



ARAŞTIRMA

F.Ü. Sağ.Bil.Vet.Derg.
2010: 24 (3): 149 - 156
http://www.fusabil.org

Boğalarda Penis ve Preputium Hastalıklarının Değerlendirilmesi*

Mahir KAYA
Zafer OKUMUŞ
Elif DOĞAN
Latif Emrah YANMAZ
Emine Merve ÇETİN

Atatürk Üniversitesi,
Veteriner Fakóltesi,
Cerrahi Anabilim Dalı,
Erzurum, TÜRKİYE

Bu çalışmada erkek sığırıldaki penis ve preputium hastalıkları ve sağaltımlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın materyalini farklı ırk ve yaşlarda, postitis (n=21), balanitis (n=7), balanopostitis (n=4) ve preputial avulzyona bağlı şekillenen fimozis (n=4), parafimozis (n=11), penil fibropapilloma (n=5), orifisyum üretra externanın parsiyel (n=3) ve tam tıkanması (n=1) izlenen toplam 56 penis ve preputium hastalıklı erkek sığır oluşturdu. Olguların değerlendirilmesinde klinik muayenelerin yanı sıra ultrasonografi ve termografiden yararlanıldı. Bu 56 olgunun 39'unda cerrahi sağaltım, 9'unda medikal sağaltım, 5'inde cerrahi sağaltımla birlikte medikal sağaltım yapıldı. Üretral ruptur saptanan 3 olguda prognozun olumsuz olması nedeniyle sağaltım uygulanamadı ve hasta hayvanlar kesime sevk edildi. Sonuç olarak; sığırıldaki penis ve preputium hastalıklarının değerlendirilmesinde ve sağaltım yönteminin belirlenmesinde ultrasonografik ve termografik değerlendirmelerin etkin olarak kullanılabilceği, kronikleşmiş postitis olgularında preputial rekonstruksiyonun etkili bir operatif yöntem olabileceği, besi sığırıldarında perineal üretrostominin palyatif bir yöntem olabileceği veya penis amputasyonuile birlikte uygulanabileceği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Fimozis, parafimozis, boğa.

Evaluation of Penis and Preputium Diseases in Bulls

This study was aimed to evaluate penis and preputium diseases and their treatments in bulls. The material consisted of bulls at different ages and breeds (n=56), with postitis (n=21), balanitis (n=7), balanopostitis (n=4), phimosis caused by preputial avulsion (n=4); paraphimosis (n=11); penile fibropapilloma (n=5); partial obstruction of orificium urethra externum (n=3); and complete obstruction of orificium urethra externum (n=1). In addition to clinical examination, ultrasonography and thermography were used to assess the cases. 39 of these cases were treated with surgical intervention, 9 were treated with medication and 5 were treated with combination of surgical intervention plus medication. Due to poor prognosis, 3 cases with urethral rupture were untreated and slaughtering was advised. In conclusion; ultrasonography and thermography can be used as an effective technique to evaluate and to determined treatment procedure of penis and preputium diseases in bulls. Furthermore; It was also concluded that perineal urethrostomy can be an alternative treatment option with penis amputation or as a palliative process in beef cattle, and preputial reconstruction may be an effective surgical method in bulls with chronic postitis.

Keywords: Phimosis, paraphimosis, bull.

GİRİŞ

Penis ve preputium hastalıkları, bu organ ve yapının karnın ventralinde yer alması, genç boğalarda cinsel aktivitenin yüksek olması, homoseksüel davranışlar gibi nedenlere bağlı gelişebilmektedir (1, 2). Postitis, preputiumun; balanitis penisin serbest ucunun; balanopostitis ise hem preputiumun hem de penisin serbest ucunun yangısıdır. Ayrıca postitis ve balanopostitis, sıklıkla birlikte seyreden patolojilerdir (3). Balanopostitis olgularında, preputiumun anteriorunda sıcak ve ağrılı diffüz şişlik görülür. Bu olgularda ürinsiyon ağrılı olup, sıklıkla fimozis şekillenir (4). Penisin çeşitli nedenlerle preputial orifisyumdan dışarı çıkamaması fimozis, preputial orifisyumdan dışarı çıkmış olan penisin preputial kılıfa geri dönememesi ise parafimozis olarak adlandırılmaktadır. Fimozis; postitis, balanitis, balanopostitis, penis preputium adezyonları, doğmasal preputial stenozlar, penis tümörleri, travma ve enfeksiyon gibi nedenlere bağlı olarak, parafimozis ise balanopostitis, penis felci, preputiumun kongenital ve edinsel yapısal bozuklukları gibi nedenlerle şekillenebilmektedir (5, 6). Parafimozis olgularında, prolabe olan preputium ve penis kolaylıkla travmaya uğrar, şekillenen ödem ve fibrozis sonucu büyük bir hacme ulaşır (4).

Üretral obstrüksiyon, sıklıkla ürolitler, fibrin kitleleri, strüktür, penil apse, üretral tümörlere bağlı olarak oluşmaktadır. Bu olgularda perineal üretrostomi, penis amputasyonu (7) ve idrar kesesine kalıcı balon kateter yerleştirilmesi (8, 9) gibi sağaltım seçenekleri bulunmaktadır.

Geliş Tarihi : 11.11.2010
Kabul Tarihi : 07.12.2010

Yazışma Adresi Correspondence

Mahir KAYA
Atatürk Üniversitesi,
Veteriner Fakóltesi,
Cerrahi
Anabilim Dalı,
Erzurum - TÜRKİYE

kayamahir@gmail.com

* XII. Veteriner Cerrahi Kongresinde sunulmuş ve özet kitabında abstrakt olarak yayınlanmıştır.

