

## Oküler Dermoidli Buzağılarda Serum A Vitamini ve $\beta$ -Karoten Düzeyleri

Yusuf Gül Mustafa İssi

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları A.D, Elazığ, Türkiye

Geliş tarihi: 02.01.2009

Kabul Tarihi: 25.02.2009

### ÖZET

Bu çalışmada, oküler dermoidli hayvanlarda serum A vitamini ve  $\beta$ -karoten düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır. Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Kliniklerine muayene ve tedavi için getirilen 8 baş buzağı çalışmada kullanılmıştır. Ortalama serum A vitamini ve  $\beta$ -karoten düzeyleri sırasıyla  $36.32 \pm 11.30 \mu\text{g/dl}$  ve  $17.27 \pm 10.02 \mu\text{g/dl}$  bulunmuştur. Sonuç olarak; çalışmaya alınan hayvanlarda serum A vitamini düzeyinin sağlıklı buzağılar için bildirilen normal değerlerde olduğundan oküler dermoidin oluşumunda etkili olmadığı kanısındayız.

### Anahtar Kelimeler

Oküler Dermoid, Kist Dermoid, A Vitamini,  $\beta$ -Karoten, Buzağı

## Serum Vitamin A and $\beta$ -Carotene Levels in Calves with Ocular Dermoid

### SUMMARY

This study was aimed to investigate serum vitamin A and  $\beta$ -carotene levels in calves with ocular dermoid. Eight calves with ocular dermoid brought to Internal Medicine Clinic (Fırat University, Faculty of Veterinary Medicine – Elazığ – TURKEY) for examination and treatment was used in this study. The mean vitamin A and  $\beta$ -carotene levels were determined as  $36.32 \pm 11.30 \mu\text{g/dl}$  and  $17.27 \pm 10.02 \mu\text{g/dl}$ , respectively. In conclusion, because of serum vitamin A levels in calves in this study was similar with reports to healthy calves we suggest that levels of vitamin A was not effective in formation of ocular dermoid.

### Key Words

Ocular Dermoid, Cyst Dermoid, Vitamin A,  $\beta$ -Carotene, Calf

### GİRİŞ

Derinin karakteristik öğelerinin malformasyonel gelişimi sonucu oluşan oküler dermoidler kornea ve konjunktival dermoid olarak ta adlandırılır. Oküler dermoidler konjunktiva, sklera, kornea, göz kapağı, kantus, limbus ve üçüncü göz kapağı üzerinde parsiyel yada total bir alanı kaplayan uzun kılların bulunduğu bir deri parçasıdır (Aslanbey ve Candaş 1987; Gelatt 2000; Akın ve Samsar 2001). Tek veya çift taraflı olarak rastlanabilen bu pigmentli oluşum, gözün sadece lateral açısında ve görüşü fazla etkilemeyecek çok dar bir sahada görülebildiği gibi bütün kornea yüzeyini kaplayacak tarzda yaygın şekilde de görülebilir (Aslanbey ve Candaş 1987). Genellikle sporadik ve unilaterale olarak oluşurlar (Gelatt 2000; Wappler ve ark 2002). Pek çok dermoid keratinize epitelium, kıl folikülleri, kan damarları, fibröz doku, ter ve yağ bezleri, sinir, düz kas ve hatta kıkırdak içerir. Nadiren de kemik görülebilir (Gelatt 2000).

Oküler dermoid üzerinde bulunan kılların irkiltilerine bağlı olarak konjunktivitis ve keratitis oluşabilir. Bazı olaylarda görme büyük ölçüde engellenebilir (Gelatt 2000; Akın ve Samsar 2001). Tedavisi oluşumun cerrahi müdahale ile uzaklaştırılmasından ibarettir (Aslanbey ve Candaş 1987; Akın ve Samsar 2001).

Özellikle sığırlarda doğmasal bir anomali olarak görülen (Aslanbey ve Candaş 1987; Gelatt 2000; Akın ve Samsar 2001) hastalığın oluşumunda A vitamini yetersizliğinin etkili olduğu ifade edildiğinden (İmren ve Şahal 1997; Mason ve ark 2003) bu çalışmada, oküler dermoidli hayvanlarda serum A vitamini ve  $\beta$ -karoten düzeylerinin

araştırılması amaçlanmıştır.

### MATERYAL ve METOT

Çalışma materyalini, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Kliniklerine tedavi amacıyla getirilen her iki cinsten değişik ırk ve yaşta 8 neonatal buzağı oluşturdu. Hayvan sahipleri tarafından anamnezde hayvanların sağlık durumlarının iyi olduğu, ancak gözdeki kıl oluşumundan şikayetçi oldukları ifade edildi.

