



ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Vet.Derg.
2023; 37 (3): 251 - 254
http://www.fusabil.org

Yarış Atlarında Yumuşak Damağın Dorsale Deplasmanının İnsidansının Araştırılması *

Sema Dilan KAYAPINAR ^{1, a},
Mustafa SEVİM ^{2, b},
Mehmet Cengiz HAN ^{1, c}

¹ Fırat Üniversitesi,
Veteriner Fakültesi,
Cerrahi Ana Bilim Dalı,
Elazığ, TÜRKİYE

² Türkiye Jokey Kulübü,
Elazığ Hipodromu,
Elazığ, TÜRKİYE

^a ORCID: 0000-0002-7652-173X

^b ORCID: 0009-0000-0985-1299

^c ORCID: 0000-0001-9178-6261

Bu çalışmada safkan Arap ve İngiliz yarış atlarında görülen yumuşak damağın dorsale deplasmanı (YDDD)'nin insidansının araştırılması amaçlandı. Çalışmanın materyalini Elazığ hipodromuna getirilen safkan 400 at oluşturdu. İdman ve yarış sonrası muayeneye getirilen atlar travaya alındı. Dudak veya kulağa yavaşa takılarak hayvanlar zapt-ı rap altına alındı ve endoskopik muayeneye hazır hale getirildi. Endoskopik muayenede aparat nasal ventralden girilerek hava keseleri, epiglottis, larinks kıkırdakları ve yumuşak damak muayeneleri yapıldı. Muayene esnasında hayvana yutkunma refleksi yaptırılarak, yumuşak damağın epiglottis üzerinden ayrılıp ayrılmamasına bakıldı. Atlarda YDDD hastalığının cinsiyete göre görülme sıklığı erkeklerde %32.8, dişilerde %25.0, ırklara göre Arap atlarında %30.6, İngiliz atlarında %28.5 olarak belirlendi. Hastalığın cinsiyet ve ırklara bağlı görülme oranlarında istatistiksel bir farklılık saptanmadı. Atlarda YDDD hastalığının yaşa göre görülme sıklığı, yaş arttıkça %3.6 oranından %76.2 oranına doğru lineer bir artış gösterdi. Hastalığın ileri yaşlarda daha fazla görüldüğü tespit edildi. YDDD tanısı konulan atlar, termo koterizasyon yöntemi kullanılarak tedavi edildi ve atlarda eskiye dönük performanslarını yakaladıkları görüldü. Sonuç olarak; 400 adet atta yapılan araştırmada hastalığın görülme insidansının %29.5 olduğu ve yaş ilerledikçe görülme sıklığının arttığı tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yumuşak damak, deplasman, at

Incidence of Dorsal Displacement of the Soft Palate in Race Horses

The aim of this study was to investigate to the incidence of dorsal displacement of the soft palate (YDDD) seen in thoroughbred Arabian and English racehorses. The material of the study consisted of 400 purebred horses brought to the Elazığ hippodrome. The horses that were brought to the examination after training and race were taken into a horse stock. The aim of this study was investigate to the incidence of dorsal displacement of the soft palate seen in thoroughbred Arabian and English racehorses. In the endoscopic examination, the air sacs, epiglottis, larynx cartilages and soft palate were examined by entering the apparatus through the nasal ventral. During the examination, swallowing reflexes were performed and it was checked whether the soft palate was separated from the epiglottis. The YDDD disease in horses was determined as 32.8% in males, 25.0% in females according gender and 30.6% in Arabian horses and 28.5% in English horses according to breeds. No statistical difference was found in the incidence of the disease depending on gender and race. The incidence of horses according to age showed a linear increase from 3.6% to 76.2% with increasing age. It was found that the disease was more common in older ages. Horses diagnosed with YDDD were treated using the thermocauterization method, and it was observed that the horses achieved their previous performance. In conclusion, in this study conducted on 400 horses, it was determined that the incidence of this disease was 29.5% and its incidence increased with age.

Key Words: Soft palate, displacement, horse

Giriş

Atlarda, üst solunum yollarında obstrüksiyona sebep olan ve atın performansını kötü etkileyen durumlardan biri yumuşak damağın dorsale deplasmanı (YDDD)'dir (1). Yumuşak damak, normal anatomik yapı olarak epiglottisin alt tarafında bulunur. Koşullar değiştiğinde epiglottis yapısının üzerine çıkıp yutkunma refleksiyle yine eski konumuna geri gelir. Ancak yumuşak damak devamlı epiglottisin üstünde kalır ve yutkunma refleksiyle normal anatomik konumuna geri dönemiyorsa, YDDD'den bahsedilir. YDDD, her ne kadar erişkin atlarda görülse de taylarda da görülebilmektedir (2). Yumuşak damakta kongenital veya sonradan meydana gelen yapısal bozukluklar, epiglottise ait hipoplazi-entrapment-deformasyon gibi bozukluklar, larengeal nöropatiler, farengeal lenfoid hiperplazi, farengitis, farengeal kistler, üst solunum yolları enfeksiyonu, neoplaziler ve nöromuskuler bozukluklar YDDD'nin oluşumunda etkili bazı faktörlerdir (3).

