

## **DOĞUMLARI MÜDAHELE İLE YAPTIRILAN DÖRT KOYUNDAN ELDE EDİLEN KUZULARDAKİ FÖTAL ANOMALİLER**

**Celâlettin Akkayan\***

**Çetin Kılıçoğlu\*\***

### **Giriş**

Bugünkü ekonomik hayvan yetiştiriciliğinde dişilerden süt almak yanında sıhhatli yavru elde etmek de arzu edilen hususlardan biridir. Yazarların hayvanlarda seyrek olmadığını bildirdiği fötal anomalilere sahip yavrular, pek azı müstesna (cusomphalien, polymelien), ya doğmadan önce ölmüştür veya doğumdan sonra uzun müddet yaşayamazlar. Bu fötal anomaliler hemen daima güç doğuma sebebiyet verirler ve çoğu zamanda annenin hayatını tehlikeye sokarlar.

Kliniğimizde dört koyundaki güç doğuma müdahale ederek elde edilen kuzulardaki bu fötal anomalileri, özellikle veteriner obstetrik yönünden, yayımlamayı uygun gördük.

Yazımıza konu teşkil eden observasyonlarda Ankylose, Hydrocephalus, Cyclops, Brachynathia mevcut idi.

Yetiştiricilikte suni tohumlamanın yaygın bir tatbikat sahası bulması üzerine kalıtsal bozuklukların dikkatle incelenmesi büyük bir önem kazanmıştır. Almanya'da Hannover Yüksek Veteriner okulunda sığır suni tohumlamasından elde edilen yavrularda görülen fötal anomalilerin analizini yapan bir enstitü mevcuttur. Tatbikatta çalışan veterinerler rasladıkları anomalileri ve tohumu alınan erkeği derhal bu enstitüye bildirmek zorundadırlar.

\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Dr. Asistanı. Ankara - Türkiye.

\*\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Asistanı. Ankara - Türkiye.

Bugün kalıtsal anomalilerin bir çoğunun letal faktörlerden ileri geldiği tesbit edilmiş ve bu faktörlere beynelmilel özel işaretler verilmiştir (9).

Eklemlerin hareketsizliği haline Ankylose denmektedir, kalıtsal olan bu bozukluğa sığır, koyun ve keçide raslanmaktadır (1). Extremitelerdeki kas ve tendoların kısa oluşu eklemlerin hareketini ve gelişmesini önler ve tendo kontrakturlarıyla Ankylose şekillenir (8,11). Bu bozukluğun autosomal resessif bir genle şekillenen letal faktör olduğu ilk defa Roberts tarafından bildirildi (8,12). Bu bozuklukta extremiteler extension veya flexion halinde kasılmış olarak durabilirler. Bazen sadece ön ayaklar fikse edilmiş olabilir, bu annenin hayatını tehlikeye koyan güç doğum sebebidir. Kuzu ya ölü doğar veya doğduktan kısa bir zaman sonra ölür (8,11).

Eklemlerin hareketsizliği sebebiyle doğum yaptırmak için Extraction forcée'ye müracaat etmek hemen daima tehlikelidir. En iyi müdahale şekli embryotomie'dir.

Kafada şekillenen bozukluklar çoğu zaman diğer organlardaki bozukluklarla birlikte olurlar, extremitelerin kısalığı, Ankylose gibi (11). Kafatasında bulunan kısmi bir yarıktan (Craniochisis partialis) beynin çıkmasıyla şekillenen bozukluğa Encephalocoele (Hernia cerebialis) adı verilir (13). Bilhassa dana ve domuzda fakat diğer evcillerde de görülür. Bu bozuklukta çok defa alnın ortasında yumuşak bir şişlik görülür, kafatası normal büyüklüğünü muhafaza etmektedir, beynin ventriculus'larında sıvı toplanmasıyla şekillenen Hydrocephalus'da ise kafatası normalden büyüktür (11). Hydrocephalus'un Cole ve Moore tarafından kalıtsal olduğu açıklanmıştır (11). Klinik yönünden Hydrocephalus "Sert Hydrocephalus", "Yumuşak Hydrocephalus" ve "Mix Hydrocephalus - Yumuşak sert karışık" diye kısımlara ayrılabilir (14). Hydrocephalus'ta güç doğuma müdahale şekli: önden gelişte baş delinip sıvı boşaltılır, bazı hallerde sert Hydrocephalus'un kemik cidarını kırmak çok zor olur. Arkadan gelişte gövde transversal kesilir ve Canalis Vertebralis'e bir demir çubuk sokularak ventriculus'lardaki sıvı boşaltılır (6,14).

