

## Şanlıurfa Bölgesindeki Atlarda Diş Bozukluk ve Hastalıklarının Değerlendirilmesi\*

Levent KANDEMİR Nihat ŞINDAK

Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi AD, Şanlıurfa, Türkiye

Geliş tarihi: 24.03.2009

Kabul Tarihi: 02.07.2009

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Şanlıurfa bölgesindeki atlarda diş bozuklukları ve hastalıklarının yayılışını belirlemektir. Çalışmanın materyalini oluşturan; 2-6 (51), 6-12 (68) ve 12 (84) yaş üstü olmak üzere toplam 203 at, üç gruba ayrıldı. Yaş gruplarına göre olması muhtemel diş bozuklukları ve hastalıklarının yayılışı ırk ve cinsiyet durumu da göz önüne alınarak belirlendi. Yapılan muayeneler sonucunda diş bozuklukları oranının %67.5 olduğu tespit edildi. Özellikle öğütücü dişlerdeki diş bozukluklarından keskin kenarlı diş oluşumuna %56.2, rostral hook oluşumuna %22.2 ve merdivenvari diş oluşumuna ise %8.6 oranında rastlandı. Bu diş bozuklukları diş törpüsüyle törpülenerek tedavileri gerçekleştirildi. Çalışma sonucunda, Şanlıurfa bölgesindeki atlarda diş bozuklukları ve hastalıklarının yayılışı tespit edilerek, atlarda altı aylık periyotlarla yapılacak diş muayenesi ve bakımının oluşabilecek bozukluk ve hastalıkların minimize edilebilmesinde etkili olabileceği kanısına varıldı.

### Anahtar Kelimeler

At diş hekimliği, Diş bozuklukları, Diş hastalıkları

## Evaluation of Equine Dental Disease and Disorders in Sanliurfa Region

### SUMMARY

The aim of this study was to determine the incidence of equine dental disorders in Şanlıurfa region. With regard to age, horses (n=203) were divided into three groups as 2-6 (51), 6-12 (68) and above 12 (84) years old. Age related possible dental disorders and diseases were definite concern about race and sex distribution. After examination, it was determined that 67.5% cases had dental disorders. Incidences of sharp-edged tooth, rostral hook and step teeth were 56.2, 22.2 and 8.6%, respectively. These dental disorders were treated with tooth rasp. As a result of this study, percentages of spreading of equine dental disorders in Şanlıurfa region were determined and it was decided that dental check up twice a year, and therapy would be affected for minimization of those disorders.

### Key Words

Equine dentistry, Dental disorders, Dental disease

### GİRİŞ

Dişler; ağız boşluğunda yer alan besinleri ısırıp koparmaya, parçalamaya ve öğütmeye yarayan oluşumlardır. Dişler atlarda; besinlerin ısırılıp koparılmasını sağlayan kesici dişler (dentes incisivi), her çene yarımında birer adet köpek dişi (dentes canini), gıdaların öğütülmesinde elverişli olan ön öğütücü (dentes premolares) ve arka öğütücü dişler (dentes molares) olarak sınıflandırılmaktadır. Atlarda ayrıca PM1 olarak adlandırılan kurt dişleri (wolf tooth) de bulunmaktadır (Arpacık 1996; Dixon ve Dacre 2005; Lane 1994).

Atın fizyolojik yaşamını sağlıklı olarak sürdürebilmesi ve kendisinden istenen performansı gösterebilmesi için, gerekli besin maddelerini yemlerden alması, bunun için de yeterli yemle beslenmesi ve bunları çok iyi sindirmesi gerekmektedir. Yemler yutulmadan önce ağızda dişler vasıtasıyla ezilip parçalanarak sindirilmeye hazır hale getirilirler. Bu nedenle atlarda ağız, dolayısıyla dişler sindirim sistemi açısından büyük önem taşımaktadır (Dixon 2002; Linkous 2005).

Diş bozukluk ve hastalıkları, gıdaların yeterince çiğnenip öğütülememesi, yemden yararlanmanın azalması, zayıflama ve kolik gibi sindirim sistemi bozukluklarının

ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu bozukluk ve hastalıklar, aynı zamanda atın eğitimini olumsuz yönde etkileyerek, binicisine itaat etmesini bozmakta, özellikle spor atlarında, engel atlama ve at terbiyesi (dresaj) gibi yarışmalarda atın performansını düşürmektedir (Alexander ve ark. 2001; Emily ve ark. 1997; Lane 1994; Linkous 2005).