Klinik olarak, dinlenme halinde herhangi bir klinik semptom görülmez. Semptomlar, yarış sonrasında veya efor sırasında ortaya çıkar. Yumuşak damakta deplase var ise vibrasyon sonucu gürleme sesi gelir. Olguların %25-30 'unda bu ses gelmeyebilir (3).

Geliş Tarihi : 09.07.2023
Kabul Tarihi : 09.08.2023

Yazışma Adresi Correspondence

Sema Dilan KAYAPINAR
Fırat Üniversitesi,
Veteriner Fakültesi,
Cerrahi Ana Bilim Dalı,
Elazığ – TÜRKİYE

dilankayapinars@gmail.com

* 8.Uluslararası Battalgazi Bilimsel Çalışmalar Kongresi, 3-4 Eylül 2023, Malatya / Türkiye.

Galop sırasında gürlleme sesinin duyulmaması, atta yumuşak damak deplasmanının olmadığı anlamına gelmez. Atlar yarışırken, yumuşak damakta oluşan deplasmandan kaçınmak için yutkunma hareketi göstererek rahatsızlıktan kurtulmaya çalışır. Baş ve boyun gereksiz hareketlenmeye başlar. Atın motivasyon ve konsantrasyonunun bozulmasına sebep olur. İlaveten deplasman sonucunda, gırtlak başlangıcının %85'lik bölümünü kapattığı için solunumun bozulmasına ve hava değişimini kötü yönde etkilenmesine bağlı olarak performans düşüklüğüne neden olur (4). Endoskopik olarak, yumuşak damakta meydana gelen dorsal deplasman dinamik bir bozukluktur. Bu bozukluğun teşhisi, egzersiz ve yarış sırasında oluşan gürlleme sesleri, yumuşak damağın epiglottisin üstüne çıktığı ve gırtlak girişinin yarısından fazlasını kapattığı, dinamik endoskopik muayenelerle yapılabilir (3). YDDD tedavisinde ise termo-koterizasyon, konservatif sağaltım, palatal skleroterapi, laringeal tie-forward prosedürü, tongue-tie prosedürü, sternothyroideus myotomisi, stafiektomi, yumuşak damağın fototermoplastisi uygulanmaktadır (5-7).

Bu çalışmada, safkan Arap ve İngiliz yarış atlarında görülen yumuşak damağın dorsale deplasmanının insidansının araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Fırat Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurul Yönergesi gereği 04/11/2020 tarih ve 2020/13 oturumunda Etik Kurul belgesi ve Türkiye Jokey Kulübü Elazığ Hipodrom Müdürlüğünden 09.10.2020 tarih ve 22 sayılı numaralı izin belgesi alınmıştır.

Çalışma materyalini, Türkiye Jokey Kulübü Elazığ Hipodromu Yarış Atları Hastanesine performans kaybı ve anormal solunum sesi şikâyeti ile getirilen farklı ırklarda 400-500kg ağırlıkta 400 adet yarış atı oluşturdu. Bu hayvanlarda yaş dağılımı şu şekildedir; 28 adet 2 yaş ve altı, 92 adet 3 yaş, 117 adet 4 yaş, 71 adet 5 yaş, 50 adet 6 yaş ve 42 adet 7 yaş ve üzeri. 400 adet hayvanın 193 tanesi Arap, 207 tanesi İngiliz atından oluşmaktadır. Toplamda 232 adet erkek 168 adet dişi at kullanıldı. At pratiğinde solunum sisteminin fleksibl endoskoplar kullanılarak direkt olarak görülmemesi tanıda en yaygın kullanılan yöntemdir. Günümüzde kullanılan endoskopların çoğu 8-10 mm çapında ve 60-300 cm boyundadır (8, 9). Muayenede, atlar travayda zapt-ı alındı. Yavaşça uygulandıktan sonra, endoskop ventral nazal meatusundan girildi ve nazal boşluğun, paranasal sinusların, nazomaksillar deliklerin, ethmoid bölgenin, farinks, larinks, hava kesesi deliklerinin ve kese içinin, trakeanın ve alt hava yolunun muayenesi yapıldı. Epiglottis yapısal anormallikleri değerlendirildi. Yumuşak damağın epiglottis ile olan konumu incelendi.

