

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YARIŞ ATLARINDA GÖRÜLEN CERRAHİ OLGULAR ÜZERİNE
YAPILAN ÇALIŞMA**

**Mustafa Olcaytu YAZICIOĞLU
VETERİNER HEKİM**

**CERRAHİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ertuğrul ELMA**

2015- KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Cerrahi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: / / 20...

İmza

Ünvanı, Adı ve Soyadı

..... Üniversitesi, Fakültesi

Jüri Başkanı

İmza

Ünvanı, Adı ve Soyadı

Soyadı

..... Üniversitesi, Fakültesi

..... Üniversitesi, Fakültesi

Üye

İmza

Ünvanı, Adı ve

Üye

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	II
İçindekiler	III
Önsöz	IV
Simgeler ve Kısaltmalar	VI
Şekiller	VII
Çizelgeler	VIII
ÖZET	IX
SUMMARY	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Tendinitis	2
1.2. Eksoztozlar	5
1.3. Kırıklar	9
1.4. Sırt ve Bel Problemleri	15
1.5. Eklem Hastalıkları	17
1.6. Yutak Problemleri	19
1.6.1. Yumuşak Damağın Dorsale deviasyonu	19
1.6.2. Kronik kornaj	20
1.7. Testis Hastalıkları	21
1.8. Epifiz Plağı Kontrolü	21
2. GEREÇ ve YÖNTEM	23
2.1. Gereç	23
2.2. Yöntem	24
3. BULGULAR	28
4. TARTIŞMA ve SONUÇ	35
KAYNAKLAR	41
ÖZGEÇMİŞ	49

ÖNSÖZ

Geçmişte Türk adı ile özdeşleştirilmiş olan at, geneksel olarak yetiştiriciliği yapılan etinden, sütünden ve hızından yararlanılmış bir hayvan türü olarak bilinmektedir. Atın tarih boyunca uygarlıkların gelişiminde büyük önemi vardır. Tarihimizde ata verilen önemin boyutunu atlar için yapılan mezarlara bakarak anlayabiliriz. Günümüzde at yetiştiriciliği geçmişin aksine çoğunlukla prestij, para ve hobi olarak yapılır hale gelmiştir.

Bu değişim, yarış atı yetiştiriciliğinin gelişmesine ve atın ulaşım aracı olmaktan çıkmasına sebep olmuştur. Dünya da yarış atı yetiştiriciliği 19. yüzyılın başlarından günümüze yükselen değer olarak görülmüştür. Ülkemizde 30000 üzerinde yaşayan safkan yarış atı bulunmakta olup, yılda 3000'inin üzerinde safkan yarış atının Türk Soy Kütüğüne kaydı yapılmaktadır.

Yarış atı yetiştiriciliğini olumsuz etkileyen sorunlar topallık ve performans düşüklüğüne sebep olan sakatlanmalar olarak karşımıza çıkar. Topallığa ve performans düşüklüğüne sebep olan hastalıklar synovitisler, eksozozlar, tendinitisler, kırıklar, palatum molle deviasyonu, lumbalji, miyalji ve kriporşidi olarak sıralanabilir. Anılan hastalıkların ana sebeplerinden birinin yarış atlarının gelişimlerini tamamlamadan antrenman ve yarışlara başlaması olduğu görülmektedir. Yarış atlarının performans kayıplarının olmaması ve yarış hayatlarında kesilmelerin olmaması için antrenman ve yarış programlarının düzgün yapılması gerekmektedir. Bu programların uzman kişiler tarafından yapılması yarış gelirlerini artırabileceğinden bu tarz kişilerden yardım alınması tavsiye edilmektedir.

Tez çalışmam süresince tecrübelerini ve bilgisini bir an olsun esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Ertuğrul ELMA'ya, teşekkür ederim. Yine öğrencilik hayatım boyunca bilgi ve yardımlarını esirgemeyen hocalarım Doç. Dr. Barış KÜRÜM, Doç. Dr. Zeynep PEKCAN, Yrd. Doç. Dr. Ali KUMANDAŞ ve Araş. Gör. Dr. Birkan KARSLI'ya teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmam boyunca yanımda olan aileme ve yardımlarını esirgemeyen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yüksek Komiserler Kurulu Koordinatörü Süleyman POLAT'a, Türkiye Jokey Kulübü Ankara 75.Yıl Hipodrom Müdürü Cemil AKPINAR'a, meslektaşlarım Fatih TÜRKTAN'a, Dr. Orhan PINAR'a ve Ali ARSLAN'a teşekkürlerimi sunarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

- cric.:** Cricoarythenoideus
dig.: Digitorum
ext.: Extensor
flex.: Flexor
İnt.: İnterosseus
m.: Musculus
n: Nervus
N: Toplam
proc.: Processus
TJK: Türkiye Jokey Kulübü

ŞEKİLLER

Şekil 2.1. VetRay® marka DR2520 (İngiltere) model dijital görüntüleme sistemi

Şekil 2.2. Esaote® marka MyLab 30 Vet (İtalya) model dijital renkli dopplerli ultrasonografi ve ekokardiyografi cihazı

Şekil 2.3. Olympus® CLK-4 (Japonya) soğuk ışık kaynağı ve PCF-20 (Japonya) model kolonoskopi cihazı

Şekil 3.1. Safkan atlarda görülen lezyonların ırk ve yaşlara göre dağılımı

ÇİZELGELER

Çizelge 3.1. Çalışmaya alınan safkan atların ırk, cinsiyet ve yaş dağılımları

Çizelge 3.2. Safkan atlarda görülen olguların ırk ve yaşlara göre dağılımı

ÖZET

Yarış Atlarında Görülen Cerrahi Olgular Üzerine Yapılan Çalışma

Yarış atlarında, topallık ve performans kayıplarına sebep olan ve çözümü cerrahi uygulamaları gerektiren sorunlar, tendinitisler, ekstremitelerde kemiklerinde görülen ekzostozlar, kırıklar, lumbalji ve miyalji, eklem hastalıkları (synovitis, arthritis, corpora libera, osteokondrosis), ayak hastalıkları, palatum molle'nin deviasyonu, testis hastalıkları, kronik kornaj v.b olgular diye sıralanabilir.

Bu çalışmada, Ankara 75. Yıl Hipodromunda 2011 yılı yarış sezonunda At Hastanesine getirilen tarafımızca muayenesi yapılan değişik yaş, cinsiyet ve ırktaki safkan yarış atlarının cerrahi olgular yönünden incelenmesi planlandı. Bahsedilen yarış sezonunda 215 safkan yarış atı muayene edildi.

Muayene sonucunda yarış atlarında, synovitis klinik semptom olarak topallığa en çok sebep olan cerrahi olgu olurken palatum molle deviasyonu en sık performans düşüklüğüne sebep olan cerrahi olgu olarak karşımıza çıktı.

Sonuç olarak cerrahi uygulama gerektiren sorunların gelişimini tamamlamamış safkan yarış atlarında daha çok görüldüğü belirlendi. Bu sonuçla bağdaşan çalışma bulgusu olarak safkan Arap atlarında 4-5 yaşlarında, safkan İngiliz atlarında ise 3-4 yaşlarında cerrahi uygulama gerektiren problemler daha çok görüldü.

Anahtar Sözcükler: Safkan yarış atı, topallık, performans düşüklüğü,

SUMMARY

Studies Carried Out On Surgical Cases of Race Horses

Problems causing race horses' lameness and loss of performance and requiring surgical interventions may be sorted out as tendinitis, exostosis seen on extremity bones, fractures, lumbalgia and myalgia, joint diseases (synovitis, arthritis, corpora libera, and osteocondrosis), foot diseases, dorsal displacement of soft palate, testicular diseases, left laryngeal hemiplegia etc.

In this study, racehorses at various age, sex and breed had been brought to hospital during Ankara 75. Yıl Racetrack 2011 race season been planned to be examined in terms of surgical cases. 215 Thoroughbred and Arabian Racehorses were examined over the mentioned race season.

As a result of these examinations, it has been observed that the synovitis clinic symptom is the surgical case causing lameness at most, while poor performance is mostly caused by dorsal displacement of soft palate.

In conclusion, it is determined that the problems requiring surgical interventions are seen more among the immature Thoroughbred and Arabian race horses. In parallel with this conclusion, cases demanding surgical interventions are encountered more among 4-5 year-old Arabian and 3-4 year-old Thoroughbred.

Key words: Thoroughbred and Arabian race horse, lameness, poor performance

1. GİRİŞ

Veteriner Hekimliği eğitiminin başlamasında önemli rolü olan at, tahminen milattan önce 3000'li yıllarda evcilleştirilmiş olup, tarihin her döneminde insanoğlunun devamlı yararlandığı ve uygarlıkların gelişmesinde önemi olan bir hayvan türüdür. Bu süreç içerisinde ilk zamanlarda atın et ve sütünden yararlanılmasına karşın daha sonra iş, binek, taşıma ve savaş hayvanı olarak kullanılmıştır (Balaban 2006). Sanayi devriminden ve makinaların gelişiminden sonra Dünya da önemini zamanla kaybeden at günümüzde daha çok hobi ve spor amaçlı olarak yetiştirilmektedir. Bunun sonucu olarak yarış atı yetiştiriciliği gelişmiş, atın maddi değeri artmış ve at hekimliği yeniden önem kazanmıştır. Bununla birlikte atların sportif amaçlı kullanılmasına bağlı olarak özellikle atların performanslarının düşmesine neden olan spor yaralanmaları önem kazanmıştır. Veteriner hekimlikte tüm at ırklarında sıklıkla görülmekle beraber özellikle yarış atlarında antrenman programına engel olan iskelet-kas sistemi problemleri çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Yücel 2005). 1996-1998 yılları arasında İngiltere'de tüm yarış pistlerinde yapılan araştırmada, yarış atlarında ekstremite lezyonlarının bütün cerrahi hastalıkların % 82'sini oluşturduğu ve bu spor yaralanmaları arasında ilk sırada yer alan lokomotor sistem hastalıklarından tendinitisin fleksor tendolarda ve musculus interosseus medius tendosunda % 46 oranında şekillendiği bildirilmiştir (Smith ve Allen 2004).

Başka bir kaynakta ise atlarda görülen topallıkların % 15'inin sebebinin tendinitisler olduğu belirtilmektedir (Yücel 2005). Yarış atlarında sakatlık sebepleri arasında ilk sırada olan tendinitisleri, ekstremite kemiklerinde görülen ekzostozlar, kırıklar, lumbalji ve miyalji, eklem hastalıkları (arthritis, corpora libera, osteokondrosis dissecans), ayak hastalıkları, palatum molle'nin deviasyonu, testis hastalıkları, diş bozuklukları ve diğer cerrahi hastalıklar takip etmektedir. Anılan hastalıklar yarış atlarında performans düşüklüğüne veya kaybına hatta bazı atların yarış hayatının sonlanmasına neden olabileceği bildirilmiştir (Alkan 1995, Jorgensen ve ark 2004, Yücel 2005, Whitton ve ark 2007).

1.1.Tendinitis

Çok esnek yapıda olan tendo ve ligamentler kemik veya kaslardan başlangıç olarak eklemlerde sonlanırlar. Eklemlerin hareketi için pasif olarak gücü transfer ederler ve gerilime dayanıklıdırlar (Dyson 2003, O'Sullivan 2007). Musculus flexor digitorum superficialis tendosu ile musculus interosseus medius tendosu, metakarpofalangial ve metatarsofalangial eklemlerdeki aşırı gerilime karşı destek olurlar (Seyrek-İntaş ve ark 2002, Jorgensen ve ark 2003, Whitton ve ark 2007). Tendoların aşırı gerilme ve travmaları sonucu tendo liflerinin fibriller veya fasiküler düzeyde kopması ve buna bağlı olarak oluşan yangısal reaksiyonlara tendinitis denir. Genel bir tanımlamayla tendolardaki yangısal olaylara tendinitis denir (Alkan ve ark 1995, Seyrek-İntaş ve ark 2002). Tendinitis, zamanında ve kurallara uygun olarak tedavi edilmezse atletik performansı önemli oranda etkileyen, hatta atın yarış hayatının bitmesine neden olabilecek bir hastalıktır (Jorgensen ve ark 2003). Nitekim safkan İngiliz atlarında m.flex.dig.superficialis'in tendinitisleri nedeniyle hayvanlarda % 7-43 oranında yarış hayatının sonlandığı bildirilmiştir (Jorgensen ve ark 2003). Tendinitis çoğunlukla ön ekstremitelerin palmar yüzünde yer alan m.flex.dig.superficialis, m.flex.dig.profundus ve m.int. medius tendolarında görülür (Samsar ve Akın 1998, Rick 2003, Dyson and Genovese 2003, Sarrafian ve ark 2012). Nadiren m.extensor carpi radialis, m.ext.dig. lateralis, m.ext.dig. communis, m.ext.dig. pedis longus tendolarında da tendinitis görülür. Tendinitisler genellikle fleksör tendolarda ve bilateral şekillenir ancak sıklıkla bir ayak diğerinden daha çok etkilenir (Rick 2003, Jorgensen ve ark 2003, Yücel 2005). Safkan İngiliz ve safkan Arap yarış atlarının sık olarak uzun mesafeli yarışlara katılmaları, antrenmaların yarış temposunda yapılması ve genetik predizpozisyonun m.flex.dig.superficialis'te tendinitis oluşumunu etkilediği bildirilmiştir (Jorgensen ve ark 2003, Rick 2003). M.flex.dig.profundus'un yangıları arka ayaklarda ön ayaklara göre daha sık şekillenir ve genellikle unilateral olduğu bildirilmiştir (Dyson 2003).

Aseptik tendinitisler hazırlayıcı ve yapıcı nedenlerle oluşurlar. Hazırlayıcı nedenler olarak, hayvanların uzun ve zayıf bukağılığa sahip olmaları (Jorgensen ve ark 2003), ekstremitelere ortopedik kusurlardan “X“ veya “O“ bacaklılık, paytaklık, it ellilik, tırnağın sümbük kısmının uzun, ökçelerin yatık olması, hatalı tırnak kesimi, yanlış nal ve nallama hataları sayılabilir (Yücel 2005, O'Sullivan 2007). Bunların yanında atlarda engel ve yüksek atlama da tendinitisin hazırlayıcı nedenleri arasında sayılır (Dyson 2003, Smith 2003, Smith ve Allen 2004). Yapıcı nedenler ise, sık ve şiddetli eforla yaptırılan antreman ve koşular (Jorgensen ve ark 2003), yetersiz antrenmanla yarışlara katılma, ıslak ve kaygan koşu pistleri, bacak ve tendo yapılarının zayıf oluşu buna karşılık vücudun iri olması gibi etkenlerdir (Smith 2003, Rick 2003, Smith ve Allen 2004, Yücel 2005). Atın kendi vücut ağırlığının yarısından fazlasının ön ayaklara binmesine ek olarak binici ağırlığının ve binicinin hatalı duruşu sebebiyle ağırlığın daha çok atın ön ayaklarına etkimesi ile atın dörtlü koşusu esnasında ön ayaklardan birinin yere tek olarak bastığı ve vücudun tüm yükünün bu ayak üzerine aktarıldığı anda tendolarda biyomekanik gerilimin azami seviyede olması tendinitis vakalarının daha çok ön ayaklarda ve fleksör tendolarda oluşmasına neden olur (Alkan ve ark 1995, Jorgensen ve ark 2003, Smith ve Allen 2004, Yücel 2005). Yapılan bir çalışmada tendinitislerin % 67 oranında yarış veya antrenman sonrası görüldüğü bildirilmiştir (Alkan ve ark 1995).