Sığırlarda penis tümörlerinin en yaygını penil fibropapillomalardır. Viral (bovine papilloma virus) kökenli olduğu bildirilmektedir. İleri yaştaki erkek sığırlarda immün yanıt geliştiği için genellikle genç boğalarda görülmektedir (10). Penil papillomlar, fimozis veya parafimozise neden olabilirler (3, 11).

Bu çalışmada boğalardaki penis ve preputium hastalıklarının değerlendirilmesi ve bu hastalıklarda yapılan sağıltımların sunulması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Klinik Olgular ve Dağılımı: Çalışmanın hasta materyalini 2006-2010 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD kliniğine getirilen farklı ırk (21 İsviçre esmeri, 17 melez, 8 simental) ve yaşlarda (2-5), postitise (n=21), balanitis (n=7), balanopostitise (n=4) ve preputial avulziyona bağlı (n=4) şekillenen fimozis, parafimozis (n=11), penil fibropapilloma (n=5), glans penisin ucunun caudo-ventrale rotasyonu ile oluşan adezyona bağlı orifisyum üretra externanın parsiyel (n=3) ve tam tıkanması (n=1) izlenen toplam 56 penis ve preputium patolojili erkek sığır oluşturdu.

Ultrasonografik Değerlendirme: Fimozis olgularında preputium, cranio-caudal, dorso-ventral ve latero-lateral planda preputium anterioründe oluşan fibröz dokunun kalınlığı ve yaygınlığı, preputial boşluktaki sıvı birikimini, preputiumun lamina internası ve eksternası, penis ve penisin serbest ucundaki düzensizlikler yönünden ultrasonografik (Falco 100, PIE Medikal, ABD) değerlendirme yapılırken, ürinyasyon güçlüğü olan olgular ise idrar kesesi ve perineal bölge ultrasonografi ile değerlendirildi. Ultrasonografik değerlendirmelerde 3.5-5 MHz'lik konveks ve rektal ultrason problemleri kullanıldı.

Termografik Değerlendirme: Fimozis ve parafimozis olgularında penis ve preputium, hayvana sedatif veya anestetik madde uygulanmaksızın ayakta dururken termal kamera (IR Flexcam S, ABD) ile değerlendirildi. Termal görüntüler elde edilirken, ortam sıcaklığının 18-23°C'de olmasına, hastanın ortam ısısına uyum göstermesi için ortalama 20 dakika bekletilmesine, muayene odasında hava akımının olmamasına ve floresan lamba ile aydınlatma sağlanarak tek tip bir ışık olmasına, termal kamera ile hayvan arasındaki mesafenin yaklaşık 1 m olmasına ve hastanın muayene odası duvarlarına eşit uzaklıkta bulunmasına (12, 13) dikkat edildi. Balanitis ve balanopostitis olgularında bölgesel kıllar, tıraş makinesi ile kırılarak, aynı seviyede olacak şekilde kısaltıldı. Elde edilen termogramlarda parlak kırmızı, turuncu, sarı renkli alanlar sıcak nokta; mavi, mor ve gri renkli alanlar ise soğuk nokta olarak değerlendirildi (14).

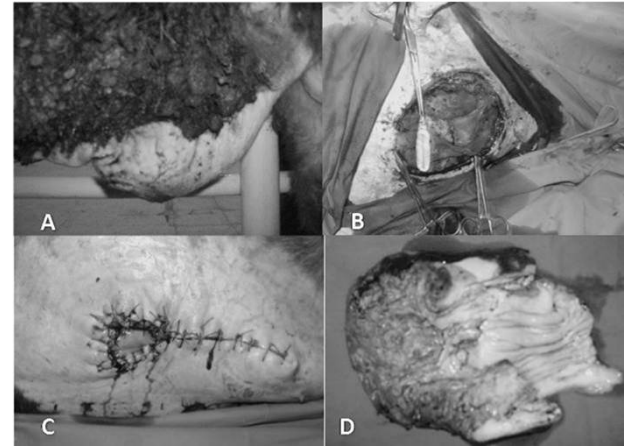
Medikal sağıltım: Balanitis ve balanopostitis olgularının 9'unda sistemik antibiyotik ve preputial boşluğa lokal antiseptik uygulaması yapıldı.

Anestezi Protokolü: Cerrahi uygulamalarda, epidural anestezi (1 ml/100 kg, Lidocaine HCl) ve/veya

xylazine-ketamine (0.04 mg/kg IV-1-2 mg/kg IV) genel anestezi kullanıldı.

Cerrahi Prosedürler: Yangı semptomları ve preputial orifisyumun daralması izlenen 3 postitisi olguda, preputial orifisyumun caudo-ventralinden 1-2 cm genişliğinde, 2-4 cm uzunluğunda V şeklinde bir parça tam kalınlıklı olarak rezeke edildi. Preputiumun lamina externası, preputial deriye 2 numara ipek iplikle basit ayrı dikişlerle dikildi.

Preputial orifisyumun şiddetli stenotik veya kapalı olduğu ya da stenozla birlikte açık, ülseratif yaraların olduğu 13 fimozisli olguda, stenoz veya kapanmaya neden olan kitlesel yapının sınırları ultrasonografi ile belirlendi. Hayvan genel anestezi altında lateral pozisyonda yatırıldı. Cerrahi alan aseptik olarak hazırlandı. Belirlenen sınırlara uygun olarak deri ensizyonu yapıldı. Preputial deri ile preputiumun lamina externası arasında kalan kitlesel lezyon, bir bütün olarak çevre dokulardan diseke edilip çıkarıldı. Küt ve keskin diseksiyonla preputiumun lamina eksternasından oluşturulan flep, orta hat düzeyinde craniale kaydırılarak 2 numara ipek iplikle basit ayrı dikişler uygulanarak deriye dikildi. Bu yöntemle preputial kılıfın rekonstrüksiyonu sağlanmış oldu (Şekil 1).