Son yıllarda, atların iş hayvanı olmaktan çok spor amaçlı olarak kullanılması at diş hekimliğinin önemini daha da artırmaktadır (Kılıç 1997; Samsar ve Akın 2000; Tremaine 2005).

ABD'de, büyük hayvan hekimliğinde diş hastalıkları yaygın tıbbi problemlerden üçte birini teşkil etmektedir (Traub ve ark. 1991). Postmortem araştırmalar teşhis edilememiş diş bozuklukları ve hastalıklarının atlarda klinik önem arz ettiğini desteklemektedir (Kılıç 1995; Brigham ve Duncanson 2000; Kirkland ve ark. 1994).

Atlarda diş problemlerinin teşhis ve tedavilerinin doğru şekilde yapılabilmesi için, at sahibi veya seyisinden anamnez alınması ve atın yaşının belirlenmesi, daha sonra ağız boşluğunun ve dişlerin muayenesinin tam ve sistematik olarak yapılması gerekmektedir (Samsar ve Akın 2000; Tremaine 2005).

Bu çalışmada ülkemizde at potansiyeli en yüksek il olan Şanlıurfa bölgesinde atların diş bozukluk ve hastalıkları ile bu hastalıkların yayılışlarının belirlenmesi amaçlandı.

## MATERYAL ve METOT

Çalışmanın materyalini Şanlıurfa il merkezi ile Bozova ve Suruç ilçelerindeki köy ve çiftliklerde yetiştirilen 203 adet at oluşturdu. Bu atlardan 187'sinin dişi, 16'sının erkek olduğu, ırk dağılımının ise 145'inin saf kan Arap, 42'sinin saf kan İngiliz, 16'sının ise melez ırka ait oldukları yapılan muayene ve pedigr bilgilerin yararlanılarak belirlendi.

Çalışmanın hayvan materyalini oluşturan atlar yaşlarına göre 3 gruba ayrıldı. Buna göre 2-6 arasındaki 51 at 1. grubu, 6-12 arasında bulunan 68 at 2. grubu ve 12 yaşın üzerinde olan 84 at ise 3. grubu oluşturdu. Bu atlara ait detaylı bilgiler tablo 1' de gösterildi.

Atların diş muayene ve tedavilerinde makara tipi padan, elevatör, forceps ve manuel törpü kullanıldı.

Atlar boksta ve travayda olmak üzere iki yöntemden istifade edilerek muayene edildi. Buna göre 38 at travayda muayene edilirken geriye kalan 165 atın muayenesi bokslarında ve tavlada yolunda gerçekleştirildi. Muayeneye başlanmadan önce yavaşça ile zaptı rapt altına alınan atların ağızları yıkanarak temizlendi. Daha sonra atın ağızını açmak için sol elin dört parmağı ile dil tutularak sağ comissura labiorumdan dışarıya çekildi. Başparmak dik tutularak palatinuma doğru bastırıldı ve açılan ağız düzgün bir şekilde muayene edilebilmesi için makara tipi padan öğütücü dişlerin arka kısmına yerleştirildi. Ağız el feneri yardımıyla aydınlatılarak ağız içi organelleri olan dudaklar, regio buccalis, ağız mukozası, dil, çene kemikleri ve dişler muayene edildi. Bu muayeneler sırasında bu doku ve organlarda herhangi bir patolojik oluşumun veya diş problemlerinin varlığı inspeksiyon ve gerekli durumlarda perküsyonla araştırıldı.

Dişlerin muayenesi belli bir sistematik çerçevesinde gerçekleştirildi. Buna göre;

Kesici dişler; sayı, durum ve yön düzensizlikleri, kırıklar, aşınma düzensizlikleri ve diastema yönünden muayene edildi.

Köpek dişleri ve kurt dişlerinin olup olmadığına, varsa lokalizasyonuna bakıldı.

Öğütücü dişlerdeki bozukluklar ve özellikle keskin kenarlı diş oluşumları olup olmadığını anlamak için dişlerin facies vestibularisleri elle palpe edilerek muayene edildi.

Diş çürüğü, diş taşları ve diğer diş hastalıkları yönünden ağız muayenesi saha şartlarında radyografi imkanı olmadığından inspeksiyonla gerçekleştirildi. Bu arada ağızda bir koku olup olmadığı da araştırıldı.