Alt çenenin kısa oluşu "Brachygnathia inferior" ve üst çenenin kısa oluşu "Brachygnathia superior" bütün hayvanlarda raslanılan bir bozuklukta (1,8). Kafadaki bozukluklara bilhassa domuzda sık raslanır (11). Koyunlarda oldukça sık raslanan Brachygnathia'nın diğer nevilerin aksine, kompleks bir genetik esasa dayandığını ve burada birçok genlerin rol oynadığını Nordbys gösterdi (1,8).

İki gözün birleşip tek bir göz meydana gelmesine Cyclops (10), bu bozukluğun burnun noksanlığı ile birlikte olmasına "Cyclops Aryncus" adı verilir (11). Gerek Brachygnathia gerekse Cyclops'da doğuma güçlük verecek hiç bir faktör söz konusu değildir.

### Observasyonlarımız

Obs. 1- Yenimahalle Yuva Köyünden Hasan Cıbir'a ait, protokol 489 da kayıtlı beyaz koyun 8.4.1966 tarihinde güç doğum sebebiyle kliniğimize getirildi. Yapılan muayenede yavrunun longitudinal anterior presentation ve dorso-sacral position'da olduğu tesbit edildi, ön bacaklar beden altında kalmışlardı. Bacaklar düzeltilmeye çalışıldı, eklemlerin hareket etmediği görüldü, Ankylose mevcuttu. İki ön bacağın amputasyonu yapıldıktan sonra dikkatli bir "extraction forcée = Zorla çekip çıkarma" ile ölü yavru alındı. Bütün extremitelerde kas ve tendo kontrakturu ve eklemlerde ankylose mevcuttu. Literatürde de yazıldığı gibi ankylose bütün hayvanlarda görülen kalıtsal bir anomali olup hemen daima güç doğuma sebep olmaktadır.

Obs. 2- Keçiören, Aktepe 191 noda oturan Yaşar Topal'a ait protokol 567 de kayıtlı Ak karaman dişi koyun 20.4.1967 de güç doğum sebebiyle kliniğimize getirildi. Doğum sancıları 72 saat önce başlamış. Yapılan muayenede yavrunun longitudinal posterior presentation, lumbo-sacral positionda olduğu tesbit edildi. Art bacaklar beden altında kalmıştı. Uzun süre kontraksiyonların devam etmesi sebebiyle yavru apertura pelvis cranialis'e iyice dayanmıştı. Zaten oldukça küçük olan koyun pelvisinde hareket sahası tahdit edilmiş olduğundan art bacaklar düzeltilemedi. Sağ art bacak articulus coxofemoralis'ten desartiküle edildikten sonra diğer art bacak düzeltildi, fakat extraction mümkün olmadı, baş çıkmıyordu. Hydrocephalus ihtimali dikkate alınarak canalis vertebralis'ten tel bir çubuk sokularak müdahale edildi, biraz sıvı gelmesine rağmen baş çıkmadı. Boyna kadar çıkmış olan gövde kesildikten sonra uterus'a itilen baş düzeltildi, sert Hydrocephalus vardı. Elle yapılan şiddetli tazyikle kafa kemikleri zorla kırıldıktan sonra baş çıkarılabildi. Kuzuda sert Hydrocephalus'tan başka üst çenenin kısalığı "Brachygnathia superior" mevcuttu. Göz kapakları birbirlerine yapışmış bir durum arz ediyorlar ve çok noksan gelişmiş olan bulbus oculi'ler zor hissediliyordu "Cryptophthalmus". Çeneye ait bozukluklarla kafatasında su toplanması olaylarının aynı şahıslarda olacağını birçok yazar anlatmıştır (Resim 1).

