
AT KAZALARI VE İLK YARDIM

EDİTÖRLER

Doç. Dr. Derviş ÖZTÜRK
Prof. Dr. Gülşen GONCAGÜL



© Copyright 2025

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Yayınevi A.Ş. 'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN 978-625-375-641-3	Sayfa ve Kapak Tasarımı Akademisyen Dizgi Ünitesi
Kitap Adı At Kazaları ve İlk Yardım	Yayıncı Sertifika No 47518
Editörler Doç. Dr. Derviş ÖZTÜRK ORCID iD: 0000-0001-7189-7407 Prof. Dr. Gülşen GONCAGÜL ORCID iD: 0000-0003-4331-9698	Baskı ve Cilt Göktuğ Ofset Bisac Code MED089010
Yayın Koordinatörü Yasin DİLMEN	DOI 10.37609/akya.516

Kütüphane Kimlik Kartı
At Kazaları ve İlk Yardım / ed. Derviş Öztürk, Gülşen Goncagül.
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2025.
217 s. : tablo, şekil. ; 160x235 mm.
Kaynakça var.
ISBN 9786253756413

GENEL DAĞITIM
Akademisyen Yayınevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Atlar, binlerce yıldır, asaletleri ve güçleriyle insan hayatında önemli bir yer tutmuşlardır. Atlarla kurulan bağ, yalnızca bir binici ya da yetiştirici olmanın ötesinde, karşılıklı güvene dayalı özel bir ilişki gerektirir. Ancak atlar, doğaları gereği ani tepkiler verebilir ve çevresel etkenlere duyarlıdır; bu da binicilik hatalarıyla birleştiğinde zaman zaman kazalara yol açabilir.

Biniciler, at sahipleri ve bakımını üstlenen herkes, olası kazalara karşı hazırlıklı olmalı ve temel ilk yardım bilgilerine sahip olmalıdır.

Bu kitap, atlarla ilgilenen herkes için kapsamlı bir rehber niteliği taşımaktadır. At kazalarının nedenleri, belirtileri ve önlenmesi için alınması gereken tedbirler detaylı bir şekilde ele alınırken, acil durumlarda uygulanması gereken ilk yardım yöntemleri de sade ve anlaşılır bir dille anlatılmıştır. Atların sağlığını ve refahını korumaya yardımcı olmayı, binicilerin ve bakıcıların bilgi seviyesini artırarak güvenli bir ortam oluşturmayı amaçlamaktadır. Unutulmamalıdır ki doğru bilgi ve bilinçli müdahale, birçok kazayı önleyebilir veya en aza indirebilir.

Bu eser, at severlere ve profesyonellere faydalı olmasını diliyor, katkıda bulunan herkese teşekkür ediyoruz.

Doç. Dr. Derviş ÖZTÜRK
Prof. Dr. Gülşen GONCAGÜL

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	İlk Yardım Nedir? At Kazalarında İlk Yardımın Önemi Atlarda İlk Yardım Çantasında Bulunması Gereken Malzemeler	1
	<i>Erva ESER Derviş ÖZTÜRK Sibel DANIŞAN</i>	
BÖLÜM 2	Hasta ve Yaralı Atın Zaptırapta Alınması	19
	<i>Nezihe GÖKHAN Derviş ÖZTÜRK Büşra KIRLANGIÇ</i>	
BÖLÜM 3	Atlarda ABC Kuralı Nedir ve Atlarda Genel Fizyolojik Parametreler	37
	<i>Meryem KARAPINAR Gülşen GONCAGÜL</i>	
BÖLÜM 4	Atlarda Meydana Gelen Yaralanma ve Kanamalarda İlkyardım Uygulamaları	49
	<i>Esra PAMUK Nezihe GÖKHAN Büşra KIRLANGIÇ</i>	
BÖLÜM 5	Atlarda Sindirim Sistemi Hastalıkları ve Kolikte İlk Yardım Uygulamaları.....	59
	<i>Meryem KARAPINAR Gülşen GONCAGÜL</i>	
BÖLÜM 6	Atlarda Meydana Gelen Ortopedik Yaralanmalarda İlk Yardım ve İlk Yardım Uygulamaları	73
	<i>Nezihe GÖKHAN Büşra KIRLANGIÇ</i>	

BÖLÜM 7	Atlarda Meydana Gelen Diş Problemleri ve Diş Bakımı İlk Yardım Uygulamaları	97
	<i>Nezihe GÖKHAN Gülşen GONCAGÜL Esra PAMUK</i>	
BÖLÜM 8	Atlarda Yanık ve Şok Durumlarında İlk Yardım Uygulamaları	111
	<i>Büşra KIRLANGIÇ Meryem KARAPINAR</i>	
BÖLÜM 9	Atlarda İlaç Bilgisi ve İlacı Bağlı Reaksiyonlarda İlk Yardım Uygulamaları	121
	<i>Esra PAMUK Meryem KARAPINAR</i>	
BÖLÜM 10	Atlarda Zehirlenmelerde İlk Yardım Uygulamaları.....	135
	<i>Meryem KARAPINAR Esra PAMUK</i>	
BÖLÜM 11	Atlarda Meydana Gelen Solunum ve Sindirim Yolları Obstürüksiyonlarında İlk Yardım Uygulamaları	143
	<i>Büşra KIRLANGIÇ</i>	
BÖLÜM 12	Atlarda Sıcaklık Atlarda Sıcaklık Belirtileri ve İlk Yardım Uygulamaları.....	153
	<i>Meryem KARAPINAR Büşra KIRLANGIÇ</i>	
BÖLÜM 13	Atlarda Doğumda İlk Yardım Uygulamaları	159
	<i>Büşra KIRLANGIÇ Esra PAMUK</i>	
BÖLÜM 14	Atçılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği.....	169
	<i>Sibel DANIŞAN Büşra KIRLANGIÇ Derviş ÖZTÜRK Erva ESER Esra PAMUK Gülşen GONCAGÜL Meryem KARAPINAR Nezihe GÖKHAN Sevil ÇIRAKOĞLU KELLEÇİ</i>	

YAZARLAR

Öğr. Gör. Dr. Sibel DANIŞAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi,
Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu,
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü

Arş. Gör. Erva ESER

Kırıkkale Üniversitesi, Veteriner Fakültesi,
Biyostatistik AD.

Prof. Dr. Gülşen GONCAĞÜL

Bursa Uludağ Üniversitesi, Mennan
Pasinli Atçılık Meslek Yüksekokulu,
Atçılık ve Antrenörlüğü Programı

Dr. Öğr. Üyesi Nezihe GÖKHAN

Malatya Turgut Özal Üniversitesi,
Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel
ve Hayvansal Üretim Bölümü

Öğr. Gör. Meryem KARAPINAR

Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek
Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal
Üretim Bölümü

Öğr. Gör. Sevil ÇIRAKOĞLU KELLEÇİ

Bursa Uludağ Üniversitesi, Teknik
Bilimler MYO, Mülkiyet Koruma ve
Güvenlik, İş Sağlığı ve Güvenliği

Öğr. Gör. Büşra KIRLANGIÇ

Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek
Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal
Üretim Bölümü

Doç. Dr. Derviş ÖZTÜRK

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi,
Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu,
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü

Öğr. Gör. Esra PAMUK

Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek
Yüksekokul, Atçılık ve Antrenörlüğü
Programı

Bölüm 1



İLK YARDIM NEDİR? AT KAZALARINDA İLK YARDIMIN ÖNEMİ ATLARDA İLK YARDIM ÇANTASINDA BULUNMASI GEREKEN MALZEMELER

*Erva ESER¹
Derviş ÖZTÜRK²
Sibel DANIŞAN³*

GİRİŞ

Günümüzde ilk yardım gerektiren bir durum ile karşılaşan herkes, herhangi bir durumda ne yapması ya da yapmaması gerektiğini bilmelidir.

Herhangi bir kaza veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda; sağlık görevlilerinin tıbbi yardımı sağlanıncaya kadar, hayatı kurtarılması veya durumun daha kötüye gitmesini önlemek amacıyla, olay yerinde tıbbi araç-gereç aranmaksızın mevcut araç-gereçle yapılan ilaçsız uygulamalardır.

At acil durumları veterinerler için zorlayıcı ve sahipleri için duygusal olarak yüklü olabilir. Acil bir durum meydana gelmeden önce hazırlık yapmak çok önemlidir. Veteriner hekim ile tedavi için en iyi tesisleri önceden görüşülmelidir. Telefon numaraları ve diğer bilgiler mutlaka el altında bulunmalı, atın acil tedaviye ihtiyacı olması durumunda müdahale için ilk yardım çantası hazır edilmelidir.

¹ Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyoistatistik AD., ervaeser@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-9827-6288

² Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, dervisozturkk@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7189-7407

³ Öğr. Gör. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, ssenturk@ogu.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2621-4555

sağlar. Bu nedenle, atlarla çalışan personelin temel ilk yardım eğitimi alması ve belirli pe-riyotlarla bu bilgileri güncellemesi önerilmektedir. Hazırlıklı olmak hem hayvan sağlığını korumak hem de olası komplikasyonları en aza indirmek adına en etkili stratejidir.

KAYNAKLAR

1. Bromiley, M. (2007). *Equine injury, therapy, and rehabilitation* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
2. Demir, A. (2018). *İlk Yardım ve Acil Bakım Rehberi*. Ankara: Sağlık Yayınları.
3. Freeman, S., & Shepherd, D. (2020). Common equine injuries and their management. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, 36(2), 321-334. <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2020.03.005>
4. Hayes, M. H. (2014). *Veterinary notes for horse owners* (18th ed.). Simon & Schuster.
5. Loving, N. S. (2008). *First aid for horse and rider*. Howell Book House.
6. Kara, M. (2021). *Acil Durumlarda İlk Yardım Uygulamaları*. İstanbul: Medikal Kitap Evi.
7. Öztürk, E., ve ark. (2017). *Travma ve İlk Yardım*. İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.
8. Sağlık Bakanlığı. (2019). *İlk Yardım Yönetmeliği*. Ankara: Resmî Gazete.
9. Williams, J. (2015). Emergency care for horses: A practical guide. *Equine Veterinary Journal*, 47(3), 245-250. <https://doi.org/10.1111/evj.12345>
10. Yılmaz, T., & Kaya, S. (2020). *At Kazalarında Acil Müdahale*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
11. The Spruce Pets. (n.d.). *Horse first aid basics*. *The Spruce Pets*. Retrieved December 18, 2024, from <https://www.thesprucepets.com/>
12. Horse & Rider. (n.d.). *Equine emergency first aid: What every owner needs to know*. *Horse & Rider*. Retrieved December 18, 2024, from <https://horseandrider.com/>
13. British Horse Society. (n.d.). *The British Horse Society first aid manual*. British Horse Society Publications.
14. American Association of Equine Practitioners. (n.d.). *Equine emergency guidelines*. Retrieved December 18, 2024, from <https://aaep.org/>

Bölüm 2



HASTA VE YARALI ATIN ZAPTIRAPTA ALINMASI

*Nezihe GÖKHAN¹
Derviş ÖZTÜRK²
Büşra KIRLANGIÇ³*

GİRİŞ

Atlar, doğası gereği sağlıklı bir şekilde hareket etme kapasitesine sahip olan ve insanlarla güçlü bir bağ kurabilen hayvanlardır. Ancak, bir at hastalandığında veya yaralandığında, fiziksel ve psikolojik açıdan savunmasız hale gelir. Bu durumda, atların doğru bir şekilde yaklaşılması ve sabit tutulması, hem atın sağlığı hem de bakıcıların güvenliği açısından son derece önemlidir.

