

SİĞIRLARDA GÜÇ DOĞUMA MÜDAHALENİN DENAVERİNHYDROCHLORİD İLE KOLAYLAŞTIRILMASI

Zur Erleichterung der Geburtshilfe mit Denaverinhydrochlorid bei Schwereburten von Rindern

İsmail KIRŞAN* Adem ŞENÜNVER* Armağan ÇOLAK** Kutlay GÜRBULAK**

ÖZET

Bu çalışmada, güç doğum şekillenmiş sığırlara yapılacak elle müdahaleler sırasında, bir muskulotrop-spazmolitik etkili spazmoanaljezik (Denaverinhydrochlorid) ilacın uygulanmasının doğuma yardım girişimlerinin kolaylaştırılmasına, güç doğumlara bağlı yaralanmaların önlenmesine, buzağının canlılığına, yavru zarlarının atılması üzerine olan etkisi araştırıldı.

Araştırma, İstanbul Üniversitesi ile Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültelerinin Doğum ve Jinekoloji kliniklerine güç doğum problemiyle getirilen 14 adet düve ve 28 adet inek olmak üzere değişik ırklardan toplam 42 adet sığır üzerinde yapıldı. Materyal olarak kullanılan hayvanların, 21 tanesi araştırma ve 21 tanesi de kontrol olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Araştırma grubunda bulunan 10 adet düve ve 11 adet inekte güç doğuma müdahale amacıyla yapılacak girişimden önce 400 mg denaverinhydrochlorid kas içi yolla uygulandı. Kontrol grubunda bulunan 8 adet düve ve 13 adet ineğe ise herhangi bir ilaç uygulaması yapılmadı.

Bu çalışmada toplam 42 adet güç doğum vakasının 17 tanesinin (% 40.4) anaya bağlı, 25 tanesinin (% 59.6) fötüse bağlı güç doğumlar olduğu ve ineklerde şekillenen toplam 28 adet güç doğum olgusunun 19 tanesinin fötüse bağlı, 9 tanesinin anaya bağlı, düvelerde şekillenen toplam 14 adet güç doğum olgusunun ise 8 tanesinin anaya bağlı, 6 tanesinin fötüse bağlı güç doğumlar olduğu belirlendi.

Kliniğe getirilen toplam 42 adet güç doğum olgusunun nedenlerini incelediğimizde; % 4.7 geliş bozukluğu, % 7.1 pozisyon bozukluğu, % 31 duruş bozukluğu, % 14.2 cervical kanal darlığı, % 17 vulva ve vagina darlığı, % 9.5 torsio uteri, % 14.2 büyük yavru, % 2.3 anomali sonucu şekillenmiş güç doğum vakaları olduğu belirlendi.

Çalışmada, uygulanan tedaviler sonunda araştırma grubunda bulunan sığırlardan 14 adet (% 66.6) canlı, 7 adet (% 33.3) ölü buzağı, kontrol grubundaki sığırlardan 10 adet (% 47.6) canlı, 11 adet (% 52.3) ölü buzağı doğdu.

Araştırma grubunda bulunan sığırların hiçbirinde doğum kanalında yaralanma ve yırtılma oluşmadı, ancak % 4.7 retentio secundinarum, % 4.7 endometritis, % 4.7 uterus involusyonunda gecikme ve % 9.5 oranında hipokalsemi, kontrol grubundaki sığırlarda % 9.5 oranında doğum kanalında yaralanma, % 71.4 retentio secundinarum, % 71.4 endometritis ve % 66.6 oranında uterus involusyonunda gecikme tesbit edildi.

Sonuç olarak, sığırlarda güç doğuma yardım girişimlerinde, elle müdahale öncesi denaverinhydrochlorid'in kas içi yolla uygulanmasının doğum sancılarının düzenlenmesine, yumuşak doğum kanalının gevşemesi ve genişlemesine olumlu yönde etki yaptığı, hatalı geliş, vaziyet ve duruş şekillerinin düzeltilmesi için yapılan girişimleri kolaylaştırdığı ve güç doğumlar neticesinde ortaya çıkan doğum kanalında yaralanmaları, buzağı kayıplarını ve puerperal bozuklukları büyük ölçüde önlediği kanısına varıldı.

