

Buzağı Septisemisi

(Septicaemia neonatorum)

Bekir İYİGÖREN (*)

Şükran DURUKAN (**)

Yeni doğanların septisemik hastalıkları, bir çok hazırlayıcı sebeplerin iştirakile meydana gelen, enfeksiyöz tabiatta ,komplike bir syndromdur. Bazan septisemi şeklinde seyreder, belli bir ârâz ve âfât göstermeden hayvanları öldürür. Bazan da doğumdan 1—3 gün sonra şiddetli ishal ve dermansızlık şeklinde tezahür eder ve bir kaç gün içinde ölümle sonuçlanır. On günlüğe kadar olan buzağılarda enterit şekli, üç haftalıktan üç aylığa kadar olanlarda pnömoni şekli hakimdir. Göbek ve mafsalsal iltihapları da bu grup ârâz kompleksine dahildirler. Hastalığa verilen çeşitli adlar, klinik tezahüre göredir.

Hastalık, entansif yetiştiricilik yapılan memleketlerde görülmekte ve gündün güne yayılmaktadır. Ekseriya kış sonları ile ilk bahar başlarında çıkar. Doğumu takip eden günlerde fazla görülür ve şiddetli seyreder. Yaş ilerledikçe çıkış oranı düşer, şiddeti azalır ve hastalık daha selim seyreder.

1799 da Tolany, hastalığın hatalı beslemeden ileri geldiğini bildirmiştir. Daha sonra Obich (1865), Rolaff (1875) ve Frank (1876), hastalığın enfeksiyöz tabiatta olduğunu bildiren deliller ortaya atmışlardır. Bollinger (1873—1875), buzağı ve tay felçleri ile septisemilerin ,kaynaklarını göbeksal enfeksiyonundan aldıklarını göstermiş ve bakteriyolojik araştırma metotları ile hastalık üzerinde yorumu çalışmalar yapmıştır. Bundan sonra buzağı septisemisi üze-

* Teşhis Lâb. Şefi.

** Antraks Lâb. Mütchassısı

rinde çeşitli yönlerden araştırmalar olmuştur. Hastalığın etiyolojik etkenlerini aydınlatmak amacile girişilen bu araştırmaları 4 grupta toplamak mümkündür : 1—Enfeksiyon, 2—Ananın beslenme durumu, 3—Buzağının beslenme durumu, 4—Çevre ısısının etkileri ve meskenler.

ENFEKSİYON

Jensen (1913), Smith ve arkadaşları (1925) nın çalışmaları sonucunda Escherichia coli'nin mevsim ve kötü hijiyen şartlarının yardımı ile patojen hale geçerek hastalığı meydana getirdiğine dair bir kanaat hasil olmuştur. Sonuncu yazarlar, enfeksiyonun ince barsakların alt kısımlarından başlayarak duodenum'a doğru yayıldığını müşahede etmişlerdir.

Diyarenin coli toksininin iritatan etkisile meydana geldiği deneysel olarak isbat edilmiştir.

Doğumun ilk gününden 19 uncu gününe kadar yapılan incelemelere göre, buzağuların barsak florasında hakim bakteriler, Escherichia coli, Cl. welchii, streptokoklar, ve fusiform benzeri bakterilerdir. Bu üstünlük, welchii'de 7 gün, coli'de 14 gün sonra azalır ve 4 hafta sonra coli gramda 10 milyondan 1 milyona düşer. Diğer ikisinin miktarlarında bir değişme olmaz.

Patojen coli'ler üzerinde yapılan incelemeler, analardan ziyade meskenlerin buzağular için enfeksiyon kaynağı olduğunu göstermiştir. Patojen coli tipleriyle bulaşık olan meskenler altı ay boş bırakılmak suretile bu tipler kısmen elimine edilmiş ve hastalık vak'aları bariz şekilde azalmıştır.

Tedavi esnasında ilaçların bertaraf ettiği hassas coli'lerin yerlerini rezistanları alır (Smith ve Crab 1960) Tablo I. Bu durumun hastalıkla olan münasebetinin incelenmesi de buzağı septisemisinin çıkışında başlıca etken olarak coli'nin bulunduğunu teyit eder mahiyettedir.

