

BÜYÜK RUMİNANLARDA ÇEŞİTLİ APSE OLGULARININ BAKTERİYOLOJİK İNCELENMESİ

Ismail Alkan¹

Banur Boynukara²

Hasan Solmaz³

Nihat Şındak⁴

Bacteriological evaluation of various abscess cases in Bovine

Summary: In this study, 21 animals, ten of which were with omphalitis, were examined.

Operation was done with Xylazin hydrochlorid (Rompun, BAYER) premedication together with local Citanest hydrochlorur (Citanest ASTRA). Samples taken pre and post-operation under sterile condition, were examined in Department of Bacteriology. The results of bacteriological examination showed that the isolated and identified bacteria were *Str. pyogenes* (28.5%), *Staph. aureus* (28.5%) and *A. pyogenes* (14.2%). The antibiogram test results indicated that chloramphenicol was effective on 33.3 % of tested strains. Animal were treated in accordance with the antibiogram tests.

Key words : Bovine, abscess, bacteria

Özet: Bu çalışmanın materyalini 10 tanesi omphalitis'li 21 hayvan oluşturdu. Operasyonlar Xylazin hydrochlorid (Rompun, BAYER) premedikasyonu ile lokal Citanest hydrochlorur (Citanest ASTRA) eşliğinde gerçekleştirildi.

Operasyondan önce veya sonra steril şartlarda alınan numuneler, Bakterioloji Bilim Dalı laboratuvarında incelendi. Mikrobiyolojik muayene sonucunda *Str. pyogenes* (% 28.5), *Staph. aureus* (% 28.5), *A. pyogenes*'in (% 14.2) en fazla izole ve tanımlanmış bakteriler olduğu belirlendi.

Yapılan antibiyogram testi sonuçlarına göre kloramfenikol'un, test edilen suşların % 33.3'üne etkili olduğu belirlendi. Hayvanlar duyarlı antibiyotiklere göre postoperatif sağaltıma alındı.

Anahtar kelimeler : Sığır, Abse, bakteriler

Giriş

Veteriner pratikte piyojen enfeksiyonlarla sıklıkla karşılaşmakta ve bu enfeksiyonlara bağlı olarak hayvanlarda önemli sorunların ortaya çıktığı gözlenmektedir (1,2,4). *Str. pyogenes*, *Staph. aureus*, *Act. pyogenes* gibi piyojenik mikroorganizmaların lezyonları; yaralar, göbek enfeksiyonları ve lokalize apselerdir (2). Piyojen bakterilerin oluşturduğu enfeksiyonlarda fokal

suppurasyonlar tipiktir. Bakteriler herhangi bir fokustan lenf kanalına ve kan dolaşımına karışarak vücudun diğer kısımlarına yayılırlar. Trombozlu endoflebitis ve irinli trombomali sonucunda venalar boyunca ilerleyerek önce sağ kalbe oradan akciğerlere ve kapiller damarlara ulaşarak metastazik apseler oluştururlar. Ayrıca sol kalp aracılığıyla da dalak, böbrek, karaciğer, beyin, kemikler ve lenf yumrularına ulaşılırlar (1,2,4). Antepioğlu ve ark. (1), yaptıkları bir araştırmada, apse olgularından % 41 *Streptococcus* spp., % 30 *Corynebacterium* spp., % 14 *Staphylococcus* spp., % 12.5 miks enfeksiyon ve % 2.5 *Pasteurella multocida* izole ve tanımlanmış olduklarını bildirmişlerdir.

Danalarda göbek enfeksiyonları genellikle bilateral ve dağınık olup, bulunduğu çevre koşulları ile yakından ilgilidir. Bu enfeksiyonlara, hayvancılığın yoğun olduğu bölgelerde daha sık rastlanılmaktadır (4).

Geişhäuser ve Grunder (5), 104 vakada yaptıkları araştırmada, omphalitis phlegmonosa ve omphalitis apostomosa'ya rastladıklarını, olguların çoğunda karaciğer apsesi, arthritis ve pneumoni gözlediklerini, şirurjikal girişimin genellikle başarısız olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, omphaloarteritis'i nadiren gözlediklerini panvasculitis umbilicalis'i ise tespit etmediklerini belirtmişlerdir. Taguchi ve ark. (7), 50 umbilical enfeksiyonlu buzağı üzerinde yaptıkları şirurjikal incelemede, extraumbilical apse, kronik omphalitis ve buna bağlı olarak umbilical fıtık, intraumbilical olarak urachus lokalize olan ve idrar kesesine

1- Yrd. Doç. Dr. Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim dalı, Van.
2- Doç. Dr. Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim dalı, Van.
3- Arş. Gör. Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim dalı, Van.
4- Arş. Gör. Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim dalı, Van.

yayılan lezyonlar gördüklerini, omphalophlebitis'lerin karaciğer absesine yol açtığını, omphalophlebitis'li 14 buzağının 5 tanesinde tam iyileşme, diğerlerinde ise postoperatif komplikasyon görülmeksizin iyileşme olduğunu bildirmektedirler.

