



Animal Health, Production and Hygiene

www.aduveterinaryjournal.com



Olgu sunumu

'Unutulmuş Mide' Omasum'da Konstipasyon Olgusu

Kerem Ural¹, İbrahim Akın², Göktuğ Toros¹, Çağdaş İncesu², Bülent Ulutaş¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları A.B.D., Işıklı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi A.B.D., Işıklı, Aydın

Ö Z E T

Ruminant ön midelerinin sonuncu bölümü olan omasum (kırkbayır), topoğrafik lokalizasyonu, palpasyon, perkusyon ve öskültasyon ile klinik muayeneye elverişli olmayışı, radyografi ile görüntülenememesi nedeniyle 'unutulmuş mide' olarak da adlandırılmaktadır. Omasal yaprakçıkların su ve su içerisinde erimiş mineralleri absorbe etmesinin yanı sıra bazı yağ asitlerini ve diğer maddeleri de absorbe ettiği bilinmektedir. Omasal transport yetersizliğine yol açan en önemli bozukluklardan birisi de, omasum konstipasyonudur. Etiyolojide primer olarak rasyonda yer alan kalitesiz, donmuş ve bozulmuş kaba yemler ve su tüketiminin azalması veya belirli vitamin ve iz element noksanlıkları rol oynar. Bu makalede 3.5 yaşlı besi tosununda muhtemelen rasyon kaynaklı omasum konstipasyonunun klinik görünümü, medikal ve şirurjikal kombine başarılı sağaltımı anlatılarak, sınırlı literatür derlemesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Omasum, Konstipasyon, Boğa

A Case of Constipation in Omasum, 'Forgotten Stomach'

ABSTRACT

The omasum, last part of the ruminant forestomach, has been recognized as 'forgotten stomach' due to its topographic location accessible for clinical examination by palpation, percussion, or auscultatio, nor can be visualized via radiography. Omasal leaves provide absorption of water and minerals dissolved in water, besides volatile fatty acids and other substances. Omasum impaction is one of the most frequent disorder causing omasal transport deficiency. In etiology primary reasons such as unqualified, frozen and spoiled rough food involved in raiton play role, besides diminished water consumption and vitamin and mineral defincies. In the present article clinical appearence, medical and surgical combined therapy of omasum impaction in a 3.5 years old bull probably caused by ration was described, along with limited literature review.

Keywords: Omasum, Constipation, Bull

Correspondence to: Kerem Ural, Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Batı Kampüsü, 09016, Işıklı, Aydın, Türkiye Phone: (90) 2562470 00/188 Fax: (90) 2562470720 e-mail: uralkerem@gmail.com

Received: April 1, 2012 / Accepted: April 21, 2012

Giriş

Omasum ya da hekimlik nomenklatürü dışında bilinen adıyla kırkbayır ruminantların ön midelerinin (proventriculus) sonuncu bölümüdür (Dursun, 1995; Mohindroo ve ark., 2008). Orta çizginin sağına yakın, abdominal kavitenin uzun ekseninin orta 1\3'ünde, 9.-12. torakal omurların iz düşümü bölgesinde yer alırken ön tarafı olan facies parietalis sağa ve kısmen öne dönük, arka tarafı facies visceralis ise rumen'e dayanır. Omasum'un çevresinin 4\5'ini işgal eden üst ve arka kenara curvatura omasi, ön ve altta bulunan ve çok kısa olan kesime de basis omasi adı verilir. Omasum önde ve solda reticulum ile komşudur. İç yüzeyinde laminae omasicum denilen yüksek mukoza yaprakçıklarıyla doludur (Dursun, 1995).