Şekil 1. A. Ülserasyon ve maddi kayıplı yara oluşmuş kronik postitis olgusunun klinik görünümü, B. Preputiumdaki kitlesel oluşumun amputasyonu sonrasında preputiumun lamina eksternasından oluşturulan flep. C. Flebin deriye dikilmesi. D. Ampute edilen preputium. Preputiumun iç bölgesini göstermek amacı ile longitudinal kesi yapılmış görüntü.

Preputial deliğin tamamen kapanmış olduğu, geniş bir bölgede ödem ve flegmon saptanan 5 olguda preputial boşluğun drenajı, antiseptik irrigasyonu, lokal antibiyotik uygulaması, nekrotik dokuların küretajı, parenteral antibiyotik uygulaması ve sıcak hidroterapi ile oluşan medikal sağıltım uygulandı. Medikal sağıltım süresi, 7-12 gün arasında değişti. Bu olgularda yapılan medikal sağıltımın yanısıra perineal üretrostomi yapıldı.

Perineal üretrostomi yapılan olgularda üretral açıklık, flexura sigmoideanın 15-20 cm proksimalinde

oluşturuldu. Perineal bölgenin tıraş ve dezenfeksiyonundan sonra orta hatta paralel yapılan deri ensizyonu sonrasında küt ve keskin diseksiyonla penise ulaşıldı. Dışarı alınan penis segmentin distaline, subcutis ile tunica albuginea arasına konulan dikey mattress dikişler ile penis bölgeye tespit edildi. Üretra, vertikal olarak ensize edildi. Üretral mukoza ve deri, 1-0 numara *polydioxanone* (PDS) iplik ile basit ayrı dikişler uygulanarak, birbirine dikildi.

Preputiumun lamina internasının altındaki kitlesel oluşuma bağlı şekillenen fimozis olgularında (n=4), klinik muayene ve ultrasonografi ile penis ve preputiumun lamina internası arasındaki kitle oluşumu belirlendikten sonra, hayvan genel anestezi altında lateral pozisyonda yatırılıp, penis dışarıya alındı. Cerrahi bölge aseptik olarak hazırlandı. Bir yardımcıya penisin serbest ucu gazlı bezle tutturuldu. Bu olgularda posthioplasty uygulandı (15). Lezyonlu bölgenin proksimal ve distaline dairesel iki ensizyon yapıldı. Ekstirpe edilmeyecek preputial katmanın distal ve proksimaline dorsalden serviyet penssi yerleştirildi. İki dairesel ensizyon, longitudinal ensizyon ile birleştirildi. Arada kalan lezyonlu alan, ekstirpe edilerek çıkarıldı. Bu sırada oluşan hemoraji, ligatüre edilerek veya elektrokoterle durduruldu. Preputial anastomozis, 2-0 numaralı PDS kullanılarak, basit ayrı dikişlerle gerçekleştirildi.

Parafimozis olgularında (n=11) penis ve preputiumun amputasyonu gerçekleştirildi. Parafimozisli olgular genel anestezi altında ve lateral pozisyonda yatırıldıktan sonra penis, preputium ve preputial deri aseptik olarak hazırlandı. Perineal üretrastomi için, perineal bölge de aseptik olarak hazırlandı. Üretra, kateterize edildi. Preputiumun lamina eksternası ile preputial derinin birleştiği yerde termogramda sıcak noktanın başladığı alanın 1-2 cm caudaline, canlılığını koruyan dokunun aleyhine olacak şekilde, oblik ensizyon yapıldıktan sonra, altta bulunan dokular diseke edilerek penise ulaşıldı. Dorsal penil arter ve ven ligatüre edildikten sonra penis transversal olarak kesildi. Kanamalar kontrol edildi ve penisin kalan kısmı bu düzeyde çevre dokulara dikey mattress dikişleri ile sabitlendi. Bu olgularda perineal üretrastomi yapılarak, ortalama 7 cm'lik üretral açıklık oluşturuldu.

Penil tümöral olguların 4'ünün sağaltımında, elektrokoterle üremeler uzaklaştırıldı. Bir diğer olguda tümörün penis dokusuna yoğun invazyon göstermesi, büyük hacimli ve üretral obstruksiyona neden olmasından dolayı penis amputasyonu ve perineal üretrastomi yapıldı. Ekstirpe edilen tümöral dokular, histopatolojik değerlendirme için % 10'luk formalin içerisinde saklandı.

Glans penisin ucunun caudo-ventrale rotasyonu ile oluşan adezyona bağlı orifisyum üretra externada parsiyel tıkanma izlenen 3 olguda, penisin ucundaki adezyonlar ayrılarak serbestleştirildi. Orifisyum üretra externa kateterize edildikten sonra, caudale doğru 2-3 cm longitudinal ensizyon yapıldı. Üretral mukoza, 3/0 numara PDS dikiş materyali ile penis dokusuna dikilerek, orifisyum üretra eksterna genişletildi.

Bulgular

Alınan anamnez bilgisinde, olguların tamamının beton zeminli ahırlarda barındırıldıkları, yataklık kullanılmadığı, yeterli ahır bakım ve temizliğinin yapılmadığı, kış aylarında hayvanların gezinti alanı olmadığı için bağlandıkları yerde yaklaşık 6 ay boyunca sabit kaldıkları, yaz aylarında ise erkek hayvanlardan oluşan sürülerin günlük olarak meraya gidip geldikleri belirlendi.

