

EVCİL HAYVANLARDA MANDİBULA KIRIKLARININ KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ

Metin KAYA*
Hasan BÜYÜKÖNDER**
Nuri ARIKAN***
Erdem ACAR****

ÖZET

İ.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalına 1979-1986 yılları arasında getirilen hastalar arasında mandibula kırıkları incelenerek, oluş nedenleri, lokalizasyon yerleri ve sağıtım yöntemleri yönünden bir değerlendirme yapılmıştır.

Bu süre içinde kliniğe getirilen toplam 16892 hasta hayvandan 1385'inde kırık saptanmış, bunlardan 73 tanesinin (% 5.3) mandibulaya ait olduğu gözlenmiştir. Bu kırıkların 49 tanesi kedide, 19 tanesi köpekte, 2 tanesi atta, 1 tanesi kuzuda, 2 tanesi keçide olup, bölümlendirilmeleri ve oluş nedenleri Tablo II ve III'de gösterilmiştir.

Symphysis mandibula kırıklarında, canin dişler etrafına serklaj teli, kirschner pini ve serklaj telinin birlikte uygulanması, corpus mandibula kırıklarında ise dişler arası serklaj, kemikte tel dikişi ve intramedullar steinmann pin uygulamaları yapılmış, toplam 8 olguda konservatif sağıtım, iyileşme şansı bulunmayan 11 olguda ise euthanasie uygulanmıştır.

ZUSAMMENFASSUNG

Klinische Untersuchungen der Unterkieferfraktur bei Haustieren

In den Jahren 1979-1986 wurden Tiere mit Unterkieferfrakturen, die zur Chirurgischen Klinik der Veterinärmedizinische Fakultät der İstanbul Universität gebracht worden waren, auf die Ursachen, Lokalisationen und Behandlung dieser Frakturen hin untersucht, und die Ergebnisse ausgewertet. In diesem Zeitraum

* Öğr. Gör. Dr.; U.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa.

** Doç. Dr.; İ.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul.

*** Yard. Doç. Dr.; İ.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul.

**** Araş. Gör. Dr.; İ.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul.

wurden 16892 kranke Tiere untersucht, bei 1385 Tieren wurde ein Knochenbruch festgestellt, von denen 73 (% 5.3) Unterkieferfrakturen waren. Von diesen Frakturen wurden 49 bei Katzen, 19 bei Hunden, 2 bei Pferden, eins beim Schäfchen, 2 bei Ziegen festgestellt und deren Lokalisationen und Ursachen in Tabelle 2 und 3 angegeben.

Bei Frakturen im Bereich der Incisive des Unterkiefers (symphysis mandibula) wurde um die Eckzähne herum angelegte Drahtligatur oder die gemeinsame Anwendung von Drahtligatur und Kirschnerdraht, und bei Frakturen des Unterkiefers (corpus mandibula) zwischen Zähnen fixierte cerclage, das Verbinden der Knochen mit Drahtnähten und Steinmann Nagelung vorgezogen. Bei Insgesamt 8 Fällen wurde eine konservative Behandlung vorgenommen. Bei 11 Fällen, wo keine Besserung zu erwarten war, kam nur Euthanasie in Frage.

GİRİŞ

Mandibula kırıkları, diğer kafa kemiklerinin kırıkları ile birlikte ve onlardan daha sık görülmesiyle veteriner cerrahide önemli bir yer tutmaktadır. Daha çok kedi ve köpeklerde sonra at, sığır, koyun, keçi ve develerde rastlanır. Kırık, mandibulanın her bölümünde oluşabildiği gibi, çoğunlukla symphysis ve corpus, ender olarak da ramus, proc. condyloideus ve proc. coronoideus bölümlerinde görülür. Kırıkların çoğunlukla transversal, ender olarak longitudinal ve oblik, bazen unilateral, bazen bilateral oluştukları bildirilmektedir. Kırığın tam ve tam olmayan, kapalı ya da açık, basit ya da komplike olabileceği, yani kırıkların tüm formlarını içerdiği bilinmektedir^{1.2.3}.