Aseptik tendinitislerin subklinik, akut ve kronik formları görülür. Subklinik seyreden tendinitisler genellikle gözden kaçırılır, palpasyonla ve ultrasonografik muayenede zor teşhis edilirler. Fleksör tendo yangıları çoğunlukla metakarpal veya metatarsal bölgenin üç yerinde lokalize olur (Smith 2003, Smith ve Allen 2004, Smith 2007, Whitton ve ark 2007).

Bunlar sırasıyla;

- Hemen carpal eklemin altındaki bölge veya metakarpusun proksimal 1/3'ünde sıklıkla m.flex.dig. profundusun yangısı (O'Sullivan 2007),
- Tendo kılıfı bulunmayan metakarpus veya metatarsusun orta 1/3'ünde tendo incelendiğinden m.flex.dig. superficialis'in sık yangılandığı (Yücel 2005, O'Sullivan 2007),

- Metakarpus ve metatarsusun distal 1/3'ünde çoğunlukla volar anular ligamentin sıkması veya yangısı ile beraber m.int. medius yangısı, şeklinde sıralanabilir (Dyson and Genovese 2003, Yücel 2005, O'Sullivan 2007).

Akut tendinitislerde lokal bir deformasyon görülür. Etkilenen tendo bölümü inspeksiyonda genellikle dışa doğru kavislenme gösterir. Görülen topallığın derecesi, hasarın şiddeti ile doğru orantılıdır, ancak bu genellikle şiddetli basış topallığı karakterindedir. Palpasyonda ağrı, şişlik ve sıcaklık artışı vardır (Smith 2003, Smith ve Allen 2004, Smith 2007, Whitton ve ark 2007).

Tendinitisin en önemli bulgularından biri ağrıdır. Ayağın yarı fleksiyon pozisyonunda fleksor tendolara başparmak ve işaret parmağı ile proksimalden distale doğru yapılan sistematik palpasyonunda tespit edilen ağrılı yanıt tendinitis bulgusu olabilir. Ancak tendinitisi olan her at ağrılı yanıt vermeyebilir (Bertoni ve ark 2013). Diğer bir tendinitis bulgusu ödemdir. Palpasyonda yumuşak veya yarı sert, diffuz veya fokal sıvı birikimi hissedilir. Ayak fleksiyon konumundayken yapılan palpasyonda hafif krepitasyon hissedilir. Subkutan şekillenen ödem sadece tendo hasarına bağlı olmayıp, yanlış uygulanmış bandaj, dışardan uygulanan ilaçlar ve subsolear apselere bağlı olabilir. Bu nedenle ayırıcı tanıya dikkat edilmelidir. M.int.medius ve m.flex.dig.superficialis yangısının beraber olduğu hallerde klinik belirtiler daha şiddetlidir. Eğer tendinitis, yüzlek tendonun alt 1/3 kısmında oluşur ve yangı volar anular ligamente de yayılırsa volar anular ligamentin yangılı yüzlek tendoyu sıkması ve aynı zamanda da yangılı ligamentin baskısıyla, sesamoid kemiklerinin üst kısmına rastlayan tendo ve kılıflarında şişkinlik şekillenir. Bu şişlik, yandan ve arka taraftan bakıldığı zaman kendini bir kavislenme ile belli eder (Rick 2003, Dyson 2003, Dyson and Trotter 2003, Yücel 2005, O'Sullivan 2007). Deri sıcaklığının artışı m.flex.dig.superficialis tendosu hasarının en erken ve en sık gözlenen bulgusudur (Jorgensen ve ark 2003). Tendinitislerde iyileşme döneminin sonunda oluşan skatriks dokusunun devamlı uyarımları nedeniyle bölgesel kalınlaşma ve ısı artışı da görülür. Deri sıcaklığının artışı palpasyon veya termografi ile tespit edilir. Bölgeye uygulanan bitkisel yağlar ve ahır bandajı da sıcaklık artışına neden olduğundan tendinitisle karıştırılmamalıdır. Bununla birlikte digital arterlerde pulzasyon artışı dikkat çeker (Smith 2003, Smith ve Allen 2004, Yücel 2005).

Kronik tendinitisler, akut tendinitisin sağaltılmaması veya tendinitise neden olan etkenin devamlı olarak etkimesiyle oluşur. Kronik tendinitislerde bölgede kalınlaşma, yandan bakıda yukarıdan aşağı doğru inen tendo hattında dışarı doğru bir kavislenme görülür. Kronik tendinitislerde oluşan kavislenme hiçbir tedavi ile giderilemez.

Tendoların muayenesi hayvan ayağını yere basmış vaziyette tendolar gerginken ve ayak kaldırıldıktan sonra tendolar gevşekken dikkatli bir şekilde yapılmalı ve diğer bacakla daima karşılaştırılmalıdır. Ultrasonografik muayene, tendo hasarının kesin teşhisi ile tendo hasarın şiddetinin belirlenmesi için tavsiye edilir. Ultrasonografide lezyonun büyüklüğü, lezyon ekojenitesinin derecesi, longitudinal görüntülerle subcarpal bölgeden tırnağa kadar olan bölüm incelenmelidir. Ultrasonografik muayenelerle tendo hasarı minimum, hafif, orta ve şiddetli diye sınıflandırılabilir. Ayrıca karşılaştırmalı yapılan muayenede, tendo üzerinde 6-7 farklı bölgede tendo kalınlaşması tespit edildiğinde tendinitisten şüphelenilmesi gerektiği bildirilmiştir (Alkan ve ark 1995, Dyson and Genovese 2003, Jorgensen ve ark 2003, Smith 2003, Smith ve Allen 2004, O'Sullivan 2007, Arıcan M. ve Brens R. 2008, Patterson-Kane J.C. and Firth E.C. 2009)

Septik tendinitisler ise deri bütünlüğünün bozulduğu travmalar (sivri cisim yaraları, kesik yarası gibi), çevre dokulardaki enfeksiyonlar (tendovaginitis, bursitis, arthritis vb.) ve generalize enfeksiyonlara bağlı olarak şekillenirler (Jorgensen ve ark 2003, Yücel 2005).

1.2. Eksoztozlar

Kemikler üzerine gelen sürekli travmalar etkilenen kemik üzerinde yeni kemik üremelerine neden olur (Bertoni ve ark 2012). Araştırmacılar eksoztozların periostitis ossificans'ın bir sonucu olduğunu kabul ederler (Samsar ve Akın 1998).

Travmalar ve zorlanmalar sonucu periostta osteofit oluşumuyla başlayan yangı, kemik dokusunda yayılarak dokunun değişimine neden olur. Kemik yapısal olarak farklılaşır ve hiperostoz adını alır. Olgunun sınırlı kalmasına ise eksoztoz denir (Samsar ve Akın 1998).

Periostal kemik üremeleri; kemiklere gelen küt travmalar, egzersiz esnasında yinelenen zorlanmalardan, kırıklar, bölgesel enfeksiyonlar, bölgesel yangılar gibi nedenlerden sonra ya da neoplaziler sonucu şekillenebilir (Dyson 2003, Bertoni ve ark 2012).

Osteofit oluşumuna eklem boşluğundaki bir uyarın yada eklem stabil olmaması neden olur (Dyson. 2003). Bazı osteofit oluşumlarının hareketsiz ve eklemle ilişkisi olmayan bölgelerde de oluştuğu görülmüştür. Osteofitlerin gelişim süreleri etkenin etkime nedeni ve çeşidine göre iki haftadan birkaç aya kadar değişebilmektedir. Osteofitlerin radyografi ile teşhisi kronik vakalarda kolayken akut vakalarda zordur (Dyson 2003).

Entesofit ise tendo, ligament ve eklem kapsülünün kemiğe bağlandığı noktalarda oluşan kemik üremelerine denir. Bu üremeler ligamentlerdeki yaralanmalar ve eklem kapsülün gerilimi ile oluşabildiği gibi yumuşak doku hasarı sonucu da oluşabilir (Dyson 2003, Bertoni ve ark 2012). Entesofitler de osteofitler gibi birkaç hafta ile birkaç ay içinde oluşabilir ve başlangıçta klinik semptom oluşturmayabilirler. Entesofitlerin oluştuğu bazı yerlerde, örneğin tarsal eklemden osteofitten ayırt etmek çok zordur. M.int.medius tendosunun bağlandığı metatarsus III'ün plantar yüzünde oluşan entesofitler daha yaygın görülür (Dyson 2003, Bertoni ve ark 2012). Bunun yanında entesofitler os carpi radiale, os carpi ulnare, os carpi intermedium, os carpi tertium'un dorsal yüzünde interkarpal ligamentlerin bağlantı noktalarında ve eklem kapsülünün bağlandığı yerde oluşabilirler. Bu gibi entesofitler eklem hareketinin sınırlanmasına neden olurlar ve osteoartrit oluşumu için predizpoze faktör olarak görülürler. Tendo ve ligamentlerin bağlandığı yerlerde

oluşan entesofitlerde, bu yapıların gerilmesi ve aşırı mineralizasyonu sonucu kırılmalar görülebilir (Dyson 2003).

Osselet, regio carpalis'in ön yüzü ile lateral ve medialinde şekillenen eksoztozlara denir (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005). Yarış atlarında tekrarlayan travmalar, ortopedik bozukluklar, eklemin anatomik bozukluğundan dolayı dar oluşu ve nallama hataları da bu eksoztozun oluşum nedenleri arasındadır. Uzun zamanda gelişir ve en çok olgun yarış atlarında görülür. Akut olgularda karışık topallık görülür (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005).

Süro, metakarpus'un üst 1/3'ünde görülen eksoztozlara denir. Sert zeminde yapılan çalışmalarda atın hızlı iken aniden durması veya durdurulması bu eksoztozlara yol açabildiği bildirilmiştir (Yücel 2005). Atın ön ayağının yere basışı sırasında, karpus eklemi alt sıra kemikleri aracılığıyla metacarpus II ve IV'e uygulanan basıncın yarattığı hareketlenmenin olumsuz etkisi olarak metakarpus II ile III arasında ve metakarpus III ile IV arasında intermetakarpal süro oluşumuna neden olur (Dyson 2003, Yücel 2005). Genç yarış atlarında bu üremelere çok rastlanır (Yücel 2005). Bu tip üremelerden bazıları çok hızlı şekillenir ve herhangi bir klinik semptom oluşturmaz, bazılarının ise haftalarca aşırı topallamaya neden olduğu bildirilmiştir (Dyson 2003, Whitton ve ark 2007). Post metakarpal süro, metakarpus II ve IV'ün arka yüzünde bulunan olukta, m.int.medius kolunun periostu sürekli irkiltmesi ile oluşur. Bu olgunun kronik forma dönüşmesi sonrasında topallık görülür. Derin metakarpal süro, m.int.medius tendosunun altında metakarpus III'ün arka bölümünde şekillenen periost kaynaklı eksoztozlardır. Teşhisi zor olan bu süronun kronik topallığa neden olduğu bildirilmiştir (Yücel 2005). Travmatik süro, metacarpal ve metatarsal bölgenin herhangi bir yerinde yetiştirme, topuk çalma ve çifte darbeleri gibi direkt travmalar sonucu şekillenebilir. Bu olguların radyografik yöntemlerle teşhisi oluşumu takiben 2 hafta sonra yapılabileceği bildirilmiştir (Yücel 2005).

Sorşin, metakarpus III'ün orta 1/3'ünün dorso-medialinde şekillenen periostitis olarak adlandırılır ancak hem metakarpus hem metatarsus kemiklerinde oluşan yangısal şişkinliklerdir. Genellikle 2 yaşlı safkan İngiliz atlarında ve 3 yaşlı safkan Arap atlarında ağır antrenman sonucu subperiostal kanama ve mikro düzeyde şekillenen kemik kırılmaları sonucu oluştuğu bildirilmiştir (Nunamaker 2002, Rick 2003, Yücel 2005). Bir çalışmada, sorşin vakalarının % 70 oranında 2 yaşlı safkan İngilizlerde görüldüğü ve bu atlarda yarış hayatlarının ilk 6 ayında genellikle bilateral oluştuğu bildirilmiştir (Nunamaker 2002). Metakarpus III'ün dorsal yüzü orta 1/3'ünde inspeksiyonda hafif şişkinlik, palpasyonda ateş ve şiddetli ağrı görülür (Yücel 2005). Antrenman ve yarışların sağa dönen pistlerde yapılması sorşinin genç safkanlarda sol ayakta sağdan daha fazla görülmesine neden olduğu bildirilmiştir (Nunamaker 2002).

Form, corona bölgesi kemik hipertrofilerine denir. Arthritisler, tekrarlayan travmalar, ortopedik bozukluklar, çevre dokularındaki yangılar ve tayların ağır antrenman yapması oluşum nedenleri arasında sayılabilir. Form; artiküler, periartiküler ve eklem dışı form olarak üçe ayrılır. Artiküler form, korona eklemine kronik arthritisi sonucu oluştuğu bildirilmiştir (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005). Periartiküler form ise eklem dışı kollateral ligamentler ve eklem kapsülünün bağlantı yerlerinde oluşan eksoztozlar olarak bildirilmiştir. Eklem dışı form, falanks ligamentlerinin bağlandığı noktalarda oluşur. Bu olgularda soğuk intermitans basış topallığı görülür. Genellikle arka bacaklarda görülür (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005).

Eparven, articulatio tarsi'nin medialinde os tarsale tertium ve os tarsi centrale'de oluşan periostitis ve ostitis'e denir. Bu eklemde şekillenen kronik osteoarthritis de bu hastalığa neden olabilir. Hastalık sürekli ilerleyerek eklemde ankilozuna yol açar. Hazırlayıcı neden olarak bacaklardaki amüdiyet bozuklukları, nallama hataları, eklemde anatomisinin bozuk oluşu, hayvanın genç, safkan ve asabi mizaçlı olması, beslenme hataları ve kalıtım sayılabilir. Yapıcı nedenler ise eklemi etkileyen sürekli travmalar, sert zeminde yapılan ağır antrenmanlar olarak bildirilmiştir. Atlarda şekillenen kronik topallıkların en yaygını ve soğuk intermitans

topallığın en belirgin olduğu hastalıkların başında geldiği bildirilmektedir (Samsar. ve Akın 1998, Yücel 2005).