Tablo I —. Tedaviden sonra meydana çıkan rezistan coli'ler.

İlaç ve ağızdan verilen doz	1 gram dışkıdaki coli ve rezistan coli sayısı	
	İlaçtan önce	ilaçtan sonra
1 doz 0.5 Gr. streptomycin	1000	250,000,000
2 doz 0,5 Gr. oxytetracyc. 12 saat ara ile	10	500,000,000
4 doz 1 Gr. chloramphe. 12 saat ara ile	10	10,000,000,000

Rezistan suşlar, ilâcın verilışinden 24—48 saat sonra hassas suşların yerini alırlar. Bu değişmenin daha umumî şekli Tablo II de- dir (Smith 1960).

Tablo II—. Muhtelif kategorilerde bulunan buzağıların dışkıla- rında mevcut, ilâca mukavim E. coli nisbetleri.

Buzağı kategorisi	Muayene edilen Buzağı sayısı	Dışkıları rezistan coli ihtiva eden buzağı nisbeti			
		Strep- tomycin	Tetra-Chloram- cyclin--phenicol--midin	Sulphadi	
A) İlâc almamış sü- rüden	110	0	6	0	4
B) İshalli, ilâca ce- vap vermiyor	82	79	54	7	73
C) Tetra-cyclin ye- dirilmiş	75	5	84	0	21
D) Evvelce ilâc ve- rilmiş muame- leye tabi tutul- mıyanlar	80	41	48	9	61
E) Pazardan alınan buzağılar	190	10	12	1	26

Muayene edilen buzağılar, üç haftalıktan küçüktüler.

C grubundan olanlara çiftlikte süt içinde 32 mg. tetracyclin hydrochlorid verilmiştir. Bunlarda rezistan E. coli nisbeti % 84, halbuki ilâc almıyan A gru- bundakilerde % 6 dır.

Tedaviye rağmen ishalleri durmayan B grubu buzağılarında rezistan E. coli çok yüksek bulunmuştur. Bu yükseklik evvelce verilen ilâca bağlıdır. Sürü tedavisi bakımından, evvelden ilâc vermenin mahzuru D grubu buzağılarındaki rezistan E. coli oranının yüksek oluşu ile tebarüz etmektedir. Önceden ilâc al- mıyan Ave E grubu buzağılarının dışkılarında rezistan E. coli suşlarının azlığı D deki durumla mukayese edilirse koruyucu olarak ilâc vermenin mahzurları daha iyi anlaşılır.

Buzağı septisemisinde coli'den başka bir çok bakteriler izole edilmişse de, bunlar daha ziyade göbek ve mafsâl iltihaplarına katılan sekonder amillerdir.

Buzağı ishallerinde, bilhassa septisemik şekillerinde, virusların rol oynadığına dair şüpheler ortaya atılmış, fakat isbat edilememiştir.

Enfeksiyon bahsini kapatırken, intra-uterin enfeksiyonlardan da kısaca söz açmak yerinde olur. İneklerde, az olmakla beraber, görülen bu enfeksiyona foetal diarrhe denilmektedir. Buna bütün sene boyunca ahırda tutulan sığırlar arasında rastlanır. Böyle ahırlarda plasenta retansiyonları, kısırılıklar ve metritler çoktur. Buzağı sarı renkte gaita ile örtülü olarak doğar, zayıf bünyelidir, böyle buzağıların bakımları güçtür, bunlar arasında telefata yüksektir.

BESLENME

Ananın beslenmesi—. Buzağıların ilk günlerindeki sağlık durumları, embrio halinde iken beslenmelerinin etkisi altındadır.

Kronik fosfat eksikliğine müptelâ ineklerden doğan yavrular, zayıf; iyot ve A vitamini bakımından yetersiz yemlerle beslenen hayvanların buzağıları, ölü yahut zayıf, ishal ve pnömoniye çok dispoze olarak doğarlar ve çok zayıf verirler.