Küçük hayvanlarda mandibula kırıkları, çarpma, düşme, trafik kazaları veya bir ayak darbesiyle oluşabilir. Büyük hayvanlarda özellikle çifte atma, çarpma, vurma, ısırma, yere düşme, yemliğin çok şiddetli ısırılması, keskin ve bozuk gemlerin uygulanması, otitis, osteomyelitis, neoplazmlar, periodontitis, diş fistülleri gibi kemik ve diş hastalıkları, itme ile diş çıkartılması, ender olarak da masseter kaslarının şiddetli kontraksiyonu ve dişlerin basıncı mandibula kırıklarını oluşturabilir. Ayrıca kongenital oluşum noksanlıkları, articulus mandibularisin olmayışı, atlarda incisura vasorum bölgesinde içe doğru bükülme nedenler arasında sayılabilir. Develerde birbirleriyle kavga sırasında mandibula kırıklarının oluştuğu bildirilmiştir^{1.4.5.6.7.8}.

İstatistiki bilgilere göre Öktem¹, Barkte'nin 10 sene içinde 280.000 hasta at arasından ayırdığı 3473 kırık olayından 31'inin (% 1) mandibulaya ait olduğunu bildirmiştir. Fröhner⁴, poliklinikte karşılaşılacak sağıtım altına aldığı 1145 kırık olayından 16'sinin (% 1.3) mandibula kırığı olduğunu kaydetmiştir. Schmidt⁹, 15 sene içinde büyük hayvanlardaki 575 kırık olayından 12'sinin (% 2), küçük hayvanlardaki 789 kırık olayından 18'inin (% 2.3) mandibulaya ait olduğunu bildirmiştir. Möller u. Frick⁷, sağıtımları yapılan 8939 hasta köpek arasından 205 kırık olayı ile karşılaşıldığını, bunlardan 5 tanesinin (% 2.5) mandibula kırığı olduğunu bildirmişlerdir. Yine Öktem'in¹ bildirdiğine göre 1942 yılında yapılan bir çalışmada A. Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine 11 sene içinde getirilen 19133 küçük ve büyük baş hayvandan 280'inde kırık saptanmış ve bunlardan 9 tanesinde (% 3.2) mandibula kırığına rastlanmıştır.

Symphysis ve corpus kırıklarının iyi bir prognoz gösterdikleri, ancak iyileşmenin gösterilecek özene bağlı olduğu bildirilmektedir. Eklem içi kırıkların iyileşme-

si çok güç, hatta prognozları elverişsiz kabul edilir. İyileşme devresinde oluşan callus çenenin hareketlerini kısıtlar^{3.4.10.11}. Fröhner⁴, bu kırıklarda eklem rezeksiyonu sonucu iyileşme sağlanabileceğini belirtmiştir. Bayer¹², bir olayda necroze olmuş coronoideus çıkıntısını operasyonla çıkartarak daha önce şiddetli bir çiğneme güçlüğü gösteren atın operasyondan hemen sonra yemini rahat yiyebildiğini bildirmiştir.

