

BİR BUZAĞIDA PERFORE ABOMASUM ÜLSERİ OLGUSU

Gürsel Sönmez¹

Deniz Mısırlıoğlu¹

Özlem Özmen¹

M. Müfit Kahraman¹

Mustafa Uluöz²

Perforated Abomasal Ulcer in a Calf

Summary: In this observation, a case of perforated abomasal ulcer in a male, 27-day old, Swiss Brown calf is described with the clinical, macroscopical and microscopical findings. Clinical examination revealed dullness, anorexia, hypothermia, ruminal atony and tachycardia. At the necropsy, along with a small amount of abomasal content within the peritoneal cavity, perforated 2 out of 6 ulcers with sizes of 3-40 mm. at the pylorus were observed. Microscopic examination showed severe necrotic and acute inflammatory changes at the affected areas of pylorus and a diffuse fibrinous peritonitis.

Key words: Calf, abomasal, ulcer.

Özet : Bu gözlemede, 27 günlük, Esmer ırkı, erkek bir buzağıda saptanan perfore abomasum ülseri olgusu klinik, makroskobik ve mikroskobik bulgularıyla tanımlanmaktadır. Klinik muayenede durgunluk, iştahsızlık, düşük beden ısısı, rumen atonisi ve taşikardi saptandı. Nekropside; pilorusda büyüklükleri 3-40 mm. arasında değişen, ikisi perfore 6 adet ülserin yanısıra karın boşluğunda az miktarda bir mide içeriği gözlemlendi. Mikroskobik incelemede ise pilorusun lezyonlu kısımlarında şiddetli nekrotik ve akut yangısel değişiklikler ile peritonda diffuz fibrinli yangı tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Buzağı, abomazum, ülser.

Giriş

Abomasum erozyon ve ülserlerine her yaştaki sığırlarda rastlanırsa da genç sığırlarda daha yüksek insidenste bulunduğu kaydedilmiştir (Groth ve Berner, 1971; Welchman ve Braust, 1987). Bu lezyonlar çoğunlukla subklinik karakterde olup, otopside veya kesimden sonra görülürler (Guard, 1990; Braun ve ark., 1991). Kanama veya perforasyon nedeniyle ölümlerle sonuçlanan ülserlere ise nadiren rastlanır (Aminudeen ve Jain, 1987; Jensen ve ark., 1976; Palmer ve Whitlock, 1984).

Abomasum ülserlerinin etiolojisi tam olarak bilinmemekle beraber, buzağılarda bazı iz element

eksikliği, bakteri ve mantarların rolü olabileceği ileri sürülmüştür (Gitter ve Austwick, 1957; Lilley ve ark., 1985; Roeder ve ark., 1987, 1988; Johnson ve ark., 1989; Mills ve ark., 1990). Pearson ve ark. (1987), mukus eksikliğinin ülserleşmeye yol açabileceğini ifade etmişlerdir. Ülserlerin, çoğunlukla buzağılarda sütten kesilmesi veya nakil gibi stres durumları altında olduğu ve kaba yeme geçildikten sonra ülser insidensinin arttığı da kaydedilmiştir (Welchman ve Braust, 1987; Jubb ve ark., 1993).

Ülserler fundus veya pilorusda lokalize olurlarsa da, buzağı ve besi danalarında genellikle pilorusda yerleşirler. Akut veya kronik karakterde olup, genellikle çok sayıda olurlar. Krater benzeri, yuvarlak veya gayri muntazam şekilde, bü-

yüklükleri genellikle 2-4 cm. arasında değişen bu lezyonların tabanı gri-kahverengi renkte fibrinli ve nekrotik bir kitle ile kaplıdır (Jensen ve ark., 1976; Aminudeen ve Jain, 1987; Braun ve ark., 1991; Jubb ve ark., 1993).

Yabancı kaynaklarda perforasyon nedeniyle ölümlerle sonuçlanan abomasum ülserlerine rastlandığı kaydedilmesine karşın (Luedke ve ark., 1956; Jensen ve ark., 1976; Palmer ve Whitlock, 1984; Johannsen ve ark., 1989; Mee, 1992) ülkemizde bu konuda bir yayına rastlanılmaması üzerine olgunun takdimi uygun bulunmuştur.

Sunulan bu gözlemden, bir buzağıda saptanan perforate abomasum ülseri olgusu klinik, makroskobik ve mikroskobik özellikleriyle tanımlanmaktadır.