Anahtar Sözcükler: Sığır, Güç Doğum, Denaverinhydrochlorid.

ZUSAMMENFASSUNG

In dieser vorliegenden Arbeit wurde die Wirkung eines vorwiegend muskulotrop-spasmodisch wirksamen Spasmoanalgetikums (Denaverinhydrochlorid) zur Erleichterung der geburtshilflichen Maßnahmen bei Schwereburten von Rindern überprüft. Im weiteren wurde die Wirkung von denaverinhydrochlorid auf Verletzungen des weichen Geburtsweges, Vitalität der Kälber und Nachgeburtsabgang untersucht.

In die Untersuchungen wurden 14 Färsen und 28 Kühe einbezogen, die wegen Geburtsschwierigkeit an den geburtshilflichen und gynäkologischen Tierkliniken der Tierärztlichen Fakultäten der Universität Istanbul und Kafkas überstellt worden waren.

Bei 10 Färsen und 11 Kühen von Versuchstieren mit Schwereburten unterschiedlicher Art zur Unterstützung der geburtshilflichen Maßnahmen wurde Denaverinhydrochlorid in einer Dosierung von 400 mg intramuskulär eingesetzt. 8 Färsen und 13 Kühe von Kontrolltieren blieben unbehandelt.

Maternal bedingte Geburtsstörungen traten bei 17 (40.4%) von insgesamt 42 Geburten auf, Fetal bedingte Geburtsstörungen bei 25 (59.6%) Geburten. In dieser Klassifizierung wurde als maternal bedingte Geburtsstörungen 8 aller Färsen und 9 aller Kühe, als fetal bedingte Geburtsstörungen 6 aller Färsen und 19 aller Kühe festgestellt.

Von den insgesamt 42 Tieren wurde bei 2 (4.7%) fehlerhafte Lage, bei 3 (7.1%) fehlerhafte Stellung, bei 13 (31%) fehlerhafte Haltung, bei 6 (14.2%) mangelnde Öffnung der Cervix, bei 7 (17%) Enge von Vulva und Vagina, bei 4 (9.5%) Torsio uteri, bei 6 (14.2%) zu große Frucht, bei 1 (2.3%) Mißbildung der Frucht diagnostiziert.

* İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye.

** Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Reprodüksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Kars-Türkiye.

Bei den Versuchstieren wurden 14 lebende und 7 tote Kälber geboren. Bei den Kontrolltieren wurden 10 lebende und 11 tote Kälber geboren.

Bei Versuchstieren war Geburtsverletzungen nicht erkennbar. Aber bei diesen Tieren wurde bei 4.7% Retentio secundinarum, bei 4.7% Endometritis, bei 4.7% mangelnde Involution, bei 9.5% Hypokalzämie festgestellt. Bei Kontrolltieren wurde bei 9.5% Geburtsverletzungen, bei 71.4% Retentio secundinarum, bei 71.4% Endometritis und bei 66.6% mangelnde Involution beobachtet.

Es konnte festgestellt werden, daß denaverinhydrochlorid beim in der aufgetretenen Schweregeburt Rind in einer Dosierung von 400 mg intramuskulär eingesetzt wurde. Dabei konnte die Wehentätigkeit, die Öffnungs- und Aufweitungszustände des weichen Geburtsweges, die Berichtigung von Lage-, Stellungs- und Haltungsanomalien des Kalbes positiv beeinflusst werden. Außerdem konnte die Verletzungsgefahr bei Shwergewürten, die Totgeburten sowie Puerperalstörungen gesenkt werden.

Schlüsselwörter: Rind, Schweregeburt, Denaverinhydrochlorid.

GİRİŞ

Fötüs, yumuşak ve kemik doğum kanalı, keza doğum sancıları doğumun seyrini belirleyen faktörlerdir. Bunlardan bir veya birkaçında meydana gelebilecek anormallikler güç doğumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (1-5)

Eğer doğum, herhangi bir yardım uygulanmadan, anne ve fötüs üzerinde hiçbir olumsuz etki yapmadan şekilleniyorsa normal doğum olarak kabul edilir. Ancak doğum belirli bir yardım ile gerçekleşiyorsa bu da güç doğum olarak nitelendirilir (6-11).

Sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerde yüksek süt verimliliğinin yanında, ineklerden düzenli olarak her yıl sağlıklı bir yavru elde edebilmek işletmenin ekonomisine büyük katkılar sağlamaktadır. Günümüzde sığırcılık işletmelerinde alınan bütün tedbirlere rağmen şekillenen güç doğumlar neticesinde perinatal buzağı kayıpları, ineklerin sakat kalması veya zorunlu kesime gönderilmesi hala önemli bir problem teşkil etmektedir (3,4,9,12,13).

Bogner ve ark (12), doğumları güçlük derecesine göre dört kısımda incelemiştir; herhangi bir yardım gerektirmeyen doğumlar, en az bir kişinin yardımını gerektiren doğumlar, iki veya dört kişinin yardımıyla ekstraksiyon forse yapılarak gerçekleştirilen doğumlar ve sezaryen ya da fötötomi gibi operatif müdahaleyi gerektiren doğumlar olarak adlandırılmıştır.

Güç doğumların ilk defa doğuran düvelerde, daha önce doğum yapmış ineklere göre üç misli daha fazla şekillendiği ve ilk doğumunu yapanlarda en çok karşılaşılan doğum bozukluğunun pelvis kanalının darlığına bağlı güç

doğumlar olduğu, ineklerde ise yavrunun büyüklüğüne bağlı güç doğumlar şekillendiği bildirilmektedir (14-16).

Binüçyüzotuz vak'a üzerinde yapılan bir araştırmada sığırlarda karşılaşılan güç doğumların % 59.9'unun anaya bağlı, % 40.1'nin ise yavruya bağlı güç doğumlar olduğu belirlenmiştir. Aynı araştırmada başlıca karşılaşılan doğum bozuklukları; % 86.3'de büyük yavru, % 4.6'da torsio uteri, % 2.1'de geliş, duruş ve pozisyon hataları, % 2.4'de cervix kanalının darlığı tespit edilmiştir (3).

Doğum sırasında şekillenen komplikasyonlar sığırlarda daha sonraki fertilitatesini olumsuz yönde etkilemektedir. Güç doğumlardan sonra iki gebelik arasında geçen zaman aralığının 2-3 siklus kadar uzadığı, tohumlama indeksinin % 10-20 kadar yükseldiği ve normal doğum yapan ineklere göre güç doğum şekillenmiş ineklerin gebe kalma oranının % 10-20 daha düşük ve bu ineklerde gebelik şekillendikten sonra abort yapma oranının % 10 daha yüksek olduğu belirlenmiştir (2,3,12).

Geyer (17), 1200 adet sığırın doğumlarını incelemiş ve güç doğum şekillenen sığırlarda retentio secundinarum'a rastlama oranını % 25, normal doğumlarda bu oranı % 6 olarak tespit etmiştir.

Güç doğumlara müdahale amacıyla, yer değiştirme (mutasyon), zorla çekip çıkarma (ekstraksiyon forse), episiotomie, sezaryen ve fötötomi gibi değişik doğum metodlarından yararlanılmaktadır (2,3,6,8,18).

Sığırda arzu edilmeyen uterus kontraksiyonlarından ve aşırı myometrium tonisitesinden

dolayı doğuma elle müdahalelerde yetersiz kalınmakta veya bu mümkün olmamaktadır. Bunun dışında uterusun aşırı kontraksiyonları sırasında yapılan müdahalelerde yaralanma ve yırtılma tehlikeleri bulunmaktadır. Günümüzde artık evcil hayvanlarda uterus kontraksiyonlarını düzenlemek, güç doğuma müdahaleleri kolaylaştırmak ve doğumun süresini kısaltmak amacıyla geliştirilmiş spazmoanaljezik ve spazmolitik ilaçlar kullanılmaktadır (14-21).

Veteriner hekimlikte doğum alanında kullanılmak üzere en son geliştirilmiş spazmoanaljezik ilaçlardan biri denaverinhydrochlorid dir. Denaverinhydrochlorid doğum anında uterusu sancı düzenleyici, sakinleştirici ve yumuşak doğum kanalının elastikiyetini yükseltici etkiler için kullanılmaktadır (22-25).