Atlar muayene, tedavi ve nallanma gibi işlemler esnasında muhakkak zaptırapta altına alınmalıdır. Yani atın çifte atmaması, ısırması, şaha kalkmaması ve kıpırdamayacak hale getirilmesi gerekir.

Çoğu at sahibi, bakıcısı veya antrenörü yaralı bir atla uğraşmanın talihsiz deneyimini yaşar. Yaralı atlara herhangi bir acil tedavi uygulaması durumlarında, hayvanın fiziksel ve mental olarak bu uygulamalara dayanabilmesi gerekir. Atlar genellikle acı ve korku

¹ Dr.Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, nezihe.gokhan@ozal.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3541-2676

² Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, dervisozturkk@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7189-7407,

³ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468

Yaralı Tayın Yakalanması ve Tutulması

Tay kısırağın görüş alanında tutulmalıdır. Kısırak ise tayı görebileceği ancak size ulaşamayacağı bir ahıra yerleştirilir. Tay bir kolla göğsünün önünden, diğer kolla da kalçasından kavranır veya kuyruğundan tutulur. Tayı ayaklarından kaldırmak onu gerginleştirir ve mücadele etmesine neden olabilir. Her zaman bir tay ile sakın bir ses tonuyla konuşmak onu rahatlatır.

Sonuç olarak; hasta ve yaralı atlarla çalışırken, güvenli bir ortam sağlamak hem atın hem de insanın güvenliğini temin etmek kritik öneme sahiptir. Atlara yaklaşırken ve sabit tutarken dikkat edilmesi gereken ana faktör, hayvanın ruhsal durumunun ve yaralanma türünün iyi değerlendirilmesidir. Doğru tekniklerin uygulanması, atların tedavi sürecinin hızlanmasına yardımcı olabilir ve yaralanma sonrasında iyileşme sürecini kolaylaştırır. Hem atın hem de insanın güvenliğini ön planda tutarak, sağlıklı bir tedavi süreci sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Atların Yaralanmalarında İlk Yardım. <https://hayvankurtarma.aku.edu.tr/> Erişim Tarihi: 22.09.2024.
2. Atasoy, N. (2019): Dış Hastalıklarında Hastaya Yaklaşım. Veteriner Dış Hastalıkları Bilgisi, Ed: YANMAZ L.E. *Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını*, Ünite 2, Erzurum. ISBN: 978-605-7638-98-4
3. Barnes, A. (2022): Understanding Horse Body Language: The Eyes. <https://opensanctuary.org/understanding-horse-body-language-the-eyes/> Erişim Tarihi: 06.11.2024
4. Bealing, J. (2018): Horses can read our body language, even when they don't know us. <https://www.sussex.ac.uk/broadcast/read/42417> Erişim Tarihi: 06.11.2024
5. Gill, W., Meadows, D.G. & Neel, J.B. (2016): Understanding Horse Behavior. Animal Science Department of the University of Tennessee, Agricultural Extension Service Institute of Agriculture, PB1654.
6. Griffier, M. (2018): Techniques And Practices Necessary For Responsible Horse Care. https://opensanctuary.org/techniques-and-practices-necessary-for-responsible-horse-care/?gad_source=1&print=print Erişim Tarihi: 22.09.2024
7. Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı (2015): Büyük Hayvanlarda Zaptırap. *Milli Eğitim Bakanlığı*. Ankara.
8. Hewson, J. (2020): Handling Horses. Lifting a Hind Limb. VETM3430. *Clinical Medicine I*. University of Guelph Open Books. <https://books.lib.uoguelph.ca>
9. Holst, S., Restraints Used on Horses. *ArSci 415*. https://www.extension.iastate.edu/equine/files/page/files/Restraints_Used_On_Horses.pdf Erişim Tarihi: 25.11.2024
10. Hubbell, J.A., Saville, W.J. & Bednarski, R.M. (2010). The Use of sedatives, analgesics and anaesthetic drugs in the horse: an electronic survey of members of the American Association of Equine Practitioners (AAEP). *Equine Vet J*, 42(6), 487-493. doi.org/10.1111/j.2042-3306.2010.00104.x
11. Kellon, E. (2019): Guide to First Aid for Horses: A Quick and Easy Reference to Conditions That Require Emergency Treatment. ISBN-13978-1510741669. The United States: *Skyhorse Publishing*.
12. McCurmin, D. & Bassett, J. (2006): *Clinical Textbook for Veterinary Technicians*. St. Louis, Missouri. Elsevier-Saunders. p 34 – 50.
13. McGreevy, P. (2012): Equine behavior: A guide for veterinarians and equine scientists. *Saunders Elsevier Publishing*. ISBN-10: 0702043370 ISBN-13: 978-0702043376
14. Michou, J., & Leece, E. (2012). Sedation and analgesia in the standing horse 1. Drugs used for sedation and systemic analgesia. *In Practice*, 34(9), 524-531. doi:10.1136/inp.e6423
15. Millen, T. (2024): 8 Ways to Survive the Emotional Rollercoaster of an Injured Horse. <https://www.horsejournals.com>. Erişim Tarihi: 22.09.2024
16. Munsterman, A.S., Hanson, R.R. (2019): Equine Trauma and First Aid. <https://www.msddvetmanual.com/emergency-medicine-and-critical-care/equine-emergency-medicine/equine-trauma-and-first-aid> Erişim Tarihi: 04.12.2024

17. Rorvang, M.V.,Nielsen, B.L. &McLean, A.N. (2020): SensoryAbilities of HorsesandTheirImportanceforEquitationScience. *Front VetSci*. Sep 9;7:633. doi: 10.3389/fvets.2020.00633.
18. Tariq, N. (2024): <https://www.bayequest.com/why-are-horses-eyes-covered/> Erişim Tarihi: 17.11.2024
19. Williams, C.A. (2004): The Basics of EquineBehavior. https://esc.rutgers.edu/fact_sheet/the-basics-of-equine-behavior Erişim Tarihi: 06.11.2024
20. <https://hayvankurtarma.aku.edu.tr/yerli-kaynaklar/>Erişim Tarihi: 25.11.2024
21. <https://hayvankurtarma.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/57/2022/09/Hayvan-Kurtarmada-Olay-yeri-y%C3%B6netimi.pdf> Erişim Tarihi: 25.11.2024
22. <https://equimed.com/health-centers/first-aid/articles/handling-and-restraining-your-sick-or-injured-horse> Erişim Tarihi: 29.11.2024
23. https://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/B%C3%BCy%C3%BCk%20Hayvanlarda%20Zapturapt.pdfErişim Tarihi: 07.11.2024
24. https://food.ec.europa.eu/document/download/33757a61-2059-43b3-a415-302301aad891_en?filename=aw_awp_transport-guides_equine_correct-handling_en.pdfErişim Tarihi: 22.09.2024
25. <https://acikders.ankara.edu.tr>Erişim Tarihi: 22.09.2024
26. <https://emsvet.com/newsletters/restraint-techniques/>Erişim Tarihi: 04.12.2024
27. AnimalBehaviorandRestraint: Equine. <https://www.cfsph.iastate.edu/Emergency-Response/Just-in-Time/08-Animal-Behavior-Restraint-Equine-HANDOUT.pdf>
28. [https://extension.psu.edu/safe-horse - handling](https://extension.psu.edu/safe-horse-%20handling)Erişim Tarihi: 04.12.2024
29. <https://www.scribd.com/document/456229223/hayvanlarda-zapturapt> Erişim Tarihi: 04.12.2024
30. <http://baytarizm.blogspot.com/2012/12/hasta-hayvanin-muayeneye-sunulmasi-ve.html> Erişim Tarihi: 04.12.2024
31. <https://www.doversaddlery.com/shires-deluxe-grass-muzzle/p/X1-17005> Erişim Tarihi: 04.12.2024
32. <https://www.rescue.hastpsc.com/products/slings/general/general.html> Erişim Tarihi: 04.12.2024
33. <https://www.worksafe.govt.nz/topic-and-industry/agriculture/working-with-animals/horses/riding-horses-on-farms-gpg/#lf-doc-17840> Erişim Tarihi: 04.12.2024

Bölüm 3



ATLARDA ABC KURALI NEDİR VE ATLARDA GENEL FİZYOLOJİK PARAMETRELER

Meryem KARAPINAR¹
Gülşen GONCAGÜL²

GİRİŞ

Atlarda normal fizyolojik parametrelere hâkim olmak patolojik parametreler hakkında yorum yapmayı kolaylaştırır. Gerek veteriner hekimler gerekse antrenörler için bu fizyolojik parametreler önemli bir yer tutmaktadır. Bir antrenör, veteriner hekime anemnez verirken bu fizyolojik parametrelerden yararlanabilir ve anemnezi daha ayrıntılı bir şekilde aktarabilir. Antrenör egzersiz yaptıktan sonra atın fizyolojik olarak solunum sayısının artacağını bilmesi gerekir bunun patolojik bir olgu olmadığını farkına varmalıdır ve bu çerçeveden değerlendirmelidir. Örnek verilecek olursa normal bir dönemde atların davranışsal olarak ayakta uyuduğunu bilen bir antrenör atı yatarken gördüğünde bunun gerekli olan dehidrasyon derecesi, kapıllar dolmuş zamanı gibi parametrelerle değerlendirilmelidir ve veteriner hekime gerekli bilgilendirme yapılmalıdır. Tabi ki seyis, bakıcı gibi kişilerden gelen çeşitli verilerde önemlidir son dönemde yapılan değişiklikler var mı, herhangi bir ilaç kullanılmış mı? Gibi sorularla asıl neden ortaya konulmalıdır. Gizlenen saklanan veriler hekimi yanlış tanıya sürükleyebilir kortizon uygulanan bir atta WBC olarak isimlendirdiğimiz beyaz kan hücrelerinde düşme normal karşılanabilir fakat kortizon

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

² Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Mennan Pasinli Atçılık Meslek Yüksekokulu, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, goncagul@uludag.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4331-9698

dirilirken atlar için çok önemli bir biyokimyasal parametre değildir. Kemik dokuda bahsi geçen ALP karaciğer safra yollarında bir hasar olduğunda artış gösterir. Kas dokuda bahsettiğimiz AST de biyokimyasal bir parametre olarak artış göstermektedir. SDH (Sorbitol Dehidrogenaz) karaciğer spesifik enzimidir akut karaciğer hasarında artış göstermektedir. Aktif Zn atomu bulunduğu için EDTAlı kan tüpleri kan alınırken kullanılmamalıdır. Akut karaciğer hasarlarında akut enfeksiyonlarda AST ve ALP de artış gözlemlenirken, kronik karaciğer hasarlarında ise SDH, GGT, GLDH değerlerinde artmalar meydana gelmektedir.

ATLARDA ABC KURALI

ABC kuralı acilin temelini oluşturmaktadır ne yazık ki ülkemizde atlar için bazı at hastanelerinde bu prosedür uygulanmaktadır. İlk olarak hava yolu kontrol edilmelidir Airway eğer açık mı yoksa kapalı mı olduğuna bakılır eğer at agoni halinde ise pupillar refleksi yanıt vermiyorsa çevreye ilgisi yoksa bu durumda solunumun en rahat olduğu sternal pozisyona getirilir at. Solunum yolunda herhangi bir tıkanıklık varsa at entübe edilebiliyorsa entübe edilir veya oksijen verilir. Breathing B kelimesi ile ifade edilir ve atın nefes alışverişinde herhangi bir düzensizlik var mı? solunum sayısı artmış mı azalmış mı bakılmalıdır. Circulation atın kalp atımı kontrolüdür acil durumlarda periferden A. *facialisten* nabız alıyor mu alınmıyor mu? Bu durumlar kontrol edildikten sonra eğer nabız alınmıyorsa kalp masajına geçilmeli veya elektroşok uygulanmalıdır. Ülkemizde bu tip kurallara bakmazsınız kalp kasına atropin ve adrenalin gibi kimyasal uygulanmaktadır. Aslında tüm canlılarda kalp ölümden sonra dahi kendi iç dengesi içerisinde bir süre daha çalışmaktadır. Önemli olan böyle durumlarda solunumu stabil tutabilmektir. Hava yolunu dolduran veya daraltan olgular ortadan kaldırıldığında canlının beynine oksijen gidecektir ve beyin ölümü şekillenmeyecektir.

