ön ekstremitte veya sternum üzerine yüksekte düşmeler sonucunda, caput humeri omuz ekleminden travmanın etkisiyle ayrılır ve eklem kapsulasının bütünlüğünü bozarak çıkığa neden olur. Bu durumda ekstremitte ekstensiyon halinde ve hafifçe dışa dönük olarak askıda tutulur. Palpasyonda bölge şişkin ve çok ağırlıdır. Alınan iki yönlü omuz grafileri

rinde çıkık yönü kesin olarak belirlenebilir (2, 5, 9, 11).

Sağaltımlarında bazı çıkıkların, özellikle yeni olgularda kolaylıkla redükte edilebilmesi, hatta hayvan sahibi tarafından klinik muayenede tutulma veya radyografisinin alınması sıra-



Şekil 7a. Olgu 1'in (craniale çıkık) operasyon öncesi radyografisi.
Figure 7a. Preoperative radiograph of the first case (cranial luxation).

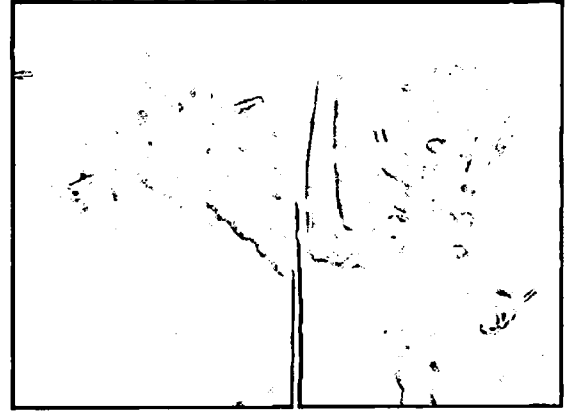


7b. Olgu 1'in operasyon sonrası radyografisi.
Figure 7b. Postoperative radiograph of the first case.

sında redükte olabilmesi nedeniyle konservatif bir yöntem uygulanabilir. Bunu takip eden periyotta steroid, kas gevşeticileri veya kafes istirahati önerilebilir (6, 9, 11). Stabilitenin sağlanması için omuzu askıya alan bir bandaj veya Velpeau bandajı 2-3 hafta süreyle uygulanmalıdır (1, 4, 7). Bununla birlikte yakın zamanda Veteriner Ortopedist'ler konservatif sağaltımda başarısız sonuçlar aldıklarını ve internal bir dikiş ile stabilizasyonun gerekli olduğunu bildirmişlerdir (1, 11).



Şekil 8. Olgu 2'nin (mediale çıkık) operasyon öncesi ve sonrası radyografisi.
Figure 8. Preoperative and postoperative radiographs of the second case (medial luxation).



Şekil 9. Olgu 4'ün operasyon sonrası radyografileri.
Figure 9. Postoperative radiographs of the fourth case.

Operatif sağaltım çıkığın yönüne göre düşünülmektedir. Genelde mediale, laterale ve craniale çıkıkların redüksiyonunda normal olarak ekleme pek destek vermeyen m. biceps brachii'nin tendosu, ekleme stabilize kazandıran lateral bir ligament konumuna getirilmelidir. Bunun için tendo eklemın zayıf olan noktasından dolandırılıp humerus'un üst kısmına tespit edilir (1, 5) (Şekil 3-4).

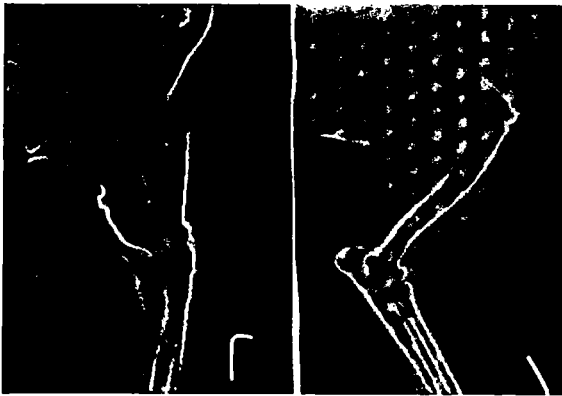
Laterale çıkıklarda ekleme antero-lateralden yaklaşılır. M. pectoralis superficialis'in proksimal intertiosu kesilir. M. biceps brachii çevre yumuşak dokulardan ayırıt edilip, Lig. transversum humeri ve m. pectoralis profundus ile birlikte yukarı kıvrılır. Burada m. biceps brachii tendosu öne doğru transpoze edilir. Bunun adale grubu dikişle m. supraspinatus, m. infraspinatus ve m. teres minor'e tutturulur. Osteotomisi yapılan tuberculum majus yerine getirilerek 2 Kirschner teli veya vida ile yerine tesbit edilir. Bölge kuralına uygun olarak kapatılır. Ekstremitenin 2 hafta süreyle ekstansiyon pozisyonunda hareketsizliği sağlanır (1, 5, 7).



Şekil 10. Olgu 5'in (mediale çıkık) operasyon öncesi radyografisi.
Figure 10. Preoperative radiograph of the fifth case
(medial luxation).



