



Kısraklarda Doğum Sonrası Metritisin Sebepleri ve Tedavisi

Yaşar AKAR

Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kayseri-TÜRKİYE

*Sorumlu Yazar: Prof. Dr. Yaşar AKAR; E-mail: yasarakar@erciyes.edu.tr; ORCID: 0000-0002-0205-493X

Atıf yapmak için: Akar Y. Kısraklarda doğum sonrası metritisin sebepleri ve tedavisi. Erciyes Üniv Vet Fak Derg 2019; 16(1): 63-65.

Özet: Kısraklarda doğum sonrası metritis görülme sıklığı düşüktür, fakat doğum sırası yaralanma ve yavru zarlarının atılamadığında ise artmaktadır. Postpartum metritis; genital bölgenin yaralanması, uterus durgunluğu ve yavru zarlarının atılamaması ile ilişkilidir. Yaygın olarak tespit edilen bakteriler; *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus zooepidemicus*, beta hemolitik streptokoklar ve stafilokoklardır. Tedavi; uterus yıkaması, oksitosin kullanımı, kontrollü egzersiz, damar içi sıvı verilmesi, geniş spektrumlu antibiyotik ve antiinflamatuvar kullanımını içermektedir. Bu derlemede, son literatürler ışığında kısraklarda doğum sonrası görülen metritisin sebepleri ve tedavisi değerlendirildi.

Anahtar kelimeler: Kısrak, metritis, postpartum, sebep, tedavi

The Causes and Therapy of Postpartum Metritis in Mares

Summary: The incidence of postpartum metritis in foaling mares is low, but increases when birthing trauma and retained placenta occurs. Postpartum metritis was associated with genital tract trauma, uterine inertia and retained placenta. Commonly isolated bacteria include *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus zooepidemicus*, beta haemolytic *Streptococcus* spp. and *Staphylococcus* spp. Treatment involves uterine lavage, oxytocin therapy, controlled exercise, intravenous fluids, broad spectrum antibiotics and anti-inflammatory medications. In this review, causes and treatment of postpartum metritis in mares were focused in light of recent articles in the literature.

Key words: Cause, mare, metritis, postpartum, therapy

Giriş

Metritis doğum sonrası 1-10. günler arasında nadiren görülen ve zaman zaman endometriumu, myometriumu veya perimetriumu etkileyen uterusun yanginsel hastalığıdır (6). Tedavisinin yapılmaması halinde involusyonda gecikme, sepsisemil toksemi, laminitis ve ölüm görülme olasılığı yüksektir (4,6,7,15). Bu duruma metritis-laminitis-sepsisemi kompleksi (16,17,22) veya toksik metritis'de (7,11) denilmektedir.

Sebepleri

Doğumun kirli çevre koşullarında olması, güç doğum neticesi genital organ yaralanmaları, yavru sularının hidropsu, abort, torsiyo uteri, prolapsus uteri, vulva dudaklarının tam kapanamaması, uterus atonisi, sağlıklı şartlarda doğuma müdahaleler, plasentitis ve yavru zarlarının atılamaması sonrası endometriumda hasar ve büyük çapta kontaminasyon oluşturur. Bu durum, uterusu bakteriyel enfeksiyonlar oluşturmaktadır (2,3,7,8,13-18,21,22). Uterusta oluşan yaralanmalar, kalan yavru zarlarının yıkınlanması ve aşırı loşi sıvısı, bakteri ve toksinlerin hızla çoğalmasına

yardım etmektedir (1,3,6,7,14). Uterus duvarının ince, gevşek ve kırılabilir olması bakteri ve toksinlerin geçişine izin vermektedir (1,7,17). Özellikle uterus içeriğinin atılımı geciktiğinde veya normal uterus mukoza bariyeri hasar gördüğünde, bakteri ve toksinlerin kan dolaşımına karışması hızlanmaktadır (6,7). Sonuçta sepsisemi ve toksemi tablosu ortaya çıkmaktadır (7,17). Ayrıca ağır yapılı çekim atları daha yüksek oranda doğum sonrası metritis riski altında bulunmaktadır (4).

