

BUZAĞI İSHALLERİNİN SAĞITIMINDA CELIAC'IN ÖNEMİ

Veysi Aslan¹

Ismail Şen¹

The importance of Celiac on treatment of calf diarrhea

Summary: In this investigation, it was studied on 20 neonatal calves suffered from diarrhea. After clinical examination, blood sample was taken from jugular vein and WBC, PCV and blood pH were measured. The commercial drug Celiac which contains various elektrolites and vitamin and natural fibers was given orally to each calve suffered from diarrhea. Daily blood and clinical examinations were checked up until the end of study. At the end of study 17 calves out of 20 were observed to turn their health and diarrhea was disappeared. Three calves were died/euthenased during the study.

Özet: Bu çalışmada neonatal ishal şikayeti olan 20 buzağı kullanıldı. Klinik muayene yapıldıktan sonra kan pH sı, total lökosit ve PCV için hayvanlardan kan alındı. Daha sonra sonda ile bir paket Celiac 2 lt ılık suda eritildikten sonra hayvanlara içirildi. Tedaviden 6, 24 ve 48 saat sonra hayvanlardan tekrar kan alınarak değerler kontrol edildi ve hayvanların klinik muayeneleri yapıldı. Gerekli görülenlere 2. ve 3. doz Celiac tekrar uygulandı. İlk ilaç verilmişinden sonraki 6. ve 24. saatlerde hayvanların kan pH sı ve PCV'ünde bariz bir iyileşme ve ishalin durduğu gözlemlendi. Deneme sonunda 20 buzağının 17 sinin sağlığına kavuştuğu belirlendi.

Giriş

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, yurdumuzda da sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin başlıca sorunlarından biri, hatta en önemlisi, neonatal ishaller ve bunların neden olduğu ölümlerdir. Buzağı ishallerinden dolayı yıllık kayıplar ortalama % 10-15 nispetindedir (1, 4). Neonatal buzağı ishallerinin etyolojisinde birçok faktörün rol oynadığı bilinmektedir. Bakım-beslenme ve barındırma şartlarındaki uygunsuzluklar, stres faktörleri ve patojen E. coli, Salmonella spp, Rota ve corona viruslar ve Criptosporidia'lar hastalığının başlıca nedenini oluştururlar (2, 3, 4, 5).

Buzağı ishallerinde dehidrasyonla birlikte önemli oranda asit-baz dengesinde bozukluklar oluşmaktadır. Klinik patolojide kan pH'sı, PO₂, plazma HCO₃, BE, Na, K, Cl seviyeleri düşerken Hematokrit, total protein miktarı kan PCO₂ artar. (2,8).

İshalli buzağuların tedavisinde ilk amaç sıvı-elektrolit ve asit-baz bozukluklarını düzeltmektir. Bunun için dehidrasyonun şiddetine bağlı olarak oral veya intra venöz sıvı tedavisi gerekir. Başarılı bir tedavi için kan pH sı, HCO₃ yoğunluğu ve elektrolit seviyelerinin ölçülmesi gerekir (4, 6, 7, 8). Buzağı ishalleri çok eski çağlardan beri bilinmekte ve günümüze dek gerek korunması gerekse tedavisi üzerinde yoğun çalışmalar yapılagelmektedir. Saha çalışmalarında pratik sonuçlar veren uygulamaların önemi büyüktür. Son yıllarda ishalli ve dehidre hayvanların sağitımı ya da bunların preventasyonunda ikame süt, oral rehidrotek solusyonlar yada WHO nun çocuk ishallerinde önerdiği oral solusyonlar yaygın bir şekilde kullanılmaya başlandı. Bu amaçla gelişmiş ülkelerde muhtemel ishalin önüne geçmek yada ishal sonucu gelişen dehidrasyonu tedavi etmek amacıyla çeşitli formülasyonlar pratisyenlerin hizmetine sunulmuştur. Bu oral solusyonların hem dengeli hemde çabuk emilerek dehidrasyonun önünü alması arzulanır. Keza barsak lumenini koruyup enterobakterilerin toksin salınımlarını da önler özellikler taşımalıdır (1, 2, 9). Son yıllarda ishallerin tedavisi üzerinde yürütülen araştırmaların büyük bir bölümünü oral elektrolit / ikame süt oluşturmaktadır (2, 3, 4, 8, 9).