KAYNAKLAR

1. Akpınar, R. K., Çelik, S., Akman, A., & Kızıltepe, Ş. (2023). Kars İlindeki Atlarda Atların İnfeksiyöz Anemisi Virüsünün Moleküler Olarak Araştırılması. *ISPEC Journal of Agricultural Sciences*, 7(2), 263-270.
2. Aslan, R., Bayram, İ., Biricik, S.H., Çetingül, S.İ., Demirtaş, B. ve Ark., (2017), *Spor Atları*, Nobel Yayın Evi.
3. Barrelet, A., & Ricketts, S. (2002). Haematology and blood biochemistry in the horse: a guide to interpretation. *In practice*, 24(6), 318-327.,
4. Crabtree, N. E., & Epstein, K. L. (2021). Current concepts in fluid therapy in horses. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 648774.
5. Güzelbekteş, H., Ok, M., Şen, İ., & Coşkun, A. (2006). Atlarda uzun süreli fiziksel egzersizin hematolojik ve bazı biyokimyasal parametreler üzerine etkisi.
6. Klein, R., Nagy, O., Tóthová, C., & Chovanová, F. (2020). Clinical and diagnostic significance of lactate dehydrogenase and its isoenzymes in animals. *Veterinary medicine international*, 2020(1), 5346483.
7. Marr, C., & Bowen, M. (Eds.). (2011). *Cardiology of the Horse*. Elsevier Health Sciences.
8. Oruc, H. H., Akkoc, A., Uzunoglu, I., & Kennerman, E. (2010). Nitrate poisoning in horses associated with ingestion of forage and alfalfa. *Journal of Equine Veterinary Science*, 30(3), 159-162.
9. Popescu, S., & Diugan, E. A. (2017). The relationship between the welfare quality and stress index in working and breeding horses. *Research in veterinary science*, 115, 442-450.
10. Satué, K., Miguel-Pastor, L., Chicharro, D., & Gardón, J. C. (2022). Hepatic enzyme profile in horses. *Animals*, 12(7), 861.
11. Yarsan E.ve Ark. (2019), *At Hekimliği*, Güneş Kitap Evi, (53-145).
12. Yıldız, S., (2008), *Dukes Veteriner Fizyoloji, Medipires Yayın Evi*.

Bölüm 4



ATLARDA MEYDANA GELEN YARALANMA VE KANAMALARDA İLK YARDIM UYGULAMALARI

*Esra PAMUK¹
Nezihe GÖKHAN²
Büşra KIRLANGIÇ³*

GİRİŞ

Yara cilt, mukoza zarları ve organlar gibi biyolojik dokuların hasar görmesiyle oluşur. Farklı yaralanmalar yaralara ve beraberinde kanamalara neden olabilir; enfeksiyonları ve ek zararları önlemek için yaraları uygun şekilde temizlemek ve pansuman yapmak esastır.

Atlar, diğer birçok hayvana göre hareket kabiliyetleri yüksek olduğundan dolayı kazalara daha yatkındır ve bu esnada çeşitli derecelerde yaralanmalar yaygın bir şekilde görülür. Vaka mahallinde olan yaralanmış ata müdahale; hızlı ama sakin ve bilinçli bir şekilde yapılmalıdır. İlk yardımı yapan kişi, herhangi bir yaralanma ile karşılaştığında ilk olarak kanamayı nasıl durduracağını ve yaradan yabancı cisimleri nasıl uzaklaştıracağını düşünmelidir.

Aşağıda sıkça karşılaşılabilecek bazı yaralanmalarda ilk yardımın nasıl gerçekleştirilebileceği konusunda bilgi verilmektedir.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, esrapamuk@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-4610-9335

² Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, nezihe.gokhan@ozal.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3541-2676

³ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468



Şekil 4.7 Atın zapturaptının sağlanması

KAYNAKLAR

1. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Atların Yaralanmalarında İlk Yardım. <https://hayvankurtarma.aku.edu.tr/> Erişim tarihi:18.12.2024
2. Dart, A.J.; Sole-Guitart, A.; Stashak, T.S.; Theoret, C. Selected factors that negatively impact healing. In *Equine Wound Management*, 3rd ed.; Theoret, C.L., Schumacher, J., Eds.; Wiley-Blackwell: Ames, IA, USA, 2016; pp. 30–46.
3. First aid for horses, types of wounds. <https://www.bluecross.org.uk/advice/horse/health-and-injuries/first-aid-for-horses> Erişim tarihi:18.11.2024
4. Grubbs, Hailey. and Biagio Manna. “Wound Physiology” StatPearls, StatPearls Publishing, 16 May 2023.
5. Herman, Timothy F. and Bruno Bordoni. “Wound Classification” StatPearls, StatPearls Publishing, 17 August 2023.
6. Pallister, E.F. “Proper Care of Wounds in Horses.” *The Canadian veterinary journal= La revue veterinaire canadienne* vol. 5,9 (1964): 229-34.
7. Stiles, Kristina. “Burn wound progression and the importance of first aid.” *Wounds UK* 11.2 (2015).
8. Takahashi, T et al. “Frequency of and risk factors for epistaxis associated with exercise-induced pulmonary hemorrhage in horses: 251,609 race starts (1992-1997).” *Journal of the American Veterinary Medical Association* vol. 218,9 (2001): 1462-4.
9. TEMİZER Mustafa, Evcil Hayvanlarda Operasyon Bilgisi, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, Elazığ, 1990.
10. The Horse Hub asked equine vet Alex Paterson, about blood loss in horses – how much is too much. <https://www.thehorsehub.co.uk/help-my-horse-is-bleeding> Erişim tarihi:26.11.2024.
11. Trauma and First Aid in Horses. <https://www.msdevetmanual.com/emergency-medicine-and-critical-care/equine-emergency-medicine/equine-trauma-and-first-aid> Erişim tarihi:29.11.2024
12. Wound Care for Horses: First Aid & Treatment. <https://madbarn.com/wound-care-for-horses/> Erişim tarihi:29.11.2024

Bölüm 5



ATLARDA SİNDİRİM SİSTEMİ HASTALIKLARI VE KOLİKTE İLK YARDIM UYGULAMALARI

*Meryem KARAPINAR¹
Gülşen GONCAGÜL²*

GİRİŞ

Atlarda sindirim sistemi diğer canlılarla karşılaştığında atlar bazı konularda diğer memelilere göre şansızdırlar örnek verilecek olursa bir atın midesi tüm vücutla oranlandığında oldukça küçük bir mide yapısına sahiptirler. Kutan ve glandular mukoza kompartmanlarından oluşan mide (gaster) tam olarak selüloz sindirimi için işlevsel değildir. Atlarda midenin başlangıç kısmındaki kaslar atın mide cardia fiyonk yapmışlardır atlar buna bağlı olarak kusamazlar. Atlarda sindirim denildiğinde ilk aklımıza gelecek organ kalın bağırsağın bir bölümü olan sekumdur. Sekum selüloz sindirilebildiği ve uçucu yağ asitlerinin oluştuğu yerdir. Atlarda safranin depolandığı safra kesesi yoktur. Yağların sindiriminde görev alan safra asitleri kanallar aracılığıyla ihtiyaç duyulduğunda salgılanırlar. Bu salgılanmada lokal hormonlar etkilidir. Atlarda uzun bir bağırsakları vardır ve genellikle sindirim sistemi problemleri karşılaştığımızda bağırsaklarla ilgili problemleri tanımlamamız gerekmektedir. İlk olarak sorulması gereken bu durumda atın beslenme faktörü acaba gerçekten atın ölümü arpadan mı olmalı sorusu gelir aklımıza. Bir antrenör olarak ya da seyis olarak temel görevlerin başında bakım ve besleme gelmektedir. Atlar sindirim sistemi olarak hassas canlılardır değişkenlere karşı oldukça duyarlılardır. Bir at tanımadığı bir yerde strese bağlı

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

² Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Mennan Pasinli Atçılık Meslek Yüksekokulu, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, goncagul@uludag.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4331-9698

tuzlu sürgütler kullanılmalıdır.

Koruyucu uygulamalar

Koruyucu olarak ilk yapılacak işlemlerden biri ata uygun bir rasyon yapmaktır konsantre yem oranı düşük olan rasyonlar daha uygundur. Yonca kaba yem oranında maksimum %50 oluşturmalıdır. Rasyona karnı yarık otundan elde edilen Pisilium maddesi eklenebilir böylece dışkı daha laksatif hale gelebilir. Atlarda diş sağlığı ile ilgili olarak mutlaka uygulamalar yapılmalıdır. Dişlerin rutin kontrol törpüleme işlemleri uygulanmalıdır. Altlıkları yeme davranışı olan talaş altlık kullanılan zeminlerde saman altlığa geçilebilir. Yabancı cisim ve çeşitli stereotipik davranışlar bulunan bireylerde bu davranış bozukluğunu ortadan kaldırmaya yönelik uygulamalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Buchanan, B. R., & Andrews, F. M. (2003). Treatment and prevention of equine gastric ulcer syndrome. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 19(3), 575-597.
2. Banse, H. E., & Andrews, F. M. (2019). Equine glandular gastric disease: prevalence, impact and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 69-76.
3. Cornelisse, C. J., Robinson, N. E., Berney, C. E. A., Kobe, C. A., Boruta, D. T., & Derksen, F. J. (2004). Efficacy of oral and intravenous dexamethasone in horses with recurrent airway obstruction. *Equine veterinary journal*, 36(5), 426-430.
4. Er,C.Atlarda 2020, Kolik Rehberi ve Klinik El Kitabı,1-34.
5. Hassel, D. M. (2003). *Investigations into the risk factors, etiology and pathogenesis of enterolithiasis in horses (Equus callabus)*. University of California, Davis.
6. Hayat, A. (2013). Atlarda Yanlış Besleme Sonucu Topallığa Sebep Olan Hastalıklar. *Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 2(1), 54-60.
7. Henrikson, S. L., & Rush, B. R. (2001). Efficacy of salmeterol xinafoate in horses with recurrent airway obstruction. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218(12), 1961-1965.
8. Hudson, N. P. H., & Merritt, A. M. (2008). Equine gastrointestinal motility research: where we are and where we need to go. *Equine veterinary journal*, 40(4), 422-428.
9. Jones, S. M. (2011). Digestive system of the horse and feeding management.
10. Léguillette, R. (2003). Recurrent airway obstruction—heaves. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 19(1), 63-86.
11. Magdesian, K. G. (2005). Neonatal foal diarrhea. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 21(2), 295-312.
12. Pollitt, C. C. (1999, December). Equine laminitis: a revised pathophysiology. In *Proceedings* (pp. 188-192).
13. Pollitt, C. C. (2004). Equine laminitis. *Clinical Techniques in equine practice*, 3(1), 34-44.
14. Southwood, L. L., Gassert, T., & Lindborg, S. (2010). Colic in geriatric compared to mature nongeriatric horses. Part 2: treatment, diagnosis and shortterm survival. *Equine veterinary journal*, 42(7), 628-635.
15. Onmaz, A., & Van Den Hoven, R. (2012). Atlarda Sancı: Cerrahi veya İlaç ile Sağaltım Ölçütleri. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 9(2), 123-131.
16. Uzal, F. A., & Diab, S. S. (2015). Gastritis, enteritis, and colitis in horses. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 31(2), 337-358.
17. The stock owner's adviser; the breeding, rearing, management, diseases and treatment of domestic animals (1901) (14782063522) – PICRYL – Public Domain Media Search Engine Public Domain Search

Bölüm 6



ATLARDA MEYDANA GELEN ORTOPEDİK YARALANMALARDA İLK YARDIM VE İLK YARDIM UYGULAMALARI

*Nezihe GÖKHAN¹
Büşra KIRLANGIÇ²*

GİRİŞ

Atlarda Akut Ortopedik Yaralanmaların Yönetiminin Hedefleri

Atlar, büyük ve güçlü hayvanlar olmalarına rağmen, sıklıkla travmalara, ortopedik yaralanmalara ve kas-iskelet sistemi problemlerine maruz kalırlar. Bu tür yaralanmalar, genellikle atın günlük aktiviteleri sırasında veya aniden meydana gelen darbelerle oluşur. Atlarda ortopedik yaralanmalar, eğer doğru şekilde ve zamanında müdahale edilmezse, ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu yazı, atlarda meydana gelen ortopedik yaralanmaların çeşitlerini, belirtilerini ve bu tür yaralanmalarda yapılması gereken ilk yardım uygulamalarını detaylı bir şekilde açıklamaktadır.