Obs. 3- Çubuk'un Teberik köyünden Muharrem Türkcan'a ait protokol 589 da kayıtlı Karaman dişi koyun 25 .4 .1967 günü doğum yapamadığı şikayetiyle kliniğimize getirildi. Koyun bir hafta kadar önce doğum sancıları göstermiş fakat bütün gayretlerine rağmen yavrulayamamış. Bir haftadır da yeme ve içmesi azalmış, karnı normalden büyük bir hal almış. Daha önceki yıllarda kendi sürüsünde üç dört koyun bu durumu göstermiş, hepsini kesmek zorunda kalmışlar ve her birinden birer fötal anomali çıkmış. Aynı köyden başka sürülerde de bu tip anomalilere raslanmıştır. Yapılan muayenede: Beden ısı, pulzasyon, respirasyon, conjunktiva'ların normal olmasına rağmen koyun yiyip içmeden kesilmişti. Doğum kontraksiyonları göstermiyordu. Karın duvarından yapılan palpationda uterus gergin ve yavruya ait kısımlar sert olarak ele geliyordu, yavru ayrıntıları ile tesbit edilemiyordu. Vajinal muayenede cervix kapalı idi. Koyun doğum belirtileri göstermiyordu, fakat sürüsündeki bütün koyunların kuzulmuş olmaları, koyunun bir hafta önce doğum sancısı göstermiş olması ve yeme içmesinin azalması, karın duvarının normalden büyük olması dikkate alınarak "Sectio Caesare"ya karar verildi. Sol fossa paralumbalis'ten yapılan operasyon ile fötal anomali gösteren bir kuzu alındı. Uterus, karın kasları ve deri usulüne uygun olarak dikilerek anneye gereken ihtimam yapıldı.

Kuzuda aşağıdaki bozukluklar mevcuttu:

Baş: Kafatasına yakın kısmı kemik, uç kısımları yumuşak olan, yüksekliği 15 cm.ye ulaşan silindirik "Mix Hydrocephalus".

Bulbus oculi'ler hissedilemeyecek kadar noksan şekillenmiş "Cryptophthalmus".

Alt çene normalden kısa şekillenmiş "Brachygnathia Inferior".

Gövde: Scapulalar cranialde birbirleri ile temas halindedir. Columna vertebralis bir "S" çizecek tarzda kıvrılmış "Scoliose".

Extremiteler: Dört bacakta kas ve tendo kontrakturu ile birlikte eklemlerin ankylose'u mevcut (Resim 2,3).

Vulva normal teşekkül etmesine rağmen vagina dahil cranialindeki genital organlar (cervix, oviduct'lar, ovarium'lar) henüz gelişmesini tamamlayamamış bir fötüs'ünkü kadar küçükler. Karın ve göğüs organları gelişmemişler sadece kalb. normal büyüklükte bulunuyordu.

Kuzu Hydrocephalus, Cryptophthalmus, Brachygnathia inferior, Scoliose, extremitelerde kontraktür ve Ankylose ile genital ve iç organlarda noksan gelişme bozukluklarının hepsini bir arada gösteren enteresan bir olay teşkil ediyordu.

Bütün yazarlar Hydrocephalus'la başta diğer bozuklukların birlikte bulunabileceğini yazarlar, fakat olayımız birkaç anomaliyi bir arada göstermek gibi bir özellik taşıyordu.

Güç doğum sebebi: Ankylose ve bilhassa Scoliose sebebiyle uterus kontraksiyonları cervix'e tam iletilmediği için cervix'in açılması mümkün olmamış, fakat cervix açılması olsaydı dahi Ankylose ve özellikle Hydrocephalus sebebiyle yine güç doğum meydana gelecekti.

