

Kliniğimize Gelen Koyun ve Keçi Dystocia Olgularının Değerlendirilmesi: Etiyoloji, Klinik Yaklaşım ve Sonuçlar

Ömer KORKMAZ^{1*}, Hayrettin ÇETİN², Mehmet Osman ATLI³, Abuzer Kafar ZONTURLU¹

¹Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.

²Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye.

³Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye.

Geliş Tarihi: 20.10.2016

Kabul Tarihi: 25.01.2017

Özet: Bu çalışmada, 2003-2010 yılları arasında, Şanlıurfa ve çevresinde görülen koyun ve keçi güç doğumların etiyojisi, sebepleri, tedavisi ve tedavide alınan sonuçlar değerlendirildi. Araştırma materyalini, güç doğum şikayeti ile kliniğimize getirilen 57 keçi ve 30 koyun, toplam 87 olgu oluşturdu. Tüm olgular, maternal (n=39, %44.83) ve fetal (n=48, %55.17) olmak üzere iki guruba ayrıldı. Maternal kaynaklı dystocia sebepleri sırasıyla prolapsus vajina, yetersiz serviks dilatasyonu (ringwomb) ve uterus inertiası, fetal kaynaklı sebepler ise çoğul gebelik ve fetal geliş/duruş bozuklukları olduğu görüldü. Tedavide 43 olguda sezaryen operasyonu, 40 olguda ekstraksiyon fors ve bir olguda ise laparotomi uygulandı. Sezaryen operasyonu sonucunda 53'ü canlı, 27'si ölü yavru; ekstraksiyon fors ile 25'i canlı, 27'si ölü yavru çıkarıldı.

Anahtar Kelimeler: Koyun, Keçi, Güç doğum, Klinik Değerlendirme.

Evaluation of Sheep and Goat Dystocia Cases Submitted to Our Clinic: Etiology, Clinical Approach and Results

Abstract: In this study, etiology, causes, treatment and results of treatment of sheep and goat dystocias seen in and around Şanlıurfa between 2003 and 2010 were evaluated. The study material consisted of 87 cases of which 57 were goats and 30 sheep brought to our clinic with dystocia complaints. All cases were divided into two groups: maternal (n=39, 44.83%) and fetal (n=48, 55.17%). Prolapsus vagina, inadequate cervical dilatation (ringwomb) and uterine inertia were observed in maternal dystocia cases while multiple pregnancy and fetal disturbances were detected in fetal dystocia cases. Cesarean operation conducted in 43 cases, extraction force in 40 cases and laparotomy in one case were performed in the treatment. As a result of caesarean operation were obtained 53 live, 27 dead fetus. With the extraction force, 25 live and 27 dead fetus were removed.

Keywords: Sheep, Goat, Dystocia, Clinical evaluation.

Giriş

Güç doğum (Dystocia); doğumun belli olan zamanda şekillenmediği veya herhangi bir müdahale olmadan gerçekleşmediği, anne veya yavrunun hayatlarının tehlikeye girdiği olgulardır. Küçük ruminantlarda, doğum kanalının anatomik yapıları sebebi ile güç doğum olguları nadir olup (Çetin ve Kocamüftüoğlu, 2015) ölüm oranı oldukça yüksektir (Sobiraj, 1990). Ayrıca diğer sistemik hastalıklara göre daha az görülse de küçük ruminantlarda reproduktif açıdan gözlenen en önemli patolojiler güç doğumlardır (Erk ve Akkayan 1970; Kuru ve ark., 2016) ve bu problem ülkemiz hayvancılığının önemli bir yerini tutan koyun ve keçi yetiştiriciliğinde amaçlanan ekonomik kazancı tehdit etmektedir. Küçük ruminantlarda dystocia ile karşılaşma oranını %4.1-34 aralığında olduğu bildirilmektedir (George, 1975; George, 1976; Scott, 2003). Retrospektif bir çalışma sonuçlarına göre (Kaymaz ve ark., 2004), Doğum ve Jinekoloji Kliniği'ne getirilen koyunlarda %45.11, keçilerde ise %25.14'ünün güç doğum problemi ile karşılaştığı

gözlemlenmiştir. Dystocia, en çok ilk doğumlarda, çoğul gebeliklerde, erkek yavruarda, fötöpelvik orantısızlıkta ve bahar aylarındaki doğumlarda rastlanılmaktadır (Çetin ve Kocamüftüoğlu, 2015; George 1975; George 1976).