Bu çalışma ile, buzağılarda omphalitis'lere, düve ve sığırlarda çeşitli apselere neden olan mikroorganizmaların belirlenip, antibiyotiklere duyarlılıklarına göre postoperatif uygulamalarla sağaltımı amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyalini; 1993 yılı Mayıs-Aralık ayları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniği'ne getirilen omfalitisli 10 buzağı, çeşitli bölgelere lokalize olmuş apse olgusu bulunan 2 düve ve 9 sığır olmak üzere toplam 21 hayvan oluşturdu.

Soğuk apseli hayvanlar ile omfalitisli buzağılar Xylasin hydrochlorid (Rompun, BAYER) premedikasyonu+lokal anestezi Citanest hydrochlorur (Citanest ASTRA)'le operasyona alındı. Hayvanlarda operasyon bölgesi serum fizyolojik ile yıkandı. Deri altı bağdokular katgüt'le, deri iplikle dikildi. Sıcak apseli 8 vakaya en yumuşak bölgeden punksiyon yapıp irine yol verildi. Bölgenin irrigasyonunda steril su ve hafif iyotlu su kullanıldı.

Operasyondan önce veya sonra steril şartlarda alınan ve Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Bakterioloji Bilim Dalı laboratuvarına getirilen numunelerden % 5 koyun kanlı Colombia Agar (Oxoid), Mac Conkey Agar (Difco), Brain Heart Infusion Broth (Oxoid), Trypticase Soy Broth (Difco) sıvı ve katı besi yerlerine ekimler yapılarak aerob ve anaerob koşullarda, 37°C'de 24-72 saat inkübē edildiler. Üreyen mikroorganizma kolonilerinden Gram, Giemsa ve Löffler'in metilen mavisi boyama teknikleri ile preparatlar hazırlanıp mikroskopik muayeneleri yapıldıktan sonra klasik metodlara (6) göre tanıya edildiler. İzole ve tanıya edilen bakterilerin antibiyotiklere du-

yarlılıkları Bauer ve ark. (3)'na göre Mueller Hinton Agar (Oxoid)'da Ampicillin, Cephalosporin, Chloramphenicol, Enrofloxacin, Tetracycline ve Trimethoprim + Sulphamethoxazole diskleri kullanılarak yapıldı.

Bulgular

Omphalitis tanısı konulan 10 buzağıya uygulanan şirurjikal girişim sonucunda bunların 5'inde extraumbilical omphalitis, 3'ünde omphalophlebitis, 1'inde omphaloarthritis, 1 tanesinde de omphalophlebitis + omphaloarteritis belirlendi.

Klinik ve bakteriyolojik olarak aktinomikoz tanısı konulan bir inekte, özellikle her iki regio mandibularis ve regio maxillaris'te başlangıçta sert kıvamlı, yumru tarzında derinin de yangılandığı, ancak, bu kemiklerle bağlantısı olmayan kitleler saptandı ve bu kitleler medikal sağaltım ile bir ay içerisinde iyileşti.

Çene altında mevcut olan soğuk apse karakterindeki iki kitle herhangi bir komplikasyon gözlenmeksizin uzaklaştırıldı. Sıcak apselere uygun olarak sağaltıldı (1).

Operasyondan önce veya sonra aseptik şartlarda 10'u omfalitis, 11'i apse olgusu olmak üzere toplam 21 vakadan alınan ve Bakterioloji Bilim Dalı laboratuvarına getirilen numunelere ait mikrobiyolojik muayene sonuçları Tablo - 1, antibiyogram test sonuçları Tablo - 2'de gösterildi.

Postoperatif olarak, antibiyogram test sonuçlarına göre sağaltıma alınan hayvanların 1 buzağı hariç tümünde iyileşme görüldü. Bu olguda ise, tavsiye edilen antibiyotiğin postoperatif süreçte kullanılmadığı anlaşıldı.