Atlı sporcuları ilgilendiren acil durumlar, kondisyonlama sırasında veya binicilik etkinlikleri öncesinde, sırasında ve sonrasında ortaya çıkabilir. Yaralanmaların sıklığı ve türü, egzersiz türüne ve uygulanan disipline, yarışma türüne ve süresine (tek veya birden fazla gün veya tur), mekan türüne (açık hava veya kapalı alan), seyahat edilen mesafeye ve hava durumuna bağlıdır. Yaralanmaların çoğu kas-iskelet sistemini içerir, ancak metabo-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, nezihgokhan@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-3541-2676,

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468

KAYNAKLAR

1. Bramlage, L.R. (1983): Current concepts of first aid and transportation of the equine fracture patient. *Compend Contin Educ Pract Vet* 5:S564-S574
2. Bramlage, L.R. (1999): Emergency first aid treatment and transportation of equine fracture patients, in Auer JA, Stick JA (eds): *Equine Surgery* (ed 2). Philadelphia, PA, Saunders, pp 635-638. eBook ISBN: 9780323088404, Mosby.
3. Fürst, A. & Auer, J.A. (2008). Prehospital care of equine fracture patients. *AO Dialogue*, (1):36-39
4. Fürst, A., Jackson, M., Keller, R. & Salis, B. (2009): Emergency care and transport of horses with limb fractures. *Pferdeheilkunde*. 25. 302-309. 10.21836/PEM20090402.
5. Gökhan, N. (2008): Atlarda Alfa₂ Adrenoseptör Agonistlerin Bazı Fizyolojik Parametreler Üzerindeki Etkileri. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg*. 14 (1): 109-116 DOI:10.9775/kvfd.2007.18-D
6. Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı (2015): Büyük Hayvanlarda Zaptırap. *Milli Eğitim Bakanlığı*. Ankara.
7. Hodges, J.E., Cummings, K.R., & Kirk, E.A. (2012): Emergency and Critical Care of the Horse. *John Wiley & Sons*.
8. Mira, M.C. & Puccetti, M. (2024): Equine Sports Medicine and Surgery (Third Edition) Basic and clinical sciences of the equine athlete. Pages 1310-1333 ,61 – Emergency Procedures and First Aid for the Equine Athlete
9. Munsterman, A.S. & Hanson, R.R. (2019): Equine Trauma and First Aid. <https://www.msddvetmanual.com/emergency-medicine-and-critical-care/equine-emergency-medicine/equine-trauma-and-first-aid> Erişim Tarihi: 04.12.2024
10. Smith, B.P. (2014): Large Animal Internal Medicine (5th ed.). Editor: Bradford P. Smith.
11. Smith, J.J. (2006): Emergency Fracture Stabilization. *Clinical Techniques in Equine Practice*, Vol 5(2);154-160, ISSN 1534-7516, <https://doi.org/10.1053/j.ctep.2006.03.009>.
12. Smith, R. & Schramme, M. (2003) ; Tendon injury in the horse:m current theories and therapies In *Practice*. OCTOBER 2003
13. Thorpe, C.T., Clegg, P.D. & Bircha, H.L. (2010) : Review of tendon injury: Why is the equine superficial digital flexor tendon most at risk? *Equine Vet. J.* Vol: 42 (2) 174-180 doi: 10.2746/042516409X480395
14. Wilson, W.D., Hughes, M.D., & Breen, T.E. (2016): Emergency and Critical Care of the Horse. *John Wiley & Sons*.
15. https://opensanctuary.org/techniques-and-practices-necessary-for-responsible-horse-care/?gad_source=1&print=print Erişim Tarihi: 04.12.2024.

Bölüm 7



ATLARDA MEYDANA GELEN DİŞ PROBLEMLERİ VE DİŞ BAKIMI İLKYARDIM UYGULAMALARI

*Nezihe GÖKHAN¹
Gülşen GONCAGÜL²
Esra PAMUK³*

GİRİŞ

Atların diş sağlığı, genel at sağlığının önemli bir parçasıdır. Doğru beslenme ve sindirim, sağlıklı diş ve diş etlerine bağlıdır. Ayrıca diş hastalıkları kilo kaybı veya enfeksiyon gibi başka sağlık sorunlarına da sebep olabilir. Düzenli diş muayeneleri ve önleyici tedbirler, atın genel sağlığını ve refahını korumaya yardımcı olur.

Atlarda diş hastalıkları oldukça yaygındır ve atlardaki diş kaybının en önemli nedenidir. Atların diş hastalıkları düzenli diş muayene-leriyle kolay bir şekilde önlenebilmektedir.

At diş hekimliği, atların diş bakımı ve tedavilerini gerçekleştirme konusunda uzmanlık becerisini ifade etmektedir. Bu beceri, atların ağız boşluğunun anatomisini ve fizyolojisini anlamak, diş sorunlarını tanımlamak ve ağız sağlığını korumak için gerekli prosedürlerin uygulanmasını içermektedir. Bu prosedürlerin düzenli bir şekilde yerine getirilmesi yarış, binicilik sporları, hipoterapi ve genel at bakımı gibi çeşitli sektörlerdeki atların genel refah ve performansını doğrudan etkiler.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, nezih.gokhan@ozal.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3541-2676

² Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Mennan Pasinli Atçılık Meslek Yüksekokulu, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, goncagul@uludag.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4331-9698

³ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokul, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, esrapamuk@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-4610-9335

Tümörler ve Ağız Kitleleri

Ağız tümör ve kitleleri, tümörün türüne, boyutuna ve ağız içindeki konumuna bağlı olarak cerrahi olarak çıkarılması, topikal kemoterapi ve radyoterapi ile tedaviyi içerir.

Sonuç olarak; Atların sağlıklı dişlere sahip olmaları için dengeli ve uygun beslenmesi gerekir. Yemlerin doğru boyutta ve yapıda olması, diş sağlığını destekler. Atlara özel diş sağlığı oyuncakları ve atıştırma malzemeleri kullanmak, aynı zamanda dişlerini doğal yollarla temizlemelerine de yardımcı olabilir.

İyi bir diş sağlığı olmadan, atın performans ve refahı ciddi şekilde etkilenebilir. At ve binici arasındaki en üst düzey performans ve uyum, düzenli diş bakımı ve atın sağlığını etkileyecek veya refahını tehlikeye atacak kadar ciddi hale gelmeden önce tespit edilip önlem alınmasıyla sağlanır.

KAYNAKLAR

1. <https://www.atistanbul.com/agiz-ve-dis-sagligi-8> Erişim tarihi: 14.12.2024.
2. <https://www.atbilimleridergisi.com.tr/> Erişim tarihi: 14.12.2024.
3. <https://www.rossdales.com/news-events/equine-health-articles/item/routine-mare-foal-health-care-for-small-studs-and-breeders>/Erişim tarihi: 14.12.2024.
4. <https://equimed.com/health-centers/dental-care/articles/common-equine-dental-problems> Erişim tarihi: 14.12.2024.
5. <https://www.frontiersin.org/journals/ecology-and-evolution/articles/10.3389/fevo.2019.00135/full> Erişim tarihi: 14.12.2024.
6. <https://avedentturkey.com/apse-ve-apikal-lezyon-tedavileri/> Erişim tarihi: 19.12.2024
7. <https://vetbilim.com/tr/blog/article/dental-issues-in-horses-causes-and-solutions/> Erişim tarihi: 19.12.2024
8. <https://adm.atauni.edu.tr/course/view.php?id=252>. Atlarda Yaş Tespiti Erişim Tarihi: 14.12.2024
9. <https://madbarn.com/dysmastication-in-horses/?srsltid=AfmBOocLDad0yEKJJ4So6sz8DOdAIXnpkE-C0Tvm6ae0EkGV4iwYXbPo> Erişim Tarihi: 19.12.2024.
10. <https://www.pierrefabre-oralcare.com/tr-tr/rutin-tavsiyeler/dis-eti-sagligi/periodontitis-dis-eti-cekilmesi> Erişim Tarihi: 19.12.2024.
11. <https://binicilikokulu.com/atlarin-dis-bakimi-nasil-yapilir/> Erişim Tarihi: 19.12.2024.
12. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Pulpitis> Erişim Tarihi: 20.12.2024.
13. Arpacık, R. (1992): At Yetiştiriciliği Ders Notları. Ankara.
14. Brown, J. H., Pilliner S. & Davies, Z. (2003): Horse and stable management. 4th ed. Chapter 15. The digestive system. p.166. ISBN 1-4051-0007-9
15. Dixon, P.M. (2002): The gross, histological, and ultrastructural anatomy of Equine Teeth and their relationship to disease, AAEP Proceedings. 48: 421-437
16. Dixon, P.M. (2024): Oral and Sinonasal Tumors. Vet Clin Equine (40):455–473 doi.org/10.1016/j.cveq.2024.07.010
17. Easley, J. (2019): Dental Development of Horses. <https://www.msdevetmanual.com/horse-owners/digestive-disorders-of-horses/dental-development-of-horses> Erişim Tarihi: 15.12.2024.
18. Gift, L.J., DeBowes, R.M., Clem, M.F., Rashmir-Raven, A., & Nyrop, K.A. (1992): Brachygnathia in horses: 20 cases (1979-1989). Journal of the American Veterinary Medical Association, 200(5), 715-719. Retrieved Dec 19, 2024, from <https://doi.org/10.2460/javma.1992.200.05.715>
19. Goodarzi, N., Moaddab, H. & Farahani, F.D. (2016): Morphometric characteristics of the first premolar (wolf tooth) in horses, with special reference to its clinical importance. Bulg. J. Vet. Med.19, p. (1)1–7.
20. Head, K.W. & Dixon, P.M. (1999): Equine nasal and paranasal tumours. Part 1: review of the literature and tumour classification. The Vet J. (157); 261-268
21. Hoopes, K., Evans, P. & Jack, N. (2020): Aging Horses by Their Teeth. All Current Publications. p.128. https://digitalcommons.usu.edu/extension_curall/128