Çalışmada kullanılan muayene prosedürü bütün atlarda aynı şekilde gerçekleştirildi. Uygulamalar sırasında atlara ait anamnez bilgileri ile muayene sonucunda elde edilen bulgular özel olarak hazırlanmış olan kayıt kartlarına işlendi. Bulgular at diş hekimliğinde her bir dişin sınıflandırılması için son yıllarda kullanılmaya başlanan Triadan metoduna göre işlendi. Bu metotta kalıcı dişler sağ maksilladan başlayarak saat yönünde 1'den 4'e kadar, süt dişleri ise 5'den 8'e kadar numaralandırılmaktadır. Bu sistemde kesici dişler için 01-03, köpek dişleri için 04, kurt dişleri için 05, ön öğütücü dişler için 06-08 ve arka öğütücü dişler için ise 09-11 numaraları kullanılmaktadır (Dixon 2002; Floyd 1991). Daha sonra bu kartlardaki bilgiler dikkate alınarak tespit edilen diş bozukluk ve hastalıklarının dağılımları değerlendirildi.

## BULGULAR

Atların ağız boşluğunun muayenesi için öncelikle zaptı rapta almanın hem atın hem de çevresindeki insanların güvenliği açısından şart olduğu, muayeneler sırasında travayın büyük bir kolaylık ve güvenlik sağladığı belirlendi. Çalışma saha koşullarında yapıldığından kullanılan 203 attan sadece 38'inin muayenesi travayda gerçekleştirilebildi. Uysal atların bokslarında veya tavlada yolunda kolaylıkla muayene edilebildikleri gözlemlendi.

Atın ağız boşluğunun muayenesinde özellikle öğütücü dişlerin muayenesi için makara tipi padana ihtiyaç duyulduğu, kesici, köpek ve kurt dişlerinin muayenesi için ise ağızın açılmasının yeterli olduğu görüldü.

Bu çalışmada muayene edilen atlarda % 67,5 oranında diş bozuklukları saptandı. Düşmemiş kurt dişleri de ilave edildiğinde atlarda diş bozukluğuna rastlama oranının %79,8 olduğu görüldü. Buna göre 1. grupta yer alan atlara ilişkin diş bozuklukları Tablo 2 de, 2. grupta yer alan atlara ilişkin diş bozuklukları Tablo 3'te ve 3. grupta yer alan atlara ilişkin diş bozuklukları ise Tablo 4' te gösterildi.

**Tablo 1.** Atların ırk ve yaş gruplarına göre dağılımı

**Table 1.** With regard to race and ages, dispersion of horses

İrki	1. Grup			2. Grup			3. Grup		
	Dişi	Erkek	Toplam	Dişi	Erkek	Toplam	Dişi	Erkek	Toplam
Arap	32	4	36	53	-	53	52	4	56
İngiliz	10	2	12	8	2	10	16	4	20
Melez	3	-	3	5	-	5	8	-	8
Toplam	45	6	51	66	2	68	76	8	84
Genel toplam	203								

**Tablo 2.** 1.grupta muayene edilen atlarda diş bozuklukları

**Table 2.** Dental disorders of group 1

Hastalıklar	Toplam	Dişi	Erkek	Saf Kan Arap	Saf Kan İngiliz	Melez
Tipik poliodontie	4 %12.1	4 %12.1	-	2 %6.4	1 %10	1 %33.3
Versio	0	0	0	0	0	0
Brachygnathie	0	0	0	0	0	0
Okluzal kırıklar	1 %1.96	1 %2.2	0	1 %2.8	0	0
Ventral curvature	0	0	0	0	0	0
Köpek dişleri bulunma oranı	4 %12.1	4 %12.1	-	0	4 %16.6	0
Kurt dişleri bulunma oranı	19 %46.3	19 %46.3	-	16 %51.6	3 %30	0
Keskin kenarlı diş oluşumu	18 %54.5	18 %54.5	-	15 %62.5	3 %33.3	0
Rostral hook	3 %9.1	3 %9.1	-	1 %4.2	2 %22.2	0
Merdivenvari dişler	2 %6.1	2 %6.1	-	1 %4.2	1 %11.1	0