Tartışma ve Sonuç

Klinik muayenede, çene altında soğuk apse, regio maxillaris ve regio mandibularis'te yumru tarzında yaygın apse odakları bulunan İsviçre esmeri bir inekte sağaltım iki aşamalı olarak gerçekleştirildi. Birinci aşamada çene altında 2 taraflı bulunan soğuk apse'ler operasyonla uzaklaştırıldı.

Tablo - 1 Mikrobiyolojik muayene sonuçları

Hayvan no	Hayvanın cinsi	Hayvanın yaşı	Klinik teşhis	Materyal	İzole ve identifiye edilen mikroorganizma
1	Boğa	13 aylık	Sıcak apse	irin	Staph. aureus
2	Melez inek	3 yaşlı	Soğuk apse	irin	Act. pyogenes
3	Holstein inek	2.5 yaşlı	Sıcak apse	irin	Act. pyogenes
4	Buzağı	2 aylık	Extraumblical omphalitis	irin	P. aeruginosa
5	Holstein buzağı	40 günlük	Omphalophlebitis	irin	Staph. aureus
6	Düve	1 yaşlı	Sıcak apse	irin	Str. pyogenes
7	Buzağı	3.5 aylık	Omphaloarteritis	irin	E. coli
8	Melez buzağı	1 aylık	Omphalophlebitis	irin	Str. pyogenes
9	Melez buzağı	2.5 aylık	Extraumblical	irin	Str. pyogenes
10	İsviçre esmeri inek	5 yaşlı	Sıcak apse omphalitis	irin	Str. pyogenes
11	Buzağı	5 aylık	Omphalophlebitis	irin	Str. pyogenes
12	İsviçre esmeri inek	4 yaşlı	Actinomycose	irin	Actinomyces bovis
13	Buzağı	2.5 aylık	Extraumblical omphalitis	irin	Staph. aureus
14	İsviçre esmeri inek	7 yaşlı	Soğuk apse	irin	Proteus spp.
15	Buzağı	8 aylık	Extraumblical omphalitis	irin	Str. pyogenes+ Enterobacter spp.
16	Melez inek	4 yaşlı	Sıcak apse	irin	Str. pyogenes
17	Düve	1 yaşlı	Sıcak apse	irin	Staph. aureus
18	İsviçre esmeri inek	6 yaşlı	Sıcak apse	irin	Act. pyogenes
19	Melez inek	4 yaşlı	Sıcak apse	irin	E. coli
20	Buzağı	1 hafta	Omphalophlebitis Omphaloarteritis	irin	E. rhusiopathiae+ Klebsiella spp.
21	Buzağı	15 gün	Extraumblical omphalitis	irin	Staph. aureus

Tablo - 2 İzole ve identifiye edilen mikroorganizmaların birinci derecede duyarlı olduğu antibiyotikler

Mikroorganizma	n	Ampicilin	Sefalosporin	Trimetropime Sulphamethaxasole	Enrofloxacin	Chloramphenicol	Tetracycline
Str.pyogenes	6	—	1	—	1	3	1
Staph.aureus	6	1	—	—	1	2	2
Act.pyogenes	3	1	—	—	—	2	—
E.coli	2	—	—	1	1	—	—
P.aeruginosa	1	—	1	—	—	—	—
Proteus spp.	1	—	—	—	1	—	—
Actinomyces bovis	1	R	R	R	R	R	R
E.rhusiopathiae	1	—	—	—	1	—	—

n : İncelenen örnek sayısı

R : Dirençli

İkinci aşamada bir hafta arayla 50 ml. i.v. yolla uygulanan iyotlu karışım ile (15 ml. NaI+15 ml KI+1ml iode pure +450 ml eau distile) her iki yüz bölgesindeki bu odakların zamanla küçüldüğü ve bir ay içerisinde tamamen iyileştiği gözlemlendi. Bu sonuç, aktinomikoz vakalarında iyot tedavisinin olumlu sonuçlar verdiğini (1) tekrar ortaya koymuştur.

Holstein ırkı omfalitisi bir buzağıda operasyondan bir ay sonra ameliyat bölgesinde yeniden bir irin odağı gözlemlendi. Yapılan kontrolde, bu olguya postoperatif olarak önerilen antibiyotiğin uygulanmadığı ve yapılan ikinci operasyonla enfeksiyon kaynağının 4 no lu dikiş ipliği olduğu belirlendi. Bu durum, vücudun diğer bölgeleri kadar, göbek bölgesinde kullanılacak dikişlerde sterilite önemlidir (4), görüşünü doğruladı. Intraumbilikal omfalitis'lerde bölgenin mattress dikişiyle dikilmesi olumlu sonuçlar vermektedir (4). Operasyonlarda bu dikiş yöntemi kullanıldı ve herhangi bir risk gözlenmedi.