Koyun ve keçilerde en sık görülen maternal dystocia nedenleri; uterus inertiası, serviks uterusinin yetersiz dilatasyonu (ringwomb), prolapsus vajina, uterus torsiyonu ve vulva/vajina darlığıdır. Fetal kaynaklı dystocialarda ise; yavru büyüklüğü, ikizlik ve presentasyon, pozisyon ile duruş bozuklukları olduğu bildirilmiştir (Ali, 2011; Çetin ve Kocamüftüoğlu, 2015; Hussain ve Zaid, 2010; Scoot 2007). Güç doğumun tedavisinde servikal dilatasyon ve kontraksiyonları arttırmak amacıyla çeşitli medikal uygulamalar, ekstraksiyon fors, fötotomi ve sezaryen operasyonu uygulanmaktadır. Bu uygulamalar içerisinde sezaryen operasyonların klinik başarısının en yüksek seviyede olduğu görülmüştür (Brounts ve ark., 2004; Majeed, 1994; Majeed ve Taha, 1995).

Sunulan çalışmada, Şanlıurfa bölgesinde görülen koyun ve keçilerde karşılaşılan dystocia olguları etioloji ve klinik özellikleri yönünden değerlendirilerek uygulanan tedavi yöntemleri ve elde edilen sonuçların sistematik bir şekilde sunulması ve veteriner klinik sahada faydalı olabilecek pratik bilgilerin klinisyenlere aktarılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

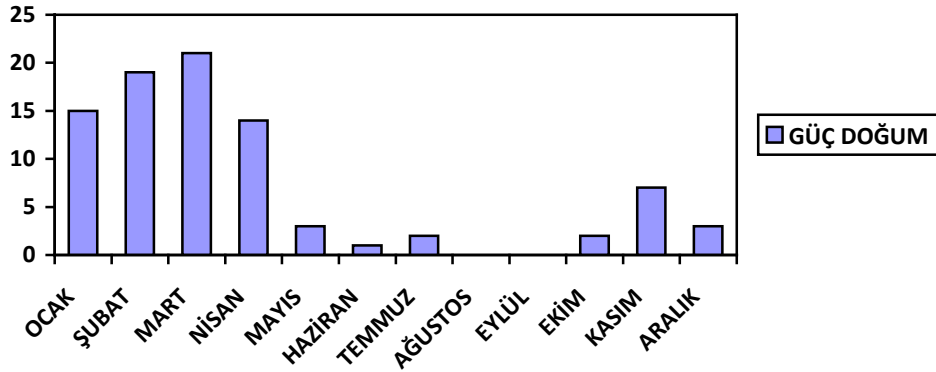
Çalışmanın materyalini, 2003-2010 yılları arasında, Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı Kliniği'ne getirilen 57'si keçi, 30'u koyunda görülen toplam 87 dystocia olgusu oluşturdu. Tüm olgularda görüldüğü ay, tür, ırk, yaş, güç doğum nedeni, tedavi yöntemi, elde edilen canlı ve ölü yavrular kaydedildi. Çalışmada elle kurtarma ve sezaryen operasyonları sonrası elde edilen canlı yavru oranları ve güç doğum sebepleri arasındaki farkın anlamlılığı SPSS (Statistic Packet of Social Science) 14.01 (serial: 9869264) Paket Programında, chi square testi ile değerlendirildi.