**Tablo 3.** 2.grupta muayene edilen atlarda diş bozuklukları**Table 3.** Dental disorders of group 2

Hastalıklar	Toplam	Dişi	Erkek	Saf Kan Arap	Saf Kan İngiliz	Melez
Tipik poliodontie	0	0	0	0	0	0
Versio	2 %2.9	2 %3	0	2 %3.8	0	0
Brachygnathie	0	0	0	0	0	0
Okluzal kırıklar	2 %2.9	2 %3	0	2 %3.8	0	0
Ventral curvature	1 %1.5	1 %1.5	0	1 %1.9	0	0
Köpek dişleri bulunma oranı	11 %16.6	11 %16.6	-	9 %17	1 %12.5	1 %33.3
Kurt dişleri bulunma oranı	22 %32.3	20 %30.3	2 %100	19 %35.8	3 %30	0
Keskin kenarlı diş oluşumu	42 %61.8	41 %62.1	1 %50	36 %67.9	4 %40	2 %66.6
Rostral hook	18 %26.5	17 %25.7	1 %50	16 %30.2	2 %20	0
Merdivenvari dişler	4 %5.9	4 %6.1	0	4 %7.5	0	0

**Tablo 4.** 3.grupta muayene edilen atlarda diş bozuklukları**Table 4.** Dental disorders of group 3

Hastalıklar	Toplam	Dişi	Erkek	Saf Kan Arap	Saf Kan İngiliz	Melez
Tipik poliodontie	1 %1.2	0	1 %12.5	0	1 %5	0
Versio	0	0	0	0	0	0
Brachygnathie	1 %1.2	1 %1.3	0	1 %1.8	0	0
Okluzal kırıklar	1 %1.2	0	1 %12.5	0	1 %5	0
Ventral curvature	0	0	0	0	0	0
Köpek dişleri bulunma oranı	12 %15.8	12 %15.8	-	10 %19.2	2 %12.5	0
Kurt dişleri bulunma oranı	14 %16.6	12 %15.8	2 %25	10 %17.8	4 %20	0
Keskin kenarlı diş oluşumu	44 %52.4	40 %52.6	4 %50	32 %57.1	6 %30	6 %75
Rostral hook	20 %23.8	18 %23.7	2 %25	14 %25	4 %20	2 %66.6
Merdivenvari dişler	10 %11.9	10 %13.1	0	10 %17.8	0	0

Atlarda kalıcı kesici diş ve köpek dişlerin çıkması 4-5 yaşlarında tamamlandığından, kalıcı premolar ve molar dişler ise 4. yılda çıktığından 1. grupta muayene edilen atlardan 5 yaş ve üzeri olan 33 kısırak bu dişlerdeki lezyonlar açısından değerlendirmeye alındı.

Kesici dişlerde tek dişteki durum ve yön düzensizlikleri, diş dizisindeki düzensizlikler, aşınma düzensizlikleri, sayı düzensizlikleri (Şekil 1) ve okluzal kırıklar (Şekil 2) tespit edildi.

Kurt dişleri (Pm1) 6-12. aylar arasında çıkarlar ve genellikle 30. ayda düşerler. 30. aydan sonra düşmeyen kurt dişleri problem oluşturabildiğinden muayene edilen 3 ve üstü yaşlardaki 193 at değerlendirmeye alındı (Şekil 3).

Rostral hook (sivri diş) 5 yaşından sonra geliştiğinden, kalıcı premolar ve molar dişler 4. yılda çıktığından, rostral hook oluşumu ile merdivenvari diş şekillenmesi için 5 yaş ve üzeri 185 at değerlendirmeye alındı.

**Şekil 1.** 5 yaşlı saf kan Arap kısırakta düşmeyen süt dişleri (702,703 ve 803)**Figure 1.** Unfall decidui tooth in 5 years old arabian mare**Şekil 2.** 11 yaşlı saf kan Arap kısırakta üst kesici dişlerde (101 ve 201) okluzal kırıklar**Figure 2.** Oclusal fracture in upper incisor tooth in 11 year old arabian mare

Öğütücü diş bozukluk ve hastalıklarında; aşınma bozuklukları, rostral hook (Şekil 4) ve merdivenvari diş (Şekil 5) oluşumları değerlendirildi.