Sıcak apse olgularında, irin odağına yol verilmesinin yanısıra antibiyogram test sonuçlarına göre antibiyotik kullanımı sağaltımın başarısı açısından son derece önemlidir (1). Bu çalışmada, apse odağının kuralına uygun olarak (1) temizlenmesinden sonra, antibiyogram test sonuçlarına göre antibiyotik kullanılması sağaltımda olumlu sonuçlar verdi.

Anteplioglu ve ark. (1), apse olgularından % 41 Streptococcus spp., % 30 Corynebacterium spp., % 14 Staphylococcus spp., % 12.5 miks enfeksiyon ve % 2.5 Pasteurella multocida izole ve tanımlanmış olduğunu bildirmektedirler. Bu çalışmada, omfalitis ve apse olgusu bulunan 21 vakanın; % 28.5'inden Str. pyogenes, % 28.5'inden Staph. aureus ve % 14.2'sinden A. pyogenes en fazla izole ve tanımlanmış mikroorganizmalar oldu.

Geishouser ve Grunder (5), omphalitis phlegmonosa ve omphalitis epostomosa'lı olguların abdominal ekstensiyonlu enfeksiyonlardan daha az komplikasyon oluşturabileceğini belirtmektedirler. Ayrıca, genç buzağılarda omphalophlebitis'in omphaloarteritis'e göre daha sıklıkla gözlemlendiği araş-

tırmacılar tarafından vurgulanmaktadır. Bu çalışmada, 3 buzağıda omphalophlebitis, birinde omphaloarteritis, 1'inde de hem omphalophlebitis hemde omphaloarteritis belirlenmesi bu araştırmacıların bulgularını doğrulamaktadır.

Taguchi ve ark. (7), yaptıkları bir araştırmada, omphalophlebitis'lerin karaciğer apselerine yol açabileceğini ve şırıjikal girişimin başarılı olduğunu savunmaktadırlar. İsviçre esmeri melezi bir buzağıda belirlenen omphalophlebitis olgusunda venanın karaciğere oldukça yakın bir bölgede yangılı olduğunun tesbit edilmesi ve şırıjikal girişimin zamanında gerçekleştirilmemesi karaciğerin etkilenebileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Sonuç olarak, sığırlarda apse ve buzağılarda omfalitislere en fazla sebep olan bakterilerin Streptococcus, Staphylococcus ve Actinomyces türleri olduğu, antibiyogram test sonuçlarına göre uygun antibakteriyel ajan seçildikten sonra tedaviye başlanması sağaltımda başarıyı önemli ölçüde arttıracak bir kez daha teyid edilmiştir.

Kaynaklar

- 1-Anteplioglu, H., Samsar, E., Akın, F. (1984) : Veteriner Genel Şırıjisi, A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları, Yayın no: 396, A.Ü. Basımevi, Ankara
- 2-Arda, M., Minbay, A., Leloğlu, N., Aydın, N., Akay, A. (1992) Mikrobiyoloji (Epidemiyoloji, Bakteriyel ve Mikotik İnfeksiyonlar), Atatürk Üniversitesi Basımevi, Yayın no : 1, Erzurum.
- 3-Bauer, A.W., Kirby, W.M., Sherris, L.C. and Turk, M. (1966) Antibiotics susceptibility testing by a standardized single disk method, Am. J. Clin. Pathol., 45, 493-496.
- 4-Candaş, A. (1978) Danaların göbek enfeksiyonları ve operatif sağaltımları, Vet. Hek. Derg. Cilt 48, sayı 3-4, 25-30.
- 5-Geishouser, T., Grunder, H.D. (1992) Umbilical infections in calves-Review of 104 cases, Tierärztliche Umschau, 47,5 304-320.
- 6-Noel, R.K. and John, G.M. (1984) Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Vol. I-II, William and Wilkins Comp., USA.
- 7-Taguchi, K., Ishida, O., Suzuki, T., Kitajima, T., Takada, H., Takahashi, I., Matsuo, N., Kudo, K., Iwato, K., Sononaka, A. and Anri, A., (1990) Surgical management of umbilical infection in calves, J. Japan Vet. Med. Ass., 43, 11, 793 - 797.