Bu çalışmada, ülkemizde yaygın olarak görülen ve önemli oranda kayıplara neden olan buzağı ishallerinin sağitımında oral elektrolit içeren ticari Celiac adlı preparatın etkisini araştırmak ve sahada çalışan veteriner hekimlere pratik öneriler

1. S.Ü. Veteriner Fakültesi, Konya.

suştirmek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu araştırmada materyal olarak 20 neonatal ishalleri buzağı kullanıldı. Hastalar rutin klinik muayeneden geçirildikten sonra yöntemine uygun olarak tedavi öncesi ve sonrası günlerde heparinize edilmiş enjektörlere venöz kan örnekleri alındı. Alınan kan örneklerinde kan pH sı Picola marka elektronik pH metre ile ölçüldü. PCV ve lökosit sayımları standart metodlarla ölçüldü. Ishallerin etyolojisini aydınlatmak amacıyla ishalleri buzağılardan bakteriyolojik yoklama için gaita örnekleri alındı ve bakteriyoloji laboratuvarına sevkedildi. Tüm hasta buzağılara 1 poşet Cellac (Maplehurst Genetics Inti., USA) 2 lt ılık suda eritildikten hemen sonra özel sonda ile içirildi. Gerekli görülen olgulara 6 saat ve 24 saat sonra doz tekrarlandı. Tedaviden sonraki saat ve günlerde hayvanların genel sağlık kontrolleri yapıldı.

Bulgular

Hasta buzağıların klinik muayenesinde ishal, halsizlik ve takatsizlik, ayakta duramama ve dehidrasyon (% 8-10) gibi genel semptomlar gözlemlendi.

Hastalarda elde edilen kan değerleri tablo 1-2 de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde anlaşılacağı gibi, hastalarda tedavi öncesinde ciddi oranda metabolik asidozisin şekillendiği izlendi. Buna bağlı olarak ta kan pH sınırın önemli oranda düştüğü belirlendi. Keza hastalarda önemli oranda sıvı kaybının şekillendiği ve bunun sonucu olarak PCV değerinin yükseldiği görüldü. Lökosit değerlerinde hafif bir artış gözlemlendi. Solunum, nabız ve beden ısısında dikkate değer bir artış gözlenemedi. Denemeye alınan buzağılar çeşitli nedenlerden dolayı hospitalize edilemediğinden dolayı tümünde 6 saat sonraki kan değerleri ölçülemedi. Ancak 24 saat sonraki değerler, hastalar tekrar kliniğe getirilerek ölçüldü ve denemeye alınan buzağıların gidişleri takip edildi. İlaç uygulamasından sonraki 6. ve 24. saatlerde gerek klinik gerekse kan değerleri açısından bariz bir düzelme gözlemlendi. Tedaviye alınan 20 ishalleri buzağıdan üçü (2, 11 ve 14 nolu buzağılar) ilk uygulamadan sonraki 24 saat içerisinde öldü/ötonazi edildi. Diğer buzağıların hepsi tedaviye olumlu cevap verdi. Denemeye alınan buzağıların

9 adetine 6 saat sonra ikinci doz Celiac verilmesi gerekti. 3 baş buzağıya da 3. doz celiac verildi. Geri kalan 8 buzağı tek doz celiaca olumlu cevap verdi. İlk tedavi uygulamasından sonraki 6. saatte itibaren kan pH sınırında ve PCV de bariz düzelmeler görüldü. Bu iyileşmeler 24 saat sonra vakaların çoğunda normal sınırlara döndü. Ishalleri buzağıların hemen hepsinden E. coli idantifiye