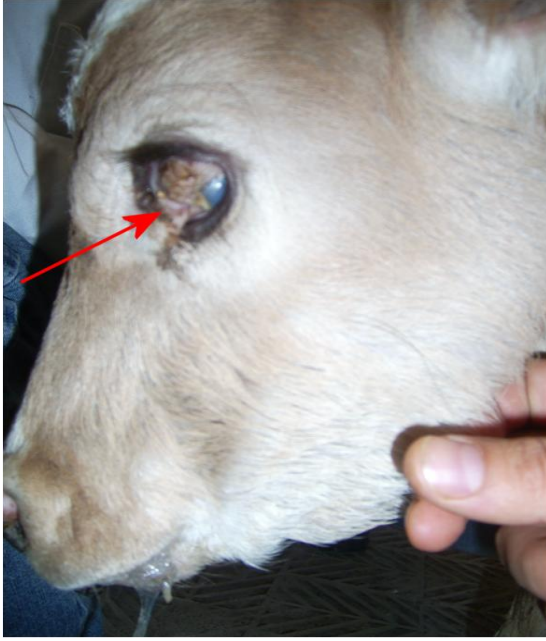
Genel klinik muayeneleri yapılan hayvanlardan serum vitamin A ve  $\beta$ -karoten tayini için *V. jugularis*'ten usulüne uygun olarak steril cam tüplere kan örnekleri alındıktan sonra serum örnekleri çıkarıldı ve Suziki ve Katoh (1990)'un bildirdikleri şekilde Schimadzu UV - 1208, UV - VIS 240 spektrofotometresi kullanılarak analizleri yapıldı.

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS MS Windows Release 10.0 bilgisayar programı ile yapıldı.

### BULGULAR

Klinik muayenelerinde sağlıklı oldukları belirlenen hayvanların 7'sinde tek taraflı 1'inde ise iki taraflı oküler dermoid (Şekil 1) olduğu ve bunların irkiltilerine bağlı olarak lakrimasyon, konjunktivitis ve keratitisin bulunduğu gözlemlendi.

Çalışmada hayvanların ortalama serum A vitamini ve  $\beta$ -karoten düzeyleri Tablo 1'de verilmiştir.



**Şekil 1.** Bir buzağda oküler dermoidin görünüşü

**Figure 1.** Ocular dermoid in a calf

**Tablo 1:** Oküler dermoidli buzağlarda serum vitamin A ve  $\beta$ -karoten düzeyleri

**Table 1.** The mean vitamin A and  $\beta$ -carotene levels in calves with ocular dermoid

n	A Vitamini ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ )	$\beta$ - karoten ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ )
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$
8	36.32 $\pm$ 11.30 (22.68 – 53.23)	17.27 $\pm$ 10.02 (12.08 – 29.73)

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Oküler dermoid olgularının özellikle buzağı (Barkyoub ve Leipold 1984; Neumann 1984; Özer ve ark 1990; Gelatt 2000; Mason ve ark 2003; Sarrafzadeh-Rezaei ve ark 2007), kuzu (Gelatt 2000) ve köpeklerde (Özer ve ark 1990; Gelatt 2000; Lee ve ark 2005) görülmesinin yanı sıra at (Joyce ve ark 1990), kedi (Gelatt 2000), tavşan (Styer ve ark 2005), papağan (Leber ve Bürge 1999), kobay (Wappler ve ark 2002), domuz (Brightman ve ark 1985) gibi hayvanlarda da görüldüğü bildirilmektedir.

Literatür bildirimleriyle (Gelatt 2000; Akın ve Samsar 2001) uyumlu olarak oküler dermoidli buzağların gözlerinde irritasyona bağlı olarak konjunktivit, keratit ve lakrimasyon gözlemlenmiştir.

Mason ve ark (2003) tarafından yapılan bir çalışmada gebelikleri esnasında A vitamini yönünden yetersiz rasyonla beslenen düvelerden doğan yavruların % 25'inde şiddetli kongenital oküler anormalliklerin görülmesine rağmen aynı rasyonla beslenen erişkin hayvanlardan doğan buzağlarda herhangi bir anormallik gözlenmediğini bildirmişlerdir. Ayrıca İmren ve Şahal (1997) tarafından A vitamini yetersizliği nedeniyle oküler dermoidin meydana gelebileceği bildirilmesine rağmen, bu çalışmada serum A vitamini ortalama düzeyi (36.32  $\pm$  11.30 mg/dl) sağlıklı buzağlar için bildirilen (Rosenberger 1994; Altıntaş ve ark 1995; Radostits ve ark 2000) fizyolojik sınırlar içerisinde bulundu.