Jard-jardon, atlarda tarsal eklem lateral yüzünde şekillenen periost, kemik, eklem ve ligamentlerdeki yangısal bozukluklar olarak bildirilmiştir. Bu hastalık eparven benzeri kronik yangıyla karakterizedir. Bazı araştırmacılar eparvenin analogu olarak kabul etmektedirler (Yücel 2005).

Kurb, atlarda tarsal eklem ve calcaneus'un arka yüzünün distalinde şekillenen yuvarlak şişkinliklere denir. M.flex.dig.profundus ile destek kolunun ve bursa subtendinea'nın birlikte yangılanmaları sonucu oluştuğu bildirilmiştir. Akut olgularda eklem arka yüzünde fluktuan, sıcak, ağrılı bir şişlik ve orta şiddette topallık görülür (Ross and Genovese 2003, Yücel 2005).

Sesamoiditis proksimal susam kemiklerindeki entesofit oluşumu ve vasküler kanalların genişlemesi bazen de eksoztozların şekillenmesi gibi radyografik değişiklikleri tanımlamada kullanılan terimdir (Yücel 2005). Çoğu vaka m.int.medius tendosunun kollarının aşırı gerilmesi ya da bölgeye tekrarlayan aşırı basınç sonucu oluşabileceği görülmüştür. Sesamoiditis ile birlikte m.int.medius tendosunun desmitis oluşumunun insidensinin yüksek olduğu bildirilmiştir (Yücel 2005). Genellikle yarış atlarında ve yarış atlarının ön ayaklarında unilateral ya da bilateral şekillenebileceği bildirilmiştir (Yücel 2005). Ayrıca sesamoiditis klinik semptomlar bakımından proksimal susam kemiği kırıkları ile benzerdir. Susam kemiğinin etkilenme derecesine bağlı olarak topallığın derecesi değişir. Topuk eklemine fleksiyonunda ve susam kemiklerinin palpasyonunda ağrı görülür (Yücel 2005).

1.3. Kırıklar

Kırık, hazırlayıcı nedenlerin haricinde, dıştan veya içten etki eden kuvvetlerle kemik dokusunda oluşan ayrılmaya veya bu sebeplerle kemiğin anatomik bütünlüğünün ve devamlılığın bozulmasına denir. Yarış atlarında ekstremitte kırıkları sık şekillenir.

Skapula kırıkları ekstremitte kırıklarının en az şekillenenidir, atlarda genellikle collum scapula ile cavitas glenoidale'de olduğu bildirilmiştir (Samsar ve Akın1998). Skapula kırıklarının travmaların yanısıra çoğu zaman düşme, ani dönüşler, atın şahlanması gibi nedenler sonucu olduğu belirtilmektedirler (Yücel 2005).

Atlarda nadiren görülen humerus kırıkları genellikle genç atlarda ve kemiğin proksimo lateral yüzünde şekillendiği belirtilmektedir. Yarış esnasında oluşan ekstremitte kırıklarının en sık şekillenenidir (Hill 2003, Yücel 2005).

Yine yarış atlarında nadir rastlanan antebrachium kırıkları travmalar sonucunda olduğu belirtilmektedir (Yücel 2005).

Radius kırıklarının genellikle 1 yaşlı veya daha küçük atlarda direkt travmayla ya da koşu esnasında ve genellikle diyafizde şekillendiği bildirilmektedir (Yücel 2005).

Ulna kırıkları ise daha çok olecranon kırıkları olarak çifte darbeleri veya atın aniden yere kapaklanması sonucu oluşur (Yücel 2005).

Karpal kemiklerin kırıklarının genellikle os carpi radiale, os carpi accessorium ve en çok os carpale tertium'da şekillendiği bildirilmiştir. Bu kırıklar çip kırığı, sagittal kırık ve çatlak olarak oluşabildiği bildirilmiştir (Constance ve ark 1987, Yücel 2005). Yarış pistlerinde koşuların sola doğru olduğu yerlerde sol karpus'un lateral, sağ karpus'un medial kısımları aşırı yüke maruz kaldığı ve sağa

dönen pistlerde koşan atlarda da aksi durum söz konusu olduğundan, ekleme gelen basıncın aşırı yorulma sonucu kırıklara ya da çatlaklara yol açabildiği bildirilmiştir (Yücel 2005). Karpal eklemden topalladığı tespit edilen 42 safkan İngiliz yarış atı üzerinde yapılan retrospektif çalışmada, söz konusu atlardan alınan radyografilerde os carpi radiale'nin fossa radialis'inde kırıklara rastlanmış ya da skleroz gözlemlenmiştir (Constance ve ark 1987).

Metakarpus'ta en çok kondüler kırıklar görülür. Bu kırıkların yarış atlarında genellikle yarış esnasında temponun en yüksek olduğu zaman diliminde şekillendiği bildirilmektedir. Kondüler çatlakların kırıklara oranla daha şiddetli topallığa sebep olabileceği bildirilmiştir. Metakarpus kırıkları radyografi ile kolayca teşhis edilebilirler (Richardson 2003). Daha çok genç atlarda görülen metakarpus'un stres ve yorgunluğa bağlı şekillenen palmar longitudinal diyafizer kırıkları metafiz ve epifiz bölgesine kadar uzanabilir ve karpometakarpal eklemlerle iştirake olabilir (Salter-Harris tip 4). Radyografideki kılçıklı kemik görüntüsü stres kırığının şekilleneceğinin göstergelerindedir. Bazı atlarda bu kırıklar şekillenmeden kısa bir zaman önce antrenman temposunun arttırıldığı bildirilmiştir. Bu tip kırıkların maiden veya dresaj koşularında ya da yarış sonunda burun-buruna mücadele durumunda şekillendiği bildirilmiştir (Richardson 2003). Metakarpusun ve metatarsusun kondüler kırıklarının genç yarış atlarında sıklıkla lateral kondülde olduğu tespit edilmiştir (Smith ve ark 2009).

Proksimal falanks kırıkları yarış atlarında çok sık görülür. M.int.medius'un köken aldığı yerde şekillendiği ve ön ayaklarda arka ayaklara oranla daha fazla olduğu bildirilmiştir. Proksimal falanksta sagittal kırıklar, lateral korteksle iştirake olan kırıklar, basit kırıklar, komminüte kırıklar, dorsal frontal kırıklar, palmar ve plantar yüzün proksimalinde avülzyon kırıkları ve kollateral ligamentle iştirake olan kırıklar görülebilir. Yarış atlarında sıklıkla karşılaşılan proksimal falanks çatlaklarında metakarpofalangeal eklemlerde efüzyon, ödem, ağrı ve orta derecede topallık görülür. Proksimal falanksında çatlağı olan atların % 67-89 oranında yarış hayatına dönme şansı olduğu rapor edilmiştir (Richardson 2003). Phalanx proximalis'in dorso-frontal yüzün proksimalinde meydana gelen kırıklar genelde üç

tipdir. Bunlar, phalanx proksimalis'in dorsal yüzünün kırıkları veya çatlakları ile proksimal falanks'ın orta bölümünden başlayan proksimal eklemlerle iştirake olan ve proksimal falanks'ın distaline uzanan kırıklardır. Bu kırıklar en çok sağ arka ayakta görülmektedir (Richardson 2003). Phalanx proximalis'in palmar ve plantar yüzünde şekillenen avülziyon kırıkları genellikle çifte darbeleri sonrası, ahırda şekillenen yaralanmalar, düşme ya da yatma kalkma sırasında meydana gelebilen kırıklardandır. Bu kırıklar koşu esnasında diğer atın ayağının çarpmasıyla ya da kendi ayağının çarpması sonucu da şekillenebildiği ve topallığın değişken olduğu bildirilmiştir (Richardson 2003). Phalanx proximalis'in dorso-proksimal yüzünde şekillenen osteokondral parçalara safkan İngiliz atlarında çok rastlandığı görülmüş, ön ve arka ayaklarda aynı oranda rastlandığı ve semptom olarak, metakarpoflangeal eklemlerde şişlik ve sıcaklık artışı gözlemlendiği bildirilmiştir (Richardson 2003). Ancak travmalar sonucu oluşan kırıklara en çok ön ayaklarda rastlanmaktadır (Richardson 2003). Sıklıkla ön bacaklarda rastlanan phalanx proximalis'in sagittal kırıkları en çok görülen proksimal falanks kırıkları olduğu bildirilmiştir. Sagittal kırıkların şekillenmesinde ayağın yere basış anında birinci falanksın metacarpus veya metatarsus III'e göre senkronize olmayan rotasyonunun önemli bir neden olduğu bildirilmiştir (Richardson 2003, Yücel 2005).

Yarış atlarında proksimal susam kemiği kırıklarına da sıklıkla rastlanır. Çünkü m.int.medius'un bağlandığı bu kemik aynı zamanda eklemlerle de iştirake ve ayağın pasif hareketinde de görevlidir (Richardson 2003). Ön ayaklarda daha fazla şekillenen proksimal susam kemiği kırıkları genellikle apikal, ortadan enine, abaksiyal, sagittal ve bazal formda görülür. Klinik bulgular çok şiddetlidir. Bazı çalışmalarda sağa dönen pistlerde sol ön ayak medial susam kemiği kırıklarının diğer susam kemiklerinden daha sık görüldüğü bildirilmiş, ayrıca apikal kırıkların bazal kırıklardan daha çok oluştuğunu ve en az şekillenen kırıkların ise abaksiyal ve sagittal kırıklar olduğunu bildirmiştir (Yücel 2005). Bazı atlarda küçük basiler kırıklar osteoarthritis'e neden olurlar (Yücel 2005). Susam kemikleri kırıkları safkan İngiliz atlarında safkan Arap atlarına göre daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (Rick 2003).

Phalanx distalis'in kırıklarına ender rastlanır (Yücel 2005). Çoğunlukla travmalar sonucu ekstensor prosesinin avulsiyon kırıkları şekillenir (Richardson 2003). Damızlık atlarda yapılan retrospektif bir çalışmada çoğu yetiştiricinin rastlayabileceği genellikle prognozun iyi olduğu bir kırık türü olarak belirtilmiştir (Rijkenhuizen ve ark 2011).

Naviküler kemik kırıkları çoğunlukla oblik ve sagittal kırıklar şeklinde görülür. Bu kırıkların medialde, lateralde ve orta hatta olduğu ve ön ayaklarda arkalara oranla daha çok rastlandığı bildirilmiştir (Richardson 2003, Dyson 2003). Naviküler kemik kırığı şekillenen 40 hastada yapılan bir çalışmaya göre, kırıkların %70 oranında ön ayaklarda ve genellikle travmaya bağlı şekillendiği tespit edilmiştir (Richardson 2003, Dyson 2003).

Atlarda omurların kırıklarına oldukça seyrek rastlanır. Otuzaltı adet safkan İngiliz yarış atı kadavrasında yapılan bir çalışmada torasik bölgenin caudalinde, lumbosakral vertebraların processus spinosuslarında ya da pelviste şekillenen stress kırıklarının oranının yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu hastaların % 61'inde parçalı kırık görülmüştür. Vertebral stress kırıklarının % 30'unda parça bulunmuş ve bu parçaların dorsal spinosusların çoğunun eklem yüzeyinde dejenerasyona sebep olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada omur ve pelvisin stress kırıklarının sırt ve bel problemi veya arka ayakların topalladığı şeklinde şikayetin olduğu bildirilmiştir (Haussler ve ark 1998).

Genç atlarda daha çok görülen pelvis kırıkları travma sonucu şekillenebilirken yarış anında yada antrenman esnasında oluşan stress sonrasında oluşabilir. Bunların tuber ischii, tuber coxae ve tuber sacrale de oluşan avulsiyon ya da parça kırıklar şeklinde oluşabildiği gibi symphysis pelviste, ilium, ischii, pubis ve sacrumda şekillenerek pelvis çatısının bozulması ile de sonuçlanabileceği de bildirilmiştir (Yücel 2005). Ayrıca tuber coxae kırıkları genellikle boks kapısına ya da padok demirlerine çarpma sonucu şekillendiği belirtilmiştir (Yücel 2005). Pelvis'in stress kırıklarının sıklıkla yaşlı atlarda ve % 28 oranında parçalı kırık olarak şekillendiği bildirilmiştir (Haussler ve ark 1998). On adet safkan İngiliz atında

yapılan bir çalışmada ala ossis ilium kemiğinde sagittal kırık tespit edilmiştir. Bu kırığın herhangi bir travma olmaksızın normal çalışma temposunda, yarış esnasında ya da antrenman sırasında aniden şekillendiği belirtilmiştir. Pelvisin ultrasonografisinde kırık hattı net bir şekilde görüntülenmiş ve bu atlardan altısı yapılan tedavi sonrası yarış hayatına geri dönmüşler, ancak topallığın kalıcı olduğu bildirilmiştir (Pilswoerth 1994).

Femur kırıklarının taylarda uzun kemik kırıkları içinde en sık görülen kırıklar olduğu bildirilmiştir. Taylarda kırıklar genellikle distal büyüme plağında diyafizde, trochanter ve collum femoriste şekillenebileceği belirtilmiştir (Yücel 2005).

Tibia'da en çok diyafizer kırıklar, stres kırıkları, tuberositas tibiae ve proksimal epifiz kırıkları görülmektedir. Lateral yüzde metafizer fragmentle birlikte Salter-Harris tip II kırıklarının oluştuğuda bildirilmiştir (Yücel 2005).

Yapılan bir araştırmada 106 atın talokrural eklemde rastlanan 148 intraartikuler kırık klinik, radyografi ve sintigrafi ile teşhis edilmiştir. Klinik bulgu olarak çoğu olguda sadece hidrops, bazı olgularda değişik derecelerde karışık topallık ve eklem hidropsu, bazı olgularda sadece topallık olduğu, az olguda da topallık ve hidropsun olmadığı tespit edilmiştir. Kırıkların özellikle 3 yaşın altında ve erkek hayvanlarda şekillendiği, irksal predispozisyon olmadığı, hayvanın ağırlığının yanında görülen eklem yapısal bozukluklarının spontan kırıklara neden olduğu belirtilmektedir (Seleim 1986).

Os tarsi centrale ve os tarsale tertium kemiklerinin kırıkları İngiliz ve Arap atlarında yaygın görülür. Bu kırıklar genelde tek taraflıdır. İlerleyen olaylarda tarsokrural eklemde synovial sıvıda artış veya efüzon şekillendirir. Klinik olarak yumuşak dokuda ödem palpasyonda ciddi ağrı şekillenir. Synovial sıvı artışı os tarsi centrale kırıklarında genellikle şekillenirken os tarsi tertium'un kırıklarında nadir gözlemlenir. Bu kırıklarda olay üzerinde 10 gün sonra çekilen röntgen sonrasında tüm detaylar açıkça görülebilir. Talus ve calacaneus kırıkları nadiren görülür. Medial-proksimal yüzde ve lateral-distal yüzdeki trochlear kenarlarda şekillenen

küçük fragmentlerden sagittal tam kırıklara kadar değişik şekillerde görülebilir. Bu bölgenin çip kırıklarının teşhisi zordur (Yücel 2005).

