

Buzağlarda İntestinal Atresia'larda Klinik ve Operatif Yaklaşımlar[#]

Berk Alp GÖKSEL¹, Zülfükar Kadir SARITAŞ^{1*}

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar/TÜRKİYE

[#]Bu Çalışma Aynı İsimli Yüksek Lisans Tezinden Özetlenmiştir.

* Corresponding author e-mail: zksaritas@hotmail.com

ÖZ

2005-2014 yılları arasında kliniğimize kabul edilen 43 buzağda intestinal atresia'lar gözlenmiş ve çalışmaya dahil edilen olguların preoperatif, intraoperatif ve postoperatif bulguları değerlendirilmiştir. Atresia ani gözlenen 27 olgunun 16'sının (%59.25) erkek, 11'inin (%40,74) dişi olduğu; tüm atresia'lar içinde % 62.79 oranında gözlendiği belirlenmiştir. Değerlendirmeye alınan buzağlar içinde 11 olguda (% 25.58) atresia coli gözlenmiş, 3 olguda (% 6.97) atresia ani et rekti; 2 olguda da (% 4.65) atresia ani et rektovaginal fistül belirlenmiştir. Atresia ani et rekti gözlenen 3 olgudan 1'inin simental, 1'inin yerli-melez, 1 olgunun da Montafon ırkı olduğu belirlenmiştir. Atresia ani et rektovaginal fistül gözlenen 2 olgudan 1'i Simental, diğeri ise yerli-melez olduğu kayıtlara geçmiştir. Atresia coli olgularından 6 'sı Holstein, 3'ü Simental, 1'i yerli-melez ve 1'inin de Montafon ırkı buzağı olduğu saptanmıştır. İntestinal atresia gözlenen 43 buzağı içindeki 27 atresia ani, 3 atresia ani et rekti ve 2 atresia ani et rektovaginal fistül belirlenen olgulara operatif girişim yapılmış ve tümü hayatta kalmıştır. Atresia coli gözlenen 11 olgudan 2'si hayatta kalmış ve diğeri postoperatif kısa peryotta ölmüştür. Sonuç olarak, intestinal atresia'lar içinde atresia coli olguları hariç diğer atresia'ların operatif girişimle yaşatılabildikleri, İntestinal atresia'ların erken tanısının operatif sağaltımın başarısını arttıracak sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Buzağı, Cerrahi Sağaltım, İntestinal Atresia.

Clinical and Operative Approach of Intestinal Atresia in Calves

ABSTRACT

The study cases were 43 calves accepted to our clinics between 2005-2014 evaluated for preoperative, operative and postoperative results of intestinal atresias. The atresia ani cases (n=27) were found to consists of males (n=16, %59.25) and females (n=11, %40,74) and overall rate over other type of atresias was % 62.79. In 11 cases (% 25.58) Atresia coli, 3 cases (% 6.97) were found to have Atresia ani et recti; 2 cases (% 4.65) were found to have Atresia ani et rectovaginal fistula. The cases of Atresia ani consisted of Holstein (n=19), Simental (n=7) and a mixed breed (n=1) calves. The Atresia coli cases were consisted of n=6 Holstein, n=3 Simental, n=1 local – mixed breed and n=1 Montafon calves. The selected 27 cases of atresia ani, 3 atresia ani et recti and 2 atresia ani et rectovaginal fistula cases over 43 calves were operated and survived. The Atresia coli group of 11 cases were operated but only 2 of them survived, others were lost in early postoperative period. In results, except atresia coli cases, rest of the intestinal atresia patients were able to survive after operative intervention, Early prognosis was found to be crucial for the success of operative treatment in intestinal atresias.

Key Words: Calves, Surgical Treatment, Intestinal Atresia.

GİRİŞ

İntestinal atresia, intestinal sistemin anormal gelişmesi sonucu barsak lümeninin tam tıkanması ya da lümenin bir kısmının tamamen yokluğu durumuna denir (Haller ve ark. 1983, Rescorla ve Grosfeld 1985, Cho ve Taylor 1986, Johnson 1986a, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Young ve ark. 1992, Martens ve ark. 1995, Koç ve ark. 2001). Kongenital bir defektin neden olduğu ileri sürülen intestinal atresia'nın ruminantlarda sıklıkla şekillendiği bildirilmiştir (Hofmeyr 1988, Samsar ve Akın 1998, Atalan ve ark. 2003). Gastrointestinal sistemdeki defekt tek bir yerde olduğu gibi jejunum, ileum veya tüm ince barsakların bir yerinde, kolon, rektum veya anüste oluşabilmektedir (Hofmeyr 1988, Saperstein 1993, Atalan ve ark. 2003). Kongenital anomaliler, doğumdan sonra hayvanlarda gözlenen yapı ve fonksiyon bozuklukları olarak tanımlanır (Blowey ve Weaver 2003, Ghanem ve ark. 2004, Lotfi ve Shahryar 2009, Aslan ve ark. 2009). Anomaliler embriyogenezis veya fetal gelişmenin çeşitli evrelerinde genetik, çevresel veya her iki faktörün etkilerine bağlı olarak gelişebileceği öne sürülmüştür (Newman ve ark. 1999, Ghanem ve ark. 2005, Magda ve Youssef 2007, Lotfi ve Shahryar 2009, Aslan ve ark. 2009). Kongenital anomaliler, şekillenen bozukluğun derecesine göre öldürücü olabileceği gibi, hayvanın yaşamını etkilemeyebilir veya estetik bir kusur olarak kalabilir (Magda ve Youssef 2007, Pamuk ve ark. 2010).

Kongenital atresia koli; kolon lümeninin olmaması ile karakterize, daha çok assendens kolonun spiral lobunda oluşan bir anomalidir. Buzağılarda kongenital atresia koli olgularına Aberden, Angus, Polled Hereford, Simental (Maclellan ve Martin 1956) gibi ırklarda rastlanıldığı bildirilmekle birlikte, daha çok Holstein ırkında görülür. Bu kongenital anomalinin nedenleri tam olarak açıklanamamıştır. Etiyolojisinde daha önceleri herediter faktörlerin etkili olduğu düşünülmüştür. Embriyo transferi yapılan bir inekten doğan; hemoglobin, amilaz ve transferinin, elektroforetik fenotipik değerlendirmeler sonucu identik olduğu belirlenen ikiz yavrulardan sadece birinde atresia koli saptanması hastalığın herediter olmama olasılığını ortaya koymuştur (Hoffsis ve Bruner 1977, Gökçe ve ark. 1999). Bazı yazarlar da nonherediter faktörlerin etkili olduğunu ileri sürerek bu olguların oluşumunu ve organogenezis döneminde kolonun söz konusu bölgesindeki damarların strangulasyonuna veya bir şekilde işlev yapamayına bağlamışlardır (Constable ve ark. 1989, Smith ve ark. 1991, Martens ve ark. 1995, Gökçe ve ark. 1999). Ruminantlarda en çok karşılaşılan intestinal anomali atresia ani'dir. Atresia ani anomalisi genellikle ürogenital ve iskelet-kas anomalileriyle birlikte seyredir. Yapılan bir çalışmada kuzuların erkeklerinde, buzağılarsa dişilerinde atresia ani ve rektiye daha fazla rastlandığı