22. Kinane, D.F., Stathopoulou, P.G. & Papapanou, P.N. (2017): Periodontal diseases. *Nat. Rev. Dis. Primers* 3, 17038.
23. Linkous, M.B. (2005): Performance dentistry and equilibration. *Clin Tech Equine Pract.* 2005(4), p.124-134.
24. Pehkonen, J., Karma, L. & Raekallio, M. (2019): Behavioral Signs Associated With Equine Periapical Infection in Cheek Teeth. *Journal of Equine Veterinary Science*, Vol. 77, p: 144-150. ISSN 0737-0806 <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2019.03.005>
25. Pirie, R.S. & Dixon, P.M. (1993): Mandibular tumours in the horse: a review of the literature and 7 case reports. *Equine Veterinary Education*, (5); 287-294
26. Reardon, R. (2018): Managing dysmastication in horses: an update. In *Practice*. <https://doi.org/10.1136/inp.k1186>
27. Sağlam, K. (2012): Atlarda Diş Hastalıkları. *YYU Veteriner Fakültesi Dergisi*, 23 (2), p.111-118 ISSN: 1017-8422
28. Samsar, E. ve Akın, F. (2006): Özel Cerrahi. *Medipres Matbaacılık*, Malatya.
29. Sarıkaya, Y. (2024): Atlarda Diş Hastalıklarının Belirtileri: Nelere Dikkat Etmelisiniz. <https://bnclkokulu.com/atlarda-ds-hastalklarnn-belirtler-nelere-dkkat-etmelsnz/> Erişim Tarihi: 17.12.2024
30. Schreeg, M.E., Radkin, M., Haugland, J. et al. (2022). Ameloblastic carcinoma in horses: case report and literature review. *Journal of veterinary diagnostic investigation.* 34(3), 528-534. <https://doi.org/10.1177/10406387211068459>
31. Schumacher, J. & Honnas, C.M. (1993): Dental Surgery. *Vet Clin North Am Equine Pract*, 9(1): 133-152).
32. Solounias N, Danowitz M, Buttar I & Coopee Z (2019): Hypsodont Crowns as Additional Roots: A New Explanation for Hypsodonty. *Front. Ecol. Evol.* 7:135. doi: 10.3389/fevo.2019.00135
33. Süner, İ. (2018): Aydın Ve Yöresinde Koşum Atlarında Karşılaşılan Diş Bozukluk Ve Hastalıklarının Değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Veteriner) Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi
34. Şimşek, D. (2024): Atlarda Dişlerden Yaş Tayin Nasıl Yapılır? – Atlar-VetRehber. <https://vetrehber.com/atlarda-dslerden-yas-tayn-nasl-yaplr/> Erişim Tarihi: 08.12.2024
35. Taylor, W.T.T., Bayarsaikhan, J., Tuvshinjargal, T., Bender, S. et al. (2018): Origins of equine dentistry, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 115 (29) E6707-E6715, <https://doi.org/10.1073/pnas.1721189115>
36. Tıprıdamaz, S., Beşoluk, K., Bahar, S. & Dayan, M.O. (2004): Ruminant ve equidaelerde dişler yardımıyla yaş tayini. Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Konya.
37. Ün, A.E. (2022): Horse Teeth and Age Determination . Ankara: Sonçağ Akademi.
38. Ün, A.E. (2024): Atlarda Diş İşaretleri. <https://www.atbilimleridergisi.com.tr/atlarda-dis-isaretleri/> Erişim Tarihi: 20.12.2024.

Bölüm 8



ATLARDA YANIK VE ŞOK DURUMLARINDA İLK YARDIM UYGULAMALARI

Büşra KIRLANGIÇ¹
Meryem KARAPINAR²

GİRİŞ

İlk olarak şok nedir diye gerek veteriner hekimlere gerekse antrenörlere sormamız gerekmektedir.

ŞOK: dolaşım sisteminin dokulara ihtiyacı olan oksijeni karşılayamaması durumudur. Şokun nedeni ne olursa olsun hızlı bir şekilde müdahale edilmezse ölümcül sonuçlar doğurabilir. Eğer dokulara

ŞOKUN FİZYOPATOLOJİSİ

Bu konu başlığında öğreneceğimiz temel bilgi şudur şok meydana gelirken atın vücudunda meydana gelen değişikliklerden kısaca bahsedeceğiz. Şok tablosu hafif bir tablo olabileceği gibi eğer müdahale edilmediği durumda çok ağır bir tabloya dönüşebilmektedir. Damar içi plazma hacminde meydana gelen %25-30 arasındaki azalma durumu söz konusu olduğu taktirde hücre direk ölümle karşı karşıya gelmektedir. Hücrede meydana gelen hipoksi ve anoksi vb. tablolar sonucunda hücre yeteri kadar beslenemez. Hipoksi

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

Yanıklarda ilk dikkat etmemiz gereken nokta renal diürezistir. İdrar çıkışı yok ise bu durumda mutlaka hastaya sıvı replasmanı yapılmalıdır bu durumlar genellikle bu durumda mutlaka ata izotonik sıvılar ve koloidal sıvı uygulamaları yapılmalıdır. Eğer bu durumda yapılmazsa ve diürezis sağlanmazsa bu durumda hasta kaybedilebilir. Hipertonik preparatlara hipertonik salin uygulaması yapılabilir. Plazma transferleri ve kan transfüzyonu gerçekleştirilebilir. Diürez yoluna konulduktan sonra yangıyı azaltmak amaçlı funiksin meglubin uygulamaları yapılabilir. Peki biz vereceğimiz bu sıvıyı nasıl hesaplayacağız. At dersinin yüzey alanının %15 kaplayan yanıklarda mutlaka sıvı replasmanı gerekmektedir. Örnek verecek olursak bir orman yangını sonucunda atımızın derisinde vücut yüzey alanının %20 sini etkileyen bir yanık oluştu bu durumda dolaşım şokunu engellemek amaçlı olarak ata verilecek sıvı miktarı $500 \times 2 = 10$ litre sabah 10 litre akşam olacak şekilde 20 litrelik bir sıvı replasmanı yapılmalıdır. Bu oran dehidrasyon derecesine bakılarak hesaplanabilir. Bir diğer hesaplama yöntemi ise şu şekildedir: $4\text{ml/kg} \times 100$ kaç oranında yanık olduğu. Akciğer ödemeine karşı kullanım durumunda ise furosemid kullanılabilir. Fakat verilen sıvılar yetersiz kaldığında dehidrasyon derecesi yüksek olan bireylerde genellikle furosemid gibi lop diüretikler önerilmez çünkü dehidrasyon durumunun şiddetini artırmaktadır.

Yanıklarda genellikle soğuk kompres uygulamaları gerekmektedir. Ödem ve inflamasyonu engellemek amacıyla DMSO (Dimetil Sülfoksit) uygulaması infüzyon pompası ile uygulanabilmektedir. 24 saat içerisinde 1gram/kg DMSO uygulanabilmektedir. Deksamatozon gibi kortikosteroidler yangıyı engellemek amacıyla kullanım alanı bulabilmektedir. Yara tedavisinde ise klorheksidin ile yıkamalar önerilir daha sonrasında antibiyotikli aynı zamanda nemlendirici uygulama durumu söz konusudur. Alovera, yuka gibi bitkilerin ekstraktları kullanılabilir. Bu preparatlar doku üzerinde skatrizan ve antiinflamatuar etkileri mevcuttur.

Mutlaka yanık durumlarında zamanla bakteriyel üremeye bağlı olarak septisemi durumuna karşı geniş spektrumlu bir antibiyotik uygulaması yapılabilir. Penisilin streptomisin vb. antibiyotik grupları kullanılabilir. Deri yenilenmesi için tarantula cubensis vb. maddeler kullanılabilir. 4. Derece yanıklarda önerilen temel yöntem flep uygulamalarıdır.

KAYNAKLAR

1. Balakumaran, K., & Hugenoltz, P. G. (1986). Cardiogenic shock: current concepts in management. *Drugs*, 32(4), 372-382.
2. Brandel, V. (2018). Treating systemic shock in adult equine patients. *Veterinary Nursing Journal*, 33(3), 69-72.
3. Brianceau, P., & Divers, T. J. (2001). Acute thrombosis of limb arteries in horses with sepsis: five cases (1988-1998). *Equine veterinary journal*, 33(1), 105-109.
4. Efimova, O. I., Dimitrieva, A. I., Nesterova, O. P., Aldyakov, A. V., Obukhova, A. V., & Ivanova, T. N. (2019, October). Methods for the effective treatment of animal burns. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 346, No. 1, p. 012057). IOP Publishing.
5. Fielding, C. L., & Magdesian, K. G. (2015). Sepsis and septic shock in the equine neonate. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 31(3), 483-496.

6. Gonul, R., Koenhems, L., Aydın, H., Gulyasar, T., Yardımcı, H. D., Or, E., ... & Barutcu, B. (2015). Effects of tarantula cubensis extract on electrocardiographic and trace element status in sheep. *Istanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 41(1), 79-83.
7. García-Espinoza, J. A., Aguilar-Aragon, V. B., Ortiz-Villalobos, E. H., García-Manzano, R. A., Antonio, B. A., & Aron, J. (2017). Burns: definition, classification, pathophysiology and initial approach. *Gen Med*, 5(5), 1-5.
8. Hanson, R. R. (2005). Treating burn Injuries in horses. *COMPENDIUM*.
9. Hurcombe, S. D., Radcliffe, R. M., Cook, V. L., & Divers, T. J. (2022). The pathophysiology of uncontrolled hemorrhage in horses. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 32(S1), 63-71.
10. Kaya, S., Pirinçci, İ., & Bilgili, A. (2013). Veteriner Farmakoloji. *Medisan Yayınevi, Ankara*, 2, 4.
11. Laghlam, D., Benghanem, S., Ortuno, S., Bouabdallaoui, N., Manzo-Silberman, S., Hamzaoui, O., & Aissou, N. (2024). Management of cardiogenic shock: a narrative review. *Annals of Intensive Care*, 14(1), 45.
12. McFarlane, D. (1995). Smoke inhalation injury in the horse. *Journal of equine veterinary science*, 15(4), 159-162.
13. Muir, W. W. (1987). *Equine veterinary journal*, 19(1), 1-5.
14. Norman, T. E., Chaffin, M. K., Johnson, M. C., Spangler, E. A., Weeks, B. R., & Knight, R. (2005). Intravascular hemolysis associated with severe cutaneous burn injuries in five horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 226(12), 2039-2043.
15. Irving, L. (2016). Equine allergic reactions: diagnostics and treatment options. *Vettimes*, 16, 20-22.
16. Werners, A. H., Bull, S., & Fink-Gremmels, J. (2005). Endotoxaemia: a review with implications for the horse. *Equine veterinary journal*, 37(4), 371-383.
17. Owayolu, N., Türk, N., & Uçan, Ö. (2006). YANIK NEDENİYLE ACİLE GELEN HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 91-98.
18. Reece, W. O., Erickson, H. H., Goff, J. P., & Uemura, E. E. (Eds.). (2015). *Dukes' physiology of domestic animals*. John Wiley & Sons.
19. Ribeiro, P. R., Bianchi, M. V., Henker, L. C., Gonzales, F., & Pavarini, S. P. (2020). Acute renal failure in a horse following bee sting toxicity. *Ciência Rural*, 50, e20190940.
20. Swaran, S., Randhawa, S., Chhabra, S., Randhawa, C. S., Uppal, S. K., Chand, N., ... & Amol, S. (2013). Therapeutic management of bee stinging in horses.
21. TÜMAY, V., & TOKYAY, R. (2002). Hipovolemik Şok. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2(4), 246-254

Bölüm 9



ATLARDA İLAÇ BİLGİSİ VE İLACA BAĞLI REAKSİYONLARDA İLK YARDIM UYGULAMALARI

*Esra PAMUK¹
Meryem KARAPINAR²*

GİRİŞ

İlaç; canlı organizma tarafından alındığında vücut işlevlerinde değişiklik yapan fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılabilen bitkisel, hayvansal, mineral veya sentetik maddelerdir. Atlarda birçok ilaç kullanım alanı bulunmaktadır. Örneğin atınızın eklem bölgesinde yangısal bir değişiklik meydana geldiğinde eklemlerde hasar oluştuğunda hemen bir anti inflamatuvar analjezik maddeye başvururuz. Kullandığımız bu ilaçlar bir çok reaksiyona sebep olabilir. Genellikle kendiliğinden sınırlanan çoğu istenmeyen ilaç reaksiyonu, suçlu ilacın kesilmesiyle ortadan kalkar. Ancak bazı durumlarda oldukça şiddetli olabilir ve ölüme kadar ilerleyebilir.