Metatarsus'un kondüler kırıklarının metakarpus'un kondüler kırıklarından daha az şekillendiği bildirilmiştir. Bu kırıklarda lateral kırıklar mediale oranla daha fazla şekillenir. 115 at üzerine yapılan bir çalışmada kırıklar arasında en çok metatarsus kırıkları tespit edilmiştir (Crawford 1985). Kondüler kırıkların en çok yarış esnasında şekillendiği ve safkan İngiliz atlarında ön ayakların lateral yüzünde daha çok görüldüğü bildirilmiştir. Diyafiz kırıkları çoğu zaman yarış esnasında diğer atların tekmesi sonucu şekillenirken, genç hayvanlarda metatarsus'un epifiz kırıklarına çok sık rastlandığı belirtilmektedir.

1.4. Sırt ve Bel Problemleri

Sırt ve bel problemleri atlarda performans kaybına neden olan önemli bir faktördür ve sıklıkla tekrarlayıcı karakterdedirler (Yücel 2005, Catherine ve ark 2007). Avusturalyalı Sidney yarış atı yetiştiricilerinin kanıtlanmış verilerine göre sırt ve bel problemlerinin yarış ve antrenmana engel olan en yaygın hastalık grubu olduğu bildirilmiştir (Mcgowan ve ark 2007). Bazı kaynaklarda ise sırt ve bel problemleri iskelet kas sistemi sorunları arasında son sıralarda yer aldığı bildirilmektedir (Whitton ve ark 2007). Bu hastalık bazen eğitim ya da binici hatasından dolayı subklinik seyredebilir. Bazı olgular travmatik kökenlidir veya amudiyet bozukluklarından ileri gelebilir. Sırt ve bel problemlerinde muayeneye hayvanın genel yapısı ve duruşunun tespiti ile başlanmalı, klinik muayene ile ağrının lokalizasyonu ve nedeni bulunmalıdır. Columna vertebralis'i uzun olan atlarda lezyonlar daha çok kas ve ligamentlerde şekillenirken, kısa olan atlarda ise lezyonların kemiklerde lokalize olduğu belirtilmektedir (Seyrek-İntaş 1997, Yücel, 2005, Whitton ve ark 2007).

Bu problemlerden lumbalji atlarda performans düşmesine neden olan hastalıklardandır. Düşme ve biçimsiz zıplama gibi travmalar akut lumbaljelere, yanlış eyerleme ve binici hataları da akut veya kronik lumbaljelere sebep olabilir (Samsar, ve Akın 1998). Atların sırtında oluşan patolojik bir oluşum olarak bilinen processus spinosusların uçlarının kaynaşmasında lumbalji nedenleri arasında sayılabilir (kissing spine). Bu lezyonlar genellikle T10 ile L1-6 arasında oluşmasına rağmen L1-6 arasında da oluşabilir. Genellikle avülziyon kırıkları ve bölgedeki proc. spinosuslar arasındaki ligamentlerin gerilimi sonucu oluşan entesofitlerde lumbalji nedenleri arasında sayılabilir (Samsar ve Akın 1998, Turner 2003, Martin ve ark 2004, Yücel 2005, Whitton ve ark 2007). Ortopedik ve anatomik bozukluklar ile performans düşüklüğü hastalığının teşhisinde bilinmesi gereken önemli bulgular arasındadır. İncelemede lordoz, kifoz veya skolyoz olgularının varlığının tespiti potansiyel lumbaljinin varlığına işaret eder. Lumbaljinin varlığını teşhis etmek için muayenede, ilk önce yüzeysel kas ve fascialarda şekillenebilecek bir yangının olup olmadığı kontrol edilip daha sonra derin kas ve ligamentlerde var olabilecek problemler kontrol edilir. Klinik muayeneye ek olarak; torasik fleksiyon ve ekstensiyon, lumbo sakral ekstensiyon değerlerine, servikal ve torakolumbal omurların sağa ve sola fleksiyonu yapılması gereken önemli testlerdendir. Bu hareketler sırasında hayvanda hareketi yaparken zorlanma veya karşı koyma ağrının göstergesidir. Sağlıklı bir at esnek yapıda olduğu için anılan hareketleri yapması kolaydır. Belinde problemi olan at, yürüyüşte kendisini çok sıkır ve normal yürüyüş hareketinde vücudunda yaptığı sallanmayı yapamaz. Sırt-bel bölgesinde sorun olan atlar vücut ağırlıklarının çoğunluğunu arka ayaklarına aktarmaya çalışır ve arka ayaklarda topallık gözlemlenebilir (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005, Whitton ve ark 2007).

Omuz bölgesi kas lezyonlarının ayırıcı teşhisi zordur. Hastalığın en yaygın görüldüğü dresaj atlarının yanal hareketler yapmak istememeleriyle teşhis edilebilir. Bu lezyonlar çoğu atta akut topallıklara sebep olur. Palpasyonla kas yangısını ve spazmını teşhis etmek bu aşamada kolaydır. Kronik olaylarda ise zordur (Dyson 2003).

Sakroiliak eklem hastalığında klinik olarak en çok rapor edilen bulgular; performans düşüklüğü ve arka ayakların kronik topallığıdır. Bu hastalığın gözden kaçırılması çok kolaydır. Hastalığa özgü tipik bulgular olmamakla birlikte yangı, lokal ağrı ve topallık görülür. Yapılan bir araştırmada eklemde caudo-medial yüzünde bilateral olarak şekillenen, osteofit, osteoartrit ve dejeneratif değişiklikler tespit edilmiştir. Bu hastalık genelde kemik veya kırıkta yapıda meydana gelen hasar sonucu oluşur (Haussler 2003).

1.5. Eklem Hastalıkları

Arthritis eklemlerin septik veya aseptik yangısına denir. Synovitis ise eklem sıvısında şekillenen septik veya aseptik yangıları ifade eder. Yarış atlarında sıklıkla tarsal eklem, karpal eklem ve metakarpofalangeal eklemde arthritislere rastlandığı bildirilmektedir (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005). Eklemlerin aşırı çalışması, travmalar, yorgunluk, distorsiyon, luksasyonlar, akut aseptik arthritise, eklem yaralanmaları ise arthritis suppurativaya neden olur. Eklem kırığının yıpranmasına yol açan durumlar, şiddetli kontüzyonlar, eklemi etkileyen kırıklar, luksasyonlar ve romatizmanın kronik arthritise sebep olduğu bildirilmiştir (Yücel 2005).

Akut arthritiserin teşhisi eklem sıvısından alınan örneklerin biyokimyasal yönden incelenmesi ile inspeksiyonla synovia vizkozitesinin olmayışı ve renk değişiminin görülmesi ile yapılabilir. Ancak aseptik ya da septik oluşu alınan örneğin içerdiği lökosit miktarına bakılarak konulabileceği bildirilmiştir (Whitton ve ark 2007). Yapılan bir çalışmada atlarda arthritiserin yaklaşık % 25'inin septik olduğu tespit edilmiştir (Caron 2003). Kronik yangı akut eklem yangısını izleyerek ya da sürekli mekanik irkiltilere bağlı olarak yavaş bir şekilde oluşur.

Osteoarthritis hareketli eklemlerin yangı belirtileri olmadan görülen hastalığı olarak kabul edilir. Eklem yüzeylerindeki kırığının hasarı ve bunun sonucu olarak kemik üremesi oluşumu ile karakterizedir. Atlarda genellikle tek başına bulunmaz ve

eklem kaynaklı başka bir lezyonun tetiklemesi sonucu oluşur (Caron 2003). Yarış atlarında karpal eklem ve topuk eklemi gibi fazla hareket eden eklemlerde sık şekillenir (Whitton ve ark 2007).

Osteokondrosis; endokondral bozulma diye kabul edilmesine rağmen birincil olarak subkondral kemik lezyonları olarak meydana gelir. Rasyondaki kalsiyum-fosfor dengesizlikleri ile başka bir çalışmada bakır oranı düşük rasyonların bu hastalığa sebep olduğu bildirilmiştir (Yücel 2005). Osteokondrosis, kemik kistine benzer lezyonlara ve osteokondrosis dissekans'a neden olabilir. Osteokondrosis oluşumu genellikle 1-2 yaşlı taylarda ve en çok tarsokrural, femorapatellar, metakarpofalangeal ve skapulohumeral eklemlerde görülür (Yücel 2005).

Eklemlerde travmalar sonrasında veya kronik eklem yangıları sonucunda serbest veya kemiklere bir ucundan bağlı olarak oluşan kırık ve kemik parçacıkları corpora libera (eklem faresi) olarak tanımlanır. Bu olgu genellikle kırıkdaktan ayrılan parçalardan oluşurken, az da olsa kemik dokudan ayrılan parçalardan da oluşur. Bu yapılar zamanla rezorbe olabilir (Seyrek-İntaş 1997, Martin ve ark 2004). Atların daha çok büyük eklemlerinde olduğu bildirilmiştir. Corpora libera şekillenmiş eklemlerde herhangi bir klinik semptom görülmezken, bu parçacıkların eklem yüzeyleri arasına girmesiyle aniden şiddetli topallığa sebep olabilirler. Kesin teşhis radyografi ile konulur. Ancak bazı olgularda palpasyondada teşhis koymak olasıdır (Samsar ve Akın 1998, Yücel 2005).

Synovitis ise eklem sıvısının yangısına denir. Synovitis olan eklemlerde genellikle efüzyon, synovia'nın akışkanlığının artması ve kayganlığı yitirmesi gibi değişiklikler görülür (Whitton ve ark 2007). Aseptik ve septik olarak şekillenebilirler. Aseptik synovitislere çok rastlanır ve idiyopatik nedenlidirler. Ekleme uygulanan aşırı ve tekrarlı basınç veya eksoztozlar idiyopatik synovitis oluşturabilir. Metakarpofalangeal eklemlerdeki synovitis ve arthritis, en çok görülen topallık sebepleri arasında yer alır (Bertone 2004).

Septik synovitisler travmalardan, sivri cisim batması sonucu, eklem içi enjeksiyon sonrası ya da operasyon sonrası şekillenebilir (Bertone 2004). Synovitisler daha çok

ön ayaklarda görülür (Whitton ve ark 2007). Fleksiyonda ağrı ve 1 dakikalık fleksiyondan sonra yapılan tırsta topallıkta belirgin artışın görülmesi kronik synovitis'in belirlenmesi için önemli bulgu olduğu bildirilmiştir (Whitton ve ark 2007).

Artroskopi, eklem içi yapıların soğuk ışık kaynaklı ve küçük çaplı bir optik sistem yardımı ile direkt gözlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Atların eklem hastalıkları ve ortopedik lezyonların tanısı zordur. Rutin klinik ve radyolojik muayeneler, eklem hastalıklarının tanısında özellikle de eklem kıkırdağının değerlendirilmesinde çoğu zaman yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle artroskopi, özellikle at pratiğinde direkt tanı ve araştırma yöntemi olarak önem kazanmıştır (Alkan ve ark 1995).

1.6. Yutak Problemleri

1.6.1 Yumuşak Damağın Dorsale Deviasyonu

Yarış atlarında farenks'in görevini yerine getiremediği en yaygın hastalıklardandır. Yumuşak damağın dorsale doğru yer değiştirmesi, egzersiz temposu yükseldiğinde inspirasyon ve ekspirasyon esnasında türbülans oluşmasına neden olan solunum yolunun daralması ile karakterize bir hastalıktır (Whitton ve ark 2007). Klinik belirtiler en sık ekspirasyon sırasında görülür. Normalde yumuşak damak faringeal ark (arcus pharyngopalatinus) ile laminar hareketlerle alınan havanın alt solunum yollarına akımını sağlar. Bu hastalığın olduğu atlarda yumuşak damak epiglottisin altında normal pozisyonunda değil larinks boşluğuna doğru sarkmış olarak görülür. Bu anatomik bozukluk performans düşüklüğüne neden olur (Whitton ve ark 2007, Malblanc ve ark 2010). Atların yetiştirilirken antrenman esnasında veya normal günlük yaşantısında yumuşak damak kaslarını çalıştırması için burnundan nefes alıp vermesi gerekmektedir. Ancak yarış ya da antrenman esnasında oksijen yetersizliğini karşılamak için istemsiz olarak ağızlarını açarlar ve

yumuşak damak kaslarının yeterince çalıştırmazlar buda zamanla yumuşak damağın dorsale deviasyonuna neden olur (Whitton ve ark 2007). Solunum yolu enfeksiyonları sonucunda sinirsel disfonksiyon gelişimiyle şekillenebildiği bildirilmiştir (Malblanc ve ark 2010). Yumuşak damağın serbest kenarı kassal özelliğini yitirdiği için ekspirasyon sırasında dorsale doğru deviyeye olur ve gürüldeme sesinin çıkmasına aynı zaman hava yolunun daralmasına neden olur. Ekspirasyonla atılacak havanın farinkste oluşan türbülans sonucu tamamının atılamaması oksijen yetersizliğine sebep olur. Bu yetersizlik hücresel düzeyde oluşan oksidatif fosforilasyonun yeterli miktarda yapılamamasına dolayısıyla hayvanın performansında düşüşe sebep olur. Klinik bulgu olarak atın yarışın ya da antrenmanın ilk 3 çeyreğini çok iyi geçtiği ancak son çeyrekte yani egzersizin en yoğun olduğu anda aniden yavaşladığı ve nefes alırken hırıltı sesi, dispne ve tekrarlayan yutkunma isteği görüldüğü bildirilmiştir (Whitton ve ark 2007). Bu iki bulgu yumuşak damak hastalığının olası iki bulgusudur, daha çok 2 ve 4 yaşlı atlarda görülür (Whitton ve ark 2007). Yapılan bir çalışmada yumuşak damağı deviasyona uğramış atların % 30-38 'inde hırıltı duyulmadığı bildirilmiştir (Martin ve ark 2004). Bu hastalığı olan atlara yarıştan ya da antrenmandan hemen sonra endoskopik muayene yapılması ile bu hastalığın teşhis edilebildiği ve antrenman esnasında video endoskopiyle iyi sonuç alındığı bildirilmiştir. Endoskopi yapılan atların burun deliklerinin kapatılarak atın nefes almada güçlük çekmesi sağlanıp yumuşak damağın dorsale deviyeye olup olmadığı kontrolü yapılabilir (Whitton ve ark 2007).

