

BİR SİĞİR FÖTÜSÜNDE CHELIOGNATHOPALATOSCHİSİS OLGUSU

A case of cheliognathopalatoschisis in a bovine foetus

Hüseyin Karadağ¹ Yusuf Gül² Sadık Yılmaz³

Summary: *In this study, a dead male bovine foetus of seven months age, obtained from a East Anatolian Red cow of seven years old, was examined.*

At the gross inspection, it was observed that congenital defect had formed only on the head region and no other defect was seen on the other regions of the body.

The upper lip, upper jaw, nasal cavity, hard palate and soft palate of the foetus were cranio-caudally cracked and the surface of this crack was covered by hyperemic mucosa.

It was found that the frontal bone part between two orbita was not developed and the cranial cavity, through a hole developed here, gave way out. Hence the cranial cavity was seen to be in a canal-shape.

Since the ramus and pars incisiva of the mandible were parallel to each other, the mandible was observed to have formed an U-shape.

When the foetus was dissected out any defect on the viscera was not observed.

Özet: *Bu araştırmada, 7 yaşında Doğu Anadolu Kırmızısı bir inekten elde edilen 7 aylık ölü bir erkek fötüste rastlanan cheliognathopalatoschisis olgusu incelendi.*

Fötüsün dışbakışında, doğumsal bozukluğun sadece baş bölgesinde geliştiği, vücudun diğer bölgelerinde anomali olarak nitelendirilebilecek herhangi bir defektin bulunmadığı gözlemlendi.

1 Yard. Doc. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi Bilim Dalı, Van, Turkey.

2 Araş. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Van, Turkey.

3 Araş. Gör., Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Anatomi Bilim Dalı, Elazığ, Turkey.

Labium maxillare, üst çene, cavum nasi, palatum durum ve palatum molle craniocaudal yönde yarık ve bu yarığın yüzeyi hiperemik bir mu-koza ile kaplı idi.

Os frontale'nin iki orbita arasına giren uzantısının tam gelişmediği ve bu bölgede oluşan bir delikle cavum cranii'nin dışarı açıldığı görüldü. Bu nedenle cavum cranii bir kanal halinde şekillenmişti.

Ramus mandibulae ve pars incisiva mandibulae'nin birbirine paralel olması nedeni ile, os mandibulae'nin tipik bir U harfi şeklinde gelişmiş olduğu tespit edildi.

İç organların diseksiyonunda, anomali olarak tanımlanabilecek herhangi bir bozukluğa rastlanamadı.

Giriş

Evcil hayvanlarda doğmasal anomalilere değişik tip ve derecelerde rastlanabilmektedir (1).

Araştırmacılar (2,4,5,6,7,11,16), çevre faktörlerini, radyoaktif kirlenmeyi, gebelik döneminde kullanılan ilaçları, enfeksiyöz etkenleri, yetersiz ve dengesiz beslenmeyi congenital anomali faktörleri arasında saymaktadırlar. Rieke ve Allmacher (15), ırka bağlı pozisyonun da anomalilere neden olabileceğini bildirmişlerdir. Binns ve Ark. (4), koyun, keçi ve sığırdâ *Veratrum californicum* katkılı rasyonlarla besleme sonucu gebeliğin 12.-30. günlerinde değişik nitelikli congenital anomalilerin oluştuğunu kaydetmektedirler.

Bazı bilimsel yayınlarda *acrania* (1), *cheliochisis* ve *cheliognathoschisis* (2), *dicephalus* (5), *arthrogryposis-palatoschisis* (3, 6, 8, 12, 14), *palatoschisis* (7, 9, 12) ve *achondroplasia* (10) olayları ile ilgili bildirimlere rastlanmaktadır.

Gerek komplike bir özelliğe sahip olması, gerekse baş bölgesinde az rastlanan congenital defektlerden biri olması nedeniyle, karşılaşılan bir *cheliognathopalatoschisis* olgusunun incelenmesine karar verildi.