Bulgular

Küçük ruminantlar dystocia yönünden incelendiği, çalışmanın yapıldığı yıllarda, kliniğimize gelen 96 keçinin 57'sinde (%59.38), 79 koyunun

30'unda (%37.98) olmak üzere toplam 175 hayvanda 87 (%49.71) dystocia olgusu ile karşılaşılmıştır.

Karşılaşılan olgularının yaş dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur. Buna göre tüm hayvanların 1,5-7 yaş aralığında olduğu görüldü. 1,5 yaşında 3 (%3.45), 2 yaşında 25 (%28.74), 3 yaşında 18 (%20.69), 4 yaşında 21 (%24.14), 5 yaşında 8 (%9.19), 6 yaşında 11 (%12.64), 7 yaşında 1 (%1.15) adet olgu kaydedildi. Çalışmada en çok 2 yaşında 25/87, en az da 7 yaşında 1/87 güç doğumla karşılaşıldığı, tüm olguların %73.56 (64/87)'sinin 2-4 yaş aralığı koyun ve keçilerde olduğu gözlemlendi. Bu olguların kliniğimize geldiği aylar incelendiğinde Ocak ayında 15 (%17.24), Şubat 19 (%21.84), Mart 21 (%24.14), Nisan 14 (%16.09), Mayıs 3 (%3.45), Haziran 1 (%1.15), Temmuz 2 (%2.29), Ekim 2 (%2.29), Kasım 7 (%8.05) ve Aralık ayında 3 (%3.45) dystocia olgusu kaydedildi. Buna göre olguların en çok %24.14 (21/87) oranında Mart ayında geldiği, Ocak-Mart arası üç aylık süreçte tüm dystocia olgularının %63.22 (55/87)'sinin görüldüğü, Ağustos-Eylül arası hiç bir olguya rastlanmadığı kaydedildi (Tablo 1) (Şekil 1). ırk dağılımlarına yönünden incelendiğinde; 16 İvesi (%18.39), 10 Akkaraman (%11.50), 3 Morkaraman (%3.45), 1 Dağlıç (%1.15) ırkı koyunda, 25 Halep (%28.73), 16 Kıl Keçisi (%18.40), 10 Kilis (%11.50), 6 Sanen ırkı (%6.89) keçide dystocia görüldü.



Şekil 1. 2003-2010 yılları arasında kliniğimize getirilen koyun keçi dystocia olgularının aylara göre dağılımı

Tablo 1. 2003-2010 yılları arasında kliniğimize getirilen koyun keçi dystocia olgularında ay ve yaş dağılımı

Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ekim	Kasım	Aralık
n	15	19	21	14	3	1	2	2	7	3
%	17.24	21.84	24.14	16.09	3.45	1.15	2.29	2.29	8.05	3.45
Yaş	1.5	2	3	4	5	6	7			
n	3	25	18	21	8	11	1			
%	3.45	28.74	20.69	24.14	9.19	12.64	1.15			

Kliniğimize gelen küçük ruminant dystociaların etiyojik incelemeleri sonucunda, %44.83'ünün maternal kaynaklı olup, %21.84 oranla (19/87), en sık ringwomb görüldü. Diğer maternal sebeplerden prolapsus vajina 13 (%14.94), uterus inertiası 5 (%5.75), pelvis kanalı darlığı 1 (%1.15), vulva/ vajina darlığı 1 (%1.15) olguda kaydedildi. Fötal kaynaklı dystocia ise %55.17 oranında olup bunlardan en çok, %20.69 (18/57), ikizlik ve %10.34 (9/57) oranında fötopelvik orantısızlık görüldü. Presentasyon bozuklukları olarak transversal sırt bel geliş 4 (%4.59) olguda gözlemlendi. Pozisyon bozuklukları olarak, longitudinal anterior presentasyon dorsa pubical pozisyon 1/87 (%1.15), longitudinal posterior presentasyon lumbo pubical pozisyon 2/87 (%2.30), sağ lumbo ilial pozisyon 1/87 (%1.15) toplam 4/87 olguda (%4.59) kaydedildi. Duruş bozuklukları olarak ön bacakların bükülmesi 3/87 (%3.45), önden gelişte başın yanlara bükülmesi 7/87 (%8.04) olguda gözlemlendi. Yavru anomalileri, ankiloz