Uterus enfeksiyonu bakteri tipi ve miktarına bağlı olarak değişmektedir (7). En sık tespit edilen gram negatif bakteriler; *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Str. equi zooepidemicus*, beta hemolitik streptokok ve stafilokoklar bulunmaktadır (6-8,15,17,22). Gram pozitif bakterilerden *Bacteroides fragilis* dış genital organlarda yaygın olarak belirlenmektedir. Bu bakteri çiftleşme, pneumovagina veya vagina-serviks yaralanmaları yoluyla uterusu girip yapılarak yangı oluşturmaktadır (6,7,20). Tespit edilen en yaygın mantar etkeni *Aspergillus*'lardır (1,8).

Klinik belirtileri

Soluk mukoza zarları, iştahsızlık, depresyon, vaginal

akıntı (sıklıkla kırmızımsı kahverengi ve kokulu), ateş, karın ağrısı, süt veriminde azalma, kalp atımında ve solunum sayısında artış gibi belirtiler doğum sonrası 1-10 gün içinde görülmektedir (6-8,10,11,17,22). Özellikle doğum kanalında yaralanma ve nekroz bulunuyorsa, bol miktarda vaginal irinli sıvı görülmektedir. Vaginal nekroz ve yırtıklarda veya atılamayan yavru zarları varsa bazen tekrarlayan karın ıknmaları ortaya çıkmaktadır (6).

Erken tanı ve tedavisi yapılmazsa septisemi, endotoksemi ve laminitis şekillenir (1,7,15,17). Laminitis şekillenmesi halinde 1-5 gün içinde tırnakta sıcaklık ve nabız ile birlikte çift taraflı veya dört ayakta birden topallık gelişebilmektedir (6,16,17,22). Bunu kardiovasküler kollaps, şok ve ölüm takip etmektedir (17). Tırnağın düşmesi ve üçüncü phalanksın rotasyonu halinde ötenazi gerekebilir (6). Uterus; involusyonu kötü, genişlemiş, gevşek ve kötü kokulu çikolata renkli sıvı ile dolu olarak sarkık bir torba şeklindedir (7).

Tanı

Anamnez ve klinik belirtiler ile tanı konulabilir (1,6,17). Rektal muayenede; hamur kıvamında, kalınlaşmış, ağrılı, sınırları tespit edilemeyen, çok miktarda kokulu sıvı içeren ve atonik olan uterus tespit edilmektedir (6,8,11,17,19). Ultrasonografi muayenesinde; uterusu aşırı sıvı birikimi, yavru zarlarının varlığı, genişlemiş uterus, döküntü miktarına bağlı olarak farklı oranda ekojenite ve göze çarpan oranda kalınlaşmış endometrium katları görüntülenmektedir (6-8,17,22). Doğum kanalı elle muayene edilerek şişme, ezilme, hematoma, kanama, yırtılma, nekrotik doku ve yavru zarlarının varlığı yönünden muayene edilmektedir (1,6,8). Tam kan sayımı yapıldığında lökopeni (2000 hücre/ μ L) ve nötropeni belirlenmektedir (6-8,17,22). Nötropeni sıklıkla doğum sonrası 3-4. günlerde görülmektedir. Septik toksik metritisli kısraklarda tam nötropeni (<1500 nötrofil/ μ L) yaygın bir bulgudur. Doğum sonrası ilk dört gün içinde rektal vücut ısısının 38.5 °C'nin üzerinde olması erken tanı için önemli bir belirtidir (4,6,7). Uterus ve loşi sıvısı numunelerinde, mikrobiyolojik tanı ve tedavi için antibiyogram yapılması faydalıdır (6,7). Pozitif postpartum uterus kültürleri daima önemli klinik bir problemi göstermez, bu sebeple kültür sonuçları klinik bulguların ışığında değerlendirilmelidir (8). Ayakların palpasyonu ve yan taraftan radiografisinin alınması, laminitis tanısına yardım etmektedir (17,19).

Prognoz ve komplikasyonları

Metritisin şiddetine, süresine ve sekonder komplikasyonlara bağlı olarak değişir. Hızlı ve etkin tedavisi yapılırsa prognozu iyidir. Endotoksemi gelişimi ardından laminitis şekillenirse prognoz kötüleşir. Uterus involusyonunun gecikmesi, sık sık boylu boyunca yatma, laktasyon yetersizliği, endotoksemi, septisemi,

laminitis ve ölüm görülen komplikasyonlardır (7,22).