1.6.2 Kronik Kornaj

Larinks kaslarının denervasyonu, abduksiyondan sorumlu m.cricothyroideus dorsalis ve adduksiyondan sorumlu m.cric.lateralis, sol n.laryngeus ve diğer bazı uzun periferal sinirlerin demiyelinizasyonu sonucu şekillenir. Bu olgularda atrofiye olmuş sol m.cric.dorsalis kası palpasyonla belirlenebilir. Bu hastalık genellikle 2-3 yaşlı safkan İngiliz atlarında oluşur. Yarış atlarında görülme insidensi % 3-8 arasında değişir (Whitton ve ark 2007). Bu hastalığa sahip atlarda ilk belirti olarak egzersiz esnasında inspiratorik gürültülü

solunum ve performans düşüklüğü görülür. Bu inspiratorik gürültü hastalığının derecesine göre ıslık sesinden gürüldeme sesine kadar değişiklik gösterebilir. Atlarda larinkisin sol tarafının nedeni bilinmeyen şekilde daha sık etkilendiği bildirilmiştir (Martin ve ark 2004). Kornaj olan atların muayenesinde palpasyonda sol aritenoid kırırdağın çıkıntısı hissedilir, ancak normal atlarda bu çıkıntı palpe edilemez. Tanı dinlenmiş ata yapılan endoskopi ile konabilirken, aynı ata koşu bandında egzersiz esnasında yapılan endoskopi ile tanının desteklenmesi önerilir (Martin ve ark 2004). Dinlenme halinde olan ata yapılan endoskopide larinks görüntülenirken slap/tokat testi uygulanır ve m.cric.dorsalis ve lateralis'in çalışıp çalışmadığına bakılır. Bu hastalığın kalıtsal olduğu düşünülse de kanıtlanamamıştır (Martin ve ark 2004, Whitton ve ark 2007).

1.7. Testis Hastalıkları

Atrofi keselere inmiş olan testisin gelişmesindeki duraklamadır. Yarış atlarında nadiren de olsa görülür. Kriptorşidi taylarda takriben bir yaşına kadar keselerine inmesi beklenen testislerinin karın boşluğunda ya da inguinal kanalda kalması durumudur (Arpacık 1999). Testislerin karın boşluğunda kalması durumuna abdominal kriptorşidi, inguinal kanalda kalmasına da inguinal kriptorşidi denir. Kriptorşidin kalıtsal nedenlerle ortaya çıktığı bildirilmiştir (Samsar ve Akın 1998, Arpacık 1999, Martin ve ark 2004). Genellikle sol testis kriptorşidisine karın boşluğunda, sağ testis kriptorşidisine de inguinal kanalda rastlandığı bildirilmiştir. İncelemede ve palpasyonda tek veya çift taraflı olarak testislerin keselerinde bulunmadığı görülür ve böyle hayvanlar asabi mizaçlı olurlar (Samsar ve Akın 1998, Martin ve ark 2004). Yapılan bir araştırmada 2 ve 3 yaşlı atlarda %17 oranında kriptorşidi oluşabildiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada değişik at ırkları üzerinde çalışılmış ve görülme oranı en az olan safkan İngiliz atları olarak saptanmıştır (Schumacher 2006). Bu hastalığın nedenleri olarak genetik yatkınlık, kasların zayıf oluşu, gubernaculum testis'in olmaması veya yetersiz bulunması, mesorchium veya funiculus spermaticus'un kısalığı veya yapışması, testislerin çok ufak ya da çok

büyük olması sayılabilir. Tanı genellikle klinik muayeneden sonra ultrasonografiyle konulur (Samsar ve Akın 1998, Schumacher 2006).

1.8. Epifiz Plağı Kontrolü

Safkan İngiliz atlarında radius'un epifiz hattı 11-24 ay, ulna'nın epifiz hattının ise 24-36 ay arasında kapandığı bildirilmiştir. (Dyson 2003, Whitton ve ark 2007).

Bu çalışmada Türkiye Jokey Kulübüne (TJK) Ankara 75. Yıl Hipodrom Müdürlüğündeki Yarış Atları Hastanesine bir yarış sezonunda getirilen ve muayeneleri yapılan atlarda görülen cerrahi hastalıkların prevalansı, ırk, yaş ve cinsiyete göre dağılımları, etiyolojileri ve teşhisleri yönünden incelenmesi ve literatür verileriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1.Gereç:

Araştırmanın materyalini, Şubat ile Kasım 2011 tarihleri arasında yarış sezonunda TJK Ankara 75. Yıl Hipodrom Müdürlüğü Yarış Atları Hastanesine topallık ve/veya performans düşüklüğü şikayeti ile getirilen ve muayene edilen değişik cinsiyetteki toplam 215 safkan Arap ve İngiliz atı oluşturdu.

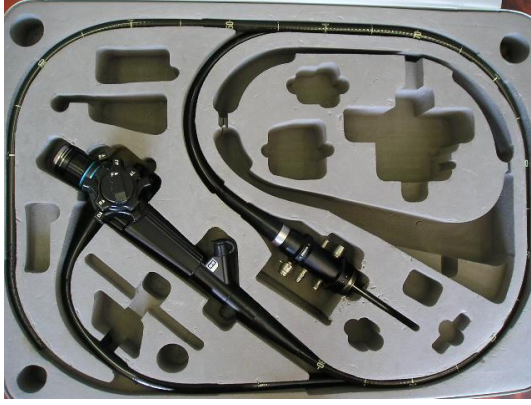
Araştırmada sakatlık ya da form düşüklüğü şikayetiyle getirilen yarış atlarının detaylı muayenesi için, VetRay marka DR2520 model dijital görüntüleme sistemi (Şekil 2.1.), Esaote marka MyLab 30 Vet model dijital renkli dopplerli ultrasonografi ve ekokardiyografi cihazı (Şekil 2.2.), Olympus CLK-4 soğuk ışık kaynağı ve PCF-20 model kolonoskopi cihazı (Şekil 2.3.) ve diğer rutin klinik muayene aletleri kullanıldı.



Şekil 2.1. VetRay® marka DR2520 (İngiltere) model dijital görüntüleme sistemi



Şekil 2.2. Esaote MyLab® 30 Vet(İtalya) dijital renkli dopplerli ultrasonografi ve ekokardiyografi cihazı



Şekil 2.3. Olympus® CLK-4 (Japonya) soğuk ışık kaynağı ve Olympus® PCF-20 (Japonya) model kolonoskopi cihazı

2.2. Yöntem:

Topallık şikayeti ile gelen atların muayenesi: Bu şikayetle gelen atların seyisleri ve/veya sahiplerinden anamnez alındı ve sonrasında, atın ayakta duruş pozisyonunda ve yürürken önden, arkadan ve yanlardan tüm ekstremitelerin inspeksiyonu yapıldı. Bunu takiben problemleri ekstremitelere palpasyon ile muayene edildi. Gerekli görülen olgularda radyografi ya da ultrasonografiden yararlanıldı.

Tendinitis şüpheli atlarda; alınan anamnez bilgi sonrasında atlar önce adi yürüyüşte ve sonrasında tırıs koşturularak topallık olan ekstremitelere belirlendi. Palpasyonla muayenesinde, inspeksiyonla belirlenen şişkin bölge ilk önce ayak yerde iken muayene edildi sonra ekstremitelere fleksiyon haline getirilip bacağın bükücü tendoları baş ve işaret parmağı ile dıştan içe doğru (m.flex.dig.superficialis, m.flex.dig.profundus ve m.int.medius) kontrol edildi. Etkilenen tendonun en fazla ağrılı olduğu bölge tıraş edildi ve bölge alkolle temizlendikten sonra ultrason jeli kullanılarak renkli doppler ultrasonografi cihazının lineer probu (tendo probu) ile (4-13MHz) fleksör tendoların ultrason görüntüleri alındı. Bu görüntülerin incelenmesi ve muayene sonuçlarına göre atın 3 gün sonra tekrar ultrason muayenesi yapılması tavsiye edildi. Bu süre sonunda getirilen atlara yapılan inspeksiyon, palpasyon ve ultrason muayenesi sonucunda kesin teşhis konuldu.

Eksoztoz şüphesi olan atlarda alınan anamnez sonucunda, inspeksiyon ile atın adi yürüyüşte ve tırışta, topallığın derecesine bakıldı. Olguların çoğunda atın topallık şikayeti ile kliniğimize daha öncede başvurduğu ancak teşhis konulmadığı belirlendi. Palpasyon ve fleksiyon testi ile eksoztoz varlığı veya olası topallık nedeni araştırıldı. Palpasyon, eksoztoz varlığı tespit edilen yangılı kemik bölümünde kemik üzerinde 2 veya 3 parmağın birleştirilip yavaşça gezdirilmesiyle yapıldı. Tespit edilen eksoztoz oluşan bölge eklem dışı bir yerde ise eksoztoza baskı uygulanması halinde hayvanın tepkisine bakıldı, ağrı tepkisi çok olması durumunda olayın akut ve ağrı tepkisinin az olduğu durumlarda ise olayın kronik olabileceği düşünöldü. Eklemle iştirakte olan eksoztozlarda topallık görölen eklem fleksiyon haline getirilip 1 dk beklendi ve ayak yere bırakılınca hayvanın o an tırışa çıkması istendi (eparven testi). Bu muayene ile topallıkta bir artış şekillenip şekillenmediğine bakıldı. Kesin tanı radyografi ile konuldu. En çok latero-medial, dorso-palmar, dorso-plantar, latero-medial-oblik (30-45°) ve skyline pozlar tercih edildi.

Kırık şüpheli atlarda anamneze göre; açık kırık veya net bir şekilde kırığın görölməsi dışında, ilk önce inspeksiyonla adi yürüyüşte ve tırışta topallığın derecesi ve hangi ekstremitede olduğu tespit edildi. Topallık görölen ekstremitenin ağırlı bölgesi palpasyonla belirlendi. Ağırlı bölgeler; latero-medial, dorso-palmar, dorso-plantar, latero-medial oblik ve skyline pozlarda röntgenleri çekildi ve kesin teşhis konuldu.

Çatlaktan şüphelenilen olgularda kırık şüpheli atlarda yapılan muayeneler yapıldı ve çekilen röntgenler sonucunda teşhis konuldu.

Eklem hastalığı şüpheli atlarda, anamnez sonrası tırışta, yürüyüşte ve duruşta yapılan inspeksiyon ile topallık bölgesi tespit edildi. Bölgede palpasyonla yangı bulgularının varlığına, eklemde şişlik olup olmadığına ve hissedilebilen bir yonga kırık parçasının olup olmadığına bakıldı. Yapılan muayeneler sonrasında etkilenen eklem rahat muayenesi yapılabilmesi için ekstremitte fleksiyon durumuna getirilip eklem yüzeyleri palpe edildi. Muayenelerden sonra bölgelerin radyografisi alındı. Röntgenler latero-medial, dorso-palmar ve dorso-plantar yönlerden çekildi. Herhangi

bir kırık, çatlak veya yonga kırığının olmadığı tespiti edildikten sonra eklem içi punksiyon yapılarak alınan eklem sıvısının fiziksel muayenesi ile yangı teşhisi konuldu.

Performans düşüklüğü şikayeti ile gelen atların genel ortopedik ekstremitelerinde ortopedik bir lezyon olmadığı kanaati şekillendiğinde, sırt ve bel problemlerinden şüphelenildi. Hasta hayvanların columna vertebralisleri amudiyet bozukluğu yönünden muayene edildi. Bu olgularda hayvanın yürüme salınımına bakıldı. Palpasyonla muayenede ise ilk olarak atın sırtına ve karın altına dokunulması halinde verdiği tepkiye bakıldı. Tepki vermeyen atlarda ağrının var olduğuna karar verildi. Torasik fleksiyon ve ekstensiyon, lumbo sakral ekstensiyon değerlerine, servikal ve torakolumbal omurların sağa ve sola fleksiyon yapma derecesi ile bu hareketlerin rahat yapılıp yapılamadığına bakıldı. Hayvanın sırt ve bel kaslarında yüzeysel ya da derin bir ağrının varlığı ile kasların yumuşaklığı kontrol edildi. Kaslarda ağrının görülmemesi durumunda processus spinosuslar kırık açısından muayene edildi. Lumbal vertebralardaki sorunların veya sacroiliak eklem hastalığının ortaya konulabilmesi için hayvanın kuyruğundan tutulup sağa ve sola doğru çekilmesi ile atın verdiği tepkiye bakıldı.

Omuz bölgesinde görülen miyalji teşhisi için, inspeksiyonla tespit edilen olası topallık bölgesi palpasyonla da muayene edildi. Palpasyonla ön ekstremitede lokalize olan ağrıyı belirlemek için m.triceps brachii ve m.supraspinatus'un muayenesi yapıldı. Palpasyon muayenesinin sonucunda ön ekstremitelere abduksiyon ve adduksiyon hareketleri yaptırıldı. Ön bacaklardaki kasların muayenesinde thorakal vertebraların proc. spinosuslarında görülen kırıklar ve eksoztozlar ile proc. spinosusların birbirine kaynaması ile oluşan ağrı göz önüne alındı.

Performans düşüklüğü ve ani performans kayıpları şikayeti ile gelen atlarda alınan anamnezde, atın antrenman ya da yarış içinde belli bir mesafe iyi koştuğunu ancak koşu hızının birden kesildiği ve daha önce yapılan ortopedik muayenesinde cerrahi bir lezyona rastlanılmadığı öğrenildi. Bunun üzerine yumuşak damağın dorsale deviyasyonunun teşhisi için antrenman sonrası endoskopik muayene

yapılması tavsiye edildi. Endoskopi ile muayene sırasında atın iki burun deliğini de kapatıp bir süre beklendi, atın bu süre içinde ağzını açıp açmadığına ve ağzını açtığı durumda palatum molle kasının durumunda nasıl bir değişiklik olduğuna bakıldı.

Performans düşüklüğü şikayeti ile gelen atlarda alınan anamnezde atın antrenman ya da yarış esnasında horlama sesi, ıslık sesi gibi sesler çıkardığı ve performansının eskiye oranla çok düşük olduğu söylendi. Atın tırısta ve adi yürüyüşte inspeksiyonu yapıldı. İnspeksiyon sonrasında ata antrenman sonrası dinlenmiş halde endoskopi yapılması önerildi. Endoskopide ata slap/tokat testi uygulandı. Bu test endoskopik muayenenin yapıldığı esnada cricoarythenoideus kaslarını endoskop ile gözlerken hayvanın sağ ve sol yanından kostalar üzerine avuç içi ile vurmak suretiyle yapıldı. Bu testle, hayvanın sağ kostalarından vurulduğunda sol, sol kostalarından vurulduğundaysa sağ krikoariteneus kaslarındaki uyarımın varlığı ve şiddeti ölçüldü.

Performans düşüklüğü ve sebebi belirlenemeyen arka ayak topallığı şikayeti ile gelen atlarda testis hastalıklarından şüpheleniliyorsa, alınan anamnezde atın antrenman sırası ve sonrası topalladığı, aşırı strese girdiği ve terlediği bildirildi. Ata adi yürüyüş ve tırısta inspeksiyon yapıldı. İnspeksiyon ile testislerin ikisinin de scrotumda olup olmadığı kontrol edildi. Atın kriptorşidiye karşı kalıtsal predizpozisyon olup olmadığı öğrenildi. İnspeksiyonla testislerden birisinin küçük olması ya da skrotumda olmaması halinde, palpasyonla muayene edildi. Palpasyonla muayeneden sonra anormallik görülen testisin ultrasonografisi yapıldı.