bildirilmiştir (Oğurtan ve ark. 1997, Öztürk ve ark. 2005). Atresili buzağuların doğumdan hemen sonra normal olarak emebilmeleri ve anüslerinin açık olması başlangıçta bir şüphe oluşturmazken, doğumu takip eden 24-48 saat içerisinde emme refleksinin azalması, iştahın kaybolması, defekasyonun olmaması ve ilerleyici bir depresyonun varlığı önemli klinik bulgular olarak değerlendirilmiştir (Constable ve ark. 1989, Koç ve ark. 2001). Doğumdan sonra geçen süreye bağlı olarak abdominal bir şişkilğin olduğu, gaz ve mekonyum ile dolu barsak loplalarının palpasyonla belirlenebildiği, perküsyon ve oskültasyonda ping ve çalkantı sesinin alındığı bildirilmektedir (Dreyfuss ve Tulleners 1989, Jubb 1990, Koç ve ark. 2001). Anal refleksin fonksiyonel olduğu, rektumun parmak ya da sonda ile muayenesinde hafif krem renginde bazen de kanla bulaşık mukus içerdiği vakalarda, rektuma uygulanan elastik sondanın 30-40 cm kadar ilerletilebildiği, bu uygulamanın aynı zamanda atresinin yerini belirlemede yararlı olduğu fakat perforasyon riskinden dolayı sıklıkla tercih edilmemesi vurgulanmaktadır (Smith ve ark. 1991, Koç ve ark. 2001). Atresia kolili olgular doğduktan sonra annelerini emerler; ancak ilk günden başlayarak iştahın azalması, dışkının olmaması, karın gerginliği, genel durumun bozulması ve ıkınma gibi ileus belirtileri gösterirler (Steenhaut ve ark. 1976, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Gökçe ve ark. 1999). Klinik muayenede barsakların gazla dolu olması, peristaltizmin artması, dehidratasyon, depresyon, rektal tuşede sarımtırak mukuslu bir içeriğin olması gibi bulgular ön plandadır (Constable ve ark. 1989, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Martens ve ark. 1995, Gökçe ve ark. 1999). Bu olgularda tek seçenek operatif sağaltımdır. Erken tanı ve uygun preoperatif medikal sağaltım, deneyimli operatör ve postoperatif bakım, hastalığın prognozunu direkt olarak etkileyen faktörlerdir (Steenhaut ve ark. 1976, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Smith ve ark. 1991, Gökçe ve ark. 1999). Rektovaginal fistül saptanan olguların dışında operatif müdahaleyle tedavi edilmeyen hayvanlar genellikle ölürlere (Steenhaut ve ark. 1976, Saperstein 1993, Martens ve ark. 1995, Atalan ve ark. 2003). Ancak hayvanlarda yaşamlarının ilk günlerinde ortaya çıkan bu anomalilerin, erken tanı ve uygun cerrahi tekniklerle başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği ve yaşamlarını sürdürebileceği bildirilmektedir (Carraro ve ark. 1996, Al-Ani ve ark. 1998, Payan-Carreira ve ark. 2008, Aslan ve ark. 2009). Tam bir atresia doğumdan hemen sonra belirgin semptomlarla dikkati çeker. Atresia ani olgularında bazen anüs bölgesi derisi altında rektum'un ıkınmalar sırasında bir çıkıntı yaptığı görülür. Atresia ani et rekti'de rektum tam gelişmediğinden böyle bir çıkıntı hissedilmeyebilir. Ancak gelişmenin yarım kaldığı olaylarda karın üzerinden yapılan palpasyon sırasında rektal kör ucu hissedilebilir (O'Connor 1956, Öktem ve Finci 1974). Atresia olgularında sağaltıma erken

başlanmalıdır (O'Connor 1956, Öktem 1964, Öktem ve Finci 1974). Erken tanı ve sağaltım girişimi bu anomalinin giderilmesi ve yavrunun yaşamını sürdürmesinde çok önemlidir. Artifiyel (yapay) anüs oluşturabilmek için yapılacak olan operasyonun seçim yeri; belirlenen kabartının bulunduğu yerdir (Görgül 2007, Görgül ve ark. 2009). Bu çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesi Hayvan Hastanesi Cerrahi kliniğine 2005-2014 yılları arasında getirilen intestinal atresia olgularının klinik, preoperatif, intraoperatif ve postoperatif bulgularını değerlendirmek ve bu zaman periyodunda kliniğimize getirilen buzağular arasında intestinal atresia olgularının insidansını ortaya koymak amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışma materyalini 2005-2014 yılları arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi kliniğine dışkısını yapamama şikayetiyle getirilen farklı ırk ve cinsiyette 43 buzağı oluşturdu.

METOD

Tüm olgularda hayvan sahiplerinden anamnez alındı. Her bir olgu genel durum, nabız, solunum, abdominal oskültasyon ve palpasyon gibi rutin klinik muayeneye tabi tutuldu. Klinik muayene sonucunda dehidrasyon saptanan hayvanlara, operasyondan önce dehidrasyonun derecesine göre gerekli miktarlarda intravenöz yolla dengeli elektrolit (Elektrovet, Vilsan) ile % 5'lik dextroz (Dekstrovet, IE) içeren sıvılar verildi. Tanıya göre hayvanlar operasyona hazırlandı. Atresia ani tanısı konulanlarda anal bölge, atresia ani et rekti tanısı konulanlarda anal bölge ve sağ açıklık çukurluğu, atresia koli tanısı konulan 11 olgudan; 10 olguda ventral median bölge, 1 olguda sağ açıklık çukurluğu ve atresia ani et rektovaginal fistül bulunan 2 olguda ise anal ve perineal bölge operasyon için hazırlandı.

Anestezi Protokolü

Postumbilikal median veya sağ fossa paralumbalisten laparotomi yapılacak olgularda 0,2 mg/kg im dozunda xylazin HCl (Rompun, Bayer) ile sedasyon eşliğinde bölgenin lokal infiltrasyon anesteziyi lidocaine HCl (%2'lik Jetokain, Adeka) ile yapıldı. Diğer olgularda anal ve/veya perineal bölgeye deri altı lokal anestezi uygulandı.

Operasyon Tekniği

Atresia ani tanısı konulan olgularda, anal bölge operasyon için hazır hale getirildikten sonra, aseptik koşullarda anal bölgede belirlenen anüs izinde + şeklinde bir ensizyon yapıldı. Anüs izi olmayan vakalarda ise ensizyon karın bölgesine basınç uygulanmasından sonra oluşan kabartıya uygulandı. Ensizyon yapıldıktan sonra yara bölgesi ekartörlerle açıldı. Rektum görüldü ve deri altı bağ dokuları küt diseksiyonla ayırt edildi. Hayvanın karnına basınç uygulandığında rektumun kör ucunun açılan yaraya doğru kabartı yaptığı görüldü. Bu kabartı allis

penisiyle tutularak çevresindeki bağ dokudan ayırt edildi. Rektum duvarı hayvanın büyüklüğüne göre 2/0-1 numara poliglaktin 910 (Vicryl, Ethicon) iplik ile çepeçevre basit ayrı sero-muskuler dikiş tekniği uygulanarak deri altı bağ dokusuna dikildi. Sonra rektum duvarına çepeçevre konulan dikişin ortasından sirküler bir şekilde makasla kesilerek rektum açıldı. Rektum da biriken mekonyum dışarı alındı. Daha sonra rektumun kenarları hayvanın büyüklüğüne göre 2/0-1 numara poliglaktin 910 (Vicryl, Ethicon) iplik ile basit ayrı dikiş tekniği ile deri kenarlarına dikildi.

Atresia ani et rekti tanısı konulan 3 olgu sağ açıklık çukurluğu ve anal bölgesi operasyon için hazırlandıktan sonra atresia ani operasyonunda anlatılan işlemler yapılarak anüs deliği oluşturuldu. Rektuma bu bölgeden ulaşamayan 2 olguda operasyon için hazır hale getirilen sağ açıklık çukurluğundan laparotomi yapıldı. Dikkatli bir şekilde sekum ve barsakların bir kısmı karın boşluğundan dışarıya alındı. Dışarıya alınan barsaklar karın boşluğuna red edilinceye kadar steril serum fizyolojik (Fizyol, Vilsan) ile nemlendirildi. Sekumdaki içeriği boşaltmak için apex kısmına 3 cm uzunluğunda tiflotomi yapıldı. İçerik tamamen boşaltıldıktan ve bölge steril serum fizyolojik ile temizlendikten sonra tiflotomi yapılan bölge 1 numaralı poliglaktin 910 (Vicryl, Ethicon) ile schmieden ve lembert dikiş tekniği uygulanarak kapatıldı. Daha sonra kolon takip edilmek suretiyle rektuma ulaşıldı. Kör bir kese şeklinde sonlanan rektumun çevre bağlantıları küt olarak ayırt edildikten sonra, yapay oluşturulan anüs deliğinden barsak penisiyle anal bölgeye doğru çekilerek rektum önce deri altı bağdokusuna ardından da deriye tespit edildi. Karın boşluğundan dışarıya alınan barsaklar steril serum fizyolojik ile nemlendirilerek karın boşluğuna red edildi. Karın boşluğuna, içerisinde kristalize penisilin bulunan 150 ml steril serum fizyolojik verilerek periton basit sürekli dikiş tekniğiyle, kaslar ve deri ise ayrı ayrı olarak basit ayrı dikiş tekniğiyle 1 numara poliglaktin 910 (Vicryl, Ethicon) iplik ile kapatıldı. 1 olguda ise (41 nolu olgu) atresia ani operasyonunda olduğu gibi anal bölgeden girilerek pelvis içerisinde küt diseksiyonla rektumun kör ucu ayırt edilip anal bölgeye doğru çekilerek atresia ani operasyonunda uygulanan işlemler yapılarak operasyon tamamlandı. Atresia ani et rektovaginal fistül tespit edilen 2 olguda atresia ani operasyonunda olduğu gibi anüs izinin bulunduğu yere + şeklinde deri ensizyonu yapıldı. Bunun ventralinden vulva dudaklarına doğru ensizyon uzatıldı. Daha sonra vaginadaki fistülün sonda ile yeri tespit edildi. Perirektal olarak ventralden küt diseksiyonla dokular ayrıştırılarak fistüle ulaşıldı. Rektovaginal fistül deliği rektum ile vagina mukozasından dikey geçen ayrı ayrı dikişler ile kapatıldı. Perineal bölgedeki ensizyon basit ayrı dikişler ile kapatıldıktan sonra rektum, atresia ani