Bütün kırıkların sağıtımında olduğu gibi, mandibula kırıklarında da esas olan, kırılan parçanın normal pozisyonuna getirilmesi sonra da bu kısımların tespitidir. Bu nedenle sağıtımın mümkün olduğu kadar erken yapılması gereklidir^{1.5.9.13}. Symphysis mandibula kırıklarının operatif sağıtım yöntemlerinden biri; kırık fikse edildikten sonra, bir serklaj telinin kanin dişler etrafından geçirilerek düğümlenmesidir. Bu işlem değişik şekillerde uygulanabilir. Ayrıca uygun bir kirschner pininin kanin dişlerin altından transversal olarak uygulanması ve onun etrafından serklaj telinin düğümlenmesi stabilite yönünden daha güvenilir bir yöntemdir. Bu yöntem canin dişlerin kırık olduğu durumlarda da uygulanabilir^{3.10.11.13.14}. İlkhani ve arkadaşları, bir attaki symphysis mandibula kırığında, Shermann plakasını uygulayarak başarılı bir sonuç aldıklarını bildirmişlerdir¹⁵. Corpus mandibula kırıklarında uygulanan yöntemler; 1- Premolar dişlerin telle bağlanması, 2- Metal plaka, 3- Eksternal fiksasyon, 4- Kemikte tel dikişi, 5- Kemik içi longitudinal pin ve çapraz pin uygulamalarıdır. Mandibula içine uygulanacak pin, anterior girişle uygulandığı gibi, posterior girişle de uygulanabilir^{3.10.11.14.16}.

MATERYAL VE METOD

Çalışmada, 7 senelik bir süre içinde İ. Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı kliniğine getirilen ve mandibula kırığı tanısı konulan 73 hasta hayvan incelenmiştir. Yapılan klinik muayenelerde saptanan kırıkların lokalizasyon yerleri ve pozisyonları, radyolojik muayenelerle tespit edilmiştir. Sağıtıma karar verilen olgularda operasyonlar, çoğunlukla genel anestezi altında yapılmış, basit symphysis kırıklarında ise uygun bir sedasyon, kısa süren işlem için yeterli olmuştur.

Kedilerdeki symphysis kırıklarında, dislokasyon olmayan basit ayrılmalarda, kanin dişler etrafından geçirilerek 8 şekilde dolandırılan değişik kalınlıklardaki serklaj teli kullanılmıştır. Köpeklerde ve kedilerdeki tam ayrılmalarda, mandibulanın her iki yarımı matkap ucuna adapte edilmiş kirschner pini ile delinerek, bazı olgularda serklaj teli bu deliklerden geçirilmiş ve önde sıkıca düğümlenmiştir. Büyük cüsseli hayvanlarda ise bu işlem, kirschner pini ve etrafından geçirilerek düğümlenen serklaj telinin birlikte uygulanmasıyla gerçekleştirilmiştir.

Corpus mandibula kırıklarında, dişler arası telle bağlama, kemikte tel dikişi, çapraz ve longitudinal olarak steinmann pin ve steinmann pin ile birlikte dişler arası telle bağlama yöntemleri uygulanmış, unilateral incomplet kırık saptanan bazı olgularda konservatif sağıtım tercih edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada incelenen hastaların tüm hastalar ve genel kırıklar içindeki yeri Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo: I
Mandibula Kırıklarının Sayısal Değerlendirmesi

YILLAR	Toplam Hasta	Tüm Kırıklar	Mandibula Kırıkları
1979-1986 (7 Yıl)	16892	1385	73 (% 5.3)

Tablo: II
Türlere Göre Dağılım ve Kırıkların Lokalizasyonu

T Ü R	TOPLAM SAYI	KIRIĞIN LOKALİZASYONU				
		Symphysis	Tek Taraflı Corpus	Çift Taraflı Corpus	Symphy. + Corpus	Ramus
KÖPEK	19	5	6	5	2	1
KEDİ	49	39	4	5	1	
AT	2		1	1		
KEÇİ	2		2			
KUZU	1	1				
TOPLAM	73	45	13	11	3	1

Tablo: III
Mandibula Kırıklarının Oluş Nedenleri

T Ü R	OLUŞ NEDENİ					
	Trafik Kazası	Yüksekten Düşme	Başını Bir Yere Vurma	Diş Çekimi	Vantilatöre Sıkışma	Doğum Sırasında
KÖPEK	17		1	1		
KEDİ	25	13	9		2	
AT	1		1			
KEÇİ			2			
KUZU						1
TOPLAM	43	13	13	1	2	1