1/87 (%1.15), şistosoma refleksüm 1 (%1.15) vakada kaydedildi. Bir hayvanda da (%1.15) güç doğum sebebi olarak sekonder abdominal ektopik gebelik karşılaşıldı (Tablo 2).

Olguların 43 (%49.43)'üne sezaryen operasyonu ile 38 (%43.68)'ine ekstraksiyon, 2'sine fütotomi (%2.30), 1 (%1.15)'i de laporotomi operasyonu ile müdahale edildi. Üç olguda (%3.45) ise hasta sahibinin tedaviyi kabul etmemesi nedeni ile mecburi kesim uygulandı. Sezaryen operasyonu ile 35'i erkek, 45'i dişi toplam 80 yavrunun 27 (%33.75)'si ölü, 53 (%66.25)'ü canlı olarak alındı. Ekstraksiyon forsdaki 33'ü erkek, 19'u dişi toplam 52 yavrunun 27 (%51.92)'si ölü, 25 (%48.08)'i canlı olarak doğurtuldu (Tablo 3). Güç doğuma müdahale komplikasyonları yönünden incelendiğinde sezaryen operasyonundan sonra 3 yavruya yaşamının ilk günlerinde ölüm, elle müdahalede ise bir olguda doğum sonrası annede serviko uteral kavşakta kanama olduğu gözlemlendi.

Tablo 2. 2003-2010 yılları arasında kliniğimize getirilen koyun keçilerde görülen dystocia sebepleri

Yavruya ait sebepler	n (%)	Anaya ait sebepler	n (%)
1-Yavru büyüklüğü	9 (10.34)	1-Pelvis kanalı darlığı	1 (1.15)
2-İkizlik	18 (20.69)	2-Ringwomb	19 (21.84)
3-Presentasyon Pozisyon Bozukluğu	18 (20.69)		
a)Transversal sırt bel geliş	4 (4.59)	3-Prolapsus vajina	13 (14.94)
b)Longitudinal anterior presentasyon dorsa pubikal pozisyon	1 (1.15)	4-Uterus inertiası	5 (5.75)
c)Longitudinal posterior presentasyon lumbo pubikal pozisyon	2 (2.30)	5-Vulva/vajina darlığı	1 (1.15)
d)Sağ lumbo ilial pozisyon	1 (1.15)		
e)Ön bacakların bükülmesi	3 (3.45)		
f)Önden gelişte başın yanlara deviasyonu	7 (8.04)		
4-Ankiloz	1 (1.15)		
5-Schistosoma refleksüm	1 (1.15)		
6-Ektopik gebelik	1 (1.15)		
Toplam	48 (55.17)		39 (44.83)

Tablo 3. 2003-2010 yılları arasında kliniğimize getirilen koyun keçi dystocia olgularında tedavi protokollerine göre elde edilen canlı ve ölü yavru sayıları

	n (%)	Ölü yavru n (%)	Canlı yavru n (%)	Toplam yavru n (%)
Sezaryen operasyonu	43 (49.43)	27 (% 33.75)	53 (% 66.25) ^a	80 (100)
Ekstraksiyon fors	38 (43.67)	27 (% 51.92)	25 (% 48.08) ^b	52 (100)
Mecburi kesim	3 (3.45)			
Fütotomi	2 (2.30)	2		2
Laporotomi	1 (1.15)	1		1
Toplam	87 (100)	57	78	135

Aynı sütündeki farklı harfleri taşıyan değerler arasındaki fark önemlidir (P<0.05)