Postitis, balanitis, balanopostitisli 32 olgunun 26'sı kış aylarında, parafimozis olgularıyla ilkbahar ayları ile yaz mevsiminin ilk aylarında kliniğimize başvurdu. Postitis olgularının fiziksel muayenesinde ostium praeputiale 3 olguda hafif, 7 olguda (bu olguların 4'ünde preputial deride derecelerde ülseratif açık yara) şiddetli derecede stenoz şekillenmiş olarak, 11 olguda ise tamamen kapanmış olarak izlendi. Ostium praeputiale'si tamamen kapalı 11 olgunun 5'inde, göbek ile skrotum arasında, geniş bir bölgede ödem ve flegmon saptandı (Şekil 2). Postitis olgularının ultrasonografik değerlendirmesinde, preputiumun anteriorunda sınırları belirgin, düzensiz ekojeniteye sahip, kalınlığının 5-11 cm (ort. 7,2 cm), cranio-caudal uzunluğu 5-9 cm (ort. 8,1 cm) arasında değişen kitlesel yapı izlendi (Şekil 3). Bu olguların 7'sinde penisin serbest ucunda ile preputial katmanlar arasında düzensiz yapılar saptandı. Ostium preputialenin parsiyel veya tam kapanma gösterdiği olguların hepsinde preputial boşluk içerisinde sıvı birikimini gösteren anekoik alan ve bu olguların 5'inde preputial boşlukta farklı sayı ve ebatta hiperekoik yapılarla ve akustik gölge artefaktı ile izlenen taşlaşmış smegma belirlendi (Şekil 2B).

Medikal sağaltımla birlikte perineal üretrastomi yapılan postitis olgularında, yangı semptomlarının 7-12 gün içerisinde ortadan kalktığı izlendi. Parça rezeksiyonu yapılan olgulardan birinde postitisin nüks ettiği, diğerinde enfeksiyona bağlı dikiş hattında açılma şekillendiği görüldü. Preputial rekonstrüksiyon yapılan olguların postoperatif dönemde 2 olguda preputium ile derinin birleştirildiği düzeyde enfeksiyon ve purulent akıntı, 1 olguda flegmon ve 1 olguda ise apse oluşumu izlendi.

Preputial avulziyon sonucunda şekillenen fimozis olgularında, intermitant karakterde preputial prolapsus izlendi. Ultrasonografik muayene, penis dışarı alınmadan yapıldı. Boyutları farklı olmakla birlikte penisin dorso-lateralinde miks ekojeniteye sahip hiperekoik kitlesel yapı izlendi. Penis ve preputium kısmi olarak dışarı alınabildikten sonra yapılan fiziksel incelemede, preputiumun lamina internasında skar doku oluşumu ve bu katmanın altında kitlesel oluşum palpe edilebildi. Olgulara göre büyüklükleri değişen skar doku oluşumunun, preputial esnekliği ortadan kaldırdığı görüldü ve bu kitlesel oluşumlara bağlı olarak preputial boşlukta stenoz izlendi (Şekil 4). Bu olgulardan birinde postoperatif dönemde preputial ensizyon hattından açılma ve enfeksiyon izlendi.

Balanitis ve balanopostitis olgularında peniste kalınlaşma, bölgesel sıcaklık artışı ve ağrı belirlendi. Alınan termogramlarda, olgulara göre değişmekle birlikte

preputium ucunun yaklaşık 10-12 cm caudalinden başlayan post-skrotal düzeye doğru yayılım gösteren alan, sıcak noktalar ile izlendi (Şekil 5). Balanitisli ve balanopostitisli 11 olgunun 7'sinde ürinyasyon güçlüğü, 2'inde ise idrar retensiyonu görüldü. Ürinyasyon güçlüğü belirlenen olguların 2'sinde medikal sağaltıma rağmen yangı belirtilerinin daha da şiddetlendiği ve ürinyasyon güçlüğünün daha da arttığı görüldü. İdrar retensiyonu görülen 2 olguda preskrotal, postskrotal bölgelerde ve perineal bölgenin distalinde diffüz şişlik saptandı. Bu bölgenin ultrasonografik incelemesinde yaygınlığı değişken olan anekoik alan görüldü. Flexura sigmoidea düzeyinde taş bulgusu olarak hiperekoik yapı ve bu yapının altında akustik gölge artefaktı belirlendi. Bu bulgularla üretral perforasyon tanısı konuldu. Prognozunun olumsuz ve hayvanın ekonomik değerinin düşük olması nedenleri de göz önünde tutularak, hasta sahiplerinin isteği doğrultusunda medikal sağaltımdan yanıt alınamayan olgular ile üretral perforasyon tanısı konulan olgular kesime sevk edildi.

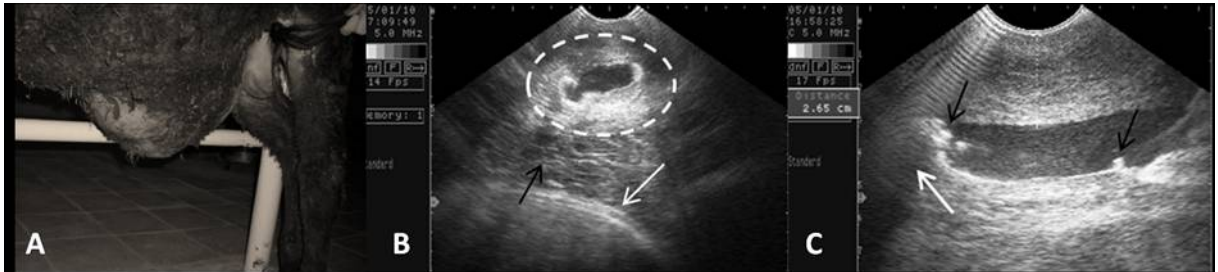
Alınan anamnez bilgisinden parafimozis olgularının, penis prolapsusu şekillenmesinden 3-7 gün sonra kliniğimize getirildiği öğrenildi. Olgulara göre değişmekle birlikte prolabe preputium ve peniste diffüz ödem, peniste değişik lokalizasyonlu ülserasyon ve nekrotik alanlar izlendi. Olguların hepsinin termal görüntüsünde penisin distal ucundan başlayan ve proksimaline devam eden soğuk noktalar belirlendi (Şekil 6).