Denaverinhydrochloridin spazmolitik etkisi, papaverinin etkisine göre daha kuvvetli olup muskulotrop karakterdedir. Analjezik etkisi ise morfinin % 40-90'ı kadardır. Denaverinhydrochlorid; antihistaminik etkisi az olup antipiretik etkisi ise iyi olarak saptanmış, lokal emiliminin çok iyi olduğu, intravenöz uygulamada akut LD50 sıçanlarda 137.5 mg/kg olarak belirlenmiş ve denaverinhydrochloridin etkisi intramuskuler enjeksiyondan 10 dakika sonra, intravenöz enjeksiyondan 5 dakika sonra ortaya çıktığı, bu ilacın esas olarak muskulotrop-spazmolitik karakterde, daha az olarakta neurotrop-spazmolitik etki gösterdiği saptanmıştır (22,24,25).

Sığırdı, denaverinhydrochloridin doğuma olan etkisi Barth ve ark (20), ve Wollrab (24) tarafından araştırılmış, burada denaverinhydrochloridin yumuşak doğum kanalının açılmasına pozitif yönde etki yaptığı, doğuma ait müdahaleleri kolaylaştırdığı bildirilmiştir.

Wollrab ve ark (25), tarafından koyunlarda yapılmış bir çalışmada, yumuşak doğum kanalının yeterli ölçüde açık olmadığı güç doğum olgularında denaverinhydrochloridin kas içi yolla uygulanmasından 10 dakika sonra doğum kanalında yeterli ölçüde bir genişleme sağlandığı bildirilmiştir.

Kırşan ve ark (26), köpek ve kedilerde, yumuşak doğum kanalı darlığı, doğum sancılarının yetersizliği ve düzensizliğinden

kaynaklanan güç doğum olgularında, tek başına uygulanan oksitosinin tedavi edici etkinliğine karşılık, denaverinhydrochlorid+oksitosin kombinasyonu ile yapılan tedavilerin sancı faaliyetlerinin düzenlenmesi, doğuma müdahalenin kolaylaştırılması ve doğum süresinin kısaltılmasında daha başarılı sonuç verdiğini tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada, güç doğum şekillenmiş sığırlara yapılacak elle müdahaleler sırasında bir spazmoanaljezik ilaç olan denaverinhydrochlorid (=Spasmotitrat®)"in uygulanmasıyla bu ilacın doğuma yardım girişimlerini kolaylaştırıp kolaylaştırmayacağı, güç doğuma bağlı olarak inek ve buzağısında meydana gelebilecek komplikasyonların önlenmesine, buzağının canlılığına ve yavru zararlarının atılması üzerine olan etkisi araştırıldı.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi ile Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültelerinin Doğum ve Jinekoloji kliniklerine güç doğum problemiyle getirilen 14 adet düve ve 28 adet inek olmak üzere değişik ırklardan (Holstein, Montofon, Simental, Zavot, Doğu Anadolu Kırmızısı, Jersey ve Yerli Melez) toplam 42 adet sığır üzerinde yapıldı. Materyal olarak kullanılan hayvanların, 21 tanesi araştırma ve 21 tanesi de kontrol olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Çalışmada, doğuma yardım girişimleri sırasında; doğum zincirleri, zincir tutucular, çengeller, fötüsün itilmesi ve döndürülmesi için kullanılan aletler, gizli bistüri, steril operasyon seti, kayganlaştırıcı olarak saf vazelin ve deneme ilacı olarak denaverinhydrochlorid (=Spasmotitrat®) kullanıldı. Aletler, kontaminasyona engel olmak için bir kova içerisinde bulundurulmuş antiseptik ilaveli sıcak su içerisinde tutuldu.