Tartışma ve Sonuç

Kaymaz ve ark., (2004), küçük ruminantlarda karşılaşılan en büyük problemin güç doğumlar olduğunu bildirmektedir. Wosu ve Anene (1990) keçilerde %49.5 oranla reproduktif hastalıkların en çoğunu güç doğum olduğunu belirtmektedir. Sunulan çalışmada, benzer şekilde, kliniğe getirilen küçük ruminantların yarısının (87/175; %49.71) güç doğum olgularının oluşturduğu dikkat çekmektedir. Buna rağmen küçük ruminantlarda sürü bazında

tedavi uygulamalarının yapıyor olması ve diğer ekonomik sebeplerden dolayı birçok sürü sahibinin obstetrik acillerde kendi müdahale ya da mecburi kesimi tercih etmesi ve veteriner kliniklerine, küçük ruminantların daha az getirilmesi sahada karşılaşılan bu olguların gerçek sayısı ve genel özellikleri konusunda bir yanlısıma doğurmaktadır.

Koyun ve keçilerde ilk doğumlarda güç doğuma daha sık rastlanıldığı belirtilmektedir (Çetin ve

Kocamüftüoğlu, 2015; George, 1975; George, 1976). Bir çalışmada (Kloss ve ark., 2002), tüm güç doğumların %52'sinin ilk ve ikinci gebeliklerde gözlemlendiği bildirilmektedir. Verilen bilgilere paralel olarak sunulan çalışmada, güç doğuma en çok 2 yaşında 25/87 oranında rastlandığı, tüm olguların %73.56 (64/87)'sının 2-4 yaş aralığında gözlemlendiği kaydedildi. İlk doğumlarda ringwomb ve prolapsus vagina ile yoğun karşılaşılması da erken yaşlarda güç doğum riskini arttırdığı bildirilmektedir (Kerr, 1999). Çalışmamızda güç doğum probleminin ilk doğumlarda daha sık olmasının sebebi, gelişimini daha tam tamamlayamamış doğum kanalından ve endokrin sisteme bağlı sorunlardan kaynaklı olabileceği kanaatindeyiz. Küçük ruminantlar mevsime bağlı poliöstrik hayvanlardır ve gebelik süreleri ortalama 150 gündür. Şanlıurfa bölgesinde genelde Eylül başından Ekim sonuna kadar koç katımı uygulandığından doğumlar en çok Ocak başı ile Mart sonunda görülmektedir. Doğumların sık görüldüğü bu aylarda güç doğumları daha fazla görülmesi çok doğaldır.

Küçük ruminantlarda güç doğum sebeplerine bakıldığında, güç doğumların %27'sinin tek ve %73'ünün ikiz yavru olduğu bildirilmektedir (George, 1976). En sık karşılaşılan güç doğum sebeplerinin presentasyon bozukluğu olduğu kaydedilmektedir (George, 1975; Kuru ve ark., 2016). 1,510 Merinos koyununun incelendiği bir çalışmada güç doğumların (Kloss ve ark., 2002), %50'sinin maternal, %45'inin fetal kaynaklı olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada Maternal güç doğumların %64'ünün ringwomb, fetal güç doğumların ise %67'sinin presentasyon, pozisyon ve duruş bozukluklarından kaynaklandığı açıklanmıştır. Alaçam (1974) ise, güç doğum sebeplerinin %25.6'sının maternal, %75.4'ünün fetal kaynaklı olduğunu bildirmekte ve en sık karşılaşılan sebep ise pozisyon bozukluğu olduğunu söylemektedir. Küçük ruminantlarda güç doğumların en büyük sebebinin ringwomb olduğu bildirilmektedir (Deen, 1995). Sunulan çalışmada, güç doğum sebeplerinin %44.83'ünün maternal (39/87) olduğu en sık %21.84 oranla (19/87) ringwomb olgusu ile karşılaşıldığı görüldü. Fetal sebepler ise %55.17 (48/87) oranında görüldü ve %20.69'luk oran ile en sık presentasyon, pozisyon, duruş bozuklukları ve aynı oranda ikizlik sebep olarak kaydedildi. Sunulan çalışmada Kloss ve ark. (2002) hariç diğer araştırmacılar ile paralel (Alaçam, 1974; George, 1975; George 1976; Deen 1995; Kloss ve ark., 2002) olarak maternal sebepler ile daha sık karşılaşılmış ve en çok ringwomb (%21.84), ikizlik (%20.69), presentasyon pozisyon ve duruş bozuklukları (%20.69) ve prolapsus vagina (%14.94) gözlenmiştir. Gözlemlerimiz esnasında küçük ruminant güç doğum probleminde anılan sebeplerin birbirleri ile