operasyonundaki işlemler uygulanarak anal bölgeye tespit edildi. Atresia koli tespit edilen 11 olguda ise perineal bölgeden kolona ulaşılması olanağı olmadığı için 10 olgu median laparotomi, 1 olguda da sağ fossa paralumbalisten laparotomi yapıldı. Operatif manipülasyonları kolaylaştırmak için sekum ve ascendens kolonun ön spiral loplardaki gaz ve mekonyum, sekumun apeksine yapılan 3-4 cm'lik ensizyonla (tiflotomi) boşaltıldıktan sonra, ensizyon emilebilen dikiş materyali ile kapatıldı. Dikkatli bir şekilde karın boşluğunda yapılan eksplorasyonla kolonların ve böbreklerin yapısı da kontrol edildi. Descendens kolonun kör ucu, rektumdan uygulanan yumuşak bükülebilir bir sonda ile verilen ılık su rehberliğinde belirlendi ve sonda, anostomoz uygulanacak yere kadar kontrollü olarak ilerletilerek anostomoz sırasında rehber olarak kullanıldı. Descendens kolonu atrofik olan 7 olguda rektumu oluşturabilecek şekilde anal bölgeye doğru yaklaştırılarak yan-yan kolorektal anostomos gerçekleştirildi. Ancak atresik bölgenin arka kısmında kalan descendens kolonun çapının normalden küçük ve anostomos yapılamayacak kadar atrofik olduğu için 4 olguda kavram bölgesindeki karın duvarı içten dışa doğru 2-3 cm boyunda ensize edildi. Kapalı olan kolon ucu, dört yönden geçirilen iplikler aracılığıyla bu ensizyonun kenarlarına bir yapay anüs oluşturacak şekilde tespit edildi. Bunu takiben kolon kısmı punksiyonla açıldı ve atresia ani operasyonunda tanımlanan şekilde sero-müköz dikişlerle çepeçevre deriye dikilerek lateral colostomy (anüs preaternalis) uygulandı

Postoperatif Bakım

Operasyonlar tamamlandıktan ve her birinin anal bölge ve/veya perineal bölge serum fizyolojik ile temizlendikten sonra, operasyon yaralarına lokal olarak kristalize penisilin (Penicillin G Potasyum) uygulandı. Gerekli görülene sıvı sağaltımı ve destekleyici olarak vitamin enjeksiyonları (B kompleks ve C vitaminleri) yapıldı. İlk 12-24 saat klinikte tutularak takip edildi. Postoperatif olarak parenteral 7 gün süreyle penisilin+streptomisin ve operasyon yaralarına da lokal olarak antiseptik uygulanmasının yapılması hayvan sahiplerine önerildi. Atresia ani, atresia ani et rekti, atresia ani et rektovaginal fistül ve atresia koli olgularının postoperatif dönemde 1 ay süreyle hasta sahiplerinden durumları hakkında bilgiler alındı.

BULGULAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi Kliniği'ne 2005-2014 yılları arasında toplam 1320 buzağı kabul edildi. Toplam buzağular içinde 43'ü (%3.25) dışkılarını yapamama veya dışkının vulvadan geldiği şikayetiyle muayene edildi. Klinik muayeneler ve laparotomi sonuçlarına göre intestinal atresia'ların kesin tanısı yapıldı (Tablo 1). İntestinal atresia'lı buzağuların

büyük oranını (%60.46) erkek, geri kalanını ise (%39.54) dişi buzağular oluşturdu (Tablo 2). Atresia ani olguları da tüm intestinal atresialar içinde (27 olgu) %62.79 oran ile ilk sırada yer aldı. İkinci sırayı ise (11 olgu) %25.58 oran ile atresia koli olguları aldı. Kliniğimize getirilen tüm buzağularda (1320 olgu), kongenital intestinal atresiaların insidansları değerlendirildiğinde; atresia ani 27 olgu ile %2.04, atresia koli 11 olgu ile %0.83, atresia ani et rekti 3 olgu ile %0.22, atresia ani et rektovaginal fistül 2 olgu ile %0.15 oranla görüldüğü tespit edildi (Tablo 3).

Anamnez Bulguları

Atresia ani ve atresia ani et rekti bulunan 30 olgunun anemnezinde hayvan sahipleri tarafından, hayvanların yaşlarının 1-7 gün arasında olduğu, doğumdan sonra annelerini emdikleri ve sağlıklı görüldükleri fakat ilerleyen günlerde iştahsızlık, özellikle dışkı yapamama ve anüslerinin kapalı olduğunu fark ettikleri bildirildi. Atresia ani et rektovaginal fistül bulunan 2 olgunun birinin 5 günlük, diğerinin 7 günlük olduğu ve dışkının vulvadan geldiğini görmeleri üzerine kliniğe müracaat ettikleri belirtildi. Atresia koli bulunan 11 olgunun anemnezinde ise hayvan sahipleri tarafından 1-6 günlük arasında olduğu, doğumlarının normal ve doğumdan sonra annelerini emdikleri, sağlıklı ve hareketli oldukları ve anüslerinin açık olduğu, zamanla süt emmekte isteksizlik gösterdikleri ve hiç dışkı çıkarmadıkları belirtildi (Tablo 1).

Klinik Bulgular

Preoperatif Bulgular

Yapılan klinik muayenede atresia ani ve atresia ani et rekti bulunan olgularda değişik derecelerde barsak seslerinde azalma, ıkınma, abdominal gerginlik ve anüslerinin kapalı olduğu tespit edildi. Kliniğimize geç getirilen bazı olgularda taşikardi ve değişik derecelerde dehidrasyon gözlemlendi (Tablo 1). Atresia ani bulunan 27 olguda ıkınma esnasında veya abdominal bölgeye basınç uygulandığında rektumun anal bölgeye basınç yapmasına bağlı bir kabartının şekillenmesiyle atresia ani tanısı konuldu. Anüsün kapalı olduğu 3 olguda ise hayvanın ıkınmasına ve abdominal basınç uygulanmasına rağmen anal bölgede kabartı şekillenmedi ve bu olgularda intestinal atresiadan şüphelenildi.

Atresia ani et rektovaginal fistül bulunan 2 olguda ise diğer olguların klinik bulgularına benzer bulgular saptanırken yine anüsün kapalı olduğu ancak farklı olarak vaginada ve vulva dudaklarında dışkı kalıntıları gözlemlendi. Hayvanın ıkınmasına veya uygulanan abdominal basınç sonrası vulvadan değişik miktarlarda dışkının geldiği saptandı. Bunun üzerine sırt üstü yatırılan bu olgularda, vagina spekulum ile açıldığında dorsal duvarında fistül olduğu tespit edildi.

Atresia koli bulunan 11 olguda değişik derecelerde abdominal gerginlik ve abdominal palpasyonda gaz ve mekonyum ile dolu barsak loplari tespit edildi. Abdominal perküsyon ve oskültasyonda çınlama ve

TARTIŞMA

çalkantı sesi duyuldu. Hayvanların doğumdan sonra anüslerinin açık olmasına rağmen geçen zaman içerisinde dışkı çıkarmamaları konstipasyon şeklinde değerlendirilip lavman için rektuma sonda uygulandığında, sondanın sarı-krem renginde mukus ile kaplandığı fark edildi ve lavman için verilen ılık suyun öne doğru gitmediği ve geriye geldiği gözlemlendi. Olguların çoğunluğunda taşıkardi ve değişik derecelerde dehidrasyon gözlemlendi (Tablo 1).

