

Akut Seyirli Bir Kuzu Dizenterisi Vak'ası Üzerine

(Entéro - Toxémie des agneaux nouveau - nés, Lamb dysanteri)

Kemal AKAT

Sivas vilâyeti Kangal kazasının Gurunşah Çiftliğinde bini mütejaviz koyunlardan yeni doğan kuzular arasında vuku bulan telefataın Cl. perfringens Tip B. den mütevellit akut seyirli bir kuzu dizanterisi vak'ası olduğu bundan evvelki yazımızda bildirilmişti (1). Ayrıca, konulan bu teşhis, İngiltere'deki «Wellcome» Araştırma Lâboratuvarlarına suş'lar gönderilerek teyid ettirilmiş ve mezkûr Enstitü tarafından gönderilen aşı ve konsantre serumlarla da hastalığın profilaksisi, serofilaksisi ve vaksinasyonları üzerinde bir saha tatbikatına başlandığı zikredilmişti.

Bu yazıda saha tatbikatı ve neticelerinden kısaca bahsedilecektir. Yalnız konumuza geçmeden evvel burada teşhis hususunda bir noktayı tekrar belirtmek istiyoruz. Gurunşah Çiftliğindeki tatbikatta kontrol koyunlardan doğan ve bilâhare karakteristik dizanteri arazi göstererek ölen kuzulardan birine ait barsak muhtevisinde yapılan ekimlerden elde edilen orijinal kültürler ampullerde liyofilize edilerek, bu sene tekrar İngiltere'deki mezkûr araştırma enstitüsüne gönderildi. Enstitü Direktörü Dr. R. F. Montgomerie ile Aanaerop Departman Şefi Dr. M. Sterne'den alınan cevabî yazılarda (12, 14) izole edilen jermilerin klâsik B tipi oldukları ve antijenik yapılarının da aşağıdaki şekilde olduğu bildirilmiştir :

Alfa	Teta	Delta	Beta	Epsilon	İoda	Kappa	Lambda	Müi
+	-	-	+	+	-	-	+	+

Aynı zamanda, Ortadoğu memleketlerinden ilk defa Türkiye'den gönderilen materyallerde, lâboratuvarlarında Cl. Welchii klâsik Tip B idantifiye ettiklerini kaydetmektedirler.

Profilaksisi : Kuzu dizanterisine karşı mücadele umumiyetle aşağıdaki profilâktik tedbirlere istinad ettirilmektedir (3, 4) :

1 — Dişi koyunları, gebelik ve doğurma devrelerinde, iyi hijyenik şartlar altında bakım ve beslenmelerine dikkat etmek, karaciğer distomatozis'ine karşı koruyucu olarak tedavi etmiş olmak.

2 — Yataklıkları hastalık çıkmamış yerlerden getirtmeyi usul ittihaz etmek.

3 — Her 3 günde bir ağıllarda yataklık ve gübreleri kaldırtmak.

4 — Hastalıklı yerleri (koyun mer'a ve ağıllarını) 3-4 senelik bir devre için terketmek.

5 — Hastalık çıkan yerlerde koyunları aşılama veya aşılama-
mış analardan doğan kuzuları doğumu müteakip hemen veya 12 sa-
at zarfında profilâktik serumizasyona tâbi tutmak.

6 — Hastalığın çıktığı hallerde, kuzuları çok uzak yerlere gö-
türtmek ve küçük guruplar halinde izole ettirmek. Hastalığa yaka-
lanan kuzuları da, hastalığın ilk arazi görüldüğü andan itibaren pe-
nicilline, chloramphénicol gibi tesirli antibiyotik ve hiperimmünize
serumlar ile tedavi yapmış olmak.

7 — Yem ve hayvanlara yapılacak ihtimamın düzenlenmesin-
den maadâ, rutubetli soğuk ve rüzgârlar, çamurlu, bataklık mer'a-
lar, doğumdan evvel ve sonra düşük ısıli otlaklar gibi elverişsiz ik-
lim tesirlerini de hesaba katmak. Keza başta karaciğer fasiolazis'i
olmak üzere koyunların paraziter hastalıklarına karşı mücadelede
bulunmak.