Tablo: IV
Uygulanan Sağıtım Yöntemleri

T Ü R	Symphysis Mandibula Kırıklarında				Corpus Mandibula Kırıklarında					
	Canin Dişlere Serklaj	Mand. Serklaj	Kirschner + Serklaj	Euth.	Dişler Arası Serklaj	Kemiğe Tel Dikişi	Steinmann + Serklaj	Konser.	Euth.	
KÖPEK	—	—	5	—	2	2	4	2	4	
KEDİ	5	5	25	4	2	2	—	3	3	
AT	—	—	—	—	—	—	1	1	—	
KEÇİ	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
KUZU	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
TOPLAM	5	6	30	4	4	4	5	8	11	

Mandibula kırıklarının türlere göre dağılımı ve kırığın lokalizasyon yerleri Tablo II'de görüldüğü gibidir.

Bu kırıkların oluş nedenleri Tablo III'de gösterilmiştir.

Mandibula kırıklarında uygulanan sağıtım yöntemleri ise Tablo IV'de görüldüğü gibidir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu çalışmada 7 sene süresince kliniğe getirilen hastalar arasında mandibula kırıkları incelenerek, bu konuda bir değerlendirme yapılmıştır.

Araştırmacıların verdikleri istatistikî bilgilere^{1.4.6.7} dayanarak, bu çalışma süresince getirilen tüm hasta sayısı ve tüm kırıkların sayısı saptanarak bunlar içinde mandibula kırıklarının sayısal yeri belirlenmiştir. Buna göre Tablo I'de görüldüğü gibi bu oran % 5.3 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi diğer araştırmacıların verdiği rakamlara göre bu çalışma süresince çok daha fazla mandibula kırığı ile karşılaşmıştır. Bu kırıkların, bildirildiği gibi^{1.2} çoğunlukla kedilerde daha sonra köpeklerde olduğu anlaşılmaktadır. Symphysis mandibula bağlantısının carnivorlarla birlikte ruminantlarda gevşek olduğunun bilinmesi² bu bölgenin kırıklarının sığırlarda da sıklıkla görülebileceğini akla getirmektedir. Ancak belirtilen süre içinde 1 kuzuda symphysis mandibula kırığı saptanmış, büyük ruminantlarda ise mandibula kırığına rastlanmamıştır.

Symphysis mandibula kırıkları genç hayvanlarda daha sık görülmüş, ancak olay çoğunlukla bir travma sonucu şekillendiği için^{4.6.7.8} her yaş ve ırktaki hayvanlarda bu kırıklara rastlanacağı düşünülerek, kırığın yaş ve ırklara göre dağılımı üzerinde durulmamıştır.

Toplam 49 kedideki mandibula kırığından 39'unun symphysis kırığı olması kedilerde çoğunlukla kırığın bu bölgede lokalize olduğunu göstermektedir. Araştırmacıların bildirdiği gibi^{4.5.6.12} 73 kırık olayından 43'ü trafik kazası, 13'ü düşme, 13'ü başını bir yere vurma ya da başına sert bir cisimle vurulma sonucu oluşmuştur. Diğer nedenlerden, diş çekimi ve doğum sırasında oluşma olasılığının yanında, 2 olguda vantilatöre sıkışma gibi değişik nedenle karşılaşmıştır.

Symphysis mandibula kırıklarında, bildirilen yöntemlerden^{9.10.11} kirschner pini ve serklaj teli ile basınçlı osteosentez en çok uygulanan yöntem olmuş ve yalnızca canin dişler etrafından geçirilerek bağlamaya göre daha iyi bir stabilite sağlandığı saptanmıştır. Corpus mandibula kırıklarında ise araştırmacıların bildirdiği yöntemlerden^{3.10.11.14.16} dişler arası serklaj, kemikte tel dikişi ve steinmann pin ile beraber serklaj uygulamaları yapılmıştır.