Intraoperatif Bulgular

Çalışmada değerlendirilen tüm hayvanlar anesteziyi iyi tolere ettiler. Atresia ani bulunan olgularda + şeklinde deri ensizyonu ile hemen veya deri altı bağ dokusu aralandıktan sonra rektumla karşılaşıldı ve çevre bağlantıları kolayca diseke edildi. Atresia ani olgularının tamamı anüs ve rektumun agenezisi veya disgenezisine göre yapılan sınıflandırmaya göre tip 2 şeklinde olduğu tespit edildi (Tablo 4). Atresia ani et rekti bulunan 1 olguda (41 nolu olgu) + şeklinde deri ensizyonu ile deri altı bağ dokuları aralandıktan sonra rektumun belirlenmesinde biraz güçlüklerle karşılaşıldı. Pelvis içerisindeki dokular diseke edildikten ve karın basıncı sonrasında rektumun kör ucu belirlendi. Anüsten kranial yönde 4 cm uzaklıkta tespit edilen rektum ensizyon bölgesinden geriye doğru çekilerek deriye dikildi. Atresia ani et rekti bulunan 2 olguda + şeklinde deri ensizyonu ile anal bölgeden rektuma ulaşamadı. Sağ açlık çukurluğundan laparotomi yapıldı. Rektumun kör ucu pelvik çatı içerisinde orta kısımlarda, anal bölgeye; 39 nolu buzağıda 8 cm uzaklıkta, 40 nolu buzağıda ise 7 cm uzaklıkta sonlandığı belirlendi. Tüm atresia ani et rekti olguları, anüs ve rektumun agenezisi veya disgenezisine göre yapılan sınıflandırmaya göre tip 3 şeklindeydi (Tablo 4). Atresia koli olgularının büyük çoğunluğunda; periton sıvısının arttığı, bazı vakalarda serosanguineus özellikte olduğu, ayrıca ince ve kalın barsakların serozalarının yapışmasına neden olan fibrin yumakları bulunduğu belirlendi. İnce barsakların gaz ve sıvı ile, sekum ve assendens kolon (spiral kolon)'un mekonyum ve gaz ile dolu ve gergin oldukları, dessendens kolon ve rektumun normalden küçük ve boş, 7 olguda ise atrofik oldukları belirlendi. Kliniğe geç getirilen olgularda sekum ve assendens kolonun aşırı gergin, hiperemik, kısmen siyanotik ve frajil oldukları yer yer işemik alanların oluşmaya başladığı görüldü. 1 olguda (34 nolu olgu) sondalamaya bağlı yırtık belirlendi. Anostomoz uygulanan olguların tamamında dessendens kolonun çapının, assendens kolonun çapından daha dar olduğu belirlendi.

Postoperatif Bulgular

Postoperatif 1 ay süreyle takip edilen olgulardan atresia kolili 9 olgunun dışında, (Tablo 5) atresia kolili 2 olgunun ve diğer olguların normal olarak yaşamları sürdürdükleri bilgisi hayvan sahiplerinden alındı.

Dünyanın birçok bölgesinde, ruminantlarda kongenital anomalilerle karşılaştığı çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Kongenital anomalilerin patogenezi tam olarak bilinmemektedir, ancak bu konuda genetik ve çevresel faktörleri içine alan değişik hipotezler öne sürülmüştür (Dennis 1993, Öztürk ve ark. 2005). Barsak atresilerinin gelişiminde iki teori ileri sürülmüştür. Bunlarda biri barsak lümeninin oluşum yetersizliği, bir diğeri ise, vaskülarizasyon yetersizliğidir (Haller ve ark. 1983, Hatch ve Schaller 1986, Johnson 1986b, Doolin ve ark. 1987, Jubb 1990, Koç ve ark. 2001). Vasküler yetersizliğin en önemli nedeni olarakta, gebeliğin erken tanısı amacı ile tohumlamadan sonra 40 gün içinde, özellikle 35, 36 ve 37. günlerde uygulanan rektal palpasyonda amniyotik kese üzerinde yapılan basıncın, embriyo üzerinde de etkili olarak vasküler yetersizliğe neden olduğu ve organogenezi olumsuz etkileyerek barsak atresilerinin oluşmasına neden olduğu ileri sürülmüştür (Johnson 1986a, Bellows ve ark. 1987, Constable ve ark. 1989, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Jubb 1990, Syed ve Shanks 1992, Hendrickson ve ark. 1992, Syed ve Shanks 1993, Koç ve ark. 2001). Gebeliğin 55. ve 90. günleri arasında erken gebelik tanısı ile yapılan korioallantoik palpasyonların, barsak atresisine neden olmadığı, bunun da; gebeliğin 2 ile 45. günleri arasında organogenezinin tamamlanmış olmasına yorumlayan verileri (Johnson 1986a, Constable ve ark. 1989, Koç ve ark. 2001) destekler nitelikte olduğu kanatine varılmıştır. Ancak Alkan ve ark. da (1997) çalışmalarında, suni tohumlama ile gebe kalan ve gebeliğin hiçbir döneminde rektal palpasyon yapılmayan inekten doğan bir buzağıda intestinal anomali belirlediklerini bildirmişlerdir. Ülkemizde yapılan araştırmalarda ruminantlarda kongenital anomalilerin görülme sıklığı Özyayın ve ark. (1995) %26.8, Belge ve ark. (2000) % 6.58 ve Oğurtan ve ark. (1997) ise % 2.96 olarak bildirmişlerdir (Atalan ve ark. 2003). Kongenital anomaliler içinde, sindirim sistemi anomalileri görülme sıklığı açısından ikinci sırada yer alırken (Oğurtan ve ark. 1997, Carraro ve ark. 1996), sindirim sistemi anomalileri içerisinde ise anorektal anomalilerin en fazla gözlenen anomaliler olduğu bildirilmektedir (Oğurtan ve ark. 1997, Carraro ve ark. 1996, Belge ve ark. 2000). Bu çalışmada da kliniğimize getirilen 43 intestinal atresia olguları içinde anorektal anomalilerin, diğer intestinal atresia olgularına göre daha fazla gözlemlendiği belirlenmiştir. Bu bulguda literatür bilgisi destekler niteliktedir. Hayvan sahipleri, anorektal anomalili hayvanlarda şekillenen bozukluğu doğumdan hemen sonra fark edemezler. Genellikle atresia ani ve atresia ani et rekti'de ilerleyen günlerde hayvanın iştahının azalması ve dışkılamasının olmaması sonucu anüsün olmadığını fark ederler (Martens ve ark. 1995,