bağlantılı olması sınıflandırılmada bazı problemlere yol açabileceği şüphesi uyandı. Bu gözlemlerden dolayı güç doğum sebeplerinin insidensinin araştırmacılar arasında farklı çıkmasının sebebinin, sınıflandırılmadaki farklılıklardan kaynaklanabileceği gibi bölgesel, iklim ve beslenme bakım farklılıklarından da olabileceği kanaati oluşmuştur.

Küçük ruminant güç doğumların %12'sinde tedavide sezaryen operasyonu yapıldığı bildirilmektedir (Kloss ve ark., 2002). Bir çalışmada (Alaçam, 1974), 129 adet güç doğumun 47'sinde presentasyon ve pozisyonun düzeltilmesi, 28'inde ekstraksiyon, 34'ünde sezaryen, 13'ünde fütotomi ve 3'ünde de ilaçla müdahale, 4'ünde de serviks uteriye açma işlemleri uygulanmıştır. Majeed ve Taha (1995), İvesi ırkına ait 332 güç doğum vakasının 146'sına elle çıkarma, 48'ine farmakolojik ajanlar ile uyarım, 138'ine de sezaryen operasyonu uygulamışlar ve çalışmalarında güç doğuma müdahalede en başarılı tedavi yönteminin sezaryen operasyonu olduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki küçük ruminantlarda sezaryen operasyonu yapılan güç doğum vakalarının %70'i ringwomb dur (Kloss ve ark., 2002; Brouts ve ark, 2004). Koyunda prolapsus vajina olgularında sezaryen operasyonu gereksinimi 10 kat artmaktadır (Scott, 1989). Güç doğuma yardım girişimlerinde süre uzadıkça yavru ölümlerin görülme sıklığı da artmaktadır (Brouts ve ark., 2004). Sezaryen operasyonunda başarı oranı, kuzunun yeni öldüğü ya da yaşadığı olgularda % 97.8 iken, amfizem ve otolizin başladığı olgularda ise %57.1 e düştüğü bildirilmektedir (Scott, 1989). Bu çalışmada da güç doğum tedavisinde %49.43 oranla (43/87) en çok sezaryen operasyonu, 38 olguda ise (%43.67) ekstraksiyon fors uygulandı. Sezaryen operasyonu sonrası 27 ölü (%33.75) 53 canlı (%66.25) yavru alınırken, elle çıkarmada 27 ölü (%51.92) 25 canlı (%48.08) yavru doğurtuldu.

Sonuç olarak; 2003-2010 yılları arasında Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı Kliniği'ne muayene ve tedavi amacıyla getirilen küçük ruminantlarda reproduktif açıdan en sık karşılaşılan problemin güç doğum olduğu gözlemlendi. Güç doğum sebebi olarak en sık ikizlik, ringwomb, presentasyon, pozisyon, duruş bozuklukları ve prolapsus vajina ile karşılaşıldı. Sezaryen operasyonun, küçük ruminantlarda, güç doğum tedavisinde kullanılabilecek başarılı bir tedavi seçeneği olduğu kanaatine varıldı.