Materyal ve Metot

Araştırma materyalini, 9 Ocak 1988 tarihinde sağ ön ayağında ki bir kırık nedeni ile Van Belediye Mezbahası'na kesim için getirilen Doğu Anadolu Kırmızısı 7 yaşındaki bir inekten elde edilen 7 aylık

ölü bir erkek fötüs oluşturmaktadır. Bu fötüsün intrauterin hayatta canlı olup olmadığı belirlenememiştir. Aynı şekilde, gerçek sahibi bulunamadığı için; ineğin kaçınıcı doğumu olduğu, daha önce de anomalili yavru doğurup doğurmadığı, tohumlama tipi, bakım ve beslenme şartları hakkında bilgiler sağlanamamıştır.

Fötüs % 10'luk formol solüsyonuna konulduktan sonra, dışbaki ve diseksiyonu yapılmış, daha sonra da masere edilerek iskelet sistemi incelenmiştir.

Bulgular

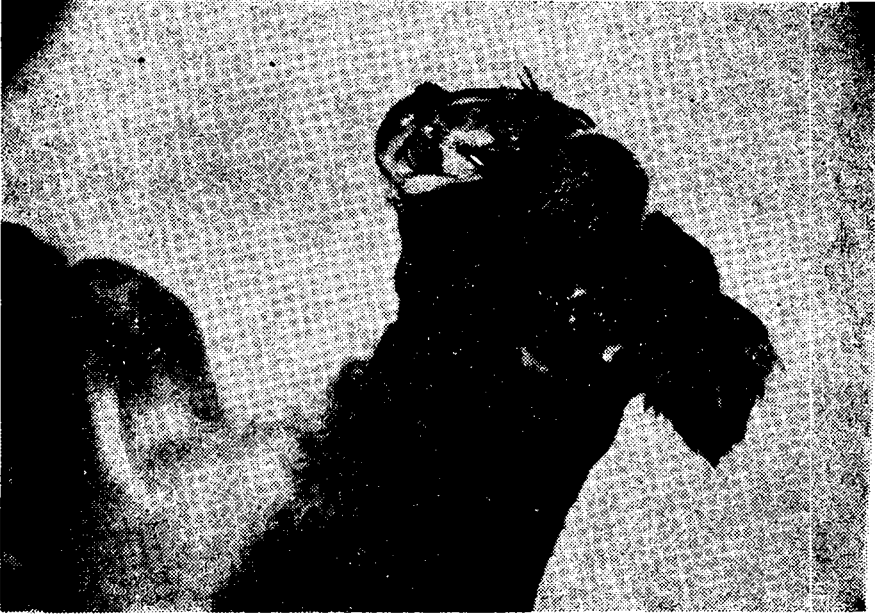
Doğmasal bozukluğun sadece baş bölgesinde geliştiği, vücudun diğer kesimlerinde anomali olarak nitelendirilebilecek herhangi bir defektin bulunmadığı gözlemlendi (Şekil: 1,2).Tüülenmenin gerçekleşmiş olduğu bu fötüste, kafanın sağ ve sol yarımları arasında nişane farkının olmadığı belirlendi (Şekil: 2).

Labium maxillare, üst çene, cavum nasi, palatum durum ve palatum molle craniocaudal yönde yarık idi. Buna bağlı olarak da rugae palatina'lar medialde birbirleri ile birleşmemiş ve aradaki yarığa os mandibulae'nin pars incisiva'sı girmiş durumda idi (Şekil: 2). Palatum



Şekil 1. Cheliognathopalatoschisis olgusunun genel görünümü.

Fig. 1. General apperance of the cheliognathopalatoschisis case.



Şekil 2. Cheliognathopalatoschisis'li fötüste başın genel görünümü.

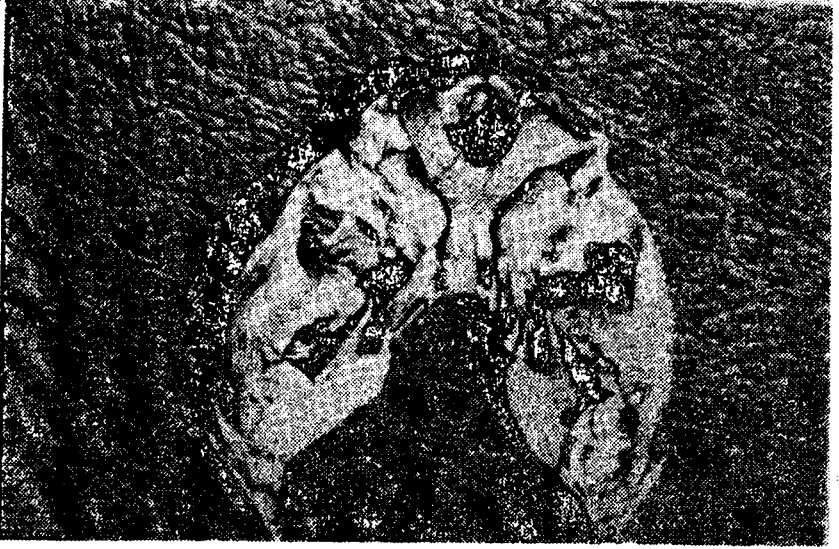
Fig. 2. The appearance of the head in the foetus with cheliognathopalatoschisis.