Köpeklerde operasyon uygulanan tüm hastalarda tam bir iyileşme saptanmış, özellikle bir köpekte bilateral diğeriinde unilateral corpus mandibula kırığında Steinmann pin uygulamasından çok iyi sonuç alınmış, operasyonlardan 10 gün sonra yapılan radyolojik kontrollerde kırık hattının çok düzgün olduğu ve callus oluşumunun başladığı saptanmıştır. Sahipleri, hayvanların katı yiyecekleri bile rahatlıkla yemeye başladıklarını belirtmişlerdir. Kedilerdeki symphysis kırıklarında 2 olguda, canin dişler etrafına uygulanan serklaj telinin postoperatif dönemde yerinden çıktığı saptanarak bu işlem tekrarlanmıştır. Diğerlerinde kırığın normal süreler içinde tam olarak kaynadığı, tellerin ve pinlerin alınmasından sonra hayvanların yiyeceklerini

daha rahat yedikleri görülmüştür. Kedilerdeki 2 olguda, corpus mandibula kırığı, premolar dişler arası telle bağlama yöntemi ile sağılmış, 2 olguda ise kemikte tel dikişi uygulanmıştır. Bu hayvanların postoperatif radyolojik kontrollerinde, callus'un yaklaşık 20 günde oluştuğu saptanmıştır.

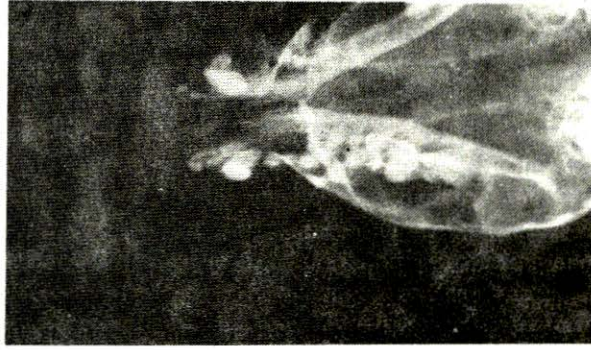
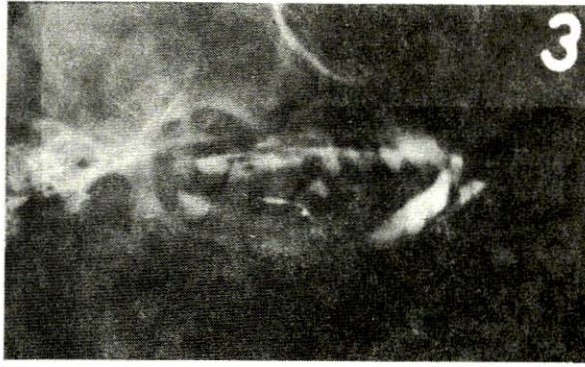
Bir at'taki bilateral corpus kırığı, steinmann pinin transversal olarak, her iki mandibula yarımı delinerek uygulanması ve serklaj teli ile desteklenerek stabilize sağlanması ile sağılmıştır. Bu olguda pinin transversal uygulanması, kırık hattının os incisivi bölgesine çok yakın olması nedeniyle tercih edilmiştir. Bu atın klinik ve radyolojik kontrollerinde 1.5 ay sonra kırığın tamamen iyileştiği, hayvanın yemini rahatlıkla alıp, çiğnediği gözlenmiştir.

Tüm olgularda, preoperatif ve postoperatif devrede ağız içi temizliğine özen gösterilmiş, hasta sahipleri bu konuda titizlikle uyarılarak, iyileşmenin gösterilecek özenle birlikte, iyileşme oluşuncaya kadar sulu gıdalarla besleme sonucu gerçekleştiği belirlenmiştir.