Şekil 12. Olgu 5'in postoperatif 8. haftadaki radyografik
görünümü.
Figure 12. Postoperative radiograph of the fifth case after 8
weeks.



Şekil 11. Olgu 5'in operasyon sonrası radyografisi.
Figure 11. Postoperative radiograph of the fifth case.

Mediale çıkıklarda m. biceps brachii'den yararlanılır. Bu tendo yukarıdaki gibi kollateral bir ligament konumuna getirilir. Ekleme cranio-lateralden giriş yolu seçilir. M. brachiocephalicus ensize edilerek tuberculum majus'una ulaşılır. M. pectoralis superficialis ve m. pectoralis profundus ayırt edilir. Manuel redüksiyon sağlanamayan olgularda m. coracobrachialis ve m. pectoralis'in arasından sokulan bir elevatör ile içten dışa basınçla redüksiyon sağlanır. Bu pozisyonu elde etmek için yazarların çoğu (Brinker, Newton, Kinzel, Hohn vs.) önerdiği gibi

humerus'un tuberculum minus'u üzerinde bir kemik kapak açılır ve m. biceps brachii tendosu bu kapak içine yerleştirilerek 2 adet Kirschner teli ya da "U" şeklinde agrafla fikse edilir. Daha sonra ilgili kaslar normal anatomik konumlarına getirilir ve yumuşak doku katları dikilerek bölge kapatılır. Operasyon sonrası ekstremitte 2 hafta süreyle Velpeau bandı ile askıya alınır (1, 4, 7) (Şekil 5).

Anterior ve caudale çıkıklarda yukarıdaki medial ve lateral çıkıklarda uygulanan metodlar kullanılabilir (1, 7).

Yukarıda açıklanan operatif sağaltım yöntemleri dışında Vaughan, Ball, Alexander ve Campbell'in belirttikleri yöntemler de vardır. Disloke ekleme ulaşp kemikleri anatomik konumuna uygun şekilde değişik materyallerle spina scapula'nın ve humerus'un tuberculum majus'un hemen altında açtıkları deliklerden, Vaughan hayvan derisinden çıkardığı 3-4 mm. enindeki deri şeridiyle, Ball 7 mm. enindeki nylon bandla, Alexander 12-13 mm. enindeki teflonla, Campbell ise hem nylon hem deri şeridiyle 8 şeklinde bağlayarak başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir (1, 2, 6) (Şekil 6).

Bütün bu metolar uygulanıp da omuz çıkığının nüks ettiği durumlarda veya glenoidal çukurluğun önemli lezyonlarında paliatif sağaltımla eklem iki Kirschner teli veya 8-10 delikli plaka arthrodezine gidilmektedir (7).

Materyal ve Metot

Çalışmanın materyalini A.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniği'ne getirilen değişik ırk, yaş ve cinsiyetteki 3 köpek ve 2 kedi oluştu.

Omuz çıkığı tanısı konulan olgularda operasyon için spina scapula'nın acromion'u üzerinde ve humerus'un tuberculum majus'unun altında açılacak deliklerden 8 şekilde geçirilen dikişle bağlanması yöntemine karar verildi.

Olgularda genel anestezi; xylazin hydrochlorid premedikasyonu ve ketamin hidroklorür kullanımıyla sağlandı. Omuz bölgesi, operasyon öncesi gerekli hazırlıkları yapılarak hazır hale getirildi.

Omuz eklemine cranio-lateralden giriş yolu seçilerek scapula'nın ortasından başlayan spina scapulae'yi izleyip eklemi geçen ve humerus üst diafizine kadar uzanan bir deri ensizyonu yapıldı. Derialtı bağ dokusunun küt diseksiyonundan sonra direkt spina scapulae üzerinde yapılan ensizyonla m. trapezius dorsalis ve m. omotransversus ile m. deltoideus'un intertio'ları ayırt edildi. V. cephalicus korunarak küt diseksiyonla spina scapulae'nın acromion'una ve eklem ulaşıldı (10). Humerus'un tuberculum majus'una kolayca ulaşabilmek için m. brachicephalicus ensize edilmek zorunda kaldı.

Olguların genelde küçük yapılı ırklar olması nedeniyle eklem ilişkili kemikler kolayca redükte edilerek, eklem anatomik situsuna getirildi. Eklem stabilizasyonu için spina scapulae'nın acromion'unun üzerinden ve humerus'un tuberculum majus'unun altından ve dış kenara yakın önden arkaya doğru açılan deliklerden 8 şekilde dikiş uygulandı. Dikiş materyali olarak olguların ikisinde (Olgu 1 ve 2) supramid, diğer üç olguda ise (Olgu 3, 4, 5) serklaj teli kullanıldı.

Capsula articularis'e ve diseke edilen dokulara ve deriye uygun dikişler konularak bölge kapatıldı. Hayvanların ilgili ekstremitelelerini kullanmalarının önlemek için omuzu askıya alan Velpeau bandajı ve 5 gün süreyle parenteral antibiyotik uygulandı. Postoperatif 8-10 günlerde deri dikişleri uzaklaştırıldı ve ekstremiteye tekrar 2 hafta süreyle aynı bandaj uygulandı.