molle üzerinde bulunan yarık üzerinde taşkın bir granülasyon dokusunun bulunduğu ve bu doku üzerinde de yaklaşık 1 cm çaplı ülser odaklarının yer aldığı tespit edildi. Yarıktan ötürü birbirinden uzaklaşan iki vestibulum nasi arasındaki mesafe 7.3 cm olarak ölçüldü.

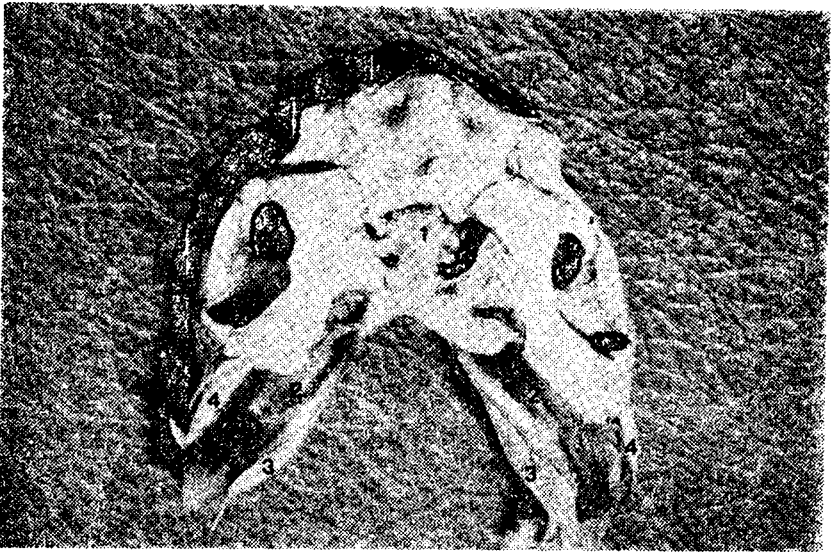
Dorsomedialde, os frontale'nin iki orbita arasına giren uzantısı tam gelişmediği için, cavum cranii'nin bu bölgede oluşan bir delikle dışarı açıldığı (Şekil: 3 / 1) ancak bu deliğin üzerinin deri ile örtülü olduğu izlendi. Anılan delik, for. magnum'un yaklaşık 1,5 katı büyüklüğünde idi. Bu nedenle, cavum cranii bir boşluk halinde değil, bir kanal halinde şekillenmiş ve beyinin şekli de bu kanalın şekline uymuştu.

Cartilago septi nasi'nin craniocaudal yönlü bir yarıkla biri sağda diğeri solda iki laminaya ayrıldığı, bu laminaların üst kenarlarının mediale, alt kenarlarının da laterale kaydığı gözlemlendi (Şekil: 3 / 2).

Os vomer'in ala vomeris'lerinin medianda birleşmedikleri, aralarında yaklaşık 75 derecelik bir açı oluşturarak birinin sağa diğerinin ise sola doğru yöneldiği belirlendi (Şekil: 3 / 3, 4 / 1).



Şekil 3. Cheliognathopalatoschisis'li fötüste kafatası iskeletinin dorsal görünümü.
 Fig. 3. The appearance of the skull of the foetus with cheliognathopalatoschisis, dorsal view.
 1- Os frontale'nin gelişmemesi sonucu oluşan delik (The formed hole because of not having
 been developed of the frontal bone), 2- Cartilago septi nasi, 3- Os vomer, 4- Os nasale.