Olgunun Tanımı

Materyali 31.01.1996 tarihinde ölen ve otopsi yapılan Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğine ait 27 günlük, esmer ırkı, erkek bir buzağı oluşturdu. Nekropside, abomasumda perforasyonlar ve karın boşluğunda süt pıhtıları ile ot parçalarından oluşan kirli beyaz renkte bir içerik saptandı. Lezyonlu abomasum ve diğer iç organlardan alınan doku örnekleri %10'luk formalin solusyonunda tespit edildi. Hazırlanan parafin bloklardan alınan 5 mikron kalınlığındaki kesitler Hematoksilen-Eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

Klinik Bulgular: Klinik muayenede buzağının iştahsız, durgun ve hareketsiz olduğu, konjunktivaların solgunlaştığı, burun ve ayaklar gibi vücudun perifer kısımlarının soğuduğu, rumen hareketlerinin durduğu, beden sıcaklığının 35.0 C, kalp frekansının 184 atım/dakika olduğu saptandı.

Semptomatik tedavi amacıyla parenteral antibiyotik ve sıvı tedavisi uygulandı. Ancak, tedaviye cevap alınamadı ve buzağı hastalanmasını takiben 24. saatte öldü.

Makroskobik Bulgular: Nekropside, abomasumun pilorus bölgesi iki farklı noktadan perforate olup (Şekil 1), bir miktar mide içeriğinin karın boşluğuna dökülmüş olduğu dikkati çekti. İçerik ventral karın duvarının iç yüzü boyunca yayılmıştı. Kirli beyaz renkte süt pıhtıları ve ot parçalarından ibaret olan içerikte az miktarda fibrin de bulunduğu gözlemlendi. Abomasum ile ventral karın duvarı arasında, boz-sarı renkte ince bir fibrin tabakası nedeniyle, kolaylıkla ayrılabilen zayıf bir yapışmanın şekillenmiş olduğu görüldü. Periton, hiperemik ve pürüzlü görünümdeydi. Yer yer subperitoneal peteşi alanlarına da rastlandı. Abomasum lenf düğümleri hafif şişkin, kesit yüzleri hiperemik ve ödemliydi. Abomasum açıldığında, pilorus mukozası üzerinde değişen büyüklüklerde (3-40 mm.) 6 adet ülserin varlığı dikkati çekti. Bunlardan dördünün büyüklükleri 3-8 mm. arasında değişmekte olup, düzensiz şekilli ve tabanı nekrotik-fibrinli bir kitle ile örtülüydü. Bir ve dört cm. çapına ulaşan diğer ikisinin ise yuvarlak şekilde ve perforate olduğu gözlemlendi. Kalbin sol ventrikulusunda subendokardiyal yerleşimli peteşiyel kanama alanları dışında diğer iç organlarda herhangi bir bozukluğa rastlanmadı.

Mikroskobik Bulgular: Pilorusta ülserli bölgelerden alınan kesitlerde, mukozaya ve submukozaya tabakalarının değişen derecelerde nekroze olduğu, hatta perforate olan ülserlerde kas tabakasının da nekrotik değişikliklere uğrayarak doku bütünlüğünün bozulduğu dikkati çekti. Canlı dokudan belirgin sınırlarla ayrılan nekrotik bölgenin etrafında şiddetli bir yangısel reaksiyonun şekillendiği gözlemlendi. Bu yangısel reaksiyon intersitisyel dokuda şiddetli hiperemi ve ödem ile yoğun nötrofil lökosit infiltrasyonlarından oluşmuştu (Şekil 2). Özellikle nekroz sınırındaki damarlarda kanama ve trombozların şekillendiği görüldü (Şekil 3). Ayrıca, bağ dokudaki lenfatik damarlarda genişleme, lümeninde yoğun nötrofil lökosit birikimleri ve trombozlar saptandı. Lenf damarlarındaki benzeri değişimlere abomasum lenf yumrularının afferent lenf damarları ve sinuslarında da rastlandı.