Obs. 4- Etimesgut, Bağlıca köyünden Yusuf Yılmaz'a ait, protokol 606 da kayıtlı dişi koyun 28.4.1967 tarihinde güç doğum sebebiyle kliniğimize getirildi. Doğum 24 saat önce başlamış, yavrunun sadece başı çıkmış, ön bacaklar beden altında kalmışlar. Geliş ve position normal olmasına rağmen bacaklar sebebiyle doğum olamamış. Sahibi başı çekmek suretiyle extraction forcee'yi tecrübe etmiş çene kırılınca vazgeçmiş. Çıkan baş koyundan kesildi, uterus'a itilen kuzunun ön bacakları düzeltildikten sonra yavru alındı.

Kuzunun başında iki göz yerine ortada sadece bir göz mevcuttu, bununla birlikte burun da teşekkül etmemişti, bu hale göre anomali bir "Cyclops Arynchus" idi (Resim 4). Güç doğum anomali sebebiyle değil, ön bacakların beden altında kalmasından meydana gelmişti.

### Tartışma

Observasyon 1 ve 3 deki kuzular "Kas kontrakturu" ve "Ankylose"ya sahiptirler. İlk defa Roberts (1926-1929) tarafından kuzularda letal faktöre bağlı olarak şekillendiği bildirilen kas kontrakturu ve bunun sonucu olarak şekillenen Ankylose daima güç doğuma sebep olur (8,12). Bu bozukluk resessif autosomal bir gene atfedilmektedir ve beynelmilel işaretler listesinde (D<sub>2</sub>) ile gösterilir (8). Güç doğum annenin hayatını da tehlikeye sokar. Kuzu ölü doğar veya doğduktan sonra ölür (1,8). Her iki olayımızda da kuzu doğumdan önce ölmüş bulunuyordu ve her iki olayda da güç doğuma sebebiyet vermişti.

İkinci ve üçüncü observasyonlarımızda kuzular Hydrocephalus'a sahiptirler. Bu bozukluğun kalıtsal olduğu Amerika'da bir sığır sürüsünde Cole ve Moore tarafından gösterilmiştir (11). En çok sığırdan sonra atta ve nadiren de diğer hayvanlarda görülür (11). Mosimann kuzuda sol orbitaya yerleşmiş olan "Encephalocel" bildirir (8). Koyunlarda az raslanan ve daima güç doğum sebebi olan iki olay (biri sert diğeri mix Hydrocephalus) tesbit etmiş bulunuyoruz.

Yine bu iki olayda Cryptophthalmus'la birlikte Brachygnathia superior ve Brachygnathia inferior mevcuttu.

Joest Brachygnathia'nın koyunlarda oldukça sık görüldüğünü bildirir (8). Ekseri memeli hayvanlarda basit resessif bir genle meydana gelmesine rağmen, koyunlarda genetik esasının kompleks olduğu ortaya konulmuştur (1,8).

Bilhassa üçüncü olaydaki kuzu: Mix Hydrocephalus, Cryptophthalmus, Brachygnathia inferior, Scoliose ve extremitelerde kontrakturlar ile Ankylose gibi birçok bozukluğu bir arada gösteriyordu.

Dördüncü olay "Cyclops Arynchus"tur.

Cohrs'a (1949) göre embryonal devirde beynin medianının bozuk şekillenmesiyle meydana geldiği kabul edilir (1,8). Bu tarz bozukluğa koyunda çok az raslanır. Thieke (1920) de koyunda Cyclops'lu bir doğum yaptığını, Sonnenbrodt (1950) böyle bir Cyclops'a çeşitli anomaliler gösteren bir sürüde rasladığını bildirirler (9).

Nachheim'e göre Cyclops kobay ve tavşanlarda genetik bir sebebe dayanır, bu anomalinin koyunda da kalıtsal olup olmadığı henüz izaha muhtaçtır (8).