Herhangi bir ilaçla ilgili istenmeyen bir yan etki riski nispeten düşük olsa da, bu yan etkilerin etkilediği canlı sayısının artması, mevcut ilaç sayısının artması ve kullanılan ilaç kombinasyonlarının artması nedeniyle yaygın olarak görülür. Normal kullanım dozaj aralıklarında dahi olsa bazı ilaçlar atlara zarar verebilmektedir örneğin monensin gibi ilaçlar buna örnek verilebilir.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, esrapamuk@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-4610-9335

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

KAYNAKLAR

1. Benchohra, M. (2024). Sudden death related to acute iatrogenic conditions in domestic ruminants and horses: A review. *Veterinaria*, 73(2), 105-119.
2. Betttschart-Wolfensberger, R., & Larenza, M. P. (2007). Balanced anesthesia in the equine. *Clinical Techniques in Equine Practice*, 6(2), 104-110.
3. Cook, V. L., & Blikslager, A. T. (2015). The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in critically ill horses. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 25(1), 76-88.
4. Daubert, G. P., Mabasa, V. H., Leung, V. W., & Aaron, C. (2007). Acute clenbuterol overdose resulting in supraventricular tachycardia and atrial fibrillation. *Journal of medical toxicology*, 3, 56-60.
5. Graham, Duncan. (2013). Muller and Kirk's Small Animal Dermatology VI. *New Zealand veterinary journal*. 62. 10.1080/00480169.2013.830281.
6. Errecaled, J. O., Button, C., & Mülders, M. S. G. (1985). Some dynamic and toxic effects of theophylline in horses. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics*, 8(3), 320-327.
7. Flood, J., & Stewart, A. J. (2022). Non-steroidal anti-inflammatory drugs and associated toxicities in horses. *Animals*, 12(21), 2939.
8. Feary, D. J., Mama, K. R., Wagner, A. E., & Thomasy, S. (2005). Influence of general anesthesia on pharmacokinetics of intravenous lidocaine infusion in horses. *American journal of veterinary research*, 66(4), 574-580.
9. GOODRICH, FURR, ROBERTSON, & WARNICK. (1998). A toxicity study of eltenac, a nonsteroidal anti-inflammatory drug, in horses. *Journal of Veterinary Pharmacology and therapeutics*, 21(1), 24-33.
10. Gokbulut, C., & McKellar, Q. A. (2018). Anthelmintic drugs used in equine species. *Veterinary Parasitology*, 261, 27-52.
11. GÖKHAN, N. (2008). Atlarda alfa2 adrenoseptör agonistlerin bazı fizyolojik parametreler üzerindeki etkileri. *KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ*, 14(1).
12. Hausberger, M., Henry, S., Larose, C., & Richard-Yris, M. A. (2007). From Equine Science Update. *J Comp Psychol*, 121, 109-112.
13. Hepworth-Warren, K. L., & Alcott, C. J. (2014). Treatment and resolution of zilpaterol hydrochloride toxicity in a Q quarter H orse gelding. *Equine Veterinary Education*, 26(2), 81-85.
14. Hovda, L. R., Benson, D., & Poppenga, R. H. (Eds.). (2021). *Blackwell's Five-minute Veterinary Consult Clinical Companion: Equine Toxicology*. John Wiley & Sons.
15. Keegan, K. G., Messer, N. T., Reed, S. K., Wilson, D. A., & Kramer, J. (2008). Effectiveness of administration of phenylbutazone alone or concurrent administration of phenylbutazone and flunixin meglumine to alleviate lameness in horses. *American Journal of Veterinary Research*, 69(2), 167-173.
16. Lamont, L., Grimm, K., Robertson, S., Love, L., & Schroeder, C. (Eds.). (2024). *Veterinary Anesthesia and Analgesia*. John Wiley & Sons.
17. Wagner, S. A., Mostrom, M. S., Hammer, C. J., Thorson, J. F., & Smith, D. J. (2008). Adverse effects of zilpaterol administration in horses: three cases. *Journal of Equine Veterinary Science*, 28(4), 238-243.
18. Robinson, N. E., & Sprayberry, K. A. (2009). *Current Therapy in Equine Medicine-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
19. Schnyder B. Approach to the patient with drug allergy. *Immu-nol Allergy Clin North Am* 2009; 29: 405-18.
20. Schumacher, J., & Taintor, J. (2008). A review of the use of moxidectin in horses. *Equine Veterinary Education*, 20(10), 546-551.
21. Siroka, Z., & Svobodova, Z. (2013). The toxicity and adverse effects of selected drugs in animals—overview. *Polish Journal of Veterinary Sciences*.
22. Swor, T. M., Whittenburg, J. L., & Chaffin, M. K. (2009). Ivermectin toxicosis in three adult horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 235(5), 558-562.
23. Thompson, J. (2009). Effects of clenbuterol on skeletal and cardiac muscle in horses. *Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College*.
24. Vander Werf, K. A., Davis, E. G., & Kukanich, B. (2013). Pharmacokinetics and adverse effects of oral meloxicam tablets in healthy adult horses. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics*, 36(4), 376-381.
25. Van Loon, G., Blissitt, K. J., Keen, J. A., & Young, L. E. (2004). Use of intravenous flecainide in horses with naturally-occurring atrial fibrillation. *Equine veterinary journal*, 36(7), 609-614.

Bölüm 10



ATLARDA ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM UYGULAMALARI

Meryem KARAPINAR¹
Esra PAMUK²

GİRİŞ

Tanım yapacak olursak zehirlenmeler vücuda dışarıdan alınan toksik maddelerin girişine bağlı olarak vücudun normal fonksiyonel yapısının bozulması olarak nitelendirebiliriz. Zehir çeşitli yollar ile alınabilmektedir. Örneğin bir at yangın sırasında kaldığında solunum yoluyla karbon monoksit gazını alabilir buna bağlı olarak zehirlenme olguları ortaya çıkabilmektedir. Zehirlenmeler akut yani saatler veya dk içerisinde olabileceği gibi aylar hatta yılları kapsayan kronik bir şekilde meydana gelebilir. Zehirlenmelerde teşhise yönelmek oldukça zordur bunun başlıca nedeni semptomların birçok zehirde alınım yoluna bağlı olarak benzerlik göstermesidir. Zehirler birçok enzimi birçok sistemi etkiyebilmektedir. Örneğin bir ata çikolata verdiniz atlar tatlı olduğu için bu çikolatayı yemeleri gayet normal karşılanabilir. Çikolatada bulunan bir madde olan teobromin atalarda sinirsel semptomlarla seyreden bir durum meydana getirebilir. Zehirlenmelerde genel sağaltım ilkeleri şu şekilde sıralanabilir.

1. Atın zehir kaynağından uzaklaştırması
2. Atlar kusamayan canlılardır. Bu durumda dolaşıma geçememiş yani ilk 2-3 saat geçmemiş vakalarda emilimin kısıtlanması aktif kömür birleşikleri vb. kullanılabilir.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, esrapamuk@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-4610-9335

KAYNAKLAR

1. Aboling, S., Drotleff, A. M., Cappai, M. G., & Kamphues, J. (2016). Contamination With Ergot Bodies (Claviceps Purpurea Sensu Lato) Of Two Horse Pastures İn Northern Germany. *Mycotoxin Research*, 32, 207-219.
2. Alim, E. Ç., & Yarsan, E. (2019). Böbreklere Yönelik Zehirli Maddeler. *Veteriner Farmakoloji Ve Toksikoloji Derneği Bülteni*, 10(2), 77-90.
3. Arslan, S., Yenilmez, K., & Özkan, C. (2018). Civa Zehirlenmesi Ve Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Internal Medicine-Special Topics*, 4(3), 34-38.
4. Balabanlı, C., Albayrak, S., Türk, M., & Yüksel, O. (2006). Türkiye Çayır-Meralarında Bulunan Bazı Zararlı Birkiler ve Hayvanlar Üzerindeki Etkileri. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 89-96.
5. Basalan, M., Hismiogullari, S. E., Hismiogullari, A. A., & Filazi, A. Y. H. A. N. (2004). Fungi And Aflatoxin B1 İn Horse And Dog Feeds İn Western Turkey. *Revue De Médecine Vétérinaire*, 155(5), 248-252.
6. Caloni, F., & Cortinovis, C. (2015). Plants Poisonous To Horses İn E Urope. *Equine Veterinary Education*, 27(5), 269-274.
7. Chenchen, W., Wenlong, W., Xiaoxue, L., Feng, M., Dandan, C., Xiaowen, Y., ... & Baoyu, Z. (2014). Pathogenesis And Preventive Treatment For Animal Disease Due To Locoweed Poisoning. *Environmental Toxicology And Pharmacology*, 37(1), 336-347.
8. Cortinovis, C., & Caloni, F. (2013). Epidemiology Of İntoxication Of Domestic Animals By Plants İn Europe. *The Veterinary Journal*, 197(2), 163-168.
9. Delfiol, D. J. Z., Oliveira-Filho, J. P., Casalecchi, F. L., Kievitsbosch, T., Hussni, C. A., Riet-Correa, F., ... & Borges, A. S. (2012). Equine Poisoning By Coffee Husk (Coffea Arabica L.). *BMC Veterinary Research*, 8, 1-8.
10. Gökür, S., & Doğan, S. (2018). Ülkemizde Bulunan Zararlı Bitkiler.
11. Kar, P. (2022). Fumonisinlerin Oluşum Mekanizması Ve Metabolizmada Subakut, Kronik Etkisinin Sonuçları. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 3(2), 115-117
12. Ksenofontova, A., Buryakov, N., Ksenofontov, D., & Kosolapova, V. Poisonous Plants And Phytotoxins İn Horses.
13. Liesener, K., Curtui, V., Dietrich, R., Märtilbauer, E., & Usleber, E. (2010). Mycotoxins İn Horse Feed. *Mycotoxin Research*, 26, 23-30.
14. Minervini, F., Giannoccaro, A., Fornelli, F., Dell'Aquila, M. E., Minoia, P., & Visconti, A. (2006). Influence Of Mycotoxin Zearalenone And Its Derivatives (Alpha And Beta Zearalenol) On Apoptosis And Proliferation Of Cultured Granulosa Cells From Equine Ovaries. *Reproductive Biology And Endocrinology*, 4, 1-9.
15. Nikokyris, P., Kandyli, K., Deligiannis, K., & Liamadis, D. (1991). Effects Of Gossypol Content Of Cottonseed Cake On Blood Constituents İn Growing-Fattening Lambs. *Journal Of Dairy Science*, 74(12), 4305-4313.
16. Liu, Z. P. (2003). Lead Poisoning Combined With Cadmium İn Sheep And Horses İn The Vicinity Of Non-Ferrous Metal Smelters. *Science Of The Total Environment*, 309(1-3), 117-126.
17. Puschner, B., & Aleman, M. (2010). Lead Toxicosis İn The Horse: A Review. *Equine Veterinary Education*, 22(10), 526-530
18. Pfister, J. A., Stegelmeier, B. L., Cheney, C. D., & Gardner, D. R. (2007). Effect Of Previous Locoweed (Astragalus And Oxytropis Species) İntoxication On Conditioned Taste Aversions İn Horses And Sheep. *Journal Of Animal Science*, 85(7), 1836-1841.
19. Reis, L. S. L. D. S., Pardo, P. E., Camargos, A. S., & Oba, E. (2010). Mineral Element And Heavy Metal Poisoning İn Animals. *Journal Of Medicine And Medical Sciences*, 560-579.
20. Schoeb, T. R., & Panciera, R. J. (1979). Pathology Of Blister Beetle (Epicauta) Poisoning İn Horses. *Veterinary Pathology*, 16(1), 18-31.
21. Seawright, A. A., Hrdlicka, J., & Ng, J. C. (1983). Heavy Metal İntoxications İn Horses. In *Veterinary Pharmacology And Toxicology* (Pp. 697-714). Dordrecht: Springer Netherlands.
22. Selby, L. A., Case, A. A., Osweiler, G. D., & Hayes Jr, H. M. (1977). Epidemiology And Toxicology Of Arsenic Poisoning İn Domestic Animals. *Environmental Health Perspectives*, 19, 183-189.
23. Stegelmeier, B. L., & Davis, T. Z. (2018). Toxic Causes Of Intestinal Disease İn Horses. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 34(1), 127-139.
24. Uzun, F., Garipoğlu, A., & Algan, D. (2010). Meralarımızda Görülen Sarı Peygamber Çiçeği (*Centaurea solstitialis* L.)'Nin Bitkisel Özellikleri ve Kontrolü. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 25(3), 213-222.
25. Todorov, T., Stamberov, P., Nikolov, B., Manova, G., & Manov, V. (2019). Fatal European Yew (Taxus Baccata) Poisoning İn Two Horses.
26. Tutun, H. (2014). Çikolata Zehirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal Of Health Sciences Institute*, 2(2), 114-120.
27. Yücel, U. M., & Akpolat, Y. L. Ö. F. (2023, June). Hayvanlarda Aflatoksin Zehirlenmesi. in *Conference Id* (P.95).