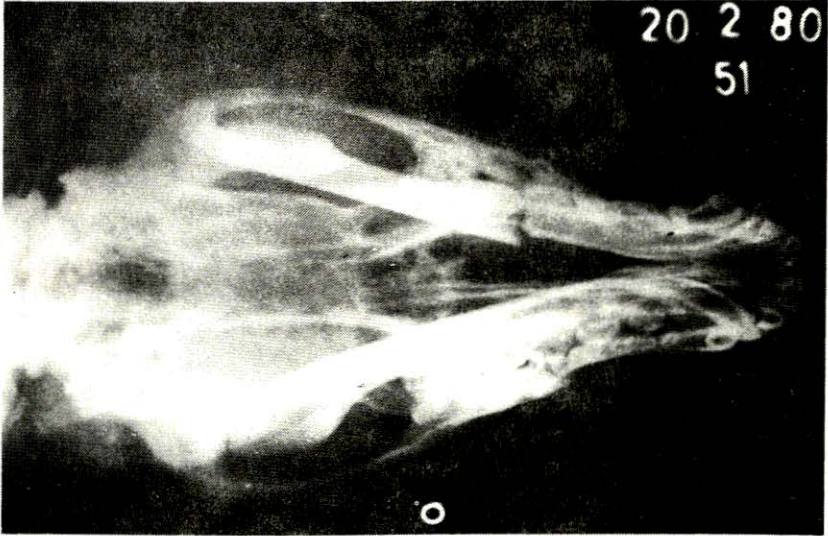
Konservatif sağıtım uygulanan toplam 8 olguda da, hasta sahiplerinin bu önerilere uyması sonucu iyileşme olduğu saptanmıştır. Euthanasie uygulanan 11 olgu ise, kırıkların açık, çok parçalı ve enfeksiyonun ileri derecede olması nedeniyle inoperabl kabul edilmişlerdir.



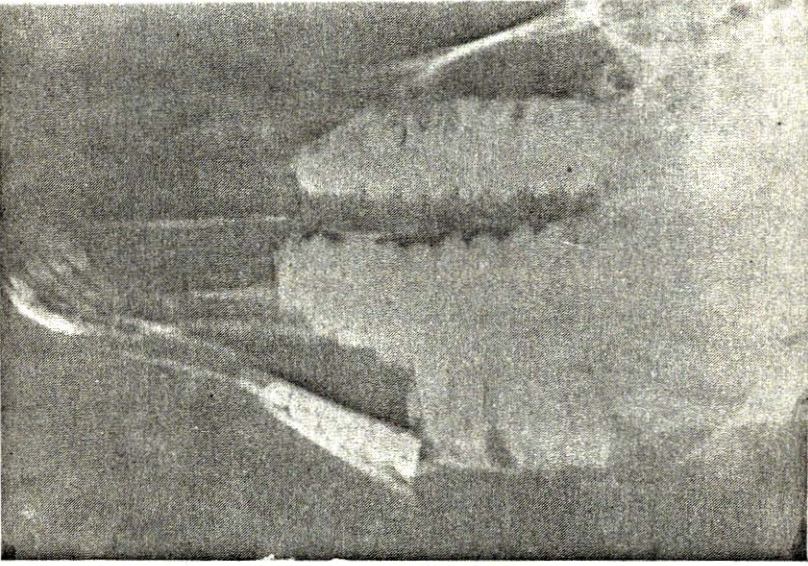
Resim : 1
Bir Kedide Çift Taraflı Corpus Mandibula Kırığı