Cyclops'da rudimenter burun alın ortasında bir hortum gibi yer alır (2,9). Bazı hallerde burun şekillenmemiştir, "Cyclops Arynchus" ki bizim observasyonumuz da bu idi.

Memleketimizde daha önce Deniz (3,4) tarafından sığırdan ve ata, Doğanlı-Akkayan (5) tarafından sığırdan bu tarz anomalilerle ilgili olan neşriyat yapılmıştır. Fakat, İplikçi (7) nin bildirdiği "Dicephalus"lu bir kuzu müstesna, koyunlarda bu tarz bir neşriyat göremedik.

Ayrıntılı olarak aldığımız anemnezde, 3 ve 4. üncü observasyonlarda hayvan sahiplerinin çok uzun senelerden beri aynı sürüde aynı koçlarla yetiştirme yapmış olması dikkatimizi çeken tek husus oldu. Muhtemel bir kan yakınlığı adı geçen anomalilerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Kan yakınlığı congenital anomalilerin meydana çıkmasına sebep olmaktadır (11,12).

## Ö z e t

Kliniğimizde dört kuzuda tesbit ettiğimiz anomalileri sunduk. Bunlardan biri "Kas kontrakturu ve Ankylose", ikincisi "Hydrocephalus, Brachygnathia superior", üçüncüsü "Hydrocephalus, Brachygnathia inferior, Scoliose, Kas kontrakturu ve Ankylose", dördüncüsü ise "Cyclops Arynchus"a sahiptiler.

## S u m m a r y

### Fetal Anomalies in lambs

We presented four kinds of anomalies that were observed, in four different lambs in our clinic.

The first of these had contraction of the muscles and Ankylose, the second had Hydrocephalus and Brachygnathia superior, the third had Hydrocephalus, Brachygnathia inferior, Scoliosa, contraction of the muscles and Ankylose and the fourth one had Cyclops arynchus.

## Z u s a m m e n f a s s u n g

### Fetale Anomalien bei Lämmern

Wir haben die in unserer Klinik bei vier Lämmern beobachtende Anomalien beschrieben.

Eine davon hatte Muskelkontraktur und Ankylose, Zweite hatte Hydrocephalus und Brachygnathia superior, Dritte hatte Hydrocephalus, Brachygnathia inferior, Scoliose, Muskelkontraktur und Ankylose, Vierte hatte Cyclops Arynchus.

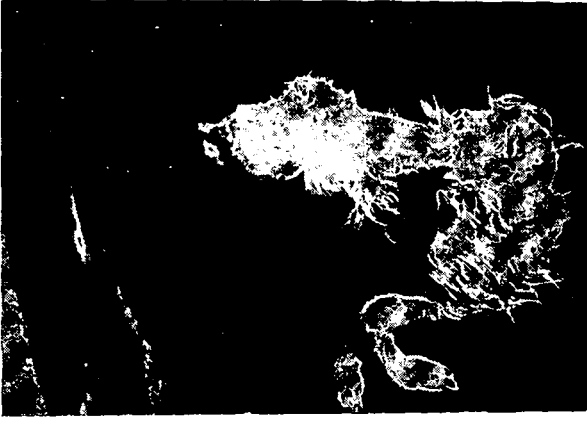
## L i t e r a t ü r

- 1 - **Aritürk, E.** (1962): *Evcil Hayvanların (At, sığır, koyun, keçi) Kalıtsal Bozukluk, Hastalık ve Letal Faktörleri ve bunların Genetiği*, Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü No: 14, Ankara.
- 2 - **Benesch, F.** (1957): *Lehrbuch der Tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie*, II Aufl., Urban-Schwarzenberg, München-Berlin-Wien.
- 3 - **Deniz, E.** (1965): *Bir danada bilateral Palatoschisis'le birlikte şekillenmiş Kalıtsal Anomali olayı Brachygnathia Inferior, Ankylose ve Perosomie üzerine etüdler*, A.Ü. Vet. Fak. Derg. Cilt: XII, 54-71, Ankara.
- 4 - **Deniz, E.** (1967): *Karacabey Nonius tayında Brachygnathia Inferior.*, Türk Vet. Hek. Der. Derg., 37 S: 23-25, Ankara.
- 5 - **Doğaneli, M.-Akkayan, C.** (1965): *Fötal Anomalilere bağlı Güç Doğum Observasyonları*, A.Ü. Vet. Fak. Derg., Cilt: XI, 101-107, Ankara.
- 6 - **Erk, H.** (1967): *Evcil Hayvanların Doğum Bilgisi (Veteriner Obstetrik)*, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

