

*Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patolojik  
Anatomi Kürsüsü Prof. Dr. M. Pamukçu ve  
Anatomi Kürsüsü Prof. Dr. S. Doğuer*

---

## **SIğIRLARIN KALIN BAğIRSAğINDAKİ LENFATİK KRİPT HALKASININ (TONSİLLA COLLİCA) YERİ VE DURUMU**

**M. Alibaşoğlu \***

**T. alışlar \*\***

### **Giriş**

Siğırların sindirim sisteminde çeşitli bölgelerde yerleşmiş lenf plâkları ile lenfatik kriptler bulunmaktadır.

Carlens'e göre (2) siğırların kalın bağırsağında gruplar halinde lenf follikülleri ansa proksimalisin başlangıç kesiminde lenfatik kriptler şeklinde yer almıştır. Araştırıcıya göre bunlar büyük bir kitle teşkil ederler ve kriptler muskularis mukozayı aşıp muskularis katına ulaşırlar. Bunların submukoza kesiminde lenforetiküler doku bulunur. Nickel ve arkadaşları (4) siğırların kalın barsağındaki lenforetiküler dokunun az olduğunu ve ostium ileosekalkolika çevresi ile anza proksimaliste kümelandiklerini bildirmiştir. Trautman ve Fiebigger'e göre ise (6) kalın barsaktaki lenf follikülleri çokça sayıdadır. Ellenberger ve Baum (3) genel olarak kalın barsakta valvula ileosekalkolikanın hemen önünde kalın barsak tonsillası bulunduğunu yazmıştır. Sisson ve Grossman'da (5) gene bu bölgede bir peyer plâğından söz etmişlerdir.

Bu alışma siğırların tonsilla colica bölgesindeki mukozanın hipertrofisi hallerinde gözlenen ve bazı hastalıkların lezyonları ile komplike olabilen durumları aydınlatmak, ayrıca adı geçen tonsillanın siğır barsağındaki yer ve durumunu incelemek amacı ile yapılmıştır.

---

\* Doç. Dr. M. Alibaşoğlu, Veteriner Fakültesi Patolojik Anatomi Kürsüsü, Ankara - Türkiye.

\*\* Doç. Dr. Tayyip alışlar, Vet. Fak. Anatomi Kürsüsü, Ankara - Türkiye.

### Materyal ve Metod

Bu çalışmada toplam olarak 213 sığır kalın barsağı incelenmiştir. Bunlardan 78'ini paratüberküloz eradikasyonu için kesilen sığırlardır. 100 zü mezbahada kasaplık olarak kesilen sığırlardan seçilmiştir. 8'i mezbahada kesilen gebe ineklerden çıkan fetüslerdir. 27'si de çeşitli hastalıklardan ölen ve otopsi edilen sığırlardır. İncelenen bu sığırlar değişik yaş, ırk ve kondisyonda idiler.

Önce sığır ve fetüslerin kalın barsakları açılıp lenfatik kript halkası, tonsilla colica, bulunmuş ve ostium ileosekakolikaya olan uzaklığı ölçülerek tespit edilmiştir. Paratüberküloz şüpheli olanlar ile fetüslerin hepsinden diğer sığırların ise bazılarında mikroskopik yoklamalar için doku parçaları alınmıştır. Doku parçaları özellikle lenfatik kript halkası, bunun ön ve arkasında kalan ve gözle değişiklik göstermeyen kalın barsak kesimlerinden yer yer olmak üzere seçilmiştir. Alınan parçalar % 10 formolde tespit edilip bilinen işlemlerle parafin blokları yapılmıştır. Kesitler hematoksilin ve eozin, van Gieson ve Ziehl - Neelsen boyaları ile boyanarak mikroskopik yoklamaları yapılmıştır.