Histopatolojik değerlendirmede penil fibropapilloma tanısı konulan olguların 4'ünde penisin serbest ucunda değişik büyüklükte, spontan kanamalı, karnabahar görünümü ve parafimozise neden olan tümör yapısı belirlendi. Bu yapıların palpasyonunda kanamaya eğilimli ve ağırlı oldukları dikkati çekti. Bu olgulardan 2'inde

elektrokoterle yapılan rezeksiyon sonrasındaki 35 gün içerisinde tümör yapısının yeniden oluştuğu izlendi. Diğer bir olguda tümör yapısının penise yayıldığı, penis dokusuna orifisyum üretra eksternayı içerisine alıp, tıkayacak şekilde invazyon gösterdiği izlendi ve penis amputasyonu yapıldı.

Penis amputasyonu ve perineal üretrostomi yapılan olgularda ciddi postoperatif komplikasyonlar ile karşılaşılmasına rağmen perineal üretrostomi yapılan 17 olgunun 4'ünde idrar irkiltisine bağlı tarsal bölgenin içi düzeylerinde dermatitis görüldü.

Ürinyasyon güçlüğü, tazyikli ve az miktarda idrar yapma, sancılı bulguları ile kliniğimize başvuran 3 olguda, yapılan rektal muayene ve transrektal ultrasonografik incelemede idrar kesesinin aşırı dolgun olduğu saptandı ve pelvik üretranın lümeni anekoik olarak izlendi. Penisin dışarı alınarak yapılan klinik incelemede penis serbest ucunun caudo-ventral yönde orifisyum üretra eksternayı parsiyel olarak kapatacak şekilde rotasyona uğradığı ve penisin serbest ucunun ventraline de adezyon gösterdiği saptandı. Penisin serbest ucunun orifisyum üretra eksternayı tamamen kapatmış olduğu görülen olguda, alınan anamnez bilgisi ile hastanın 4 günden beri idrar yapmadığı öğrenildi. Bu olguda perianal ve perineal bölgede şişkinlik izlendi. Yapılan ultrasonografik incelemede düzensiz sınırlara sahip olan anekoik alan belirlendi ve bu anekoik alanın sağ taraftan pelvik boşluğa doğru ilerlediği izlendi (Şekil 7). Bu olgunun kesim sonrasındaki nekropsisinde sağ taraftaki pelvik kasların nekroze olarak pelvik boşluğa doğru bir kanal oluşturduğu görüldü. Bu bulgulara göre orifisyum üretra eksternanın tam obstrüksiyonuna bağlı oluşan pelvik üretra rupturu tanısı konuldu.



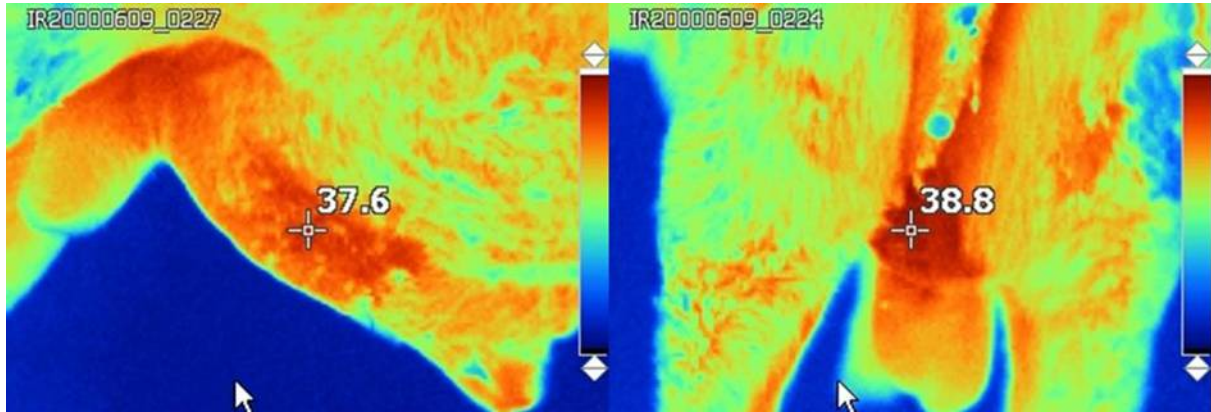
Şekil 2. A. Flegmonöz karakterde postitis olgusunun klinik görünümü. B. Preputial bölgenin transversal ultrasonografik görünümü. Preputial boşluktaki serbest sıvı anekoik alan, kalınlaşmış preputial duvar miks ekojenite ile izlenmektedir (daire içerisinde). Preputiumun dorsal duvarı ile ventral abdominal kas katmanı (beyaz ok) arasında yangılı ve ödemli dokunun görünümü (siyah ok). C. Longitudinal planda preputial boşluktaki sıvı anekoik alanla ve akustik gölge artefaktı (beyaz ok) ile izlenen hiperekoik partiküller şeklinde izlenen taşlaşmış simegma (siyah oklar) izlenmektedir.