Bilhassa gebeliğin son 3 ayındaki beslenmenin önemi büyüktür. Bu süre içinde ineklerin, protein ve vitamince zengin çayır otu, yeşil yem silosu ve kuru otlarla beslenmesi gerekir. Aksi halde buzağı zayıflar.

Kolostrumlar, diğer sütlerden daha çok vitamin A ihtiva ederler. A vitamininin karaciğerde en düşük olduğu devreye ahırdan çayıra çıkarıldıkları Nisan ve Mayıs aylarıdır. Nisanda vitamin seviyesi Kasımdakinin 1/4 ü kadar bulunmuştur.

Buzağıların beslenmesi—. Protektif antikorları ve A vitaminini normal seviyede kanda bulundurmamak için, buzağının doğumdan sonra mümkün olduğu kadar erken ağız sütünü alması önemlidir. Yavru en az 3—5 gün kendi anasının sütü ile beslenmelidir. Bu süre içinde ahır mevcudunun sütü ile beslenmesi, ishale sebep olabilir.

İlk 24 saat içinde buzağının hazım kanalı fazla sütle dolarsa hazımsızlık başlar, neticede coli ve benzeri bakteriler sür'atle ürerler ve 10—12 saatte hayvanı toksemi ile öldürür veya ishale sebep olurlar.

ÇEVRE ISISI—.

Hastalığın çıkışında ısı derecesinin düşmesinden ziyade ani hava değişimleri ve hava cereyanlarının etkisi vardır.

BUZAĞI MESKENLERİ VE BAKIM—.

Temizlenmesi ve dezenfeksiyonu kolay olmayan ahırlar, kirli yataklıklar, temizlenmemiş süt kovaları ve bakıcıların hastalığın bulaşmasında önemli rolleri vardır.

PATOLOJİK DEĞİŞMELER—.

Perakut vak'alarda umumî septik enfeksiyon tablosu görülür.

En falza görülen akut vak'alarda septisemi tablosuna ilâveten akut gastro-enteritis görülür. Göbek enfeksiyonlarında göbek sertleşir ve cerahatlanır.

Artritler, deri altı apseleri, karaciğer ve peribronşiyal apseler beyin ve böbrek apseleri, bronko-pnömoni, sero-fibrinöz plörezi gibi metastazik şekillere de sık sık rastlanır.

SEMPTOMLAR—.

İntra-uterin enfeksiyonla doğan buzağılar bir kaç saat içinde ölürlür.

Septisemi şeklinde yüksek ateş ve diyare görülür. Sklera üzerinde konjonktivaya yakın yerlerde diğer semptomlara tekaddüm eden kanama noktaları bulunur. Hayvan durgun ve iştihasızdır. Bitkinlikten ölür. Bazı yıllar ölüm oranı % 90 a kadar çıkar. Yaşlı buzağılarda hastalık ishalle başlar, şifa oranı yüksektir. Dışkıda yeşil rengin görülmesi dışkıya bliverdin'in karıştığının işaretidir ve vak'anın ciddiyetini gösterir.

1—2 aylık buzağılarda ishal ve pnömoni beraber seyreder. Bunların bakteriyolojik teşhisleri imkânsızdır, çünkü esas etken malum değildir.

KORUYUCU TEDBİRLER—.

Koruyucu tedbirlerin esasını hastalığın gelişmesi için uygun zemin hazırlayan faktörlerin ortadan kalkması teşkil eder. Her şeyden önce gebe ineklerin iyi kaliteli yemlerle beslenmesi ve sağlık

şartlarını haiz ahırlarda tutulmaları gerekir. Büyük çiftlik ve müesseselerde müstakil doğum ahırları inşası şarttır.

Buzağuların bakım ve beslenmelerinin önemi üzerinde gereği kadar durulmuştur. Denemeler, sistemli bakım ve beslenme ile birlikte doğumun ilk günlerinde buzağuların saman ve diğer yabancı maddeleri yemelerine engel olmak amacı ile burunsalık kullanmakta büyük faydalar bulunduğunu göstermiştir. Buzağı meskenlerinin kolay temizlenip dezenfekte edilebilir şekilde inşası enfeksiyona mani olma bakımından önem taşır.