Abomasuma komşu ventral karın duvarının mikroskopik incelemesinde, periton üzerinde dejenere ve nekrotik hücreler ile fibrin ağlarından oluşan bir kitlenin bulunduğu dikkati çekti. Subperitoneal bağ dokunun ise ödemli, hiperemik olduğu ve yoğun bir nötrofil lökosit infiltrasyonuna uğradığı görüldü. Yangısel hücre infiltrasyonlarının bulunduğu alanlarda damar dışına çıkmış serbest eritrositlere de rastlandı (Şekil 4). Kas tabakasında yangısel reaksiyon şiddetini kaybetmişti. Ayrıca, bazı kas hücrelerinde hiyalin dejenerasyonu saptandı. Sol ventriküler subendokardiyal damarlar çevresinde kanama dışında diğer iç organlarda kayda değer herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı.

Tartışma ve Sonuç

Abomasumda erozyon ve ülserlere, sığırlarda özellikle de 3-5 aya kadar olan buzağı ve besi danalarında sık olarak rastlandığı, bunların genellikle subklinik oldukları ve ancak otopsi veya mezbaha yoklamalarında saptanabilmeleri belirtilmiştir (Groth ve Berner, 1971; Welchman ve Braust, 1987; Guard, 1990; Braun ve ark., 1991). Bu tip lezyonlar çoğunlukla sikatriks dokusuyla iyileşirse de, nadiren kanama veya perforasyon sonucu septik peritonitis ile komplike olarak ölüme yol açarlar (Luedke ve ark., 1956; Jensen ve ark., 1976; Palmer ve Whitlock, 1984; Aminudeen ve Jain, 1987; Mee, 1982). Sunulan bu gözlemde, 27 günlük bir buzağıda saptanan ve ölüme neden olan perfore abomasum ülseri olgusu ülkemizdeki ilk rapordur.

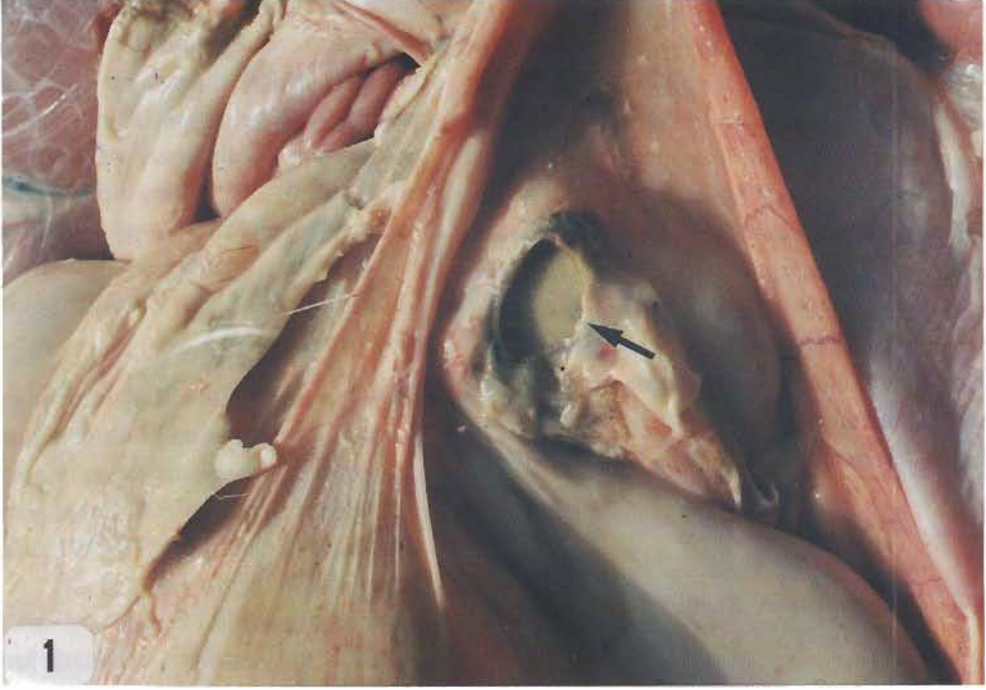
Abomasum ülserlerinin etiyolojisi tam olarak ortaya konmuş olmamakla beraber, buzağılarda bazı iz element eksikliği, bakteri ve mantarların rolü olabileceği ileri sürülmüştür (Gitter ve Austwick, 1957; Lilley ve ark., 1985; Roeder ve ark., 1987, 1988; Johnson ve ark., 1989; Mills ve ark., 1990). Ülserlerin sadece sütle beslenen (Johanssen ve ark., 1989) ve hatta yeni doğan buzağılarda da (Mee, 1992) görülmesi diğer bazı faktörlerin de rol

oynadığını göstermektedir. Ülseratif lezyonların çoğunlukla buzağıların sütten kesilmesi veya nakil gibi stres durumları altında olduğu bildirilmiştir (Jubb ve ark., 1993). Buzağılarda sütten kesilip kaba yeme geçildiğinde ise ülser insidensinin arttığı vurgulanmıştır (Welchman ve Braust, 1987; Jubb ve ark., 1983). Sunulan olguda, buzağıya 15 günden itibaren kaba yeme alıştırmak amacıyla kuru ot ve yonca verildiğinin belirtilmesi, bu ülserlerin kaba yeme ilgili olarak şekillendiklerini düşündürmüştür.