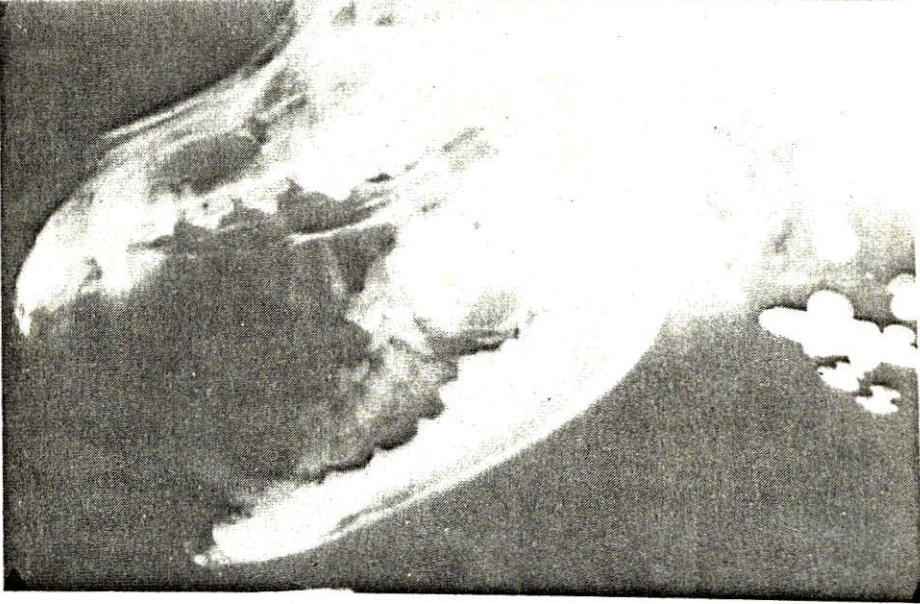
Resim: 2
Bir Kedideki Tek Taraflı Corpus Mandibula Kırığında
Dişler Arası Telle Bağlama Uygulaması



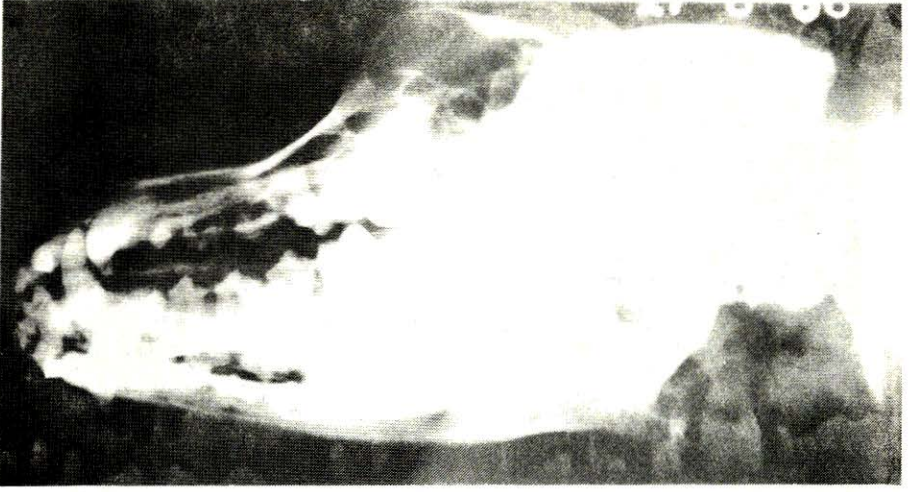
Resim: 3
Bir Köpekte Tek Taraflı Corpus Mandibula Kırığı