Unilateral testis atrofisinin teşhisinde de kriptorşidi teşhisinde yapılan muayene aşamaları ve ultrason muayenesinin ardından teşhis konuldu.

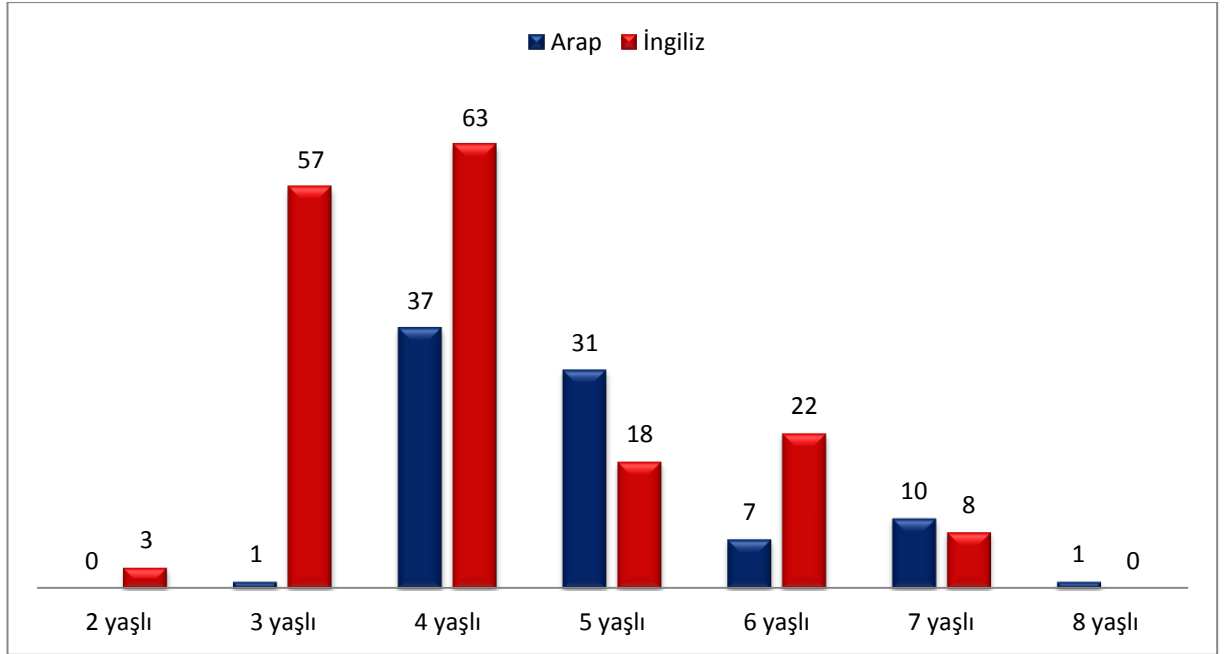
3. BULGULAR

Çalışmada değişik cinsiyet ve yaşlarda 215 safkan Arap ve safkan İngiliz atı muayene edildi. Bu atların 75'ini (%34,6) safkan Arap atı, 140'ını (%65,4) safkan İngiliz atı oluşturdu. safkan Arap atlarının 21'i (%27,6) dişi, 54'ü (%72,4) erkek, safkan İngiliz atlarının ise 59'unun (%42,2) dişi, 81'inin (%57,8) erkek olduğu görüldü. Muayene edilen safkan Arap ve İngiliz atları Çizelge 3.1.'de ırk, cinsiyet ve yaşlarına göre sınıflandırıldı.

Çizelge 3.1. Çalışmaya alınan safkan atların ırk, cinsiyet ve yaş dağılımları

YAŞ DAĞILIMI	SAFKAN ARAP		SAFKAN İNGİLİZ		TOPLAM
	ERKEK	DİŞİ	ERKEK	DİŞİ	
2 YAŞLI	-	-	1	2	3
3 YAŞLI	1	-	26	26	53
4 YAŞLI	24	13	28	20	85
5 YAŞLI	17	6	6	5	34
6 YAŞLI	6	2	13	2	23
7 YAŞLI	5	-	5	4	14
8 YAŞLI	1	-	1	-	2
9 YAŞLI	-	-	1	-	1
TOPLAM	54	21	81	59	215

Kliniğe topallık ve/veya performans düşüklüğü şikayeti ile başvuran 215 attan 38 adedi hasta sahiplerinin ısrarlı bir şekilde hayvanlarda zaman zaman topallık veya performans düşüklüğü görüldüğü şikayetinde bulunmaları, iç hastalıkları açısından kontrollerinin rutin olarak yapılması nedeniyle özellikle lokomotor sistem yönünden muayene edilmeleri isteği ile kliniğe getirmelerine rağmen yapılan bütün klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda herhangi bir cerrahi lezyona rastlanmamıştır. Bu durumda kliniğe getirilen 177 hasta atta toplam 258 cerrahi lezyon tespit edildi. Bu Safkan atların ırk ve yaş dağılımları Şekil 3.1.'de görülmektedir.



Şekil 3.1. Safkan atlarda görülen lezyonların ırk ve yaşlara göre dağılımı

Bu lezyonların 160'ının toplamına (%62), 98'inin (%38) ise performans düşüklüğüne neden olduğu belirlendi. Topallık şikayeti olan 160 olgudan; 51'i synovitis (%31,8), 39'u eksoztoz (%24,3), 32'si tendinitis (%20), 18'i kırık (%11,2), 6'sı corpora libera (%3,7), 6'sı sesamoiditis (%3,7), 3'ü çatlak (%1,9), 2'si osteokondrosis (%1,2), 1'i arthritis (%0,6), 1'i naviküler hastalık (%0,6) ve 1'i sacroiliac eklem yangısı (%0,6) olarak teşhis edildi. 98 olgudan 23'ü palatum molle deviasyonu (%23,4), 21'i lumbalji (%21,4), 17'si miyalji (%17,3), 9'i yara (%9,2), 9'u kriptorşidi (%9,2), 5'i unilateral testis atrofisi (%5), 1'i apse (%1), 1'i kornaj (%1) olarak teşhis edildi ve 12 olguda (%12,3) ise büyüme plağı kontrolü yapıldı (Çizelge 3.2.).

Çizelge 3.2. Safkan atlarda görülen olguların ırk ve yaşlara göre dağılımı

Olgular	SAFKAN ARAP ATLAR						SAFKAN İNGİLİZ ATLAR						N
	3 yaş	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş	2 yaş	3 yaş	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	
Synovitis	1	7	13	1	6	-	-	-	15	4	4	-	51
Eksoztoz	-	6	7	-	-	1	-	7	7	3	6	2	39
Tendinitis	-	12	1	1	1	-	-	9	3	3	2	-	32
Kırık	-	2	3	1	-	-	-	5	5	1	1	-	18
Corpora Libera	-	-	-	1	-	-	-	1	2	1	1	-	6
Sesamoiditis	-	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	6
Çatlak	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Osteokondrosis	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Arthritis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Naviküler Hastalık	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Sacroiliac Eklem Yangısı	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Palatum Mollenin Dorsale Deviasyonu	-	1	2	-	-	-	-	5	8	3	3	1	23
Lumbalji	-	1	3	-	1	-	-	2	10	-	3	1	21
Miyalji	-	1	1	1	-	-	-	1	7	1	2	3	17
Yara	-	3	-	1	-	-	1	2	1	1	-	-	9
Kriptorşidi	-	1	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	9
Unilateral Testis Atrofisi	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	-	-	5
Apse	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kronik Kornaj	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Epifiz Plağı Kontrolü	-	-	-	-	-	-	-	10	2	-	-	-	12
TOPLAM	1	37	31	7	10	1	3	57	63	18	22	8	258

Topallık şikayeti ile gelen atlarda 51 synovitis (%31,8) ve 1 arthritis (%0,6) tanısı konuldu. Synovitislerden 20'si sağ metakarpofalangeal eklemden (%39,2) , 22'si sol metakarpofalangeal eklemden (%43,1), 4'ü sağ karpal eklemden (%7,8), 1'i sağ (%1,9), 1'i sol metatarsofalangeal eklemden (%1,9), 1'i distal falangeal eklemden (%1,9), 1'i sol interfalangeal eklemden (%1,9) şekillendiği görüldü. Hastalanan

atlarda hafif, orta ve ileri düzeyde topallık yanında etkilenen eklemlerde yangı belirtileri ve kronik olgularda ise eklem kapsülünün fitikleştiği görüldü. Eklemlerde yapılan punksiyondan sonra alınan synovial sıvısının fiziksel muayenesinde renk ve viskozite değişikliği saptandı. Sağ topuk ekleminde septik arthritis şekillenmiş bir olguda (%0,6), hayvanın eklemine bükemediği, yapılan bükme testine karşı aşırı tepki verdiği ve bir süre sonra alınan radyografide eklem yüzeyini kaplayan osteofitler görüldü. Aseptik synovitis olgularında bükme testinden sonra yapılan yürütme denemelerinde atların topallamasında artış tespit edildi.

Topallık şikayeti ile gelen atlardan tendinitis teşhis edilen 32 olgunun 22'si ön sol m.flex.dig.superficialis'te (%68,7), 9'u ön sağ m.flex.dig.superficialis'te (%28,1), 1 olgunun ise m.int.medius tendosunda (%3,1) lokalize olduğu görüldü. Olguların hepsinde topallık, hasarlı tendo üzerinde şişlik, palpasyonda lokal sıcaklık artışı ve aşırı ağrı görüldü. Takiben yapılan ultrasonografik muayenede ise etkilenen tendonun bazı bölümlerinde anekojen alanlar görüldü. Olguların çoğunun ön sol ekstremitede lokalize (%68) olduğu tespit edildi. Tendinitislerin İngiliz atlarında (%53,1) Arap atlarından (%46,9) daha çok şekillendiği tespit edildi. Atlarda tendinitislerin en fazla m.flex.dig.superficialis tendosunda (%96,8) oluştuğu görüldü. Ekstensor tendoların hiçbirinde tendinitis görülmedi.

Radyolojik incelemeler sonrasında 39 olguda eksoztoz (%24,3) teşhisi konuldu. Bunlardan 17'si çeşitli eklemlerde osteofit (%43,6), 7'si osselet (%17,9), 6'sı sorşin (%13,3), 2'si eparven (%5,1), 2'si süro (%5,1), 4'ü eksoztoz (%10,2) (3'ü ön proksimal susam kemiklerinde, 1'i ise metacarpus IV'ün lateral yüzünde) olarak teşhis edildi. Palpe edilebilen eksoztozlarda ağrı ve ısı artışı tespit edildi. Eklem çevresinde şekillenen osteofitlerin zamanla eklem yüzeyinde harabiyete ve synovitis'e neden olduğu görüldü. Eksoztozların (%75) oranında genç atlarda ve erken antrenmana başlayan atlarda oluştuğu görüldü.

Kliniğe getirilen atlarda yapılan muayeneler sonucunda 18 adet kırık (%11,2) teşhis edildi. Bunlardan 6'sı karpal eklemlerde çip kırığı (%33,3), 2'si proksimal susam kemiklerinde (%11,2), 2'si metakarpus II'de (%11,2), 2'si metakarpus III'de (%11,2), 1'i karpal IV'de (%5,6), 1'i metakarpofalangeal eklemden çip kırığı (%5,6), 2'si metatarsofalangeal eklemden çip kırığı (%11,2), 2'si tarsal eklemden çip kırığı (%11,2) şeklinde oluştuğu görüldü. Hastalarda aniden şekillenen ileri derecede topallık, palpasyonda aşırı ağrı, hayvanın kırık ekstremitenin üzerine ağırlığını vermek istememesi gibi tipik klinik bulgular tespit edildi. Kırık şekillenen 18 atta hayvan sahibi veya seyisi tarafından kırık şekillenen ekstremitenin daha önceden kortizon, deksametazon ve türevlerini içeren medikal antiinflamatuvarlar uygulandığı öğrenildi.

Hastaneye topallık şikayetiyle getirilen atların 6 adedinde (%3,7) radyografik muayene sonucunda corpora libera teşhisi konuldu. Bunların 3'ü ön sol topuk ekleminde, 1'i sol arka topuk ekleminde, 2'si ise sol karpal eklemden lokalize olmuşlardı.

Topallık şikayeti ile gelen atlardan 3'ünde çatlak (%1,8) teşhis edildi. Bunlar sol os carpale tertium, sağ os carpi radiale ve metakarpus III'ün topuk eklemi seviyesinde görüldü.

Synovitis şüphesi ile muayene edilen olguların 2'sinde sesamoiditis (%1,2) teşhis edildi. Bunlarda synovitis ile benzerlik gösteren klinik semptomlar görüldü. Palpasyonla muayenede susam kemiklerine parmakla uygulanan masaja karşı atın tepkisinin fazla olduğu görüldü. Susam kemiklerinin çekilen röntgenlerinde horizontal çizgiler görüldü. Sesamoiditisin atlarda zamanla synovitise neden olduğu tespit edildi.

Hafif, orta ve ileri düzeyde topallık ve bükme testinde şiddetli ağrı görülen olguların 2'sinde alınan radyografilerde osteokondrosis (%1,2) teşhis edildi. Bu teşhisten 1'i sol metakarpofalangeal eklemden 1'i sol metatarsofalangeal eklemden olduğu görüldü. Ön sağ ayağında ileri derecede basış topallığı görülen 1 atta standart

pozlardan alınan radyografide hiçbir bulguya rastlanmadı (%0,6). Ayağın özel çekim pozu ile görüntülenmesi ile naviküler hastalık teşhis edildi.

Yarış performansında düşüklüğe neden (%23,4) olan yumuşak damağın dorsale deviyasyonu 23 atta teşhis edildi. Anamnezde hastaların ekspirasyon esnasında horuldama sesi çıkarttıkları söylendi. Hayvanın burun delikleri kapatıldıktan sonra yapılan endoskopik muayenede palatum molle'nin kas yapısını yitirdiği ve dalgalı bir hal aldığı tespit edildi. Kas özelliğini yitiren palatum molle'nin, ekspirasyon esnasında dorsale doğru yer değiştirerek hava yolunun daralmasına neden olduğu ve atın yarış veya antrenman sırasında yeterli oksijen alamadığı belirlendi.

Performans düşüklüğü şikayeti ile gelen atların 21'inde lumbalji (%21,4) teşhis edildi. Bu hayvanların yürüyüş ve dönme hareketini rahat yapamadığı, ayrıca sırt veya karın altında dokunularak yapılan uyarımlara karşıda tepkisiz kaldığı görüldü. Lumbalji teşhisi konulan atların bel muayenelerinde ağrının, kas, fascia veya proc. spinosus kaynaklı olduğu tespit edilmeye çalışıldı. Bu tespit yapılırken palpasyonla muayenede etkilenen dokuya yapılan basınçta hayvanın neredeyse yere çökme hareketi yapması çok tipik bir bulgu olarak kaydedildi.