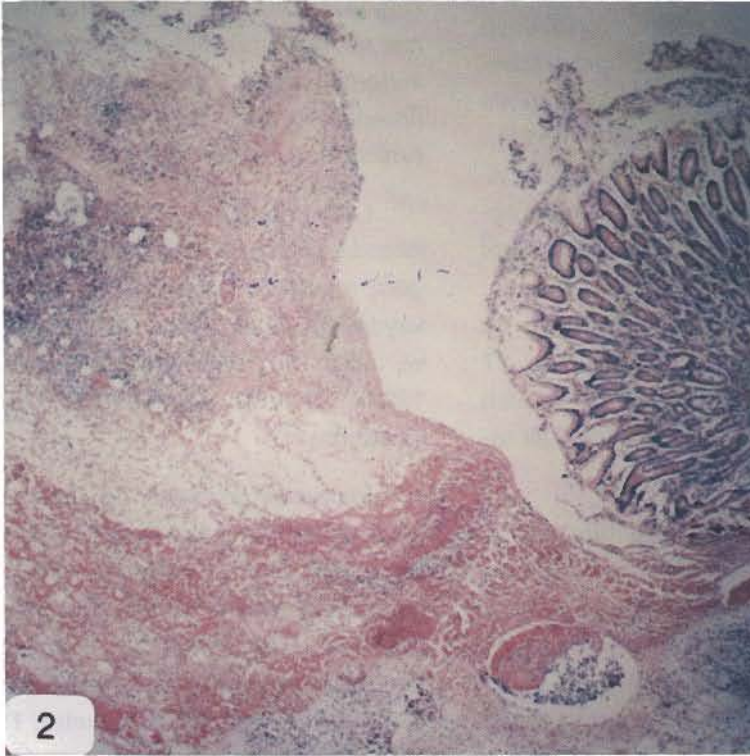
Abomasum ülserleri lezyonun derinliğine, kanamanın derecesi ve peritonitis durumuna göre Tip I (erozyon ve perforasyon göstermeyen ülser), Tip II (kanayan ülser), Tip III (lokal peritonitis ile komplike perfore ülser) ve Tip IV (diffuz peritonitis ile komplike perfore ülser) şeklinde sınıflandırılmaktadır (Smith ve ark., 1983; Guard, 1990). Tip I ülserlerin subklinik karakterde olduğu, klinik semptomların ise diğer üç tipte görüldüğü belirtilmiştir. Bu olguda saptanan ülserlerin Tip I ve Tip IV yapısında oldukları tespit edilmiştir. Buzağıda gözlenen durgunluk, iştahsızlık, rumen atonisi ve taşikardi gibi klinik semptomlar, Tip IV ülserlerde diğer araştırmacılarca da saptanmıştır (Luedke ve ark., 1956; Palmer ve Whitlock, 1984; Aminudeen ve Jain, 1987).

Lezyonların ergin sığırlarda fundus veya pilorusda görülebileceği, buzağı ve besi danası gibi genç sığırlarda ise genellikle pilorusda yerleştikleri kaydedilmiştir (Luedke ve ark., 1956; Aminudeen ve Jain, 1987; Welchman ve Braust, 1987; Mee, 1992). Sunulan gözlemde de ülserlere pilorusda rastlanmıştır.