Araştırmada yeralan bütün hayvanlar önce rahat çalışmaya olanak verecek şekilde tespit edildi. Yapılan inspeksiyon ve rektal palpasyonu takiben vulva dudakları, perineum bölgesi sıvı sabun ve ılık antiseptikli suyla yıkanıp kağıt havlu ile kurulandıktan sonra vaginal muayene yapıldı. Başlangıçta alınan anamnez, yapılan inspeksiyon, rektal palpasyon ve vaginal muayenelerin ışığı altında güç doğumların

nedenleri, fötüsün canlı olup olmadığı, fötüsün geliş, pozisyon ve duruş şekli, endike olan müdahale şekli ve yapılacak girişim sonrası prognoz belirlendi.

Araştırma grubunda bulunan 10 adet düve ve 11 adet inekte güç doğuma müdahale amacıyla yapılacak girişimden 10 dakika önce 400 mg denaverinhydrochlorid kas içi yolla uygulandı. Kontrol grubunda bulunan 8 adet düve ve 13 adet ineğe ise herhangi bir ilaç uygulaması yapılmadı.

Çalışmada, sığırlarda güç doğuma müdahaleler sırasında uygulanan doğum metodlarından, endikasyon durumuna göre yer değiştirme, zorla çekip çıkarma, fötötomi ve sezaryen operasyonu yöntemlerinden yararlanıldı.

Sunulan bu çalışmada, güç doğum şekillenmiş sığırlara yapılacak elle müdahaleler sırasında, bir spazmoanaljezik ilaç olan denaverinhydrochloridin kas içi yolla uygulanmasının doğuma yardım girişimlerini kolaylaştırıp kolaylaştırmayacağı, güç doğuma bağlı olarak inek ve buzağısında meydana gelebilecek komplikasyonların önlenmesine, yavru zarlarının atılması üzerine olan etkisi araştırıldı.

BULGULAR

Bu çalışmada elde edilen bulgular ayrı ayrı Tablo 1,2,3,4,5'de gösterilmiştir.

Güç doğum problemiyle kliniğe getirilen 14 adet düve ve 28 adet inekte şekillenmiş doğum bozukluklarının nedenleri, anamnez, inspeksiyon, rektal palpasyon ve vaginal muayene bulgularının ışığı altında tespit edildi (Tablo 1,2).

Tablo 1. Anada ve yavruya ortaya çıkan bozukluklara göre güç doğumların dağılım oranları
Tabelle 1. Verhältnis der Maternal und Fetal bedingten Geburtsstörungen.

Anaya bağlı güç doğumlar		Yavruya bağlı güç doğumlar	
n	%	n	%
17	40.4	25	59.6

Tablo 2. İnek ve düvelerde ortaya çıkan doğum bozukluklarının dağılım oranları

Tabelle 2. Verhältnis der aufgetretenen Geburtsstörungen bei Färsen und Kühen

Doğum Bozukluğu	İnek	Düve
	n	
Geliş bozukluklarına bağlı güç doğumlar	1	1
Pozisyon bozukluğuna bağlı güç doğumlar	3	-
Duruş bozukluklarına bağlı güç doğumlar	8	5
Cervical kanal darlığı	5	1
Vulva ve vagina darlığı	-	7
Torsio uteri	4	-
Büyük yavru	6	-
Anomali	1	-
Toplam	28	14

Bu çalışmada, araştırma grubunda bulunan 10 adet düve ve 11 adet inekte güç doğuma müdahale amacıyla yapılacak girişimden 10 dakika önce 400 mg denaverinhydrochlorid kas içi yolla uygulandı. Kontrol grubunda bulunan 8 adet düve ve 13 adet ineğe ise herhangi bir ilaç uygulaması yapılmadan direkt müdahaleye geçildi (Tablo 3).

Uygulanan tedaviler sonunda araştırma grubunda bulunan sığırlardan 14 adet canlı, 7 adet ölü buzağı, kontrol grubundaki sığırlardan 10 adet canlı ve 11 adet ölü buzağı doğdu (Tablo 4).