Dreyfuss ve Tulleners 1989). Atresia ani et rektovaginal fistül olgularında ise şekillenen fistülün genişliğine göre bozukluğu tespit etme süreci değişir (Carraro ve ark. 1996). Materyalimizi oluşturan anomalili hayvanlardan, hayvan sahiplerinin atresia ani et rektovaginal fistül bulunan olguları, diğer olgulardan daha geç fark ettikleri belirlendi. Bu durumda dışkılamanın tamamen durmaması ve vulvadan değişik miktarlarda dışkının gelmeye devam etmesinin geç fark edilmenin nedeni olabileceği şeklinde yorumlandı. Birçok çalışmada (Belge ve ark. 2000, Özyayın ve ark. 1995, Carraro ve ark. 1996) anorektal anomalilerin içerisinde en sık atresia ani görüldüğü bildirilmektedir. Ayrıca ruminantlarda anomalilerin erkek hayvanlarda, dişilerden daha fazla oranda gözlemlendiği ifade edilmektedir (Angus 1992, Özyayın ve ark. 1995, Atalan ve ark. 2003). Aslan ve ark. Van'da yürüttükleri çalışmada, 28 anorektal anomalinin 17'sinde (%60.7) atresia ani, 6'sında atresia ani et rekti (%21.4) ve 5'inde (17.9) ise atresia ani et rektovaginal fistül tespit edildiğini bildirmişlerdir. Çalışma kapsamındaki anomalili hayvanların büyük bir bölümünü önceki literatürlerde belirtildiği şekilde (Van Der Gaag ve Tibboe 1980, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Martens ve ark., 1995) atresia ani'li olgular oluşturdu. Uygulanan operatif teknikle atresia ani ve atresia ani et rekti olgularının tamamı normal yaşamlarına döndü. Literatürlerde söz konusu olguların hayatta kalma oranlarının % 60-70 olduğu (Steenhaut ve ark. 1976, Dreyfuss ve Tulleners 1989) ve bu oranın proksimal yöndeki atresia rekti olgularında %60'dan az olduğu bildirilmiştir (Dreyfuss ve Tulleners 1989, Atalan ve ark. 2003). Bu tür olguların tedavisinde rektum'un gerilerde olduğu durumlarda anüsle birleşmesi için kaudele çekilmesinde rektum direnç gösterebilmektedir (Lenghaus ve White 1973, Singh 1989, Martens ve ark. 1995). Böyle durumlarda rektumun yaralanmaması için çevresindeki bağların iyi bir şekilde ayırt edilmesi ve aşırı bir kuvvet uygulanmaması gerekmektedir. Aksi takdirde rektum duvarında istenmeyen yaralanmalara ve gerilmeye bağlı mekanik tıkanıklıklara neden olunabilir. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 43 olgunun 27'sinde (%62.79) atresia ani, 11'inde atresia koli (%25.58), 3'ünde atresia ani et rekti (%6.97) ve 2'sinde atresia ani et rektovaginal fistül (%4.65) gözlemlendi. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde, atresia ani ve atresia ani et rekti gözlenen 30 olgunun 19'unun (%63.33) erkek, 11'inin (%36.67) ise dişi hayvanlar olduğu saptandı. Bu bulgular diğer araştırmacıların (Özyayın ve ark. 1995, Atalan ve ark. 2003, Belge ve ark. 2000) bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Atresia'larda anemnez ve fiziksel muayene bulguları çoğunlukla birbirine benzerdir. Doğumdan sonra hayvanların normal olarak emdikleri, anüsün açık olmasına rağmen defekasyonun olmaması, karında şişkinlik, ilerleyici bir depresyon ve iştahsızlık önemli

anamnez bilgileridir. Atresia ani, doğumdan sonra beden ısısının ölçülmesi ya da lavman için sonda uygulaması sırasında perineal bölgenin gözlenmesi ile tanınır (Martens ve ark. 1995). Anüsün olmasına rağmen dışkı ya da mekonyum çıkışının olmadığı ve geçen zamana paralel olarak klinik bulguların şiddetlendiği durumlarda, atresia koliden şüphelenilir (Ducharme ve ark. 1988, Smith ve ark. 1991, Koç ve ark. 2001). Smith ve ark. (1991), atresia kolinin yerini belirlemede yumuşak bükülebilir bir sondanın rektumdan 30-40 cm ilerletilmesinin yeterli olacağını ancak bu uygulamanın bazı vakalarda rektum ve descendens kolonun yırtılmasına yol açabileceğinden dolayı da ısrarcı olmamışlardır (Koç ve ark. 2001). Bu çalışma kapsamında, (atresia kolili olgularda) rektuma uygulanan yumuşak bükülebilir bir sondanın olguların çoğunda 30-40 cm den daha fazla rahatça öne doğru ilerleyebildiği gözlemlendi. Rektumda herhangi bir yırtık şekillendirmemesi için zorlandığı yerde ısrarcı olunmadı. Ancak operasyon sırasında rehberlik etmesi için kontrollü ilerletildiğinde 50-60 cm'ye kadar da rahatlıkla ilerletilebildiği gözlemlendi. Bu bulgularda Koç ve ark. (2001) 'nın atresia kolili 22 buzağında yaptıkları çalışmayla paralellik göstermektedir. Ayrıca Koç ve ark. (2001) lavman amacıyla rektuma sonda uygulanan buzağların rektumlarında yırtıklarla karşılaştığı, bu uygulamanın riskli olduğunu ve çok dikkatli yapılması gerektiğini, her vakada uygulama zorunluluğunun olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmaya dahil edilen atresia koli olgularından 1 tanesinde (34 nolu olgu) sondalamaya bağlı yırtık intraoperatif olarak belirlendi. Bu bulgu Koç ve ark. (2001) destekler niteliktedir. Atresia koliden şüpheli buzağların süt emmelerinin engellenmesi ve gastrik dekompresyon için orogastrik sonda uygulamasının buzağların genel durumunu ve yapılacak operasyonu olumlu yönde etkileyeceği (Smith ve ark. 1991, Koç ve ark. 2001) bildirilmektedir. Abdominal şişkinlik gözlenen buzağlarda preoperatif uygulanan orogastrik sonda ile abdominal şişkinliğin azaltıldığı ve buzağının klinik tablosunun olumlu etkilendiği gözlemlendi. İntestinal atresia'nın ayrıcı tanısında; volvulus, invaginasyon, abomasal patolojik durumlar, diffuz peritonitis ve neonatal septisemi gibi mekanik obstrüksiyona yol açabilen faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Aytuğ ve ark. 1989, Radostitis ve ark. 1994, Atalan ve ark. 2003). Irk faktörü incelendiğinde daha çok Holstein, Montafon ve Jersey ırklarının intestinal atresia lezyonlarına karşı duyarlı olduğu bildirilmiştir (Robinson 1979, Johnson 1986). Bu çalışmanın materyalini oluşturan anomalili hayvanlardan da 25 olgunun (%58.13) Holstein, 12 olgunun (%27.90) Simental, 4 olgunun (%9.30) Yerli-melez ve 2 olgununda (%4.65) Montafon ırkından olduğu belirlenmiştir. Bu veriler ışığında anomalilerin ırk faktörüyle ilişkili olmasıyla beraber, duyarlı olmayan ırklarda da rastlanması bölgede bazı çevresel ve patolojik faktörlerinde etkili

olabileceğini düşündürmektedir. Atresia kolili buzağılar operatif olarak sağaltılmadıkları takdirde 3 veya 5 gün içerisinde ölürlere (Gökçe ve ark. 1999). Buna karşın 19 güne kadar yaşayan olguların olduğu belirtilmektedir (Alkan ve ark. 1997, Gökçe ve ark. 1999). Çalışma dahilindeki atresia kolili olgulardan birinin 6 günlük olduğu tespit edildi ve preoperatif medikal sağaltımın ardından opere edildi ancak genel durumu bozuk olan bu olgu operasyon sırasında öldü. Anorektal anomalilerde klinik belirtilerin şiddeti mekonyumun retensiyon süresiyle ilgilidir (Aslan ve ark. 2009). Genellikle 3 günden daha uzun süre klinik geçmişi olan olgularda değişik derecelerde genel durum bozukluğu gözlemlendi. Anorektal anomali vakaları cerrahi olarak tedavi edilebilir. Ancak hayvanın yaşama şansı erken tanı ve başarılı cerrahi müdahaleye bağlıdır (Dreyfuss ve Tulleners 1989, Radostits ve ark. 2000, Prassinis ve ark. 2003, Al-Ani ve ark. 1998, Carraro ve ark. 1996, Martens ve ark. 1995, Atalan ve ark. 2003, Ghanem ve ark. 2005, Aslan ve ark. 2009). Anorektal anomaliler cerrahi olarak tedavi edilmez ise ölüm, fizyolojik beslenmenin bozulmasına ve endotoksemik şoka bağlı olarak gelişir (Martens ve ark., 1995; Loynachan ve ark., 2006; Aslan ve ark., 2009). İntestinal atresia olgularında ölüm 7-19 gün içinde görüldüğü (Radostits ve ark. 2000), atresia ani et rektovaginal fistül bulunan hayvanlarda ise yaşamlarını uzun süre devam ettirebildikleri (Prassinis ve ark. 2003) fakat vulvada irritasyon, sistitis, diyare ve megakolon gibi komplikasyonların gözlenebileceği ifade edilmektedir (Pratschke 2005, Rahal ve ark. 2007, Aslan ve ark. 2009). Çalışmaya dahil edilen olgularda gözlenen atresia ani, atresia ani et rekti ve atresia ani et rektovaginal fistül olgularında postoperatif dönemde ölüm gözlenmedi. Atresia ani et rektovaginal fistül olgularından birinin 5, diğerinin 7 günlük olduğu belirlendi ve komplikasyon gözlenmedi. Atresia kolinin yerinin tespiti ve girişilecek operasyon için sağ açıklık çukurluğundan yapılacak laparatominin, ventral median laparotomiye tercih edilmesi gerektiği, ayrıca genel durumu bozuk ve anostomos uygulanamayacak kadar descendens kolonun ve rektumun atrofik olduğu buzağılarda kolostomi için en uygun yerin sağ açıklık çukurluğu olduğu bildirilmektedir (Constable ve ark. 1989, Smith ve ark. 1991, Martens ve ark. 1995, Koç ve ark. 2001). Atresia kolili olgularının birinde sağ açıklık çukurluğu kullanılmış ve atresik kolon bölgesine rahat ulaşılmıştır. Diğerlerinde ise ventral median laparotomi uygulanmıştır. Atresia kolili buzağılarda ascendens kolonun kör ucu ile descendens kolonun kör ucu arasında yan-yan ya da uç-yan kolokolik anostomozun başarılı olduğu ifade edilmektedir (Ducharme ve ark. 1988, Constable ve ark. 1989, Dreyfuss ve Tulleners 1989, Smith ve ark. 1991, Martens ve ark. 1995, Koç ve ark. 2001). Bazı araştırmacılar (Constable ve ark. 1989, Dreyfuss ve Tulleners 1989) peristaltığın kalktığı ascendens