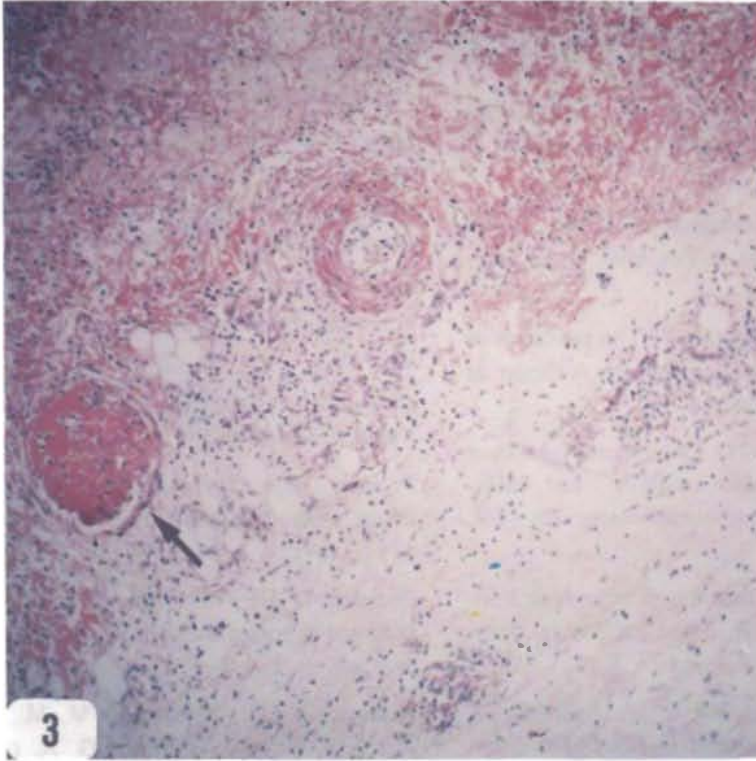
Pilorusda gözlenen bu ülserlerin makroskopik görünüşleri de daha önce bildirenlere (Luedke ve ark., 1956; Groth ve Berner, 1971; Jensen ve ark., 1976; Aminudeen ve Jain, 1987; Welchman ve Braust, 1987; Mee, 1992) benzer olduğu görülmüştür. Akut ülserlerde mikroskopik olarak bir çok araştırmacı (Groth ve Berner, 1971; Nevetat, 1987; Nakamura, 1986) tarafından bildirilen hiperemi, ödem, kanama, tromboz ve nötrofil lökosit infiltrasyonu ile nekrotik değişikliklere bu olguda da rastlanmıştır.



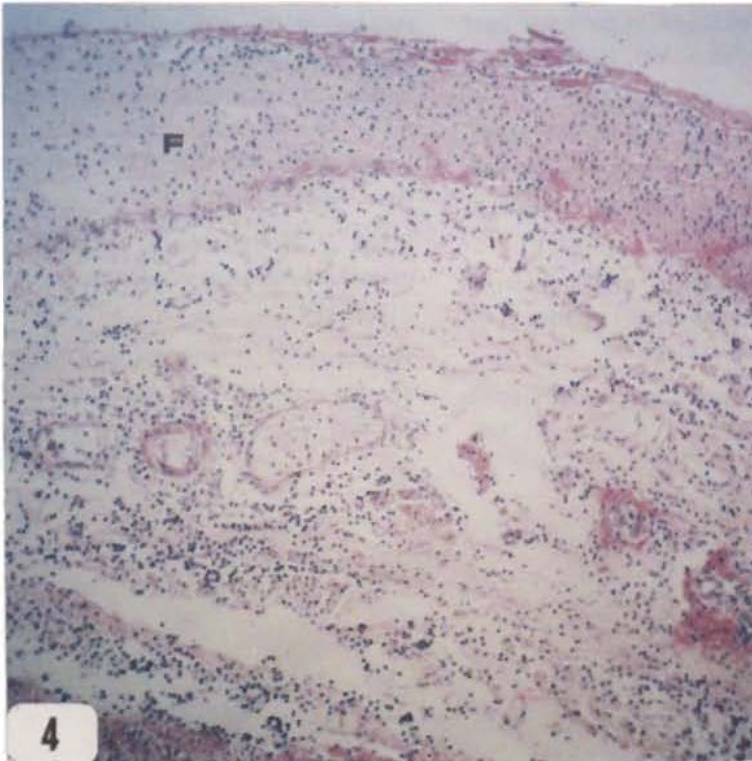
Şekil 1. Abomasumda perforé ülsér (ok).



Şekil 2. Abomasum ülsérin mikroskopik görünümü. Epitel tabakanın kaybı ve submukozada nekroz. H.E., x40



Şekil 3. Abomasumsubmukkozasında yaygın ödem, nötrofil lökosit infiltrasyonu ve bir damar trombozu (ok). H. E., x 100.