Yavru doğar doğmaz göbek kordunu bol tentürdiot'la dezenfekte edilir. Buzağının mümkün olduğu kadar erken kolostrum alması sağlanır. Ağız sütü verildikten 12 saat sonra buzağıya burunsalık takılır ve 24 saat süre ile hayvan aç bırakılır. Bu müddet sonunda 1 litre kadar süt verilir. Bundan sonra buzağıya normal süt verimine devam edilir. Süt günlük miktarı vücut ağırlığının % 6 sıdır. Bu miktar süt sabah akşam olmak üzere 2 defa verilir. Buzağı 5 gün kendi anasının sütü ile beslenir. Hayvana bir defada çok miktarda süt verilmesi septisemi'ye yol açabilir.

Buzağı meskenleri çok soğuk olmamalı, ani hava değişmelerine maruz kalmamalıdır. Buzağular için en uygun hararet derecesi 7—13°C dir. Ahır soğuksa buzağının sırtına örtü konabilir.

Süt kovalarının temiz tutulması ve sık sık dezenfekte edilmesine, hastalara bakan şahısların sağlam buzağularla temas etmelerine dikkat edilir.

Bir çok sülfamid ve antibiyotiklerin koruyucu tesirleri denenmiş ve çok etkili bulunmuştur. Fakat bilhassa E. coli'nin bu sülfamid ve antibiyotiklere karşı ilaç verilişinden 24—48 saat sonra rezistan suşlarının meydana çıkması ile bu ilaçlarla tedavi imkânlarını çok güçleştirmektedir. Bu sebepten ötürü bu maddelerin koruyucu maksatla kullanılmaları mahzurludur. Koruyucu olarak buzağulara kolostrum içinde A, C ve D vitaminlerinin verilmesi çok faydalı sonuçlar vermiştir.

TEDAVİ —.

Diyare vak'alarında önce barsaklar hint yağı gibi hafif müshillerle boşaltılır (Danalara 40-50 gr.). Barsaklar boşaltıldıktan son-

ra muhatî içkiler verilir. (Arpa suyu, ihlamur suyu, keten tohumu dekoksiyonu, arpa veya yulaf unu çorbası) Barsak antiseptiklerinden : asit salisilik 0,2 - 0,5 gr. tannoform 1 - 3 gr; tanalbin 3 - 5 gr; salol 5 - 8 gr. verilir.

Sülfamid ve antibiyotik tedavileri rezistan suşların ortaya çıkmasına sebep olduklarından dolayı tavsiye edilmezler.

Polivalan serum tedavilerinden önemli bir fayda sağlanamaz, bunların koruyucu değerleri de şüphelidir. Çünkü hastalık etkenlerinin serolojik özellikleri farklıdır. 250 ml. sitrathı ana kanının damar içi veya deri altı yolla verilmesi daha tesirlidir. Bu tedavilerle birlikte hasta kafein, serum fizyolojik vs. ile takviye edilir. Artritler lokal tedaviye tabi tutulur.

Hazım kanalının Ph sını normal seviyeye getirmek ve dolayısı ile bozulan bakteri florası dengesini yeniden kurmak amacı ile hayvanlara ağız yoluyla asit vermek gerekir.

Bu maksat için asit sitrik, asit klorhidrik ve asit laktik tedavilerinden iyi sonuçlar alınmıştır.

Dozlar : Asit klorhidrik, buzağılara günde 3 - 5 gr. 200 - 250 ml. su içinde.

Asit laktik buzağılara günde 5 - 8 gr 200 - 250 ml. su içinde.

En iyi sonuç aşağıdaki formülden alınır.

Asit sitrik 32 gr.

Asit klorhidrik 0.3 cc.

Distile su 300 cc.

Bu tertibin 2,9 - 3,2 ph da olması önemlidir.

Bundan günde sabah - akşam iki defa verilir.

Asit tannik 5 gr. 6 saatte 1 defa

Asit salisilik 5 gr. 6 saatte 1 defa