Topallık şikayeti ile gelen, ancak lumbalji ile çok benzeri semptomlar gösteren bir atın bel bölgesinin palpasyonunda aşırı ağrı görüldü. Bölge ultrasonografi yardımı ile muayene edilerek sacroiliac ekleminde yangı (%0,6) tespit edildi.

Hasta sahiplerinin hayvanın antrenman ve yarış esnasında 'önleri gitmiyor' şikayeti ile gelen atların 17'sinde omuz bölgesi kaslarında bilateral miyalji (%17,3) teşhis edildi. Yapılan muayenelerde hayvanın yürüyüş ve tırışta ön ayaklarını arka ayaklara oranla adım boyunun kısaldığı ve ön ayak adımlarında inkoordinasyon görüldü. Hastaların ön ekstremitelerine pasif olarak yaptırılan ekstensiyon, fleksiyon, adduksiyon ve abduksiyon hareketlerine karşı atların direnç gösterdikleri görüldü. Palpasyonda az, orta ve ileri düzeyde ağrı tespit edildi.

Yine yarış ve antrenman sırasında inspiratorik ıslık sesi çıkardığı şikayeti ile gelen (%0,6) 1 atta kronik kornaj teşhis edildi. Yapılan endoskopik muayenede sol m.cricoarythenoideus'un sağa oranla açısal olarak daha aşağıda durduğu ve slap testinde uyarımlara daha az yanıt verdiği gözlemlendi.

Atlardan 9 tanesinde kriptorşidi (%9,2) teşhis edildi. Bu olgularda hayvanın harekette isteksizlik ve arka ayak adımlarında inkoordinasyon tespit edildi. Palpasyon ve ultrason muayeneleriyle kriptoşidi teşhisi konulan atlarda testislerden birinin skrotumda değil de inguinal kanalda olduğu belirlendi. Bu hayvanlarda kesik idrar yapma, antrenman ya da yarış öncesi ve sonrasında aşırı terleme görüldü. Yine hasta hayvanların yarış pistine gitmek istememeleri çok belirgindi.

Performans düşüklüğü şikayeti ile gelen atlardan unilateral testis atrofisi teşhis edilen (%5,1) 5 olguda inspeksiyon sonrası atın topallamadığı ancak arka ayaklarını rahat hareket ettiremediği veya arka ayaklarında inkoordinasyon görüldü. Palpasyon ve ultrasonografi ile kesin teşhis konuldu.

Değişik yerlerinde sıyrık yaraları görülen (%9,2) 9 at kliniğe başvururken, boynun sağ yanında şişlik şikayeti ile gelen (%0,6) 1 atta palpasyon ve ultrasonografi yardımı ile apse teşhisi konuldu.

Bunların haricinde 3 yaşlı 10 adet ve 4 yaşlı 2 adet safkan İngiliz yarış atı olmak üzere toplam 12 atta sağ ve sol radius - ulnanın distal epifiz plaklarının radyografilerinde kapanmadıkları tespit edildi.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Sunulan çalışmada Türkiye Jokey Kulübüne bağlı Ankara 75. Yıl Hipodrom Müdürlüğü Yarış Atları Hastanesine bir yarış sezonunda topallık ve/veya performans düşüklüğü şikayeti ile getirilen ve muayene edilen 75 safkan Arap ve 140 safkan İngiliz atı oluşturdu. Anılan yarış sezonunda ahırlarda bulunan her iki ırka ait hayvan sayısının birbirine çok yakın (588 safkan İngiliz atı, 441 safkan Arap atı) olmasına karşı safkan İngiliz yarış atları % 66,2 oranında, safkan Arap yarış atlarının ise % 33,8 oranında cerrahi uygulama gerektiren sorun teşhis edildi. Cerrahi lezyonların İngiliz yarış atlarında daha fazla görülmesinin nedeni olarak morfolojik ırk özelliklerinin farklı olması sebebiyle ortopedik lezyonlara karşı yatkınlıklarının olduğu düşünülebilir. Nitekim İngiliz atlarının atasının Arap atları olduğu ve morfolojik ırk özelliklerinin safkan Arap atlarına göre farklı oldukları bildirilmektedir (Arpacık 1999, Rick 2003, Yıldırım 2007).

Estberg ve ark. (1996) yaptıkları çalışmada kısırakların geri dönüşümsüz sakatlıklara daha yatkın olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte dişi hayvanların mevsime bağlı poliöstrik hayvanlar olmaları sürekli östrus göstermeleri hırçın mizaçlı olmalarına ve topallığa neden olduğu belirtilmektedir (Ross 2003). Bu nedenle dişi atların yarış ve antreman performanslarının erkeklere oranla daha düşük olduğu varsayılabilir. Çalışmada da atların çoğunun erkek (%62,7) hayvanlar olması, anılan nedenlerden dolayı ülkemizde at yetiştiricilerinin erkek hayvanları daha çok tercih etmelerinden ileri geldiği söylenebilir. Nitekim Türkiye Jokey Kulübünün resmi rakamlarına göre 2011 yılı Türkiye genelinde gerçekleştirilen yarışlara katılan toplam 4776 atın 2104'ü dişi (%44), 2672'si erkekti (%56).

Bazı araştırmacılar (Stover 2003) atın yaşı ile sakatlıklar arasında doğru orantı olduğunu ve artan yaşla beraber hastalık riskinin 4 yaşına kadar her sene arttığını iddia ederken, diğer bazı araştırmacılar (Perkins ve ark 2005, Cogger ve ark 2008) İngiliz atlarında lokomotor sistem hastalıklarının 2 yaşlı atlarda 3 yaşlı atlara göre daha çok görüldüğünü belirtmektedirler. Sunulan çalışmada hastalık teşhisi konulan

safkan Arap atlarının çoğunun 4-5 yaşlarında (%78,1), safkan İngiliz atlarının ise 3-4 yaşlarında (%70,1) olduğu görülmektedir. Nitekim anılan yarış sezonunda Ankara Hipodromundaki ahırlarda bulunan bütün atların yaş dağılımına bakıldığında; 2-3 yaşlı İngiliz atlarının % 87,2 oranında, 3-4 yaşlı Arap atlarının ise % 82,7 oranında olduğu görülmektedir. Literatürde (Ross 2003) bahsedildiği gibi yarış atları genç yaşlardan (1-2 yaşlı) itibaren yoğun antrenman programına sokulmaları ve akabinde ortalama ayda iki kez yarışa girmeleri nedeniyle sıklıkla spor yaralanmalarına maruz kalmaktadırlar. Bunlar hekime genellikle topallık veya performans düşüklüğü veya her ikisinin beraber olması şikayeti ile başvururlar. Çalışmaya alınan atların % 62'si topallık şikayeti, % 38'si performans düşüklüğü ve % 8,3'ü ise hem topallık hemde performans düşüklüğü şikayeti ile hastaneye getirildiler.

Hastaneye getirilen yarış atlarında topallığa neden olan en sık görülen ortopedik hastalık synovitis olarak tespit edildi (%31,8). Synovitis olguları % 82,3 oranında topuk ekleminde görülmüştür. Bu olguların % 84,3'ü ön ekstremitelerde, bununda % 69,7 oranında bilateral şekillendiği tespit edildi. Nitekim topuk ekleminde görülen synovitislerin atlarda en çok görülen topallık nedenlerinden birisi olarak belirtilmiştir (Bertone 2004, Dyson 2003). Bunun nedeni olarak hayvanların ağır antrenman programları ve yarış performansları nedeniyle topuk eklemlerinin fizyolojik olarak çok aktif olması düşünüldü. Çalışmada sayısal veri olmamasına rağmen, synovitislerin büyük oranda nüksedici olmaları, yapılan tüm sağıltım girişimlerine rağmen atın aynı aktif yarış hayatına devam etmesi ve belkide önerilen tedavi protokolünün tam uygulanmaması sonucu olduğu düşünülebilir.

Sunulan çalışmada teşhis edilen ekzostozların ağırlıklı olarak 4-5 yaşlı Arap atlarında (%92,8) ve 3-4 yaşlı İngiliz atlarında (%56) görüldüğü belirlenmiştir. Bunu nedeni olarak atların yarış hayatına girmelerini takip eden ilk yıllarda hastalığın geliştiği söylenebilir. Eparven, süro ve sorşinin genellikle genç yarış atlarında olduğu bildirilmektedir. Bunların yanında atların kemik ve kas yapıları tam gelişmeden, periost henüz gevşekken genç yaşlarda yoğun antrenman yapmaları ve yarış koşmaları osteofit ve ekzostoz oluşumunda önemli bir nedendir (Nunamaker 2002, Rick 2003, Yücel 2005). Çalışmada da bu olguların 3-5 yaşlı atlarda

görülmesi bu bilgilere paralellik göstermektedir. Antrenman ve yarışların sağa dönen pistlerde yapılması sorşinin genç safkanlarda sol ayakta sağdan daha fazla görülmesine neden olduğu bildirilmiştir (Nunamaker 2002). Yapılan çalışmada da sorşinin daha çok (%66,6) sol ekstremitede görüldüğü tespit edilmiştir.

İngiliz atlarının Arap atlarına göre daha yatık bilekli olmaları nedeniyle karpal eklem ve topuk eklemlerinde hastalık görülme oranının fazla olduğu bildirilmektedir (Yıldırım 2007). Bunun yanında bu atların sürekli yarışa katılmaları, antrenmanların yarış temposunda olması ve genetik predizpozisyonun m.flex.dig.superficialis'te tendinitis oluşumunu etkilediği bildirilmektedir (Jorgensen ve ark 2003, Rick 2003). Araştırmada adı geçen tendonun %96,8 oranında yangılandığı bulunmuştur. Williams ve ark. (2001) yarış atlarında görülen tüm ekstremitte sakatlıklarının % 46'sının tendo ve ligamentlere ilişkin olduğunu belirtmektedir. Tendinitislerin İngiliz yarış atlarında daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Bunun nedeni bu hayvanların ağır vücutlu ve uzun bacaklı oldukları için travmalardan daha fazla etkilenmeleri sanılmaktadır (Stashak 1987, Jorgensen ve ark 2003, Smith 2003, Rick 2003, Smith ve Allen 2004, Yücel 2005). Yapılan çalışmada da hastalığa % 53,1 oranında İngiliz atlarında rastlanması literatür verilere uyum göstermektedir.

Smith ve Allen (2004) yarış atlarında yaşın ilerlemesiyle birlikte tendinit görülme ve nüks olasılığının arttığını belirtmişlerdir. Diğer araştırmacılar ise tendinitis olgularının genellikle genç yaşlardaki yarış atlarında ortaya çıktığı vurgulamaktadırlar (Smith 2007, O'Sullivan 2007). Çalışmada da tendinitislerin 3-4 yaşlı yarış atlarında yoğunlaştığı (%75) belirlenmiştir. Jorgensen ve ark.(2003) 143 yarış atında yaptıkları bir çalışmada tendinitislerin ön ayaklarda arka ayaklara oranla daha sık oluştuğu, ön sol m.flex.dig.superficialis'te görülen tendinitislerin ise % 58 oranında oluştuğunu saptamışlardır. Perkins ve ark (2005) atlarda ortaya çıkan sakatlıkların % 92.3'ünün sadece ön bacakta, % 4.6'sının arka bacakta, % 0.5'inin ise hem ön hem de arka bacakta görüldüğünü bildirmiştir. Bu çalışmada da tendinitislerin tamamının ön ayaklarda oluştuğu, bunların %68,7'sinin ön sol ayaklarda anılan tendoda görüldüğü tespit edilmiştir. Bunun haricinde tendinitislerin hangi bacakta daha çok şekillendiği yarış pistinin sağa veya sola dönmesiyle de ilişkilendirilmektedir. Bu teze göre sağa

dönen pitlerde sol ekstremitede, sola dönen pistlerde sağ ekstremitede lezyonlarına daha sık rastlanır (Ross 2003, Yücel 2005). Yapılan çalışmada da Ankara 75. Yıl Hipodromu'nun pisti sağa döndüğü için tendinitis % 68,7 oranında ön sol ekstremitede şekillenmiştir.

Çalışmada teşhis edilen kırıkların tamamının 3-6 yaşlı atlarda şekillendiği belirlenmiştir. Bunların 11 adedi (%61,1) çip kırığı ve 4 adedi küçük kemikçiklerin kırığı (%22,2) şeklindeydi. Bu bulgular literatür veriye uyum göstermektedir (Crawford 1985, Smith ve ark 2009). Kırıklar %77,7 oranında ön ekstremitelerde görülmüştür. Literatürde de travmalar sonucu oluşan lezyonlara ve kırıklara daha çok ön ayaklarda rastlandığı bildirilmektedir (Richardson 2003, Perkins ve ark.2005). Yücel (2005) sağa dönen pistlerde sol ön ayak medial susam kemiği kırıklarının diğer susam kemiği kırıklarından daha sık görüldüğü bildirmiş olup, çalışmada teşhis edilen 2 proximal susam kemiği kırığı da sol ön ayakta görülmüştür.

Corpora libera olgularının hepsi sol ekstremitelerde lokalize olmuştu. Bunun nedeni olarak yine pistin sağa dönmesi ve yükün atın sol ekstremitelerine binmesi gösterilebilir. Bu durum da literatür bilgiye paralellik göstermektedir (Ross 2003, Yücel 2005).

Sesamoiditis olgularının % 3,7'sinde görüldü. Sesamoiditislerin 4'ü ön 2'si arka susam kemiklerinde şekillenmişti. İngiliz atlarında genellikle ön ayaklarda görüldüğü bildirilmiştir (Ross 2003).

Çalışmada görülen kemik çatlağı olguları yarış ve antrenman sonrası tespit edildiler. Literatür verilerinde (Yücel 2005) bu olguların büyük bir performans stresi sonucunda olduğunu belirtmektedir.

Literatürde osteokondrosisin genellikle 1-2 yaşlı taylarda ve en çok tarsokrural, femorapatellar, metakarpofalangeal ve skapulohumeral eklemlerde görüldüğü bildirilmektedir (Yücel 2005). Çalışmada teşhis edilen olguların biri 3

yaşlı İngiliz atında sol topuk eklemünde, diğeri ise 7 yaşlı Arap atında sol topuk eklemünde tespit edilmiştir.

Bir olguda naviküler hastalık teşhis edilmiştir. Bu bağlamda literatürde (Wright ve Douglas 1993) açıklandığı gibi yarış atlarında ayak hastalıkları, ayak bakımlarının iyi yapılması, nallarının düzgün periyotlarla değiştirilmesi nedeniyle çok görülmemektedir.

Hastaneye performans düşüklüğü şikayeti ile getirilen atlarda en çok palatum molle deviyasyonu (%23,4) teşhis edildi. Olgular % 86,9 oranında İngiliz yarış atlarında görüldü. Hastalığın daha çok 2 ve 4 yaşlı atlarda görüldüğü bildirilmektedir (Whitton ve ark 2007). Çalışmada hastalığın teşhis edildiği atların % 69,5'i 3-4 yaşlı safkan yarış atlarıydı. Safkan İngiliz yarış atlarının hastalığa predispozisyonları olduğu ve koşu esnasında hayvanın ağızdan nefes almaya çalışmasıyla palatum molle'nin kas özelliğini yitirdiği ve hastalığın ortaya çıktığı belirtilmektedir (Martin ve ark. 2004).