SAHA TATBİKATIMIZ

Materyal ve Metod :

Çalışmalarımız, 2-3 senedenberi kuzular arasında telefât görü-
len ve geçen seneki yaptığımız lâboratuvar muayeneleri ile kuzu
dizanterisi teşhisi konan Bekir Kangal'a ait Gürunşah Çiftliğinde
3 sürü halinde bulunan 1061 adet dişi koyunda yapılmıştır. İngiltere
Wellcome Araştırma Enstitüsünden orijinal ambalâjları içinde gön-
derilen 300 koyuna iki def'a aşılama yetecek kadar aşî ile 300
adetlik kuzuya yetecek kadar konsantre kuzu dizanterisi serumu
kullanıldığı zamana kadar + 4 C. derecede muhafaza edildiler.

3 sürü halinde bulunan mezkûr çiftlikteki koyunların 303 ko-
yundan ibaret 1'inci sürüsüne koç katımından 1 hafta evvel
(11/11/1959 tarihinde) deri altı yolla, 2 cc. miktarında, ilk aşî tat-
bik edildi.

Yine aynı sürüden gebe bulunan 285 koyuna doğumun başla-
masına 1 hafta kala (3/Nisan/1960) 2'nci aşîları, aynı yol ve aynı
miktarla zerkedildi.

2'nci sürü 250 adetlik gebe koyunu ihtiva ediyordu. Bu koyunların 242'sinden 290 adet kuzu doğdu. Ve doğan bu kuzulara mümkün merteye doğdukları günü 2 cc. konsantre serumdan tatbik edildi.

3'üncü olarak kontrol sürü 508 koyundan müteşekkildi. Bu sürünün gebe koyun ve yeni doğan kuzularına kuzu dizanterisi aşısı ve serumu yapılmadı. Yalnız koç katımından önce Veteriner Müdürlüğü tarafından kuzu dizanterisi vak'aları görülen civar köylerin sürüleri ile bu sürüye Pendik Enstitümüzde istihsal olunan Bradzo (Entero - tokzemi) aşısı tatbi edildi.

Sürüler aynı mer'ada, birbirine yakın ağıllarda, hayvanlara boya ile işaret konularak, mümkün merteye birbirleri ile karıştırılmaksızın bulunduruldu.

Mer'a değiştirme, ağıl temizlik ve dezenfeksiyonu v.s. gibi hiçbir tedbir alınmadı.

MÜŞAHADE VE SONUÇ

1'inci sürüde aşılı koyunlara 2'nci aşısı tatbik edildiği 3 Nisan 1960 tarihinde : İlk aşısı yapılan 303 koyundan 2'sinin kısır kaldığı, 12'sinin yavru bıraktığı, 4'ünde kaçak olarak koça gelmiş olması ihtimali karşısında erken doğurdukları ve bu erken doğurduklarının 6 adet yeni doğan kuzularının hepsinin sıhhatte oldukları; 2'nci ve 3'üncü sürülerdeki 758 adet koyundan 2'sinin kısır kaldığı, 42'sinin yavru bıraktığı, keza kaçak olarak koça gelmiş olan 2 koyundan erken doğan 3 yavrunun 2 adedinin 8 - 12 günlük iken tipik hastalık arazi göstererek ölmüş oldukları hayvan sahiplerinden öğrenildi.