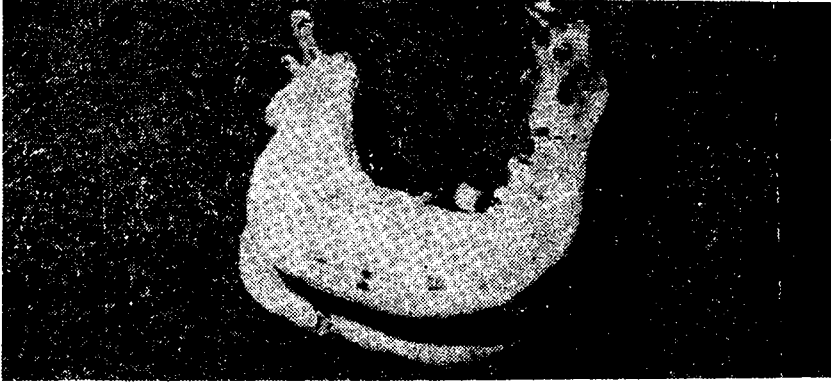


Şekil 4. Cheliognathopalatoschisis'li fötüste kafatası iskeletinin ventral görünümü.
 Fig. 4: The appearance of the skull of the foetus with cheliognathopalatoschisis, ventral view.
 1- Os vomer, 2- Os incisivum.

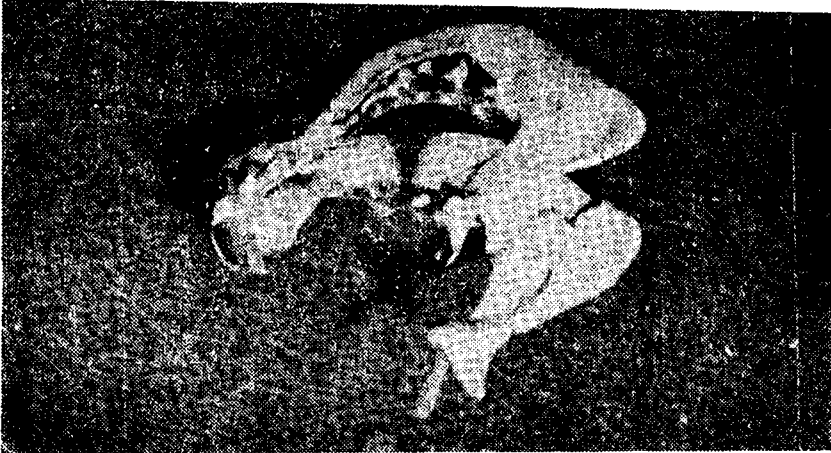
Os incisivum, normal yerleşim yerinden dorsale kaymış ve çok küçük olarak teşekkül etmişti (Şekil 4 / 2).

Normal gelişimini sağlayamamış olan os nasale'lerden birinin sağa diğerinin sola yönelik yerleştiği ve iki proc. nasalis arasında 8.5 cm uzaklık olduğu tespit edildi (Şekil 3 / 4).

Corpus mandibulae'nin dorsale doğru kıvrılmış olması nedeni ile os mandibulae tipik bir U harfi şeklini almıştı. Bu nedenle pars incisiva ile ramus mandibulae birbirine paralel idi. Angulus mandibulae dorsale kaymış, inc. vasorum facialium dorsalde ve belli belirsiz oluşmuştu. Angulus mandibulae'nin 90 derecelik bir açı yaptığı ve ve iki angulus mandibulae arasında 2.5 cm mesafe bulunduğu belirlendi (Şekil: 5, 6).



Şekil 5. Cheliognathopalatoschisis'li fötüste os mandibulae'nin genel görünümü.
Fig. 5. The general appearance of the mandible of the foetus with cheliognathopalatoschisis.



Şekil 6. Cheliognathopalatoschisis'li fötüste os mandibulae'nin genel görünümü.
Fig. 6. The general appearance of the mandible of the foetus with cheliognathopalatoschisis

İç organların diseksiyonunda, anomali olarak tanımlanabilecek herhangi bir bozukluk gözlenemedi.

Tartışma ve Sonuç

Deniz (6), damakta görülen anomalilerin, organogenesisin başlangıcında oluştuğunu bildirmektedir. Bu görüşten hareket ederek, sunulan bu cheliognathopalatoschisis olgusunun da organogenesisin başlangıcı evresinde şekillenmiş olabileceği söylenebilir.