Tedavi

Bakteri ve döküntülerin uzaklaştırılması tedavinin ilk adımını oluşturur (6,9,11,17,22). Perineal bölgenin dezenfeksiyonu yapıldıktan sonra ılık (40-42 °C) steril 3-6 litre serum fizyolojik veya sulandırılmış iyot solüsyonu (<%1) dezenfekte edilmiş bir burun-mide sondası ile uterus içine nazikçe verilir ve geri alınır. Uterus sıvısı temiz olana kadar yıkama işlemine devam edilmelidir (5,6,8,10,11,16,17). Rektal ve ultrasonografi bulgularına göre uterusun yıkanması günde 1-3 defa yapılır (7,16,18). Tedavinin etkinliği; rektal muayene, seri tam kan sayımı ve ultrasonografi ile takip edilmektedir (1,8,17,22) Uterus yıkansa bile, antibiyotiklerin uterus içi kullanımlarının etkinlikleri çelişkili bulunmaktadır (6,10). Oksitosin uygulamaları (10-20 IU kas içi, 6 saate bir) uterus içeriğinin boşaltılmasına yardım etmektedir (5-8,11,17,22). Tırnakta ağrı yoksa kontrollü egzersiz yaptırılmalı, ağrı varsa padokta dinlendirilmelidir (1,6,7).

Güç doğum geçiren ve yavru zarlarını atamayan kısraklarda erken tedaviye başlanmalıdır. Doğum için hijyenik bir ortam sağlanmalı ve gerekmedikçe doğuma yardım edilmemelidir (7). Enfeksiyonun kontrolü için sistemik antibiyotik kullanılmalıdır. Gentamisin (6.6 mg/kg, damar içi, 24 saatte bir defa), penisilin (22.000-44.000 IU, damar içi veya kas içi, 6 saatte bir defa), trimetoprim sulfat (15-30 mg/kg, ağızdan, 12 saatte bir defa) ve metronidazole (15-25 mg/kg, ağızdan, 12 saatte bir defa) gibi antibiyotiklerden biri kullanılmalıdır. Endotoksemi riski bulunuyorsa, polimiksin-B (1000-6000 U/kg, yavaş damar içi, 6-8 saatte bir defa) ve flunixin meglumine (0.25 mg/kg, damar içi, 8 saatte bir defa) verilebilmektedir (6,11,12,15,17,22). Her 48-72. saatte bir defa toplam kan sayımı yapılarak, endotokseminin ve tedavi sürecinin izlenmesinde yarar bulunmaktadır (7). Destekleyici olarak geniş spektrumlu sistemik antibiyotik kullanımı, antihistaminikler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar ve damar içi sıvı tedavileri sürdürülmelidir (7-9,11,15,17,18).

Heparin tedavisi ve tırnak taban içi desteği erken laminitis etkilerini önlediğinden başlanmalıdır. Ayrıca asetilpromazin maleate (0.02-0.04 mg/kg, kas içi, 4-6 saatte bir defa) gibi damar genişleticiler de kullanılabilir (5,8,10,11,22). Rektal ve ultrasonografi muayenelerinde; uterus içi sıvının azalması, uterus hacminin küçülmesi ve tonusundaki artış uterusdaki normalleşmenin önemli göstergeleridir (7,11,16,19,22). Tüm gayretlere rağmen bazı kısraklarda toksemi veya geri dönüşümsüz laminitis ve tırnak kemiklerinin dönmesi sebebiyle ölüm şekillenebilir (9).

Sonuç

Sonuç olarak kısraklarda doğum sonrası metritis; genital organ yaralanmaları, doğumun kirli çevre ve

sağlıksız müdahalelerle gerçekleşmesi, abort, vulva dudaklarının tam kapanamaması, uterus atonisi, placentitis ve yavru zarlarının atılmaması sebep olmaktadır. Tanısının hızlı yapılıp, tedavisinde uterus yıkaması, oksitosin kullanımı, kontrollü egzersiz, damar içi sıvı verilmesi, geniş spektrumlu antibiyotik ve anti-inflamatuvar kullanımı yapıldığında başarılı sonuçlar alınmaktadır.