Bölüm 11



ATLARDA MEYDANA GELEN SOLUNUM VE SİNDİRİM YOLLARI OBSTÜRİKSİYONLARINDA İLK YARDIM UYGULAMALARI

Büşra KIRLANGIÇ¹

GİRİŞ

Atlar, doğal olarak büyük ve güçlü hayvanlar olmalarına rağmen, aynı zamanda karmaşık bir fizyolojik yapıya sahiptir. Solunum ve sindirim sistemleri, atların yaşamını sürdürebilmeleri için kritik öneme sahiptir. Bu sistemlerdeki tıkanıklıklar, hayati tehlike oluşturabilir ve hızlı bir şekilde müdahale edilmesi gerekmektedir. At sahipleri, eğitmenler ve veteriner hekimler için bu tür acil durumlara yönelik bilgi edinmek, hızlı ve etkili müdahale yapabilmek açısından büyük önem taşır.

Bu bölümde, atlarda solunum ve sindirim sistemi tıkanıklıklarının nedenleri, belirtileri, tedavi süreçleri ve ilk yardım uygulamaları üzerine yapılmış bilimsel çalışmalara yer verilerek, hayati tehlike oluşturan bu durumlara dair kapsamlı bir bakış açısı sunulacaktır.

SOLUNUM SİSTEMİ TIKANIKLIKLARI

Atların solunum yolu tıkanıklıkları, genellikle burun, boğaz, trachea (soluk borusu) ve akciğerleri kapsayan bir dizi sorundan kaynaklanır. Bu tür tıkanıklıklar, atların nefes almasını zorlaştırır ve oksijen alımını engelleyebilir. Solunum yolu tıkanıklığına neden olan durumlar arasında yabancı cisimler, enfeksiyonlar, alerjik reaksiyonlar ve çevresel faktörler bulunur.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468

DOI: 10.37609/akya.516.c548

KAYNAKLAR

1. Allen, D. G., Brodbelt, D. C., & Herrtage, M. E. (2014). *Equine Respiratory Diseases*. In M. A. Verstraete (Ed.), *Equine Medicine, Surgery, and Reproduction* (pp. 254-266). Elsevier.
2. Hodges, J. E., Cummings, K. R., & Kirk, E. A. (2012). Nasal and Pharyngeal Obstruction in Horses. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, 28(1), 15-24.
3. Reyner, C. (n.d.). *Upper Airway Emergencies in the Horse*. Auburn University College of Veterinary Medicine.
4. Smith, B. P. (2014). *Large Animal Internal Medicine* (5th ed.). Mosby.
5. Wilson, W. D., & Freeman, D. A. (2008). *Emergency Management of Horses with Upper Airway Obstruction*. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, 24(1), 153-168.
6. Wilson, W. D., Hughes, M. D., & Breen, T. E. (2016). *Emergency and Critical Care of the Horse*. John Wiley & Sons.
7. Haines, R. (2017). *Equine Respiratory Diseases: Diagnosis and Management*. *Veterinary Journal*, 26(4), 459-467.
8. Reyner, C. (n.d.). *Upper Airway Emergencies in the Horse*. Auburn University College of Veterinary Medicine.
9. Smith, D., Brown, G., & White, L. (2020). *Veterinary Emergencies in Equines*. Springer, New York.
10. Miller, R., & Murray, J. (2021). *Equine First Aid and Emergency Care*. Wiley-Blackwell.
11. Reynolds, M., Thompson, S., & Clark, S. (2020). *Equine Health and Disease Management*. Oxford University Press.
12. Young, D. (2018). *Equine Digestive System Obstructions: Clinical Management*. *Veterinary Clinics*, 31(3), 212-220.
13. Tobin, R. (2016). *Colic and Obstruction in Horses: Emergency Treatment*. *Horse Care Journal*, 19(2), 134-145.
14. <https://www.mvsequine.com/what-is-heaves/>
15. <https://www.breatheazy.co.uk/how-will-i-know-if-my-horse-needs-a-nebuliser-or-inhaler/>
16. Dunkel, B. (2024) Respiratory emergencies in adult horses. *Equine Veterinary Education*, 36, 607–616.
17. Pereira, J., Lima, A., & Silva, L. (2021). *Equine Emergency Medicine: Diagnosis and Management*. Wiley-Blackwell.
18. Buchanan, B., Haines, R., & Williams, M. (2021). *Equine Respiratory and Digestive Disorders: An Overview of Management and First Aid*. *Veterinary Clinics of North America*.
19. Georgieva, I., Yordanov, K., & Vassilev, D. (2020). *Equine Respiratory Disease: Diagnosis and Treatment Protocols*. Springer.
20. <https://www.equine74.com/blog/diagnosis-colic>

Bölüm 12



ATLARDA SICAKLIK ATLARDA SICAKLIK BELİRTİLERİ VE İLK YARDIM UYGULAMALARI

*Meryem KARAPINAR¹
Büşra KIRLANGIÇ²*

GİRİŞ

Her memeli canlıda olduğu gibi atlarda da vücut iç ve dış dengesini sağlamak amaçlı olarak termoregülasyonu sağlamaya çalışırlar. Bu durumların sağlanamadığı çeşitli durumlarda ise atlarda çeşitli patolojik bozukluklar ortaya çıkmaktadır. Vücut ısısı beyinde hipotalamustan kontrol edilmektedir. Bu merkezden çeşitli salınan hormonlar yardımı ile de kontrol edilmektedir. Atlar yaklaşık 50 derece ile – 15 derece arasında vücut ısılarını koruyabilme yeteneğine sahiptirler. Atların tüm vücutlarını saran ter bezleri sayesinde vücut ısılarını 38 derecede tutarlar. Atlar dünyada birçok olimpik oyunlara, yarışlara katılırlar kimi kısa sürerken bu yarışmaların kimi ise uzun süren dayanıklılık yarışmaları olarak karşımıza çıkarlar. Atlarda genellikle vücut ısısını 37,5-38,5 dereceler arasında tutmaya çalışırlar. Bu vücut ısısı çeşitli mevsimlerde değişkenlik göstermektedir. Örneğin kış aylarında sabah saatlerinde atların vücut ısısı çevre ısısı ile doğru orantılı olarak düşmektedir. Yaz aylarında ise çevre ısısı ile dengeli olarak öğleden sonra en yüksek seviyelerde seyretmektedir. Atlar için ideal çevre şartları 5-25 C°'dir. Atlar ürettiği enerjinin %75-80 ısı enerjisi olarak kaybetmektedirler.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468

Koruyucu Uygulamalar



Genel olarak idmanlar kapalı manejerde yapılmalıdır (Şekil 12.3.).

Atlara sıcak havalarda aşırı miktarda idman yaptırılmamalıdır. Serin havalarda idmanlar yaptırılmalıdır.

Atların idman dönüştü yikanmalı veya teri alınmalıdır. Ilık su ve elektrolitler verilmelidir.

Şekil 12.3 Kapalı maneje

KAYNAKLAR

1. Aynacı, (G. New Visions in Heal Th Sciences.
2. Bhattacharya, D., Misra, K., & Panigrahi, D. K. (2018). Heat Wave & Sun Stroke: Mechanism & Management. *Indian Journal of Natural Sciences*, 8(47), 13621-13634.
3. Demirtaş, B. ATLARDA EGZERSİZDE VÜCUT SICAKLIĞI VE ISI DÜZENLEME MEKANİZMASI.
4. Hodgson, D. R., Davis, R. E., & McConaghy, F. F. (1994). Thermoregulation in the horse in response to exercise. *British Veterinary Journal*, 150(3), 219-235.
5. Johnson, E. B., MacKay, R. J., & Hernandez, J. A. (2010). An epidemiologic study of anhidrosis in horses in Florida. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 236(10), 1091-1097.
6. Kang, H., Zsoldos, R. R., Sole-Guitart, A., Narayan, E., Cawdell-Smith, A. J., & Gaughan, J. B. (2023). Heat stress in horses: a literature review. *International journal of biometeorology*, 67(6), 957-973.
7. Lindinger, M. I., & Marlin, D. J. (1995). Heat stress and acclimation in the performance horse: where we are and where we are going. *Equine Veterinary Education*, 7(5), 256-262.
8. Mejdell, C. M., Bøe, K. E., & Jørgensen, G. H. (2020). Caring for the horse in a cold climate—Reviewing principles for thermoregulation and horse preferences. *Applied animal behaviour science*, 231, 105071.
9. MORGAN, E. K. M. (1995). Climatic energy demand of horses. *Equine Veterinary Journal*, 27(S18), 396-399.
10. Morgan, K. (1998). Thermoneutral zone and critical temperatures of horses. *Journal of Thermal Biology*, 23(1), 59-61.
11. McCutcheon, L. J., & Geor, R. J. (2008). Thermoregulation and exercise-associated heat stress. *Equine Exercise Physiology. Philadelphia: Saunders*, p382-396.
12. Nunn, J. A. (1898). Sunstroke in Animals. *British Medical Journal*, 1(1943), 862.
13. Salvisberg, A. (1913). Observations on the Effect of Sunlight on the Horse and Cow. *The Veterinary Journal (1900)*, 69(12), 575-577.
14. Sun, Y., Xu, D. P., Qin, Z., Wang, P. Y., Hu, B. H., Yu, J. G., ... & Liu, X. (2018). Protective cerebrovascular effects of hydroxysafflor yellow A (HSYA) on ischemic stroke. *European Journal of Pharmacology*, 818, 604-609.