10 Nisan 1960 gününden itibaren sürülerde kuzulama başlama siyle birlikte, 2'nci sürüde 242 koyundan doğan 290 adet kuzuya, mümkün merteye doğdukları gün, serum yapılmış olmasına rağmen, maalesef bu kuzuların bazılarının hastalığa yakalandıkları, gelişmelerinde gerilik görülerek hastalığı hafif atlattıkları ve fakat 14 adedinin de muhtelif tarihlerde hastalıktan kurtulamıyarak öldükleri; 3'üncü kontrol sürüsünde bulunan 470 gebe koyundan 660 kuzunun doğduğu ve bunlar arasında geçen senelere nispetle bu sene telefatin daha az olduğu, karakteristik olarak hastalanıp ölen kuzu adedinin 108 olduğu; Bu sene ilk defa kuzu dizanterisine karşı Wellcome Enstitüsünün gönderdiği aşısı ile aşılanmış olan 1'inci sürüdeki 285 adet gebe koyundan ise 347 kuzunun doğduğu ve hepsinin tam sıhhatli olarak büyüdükleri müşahade edildi.

Bu duruma göre, Wellcome Araştırma Lâboratuvarlarından gönderilen aşı ile aşılanan koyunlardan doğan kuzularda, aşının kuzuları dizanteriye karşı % 100, anti-serumun ise % 20 nisbetinde koruduğu ve kontrol sürüde salgının % 16,5 nisbetinde telefata yaptığı hesap edilmektedir.

Yukarıda da bildirdiğimiz üzere, 3 senedenberi mezkûr çiftlikte yeni doğan kuzular arasında dizanteriden mütevellit telefata görülmemesine rağmen, bu saha tatbikatı esnasında profilaktik (Hastaların kesilmesi, kâdavraların yakılması, sönmemiş kireçle gömülmesi, enfekte ağılların, mer'aların terkedilmesi, hastalık olmıyan ağıllara bulaşık ağıllardan giren şahıslara veya kuzusu ölen veya iyileşen dışı koyunlara mani olunması, temizlik ve dezenfeksiyon yapılması v.s.) hiçbir tedbir alınmadı. Esasen ağılların yapılış durumları da bu tedbirlerin alınmasına mani teşkil ediyordu.

Tatbikatın devamı müddetince kontrol koyunların doğan kuzularından ölen yalnız bir kuzunun marazi maddesi lâboratuvarda bakteriyolojik ve serolojik araştırmalara tâbi tutuldu. Bu vak'adan elde edilen orijinal kültürler ve izole edilen dizanteri amilleri İngiltere'deki Wellcome Araştırma Lâboratuvarlarına gönderildi. Yukarıda da bildirildiği üzere konan teşhis teyid edildi (12, 14).

MÜNAKAŞA

Cl. perfringens Tip B'den ileri gelen kuzu dizanterisi etkenini ilk olarak 1926 - 1928'de, Dalling (2,5) tesbit etmiş ve izole ettiği mikropla kuzularda tabii hastalığı husule getirmiştir. Dünyanın birçok memleketlerinde bulunan bu hastalığın, bizde de kuzularda ötedenberi bulunduğuna hiç şüphe yoktur. Ancak bu hususta neşriyat yapılmamıştır. Netekim bazı meslekdaşlar (16) yazımızın birinci kısmı neşredildikten sonra aynı hastalığı memleketin muhtelif yerlerinde kuzularda tesbit ettiklerini bildirmişlerdir. Gurunşah Çiftliğinde yeni doğan kuzular arasında 3 senedenberi seyreden salgının tarihçesi, klinik arazi, otopsi afatı üzerinde yapılan ilk etüdler, bu hastalığın kuzu dizanterisi olması ihtimalini düşündürmüştür. Bilâhare, lâboratuvar muayeneleri ile bu salgının bir *Kolibasiloz* veya mağnezyum noksanlığı gibi karans hastalıklarından ileri gelmediği tespit edilmiştir. Salgından izole edilen suş'ların lâboratuvarda mevcut *Cl. welchii* - Tip spesifik anti-serumları ile yapılan tip tayinleri, hastalığın kat'î olarak B tipinden mütevellit kuzu dizanterisi olduğunu ispat etmiştir. Geçen sene lâboratuvarımız tarafından Wellcome Lâboratuvarına gönderilen suş'lar, ilgili şahsın eline ancak bir ay sonra geçebilmiştir. Bu sebepten, suş'lar arasında canlı