- 7 - **İplikçi, N.** (1967): *Laparotomie sonucu doğan bir kuzuda Dicephalus (İki başlılık) olayı*, Türk Vet. Heck. Derg. Cilt: 37, sayı 1, sayfa: 40, Ankara.
- 8 - **Joest, E.** (1962): *Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere*, III Verl., Band I, S: 229, 216, 218, 225., Band: V, S: 15, Paul-Parey, Berlin-Hamburg.
- 9 - **Koch, P.-Fischer, H.-Schumann, H.** (1957): *Erbpathologie der Landwirtschaftlichen Haustiere*, Paul-Parey, Berlin-Hamburg.
- 10 - **Öktem, B.** (1959): *Evcil Hayvanların Göz Hastalıkları*, Yeni Desen Matbaası, Ankara.
- 11 - **Richter-Götze** (1960): *Tiergeburtshilfe*, II Aufl., Paul-Parey Berlin-Hamburg.
- 12 - **Roberts, S. J.** (1956): *Veterinary Obstetrics and Genital Diseases*, Author, Ithaca-New York.
- 13 - **Sengir, E.** (1952): *Özel Patoloji I* A.Ü. Basımevi, Ankara.
- 14 - **Tavernier, H.** (1955): *Guide de pratique Obstetricale chez les Grandes Femelles Doméstiques*, II édit., Vigot Frères Edit, Paris.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 2.11.1967 günü gelmiştir.





Resim: 1. Observasyon 2 deki kuzu. (Brachygnathia superior, Hydrocephalus).

Fig.: 1. The lamb in observation 2. (Brachygnathia superior, Hydrocephalus).



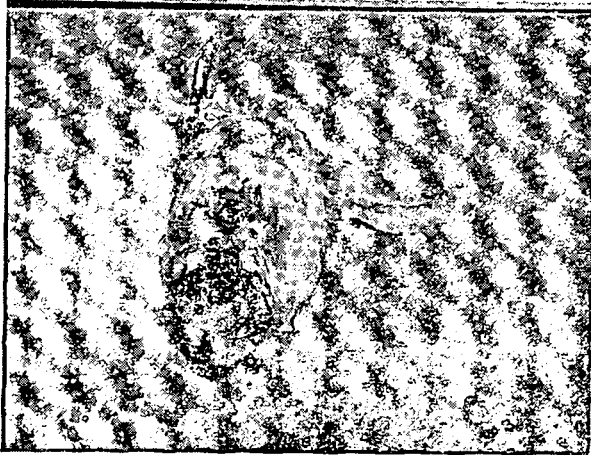
Resim: 2. Observasyon 3 deki kuzu, yandan görünüş. (Brachygnathia inferior, Hydrocephalus, Scoliose ve Ankylose).

Fig.: 2. Side view of the lamb in observation 3. (Brachygnathia inferior, Hydrocephalus, Scoliose and Ankylose).



Resim: 3. Observasyon 3 deki kuzu, dorsalden görünüş. (Brachygnathia inferior, Hydrocephalus, Scoliose, Ankylose).

Fig.: 3. Dorsal view of the lamb in observation 3. (Brachygnathia inferior, Hydrocephalus, Scoliose, Ankylose).



Resim: 4. Observasyon 4 deki kuzu, (Cyclops Arynchus).

Fig.: 4. The lamb in observation 4. (Cyclops Arynchus).