Çalışmada yeralan bütün hayvanlar genital kanalında doğuma yardım girişimleri sırasında herhangi bir yaralanma olup olmadığı, yavru zarlarının atılması ve doğumdan sonra 10 gün süreyle puerperal sorunlar yönünden gerek gözleme dayalı gerekse klinik muayenelerle tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 3. Araştırma ve kontrol grubunda bulunan sığırların güç doğumlarına müdahale yöntemleri
Tabelle 3. Art der geburtshilflichen Maßnahmen bei Versuchs- und Kontrolltieren

Güç Doğuma Müdahale Yöntemi	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu	
	İnek	Düve	İnek	Düve
	n		n	
Yer değiştirme	2	1	-	-
Yer değiştirme+zorla çekip çıkarma	9	9	6	1
Operasyon sezaryen	-	-	6	7
Fötötomî	-	-	1	-

Tablo 4. Araştırma ve kontrol grubundaki sığırlardan canlı, ölü doğan buzağların oranı
Tabelle 4. Verhältnis der lebenden und toten Kälber bei Versuchs- und Kontrolltieren

Doğan Buzağı	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Canlı	14	66.6	10	47.6
Ölü	7	33.3	11	52.3

Tablo 5. Araştırma ve kontrol grubundaki sığırlarda doğuma ilişkin yaralanma, retentio secundinarum ve puerperal sorunların şekillenme oranı
Tabelle 5. Verhältnis von Geburtsverletzungen, Retentio secundinarum und Puerperal-störungen bei Versuchs- und Kontrolltieren

	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Doğuma ilişkin yaralanma	-	-	2	9.5
Retentio secundinarum	1	4.7	15	71.4
Puerperal sorunlar				
- Endometritis	1	4.7	15	71.4
- Uterus involusyonunda gecikme	1	4.7	14	66.6
- Hipokalsemi	2	9.5	-	-

TARTIŞMA ve SONUÇ

Sığırlarda güç doğumların, anada ve yavruda ortaya çıkan bozukluklar sebebiyle meydana geldiği ve ineklerde şekillenen güç doğumların sebebinin çoğunlukla yavruya bağlı, düvelerde ise anaya bağlı güç doğumlar olduğu bildirilmiştir (14-16).

Bu çalışmada, toplam 42 adet güç doğum va-

kasının 17 tanesinin (%40.4) anaya bağlı, 25 tanesinin (%59.6) fütüse bağlı güç doğumlar olduğu ve ineklerde şekillenen toplam 28 adet güç doğum olgusunun 19 tanesinin fütüse bağlı, 9 tanesinin anaya bağlı, düvelerde şekillenen toplam 14 adet güç doğum olgusunun ise 8 tanesinin anaya bağlı, 6 tanesinin fütüse bağlı güç doğumlar olduğu belirlendi. Elde edilen bu bulgular ile diğer araştırmacıların bulguları karşılaştırıldığında bir paralellik olduğu görülmektedir.

Güç doğum şekillenmiş sığırlarda yapılan bir araştırmada başlıca karşılaşılan doğum bozuklukları; % 86.3'de büyük yavru, % 4.6'da torsio uteri, % 2.1'de geliş, duruş ve pozisyon hataları, % 2.4'de cervix kanalının darlığı tespit edilmiştir (3).

Yaptığımız çalışmada, kliniğe getirilen toplam 42 adet güç doğum olgusunun nedenlerini incelediğimizde; % 4.7 geliş bozukluğu, % 7.1 pozisyon bozukluğu, % 31 duruş bozukluğu, % 14.2 cervical kanal darlığı, % 17 vulva ve vagina darlığı, % 9.5 torsio uteri, % 14.2 büyük yavru, % 2.3 anomali sonucu şekillenmiş güç doğum vakaları olduğu belirlendi.

Barth ve ark (20) ve Wollrab (24), tarafından sığırlarda güç doğuma müdahale öncesi denaverinhydrochlorid uyguladıklarında, bu ilacın yumuşak doğum kanalının açılmasına pozitif yönde etki yaptığını ve doğuma ait müdahaleleri kolaylaştırdığını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada, araştırma grubunda bulunan 3 olguda müdahale olarak yer değiştirme, 18 olguda yer değiştirme ve zorla çekip çıkarma uygulandı. Kontrol grubunda bulunan 7 olguda yer değiştirme ve zorla çekip çıkarma, 13 olguda sezaryen operasyonu ve 1 olguda fötötomi yapıldı. Bu sonuçları gruplar arasında karşılaştırdığımızda, araştırma grubunda denaverinhydrochlorid uygulamasını takiben bütün hayvanlar elle müdahale edilerek doğumları gerçekleştirilir-ken, kontrol grubunda bulunan 14 hayvanda operatif müdahaleye gereksinim olmuştur.