kalabilen birinin serolojik tip idantifikasyonunda, bunun Lambda antijeni ihtiva etmiyen tali bir B tipi olduđu bildirilmiřtir. Bu sene de kontrol sűrűsűnden bir koyunun űlen kuzusundan l boratuvarımızda yapılan orijinal kűltűrleri passaj yapılmadan liyofilize edilerek aynı l boratuvarlara gönderilmiřtir. Bu műessesenin yaptıđı tip idantifikasyonunda, gönderilen suř'un klâsik B tipinden olduđunun tesbit edilmesi űzerine, geçen sene elde edilen suř'ların İngiltere'ye gönderileceđi zamana kadar lâboratuvarda yapılan kűltűr passajları veya yolda gecikmesi ve eskimesi haklı olarak bazı anti-jenlerini kaybetmiř olduđu dűřűncesini dođurmaktadır. Netekim birçok műelliler (10), sun'ı vasatlarda muayyen bir seri passajlardan sonra muhtelif tip welchia'ların bazı toksinlerini husule getirme itiyadlarını kaybettiklerini yazıyorlar. Buna bir misal olarak B tipi, Epsilon fakt rűnű hasıl etmeyi kaybediyor ve böylece antijenikman C. Tipine benzer olduđunu gösterebiliriz

Yeni dođan kuzulardaki bu dizanteri salgınının yalnız bir çiftlikte deđil, diđer bazı köylerimizde de bulunduđuna bizi sevkeden sebep, tesadűfen uđramıř bulunduđumuz çiftliđe yakın Kocayurt k yűndeki koyun yetiřtiricilerinin aynı hastalıđın kendi sűrűlerinde de bulunduđunu ve çiftliđe iki senedenberi köy sűrűlerinden bu lařtıđını ifade etmeleridir.

Kuzu dizanterisine karşı koruyucu tedbirler ana veya kuzuya baş vurularak alınır (4).

1926, da Dalling ile mesai arkadaşları (6, 7), kuzu dizanterisine karřı gebe koyunları Cl. welchii'nin toksin - antitoksin karıřımı ile; 1934'te, Gordon (9), Cl. welchii'nin formol katılmıř total kűltűrű ile ařılıyarak muaf kılınabildiklerini bildirmiřlerdir. Yine bu arařtırıcılara göre, bu ařılama metodlarıyla analarda husule gelen antikorlar kollostrum vasıtasıyla kuzulara intikal etmektedir. űnkű kuzu dođdukta, serumunda antitoksinde hiçbir eser yoktur. Muafiyet kollostrum vasıtasıyla yavruya intikal etmektedir. Meme emmeden sonra kuzunun kanında antitoksin g rűlmeđe bařlar, titri yűkselir, sonra dereceli olarak azalır. Kuzu dizanterisine karřı kullanılan bu ařılarda zamanla tek műl ettirilerek műessir űekle sokulmuřlardır. Biz İngiltere'den gönderilen ařılar hakkında herhangi bir malűmata sahip deđilsek te, bunların Tokzoid ařılar olduđunu (alun presipite/vaksin-formol) zannediyoruz. Yalnız bir burada bu ařılardan dizanteriye karřı çok iyi netice alındıđını, Pendik Bakteriyoloji Enstitűműzde C + D Tipleri ile hazırlanan ařıların (bradzo veya entero-tokzemi) kontrol ve civar köy sűrűlerine yapılan tatbikatlarından

beklenen neticenin alınmadığını görüyoruz. Esasen bu hususta Dr. A. Ihomson'unda (15) bildirdiğine göre, C ve D tipleri hernekadar bêta ve epsilon toksinlerini ihtiva ediyorlarsa da, bu toksinler gebe koyunlarda, dizanteriye mani olabilmek için lüzumlu antikorlu tevlit edecek antijeniteyi havi bulunmazlar. Bunun için, dizanteriye karşı aşıda özel tipleri yani B Tipini tavsiye etmektedirler. Memleketimizde seyreden kuzu dizanterisine karşı, İngiltereden gönderilen sipesifik tipleri haiz aşının yüksek müsbet tesiri üzerine, kanaatimiz, yurdumuzda bradzo (entero - tokzemi) aşısından maada bu salgını yapan hususî tiplerle de ayrı bir aşı hazırlanmasıdır.