### Bulgularımız

İncelenen sığır kalın barsaklarındaki lenfatik kript toplulukları ostium ileosekakolikadan ortalama 65 cm. uzaklıktadır. Danalarda bu uzaklık 40 cm. ye kadar düşmektedir. Fetüslerde ise 3 - 10 cm. dir. Lenfatik kript topluluğu, genişliği 5 - 10 cm. arasında değişen oldukça düzgün bir halka veya band şeklinde tespit edilmiştir. Söz konusu Kriptlerin barsak lumenine açılan ağızları değişen büyüklükteki delikler şeklinde idi. Bunlar Krater görünüşünde olup ergin sığırlarda ortalama olarak 130 delik sayılmıştır (Resim 1).

Mikroskopik bakıda, kalın bağırsağın muskularis mukoza katı lenfatik kriptlerin ağızlarına rastlayan yerlerde 0,5 - 1 mm. lik aralıklar bırakacak şekilde kesilmektedir. Kesinti yerlerinde muskularis mukoza bir büküntü yaparak geriye ve muskularis katına doğru yönelmekte ve biraz ilerleyip incelerek gözden silinmektedir. Kalın barsağın mukoza katı submukoza katındaki bezleriyle beraber muskularis mukozanın bıraktığı aralıklardan bir eldiven parmağı gibi içeri girmektedir. Bu mukoza kısımları lenforetikuler dokunun yaptığı ve alt kısmı yayvan yukarı doğru gittikçe daralan cep şeklindeki çukurluklara yerleşmiştir. Mukozanın ve bezlerinin propria katı doğrudan lenforetikuler doku üzerine oturmaktadır (Resim 2). Lenforetikuler doku cep şeklindeki çukurluğun dibinde ince yanlar-

da ve boyun kısmında ise oldukça kalındır. Fetüslerde söz konusu cepler henüz ilkel, boyun kısmında daralmayan düz çukurluklar halindedir (Resim 3).

Lenforetiküler dokunun hiperplasiye olduğu olaylarda söz konusu ceplerin ağızları daralıp tıkanmakta mukoza ve bez salgıları ceplerde birikmekte ve böylece de çeşitli genişlikteki kistler şekillenmektedir. Bu kistlerin çoğu mikroskopiktir. Ancak 4 sığırdan bezelyeden ceviz büyüklüğüne varan makroskopik kistlere de rastlanmıştır (Resim 4). Söz konusu kistlerin içi esmer renkte, katı ve şekilsiz bir kitle ile dolu idi. Bunlar barsağın margo libera kesiminde şekillenmişlerdir. Mikroskopik bakıda kistlerdeki bez ve mukoza dokuları keza barsağın muskularis katı atrofiye olarak gözden silinmiştir.

Lenforetiküler dokunun hiperplaziye olduğu olaylar ile kronik enterit olaylarında lenfatik kript halkasında mukoza derin kıvrımlarla bezeli bir durumdadır (Resim 5). Bu gibi olayların mikroskopik bakısında paratüberküloz lezyonlarına ve asidoresistant basilere rastlanmamıştır.

Lenfatik kript halkasının önünden veya arkasından alınan kalın barsak kesitlerinin pek azında ve çok az sayıda soliter lenf folliküllerine rastlanmıştır.

### Tartışma

Sığırların kalın barsağında tespit ettiğimiz lenfatik kript halkası ile kriptlerin yapısı özellikle Carlens'in (2) bildirildiği gözlemleri doğrular niteliktedir. Bulgularımız, Nickel ve arkadaşlarının (4) lenfatik kriptlerin yeri ve kalın barsakta lenf folliküllerinin azlığını bildiren açıklaması ile de uygunluk halindedir. Ancak Trautman ve Fiebiger'in (6) lenfatik kriptlerin çok sayıda olduğu şeklindeki açıklaması ile gelişmektedir. Her ne kadar Ellenberger ve Baum (3) tonsilla Colica'nın valvula ileosekakolikaya yakın bulunduğunu bildirmişse de kanımızca sığırlarda bu durum ayrıntı göstermekte ve ostium ileosekaleden ortalama 65 cm. uzaklıktadır. Söz konusu bu bölgedeki mukozanın hipertrofisi sonuncu lenfatik kriptlerin kistik hal alması olayları Ackerman'ın (1) insan kalın barsağında bildirdiği diverticulosis ve diverticulitis olaylarına yer ve morfolojik bakımdan çok benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda özellikle üzerinde durduğumuz tonsilla colica mukozasının hipertrofisi hallerinde sebep olduğu komplikasyonlar konusuna ilişkin yayın veya gözleme rastlanmamıştır. Kanımızca söz konusu durumun paratüberkülozla ayrımında mikroskopik yok-