Kaynaklar

1. Akar Y, Yıldız H. Puerperal dönem sorunları. Kaymaz M. Fındık M. Rişvanlı A. Köker A. eds. In: Kısıraklarda Doğum ve Jinekoloji. Birinci Baskı. Malatya: Medipres Yayıncılık, 2015; ss. 217-43.
2. Akar Y. Causes and treatment of uterine prolapse and invagination of horn uterine in mares. FÜ Sağ Bil Derg 2013; 27(1): 57-60.
3. Akar Y. The causes and therapy of retained placenta in mares. FÜ Sağ Bil Derg 2012; 26 (2): 125-30.
4. Aoki T, Yamakawa K, Ishii M. Factors affecting the incidence of postpartum fever in heavy draft mares. J Equine Vet Sci 2014; 34: 719-21.
5. Blanchard TL, Varner D, Scrutchfield W. Management of dystocia in mares: retained placenta, metritis and laminitis. Comp Cont Educ Pract Vet 1990; 12: 563.
6. Blanchard TL. Postpartum metritis. McKinnon AO. Squires EL. Vaala WE. Varner DD. eds. In: Equine Reproduction. Second Edition, London: Blackwell, 2011; pp. 2530-3.
7. Cadario ME. Postpartum metritis. Carleton CL. ed. In: Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Equine Theriogenology. Second Edition, West Sussex: Willey-Blackwell, 2011; pp. 448-58.
8. Card C, Lopate C. Infectious diseases of the puerperal period. Youngquist RS. Threlfall WR. eds. In: Current Therapy in Large Animal Theriogenology. Second Edition, Philadelphia: Saunders, 2007; pp. 138-44.
9. England GCW. Other post-partum problems. England GCW. eds. In: Fertility and Obstetrics in the Horse. Third Edition, Oxford: Blackwell, 2005; pp. 178-83.
10. Frazer GS. Disorders of the reproductive tract. Reed SM, Bayly WM, Sellon DC. eds. In: Equine Internal Medicine. Fourth Edition, Missouri: Elseviers, 2017; pp. 1217-364.
11. Frazer GS. Postpartum complications in the mare. Part 2: Fetal membrane retention and conditions of the gastrointestinal tract, bladder and vagina. Equine Vet Edu 2002; 14(5): 50-9.
12. Hackett ES, Orsini JA, Divers TJ. Equine emergency drugs: approximate dosages and adverse reactions. Orsini JA. Divers TJ. eds. In: Equine Emergencies Treatment and Procedures. Third Edition. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007; pp. 739-52.
13. Hemberg E, Lundeheim N, Einarsson S. Retrospective study on vulvar conformation in relation to endometrial cytology and fertility in Thoroughbred mares. J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med 2005; 52(9): 474-7.
14. Hurtgen JP. Pathogenesis and treatment of endometritis in the mare: A review. Theriogenology 2006; 66: 560-6.
15. Jackson PGG. Handbook of Veterinary Obstetrics, Second Edition, China: Saunders, 2004; pp. 209-31.
16. LeBlanc MM. Diseases affecting multiple sites. Colahan PT. Merritt AM. Moore JN. Mayhew IG. eds. In: Equine Medicine and Surgery. Fifth Edition, St Louis: Mosby 1999; pp. 1148-57.
17. Munroe G, Campbell M, Munroe Z, Hanks M. Female reproductive tract. Munroe G. Weese JS. eds. In: Equine Clinical Medicine, Surgery, and Reproduction. First Edition, London: Manson, 2011; pp. 242-325.
18. Noakes DE, Parkinson TJ, England GCW. Infertility in the mare. Noakes DE. Parkinson TJ. England GCW. eds. In: Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Eighth Edition, China: Saunders, 2001; 577-620.
19. Perkins NR, Frazer GS. Reproductive emergencies in the mare. Vet Clin N Am: Equine Pract 1994; 10: 643-70.
20. Ricketts SW, Mackintosh ME. Role of anaerobic bacteria in equine endometritis. J Reprod Fertil Suppl 1987; 35: 343-51.
21. Tibary A, Fite CL. Reproductive tract infections. Sellon DC. Long MT. eds. In: Equine Infectious Diseases. First Edition, St. Louis: Saunders, 2007; pp. 84-103.
22. Wilson DA. Clinical Veterinary Advisor: The Horse. First Edition. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012; pp.608-9.