kolonun dilate proksimal kör ucundan 10-20 cm'lik kısmın parsiyel rezeksiyonunun, postoperatif obstrüksiyonu azaltarak buzağının yaşama oranını arttıracaklarını vurgulamaktadır. Smith ve ark. (1991), ascendens kolonun dilate olmuş kör ucunun rezeksiyonunun yapılması ile yapılmamasının hayvanın hayatta kalıp kalmaması açısından istatistiksel bir önem oluşturmadığı, sıvı emiliminde ascendens kolonun spiral lobunun önemi nedeniyle rezeke edilmemesinin hayvanın hayatta kalmasında önemli olacağını bildirmektedirler. Ducharme ve ark. (1988) ise ascendens kolonun dilate proksimal kör ucunun, anostomos yapılacak descendens kolonun normal çapı seviyesinde rezeke edilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Aslan ve ark. 2009). Gökçe ve ark. (1999) da yaptıkları çalışmada kör olarak sonlanan 2 barsak segmentinden yapılan histolojik kesitlerde, gerek struktürel gerekse myenterik ganglionlara ilişkin bir patolojinin bulunmamasını, bir kısım kolonun rezeke edilmesinin fayda sağlamayacağını destekler nitelikte yorumlamışlardır. Bu çalışmada intraoperatif bulgular ışığında 7 olguda yan-yan kolorektal anostomos uygulandı ve 4 olguda ise lateral kolostomi uygulandı. Postoperatif dönemde, hayvanlara sıvı-elektrolit ve antibiyotik tedavilerinin devam etmesi, günlük gıda alımlarının kontrol edilmesi ve dışkı retensiyonlarına bağlı abdominal şişkinliklerde lavman yapılarak rahatlatılmasının hayvanların iyileşme sürecinde olumlu etki sağlayacağı düşünülmektedir. Alkan ve ark. (2002) 9 atresia coli belirlenen buzağıdaki klinik bulguları, operasyon yöntemini, intraoperatif bulguları ve sağ kalımı bildirdikleri literatürde; diğer verilere paralel olarak depresyon, anoreksi, abdominal gerginlik, feçes ve mekonyum yokluğu bulgularının olgularda hakim olduğunu bildirmiştir. Diğer yandan aynı araştırmacılar, operasyonu sağ fossa paralumbar bölgeden laparotomi uygulayarak gerçekleştirdiklerini bildirmekte ve 9 olgudan 2'sinin postoperatif 7. günde, 1 olgunun da 24 saat sonra öldüklerini ve bir olguda da nekrotik spiral kolon ve spiral kolonda ruptür belirlediklerini bildirmiştir. Beş olguda ise; postoperatif 53 ve 105. günler arasında sağ kalımın değiştiğini vurgulamışlardır. Bu çalışmada da tespit edilen klinik bulguların benzerlik gösterdiği yine 1 buzağıda literatürle benzer şekilde ruptür tespit edildiği ve postoperatif dönemde 11 atresia coli olgusundan 9'unun benzer zaman aralıklarında öldüğü ve 2 olgunun da 30 gün sonunda hayatta olduğu tespit edildi. Bu araştırma sonuçlarıyla Alkan ve ark. bildirmiş olduğu paralellik göstermektedir. Bu çalışmada, hayvan sahipleri ile yapılan telefon görüşmelerinde, cerrahi olarak tedavi edilen 27 atresia ani, 3 atresia ani et rekti ve 2 atresia ani et rektovaginal fistül olmak üzere toplam 32 olgunun tamamının normal yaşamlarını sürdürdükleri öğrenildi. Cerrahi olarak müdahale edilen 11 atresia coli olgusundan, 29 nolu yan-yan kolorektal anostomos yapılan ve 38 nolu lateral kolostomi

SONUÇ

yapılan 2 olgu dışındaki olguların öldüğü öğrenildi. Anorektal anomalilerin cerrahi tedavileri sonucunda en sık gelişen komplikasyonun, ya kongenital olarak anal sfinkter fonksiyon yokluğundan yada cerrahi müdahale sırasında sfinkter kaslarının zarar görmesine bağlı olarak dışkı tutamama olduğu bildirilmektedir (Prassinis ve ark. 2003, Aslan ve ark. 2009). Anal bölgeye artı şeklinde yapılan ensizyonlar taşkın skar dokusu oluşumuna neden olarak postoperatif dönemde anal stenozu artırabileceği bildirilmektedir (Carraro ve ark. 1996, Aslan ve ark. 2009). Atresia koli dışındaki tüm olgularda anal bölgeye uygulanan + şeklindeki ensizyon uygulanması sonucu postoperatif 1 olgu dışında anal stenozu rastlanılmadı. Postoperatif dönemde hayvan sahiplerinden alınan bilgilere göre dışkı tutamama dışında başka bir komplikasyon görülmedi.

Dünyanın birçok bölgesinde, ruminantlarda kongenital anomalilerle karşılaştığı çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. 2005-2014 yılları arasında kliniğimize kabul edilen 43 buzağıda intestinal atresia'lar gözlenmiş ve bunların operatif sağaltımları gerçekleştirilmiştir. Atresia ani, atresia ani et rekti ve atresia ani et rektovaginal fistül olgularının erken tanısının konması ve en erken operatif girişimle olguların kazanılabileceği; Atresia koli olgularının da paralel olarak doğumdan sonra erken dönemde belirlense dahi gerçekleştirilecek operasyon sonuçlarının olumlu olmadığı görülmüştür. Sonuç olarak intestinal atresia'ların buzağılarda sık görülmesi ve erken tanı ve sağaltımla kazanılabileceği; Yetiştiricilerin bu anomaliler konusunda bilgilendirilmesinin ve olgulara erken tanı konulmasının operasyonun başarı şansını arttıracığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 1: Buzağılarda kongenital intestinal anomalilerin ırk, cinsiyet, yaşlarına göre dağılımı ve klinik bulgular.

Table 1: Breed, gender and age distribution and clinical results of congenital intestinal anomalies in calves.