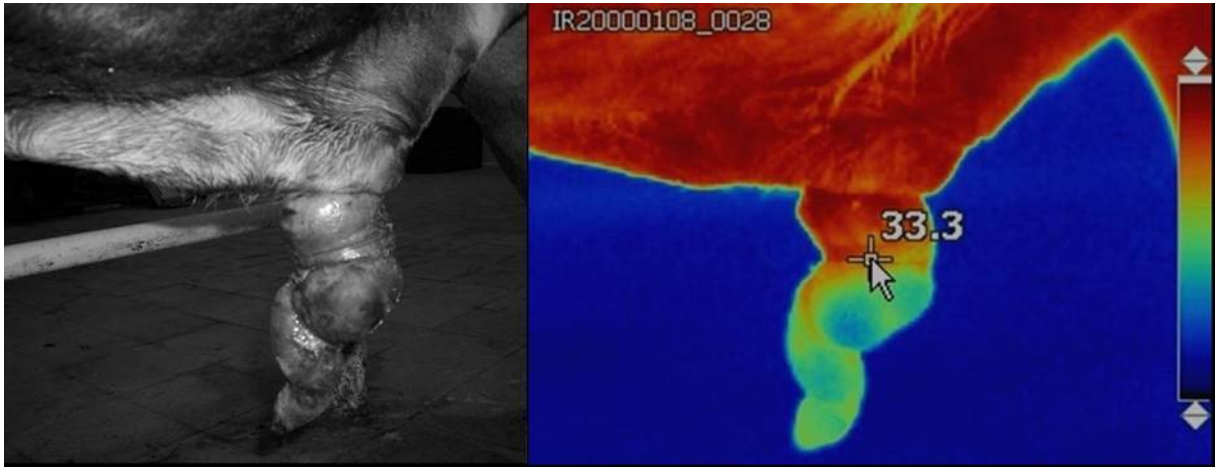
Şekil 3. A. Preputial açıklığın tamamen kapalı olduğu postitis olgusunun longitudinal ultrasonografik görüntüsü. Preputial çıkıştaki kitlesel lezyonun kalınlığı (kesikli çizgi) 6,85 cm olarak izlenmektedir. B. Diğer postitis olgusunda longitudinal planda penisin serbest ucu ile ventral preputial duvar arasındaki fibrotik bant (beyaz ok) izlenmektedir. Yangılı alanın bittiği (+...+) preputial duvarın kalınlığı, 1,16 cm olarak görülmektedir.



Şekil 4. A. Skar dokuya (siyah ok) bağlı gelişen preputial stenozis. B. Preputiumun lamina eksternasından (beyaz ok) ve lamina internasından (siyah ok) diseke edilmiş kitlesel oluşumun (yıldız) intraoperatif görünümü.



Şekil 5. Balanitisli olgunun sağ taraftan ve arkadan elde edilen termogramları. Kırmızı ve koyu kırmızı renkle izlenen sıcak noktalar ve termal değerleri görülmektedir.



Şekil 6. Parafimozis olgusunun klinik görünümü. Aynı olgunun termografik görüntüsü. Penis ucundan sıcak nokta belirlenen canlı doku sınırına kadar, canlılığını kaybeden penis ve preputium dokusu soğuk noktalarla gözlenmektedir.



Şekil 7. A. Pelvik üretra rupturu görülen olgunun penisinin serbest ucundaki retrofleksiyon ve oluşan adezyonla üretral açıklığın kapanması. B. Perianal ve perineal bölgedeki şişkinliğin görüntüsü. C. Perianal bölgenin ultrasonografisinde pelvik üretra rupturuna bağlı bölgede biriken idrarın düzensiz görünümde anekoik alan olarak izlenmesi.

Tartışma

Penis ve preputium hastalıkları çiftleşme yeteneğini ortadan kaldırmasının yanı sıra ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Bu hastalıkların görülme sıklığı yaşa, ırka ve mevsime bağlı olarak değişkenlik gösterir. Genç erkek sığırlarda daha sıklıkla karşılaşıldığı ve mevsimsel yoğunluğun yaz aylarında görüldüğü belirtilmektedir (6, 16). Preputial boşluk içerisinde smegmanın toplanması veya bozuk ahır zeminlerinde biriken idrar ile dışkı karışımının preputiumun uç kısmında zaman içerisinde sınırlı yangı oluşturması ve bu yangının giderek alanını genişletmesi, penise yayılması postitis ve balanopostitisin başlıca etiyolojisini oluşturmaktadır (3). Yapılan çalışmada penis ve preputium hastalıklı boğalarda yaş aralığı 2-5 (ort. 2.6) olduğu saptandı. Postitis, balanitis ve balanopostitis olgularının % 81'i kış aylarında görülmesine karşın, parafimozis olguları ile ilkbahar ve yaz aylarında karşılaşıldı. Hayvanların uzun süre ile aynı yerde sabit bir şekilde kalması, altlık kullanılmaması, ahır hijyeninin yetersiz olması, zeminde idrar birikmesine neden olan çukurlukların bulunması, preputiumun idrarla sürekli ve uzun süre temas etmesi postitis ve balanopostitis hazırlayıcı ve yapıcı nedenleri olabileceği, preputial açıklıkta şekillenen stenozun

preputiumda idrar birikmesine neden olarak, yangıyı daha da şiddetlendireceği düşünülmektedir. Erkek hayvanların sürü halinde meraya çıkarılmaları sırasında gösterdikleri homoseksüel davranışlarla penis ve preputiumun travmatize olması, bölgemizde parafimozisin en yaygın nedenlerinden birisi olabilir. Parafimozis, acil müdahale gerektirir. Venöz drenaj hızlı bir şekilde bozulduğu için prolabe olan peniste ödem şekillenir. Yapılacak müdahalede şekillenmiş olan ödemin azaltılması, lubrikasyon sağlanarak penisin preputial boşluğa reddedilmesi gerekmektedir. Müdahale edilmez ise ülserasyon, iskemik nekroz veya gangrenleşme oluşabilir. Nekroz veya gangrenleşme şekillenmişse, preputium ve penisin amputasyonu zorunludur (17). Parafimozis olgularında, penis ve preputiumda ülseratif ve nekrotik yaraların bulunmasından ve termal görüntüde nekroz işareti sayılan soğuk noktaların izlenmesinden dolayı penis amputasyonu ve perineal üretrastomi tercih edildi.