Tedavi yöntemi olarak ise termo koterizasyon uygulaması yapıldı. Bu uygulama anestezi altında yapıldı. Preanestezik olarak 40-80 µg/kg İV detomidin (Domosedan, 50 mg/10mL, Pfizer), 1.1 mg/kg ksilazin (Rompun, Bayer), 10 dk sonra genel enjektele genel anestezi olan ketamin (Ketasol %10, 2500 mg/25mL, Bremer Pharma GmbH)'den 2.2 mg/kg dozlarda

uygulandı. Hayvan sonra sırtüstü yatırıldı. Ağız açma padanı ile ağız açıldı ve dil pens ile yana çekildi. Sert damağın rostral kısmından başlanılarak kaudal yönde damağın serbest sınırına ilerleyecek şekilde yumuşak damağın oral yönü boyunca koterizasyon işlemi yapıldı.

İstatistiki analizler için SPSS istatistik programı kullanıldı. Grup karşılaştırmalar Pearson korelasyon ile değerlendirildi (P<0.05).

Bulgular

Araştırmada performans düşüklüğü şikâyeti bulunan yarış atlarının dinlenme halinde ve yarış pisti egzersiz sonrasında endoskopik muayeneleri yapıldı. Hayvan sahiplerinden alınan anamnezde sırasıyla performans düşüklüğü, yarışın son 500 metresinde kesilme veya ani olarak yarışı bırakma, anormal solunum sesleri (hırıltı, ısıklık sesi, horultu), egzersize bağlı akciğer kanaması ve idman/yarış sonrası uzun süreli sık soluma ve solunumun geç toparlanması şikâyetlerinin bulunduğu bilgisi alındı. Herhangi bir travmaya rastlanmadı. Egzersiz sonrası 400 atta uygulanan endoskopik muayenelerde yumuşak damağın dorsale deplasmanı 118 atta saptanırken, 282 atta herhangi bir anormalliğe rastlanılmadı. Atlar cinsiyet, ırk ve yaşa göre yapılan incelemelerde incelendi. Veriler pearson korelasyon ile değerlendirildi (P<0.05). Atlarda YDDD hastalığının cinsiyete göre görülme sıklığında bir farklılık görülmedi (Tablo 1). İrklara göre hastalığın oluşma sıklığında da fark görülmezken (Tablo 2), atların yaşa göre değerlendirmelerinde yaş ilerledikçe hastalığın ortaya çıkışında lineer bir artış olduğu fark edildi (Tablo 3, Şekil 1).

Atlarda YDDD hastalığı 232 erkek hayvandan 72'sinde, 168 dişi hayvanın 42'sinde görüldü. YDDD hastalığının cinsiyete göre görülme sıklığı erkeklerde %32.8, dişilerde %25.0 olarak belirlendi. YDDD hastalığının ortaya çıkılmasında cinsiyete göre bir farklılık tespit edilmedi (P>0.05) (Tablo 1).

Atlarda YDDD hastalığı 193 Arap atının 59 adetinde ve 207 İngiliz atının 59 tanesinde görüldü. YDDD hastalığının ırklara göre görülme sıklığı Arap atlarında %30.6, İngiliz atlarında %28.5 olarak belirlendi. YDDD hastalığının ortaya çıkılmasında atların Arap ya da İngiliz ırkı olması bakımından istatistiki bir farklılık belirlenmedi (P>0.05) (Tablo 2).

Tablo 1. YDDD'nin cinsiyete görülme sıklığı

	Erkek	Dişi	P-değeri Ki-kare
YDDD görülme oranı	%32.8 (76/232)	%25.0 (42/168)	P=0.093 X ² =2.820

Tablo 2. YDDD'nin ırka görülme sıklığı

	Arap	İngiliz	P-değeri Ki-kare
YDDD görülme oranı	%30.6 (59/193)	%28.5 (59/207)	P=0.650 X ² =0.205