Literatürlerde (İmren ve Şahal 1997; Radostits ve ark 2000) plazma  $\beta$ -karoten düzeyinin yedirilen rasyonun durumuna göre değiştiği ifade edilmektedir. Bu çalışmada

tespit edilen  $\beta$ -karoten düzeyinin (17.27  $\pm$  10.02 mg/dl) ise kaynakta (Rosenberger 1994) ifade edilen 10 - 30 mg/dl'lik kritik sınırlarda olduğu tespit edildi. Bu çalışmada  $\beta$ -karoten düzeyinin kritik sınırlarda olmasının, çalışmaya alınan hayvanların özellikle süt ile beslenmesi, buzağı ve annelerine  $\beta$ -karotene zengin iyi kalitede kuru ot ve yeşil ot verilmemesi nedeniyle olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; çalışmaya alınan hayvanlarda serum A vitamini düzeyinin sağlıklı buzağlar için bildirilen normal değerlerde olduğundan oküler dermoidin oluşumunda etkili olmadığı kanısındayız.

## KAYNAKLAR

- Akın F, Samsar E (2001).** Göz Hastalıkları. Özkan Matbaacılık Ltd. Şti, Medipres, Ankara.
- Altıntaş A, Maraşlı Ş, Varol H (1995).** Kapadokya bölgesindeki buzağlarda görülen amourosis'de kanda vitamin A,  $\beta$ -karoten, T<sub>3</sub> ve T<sub>4</sub> düzeyleri. *Tr J Vet Anim Sci*, 19, 43-50.
- Aslanbey D, Candaş A (1987).** Veteriner Özel Operasyon. Demircan Yayınevi Yayın No 4, Ankara.
- Barkyoub SD, Leipold HW (1984).** Nature and cause of bilateral ocular dermoids in Hereford cattle. *Vet Pathol*, 21 (3), 316-324.
- Brightman AH, Everitt J, Bevier G (1985).** Epibulbar solid choristoma in a pig. *Vet Pathol*, 22 (3), 292-294.
- Gelatt KN (2000).** Essentials of Veterinary Ophthalmology. Lippincott Williams&Wilkins, A Wolters Kluwew Company, Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo.
- İmren HY, Şahal M (1997).** Metabolizma hastalıkları. In: Sığır Hastalıkları. Alaşam E, Şahal M (Ed), 243-287, Birinci Baskı. Medisan Yayın Serisi No: 31, Ankara.
- Joyce JR, Martin JE, Storts RW, Skow L (1990).** Iridial hypoplasia (aniridia) accompanied by limbic dermoids and cataracts in a group of related quarterhorses. *Equine Vet J Suppl*, 10, 26-28.
- Leber AC, Bürge T (1999).** A dermoid of eye in a blue-fronted Amazon parrot (*Amazona aestiva*). *Vet Ophthalmol*, 2 (2), 133-135.
- Lee JI, Kim MJ, Kim IH, Kim YB, Kim MC (2005).** Surgical correction of corneal dermoid in a dog. *J Vet Sci*, 6 (4), 369-370.
- Mason CS, Buxton D, Gartside JF (2003).** Congenital ocular abnormalities in calves associated with maternal hypovitaminosis A. *Vet Rec*, 153 (7), 213-214.
- Neumann SM (1984).** Corneal dermoid in a beef calf. *Mod Vet Pract*, 65 (7), 553-554.
- Özer H, Metin N, Bulut S (1990).** Bir köpekte ve iki buzağda gözlenen oküler dermoid. *FU Sağlık Bil Derg*, 4 (1), 11-14.
- Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchcliff KW (2000).** Veterinary Medicine. Ninth Edition. W.B. Saunders Company Ltd, Edinburgh.
- Rosenberger G (1994).** Krankheiten des Rindes. 3. unveränderte Auflage, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.
- Sarrafzadeh-Rezaei F, Farshid AA, Saifzadeh S (2007).** Congenital ocular dermoid cyst in a River Buffalo (*Bulbus bulbalis*) calf. *J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med*, 54 (1), 51-54.
- Styer CM, Ferrier WT, Labelle P, Griffey SM, Kendall LV (2005).** Limbic dermoid in a New Zealand White Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Contemp Top Lab Anim Sci*, 44 (6), 46-48.
- Suzuki J, Katoh N (1990).** A simple and cheap methods for measuring serum vitamin A in cattle using only a spectrophotometer. *Jpn J Vet Sci*, 52 (6), 1281-1283.
- Wappler O, Allgoewer I, Schaeffer EH (2002).** Conjunctival dermoid in two guinea pigs: a case report. *Vet Ophthalmol*, 5 (3), 245-248.