Bulgular

Olgulardan 2 köpek trafik kazası, 2 kedi de yüksekten düşme sonucu ön bacaklarını gergin tuttıkları ve yere hiç basamadıkları şikayeti ile getirildiler. Diğer köpekte ise neden belirtilemedi. Yapılan klinik ve radyolojik muayenelerinde 2 köpek ve 1 kedide mediale, 1 köpekte craniale, 1 kedide de laterale çıkık olduğu saptandı.

Olguların operasyonu sırasında; eklem kapsulalarının bütünlüğünün bozulmuş olduğu görüldü. Fossa scapulae ve caput humeri'nin eklem yüzleri kontrol edildi.

Olguların, operasyonu izleyen 8-10. günlerde yapılan ilk kontrollerinde bölgenin palpasyonda normal pasif hareketlerini yapabildiği; ancak, ağırlı olduğu saptandı. Fiksasyonu korumak için 2 hafta süreyle omuzu askıya alan Velpeau bandajı yeniden uygulandı. Bu süre sonunda bandajlar uzaklaştırıldığında köpeklerin ilgili bacaklarını rahatça kullanmaya başladıkları, kedilerin ise üç bacaklarıyla yürüyebilmeleri nedeniyle birkaç hafta daha uzun sürede kullanabildikleri, yapılan postoperatif kontrollerde izlendi. Olguların 6 ay ile 48 ay (ortalama 22 ay) boyunca postoperatif dönemde ilgili omuz eklemlerine ilişkin herhangi bir sorunla karşılaşmadı. Olgu no 5'in kronik oluşu ve bu nedenle şekillenmiş fossa articularis'teki hafif deformitenin etkilemesi nedeniyle 8 şekilde uygulanan tel dikişin eklem düzeyinde koştığı, fakat eklem relükse olmadığı, alınan radyografilerde görüldü. Herhangi bir yürüyüş sorunu olmadığından, tam fonksiyonel iyileşmenin sağlandığı kabul edildi.

Olgulara ilişkin toplu bilgiler Tablo 1'de olup, radyografileri Şekil 7-12'de sunulmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Olguların tümünde operatif sağaltım ile internal fiksasyon gerçekleştirilmiştir. Literatür verilerince (1, 3, 7, 10) internal fiksasyon için deri, nylon, teflon şerid vb. gibi çeşitli materyaller önerilmektedir. Bu çalışmada serklaj teli ve sentetik materyal olan supramid tercih edilerek, her iki materyalde de vurgulanabilecek bir olumsuzlukla karşılaşmadı.

Olguların, üç ayrı yöne olan lüksasyonlarında aynı (cranio-lateral) giriş yolu ile eklem rahatlıkla ve en az operatif travma ile ulaşılacağı ve supramid, tel vb. gibi materyallerle uygulanan 8 şeklindeki dikişle omuz çıkıklarının başarıyla sağaltılabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. **Aslanbey, D.** (1994). *Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji*. 2. Baskı, Medisan Yayınevi, ANKARA.
2. **Ball, D.C.** (1968). *A case of medial luxation of the canine shoulder joint and it's surgical correction*. Vet. Rec. 83: 196-197.
3. **Barone, R.** (1972): *Anatomie Appliquée Des Carnivores Domestiques Chien et Chat*. Maloine, S.A., L'Ecole-de-médecine, Paris.
4. **Brinker, W.O., Piermattei, D.L. and Flo, G.L.** (1983): *Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Treatment*. 1 st Edition W.B. Saunders Company, Philadelphia.
5. **DeAngelis, M. and Schwatz, A.** (1970). *Surgical correction of cranial dislocation of the scapulohumeral joint in a dog*. JAVMA. 4: 435-438.
6. **Denny, H.R.** (1991). *A Guide of Canine and Feline Orthopaedic Surgery*. 3rd Edition, Blackwall Sci. Publ., Oxford.
7. **Duhautois, B.** (1995). *L'épaule instable et douloureuse: a propos de 15 cas*. Prat. Méd. Chir. Anim. Comp. 30: 55-70.
8. **Leighton R.L. and Kathy, J.** (1987). *A Compendium of Small Animal Surgery*. 2nd Edition, Iowa State University Pres., Ames.
9. **Lippincott, C.L.** (1971). *Reefing of the shoulder joint. A technic to surgically restore the integrity of a luxated scapulohumeral articulation in the dog*. Veterinary Medicine / Small Animal Clinician. 7: 695-701.
10. **Piermattei, D.L., and Greely, R.G.** (1979). *Atlas of Surgical Approaches to the Bones of the Dogs and Cats*. 2nd Edition, Philadelphia, W.B. Saunders Company.
11. **Vasseur, P.B.** (1983). *Clinical results of surgical correction of shoulder luxation in dogs*. JAVMA. 5: 503-505.