Kongenital Anomali	Olgu No	Hayvanın				Yaşı	Anormal Klinik Bulgular*
		Türü	İrki	Cinsiyeti			
Atresia ani	1	Buzağı	Simental	Dişi	1 günlük		
	2	Buzağı	Holstein	Erkek	2 günlük		
	3	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük		
	4	Buzağı	Holstein	Erkek	2 günlük		
	5	Buzağı	Simental	Erkek	1 günlük		
	6	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük		
	7	Buzağı	Simental	Erkek	7 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	8	Buzağı	Holstein	Erkek	4 günlük	Dehidrasyon	
	9	Buzağı	Yerli-Melez	Dişi	1 günlük		
	10	Buzağı	Holstein	Erkek	1 günlük		
	11	Buzağı	Holstein	Erkek	1 günlük		
	12	Buzağı	Holstein	Erkek	1 günlük		
	13	Buzağı	Simental	Dişi	3 günlük	Dehidrasyon	
	14	Buzağı	Simental	Erkek	7 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	15	Buzağı	Holstein	Erkek	7 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	16	Buzağı	Holstein	Erkek	2 günlük		
	17	Buzağı	Simental	Erkek	3 günlük		
	18	Buzağı	Holstein	Erkek	4 günlük	Dehidrasyon	
	19	Buzağı	Holstein	Dişi	3 günlük		
	20	Buzağı	Holstein	Erkek	3 günlük	Dehidrasyon	
	21	Buzağı	Holstein	Erkek	5 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	22	Buzağı	Holstein	Dişi	3 günlük	Dehidrasyon	
	23	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük		
	24	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük		
	25	Buzağı	Holstein	Dişi	2 günlük		
	26	Buzağı	Simental	Erkek	2 günlük		
	27	Buzağı	Holstein	Dişi	3 günlük	Dehidrasyon	
Atresia koli	28	Buzağı	Montofon	Erkek	2 günlük	Taşikardi	
	29	Buzağı	Holstein	Erkek	1 günlük		
	30	Buzağı	Holstein	Erkek	3 günlük	Taşikardi	
	31	Buzağı	Holstein	Erkek	2 günlük		
	32	Buzağı	Simental	Erkek	5 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	33	Buzağı	Yerli-Melez	Erkek	3 günlük		
	34	Buzağı	Holstein	Erkek	6 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	35	Buzağı	Holstein	Dişi	2 günlük		
	36	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük		
	37	Buzağı	Simental	Dişi	3 günlük	Taşikardi	
	38	Buzağı	Simental	Dişi	4 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
Atresia ani et rekti	39	Buzağı	Yerli-Melez	Erkek	4 günlük	Dehidrasyon	
	40	Buzağı	Simental	Erkek	4 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	
	41	Buzağı	Montofon	Erkek	2 günlük		
Atresia ani et rektovaginal fistül	42	Buzağı	Yerli-Melez	Dişi	5 günlük		
	43	Buzağı	Simental	Dişi	7 günlük	Taşikardi, dehidrasyon	

*Bu bulgulara ilaveten tüm olgularda değişik derecelerde barsak seslerinde azalma, abdominal gerginlik ve ıkınma tespit edildi.

Tablo 2. İntestinal atresia olgularının buzağlarda cinsiyetlere göre sayı ve yüzdelik dağılımı
Table 2. Numerical and Percentage distribution over gender of intestinal atresia cases

Kongenital anomali	Erkek	Dişi	Toplam
Atresia ani	16 (%59.25)	11 (%40,75)	27 (%62.79)
Atresia koli	7 (%63.63)	4 (%36.37)	11 (%25.58)
Atresia ani et rekti	3 (%100)	-	3 (%6.97)
Rektovaginal fistül	-	2 (%100)	2 (%4.65)
Toplam	26 (%60.46)	17 (%39.54)	43 (%100)

Tablo 3. Buzağlarda karşılaşılan kongenital intestinal atresiaların insidansları
Table 3. Incidence of congenital intestinal atresia in Calves

Kongenital anomaliler	İnsidansları
Atresia ani	27 (%2.04)
Atresia koli	11 (%0.83)
Atresia ani et rekti	3 (%0.22)
Atresia ani et rektovaginal fistül	2 (%0.15)
Tüm intestinal atresialar	43 (%3.25)
Toplam olgu	1320 (%100)

Tablo 4. Atresia aninin sınıflandırılması (Purohit ve ark., 2004).

Table 4. Classification of Atresia Ani Disease (Purohit ve ark., 2004)

Atresia Ani	Anüs ve rektumun agenezisi veya disgenezisinin derecesi
Tip 1	Rektum şekillenmiştir, anüs açık olmakla birlikte dardır.
Tip 2	Çoğunlukla rektum normal olup anüs ince bir deri membranla kapalıdır. Bazende rektum kör kese biçiminde olup anüs gelişmemiştir.
Tip 3	Proksimal rektum kör kese şeklinde kranialde sonlanmıştır. Anüs ise şekillenmemiştir.
Tip 4	Proksimal rektum kör kese şeklinde kranialde sonlanmıştır. Anüs normal olarak şekillenmiştir.

Tablo 5. Atresia koli olgularının operasyon teknikleri ve sonuçları

Table 5. Surgical Methods and Results of Atresia Coli Cases

Kongenital Anomali	Olgu No	Hayvanın				Operasyon Şekli	Sonuçları
		Türü	İrki	Cinsiyeti	Yaşı		
Atresia koli	28	Buzağı	Montofon	Erkek	2 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 1 saat sonra öldü.
	29	Buzağı	Holstein	Erkek	1 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 1 ay sonra yaşıyordu.
	30	Buzağı	Holstein	Erkek	3 günlük	Lateral Kolostamie	Operasyondan 12 saat sonra öldü.
	31	Buzağı	Holstein	Erkek	2 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 15 saat sonra öldü.
	32	Buzağı	Simental	Erkek	5 günlük	Lateral Kolostamie	Operasyon sırasında öldü.
	33	Buzağı	Yerli-Melez	Erkek	3 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 2 saat sonra öldü.
	34	Buzağı	Holstein	Erkek	6 günlük	Lateral Kolostamie	Operasyon sırasında öldü.
	35	Buzağı	Holstein	Dişi	2 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 8 saat sonra öldü.
	36	Buzağı	Holstein	Dişi	1 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyondan 1gün sonra öldü.
	37	Buzağı	Simental	Dişi	3 günlük	Yanyana Kolorektal Anostomosis	Operasyon sırasında öldü.
38	Buzağı	Simental	Dişi	4 günlük	Lateral Kolostamie	Operasyondan 1 ay sonra yaşıyordu.	