Performans düşüklüğü şikayeti olan atlarda en çok teşhis edilen diğer bir hastalık %21,4 oranında lumbaljiydi. Bazı literatürlerde sırt ve bel problemlerinin yarış ve antrenmana engel olan en yaygın hastalık grubu olduğu bildirilirken (Mcgowan ve ark 2007) diğer bazı kaynaklar ise (Whitton ve ark 2007) bu problemlerin iskelet kas sistemi hastalıkları arasında son sıralarda olduğunu belirtmektedir. Çalışmada ise hastalığın % 76,1 oranında safkan İngiliz yarış atlarında olduğu tespit edildi. Safkan İngiliz atlarının bel yapılarının Araplara göre uzun olması bunun en önemli nedeni olarak açıklanmıştır (Arpacık 1999, Denoix and Dyson 2003).

17 olguda (%17,3) omuz bölgesinde akut topallığa neden olan ve yarış atlarında önemli performans düşüklüğüne neden olan bilateral miyalji teşhis edildi. Bu konuda açıklayıcı bir literatüre rastlanmamakla birlikte, bu tür hastalıkların muhtemelen atın ve binicinin ağırlıklarının önemli bölümünün ön ekstremitelere binmesi nedeniyle olduğu düşünülebilir.

Çalışmada kriporşidi olgularına % 88,8 oranında 3 yaşlı İngiliz atlarında rastlanmıştır. Buna karşın Schumacher (2006) kriporşidinin 2 ve 3 yaşlı çok çeşitli ırktaki atlarda % 17 oranında oluştuğunu tespit etmiştir. Araştırmacılar akrabalı yetiştiriciliğin zararlı genlerin frekanslarının artmasına sebep olduğu, bu nedenle homozigot oranı yükseldikçe kalıtsal problemlerin görülme olasılığını arttığını belirtmektedirler. Yapılan bir çalışmada 21 kriporşitli aygırdan elde edilen tayların hepsinde aynı hastalık görülmüştür. (Arpacık 1999). Çalışmamızda hastalıklı atlarda herhangi bir akrabalık ilişkisine rastlanmamıştır.

Kaynaklarda (Arpacık 1999) yarış atlarında testis atrofisinin nadiren görüldüğü belirtilmiştir. Çalışmada da 3-5 yaşlı İngiliz yarış atlarında 5 olguya rastlanmıştır.

Kronik kornajın genellikle 2-3 yaşlı İngiliz atlarında görüldüğü bildirilmektedir (Whitton ve ark 2007). Çalışmada 4 yaşlı Arap atında kronik kornaja rastlanmıştır.

Atlarda radius ve ulna'nın epifiz plaklarının fizyolojik olarak 36 ay içinde kapanması beklenirken (Dyson 2003, Whitton ve ark 2007) olgularımızda belirlenemeyen nedenlerle henüz kapanmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak at sahiplerinin ve seyislerin atları yarışlardan gelir elde etme amacıyla yetiştirmeleri nedeniyle daha özen göstermeleri beklenirken, bunun pratikte böyle uygulanmadığı, yarış atlarının bakımlarını ve egzersiz programlarını bilimsel ölçütlerde yapmadıkları görülmüştür.

Sunulan çalışmada elde edilen verilerin at yarışı sektörüne katkı sunacağı, at üzerine çalışan veteriner hekimlere, akademisyenlere, bu konuda çalışan veya çalışacak olan lisansüstü öğrencilere referans değerler vereceği ve daha ileri çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Alkan Z. (1995) Büyükbaş Hayvanlarda Artroskopi Uygulamaları.(*Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 1(1-2): 60-67*)

Alkan Z., Bumin A., Sarierler M, (1995) Atlarda artroskopi uygulamaları.*Veteriner Cerrahi Dergisi Sayı:2, Cilt: 1*

Alkan Z., Salih M., Bumin A., Sarierler M., (1995) Atlarda fleksor tendoların ultrasonografik muayenesi.(*Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 1(1-2):31-35*)

Arıcan M. Brens R. (2008) Atlarda tendinitis olgularının otolog mezenkimal kök hücre ile yapılan sağaltımları sonuçlarının değerlendirilmesi,*XI. Ulusal Veteriner Cerrahi Kongresi, Aydın,*

Arpacık R. (1999) At Yetiştiriciliği, *Şahin Matbaası, Ankara*

Balaban A. (2006) iskit, hun ve göktürklerde sosyal ve ekonomik hayat. *T.C. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eski Çağ Tarihi Bilim Dalı Ankara,*

Bertone A.L., (2004) Distal limb: fetlock and pastern © 2004, *Elsevier Limited. All rights reserved. Cheapter:16 Pages: 289-31*

Bertoni L., Forresu D., Coudry V., Audigie F., Denoix J.M., (2012) Exostoses on the palmar or plantar aspect of the diaphysis of the third metacarpal or metatarsal bone in horses: 16 cases (2001–2010)*JAVMA, Vol 240, No. 6, (page:740-747)*

Bertoni L., Forresu D., Coundry V., Audigie F., Denoix J.M., Mira M.C., (2013) Fractures of the third trochanter in horses: 8 cases (2000–2012) *PhD.JAVMA, Vol 243, No. 2, (page:261-266)*

Caron J.P., (2003) Osteoarthritis. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:63 pages: 572-591*

Constance E. De H., Timothy R.Q., Philip D.K., (May 1987 article first published online 19 may 2005) A Radiographic investigation of third carpal bone injury in 42 racing thoroughbreds. *Veterinary radiology Vol. 28, Issue 3, Pages 88-92,*

Cogger, N., Evans, D.L., Hodgson, D.R., Reid, S.W., Perkins, N. (2008) Incidence rate of musculoskeletal injuries and determinants of time to recovery in young Australian Thoroughbred racehorses. *Aust. Vet. J., 86 (12): 473-480*

Crawford W.H. (october 1985- article first published online 28 jun 2008) Long Bone Fracture in Large Animals a Retrospective Study. *Diplomate ACVs Veterinary surgery Vol.14, Issue 4, Pages 295- 302,*

Denoix J.M. and Dyson S.J., (2003) Thoracolumbar Spine. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:54 pages: 509-522*

Dyson S.J., (2003) The Elbow, Brachium, and Shoulder. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:41 pages: 399-416*

Dyson S.J., (2003) Fracture of the Navicular Bone. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:32 pages: 304-305*

Dyson S.J., (2003) Radiography and Radiology. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:15 pages: 153-166

Dyson S.J., (2003) The Deep Digital Flexor Tendon, Desmitis of the Accessory Ligament of the Deep Digital Flexor Tendon. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:71-72 pages: 644-654

Dyson S.J., (2003) The Metacarpal Region. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:38 pages: 363-376

Dyson S.J., Trotter G., (2003) The Distal Phalanx and Distal Interphalangeal Joint. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:34 pages: 310-325

Dyson S.J., and Genovese R.L., (2003) The Suspensory Apparatus. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:73 pages: 654-673

Estberg, L., Stover, S.M., Gardner, I.A., Johnson, B.J., Case, J.T., Ardans, A. Read, D.H., Anderson, M.L., Barr, B.C., Daft, B.M., Kinde, H., Moore, J., Woods, L.W. (1996) Fatal musculoskeletal injuries incurred during racing and training in Thoroughbreds. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 208: 92-96

Haussler K.K., (2003) Diagnosis and Management of Sacroiliac Joint Injuries. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:53 pages: 501-508

Haussler K., Susan K., Stouer M., (1998) Stress fracture of the vertebral lamina and pelvis in troughbred race horses. *Equine veterinary journal* vol.30, issue 5, pages 374-381,

Hill, T. (2003) *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:105 pages: 853-861

Jorgensen J.S., Genovese R.L., Ross M.W., Dyson S.J., (2003) Superficial Digital Flexor Tendonitis. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:70 pages: 628-644

Malblanc A.C., Deniau V., Rossignol F., Corde R., Leleu C., Millard K., Pitel P.H., Pronost S. and Fortier G., (2010) Physiological measurements and prevalence of lower airway diseases in Trotters with dorsal displacement of the soft palate. *Equine Veterinary Journal* *Equine vet. J.* 42(Suppl. 38) 246-255 doi: 10.1111/j.2042-3306.2010.00276.x

Martin B.B., Davidson E.J., Durando M.M. and Birks E.K., (2004) Clinical exercise testing: overview of causes of poor performance, © 2004, Elsevier Limited. All rights reserved. Chapter:4 - Pages:32-41

Mcgowan C., Stubbs N., Hodges P. and Jeffcott L. (2007) Back Pain in Horses Epaxial Musculature. (RIRDC Publication No 07/118 - RIRDC Project No UQ-111A)

Nunamaker D.M., (2002) On Bucked Shins, *Milne Lecture: Equine Orthopedics* Vol. 48, AAEP Proceedings

O'Sullivan B.C., (2007) Injuries of the Flexor Tendons: Focus on the Superficial Digital Flexor Tendon. (*Clin Tech Equine Pract* 6:189-197 (C)Elsevier Inc. All rights reserved.

Patterson-Kane J.C., Firth E.C.. (2009) The pathobiology of exercise-induced superficial digital flexor tendon injury in Thoroughbred racehorses. *The Veterinary Journal* 181 / 79–89

Perkins, N.R., Reid, S.W.J., Morris, R.S. (2005) Risk factors for musculoskeletal injuries of lower limbs in Thoroughbred racehorses in New Zealand. *New Zeal. Vet. J.*, 53(3): 171-183.

Pilsworath R.C., Sherpherd M.C., Herinkkx B.M.B., Holmes M.P. (March 1994, Article first published online: 23 April 2010) Fracture of the wing of ilium, adjacent to the sacroiliac joint, in troughbred racehorses. *Equine Veterinary Journal* vol.26 issue 2 , pages 94- 99

Richardson D.W., (2003) The Metacarpophalangeal Joint. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:37 pages: 348-362

Rick M.C., (2003) Lameness of the Arabian Racehorse. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:112 pages: 930-933

Rijkenhuizen A.B.M., Graaf K., Hak A., Fürs A., Braake F., Stanek C., Greet T.R.C. (2011) Management and outcome of fractures of the distal phalanx: A retrospectiv study of 285 horses with a long term outcome in 223 cases.*The Veterinary Journal*, doi:10.1016/j.tvjl.2011.05.017

Ross M.W., (2003) Anamnesis (history). *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:3 pages: 9-14

Ross M.W. (2003) The Metatarsophalangeal Joint. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:43 pages: 421-433

Ross M.W. and Genovese R.L., (2003) Curb. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:79 pages: 699-704

Samsar E. Akın F. (1998) Özel Cerrahi. *Tamer Matbaacılık, Ankara*

Sarrafiyan T.L., Case J.T., Kinde H., Draft B.M., Read D.H., Moore J.D., Uzal F.A., Stover S.M., (2012) Fatal musculoskeletal injuries of Quarter Horse racehorses: 314 cases (1990–2007), *J Am Vet Med Assoc*;241:935–942)

Schumacher J. (2006) Testis, *Equine Surgery Auer and Stick* ISBN 13-978-1-4160-0123-2 Copyright © 2006,1999,1992 Elsevier Inc. (USA). All rights reserved. Chapter:65 Page: 775-811

Seleim A.M.A.H.(1986) Beitrag zur Diagnostik und Therapie von İntraartikularen Frakturen des Talokruralgelenkes beim Pferd. Inaugural Dissertation, *Ludwig-Maximilians-universitat, München*

Seyrek-İntaş D., (1997) Atlarda sırt problemlerinde klinik muayene prensipleri. *Veteriner Cerrahi Dergisi 1997 Sayı: 2, Cilt: 3*

Seyrek-İntaş D., Çelimli N., Kaya M. (2002) Atlarda tendo hastalıklarında ultrasonografik muayenenin sağaltım yönteminin seçimi üzerine etkisi, *Vet Cer Der*, 8, 35–40.

Smith L.C.R., Greet T.R.C., Bathe A.P., (2009) A Lateral Approach for Screw Repair in Lag Fashion of Spiral Third Metacarpal and Metatarsal Medial Condylar Fractures in Horses, *Veterinary Surgery* 38:681–688,

Smith R.K.W., (2007) Mesenchymal stem cell therapy for equine tendinopathy.
ISSN 0963-8288 print/ISSN 1464-5165 online ^a 2007 Informa UK Ltd. (Informa Healthcare)

Smith R.K.W., (2003) Pathophysiology of Tendon Injury. *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse* ISBN 0-7216-8342-8 Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved. Chapter:70 pages: 616-628

Smith R.K.W., Allen E.G., (2004) Tendon and ligament physiology© 2004, Elsevier Limited. All rights reserved. Chapter:8 - Pages:130-151

Stashak, T.S. (1987) The Relationship between conformation and lameness. pp. 71. In. Stashak, T.S.(Ed): *Adam's Lameness in Horses, 4TH edition*. Lea and febiger, Philadelphia

Stover, S.M., (2003) The epidemiology of thoroughbred racehorse injuries. *Clin. Tech. Equine Pract.*, 2(4): 321-322.

Turner, T.A. (2003) Back Problems in Horses In: *49th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners, 2003, New Orleans, Louisiana. USA.*

Whitton R.C., Hodgson D.R., Rose R.J. (2007) *İskelet – Kas Sistemi, Klinik Pratikte At Hekimliği (2007) Sayfa: 97-179 Bölüm:4*

Williams, R.B., Harkins; L.S., Hammond, C.J., Wood, J.L.N. (2001) Race horse Injuries, clinical problems and fatalities recorder on british racecourses from flat racing and National Hunt racing during 1996, 1997 and 1998. *Equine Vet. J.*, 33: 478-86

Wright, I.M., Douglas, J., (1993) Biomechanical considerations in the treatment of navicular disease. *Vet. Rec.*, 133: 109-114.

Yıldırım, İ.G. (2007) Atlarda genel vücut yapısının morfometrik yöntemlerle incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye.*

Yücel, R.(2005) Atların Ortopedik Hastalıkları, *Aktif yayıncılık, İstanbul.*

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı: Mustafa Olcaytu

Soyadı: Yazıcıoğlu

Doğum yeri ve tarihi: Kayseri - 1985

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti

Medeni durumu: Evli

Adres: Türkiye Jokey Klübü, 75. Yıl Ankara Hipodrom Müdürlüğü, At Hastanesi.

E-posta: yazicioglu-olcayto@hotmail.com

II- Eğitimi

2004-2009: Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi

III- Mesleki Deneyimi

2009-2014 Türkiye Jokey Klübü, 75. Yıl Ankara Hipodrom Müdürlüğü, Veteriner Hekimi.