Sığırlarda üretral obstrüksiyonlar, ürolitler, fibrin kitleleri, striktürler, üretral tümörler sonucunda oluşabilmekte (18, 19) ve üretral taşların üretrayı perfore etmesine bağlı olarak da idrar, doku aralığına yayılabilmektedir (20-22). Üretral taş bulgusu ile üretral

perforasyonlu iki olguda balanitis de izlendi. Oluşan balanitisin sızan idrarın penisin etrafına ventral doğrultuda yayılma göstermesi sonucunda iritan ve yangısel etkisine bağlı olarak şekillenebileceği düşünüldü.

Penis ve preputium hastalıklarında sağaltıma erken başlanması sağaltımın başarı oranını yükseltmektedir (2). Postitis ve balanopostitis olgularında medikal ve cerrahi sağaltımlar denenebilir. Medikal yaklaşım enfeksiyonun kontrolü, enflamasyonun azaltılması ve preputial propalsusun engellenmesini içermektedir. Cerrahi sağaltım, medikal sağaltımın başarısız olması, preputial hareketliliğin, hastalığın kronikleşmesine bağlı olarak fibröz dokunun oluşması ile ortadan kalkması veya azalması gibi şartlarda endikasyon gösterir (14, 23). Postitis olgularının % 76'sında cerrahi sağaltımı tercih etmemizin nedenleri, olguların kronikleşmiş olması ve kliniğimize gelmeden önce hasta sahibi ya da Veteriner Hekimi tarafından yapılan farklı prosedürdeki medikal sağaltımlardan sonuç alınamaması, preputial açıklığın tamamen kapanmış veya oldukça stenotik olması, geniş bir alanı kaplayan fibröz dokunun oluşması, preputiumda ülseratif açık yaraların olmasıdır. Postitis olgularında uygulanan cerrahi yöntemlerin belirlenmesinde, ostium preputialenin kapanma derecesi ve ultrasonografi ile belirlenen fibröz dokunun kalınlığı ve yaygınlığı rol oynadı. Kitlesel lezyon kalınlığının 2-3 cm olduğu olgularda parça rezeksiyonu yapılırken, 3 cm'den fazla olan olgularda fibröz dokunun rezeksiyonu ile birlikte preputial rekonstrüksiyon tercih edildi. Preputium ve skrotum bölgesinde diffüz flegmon ve ödem olan 5 olguda özellikle flegmona yönelik medikal sağaltım ile birlikte ostium preputialenin oldukça stenotik veya kapanmış olmasından dolayı preputial boşlukta biriken idrarın irkiltici ve yangısel etkisini ortadan kaldırmak ve hayvanın idrar yapmasını rahatlatmak amacı ile perineal üreostomi gerçekleştirildi. Bu amaç doğrultusunda yapılan perineal üreostominin hem palyatif etki oluşturduğu hem de yapılan medikal sağaltımı desteklediği gözlemlendi.

Preputial avulziyon, preputiumun lamina internasında penis preputium birleşke düzeyinde veya gerisinde yırtık oluşmasıdır. Sıklıkla genç boğalardan suni vagina kullanılması ile sperm örneklerinin toplanılmasında sırasında oluştuğu ve yara hattının uzun sürede sekonder iyileşme ile kapandığı bildirilmektedir (10). Karşılaştığımız preputial avulziyonlu olgular (n=4), iri cüsseli boğalar olup, sadece doğal aşımında kullanılmaktaydılar. Bu boğalarda şekillenen preputial avulziyonun, boğaların küçük cüsseli düve veya ineklerle çiftleştirilmesi ile oluşabileceği, tam bir iyileşme gerçekleşmeden sıklıkla tekrarlanan aşımlar sonucu, iyileşme prosedürünün olumsuz etkilenebileceği ve bu nedenle şekillenen preputial avulziyona bağlı olarak

preputial skar doku ile birlikte fibröz kitle oluşabileceği, damızlık boğaların aşım amacıyla bilinçsizce kullanımıyla, sonuç olarak preputial strüktür ve buna bağlı fimozis şekillenebileceği düşünüldü. Skar dokuya bağlı preputial striktürü olan olgularda circumcision (preputial amputasyon) ve posthioplasty (rezeksiyon ve anastomozis) olmak üzere iki cerrahi teknik uygulanmaktadır. Her iki teknikte de preputiumun yeniden yapılandırılması amaçlanmaktadır. Posthioplasty yöntemindeki başarı oranı % 87, circumcision yöntemindeki başarı oranı ise % 76 olduğu bildirilmektedir (23, 24). Preputium lamina interna ve eksternasının tamamen uzaklaştırılmadığı ve postoperatif dönemde preputial hareketliliğe izin verildiği için bu olgularda posthioplasty yöntemi tercih edildi. Ancak bu olgulardan birinde postoperatif dönemde dikiş hattında açılma şekillendi.

Erkek sığırlarda yaygın olarak görülen penis tümörleri, sıklıkla fibropapillomatöz karakterde olup, spontan kanama göstermektedir (25). Bu olguların sağaltımında eksizyon, elektrokoterizasyon ve kriyoşürüri yöntemleri uygulanabilmektedir (10). Elektrokoter yöntemi ile kanama daha az ve iyileşme daha hızlı şekillendiği için, eksizyon yöntemine üstünlük sağlamakta (16) ve postoperatif dönemde hayvanın çiftleşmesinin 3 hafta süre ile sınırlandırılması gerektiği belirtilmektedir (10). Bulut ve Ünsaldı'nın (26) yaptıkları çalışmada penis fibropapillomalarının operatif yöntemle uzaklaştırılması sonrasında postoperatif komplikasyonla karşılaşmadığı ve nüks oluşmadığı belirtilmektedir. Elektrokoterle ekstirpe edilen penil fibropapilloma olgularında şekillenen kanamanın literatür verilere paralel olarak minimal düzeyde olduğu saptandı.

