

## Kongenital Hiperplastik Guatr

Selda ÖZBİLGİN\*

### ÖZET

*Cervix uteri spazmı nedeniyle geciken bir doğum olgusu şeklinde U.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Kliniğine getirilen bir koyundan iki adet erkek kuzu ölü olarak alınmıştır. Bu kuzularda genel bir ödemin yanında, boyun bölgesinde ve larynxin hemen altında thyroïd bezlerinde belirgin bir büyüme ve sertlik tesbit edildi. Alınan anamnezde, hayvan sahibinin doğumdan önce anneye devamlı lahana yedirdiği ve bunun da yavrularda Kongenital guatr'a neden olabileceği düşünüldü. Ölü kuzuların thyroïd bezleri çıkarılarak histo-patolojik incelemeleri yapıldı ve hiperplastik (parankimatöz) guatr teşhisi konuldu.*

### SUMMARY

#### Congenital Hyperplastic (Parenchymatous) Goitre

*Two dead lambs were causing dystocia in a pregnant sheep were removed by casarean section. These lambs were dead due to severe enlargement of thyroïd glands and surrounding edema on the neck and subcutaneous tissues of the body that may be classified as myxedema in both cases. The probable cause of this goitre was the feeding on mother with excessive amounts of cabbage by the owner, during pregnancy. Histologic examinations of thyroïd glands revealed that the*

\* Öğr. Gör.; U.Ü. Vet. Fak. Patoloji Anabilim Dalı, Bursa/Türkiye.

cause of enlargement was the result of proliferation of parenchymal elements that was diagnosed as hyperplastic (parenchymatous) goitre.

## GİRİŞ

Guatr veya Struma, thyroid bezinin yangısız ve neoplastik olmayan hiperplazisi olarak bilinmektedir<sup>1</sup>.

Evcil hayvanlarda genellikle iyot eksikliğine bağlı olarak kongenital hiperplastik guatr şekillenir<sup>1,2</sup>. Annenin gebelik süresi uzar ve güç doğumlara sebep olur. Ölü doğan yavrularda myxedema ve alopesi dikkati çeker. Yaşayan yavrular ise larynx ödemi ve büyüyen thyroidin tracheaya yapmış olduğu basınca ilgili olarak asfeksi sonucu kısa sürede ölürlür<sup>1</sup>.

Bazı bölgelerde görülen endemik guatra sebep olarak su, toprak ve alınan gıdalardaki iyot miktarının yetersizliği ya da iyot alımını veya thyroxin sentezini engelleyen nedenler sayılabilir<sup>3,4,5</sup>.

Brassicaceae familyasından olan bitkiler, bilhassa lahana ve turp Progoitrin (Thioglycosid'ler) içerirler. Progoitrin'ler guatrojenik değildir fakat barsak bakterileri veya ısıya dayanıklı thioglycosidaz tarafından aktif antithyroid madde olan Goitrin'e çevrilir. Bu madde thyroid hormonlarının sentezinde görevli olan bir veya daha fazla reaksiyonu inhibe ederek sonuçta Guatr'a yol açar<sup>6,7</sup>.

Gebe hayvanlarda antithyroid ajanlar placentaya geçer veya sütle çıkarılırlar<sup>6</sup>.

İyot ve hormon yetersizliğinde thyroid bezinde görülen ilk cevap hiperplazi olayıdır. Thyroxin üretimindeki azalma sonucu hipofiz bezinden TSH salınımının artması guatra neden olan hiperplaziyi başlatır. Thyroid bezi kısa zamanda büyüyerek sert kitle halinde boyun bölgesinde dikkati çeker<sup>2</sup>.

Histopatolojik tablo olayın şiddetine göre değişme gösterir. En erken ve basit değişme follikül epitel hücrelerinde hipertrofi ve artan damarlaşmadır<sup>1</sup>. Olay ilerledikçe epiteller hiperplaziye olarak follikül lumeni içerisine papiller uzantılar gönderir. Follikül lumenindeki kolloid miktarı azalır veya tamamen kaybolur<sup>2,8</sup>.

Geç devrede ise thyroid bezinde fibrosis ve dejenerasyonla birlikte epitel hücrelerinde dökülmeler belirgindir<sup>1,9</sup>.