Kaynaklar

Alaçam E, 1974: 1963-1973 yılları arasında kliniğimize getirilen güç doğumun sebepleri, uygulanan kurtarma yöntemleri ve alınan sonuçlar. *Ank Üniv Vet Fak Derg*, 21, 3-4, 243-248.

- Ali AMH, 2011: Causes and management of dystocia in small ruminants in Saudi Arabia. *J Agr and Vet Sci*. 4,2, 95-108.
- Brounts SH, Hawkins JF, Baird AN, Glickman LT, 2004: Outcome and subsequent fertility of sheep and goats undergoing cesarean section because of dystocia, 110 cases (1981-2001). *JAVMA*, 224, 2, 275-279.
- Çetin H, Kocamüftüoğlu M 2015: Doğum ve Güç Doğumlar. In "Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji", Ed; Semacan A, Kaymaz M, Fındık M, Rışvanlı A, Köker A. 2. Baskı. Medipres, Malatya, Türkiye.
- Deen A, 1995: Incomplete cervical-dilation in goats. *Indian Vet. J*, 72, 2, 174-175.
- Erk H, Akkayan C, 1970: 1952-1969 Yılları Arasında Kliniğimize Getirilen Hayvanların Doğum Ve Jinekolojik Hastalıklarının Genel Analizi. *Ank Üniv Vet Fak Derg*, 17, 4, 500-517.
- George JM, 1976: The incidence of dystocia in Dorset Horn ewes. *Aust Vet J*, 1976, 52, 11, 519-523.
- George JM, 1975: The incidence of dystocia in fine-wool Merino ewes. *Aust Vet J*, 51, 5, 262-265.
- Hussain SO, Zaid NW, 2010: Dystocia in goats, causes and treatment. *Al-Qadisiya Journal of Vet Med Sci*, 9, 1, 63-68.
- Kaymaz M, Yağcı İP, Macun HC, 2004: Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum Ve Jinekoloji Kliniğine 1987-2001 Yılları Arasında Getirilen Hayvanların Genel Analizi. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg*. 1, 1, 35-41.
- Kerr NJ, 1999: Occurrence, etiology and management of ringwomb in ewes. Master of science in animal and veterinary sciences. Morgantown, West Virginia, USA.
- Kloss, S, Wehrend A, Failing, K, Bostedt H, 2002: Investigations about kind and frequency of mechanical dystocia in ewes with special regard to the vaginal prolapse ante partum. *Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift* 115, 7-8, 247-251.
- Kuru M, Mülazımoğlu SB, Kaya D, 2016: Koyun ve keçilerde güç doğum. *Türkiye Klinikleri J Vet Sci Obstet Gynecol-Special Topics*. 2, 1, 74-77.
- Majeed AF, Taha MB 1995: Obstetrical disorders and their in iraqi-awassi ewes. *Small Ruminant Research*. 17, 1, 65-69.
- Majeed AF, 1994: Obstetrical problems and their management in Iraqi Goats. *Small Ruminant Research*. 14, 1, 73-78.
- Scott PR, 2003: A questionnaire survey of ovine dystocia management in the United Kingdom. *Animal Welfare*. 12 (1), 119-122.
- Scott PR, 1989: Ovine ceasarean operatins: A study of 137 field cases, *Br Vet J*, 145, 6, 558-564.
- Sobiraj A, 1990: Ante partum vaginal prolapse in sheep. An unsolved problem, *Tierarztl Prax*, 18, 1, 9-12.
- Wosu, LO, Anene BM, 1990: Incidence and seasonality of reproductive disease conditions in small ruminants in Nsukka area, Nigeria. *Beitr Trop Landwirtsch Veterinarmed*. 28, 2, 185-189.

***Yazışma Adresi:** Ömer KORKMAZ

Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi,
Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.
e-mail: omerkorkmaz1978@gmail.com