Tablo 3. YDDD'nin yaşa göre görülme sıklığı

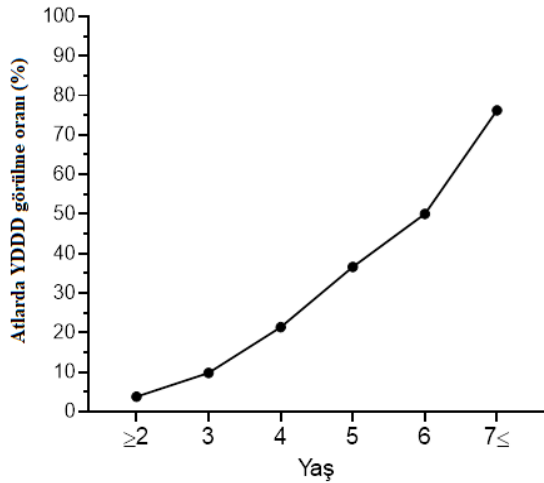
Yaş	≤ 2	3	4	5	6	7≤	P-değeri Ki-kare
YDD görölme oranı	%3.6 1/28	%9.8 9/92	%21.4 25/117	%36.6 26/71	%50.0 25/50	%76.2 32/42	P<0.0001 X ² =85.828

(P<0.05)

Atlarda YDDD hastalığının yaşlara göre dağılımına bakıldığında 2 yaş ve altında 1 adet, 3 yaşta 9 adet, 4 yaşta 25 adet, 5 yaşta 26 adet, 6 yaşta 25 adet ve 7 yaş ve üzeri hayvanlarda ise 32 adet hayvanda görüldü. YDDD hastalığının yaşa göre görülme sıklığı yaş artıkça %3.6 oranından %76.2 oranına doğru lineer bir artış göstermektedir (P<0.0001). Atlarda YDDD hastalığının ortaya çıkma yaşı en yüksek 7 yaş ve üzerinde tespit edildi (Şekil 1, Tablo 3).

Atların yumuşak damağın dorsale deplasmanı hastalığının görülme sıklığının belirlenmesi amacıyla 400 atta yapılan incelemeler sonucunda, 118 atta hastalığın mevcut olduğu, insidansında %29.5 olduğu saptandı. Atlarda YDDD'nin oluşması cinsiyet ve ırka bağlı olmadığı, yaş ilerledikçe görülme sıklığının arttığı belirlendi.

YDDD tanısı konulan atlara termo koterizasyon yöntemiyle tedavi uygulandı. Bu uygulamalar sonucunda atların eski performanslarına yakın performanslar gösterdikleri tespit edildi ve postoperatif olarak herhangi bir komplikasyonda görülmedi.

**Şekil 1.** Atlarda YDDD görölme oranının yaşa göre değişimi

Tartışma

Yarış atlarında performansın istenilen düzeyde olmamasına sebep olan birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin en başında solunum yolları hastalıkları gelir (10). İki sendromu içeren damak disfonksiyonu yumuşak damak ve damağın dorsale yer değiştirmesi en sık teşhis edilen solunum yolu probleminin nedeni olarak bildirilmektedir (11, 12).

Sunulan çalışmada Arap ve İngiliz atlarında yarış ve idman performansını etkileyen önemli faktörlerin

başında yumuşak damağın dorsale deplasmanı olduğu görüldü. 400 adet Arap ve İngiliz atın 118 tanesine yumuşak damağın dorsale displazisi problemi tanısı konuldu.

Atlarda üst solunum yolu tıkanıklığı damak disfonksiyonu en yaygın olarak safkan veya Standart yetiştirilmiş yarış atlarında görüldüğü bildirilmiş ve hastalığın atlarda insidansını %10-20 tespit etmişlerdir (11, 12). Sunulan çalışmada arap ve İngiliz 118 yumuşak damak vakası ile karşılaşıldı. İnsidansı ise %29,5 olarak belirlendi.

Yapılan bir çalışmada diğer at türlerinde de görüldüğü ve özellikle baş ve boyun ile ilgili egzersiz yapan atlarda saptandığı bildirilmiştir (13). Sunulan çalışmada safkan atlarda araştırma yapıldı. Çalışmada kullanılan atların ağır idman, yoğun idman programı ve yarış sonrası şikayetlerin başladığı, muayene sonrasında yumuşak damağın dorsale deplasmanının şekillendiği tespit edilmiştir

Yumuşak damağın dorsale deplasmanının oluşumunda bazı faktörler yumuşak damakta kongenital veya sonradan meydana gelen yapısal bozukluklar, atın ağzından nefes almasına neden olan bozukluklar, epiglottise ait hipoplazi-entrapment-deformasyon gibi bozukluklar, larengeal nöropatiler, farengeal lenfoid hiperplazi, farengitis, farengeal kistler, üst solunum yolları enfeksiyonu, neoplaziler ve nöromuskuler bozuklukların neden olduğu bildirilmektedir (3). Bu çalışmada da alınan anemnezlerde üst solunum yolu enfeksiyonlarının bu hastalığı tetiklediği ve ayrıca kalıtsal nedenlerin YDDD'nin oluşumunda etkili olduğu kanısına varıldı. Edinsel oluşan travmatik nedenler tespit edilen vakalarda rastlanmadı.