## GEREÇ VE YÖNTEM

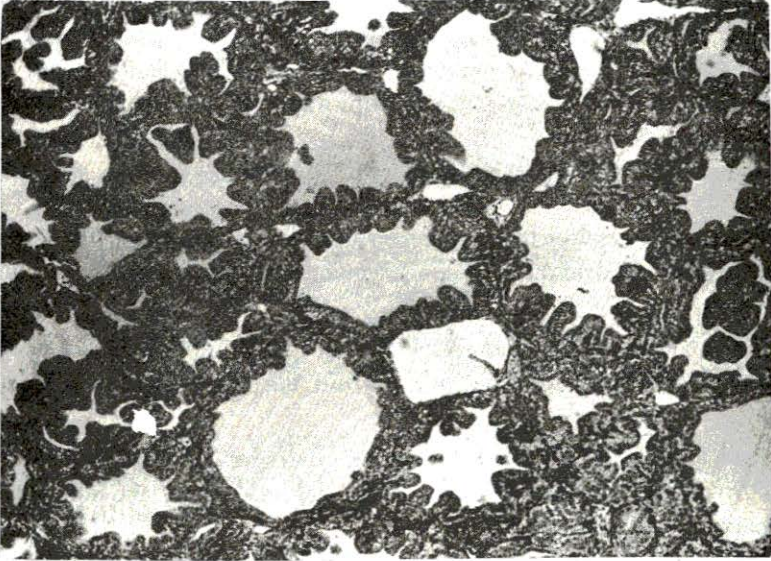
U.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Kliniğine güç doğum sebebiyle getirilen bir koyunun ölü iki kuzusundan alınan thyroid bezleri histopatolojik inceleme için % 10'luk formol solüsyonunda tesbit edildi<sup>10</sup>. Tesbit işleminden sonra doku-

lar Autotechnicon konularak rutin dokü yıkama işlemleri yapıldı ve parafin bloklara gömüldü. Mikrotomla 5-6 mikron kalınlığında kesilerek Hematoxylin-Eosin boyama yapıldı<sup>11</sup>.

## BULGULAR

Ölü doğan kuzularda genel bir ödemin (Myxedema) yanında alopesi hali dikkati çekiyordu. Boyunda larynxin hemen altında sağlı sollu yumurta büyüklüğünde ve kıvamı oldukça sert thyroid bezi kolayca palpe edilebiliyordu. Anne koyunda ise guatr olgusuna rastlanmadı.

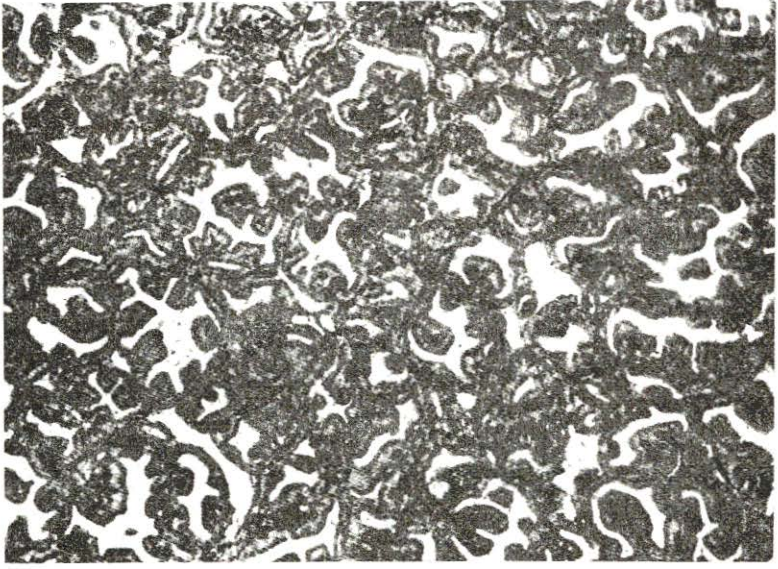
Yapılan histopatolojik incelemelerde damarlaşmanın arttığı ve bezin follikül yapısının tamamen kaybolduğu dikkati çekiyordu. Follikül epitel hücrelerinin silindirik hal aldığı ve aşırı hiperplazi sonu lumene doğru papiller uzantılar gönderdiği ve hatta bazılarının lumeni tamamen doldurduğu göze çarpıyordu. Bazı folliküllerin lumeninde hücrelerin adalar oluşturduğu görülüyordu. Bunun yanında kolloid miktarı oldukça azalmıştı (Resim: 1, 2).