Tablo 1. Celiac tedavisinden hemen önce ölçülen bazı parametreler

H.N o	BpH	PCV	WBC (1.000)	T	P	R	sonuç
1	7.30	52	14.4	40	116	24	D
2	7.10	72	--	37	--	--	Ö
3	7.30	34	11.6	39.4	130	32	D
4	7.20	70	9	39	71	24	D
5	7.0	39	8	39.4	72	20	D
6	7.20	40	6.4	39.5	130	18	D
7	7.03	34	7.2	39	130	17	D
8	7.11	41	7.4	38	130	26	D
9	7.15	40	6.5	38.9	126	20	D
10	6.87	37	9.7	38.9	145	32	D
11	7.05	70	11	39	96	32	Ö
12	6.86	60	5	38.5	106	34	D
13	6.94	60	8.4	38.9	136	30	D
14	6.92	45	26	38	132	24	Ö
15	6.90	47	7.8	38.9	120	36	D
16	7.02	54	11	39.5	128	28	D
17	6.92	43	4.6	38.5	102	36	D
18	7.18	35	16.6	39	132	36	D
19	7.05	45	8.9	39	132	36	D
20	6.95	34	14	38	126	28	D
Ort.	7.05	48.6	10.035	38.8	113	29.2	

D: Düzeldi
Ö: Öldü

Tablo 2. Celiac tedavisinden 1 gün sonraki değerler

	BpH	PCV	WBC (1.000)	T	P	R
1	7.40	34	8.6	38.5	96	14
2						
3	7.30	30	10.4	39.1	120	32
4	7.25	50	9	39	72	24
5	7.35	35	9.4	39	72	24
6	7.38	25	7.3	39.5	130	17
7	7.25	30	10.4	39	132	17
8	7.30	30	8.4	38	120	24
9	7.30	30	7.4	39	120	18
10	7.35	32	8.6	38.4	120	32
11	7.02	70				
12	7.18	48	9	38.5	100	18
13	7.32	45	12.3	39	96	24
14						
15	7.30	34	7.4	39.5	96	18
16	7.28	41	10.6	38	100	32
17	7.34	35	6.5	39	106	24
18	7.24	32	15.5	39.5	100	26
19	7.30	32	9	39.5	120	28
20	7.35	30	6.4	39	100	24
Ort.	7.28	36.8	9.6	38.9	105.8	21.8

edildi.

Tartışma ve Sonuç

Neonatal devrede yaşamı tehdit eden hastalıkların başında ishale neden olan enfeksiyonlar gelmektedir. İshal sonucu küçümsenmeyecek boyutlarda ölümler meydana gelmekte ve ekonomik kayıplar şekillenmektedir. İshal sonucu hayati derecede sıvı-elektrolit ve asit baz bozuklukları oluşmaktadır (2, 4, 8). Bu araştırmada kullanılan buzağılarda dehidrasyon derecesi % 8-10 arasında değiştiği, metabolik asidozisin şekillendiği gözlemlendi. Saha şartlarında kan gazları yöntemiyle kan analizi yapılamadığından kan pH sına bakılarak metabolik asidoz hakkında fikir edinilebilir. Keza dehidrasyonun belirlenmesi amacıyla deri turgorundan yararlanılabiliirse de en emin ve pratik yöntem PCV değerinin belirlenmesi ile sıvı kaybı hakkında fikir edinmektir. Şekillenen sıvı kaybı iv yada oral solusyonlarla giderilebilir. Ülkemiz şartlarında oral sıvı tedavisinin pratik yararları çoktur. Hatta aydın yetiştiricilerce de uygulanırlığının olması önemli bir avantajdır. Celiac içerdiği doğal elektrolitler ve mukopolisakkaritten dolayı 15 dk gibi kısa bir sürede jel haline geçerek barsak lumenini sarması ve dolayısıyla bakterilerin barsak duvarlarına tutunarak toksin salgılamasına engel olması hemde çabucak emilerek hastanın ihtiyaç duyduğu elektrolitlerin kana geçmesini sağlaması bakımından son derece yararlı bir elektrolittir. Bilhassa akut ishallerde günde 1-3 paket dozunda ve 1-3 kez şeklinde uygulandığı takdirde daha kısa sürede sonuç vereceği kanısındayız. Keza komplike olmuş olgularda antibiyotiklerle de desteklenebilir. Bilhassa pneumo-enteritis yada omfalo-enteritis olgularında antibiyotik ile desteklenirse daha olumlu sonuçlar alınabilir. Üretici firma Celiac tedavisine alınan hayvanlara başka bir tedavi ilavesini tavsiye etmediğinden dolayı bu çalışmada