Bölüm 13



ATLARDA DOĞUMDA İLK YARDIM UYGULAMALARI

Büşra KIRLANGIÇ¹
Esra PAMUK²

GİRİŞ

Atların doğum süreci, doğanın karmaşık bir sürecidir ve bir dizi zorluk ve acil durumla karşılaşılabilir. Atların doğumu genellikle “doğal” bir süreç olarak kabul edilse de, bazı durumlar acil müdahaleyi gerektirir. Doğumda karşılaşılan problemler, annenin veya yavrunun sağlığını tehdit edebilir, bu nedenle atlarda doğum sırasında uygun ilk yardım uygulamaları oldukça önemlidir. Bu bölümde, atlarda doğum sırasında karşılaşılan en yaygın problemlere ve bu problemlere yönelik ilk yardım uygulamalarına odaklanılacaktır. Ayrıca, veteriner hekim müdahalesine ihtiyaç duyulduğunda ne yapılması gerektiği de ele alınacaktır.

At doğumları genellikle 340 gün civarında bir süreyle, yani yaklaşık 11 ay süren gebelik sonrasında başlar. Bu süreç, kasılmaların ve rahim ağzının genişlemesiyle başlar, ardından yavru doğar. Doğum sırasında herhangi bir komplikasyon yaşanması durumunda, acil ilk yardım müdahalesi gereklidir. Doğum, üç ana aşamaya ayrılır: servikal açıklık, doğumun ilerlemesi (daha doğrusu fetusun doğum kanalından geçişi) ve son olarak plasentanın atılmasıdır. Atların doğumu, genellikle gece saatlerinde gerçekleşir, çünkü atlar doğal olarak gece doğum yapma eğilimindedir.

¹ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, Orcid iD: 0009-0000-0823-8468

² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, esrapamuk@kku.edu.tr, Orcid iD: 0009-0003-4610-9335

Anne Atın İyileşmesi ve Takip

Anne atın iyileşme süreci de kritik bir rol oynar. Rahim enfeksiyonları, doğum sonrası komplikasyonlar doğabilir. Bu nedenle doğum sonrası bakım, hijyenik koşullarda yapılmalı ve veteriner kontrolleri belirli aralıklarla yapılmalıdır.

SONUÇ

Atlarda doğum sırasında ilk yardım müdahaleleri, yalnızca tecrübeli veterinerler tarafından yapılması gereken karmaşık işlemler içerebilir. Ancak, doğru bir şekilde yapılacak ilk yardım uygulamaları hem anne atın hem de yavrunun hayatta kalması için büyük önem taşır. Erken müdahale, komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilir ve doğum sürecinin daha sağlıklı geçmesini sağlar. Atlarda doğum sırasında ilk yardım, doğru uygulamalarla hayati önem taşır. Doğumun erken aşamalarında, acil durumlar hızlı bir şekilde yönetilmelidir. Bu tür durumlarda, doğru bilgi ve hazırlık, atın ve yavrunun sağlıklı bir şekilde doğum sürecini atlattıklarını sağlamak için gereklidir. İlk yardım uygulamaları, zamanında veteriner müdahalesi ile birleştiğinde, başarılı sonuçlar elde edilebilir. Doğum sırasında karşılaşılan tüm problemler ve zorluklar, uzmanlık gerektiren müdahalelerle yönetilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Baker, G., & Evans, D. (2015). *Veterinary Obstetrics and Neonatology: Equine Reproduction and First Aid*. Elsevier.
2. Jones, T., & Hunt, R. (2016). *Equine Emergency and Critical Care Medicine*. Wiley-Blackwell.
3. Honnas, C., & McCue, P. (2018). *Equine Reproduction: Medical and Surgical Challenges*. Springer.
4. Parker, R. (2017). *Equine Obstetrics and Neonatology: A Practical Guide*. CRC Press.
5. Robinson, N. (2014). *Equine Obstetrics and Breeding*. Oxford University Press.
6. Swerczek, T. (2020). *Equine Obstetrics and Neonatal Medicine*. Wiley.
7. Stewart, H. (2017). *Managing Birth and Delivery in Horses: Obstetric Challenges and Solutions*. Springer.
8. Traub-Dargatz, J. (2017). *Equine Veterinary Emergencies: Diagnosis and Management*. Elsevier.
9. Smith, B., & Young, M. (2015). *First Aid and Medical Procedures for Equine Emergencies*. Elsevier.
10. Fleischmann, W. R. (2003). *Equine Obstetrics: A Practical Guide for the Equine Practitioner*. Elsevier.
11. Johnson, L. W., Waguespack, M. J., & Sanders, R. (2016). *Equine Reproduction: A Practical Guide to Reproductive Management*. Wiley-Blackwell.
12. Johnston, J. C. (2018). *Equine Obstetrics and Reproductive Emergencies*. In R. D. Smith (Ed.), *Large Animal Surgery* (pp. 345-375). Mosby.
13. Smith, B. P. (2014). *Large Animal Internal Medicine* (5th ed.). Mosby.
14. <https://veteriankey.com/parturition/>
15. <https://equimed.com/news/health/equine-acute-respiratory-distress-syndrome-what-horse-owners-need-to-know>
16. <https://www.farmersjournal.ie/irish-horse/breeding/foal-preparation-and-postnatal-care-607725>
17. <https://extension.umn.edu/horse-health/caring-your-mare-during-breeding-and-foaling>

Bölüm 14



ATÇILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

*Sibel DANIŞAN¹
Büşra KIRLANGIÇ²
Derviş ÖZTÜRK³
Erva ESER⁴
Esra PAMUK⁵
Gülşen GONCAGÜL⁶
Meryem KARAPINAR⁷
Nezihe GÖKHAN⁸
Sevil ÇIRAKOĞLU KELLEÇİ⁹*

- ¹ Öğr. Gör. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, ssenturk@ogu.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2621-4555
- ² Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, busrakirlangic@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0000-0823-8468
- ³ Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, dervisozturkk@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7189-7407
- ⁴ Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyoistatistik AD., ervaeser@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-9827-6288
- ⁵ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, esrapamuk@kku.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-4610-9335
- ⁶ Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Mennan Pasinli Atçılık Meslek Yüksekokulu, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, goncagul@uludag.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4331-9698
- ⁷ Öğr. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, meryemkarapinar@kku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5091-8715
- ⁸ Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Battalgazi Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, nezihe.gokhan@ozal.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3541-2676
- ⁹ Öğr. Gör., Bursa Uludağ Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, İş Sağlığı ve Güvenliği, sevilcirakoglu@uludag.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-6124-0954

DOI: 10.37609/akya.516.c551

nedenle ilk yardımcının anlaşılır bir dil kullanması önemlidir. Sıklıkla bir atın taşınmasıyla ilgili talimatlar verilmesi gerekecektir ve atın nasıl taşınacağına dair net talimatlara ihtiyaç duyulacaktır. Bunun yanı sıra, acil tedaviyi uygulayacak veteriner hekimin doğru bir klinik geçmişe ihtiyacı olacaktır; bu, yaralanmanın türü ve niteliği, verilen tedaviler, hayvanın genel durumu ve tedaviye verdiği yanıtları içermelidir. Ek olarak, veteriner hekime, ilk yardım görevlisinin bilgileriyle birlikte, sahibi ve taşıyıcıya ait bilgileri (adları ve iletişim numaraları) iletmek önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Birdane, F. M., & Tunç, A. C. (2023). Atlarda tüberkülozis. In Ş. Şahinduran (Ed.), *Atların İç Hastalıkları* (1st ed., pp. 40–43). Ankara: Türkiye Klinikleri.
2. Chapman, M., & Thompson, K. (2016). Preventing and investigating horse-related human injury and fatality in work and non-work equestrian environments: A consideration of the workplace health and safety framework. *Animals*, 6(5), 33. <https://doi.org/10.3390/ani6050033>
3. Çırakoğlu Kelleci, S., & Goncağül, G. (2022). At endüstrisinde biyolojik risk etmenlerini FMEA ile değerlendirilmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 2(2), 124–146.
4. Hammarqvist, E. F., & Hulme, R. A. (2023). Horse-riding hazards: An observational cohort study mapping equestrian related injuries at a Scandinavian trauma centre. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 15, Article 46. <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00646-y>
5. Hessler, C., Schilling, B., Meenen, N. M., Lockemann, U., & Püschel, K. (2010). Risikosport Reiten – Eine kritische Darstellung der Sicherheitsstandards im Reitsport. *Sportverletz Sportschaden*, 24(3), 154–158. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1245442>
6. Lindahl, C., Bruhn, Å. B., & Andersson, I.-M. (2022). Occupational safety climate in the Swedish equine sector. *Animals*, 12(6), Article 672. <https://doi.org/10.3390/ani12060672>
7. McCrory, P., & Turner, M. (2005). Equestrian injuries. In P. McCrory & M. Turner (Eds.), *Medicine and sport science* (Vols. 48–49). Basel: Karger. <https://doi.org/10.1159/000084280>
8. Occupational Health & Safety Manual. (2019). *Australian College of Equine Podiotherapy* (Versions: 02/2019 v4; 05/2019 v5; 03/2020 v6). Page 25 of 43.
9. Riley, C. B., Padalino, B., Rogers, C. W., & Thompson, K. R. (2023). Human injuries associated with the transport of horses by road. *Animals*, 13(10), 2–12. <https://doi.org/10.3390/ani13101594>
10. Safe Work Australia. (n.d.). Guide to managing risks when new and inexperienced persons interact with horses. <https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/horse-guide-v1.pdf> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
11. SafeWork NSW. (2024, August 14). Horse-related injuries. https://www.safework.nsw.gov.au/hazards-a-z/horse-related-injuries?result_397396_result_page=2
12. SGK. (2023, December 12). SGK İstatistikleri Yıllıkları. <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e-59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
13. Sinclair-Williams, K., & Sinclair-Williams, M. (2015). *Health and safety in horse riding establishments and livery yards: What you should know*. London: Chartered Institute of Environmental Health. ISBN: 978-1-910676-10-3.
14. Vetreherberi. (n.d.). Atlarda antraks hastalığı (şarbon). <https://vetreherberi.com/atlarda-antraks-hastaligi-sarbon/> (Erişim tarihi: 11.03.2025)
15. At Bilimleri Dergisi. (n.d.). Atlarda yaralanma. <https://www.atbilimleridergisi.com.tr/atlarda-yaralanma/> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
16. Oregon State University. (n.d.). Occupational health program: Horses. <https://occupationalhealth.oregonstate.edu/horses> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
17. UK Health and Safety Executive. (n.d.). Horse riding – Agriculture. <https://www.hse.gov.uk/agriculture/horseriding.htm> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
18. MSD Veterinary Manual. (n.d.). Vaccination program for horses. https://www.msdsvetmanual.com/management-and-nutrition/preventative-health-care-and-husbandry-of-horses/vaccination-program-for-horses#Encephalitis_v4643675 (Erişim tarihi: 11.03.2025)
19. Safe Work Australia. (n.d.). Guide to managing risks when new and inexperienced persons interact with

- horses. <https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/horse-guide-v1.pdf> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
20. Sinclair-Williams, K., & Sinclair-Williams, M. (2015, December). *Health and safety in horse riding establishments and livery yards: What you should know*. Chartered Institute of Environmental Health, Chadwick Court, 15 Hatfields, London. ISBN: 978-1-910676-10-3.
 21. UK Health and Safety Executive. (n.d.). *Horse riding – Agriculture*. Retrieved from <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg401.pdf>
 22. UK Health and Safety Executive. (n.d.). *Horse riding – Agriculture*. Retrieved from <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg455.pdf>
 23. UK Health and Safety Executive. (n.d.). *Horse riding – Agriculture*. Retrieved from <https://www.hse.gov.uk/agriculture/horseriding.html> (Erişim tarihi: 08.03.2025)
 24. Occupational Health & Safety Manual. (2020). *Australian College of Equine Podiotherapy*. 02:25-43.