Resim: 1

*Kuzuların thyroid bezlerinde görülen değişmeler. Silindirik ve papiller uzantıya sahip epitel hücrelerinden ibaret folliküller,  
Hematoxylin-Eosin., X 160.*

*(Thyroid alterations in lambs. The epithelium was tall, cylindrical and mostly folded by papillary proliferations)*



Resim: 2

*Şiddetli hiperplazi ve kolloid miktarında azalma., Hematoxylin-Eosin., X 160 (Severe hyperplasia and there is little or no colloid in follicules)*

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Barberan ve Valderrabona<sup>8</sup>, bizim olgumuzda görülen şiddetli hiperplazi benzer şekilde şalgamla beslenen koyunların kuzularında da tesbit etmişlerdir.

Pereira ve ark.<sup>3</sup> ile Raina ve Pachauri<sup>4</sup>, su ve topraktaki iyot eksikliğine bağlı olarak gelişen guatrda da yine thyroid bezindeki hiperplaziden bahsetmişlerdir.

Bazı araştırmacılar ise deneysel olarak guatrogenik bir madde olan Thiourea'nin thyroid bezi üzerine etkisini incelemişler ve sonuçta yine hiperplazi meydana geldiğini bildirmişlerdir<sup>12</sup>.

Yukarıda belirtilen araştırmalardan da anlaşıldığı gibi guatrda hiperplazinin sebebi iyot yetersizliği ya da iyodun bulunmasına karşılık hormon sentezinin engellenmesi gösterilmektedir.

Türkaskan<sup>13</sup>, gebelik süresince lahana ve karnabahar yaprakları ile beslenen iki keçiden guatrlı yavruların doğduğunu bildirmiştir.

Bizim olgumuzda da gebe koyuna yedirilen lahananın etken maddesi thy-

roxin sentezini engelleyerek annede güç doğuma, yavruda ise kongenital hiperplastik guatr oluşumuna yol açmıştır.

Bu tür guatrojenik gıdalardan olan lahana, turp, kıvrıcık lahana, şalgam, hardal ve hayvanlara yedirilen ancak insanlar tarafından tüketilmeyen birçok bitkinin gerek annede güç doğumlara yol açması gerekse yavruda guatra sebep olmasından dolayı özellikle gebe hayvanlarda kullanımını sınırlandırılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. JUBB, K.V.F., KENNEDY, P.C.: Pathology of Domestic Animals, Second Ed., Vol. 1, Academic Press, Inc., London, 407-418, 1970.
2. JONES, T.C., HUNT, R.D.: Veterinary Pathology, Fifth ed., Lea-Febiger, Philadelphia, U.S.A., 1597-1614, 1983.
3. PEREIRA, D., RIVERA, R., FEOLA, R.: Congenital hyperplastic goitre in sheep, Veterinaria Uruguay, 24 (100/102), 13-19, 1988.
4. RAINA, A.K., PACHAURI, S.P.: Studies on the prevalence of goitre in goats in Tarai, Indian Veterinary Journal, 61(8), 684-688, 1984.
5. JIA-LIU, L., ZONG-JIE, Z., XU-MAO, C. ve ark.: Changes in thyroid, cerebral cortex and bones of therapeutically aborted fetuses from endemic goiter region supplied with iodized salt 5 years, Chinese Medical Journal, 101(2), 133-136, 1988.
6. WILLAMS, R.H.: Textbook of Endocrinology, Sixth ed., W.B. Saunders Co., U.S.A., 117-243, 1981.
7. GANONG, W.F.: Review of Medical Physiology, Ninth Ed., Lange Medical Publications, California, 242-256, 1979.
8. BARBERAN, M., VALDERRABANO, J.: Pathological features in thymus and thyroids of lambs fed on turnips, Veterinary Record, 120, 367-368, 1987.
9. ABRAHAM, M.J., VALSALA, K.V., RAJAN, A.: Pathology of the testes and endocrine glands in experimental hypothyroidism in cattle, Cherion, 16(2), 45-53, 1987.
10. LUNA, L.G.: Manual of Histologic Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology, Third ed., McGraw-Hill Book Co., U.S.A., 3-5, 1968.
11. SMITH, A., BRUTON, J.: A Colour Atlas of Histological Staining Techniques, Second ed., Wolfe Medical Pub., London, 122-123, 1978.
12. REDDY, N.M., RAJAN, A.: Pathology of the endocrine glands in experi-

mental hypothyroidism in goats, Indian Veterinary Journal, 62(8), 647-654, 1985.

13. TRKARSLAN, M.T.: İki keçi olgusunda rastlanılan gç doğumlar ve yavru-  
rulardaki guatr ile iliřkisi, İstanbul niversitesi Veteriner Fakltesi Dergi-  
si, 9 (1), 78-81, 1983.