Resim: 4
Bir Keçide Tek Taraflı Corpus Mandibula Kırığı



Resim: 5
Bir Köpekte Tek Taraflı Corpus Mandibula Kırığı



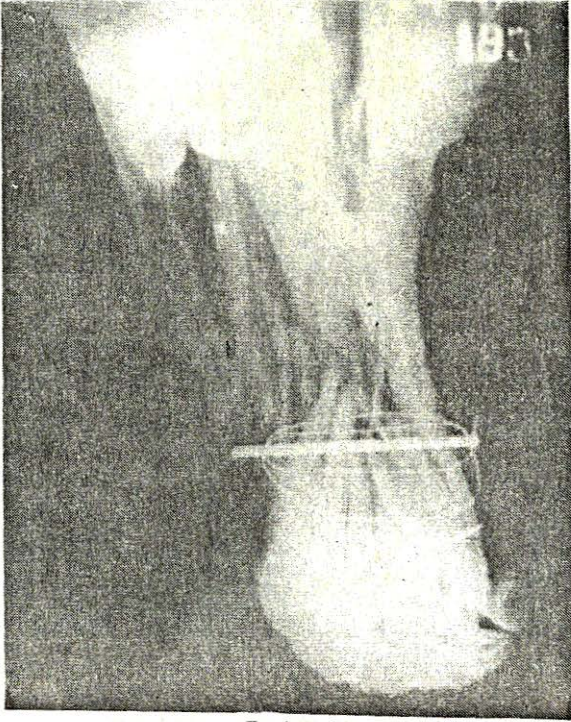
Resim: 6
Aynı Köpekte Osteosentez İle Steinmann Pin Uygulaması



Resim: 7
Bir Köpekte Çift Taraflı Corpus Mandibula
Kırığında Steinmann Pin Uygulaması



Resim: 9
Aynı Atta Transversal Steinmann Pin ve Serklaj Uygulaması



Resim: 8
Bir Atta Os Incisivi Bölgesinde Mandibula Kırığı

KAYNAKLAR

1. ÖKTEM, B.: Evcil hayvanlarda ve bilhassa beygirlerde alt çene kemiği (Mandibula) kırıkları. Türk Vet. Hek. Cem. Derg., 12 (3-4), 3-31 (1942).
2. ÖZGÜDEN, T.: Anatomia Veterinaria Comparativa, İ.Ü. Vet. Fak., 27 (1978).
3. WHITTICK, W.G.: Canine Orthopedic., Lea Febiger. Philadelphia, 374-381 (1974).
4. FRÖHRNER, E., SİLBERSIEPE, E.: Die Brüche des Unterkiefers Kompendium der Speziellen Chirurgie für Tierärzte, 7. Aufl., 85-86 (1924).
5. HURTIENNE, H., WISSDOUF, H.: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift., Vol: 79 (23), 579-603 (1972).
6. LESSE, A.S.: Fracture of the Lower jaw "Tips" on Camels, 38 (1918).
7. MÖLLER u. FRICK: Brüche des Unterkiefers. Speziellen Chirurgie für Tierärzte, 6. Aufl., 87-90 (1921).
8. SİLBERSIEPE, E., BERGE, E., MÜLLER, H.: Lehrbuch der Speziellen Chirurgie für Tierärzte, 14. Aufl., Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart, 421-424 (1965).
9. SCHMIDT, T.: Krankheiten der Knochen, I. Fracturen, Allgemeine Chirurgie, 206-223 (1925).
10. ARCHIBALD, J.: Chirurgie Canine. Vigot Freres 23, one de l'Ecole de Medecine, Paris, 929-933 (1973).
11. LEONARD, E.P.: Chirurgie Orthopedique du Chien et du Chat, Vigot Freres Ed., Paris, 214-221 (1974).
12. BAYER, J.: Brüche des Unterkiefers. Lehrbuch der Veterinarchirurgie, 3. Aufl., 552-554 (1904).
13. AMMAN, K.: Über die Fixation von Unterkieferfrakturen bei den grossen Haustieren. Tierärztliche Umschau, 7-335 (1952).
14. SUMMER, G., DINGWALL, J.G.: The Veterinary Record. Index to Volume 88, 595-598 (1971).
15. İLKHANİ, A., HEKMATI, P., CHAHRASBI, H.: Traitment Chirurgical des Fractures Mandibulaires Pur la Plaque Sherman Chez la Cheval, Cah. Med. Vet., 44, 81-82 (1975).
16. SIEGERT, H., GRUNER, Y.: Ein Beitrag zur perkutanen Osteosynthese am Unterkiefer bei Pferd und Hund. Berl., Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 71-206 (1958).