1926'da, Dalling ile Mason (7), gerek % 0,3 formolle muamele edilmiş toksini, gerekse toksin - antitoksin karışımını antijen olarak kullanmak suretiyle, kuzu dizanterisine karşı bir serum elde ediyorlar. Bilâhare 1929'da, Pool (13); 1937'de, Debonera (8), ana kültürleri beygürlere zerk ederek elde ettikleri anti - serumu hastalık balşıyan sürülerde yeni doğmuş kuzulara enjekte ederek kullanıyorlar. Kuzulara böyle verilen passif muafiyetin, gebe koyunları aşılama suretiyle verilen muafiyete nazaran daha kuvvetli olduğunu bildiriyorlarsa da, son senelerde, Yugoslavya'da, Dr. V. Butozan ile Dr. S. Mihajlovitch (3), hiperimmünize serumların enfekte yerlerde, kuzulara doğdukları ilk saat içinde veyahutta, muhakkak surette, ilk 12 saat zarfında serum zerkedildiği zaman ancak serofilakside memnuniyet verici neticelerin alınabileceğini iddia etmektedirler ki, netekim, biz de yaptığımız saha tatbikatında gerek kuzuya doğduğu saat ve hattâ gün içinde serumun tatbikinin güç olduğunu ve gerekse gecikerek tatbik edilmiş olan kuzuların bazılarında ölümlerin veya hastalığın hafif seyretmesi ile büyümede gerilik gibi ârizaları müşahade ettik. Neticede, anaları aşılama nazaran, kuzuları serumlamanın mahzurlu olduğunu görmüş olduk.

Ö Z E T

1 — Sivas Vilâyeti, Kangal Kazasının Gurunşah Çiftliğindeki bini mütecaviz koyunlardan doğan 1 - 15 günlük kuzular arasında % 30 nispetine kadar yükselen ölümlerin; hasta veya yeni ölmüş kuzular üzerinde yapılan klinik, otopsik, bakteriyolojik ve serolojik muayeneler ile, *Cl. perfringens* Tip B.'den mütevellit akut seyirli KUZU DİZANTERİSİ'nden ileri geldiği tesbit edilmiştir.

2 — Konulan bu teşhis, İngiltere'deki «The Wellcome Research Laboratories Langley Curt, Beckenham, Kent» Lâboratuvarlarına geçen sene ve bu sene suş gönderilerek teyid ettirilmiştir. Suş'ların Alfa= +, teta= —, delta= —, bêta= +, epsilon= +, ioda= —, kap-

pa= —, lambda= +, müi= + antijenik yapıda KLÂSİK B TİP'i oldukları ve ayrıca lâboratuvarlarında yakın şark memleketlerinden lambda anjeni bulunan klâsik B tipi ilk def'a idantifiye edildiği bildirilmiştir.

3 — Ayrıca mezkür Enstitü tarafından gönderilen aşı ve konsantre serumlarla da, bu sene, Gurusah Çiftliğinde yapılan saha tatbikatında, aşının doğan kuzuları % 100 nisbetinde koruduğu, konsantre anti-serumun ise % 20 nisbetinde koruduğu tesbit edilmiştir. Normal sürüde yeni doğan kuzular arasında ölüm nisbeti ise % 16,5 tur.

Teşekkür: Yazar; gerek hastalığın etüdü esnasında, gerekse aşıların tatbiki süresince kendisine bütün kolaylık ve müzaheret gösteren Sivas Veteriner Müdürü Söylemezoğlu'na ve Gurusah Çiftliği sahibi Bekir Kangal'a teşekkürlerini sunmayı bir borç bilir.