lama yapılarak paratüberkülozun özel lezyonları ile asidoresistant basilleri görmek zorunludur. İkinci nokta olarak özellikle kalın barsaklarda rastlanacak kistik oluşumları anomali veya tümör veya diverticulitis konuları yanında lenfatik kriptlerin kistik genişlemeleri yönünden de incelemek gerekmektedir.

### Özet

Sığırların kalın barsağında bulunan lenfatik kript halkası (Tonsilla colica) ostium ileosekakolikadan aşağı yukarı 65 cm. uzakta yer almıştır ve ortalama 130 lenfatik kriptin bu bölgede kümelenmesiyle meydana gelmiştir. Kriptlerin ağızları krater görünüşündedir. Halkanın genişliği 5 - 10 cm. arasında değişmektedir.

Bu bölgedeki mukozanın hipertrofiye olduğu hallerde durumun makroskopik paratüberküloz lezyonları ile karıştırılabileceği görülmüştür. Bu gibi olaylarda mikroskopik yoklama yapılarak paratüberküloz lezyonları ile asidoresistant basillerin görülmesi zorunludur.

Gene bu bölge mukozasının hipertrofisi sonucu lenfatik kriptlerin boğularak kistik bir şekilde genişleyip anomali ve tümör benzeri bir hal aldıkları görülmüştür. Ayrıca bu durumun insan kalın barsağında görülen diverticulitis ile benzerliği de gözlenmiştir. Bu durumda da mikroskopik yoklamanın zorunluluğu sonucuna varılmıştır.

### Summary

#### Study on Location And Morphology of the Band of Lymphatic Crypts in Colon of Cattle (Tonsilla colica).

Tonsilla colica of cattle takes place approximately 65 cm. down the ileo - caecal valve. It consists about 130 lymphatic crypts, which orificed craterlike mouths into the lumen of colon (Fig. 1). It is band shape and about 5 - 10 cm. in width.

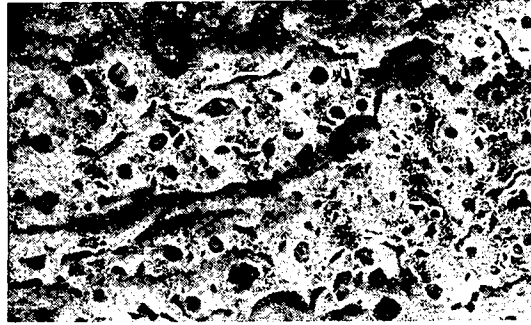
The hypertrophied mucosa of this tonsil resembles macroscopically to the lesions of Johne's disease (Fig. 5). In these events microscopic examination is necessary for differential diagnosis.

Due to the suffacation of hypertrophied mucosa, the lymphatic crypts exhibit a cystic enlargement, which imitate the tumours, anomalous and also the diverticulosis of human (Fig. 4). In these events the microscopical examination is necessary too.