Öğütücü dişlerdeki aşınma bozukluklarından, keskin kenarlı diş oluşumunun (Şekil 6) ağız içinde yaralanmalara yol açtığı ve yemin yeteri kadar çiğnenmesini önleyerek sindirim sistemi bozukluklarına yol açtığı, özellikle ileri derecede keskin kenarlı dişlere sahip atlarda dışkıda sindirilmemiş dane yemlere rastlandığı yapılan muayene ve anamnez bilgileri ile belirlendi.

Çalışmada karşılaşılan keskin kenarlı diş oluşumları, makara tipi padan öğütücü dişlerin bir tarafına yerleştirildikten sonra karşı taraf törpülenerek düzeltildi (Şekil 7). Daha sonra enfeksiyonlara karşı ağız içine 15-20 ml. gliserin iode uygulandı.

Çalışma sırasında yapılan muayene prosedürleri doğrultusunda yukarıda belirtilen bozukluklar dışında herhangi bir diş hastalığına rastlanmadı. Makara tipi padanla öğütücü dişlerin arka kısmının tam olarak muayene edilememesi, hayvan sahiplerinin sedasyona isteksiz olmaları ve atın zaptının bazı olgularda tam olarak sağlanamaması nedeniyle mevcut diş hastalıklarının gözden kaçırılmış olabileceği de unutulmamalıdır.



**Şekil 3.** 7 yaşlı saf kan Arap kısrakta gömülü kurt dişi (105)

**Figure 3.** Buried warm tooth in 7 years old arabian mare



**Şekil 4.** 14 yaşlı saf kan Arap kısrakta rostral hook (206)

**Figure 4.** Rostral hook in 14 years old arabian mare



**Şekil 5.** 15 yaşlı saf kan Arap kısrakta merdivenvari dişler

**Figure 5.** Similar to stair tooth in 15 years old arabian mare



**Şekil 6.** 15 yaşlı saf kan Arap kısrakta üst öğütücülerde keskin kenarlı dişler

**Figure 6.** Sharp-edged tooth in 15 years old arabian mare



**Şekil 7.** Atta dişlerin manuel törpüyle törpülenmesi

**Figure 7.** Manual tooth rasping in horses

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Ağızda oluşan problemler sindirim sistemi bozukluklarını da beraberinde getirdiğinden gelişmiş batı ülkelerinde atların diş hastalıklarına büyük önem verilmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde büyük hayvan hekimliğindeki hastalıkların üçte birini diş problemleri oluşturmaktadır. Klinik olarak önem arz eden olgulardan pek çoğunun temelinde teşhis edilememiş diş bozukluklarının olduğu, yapılan postmortem araştırmalarla ortaya konulmuştur (Brigham ve Duncanson 2000; Kirkland ve ark. 1994; Traub ve ark. 1991).

Lane (1994), huysuz atlarda uygulanan sedasyona rağmen ağız boşluğu muayenesinin tam olarak yapılamadığı için genel anesteziye gereksinim duyulduğuna vurgu yaparken, Karabacak (1999), 132 atın 38'inde sedasyona gereksinim duyulduğunu diğer atlarda ise sedasyon yapılmaksızın ağız muayenesinin gerçekleştirildiğini bildirmektedir. Yapılan bu çalışmada 203 atın hiçbirinde sedasyona gerek duyulmazken, huysuzluk gösteren ve ağız boşluğunun muayenesine izin vermeyen 23 at ise, gebe olmaları veya hayvan sahiplerinin sedasyona izin vermemeleri nedeniyle muayene edilemedi. Ayrıca uysal atların ağız boşluğunun muayenesinde yavaşa uygulamasının yeterli olduğu, bununla birlikte muayenelerin travayda yapılmasının daha güvenli olduğu bu çalışma ile de doğrulandı.

İngiltere'de yapılan bir araştırmada atlarda diş hastalıklarının insidansının %28.4 - %80 civarında olduğu ifade edilirken (Kılıç ve ark. 1997; Uhlinger 1988), Ankara bölgesinde



konkurhipik atlarda yapılan bir çalışmada %90.2 oranında diş bozuklukları saptandığı bildirilmiştir (Karabacak 1999). Yapılan çalışmada muayene edilen atlarda %67.5 oranında diş bozuklukları saptanmıştır. Düşmemiş kurt dişleri de bu orana ilave edildiğinde atlarda diş bozukluğuna rastlama oranı %79.8'e ulaşmaktadır ki bu da yukarıda belirtilen verilerle uyum içerisinde.