Keza gönderilen suş'ların idantifikasyonunda ve aşı temini ile bunların tatbik şekilleri üzerinde çok kıymetli fikirler beyan eden Wellcome Araştırma Lâboratuvarları Müdürü Dr. R. F. Montgomerie ve Anaerobik Departmen Şefi Dr. M. Sterne'e en derin şükranlarını arz etmekle şeref duyar.

Bütün bu çalışmalarımız esnasında yakın alâkalarını esirgemiyen, her türlü kolaylığı sağlayan Enstitümüz Müdürü Sayın Dr. Fikri Çizmen'e şükranlarımızı arz ederiz.

SUMMARY

1 — An acut case of lamp dysentery caused by *Cl. perfringens* Type B. in the Gurusah Farm of Kangal, Sivas, has been identified by clinical, bacteriological, serological examination and according to the autopsic findings of the sick and dead lambs. The disease was caused 30 percent mortality among new-born lambs between 1-15 days old.

2 — This identification had been confirmed by «The Wellcome Research Laboratories, Langley Court, Beckenham, Kent, England» by examination of the strains which were sent last year and this year.

3 — The application of vaccine and concentrated antiserum against *Cl. perfringens* Type B. which were sent for this purpose by above laboratories gave 100 percent protection with the vaccine and 20 percent protection with the antiserum among newborn lambs at the Gurusah Farm. The mortality among new-born lambs in the untreated herd is 16,5 percent.

Ecknowledgement : The big helps of Turan Söylemezoglu, Director of the Veterinary Section of Sivas and Bekir Kangal, owner of the Gurunşah Farm are greatly appreciated.

The author is indebted to Dr. R. F. Montgomerie, Director of the Wellcome Research Institute and Dr. M. Sterne, Chief of the Anaerobic Department for their kindness to identify the type of the strains and to purchase vaccine and antiserum for these studies.

Also, the we wish to thank Dr. Fikri Çizmen for his encouragement and generous support of these studies.

BİBLİYOGRAFI

- 1 — AKAT, K. : Etlik Vet. Bakt. Enst. Dergisi, 1960, C. I. S. 1. Sayfa 45.
- 2 — BOLAT, A. K. ve ŞAHAN, M. : Cl. Perfringens C ve D Tipleri ile Bivalan Enterotoxemi Aşısı Hazırlanması Üzerine Araştırmalar, özel baskı 1957, S. 2 - 34.
- 3 — BUTUAN, V. et MİHAJLOVITCH, S. : Réunion Of. Inter. Epi., 1960, 54, S. 456.
- 4 — CURASSON, G. : Traité de Pathologie Exotique Vétérinaire et Comparée 1942, T. 2, S. 95.
- 5 — DALLING, T. : The Veterin. Record, 1928, 1929, S. 841.
- 6 — DALLING, T., MASON, J. H. et PAUL, H. M. D. : J. of Path. and Therap., 1926, S. 148.
- 7 — DALLING, T. et MASON, J. H. : J. Bact. and Path., 1926.
- 8 — DEBONERA, G. : Rec. Med. Vet., 1937, S. 524.
- 9 — GORDON, W. S. : The Veterin. Record., 1934, S. 1016.
- 10 — KATICH, R. V. : Réunion Of. Inter. Epi., 1960, 54, S. 135.
- 11 — KOVALENKO, J. R. : Réunion Of. Inter. Epi., 1960, 54, S. 115.
- 12 — MONTGOMERIE, R. F. : Şahsî mektuplaşma.
- 13 — POOL, W. A. : Trans. of The High. and Agri. Soc. Scotland., 1929.
- 14 — STERNE, M. : Şahsî mektuplaşma.
- 15 — THOMSON, A. : Réunion Of. Intern. Epi., 1960, 54, S. 722.
- 16 — ULAŞ, H. : Şahsî konuşma.