Sığırlarda şekillenen doğumlar neticesinde perinatal buzağı kayıplarının oranı hakkında literatürlerde değişik veriler bulunmaktadır. Mülling (13), normal doğumlar sırasında şekillenen ölü buzağı oranı % 4.3, güç doğumlarda % 50 olarak, Dreyer ve Leipnitz (4), normal doğumda ölü buzağı oranını % 5.7, güç doğumlarda % 57.4 olarak bildirmişlerdir.

Bu çalışmada, uygulanan tedaviler sonucunda araştırma grubunda bulunan sığırlardan 14 adet (%66.6) canlı, 7 adet (%33.3) ölü buzağı, kontrol grubundaki sığırlardan 10 adet (%47.6) canlı, 11 adet (%52.3) ölü buzağı doğdu. Gruplar arasında ölü, canlı oranlarını karşılaştırdığımızda denaverinhydrochlorid uygulanmış sığırlarda, kontrol grubundakilere göre

canlı doğan buzağı oranının % 19 daha yüksek, ölü buzağı oranının % 19 daha düşük olduğu tespit edildi.

Sığırlarda, güç doğuma müdahaleler sırasında doğum kanalında yaralanma, yırtılma ve müdahale sonrası puerperal bozuklukların oluşma tehlikesi vardır. Geyer (17), güç doğum şekillenen sığırlarda retentio secundinarum'a %25, normal doğumlarda %6 oranında, Barth ve ark (20), güç doğum şekillenmiş sığırlarda müdahale öncesi denaverinhydrochlorid uyguladıklarında retentio secundinarum'a %3.4, doğum kanalında yaralanmaya %4, puerperal bozukluklara % 16 oranında, kontrol grubundaki sığırlarda retentio secundinarum'a % 5.5, doğum kanalında yaralanmaya % 23 ve puerperal bozukluklara % 19 oranında rastladıklarını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada, araştırma grubunda yeralan sığırların hiçbirinde doğum kanalında yaralanma ve yırtılma meydana gelmedi. Ancak % 4.7 retentio secundinarum, % 4.7 endometritis, % 4.7 uterus involusyonunda gecikme ve % 9.5 oranında hipokalsemi, kontrol grubundaki sığırlarda % 71.4 retentio secundinarum, % 9.5 doğum kanalında yaralanma, % 71.4 endometritis ve % 66.6 oranında uterus involusyonunda gecikme olgusuna rastlanıldı.

Sonuç olarak güç doğuma yardım girişimlerinde temel amaç anaya ve canlı yavrusuna zarar vermeden doğumu gerçekleştirmek olduğundan, sığırlarda güç doğum olgularında elle müdahale öncesi denaverinhydrochloridin kas içi yolla uygulanmasının doğum sancılarının düzenlenmesine, yumuşak doğum kanalının gevşemesi ve genişlemesine olumlu yönde etki yaptığı, hatalı geliş, vaziyet ve duruş şekillerinin düzeltilmesi için yapılan girişimleri kolaylaştırdığı ve güç doğumlar neticesinde ortaya çıkan doğum kanalında yaralanma, buzağı kayıpları ve puerperal bozuklukları büyük ölçüde önlediği kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Ahlers D und Andresen U: Erfahrungen mit dem Uterusrelaxans-WdT bei Schweregeburten des Rindes. Dtsch tierärztl Wschr, 74, 608-610, 1967.
2. Ahlers D, Frerking H und Luhmann F: Uteruswirkung von Efosin, Monzal und Uterusrelaxans (WdT) bei Schnittenbindungen am Rind. Der praktische Tierärztl, 6, 221-223, 1971.