Konkurhipik atlarda yapılan bir çalışmada, atın anatomik yapısından kaynaklanan ve sık görülen keskin kenarlı aşınma ve mine çıkıntıları ile ilgili problemlerin %90.2 oranında olduğu bildirilmektedir (Karabacak 1999). Bu çalışmada değerlendirilmeye alınan 185 attan 104'ünde (%56.2) keskin kenarlı diş oluşumu gözlemlendi. Keskin kenarlı diş oluşumunun 1. gruptaki atlarda %54.5, 2. gruptaki atlarda %61.8 ve 3. gruptaki atlarda ise %52.4 oranında olduğu tespit edildi. İrklara göre keskin kenarlı diş oluşumunun ise saf kan İngiliz atlarda %33.3 ve saf kan Arap atlarda %62.4 olduğu ortaya konuldu. İrklar arası bu farklılığın Arap atlarının çoğunluğunun köylerde yetiştirilmesi ve diş bakımlarının yapılmaması, konkur atlarında hastalıkların yüksek oranda bulunma nedeninin ise, kesif yemle beslenme ve yaşamlarını bokslarında geçirerek doğal koşullardan uzak kalmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Öğütücü dişlerdeki aşınma bozukluklarından rostral hook, temporomandibular eklem görev yapmasını engellemesi ve dokularda yaralanmalara yol açtığı için klinik önem taşımaktadır (Emily ve ark. 1997). Ankara bölgesinde 132 konkur atıyla yapılan çalışmada 16 olguda (%12.1) rostral hook oluşumuna rastlandığı bildirilmiştir (Karabacak 1999). Bu çalışmada değerlendirilmeye alınan 185 attan 41'inde (%22.2) rostral hook'a rastlandı. Rostral hook oluşumunun 1. grupta %9.1, 2. grupta %26.5 ve 3. grupta %23.8 olduğu tespit edildi. İrklara göre rostral hook oluşumu, saf kan İngiliz atlarda %20.5, saf kan Arap atlarda ise %23.3 olduğu tespit edildi. Elde edilen veriler yaş ile paralellik gösterdiğinden bu çalışmada kullanılan atların daha yaşlı olmalarının rostral hook'a rastlanma oranını arttırdığı tahmin edilmektedir.

Yapılan literatür taramalarında, oranları hakkında herhangi bir veriye rastlanmayan merdivenvari diş oluşumlarına, değerlendirilmeye alınan 185 atın 16'sında (%8) gözlemlendi.

Kısraklarda köpek dişleri genellikle bulunmamaktadır. Ancak olanların da daha küçük ve rudimenter oldukları konu ile ilgili yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur. Bu rudimenter dişlerin insidansı hakkında %13 - 77 arasında değişen veriler bulunmaktadır (Dixon ve Dacre 2005; Kılıç ve ark. 1997). Bu çalışmada muayene edilen 187 kısrakın 27 sinde (%14.4) köpek dişlerinin bulunduğu ve bu oranında literatür bilgileriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

Atlarda çıkan kurt dişlerinin insidansı ve yerleşim yeri ile ilgili çalışmalarda ise %13-41 arasında değişik rakamlar belirtilmektedir (Emily ve ark. 1997; Kılıç ve ark. 1997; Lane 1994). Bu çalışmada %30 oranında kurt dişi oluşumuna rastlanması literatür bilgileriyle paralellik göstermektedir.

Zamanında düşmeyen kesici süt dişlerinin kalıcı dişlerin çıkmasını engellemesi, dişlerde okluzyon bozukluklarına ve gıdaların dişler arasında birikerek periodontitis şekillenmesine yol açabilmektedirler (Emily ve ark. 1997). Ankara bölgesinde 132 atta yapılan çalışmada düşmeyen süt dişleri oluşumuna 7 olguda (%5.3) rastlandığı ifade edilmektedir (Karabacak 1999). Bu çalışmada yapılan ağız muayenelerinde düşmeyen süt dişleri oluşumunun nadir olduğu (%2.7) ve bu oluşumların %80'inin 5-6 yaşlı atlarda görüldüğü belirlendi.

Bazı araştırmacılar (Dixon ve ark. 1999; Hague ve Honnas 1998; Klugh 2005), atlarda kesici dişlerdeki küçük okluzal kırıklara sık rastlandığını bildirmektedirler. Bu çalışmada dişlerdeki kırık olgularına nadir (%2) olarak rastlanması çalışmada kullanılan atların travmalara fazla maruz kalmamasıyla izah edilebilir.