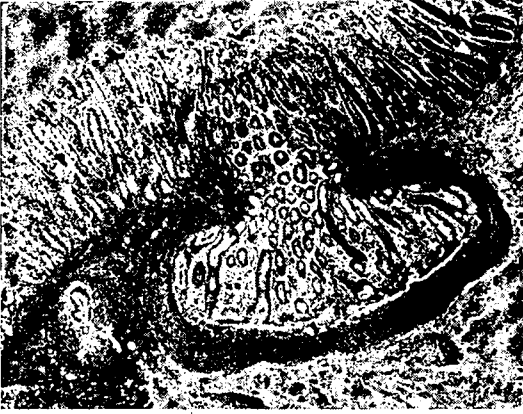
## Literatür

- 1 — **AcKerman, L.V., (1953)** : Surgical Pathology. 317 - 318. C.V. Mosby C., St. Louis.
- 2 — **Carlens, O., (1928)** : Studien über das Lymphatisch Gewebe des Darmkanals bei einigen Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Embryonalen Entwicklung der Mengenverhältnisse und der Alter involution in Düндarm des Rindes. Z. Anat. 86 : 393 - 493. (Cit., Möllendorf, W. Handbuch der Mikroskopischen Anatomie des Menschen, 1936, 5. Band, der Darm).
- 3 — **Ellenberger, W. und Baum, It., (1943)** : Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, Verlag Paul Parey, Berlin, Springer.
- 4 — **Nickel, R., Schummer, A. und Seiferle, E., (1960)** : Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Band II., Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- 5 — **Sisson, S., and Grossman, J.D., (1958)** : The anatomy of the domestic animals, 629 - 641, W.R. Saunders, Co., Philadelphia.
- 6 — **Trautmann, A. und Fiebiger, F., (1957)** : Lehrbuch der Histologie und vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere. 9. Anfl. Paul. Parey, Berlin.

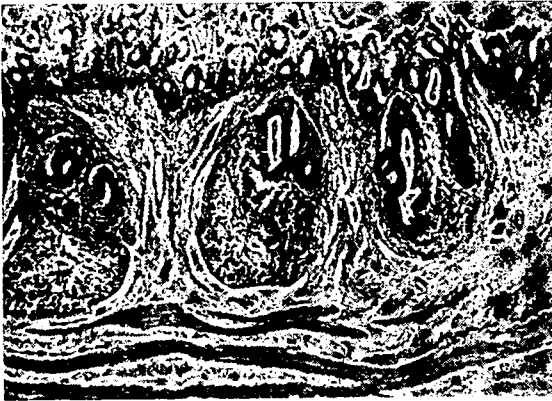
Yazı «Dergi Yazı Kuruluna» 14.10.1969 günü gelmiştir.



Resim 1. Sığırdada Tonsilla colica'nın yakından görünüşü. Krater şeklindeki delikler lenfatik kriptlerin ağızlarıdır.  
Tonsilla colica of cattle. Craterlike mouth of lymphatic crypts.



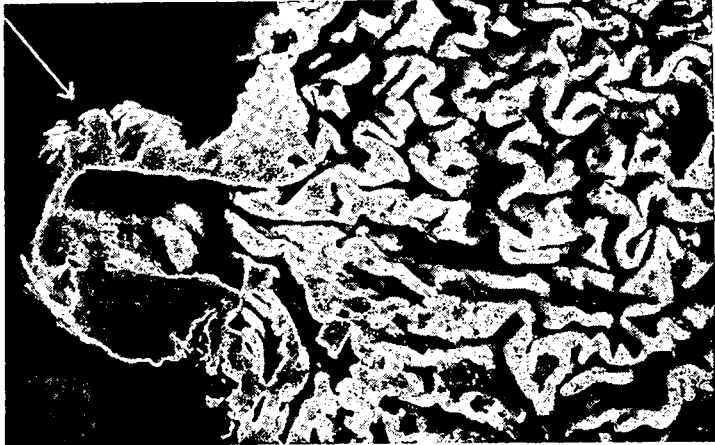
Resim 2. Lenfatik kript, H.E. 8,5 X.  
Lymphatic crypts in fetus.



Resim 3. Fetüste lenfatik kriptlerin durumu.  
H.E. 3,5 X.  
Lymphatic crypts in fetus.



Resim 4. Sığırda lenfatik kriptlerin kistik bir şekilde genişlemiş hali.  
Cystic enlargement of the lymphatic crypts of cattle.



Resim 5. Sığırda hipertrofik tonsilla - colica mukozasının paratüberküloza benzer durumu ve içi boşaltılmış bir kist (ok).

Johne's disease appearance of hypertrophied mucousa of the tonsil in colon of cattle and an empty cyst (arrow).