başka herhangi bir ilaç kullanılmadı. Hayvanlara celiac'tan başka bir ilacın verilmemesine gösterilen özen bir bakıma Celiac'in tek başına ne oranda etkili olabileceğinin yeniden ortaya konması amacını da yerine getirdi. Deneme sonunda Celiac'in % 85 nispetinde etkili olduğu belirlendi. Bilhassa aşırı dehidrasyon sonu komaya girmemiş vakalarda oral elektrolitin sağıtıcı etkisi son derece güven vericidir. Dehidrasyon oranı % 10'un üzerinde olan ve kan pH sı 6.90 nın altında olan hastalara iv tedavi gerekebilir. Hatta oral elektrolit ile kombine de edilebilir.

Sonuç olarak saha şartlarında, akut ishallerin sağıtımında Celiac ve benzeri oral elektrolitlerin kullanılması ile buzağı ishalleri ve onların neden olduğu buzağı kayıpları daha aşağı düzeylere çekilebilir. Dengeli bir elektrolit olması bakımından sütlere katılmak suretiyle koruyucu amaçla da yararlanılabilen bir oral elektrolittir.

Kaynaklar

- 1-Acres, S. D. (1985) Enterotoksigenic Escherichia coli infections in calves: A review, J. Dairy Sci., 68, 229-256.
- 2-Aslan, V. (1986) Buzağı ishalleri ve tedavileri, Neonatal Buzağı Kayıpları Sempozyumu, 6-7 mayıs 1986, Kuzucular ofset, Konya.
- 3-Aslan, V., Sezen, Y., Erganiş, O., ve ark. (1987) Buzağılarda eksperimental kolibasillozun Esha calvasit 60, Esha calvasit ve Cholostral suplement ile tedavisi üzerine araştırmalar. S. Ü. Vet. Fak. Derg. 3, 1: 133-144.
- 4-Blood, D. C., Darostitis, O. M and Henderson, J. H. (1983) Veterinary Medicine, sixth edition 557-573. Bailliera Tindal, London.
- 5-Burgu, I ve Öztürk, F. (1986). Neonatal dönemdeki buzağuların viral hastalıkları, Neonatal buzağı kayıpları sempozyumu, 6-7 mayıs 1986, Kuzucular ofset, Konya.
- 6-İstanbulluoğlu, E. ve Diker, S. (1986). Buzağılarda immun sistemin gelişimi ve kolostrumun etkileri. Neonatal buzağı kayıpları sempozyumu, 6-7 mayıs 1986, Kuzucular ofset Konya.
- 7-Kanarya, G. ve Yurdakök, M. (1985) İshalde ağızdan sıvı tedavisi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları derg. 28, 239-248.
- 8-Radostitis, O. M. (1975) Treatment and control of neonatal diarrhea in calves, J. Dairy Sci., 58, 3, 464-470.
- 9-Ünsüren, H. ve Kurtdede, A. (1986). Yeni doğan buzağuların ishallerinde oral sıvıların kullanılması. Veteriner Hekimler