3. Baier W, Bostedt H und Schmid G: Über die Fruchtbarkeitslage nach Schweregeburten beim Rind. Berl Münch Tierärztl Wschr, 1, 3-7, 1973.
4. Dreyer D und Leipnitz Ch: Kälberverluste und Schweregeburten. Tierzüchter, 14, 397-400, 1971.
5. Kребitz S: Beitrag zur Anwendung von Monzal in der Veterinärgeburtshilfe. Tierärztl Umsch, 15, 187-190, 1960.
6. Apaydın AM: Güç Doğumlar. In: E Alaçam (Edt.), Evcil Hayvanlarda Reprodüksiyon, Sun'i Tohumlama, Doğum ve İnfertilite. Dizgievi, Konya, 219-233, 1994.
7. Baier W, Schaetz F: Pathologie der Geburt. In: Baier W, F Schaetz (Hrsg), Tierärztliche Geburtskunde, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 145-151, 1972.
8. Grunert E und Andresen P: Geburtshilfe. In: E Grunert (Hrsg.), Buiatrik, Verlag M und H Schaper, Hannover, 122-179, 1984.
9. Leonhards D: Untersuchungen über den Geburtsverlauf in Zusammenhang mit Kälberverlusten. Diss med vet München, 1988.
10. Rüsse M: Der Geburtsablauf beim Rind. Habil Schr München, 1963.
11. Schaetz F: Pathologie der Geburt. In: Rosenberger G, H Tillmann (Hrsg.), Tiergeburts hilfe. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 303-316, 1960.
12. Bogner H, Baer U, Averdunk G, Schmitter W, Matzke P: Zusammenhänge zwischen Trächtigkeitsdauer, Geburtsgewicht und Schweregeburten beim Rind. Berl Münch, Tierärztl Wschr, 11, 208-210, 1970.
13. Mülling M: Perinatale Kälberverluste. Berl Münch, Tierärztl Wschr, 24, 473-475, 1974.
14. Keber J: Gebrauch uterospasmolitischer Mittel in der Geburtshilfe. Dtsch Tierärztl Wschr, 77, 426-428, 1970.
15. Matschtowski L: Erfahrungen mit Monzal in der tierärztlichen Praxis. Tierärztl Umsch, 16, 159-163, 1961.
16. Rüsse M und Tröger CP: Die medikamentelle Beeinflussung des Uterustonius während der Geburt beim Rind. Berl Münch Tierärztl Wschr, 4, 76-79, 1964.
17. Geyer K: Untersuchungen über die Atiologie der Retentio Secundinarium beim Rind. Dtsch tierärztl Wschr, 71, 5-9, 1964.
18. Mosler KH, Schwalm H: Vergleichende Untersuchungen tokolitisch und relaxierend wirkender Substanzen am isolierten Uterus. Zbl Gynä, 18, 603-617, 1965.
19. Amon K und Amon I: Klinische Erfahrungen bei der behandlung mit Spasmoanalgetika. Zbl Gynä, 92, 272-275, 1970.
20. Barth T, Wollrab J und Kießling J: Untersuchungen zum Einsatz von "Spasmotitrat" VEB Berlin-Chemie zur Geburtserleichterung beim Rind. Mh Vet Med, 37, 384-389, 1982.
21. Lehmann HD: Pharmakologie der Uterusmotorik. Prakt Tierärztl 59, 930-938, 1978.
22. Hüller H: Pharmakologie und Klinik von O-(2-äthylbutoxy)-benzilsäure-2-dimethyl-amino-äthylesterhydrochlorid (Spasmalgal). Zbl Prarm, 109, 115-138, 1970.
23. Wolfram EF: Funktionelle Störungen in der Eröffnungsperiode und deren Behandlung mit Spasmolitics. Zbl Gynäk, 4, 145-159, 1958.
24. Wollrab J: Medikamentelle Geburtserleichterung beim Rind. Mh Vet Med, 32, 218-221, 1977.
25. Wollrab J, Hübner B, Pelzer H, Hiller A: Möglichkeiten der Geburtshilfe beim Schaf. Mh Vet Med, 44, 754-757, 1989.
26. Kırşan İ, Şenünver A: Köpek ve Kedilerde Yetersiz Doğum Sancılarının Denaverinhydrochlorid ile Tedavisi. Kafkas Üniv Vet Fak Derg, 3(2): 161-165, 1997.