Sonuç olarak, 1- postitis veya balanopostitisin neden olduğu fimozis olgularında ultrasonografik değerlendirmenin klinik muayene ile birleştirilerek yapılmasının, preputiumda gerçekleştirilmesi düşünülen cerrahi yöntemin belirlenmesi açısından etkili olduğu; 2- ostium preputialenin daralmış veya kapanmış olduğu postitis olgularında, kitlesel lezyon ekstirpe edildikten sonra, preputium lamina eksternasının flep şeklinde kaydırılarak deriye dikilmesi ile preputial rekonstrüksiyonun sağlanabileceği; 3- penil amputasyon yapılması düşünülen parafimozis olgularında termal görüntülemenin amputasyon hattını belirlemede etkili olabileceği; 4- perineal üreostominin hayvanın damızlık yeteneğini ortadan kaldırmasına karşın besi sığırlarında palyatif bir seçenek olabileceği veya penis amputasyonu ile birlikte uygulanabileceği; 5- büyük hacim ve invazyon göstermeyen penil fibropapillomalı boğalarda, elektrokoter ile tümöral üremelerin uzaklaştırılmasının kolaylıkla uygulanabilen etkili bir yöntem olabileceği kanısına varıldı.

Kaynaklar

1. Akın F, Samsar E. Kliniğimizde evcil hayvanlarda gözlenen penis ve preputium hastalıkları. Ank Üniv Vet Fak Derg 1973; 25: 280-292.
2. Özaydın İ, Okumuş Z, Cihan M, Kılıç E. Kliniğimize getirilen sığırlarda karşılaşılan penis-preputium hastalıkları. Vet Cerrahi Derg. 1995; 1: 26-29.

3. Samsar E, Akın F. Erkek genital organ anomali ve hastalıkları. Özel Cerrahi, Medipress, 2006; 307-314.
4. Donaldson LE, Donaldson JN. Posthitis and prolapse of the prepuce in cattle. Aust Vet J 1960; 36: 380-383.
5. Desrochers A, Jean G, Anderson DE. Surgical management of preputial injuries in bulls: 51 cases (1986-1994). Can Vet J 1995; 36: 553-556.
6. Memon MA, Dawson LJ, Usenik EA, Rice LE. Preputial injuries in beef bulls: 172 cases (1980-1985). J Am Vet Med Assoc 1988; 193: 481-485.
7. Hooper RN, Taylor S. Urinary surgery, Vet Clin North America: Food Anim Prac 1995; 11: 95-120.
8. Yücel R. Erkek sığırlarda vesika ürineria ve üretradaki taşların oluşturduğu retensiyonların sağaltımı eksperimental ve klinik çalışmalar. İ Ü Vet Fak Derg 1979; 5: 41-63.
9. Canpolat İ, Bulut S, Kılıç S. Ruminantlarda ürolithiasisli olgularda fossa paralumbal üriner kateterizasyon ve antienflamatuvar ilaç ile sağaltımı. Vet Cerrahi Derg 2001; 7: 60-65.
10. Gilbert RO, Fubini SL. Surgery of the bovine reproductive system and urinary tract. In: Funibi SL, Ducharme N. (Editors). Farm animal surgery, WB Elsevier Company 2004; 351-355.
11. Kamiloğlu A, Demirkan İ, Baran V, Tuzcu M. Identification and surgical treatment of penil tumors in young bulls. Indian Vet J 2004; 83: 1350-1352.
12. Alkan Z. Radyolojik Görüntüleme Yöntemleri. In: Alkan Z. (Editor) Veteriner Radyoloji, Ankara: Mina Ajans, 1999; 84-85.
13. Turner TA. Diagnostic thermography. Vet Clin North Am Equine Pract 2001; 17: 95-113.
14. Turner TA. Thermography as an aid to the clinical lameness evaluation. Vet Clin North Am Equine Pract 1991; 7: 311-338.
15. Peyton LC. The reefing operation in large animals. Vet Med Small Anim Clin 1980; 75: 112-117.
16. Kamiloğlu A, Öztürk S, Kılıç E, Aksoy Ö. Boğalarda penis preputium hastalıkları ve sağaltım olanakları. Kafkas Üniv Vet Fak Derg 2004; 10: 31-36.
17. Kahn CM. Paraphimosis, In: Merck Veterinary Manual, Whitehouse Station, NJ, USA: Merck&Co Inc, 2005; 1159.
18. Alderman C. Urethral obstruction in cow. Vet Rec 1985; 116: 698.
19. Parker BN. Urolithiasis in calves and lambs. Vet Rec 1981; 108: 545-546.
20. Özaydın İ. Üretral urolithiasisli buzağılarda parapenil uretral penotomi. Kafkas Univ Vet Fak Der 1996; 2: 34-39.
21. Yücel R. Ruminantlarda görülen üriner taş oluşum nedenleri ve ürolithiasisin profilaktik sağaltımı. Vet Hek Dern Derg 1987; 48: 101-119.
22. Gasthuys F, Steenhaut M, De Moor A, Sercu K. Surgical treatment of urethral obstruction due to urolithiasis in male cattle: A review of 85 cases. Vet Rec 1993; 133: 522-526.
23. Baxter GM, Allen D, Wallace CE. Breeding soundness of beef bulls after circumcision: 33 cases (1980-1986). J Am Vet Med Assoc 1989; 194: 948-952.
24. Wolfe DF, Hudson RS, Walker DF. Common penile and preputial problems of bulls. Compend Contin Educ Pract Vet 1983; 5: 447-455.
25. Gilbert RO, Lindsay WA, Levine SA. Successful surgical repair of a vascular shunt of the cavernosum penis and penil fibropapillomata in bull. J S Afr Assoc 1987; 58: 193-195.
26. Bulut S, Ünsaldı S. Sığırlarda Gözlenen Penis Fibropapillomlarının Operatif Sağaltımı. F Ü Sağ Bil Derg, 2001; 15: 139-144.