Bu çalışmada muayene edilen atlarda %67.5 oranında diş bozukluklarının olduğu tespit edildi. Özellikle öğütücü dişlerdeki bozukluklardan; keskin kenarlı diş oluşumunun %56.2, rostral hook oluşumunun %22.2 ve merdivenvari diş oluşumuna ise %8.6 oranında olduğu belirlendi. Şanlıurfa ve çevresinde yetiştirilen atlarda diş bozukluklarının azımsanmayacak ölçüde yaygın olduğu; atlarda diş muayenelerinin ihmal edilmemesi ve altı ayda bir dişlerin kontrolü ve gerekirse tedavisinin yapılması gerektiği kanısına varıldı.

## TEŞEKKÜR

Bu araştırma HÜBAK tarafından 765 nolu proje olarak desteklenmiştir.

## KAYNAKLAR

- Alexander K, McMillen RG, Easley J (2001).** Incisor extraction in a horse by a longitudinal forage technique. *Equine Vet Educ*, 13, 179-182.
- Arpacık R (1996).** At Yetiştiriciliği. 2. baskı, Şahin Matbaası, Ankara.
- Brigham EJ, Duncanson G (2000).** An equine post-mortem study: 50 cases. *Equine Vet Educ*, 12, 59-62.
- Dixon PM (2002).** The gross, histological, and ultrastructural anatomy of Equine Teeth and their relationship to disease. *AAEP Proceedings*, 48, 421-437.
- Dixon PM, Dacre I. (2005).** A review of equine dental disorders. *Vet J*, 169, 165-187.
- Dixon PM, Tremaine WH, Pickles K, et al (1999).** Equine dental disease part 1: a long-term study of 400 cases: disorders of incisor, canine and first premolar teeth. *Equine Vet J*, 30, 369-377.
- Emily P, Orsini P, Lobprise HB, Wiggs RB (1997).** Oral and dental Disease in Large Animals in Veterinary Dentistry Principles&Practice, ed. by Wiggs, R.B. and Lobprise, H.B. Lippincott - Raven Philadelphia, 559 - 579.
- Floyd MR (1991).** The modified Triadan system, nomenclature for veterinary dentistry. *J Vet Dent*, 8, 18-19.
- Hague BA, Honnas CM (1998).** Traumatic dental disease and soft tissue injuries of the oral cavity. *Vet Clin N Am-Equine*, 14, 333-347.
- Karabacak A (1999).** Konkur atlarında rastlanılan diş bozukluklarının genel değerlendirilmesi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kılıç S (1995).** A Light and Electron Microscopic Study of Calcified Dental Tissues in Normal Horses. PhD Thesis, Edinburgh, UK. pp 20-35.
- Kılıç S (1997).** Current State of Veteriner Dentistry in Turkey and Abroad. *Turk J Vet Anim Sci*, 21( 4): 359-360.
- Kılıç S, Canbolat İ, Bulut S ve Hayat A (1997).** A survey carried out on some dental disorders of 95 horses. *Vet Cerrahi Derg*, 3(2): 42-47.
- Kirkland KD, Maretta SM, Inoue OJ, Baker GJ (1994).** Survey of equine dental disease and associated oral pathology. In: Proceedings of the 40th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners, 119-120.
- Klugh DO (2005).** Intraoral radiology in equine dental disease. *Clin Tech Equine Pract*, 4, 162-170.
- Lane JG (1994).** A review of dental disorders of the horse. Their treatment and possible fresh approaches to management, *Equine Vet Edu*, 6 (1): 13-21.
- Linkous MB (2005).** Performance dentistry and equilibration. *Clin Tech Equine Pract*, 4, 124-134.
- Samsar E, Akın F (2000).** Diş hastalıklarında klinik tanı yöntemleri, Medipress matbaacılık, 56-57.
- Traub DJL, Salman MD, Voss JL (1991).** Medical problems of adult horses, as ranked by equine practitioners. *JAVMA-J Am Vet Med A*, 198, 1745-1747.
- Tremaine WH (2005).** Dental endoscopy in the horse. *Clin Tech Equine Pract*, 4, 181-187.
- Uhlinger C (1988).** Survey of selected dental abnormalities in 233 horses. *AAEP Proceedings*, 577-583.