Yapılan bir çalışmada yumuşak damağın dorsale deplasmanı, her ne kadar erişkin atlarda görülse de taylarda da görülebildiği bildirilmiştir (2). Sunulan bu çalışmada 2 yaşındaki taylarda bir vaka görülürken, 7 yaş ve üzeri yetişkin atlarda 21 vaka saptanmıştır. Vakaların daha çok erişkin atlarda görüldüğü bu çalışmada da ortaya konulmuştur.

Barakzai ve ark. (5) termokoter yöntemiyle YDDD tedavisini yapmışlardır. Tedavi edilen atların çoğunda eskiye dönük performanslarına yakın performans gösterdiklerini, postoperatif komplikasyon oluşmadığını bildirmişlerdir. Sunulan bu çalışmada YDDD tanısı konulan atların termokoter yöntemle tedavileri yapılmış ve herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmamıştır. Atlar eski performanslarını kazanmışlardır.

Sonuç olarak; 400 adet atta yapılan çalışmada hastalığın görülme insidansının %29.5 olduğu ve yaşa bağlı olarak görülme sıklığının arttığı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Franklin SH, Price C, Burn JF. The displaced equine soft palate as a source of abnormal respiratory noise during expiration. *Equine Vet J* 2004; 36: 590-4.
2. Altmair K, Morris EA. Dorsal Displacement of The soft palate in neonatal foals. *Equine Vet J* 1993; 25: 329-32.
3. Rush B, Mair T. *Equine Respiratory Diseases*. 1st Edition, Oxford, UK: Blackwell Science Ltd, 2004.
4. Richardson LE, Wakley GK, Franklin SH. A quantitative study of the equine soft palate using histomorphometry. *Vet J* 2006; 172: 78-85.
5. Barakzai SZ, Boden LA, Hillyer MH, et al. Efficacy of thermal cautery for intermittent dorsal displacement of the soft palate as compared to conservatively treated horses: Results from 78 treadmill diagnosed horses. *Vet J* 2009; 41: 65-69.
6. Franklin SH, Naylor JRJ, Lane JG. The effect of a tongue-tie in horses with dorsal displacement of the soft palate equine exercise physiology. *Equine Vet J Suppl* 2002; 34: 430-433.
7. Woodie JB, Ducharme NG, Kanter P, et al. Surgical advancement of the larynx (laryngeal tie-forward) as a treatment for dorsal displacement of the soft palate in horses: A prospective study 2001–2004. *Equine Vet J* 2005; 37: 418-423.
8. Yarsan E. *At Hekimliği*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2019.
9. Boone L. "Soft Palate in Horses". [https://www.msdtvetmanual.com/respiratory-system/respiratory-diseases-of-horses/dorsal-displacement-of-the-soft-palate-in-horses#:~:text=Lindsey%20Boone&text=Dorsal%20displacement%20of%20the%20soft%20palate%20\(DDSP\)%20occurs%20when%20the,as%20well%20as%20reduced%20performance/15.04.2023](https://www.msdtvetmanual.com/respiratory-system/respiratory-diseases-of-horses/dorsal-displacement-of-the-soft-palate-in-horses#:~:text=Lindsey%20Boone&text=Dorsal%20displacement%20of%20the%20soft%20palate%20(DDSP)%20occurs%20when%20the,as%20well%20as%20reduced%20performance/15.04.2023).
10. Ainsworth DM, Hackett RP. Disorders of the respiratory system. In: Reed SM, Bayly WM, Sellon DC. (Editors). *Equine Internal Medicine* 2004: 289-353.
11. Ducharme NG. Pharynx. In: AuerJA, Stick JA (Editors). *Equine Surgery*. 3rd Edition, St Louis: WB Saunders, 2006: 544-565.
12. Pollock PJ, Reardon RJ, Parkin TD, et al. Dynamic respiratory endoscopy in 67 Thoroughbred racehorses training under normal ridden exercise conditions. *Equine Vet J* 2009; 41: 354-360.
13. Franklin SH, Naylor JR, Lane JG. Videoendoscopic evaluation of the upper respiratory tract in 93 sport horses during exercise testing on a high-speed treadmill. *Equine Vet J Suppl* 2006; 36: 540-545.