KAYNAKLAR

- Al-Ani FK, Khamas WA, Al-Qudah KM, Al-Rawashdeh O.** Occurrence of congenital anomalies in shami breed goats: 211 cases investigated in 19 herds. *Small Rumin Res.* 1998;28:225-232.
- Alkan F, Koç Y, Ceylan C.** The surgical repair of calves with atresia coli. *Indian Vet J.* 2002; 79:841-843.
- Alkan I, Ağaoğlu ZT, Gençcelep M, Altuğ ME.** Melez buzağıda megasekum, atresiacoli, parsiyel kolon agenezisi ve megakolon olgusu. *Veteriner Cerrahi Dergisi.* 1997; 3 (2): 63-66.
- Angus K.** Congenital malformations in sheep. *Inparç*, January. 1992; 33-35.
- Aslan L, Karasu A, Gençcelep M, Bakır B, Alkan İ.** Ruminantlarda konjenital anorektal anomali olgularının değerlendirilmesi. *Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg.* 2009; 20(1): 31-36
- Atalan G, Özaydın İ, Kılıç E, Cihan M, Kamiloğlu A.** Buzağılarda intestinal atresia olguları ve operatif sağaltımları (54 olgu). *KAÜ. Vet. Fak. Derg.* 2003; 9(1): 113-118
- Aytuğ CN, Alaçam E, Görgül S.** Sığır Hastalıkları, Teknogarafik Matbaası. 1989. İstanbul.
- Aytuğ CN, Görgül S, Tuncer DŞ, Alaçam E, Gökçen H, Yılmaz K.** Sığır Hastalıkları. *Tümvet*, 2. Baskı, 1991. İstanbul.
- Belge A, Gönenci R, Biricik HS, Ormancı S.** Buzağılarda doğumsal anomali olguları. *YYÜ Vet. Fak. Derg.* 2000; 11 (2): 23-26.
- Bellows RA, Peterson DJ, Burfening PJ, Phelps DA.** Occurrence of neonatal and postnatal mortality in range beef cattle. II. Factors contributing to calf death, *Theriogenology*, 1987; 28, 5: 573-587.
- Blowey RW, Weaver AD.** Congenital disorders. In: *Colour Atlas of Diseases and Disorders in cattle*, 1-9, Mosby, 2003. Edinburgh.
- Carraro DB, Dart AJ, Hudson NP, Dart CM, Hodgson DR.** Surgical correction of anorectal atresia and rectovaginal fistula in an alpacacria. *Aust Vet. J.* 1996; 74(5): 352-354.
- Cho DY, Taylor HW.** Blindand atresia coli in two foals. *Cornell Vet.* 1986; 76: 11-15.
- Constable PD, Rings DM, Hull BL, Hoffsis GE, Robertson JT.** Atresia coli in calves, 26 cases (1977-1987). *JAVMA*, 1989; 195, 1: 118-123.
- Dennis SM.** Congenital defects of sheeps. *Vet. Clin North Am: Food Anim. Pract.* 1993; 9(1): 203-217.
- Doolin EJ, Ormsbee HS, Hill JL.** Motility abnormality in intestinal atresia. *Journal of Pediatric Surgery*, 1987; 22, 4: 320-324.
- Dreyfuss DJ, Tulleners EP.** Intestinal atresia in calves, 22 cases (1978- 1988). *JAVMA*. 1989; 195, 4: 508-513.
- Ducharme NG, Arighi M, Horney FD, Barker IK, Livesey MA, Hurtig MH, Johnson RP.** Colonic atresia in cattle, a prospective study of 43 cases. *Can. Vet. J.* 1988; 29: 818-824.
- Ghanem M, Yoshida C, Isobe N, Nakao T, Yamashiro H, Kubota H, Miyake Y, Nakada K.** Atresia ani with diphallus and separate scrota in a calf: a case report. *Theriogenology.* 2004; 61 (7-8): 1205-1213.
- Ghanem ME, Yoshida C, Nishibori M, Nakao T, Yamashiro H.** A case of freemartin with atresia recti and ani in Japanese Black calf. *Anim Reprod Sci.* 2005; 85(3-4): 193-199.
- Gökçe AP, Beşaltı Ö, Özak A, Tong S, Yağcı BB.** Buzağılarda atresia coli'nin operatif sağaltımı: 11 olgu (1996-1996). *Veteriner Cerrahi Dergisi.* 1999; 5(3-4): 9-13.
- Görgül OS.** Ruminant Cerrahisi, Uludağ Üniversitesi Yayınları. 2007. Bursa.
- Görgül OS, Seyrek İntaş D, Çeçen G.** Büyük Hayvan Cerrahisi, Uludağ Üniversitesi Yayınları. 2009. Bursa.
- Haller JA, Tepas JT, Pickard LR, Shermeta DW.** Intestinal atresia, current concept of pathogenesis, pathophysiology and operative management, *The American Surgeon.* 1983; 49: 385-391.
- Hatch EI, Schaller RT.** Surgical management of multiple intestinal atresias. *The American Journal of Surgery.* 1986; 151: 550-552.
- Hendrickson DA, Rakesstraw PC, Ducharme NG.** Surgical repair of atresia jejuni in two calves. *JAVMA.* 1992; 201, 4: 594-596.
- Hoffsis GF, Bruner RR.** Atresia coli in a twin calves. *JAVMA*, 1977; 171 (5): 433-434.
- Hofmeyr CFB.** The digestive system. *Textbook of large animal surgery.* Oehme FW (Ed). Second Edition, Williams and Wilkins, Baltimore. 1988; 399-500.
- Johnson R.** Intestinal atresia and stenosis, a review comparing its etiopatogenesis. *Veterinary Research Cummunications.* 1986a; 10: 95-104.
- Johnson R.** Intestinal atresia and stenosis, a review comparingits morphology. *Veterinary Research Cummunications.* 1986b; 10: 105-111.
- Jubb TF.** Intestinal atresia in Friesian calves. *Australian Vet. J.* 1990; 67, 10: 382.
- Koç Y, Alkan F, Ceylan C, Birdane FM.** Atresia kolili 22 buzağıda klinik ve operatif yaklaşımların değerlendirilmesi. *Vet. Bil. Derg.* 2001; 17, 1: 27-34.
- Lenghaus C, White WE.** Intestinal atresia in calves. *Austr. Vet. J.* 1973; 49: 587-588.

- Lotfi A, Shahryar HA.** The case report of taillessness in iranian female calf (A congenital abnormality). AJAVA.2009; 4(1): 47-51.
- Loynachan AT, Jackson CB, Harrison LR.** Complete diphalia, imperforate ani (type 2 atresia ani), and an accessory scrotum in a 5-day-old calf. J. Vet. Diagn. Invest, 2006; 18(4): 408-412.
- Maclellan M, Martin JA.** Congenital atresia of the large intestine in a calf: Successful Surgical Correction. The Veterinary Record 1956; 14: 458-459.
- Magda MA, Youssef HA.** Surgical management of congenital malformations in ruminants. [www.priory.com/vet/congenital_malformations_ruminants.htm.]2007. Erişim Tarihi: 10.12.2014.
- Martens A, Gasthuys F, Steenhaut M, De Moor A.** Surgical aspect of intestinal atresia in 58 calves. Vet. Rec,1995; 136(6): 141-144.
- Newman SJ, Bailey TL, Jones JC, Diggrassie WA, Whittier WD.** Multiple congenital anomalies in a calf. J Vet Diagn Invest.1999; 11(4): 368-371.
- O'connor JJ.** Dollar's Veterinary Surgery.1956; 690-693, London.
- Oğurtan Z, Alkan F, Koç Y.** Ruminantlarda kongenital anomaliler, Türk Veteriner Hekimliği Dergisi,1997; 9(4): 24-28.
- Öktem B.** Özel Şürürji, Göğüs ve Karın Hastalıkları. 1964.
- Öktem B, Finci A.** Ruminantlarda anüs ve rectum anomalileri üzerinde çalışmalar. 1974.
- Özaydın İ, Kılıç E, Okumuş Z, Cihan M.** 1992-1995 Yılları arasında Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen buzağılarda doğumsal anomali olguları. Vet. Cer. Derg. 1995; 1(2): 22-25.
- Öztürk S, Aksoy Ö, Kılıç E, Sözmen M, Arancı A.** İki kuzuda ürogenital anomaliyle birlikte seyreden anüs ve rektum atrezisi. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg.2005; 11(2): 171-174.
- Pamuk K, Korkmaz M, Sarıtaş ZK, Orhan İÖ.** Simental ırkı bir buzağıda hypospadiasis ve urogenital anomali. Kocatepe Vet. J.2010; 3(2): 39-42.
- Payan-Carreira R, Pires MA, Quaresma M, Chaves R, Adegá F, GuadesPinto H, Colaço B, Villar V.** A complex intersex condition in a Holstein calf. Anim Reprod Sci, 2008; 103(1-2): 154-163.
- Prassinis NN, Papazoglou LG, Adamama-Moraitou KK, Galatos AD, Gouletsou P, Rallis TS.** Congenital anorectal abnormalities in six dogs. Vet Rec.2003; 153(3): 81-85.
- Pratschke K.** Surgical diseases of the colon and rectum in small animals. In Pract, July 2005; 354-362.
- Radostits OM, Gay CC, Arundel JH, Blood DC, Hinchcliff KW.** Veterinary Medicine. WB Saunders, Philadelphia. 2000.
- Rahal SC, Vicente CS, Mortari AC, Mamprim HJ, Caporalli EH.** Recto vaginal fistula with anal atresia in 5 dogs. Can Vet J. 2007; 48(8): 827-830.
- Rescorla FJ, Grosfeld JL.** Intestinal atresia and stenosis: Analysis of survival in 120 cases. Surgery. 1985; 98, 4: 668-696.
- Robinson JT.** Differential diagnosis and surgical management of intestinal obstruction in cattle. Vet Clin North Am: Large Anim Pract.1979; 1:377-394.
- Samsar E, Akın F.** Özel Cerrahi. Tamer Matbaacılık, Yayıncılık, Tan. Hiz.1998. Ankara.
- Saperstein, G.** Congenital abnormalities of internal organs and body cavities. Vet Clin North Am: Food Anim Pract,1993; 9: 115-124.
- Singh AP.** Congenital malformations in ruminant. A review of 123 cases. Indian Vet J.,1989; 66: 981-985.
- Smith DF, Ducharme NG, Fubini SL, Donawick WJ, Erb HN.** Clinical management and surgical repair of atresia coli in calves, 66 cases (1977-1988). JAVMA, 1991; 199, 9: 1185-1190.
- Steenhaut M, De Moor A, Verschooten F, Desmet P.** Intestinal malformations in calves and their surgical correction, Vet Rec, 1976; 14: 131-133.
- Syed M, Shanks RD.** Incidence of atresia coli and relationships among the affected calves born in one herd of holstein cattle. J Dairy Science, 1992; 75, 5: 1357-1364.
- Syed M, Shanks RD.** What causes atresia coli in holstein calves. Cornell Vet., 1993; 83, 4: 261-263.
- Van Der Gaag I, Tibboe D.** Intestinal atresia and stenosis in animals: a report of 34 cases, Vet Pathol.1980; 17: 565-574.
- Young RL, Linfoord RL, Olander HJ.** Atresia coli in the foal, a review of six cases.Equine Vet. J.1992; 24, 1: 60-62.