Bazı araştırmacılar (3, 8, 12, 14), palatoschisis ile arthrogryposis' in çoğunlukla birlikte bulunduğunu belirtmektedirler. Bu araştırmaya konu olan fötüste, baş bölgesi dışında bir organ bozukluğuna, dolayısı ile arthrogryposis'e rastlanmadı.

Bulut ve Girgin (5), özellikle kırsal yörelerde, organogenesis dönemindeki fötüsün protein ve vitamin yönünden dengesiz beslenmesinin doğmasal malformasyonlara neden olduğunu bildirmektedirler. Bu bildirim ile sunulan bu olgu arasında bir ilişkinin bulunabileceği düşünülebilir.

Geniş bir kesiminde çevre kirliliğinin henüz ciddi bir problem olmadığı Doğu Anadolu Bölgesi'nde, congenital anomalilere neden olan faktörleri belirleyen bilimsel araştırmaların yapılması, hayvancılık sektöründeki ekonomik kayıpların ortadan kalkmasına yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

1. Alaçam, E. ve Seyrek, K. (1987): *Bir kuzuda rastlanan acrania olgusu*. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 3, 1, 293—297.
2. Axthelm, M.K., Leipold, H.W. and Phillips, R. (1980). *Congenital internal hydrocephalus in calves associated with bovine virus diarrhoea virus disease virus*. Bovine Practice, 1,6, 19—27.
3. Berg, R.T. and Goonewardene, L.A. (1974): *The genetics of arthrogryposis in Charolais cattle*. 1st World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, Madrid.
4. Binns, W., Keeler, R.F. and Balls, L.D. (1972): *Congenital deformities in lambs, calves and goats resulting from maternal ingestion of Veratrum californicum: Hare lip, cleft palate, ataxia, and hypoplasia of metacarpal and metatarsal bones*. Clinical Toxicology, 5 (2), 245—261.
5. Bulut, S. ve Girgin, A. (1987): *Buzağıda dicephalus olgusu*. F.Ü. Derg. (Sağlık Bilimleri), 1 (1—A), 61—66.
6. Deniz, E. (1965): *Bir danada bilateral palatoschisis ile birlikte şekillenmiş kalıtsal anomali olayı brachynathia inferior, ankylose ve perosomie üzerinde etütler*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 12 (1—2), 54—57.

7. Deniz, E. (1974): *Die bedeutung der Teratologie für die Anatomie*. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 21 (3-4), 211-225.
8. Gethin, S.A.F. (1977): *Arthrogryposis-palatoschisis in a Charolais herd*. Vet. Rec., July 9, p. 41.
9. Griffith, J.W., Hobbs, B.A. and Manders, E.K. (1987): *Cleft palate, brachygnathia inferior and mandibular oligodontia in a Holstein calf*. J. Comp. Path., 97, 93-98.
10. Jones, T.H., McClintock, A.E., Smith, G.F. and Williams, G. (1978): *Achondroplasia in British Friesians*. Vet. Rec., 102, 404.
11. Kılıçoğlu, Ç. ve Alaçam, E. (1983): *Veteriner Doğum Bilgisi ve Üreme Organlarının Hastalıkları*. Türk Veteriner Hekimler Birliği Merkez Konseyi Yayınları: 267, 56-58.
12. Labik, K. (1972). *Hereditarily conditioned anomalies of the facial part of the animal head*. Acta Vet. Brno., 41, 167-176.
13. Leipold, H.W., Huston, K., Hulbert, L.C., Guffy, M. and Dennis, S.M. (1974): *Congenital syndrome in Hereford calves with kyphoscoliosis, arthrogryposis and palatoschisis*. Cornell Vet., 64, 123-135.
14. Nawroth, P.S., Howell, W.E. and Leipold, H.W. (1980): *Arthrogryposis: An inherited defect in newborn calves*, Australian Vet. J., 56, 359-364.
14. Rieke, H. and Allmacher, E. (1982): *Die operative Behandlung der Notomelie (Kurzmittleitung)*. Dtsch. Tierarztl. Wschr. 89, 113-114.
15. Timurkan, H. ve Mert, N. (1987): *Evcil hayvanlarda embriyo ölümü (Embryopathi)-congenital anomali ve abortusun sebepleri*. Elazığ Bölgesi Veteriner Hekimler Odası Dergisi, 2 (2-3), 59-69.