Şekil 4. Periton üzerinde fibrinöz eksudat (F). H. E., x 100.

Kaynaklar

- Aminudeen, R. K. T. and Jain, L. S. (1987). Haemorrhagic abomasal ulcers in buffalo calves. *Indian J. Vet. Med.* 7(2), 125-126.
- Braun, U., Eicher, R. and Ehrensperger, F. (1991). Type I abomasal ulcers in dairy cattle. *J. Vet. Med. A.* 38, 357-366.
- Gütter, M. and Austwick, P. K. C. (1957). The presence of fungi in abomasal ulcers of young calves: A report of seven cases. *Vet. Rec.*, 69, 924-928.
- Groth, W. und Bemer, H. (1971). Untersuchungen über das Labmagengeschwür des Kalbes bei Milchaustauschermast und bei Frühentwöhnung. *Zbl. Vet. Med. A.* 18, 481-498.
- Guard, C. (1990). Abomasal ulcers. In "Large Animal Internal Medicine" Ed. Smith, B. P., The C. V. Mosby Company, Baltimore, Philadelphia, Toronto.
- Jensen, R., Pierson, R. E., Braddy, P. M., Saari, D. A., Benitez, A., Lauerman, L. H., Horton, D. P. and Mc Chesney, A. E. (1976). Fatal abomasal ulcers in yearling feedlot cattle. *J. A. V. M. A.*, 169(5), 524-526.
- Johnson, J. L., Schneider, N. R. and Sianker, M. R. (1989). Trace element concentrations in perinatal beef calves from west central Nebraska. *Vet. Hum. Toxicol.* 31(6), 521-526.
- Jubb, K. V. F., Kennedy, P. C. and Palmer, N. (1993). "Pathology of Domestic Animals" Academic Press. San Diego, New York, Boston, London, Sydney, Tokyo, Toronto.
- Lilley, C. W., Hamar, D. W., Gerlach, M., and Johnson, J. L. (1985). Linking copper and bacteria with abomasal ulcers in beef calves. *Vet. Med.*, 80(10), 85-88.
- Luedke, A. J., Hokanson, J. F. and Dunne, H. W. (1956). Perforated abomasal ulcer in a calf. *J. A. V. M. A.*, 128, 206-207.
- Mee, J. F. (1992). Neonatal abomasal ulceration in a young calf. *Vet. Rec.*, 131(21), 496.
- Mills, K. W., Johnson, J. L., Jensen, R., Woodward, L. F. and Dester, A. R. (1990). Laboratory findings associated with abomasal ulcers/tympany in range calves. *J. Vet. Diagn. Invest.*, 2(3), 208-212.
- Nakamura, T. (1986). Pathological studies on ulceration in the abomasum of cattle. *Bull. Fac. Agric. Tokyo Univ.*, 28, 1-47.
- Nevetal, H. (1987). Das Labmagengeschwür beim Kalb. *Dtsch. Tierarztl Wschr.*, 94, 282-284.
- Palmer, J. E. and Whitlock, R. H. (1984). Perforated abomasal ulcers in adult dairy cows. *J. A. V. M. A.*, 184(2), 171-174.
- Pearson, G. R., Welchman, D. B. and Wells, M. (1987). Mucosal changes associated with abomasal ulceration in veal calves. *Vet. Rec.*, 121, 557-559.
- Roeder, B. L., Chengappa, M. M., Nagaraja, T. G., Avery, T. B. and Kennedy, G. A. (1987). Isolation of *Clostridium perfringens* from neonatal calves with ruminal and abomasal tympany, abomasitis, and abomasal ulceration. *J. A. V. M. A.*, 190, 1550-1555.
- Roeder, B. L., Chengappa, M. M., Nagaraja, T. G., Avery, T. B. and Kennedy, G. A. (1988). Experimental induction of abdominal tympany, abomasitis, and abomasal ulceration by intraruminal inoculation of *Clostridium perfringens* type A in neonatal calves. *Am. J. Vet. Res.*, 49(2), 201-207.
- Smith, D. F., Munson, L. and Erb, H. N. (1983). Abomasal ulcer disease in adult dairy cattle. *Cornell Vet.*, 73, 213-224.
- Welchman, D. B. and Braust, G. N. (1987). A survey of abomasal ulceration in veal calves. *Vet. Rec.*, 121 (25-26), 586-590.