Omasum'un fonksiyonları ele alındığında su ve su içerisinde erimiş mineralleri absorbe etmesinin yanı sıra bazı yağ asitlerini ve diğer maddeleri de absorbe ettiği bilinmektedir (Leek, 1993; İmren 1994). Reticulumdaki içeriğin abomasum'a aktarımında omasum bir emme-basma gibi çalışarak rol oynamaktadır. Omasumdaki bir bozukluk (primer veya sekonder) içeriğin abomasuma naklinin azalmasına veya tamamen durmasına böylelikle omasum konstipasyonuna sebep olmaktadır (Leek, 1993; İmren 1994). Omazal transport yetersizliğine yol açan en önemli bozukluklardan birisi de, omasum konstipasyonudur. Sığırların fazla miktarda zor hazmedilebilen veya küçük parçalar halinde kıyılmış, selüloz lifleri içeren rasyonlarla (ince kıyılmış saman, piriç ve çığit kavusu) beslenmesi neticesinde meydana gelmektedir. Enfeksiyöz hastalıklar esnasında su tüketilmemesi, ketozis, hipokalsemi gibi hastalıklarda sekonder olarak rol oynamaktadır (Turgut ve Ok, 1997; Gül ve Aksoy, 2006).

Omasum hastalıkları içerisinde en yaygın olarak omasum konstipasyonu gözlemlenir. Omasum su rezorpsiyonunun önemli bir organıdır. Omasum içeriğinin geçişi aksadığında su rezorpsiyonu gelişir, böylelikle omazal içerik kuruyabilir. Kurumaya yüz tutan omazal içerik mekanik yolla omasum mukozasına basınç yaparsa işemi, omasum yapraklarında nekroz ve omazitis şekillenir (Turgut ve Ok, 1997; Gül ve Aksoy, 2006). Omasum içeriğinin kuruyarak sertleşmesi, organın genişlemesine böylelikle kontraksiyonlarını kaybetmesine neden olmaktadır. Hastalık gerek yabancı gerekse Türkçe literatürde omasum atonisi, omasum parezisi ve spazmı olarak da ifade edilir. Özellikle kışın ahırda yemleme dönemindeki yetişkin sığırlarda gözlenmektedir. Etiyolojide primer olarak rasyonda yer alan kalitesiz, donmuş ve bozulmuş kaba yemler ve su tüketiminin azalması veya belirli vitamin ve iz element noksanlıkları rol oynar. Sekonder nedenler olarak ön mide hareketlerinin azalması veya omasum ve diğer ön mide atonisine neden olan hastalıklar, intraabdominal vaziyet değişiklikleri ve geçiş bozuklukları gösterilmektedir (Turgut ve Ok, 1997; Gül ve Aksoy, 2006).

Omasum konstipasyonunun klinik bulguları hafif formda

iştahsızlık, erken sancı belirtileri, rumen hareketlerinin yavaşlaması ve hafif timpanidir. Ağrı deneyleri şüpheli veya pozitif olabildiğinden retiküloperitonitis ile karıştırılabilir. Omasumun topoğrafik bölgesi olan sağ tarafta 7.-9.uncu interkostal bölge basınca duyarlılık verirken, defekasyon azalır, sert, koyu renkte ve muhatla örtülüdür. Öskültasyonda omasum hareketlerinin yavaşlayarak, kaybolduğu veya yalnızca periyodik sürtünme seslerinin alındığı dikkat çeker. Omasum punksiyonunda kanül normal rotasyon hareketlerini gerçekleştirmez (Turgut ve Ok, 1997; Gül ve Aksoy, 2006). İleri ve ağır formda intoksikasyon gelişebilir. Rumen hareketleri yavaşlarken, defekasyon ağırlaşır, gaita küçük yumaklar halinde, koyu renkli, pis kokulu ve fibrinle kaplıdır. Dışkılama durabilir. Sağ tarafta 7. - 9.uncu interkostal aralıkta palpasyonda belirgin ağrı vardır. Punksiyonda omazal motilite olmadığından, iğnenin ucunun kımıldamadan yerinde durduğu gözlemlenir (Turgut ve Ok, 1997; Gül ve Aksoy, 2006).

Bu makalede 3.5 yaşlı besi tosununda rasyon kaynaklı omasum konstipasyonunun klinik görünümü, medikal ve şirurjikal kombine başarılı sağaltımı anlatılarak, literatür derlemesi yapılmıştır

Montofon ırkı, 3.5 yaşlı boğa 6 gündür süregelen iştahsızlık, durgunluk ve defekasyonun olamaması şikayetleri ile kliniğimize getirildi. Fiziksel muayenede rumen hareketlerinin durduğu ve atoninin geliştiği ve çift taraflı belirgin bir timpaninin ön planda olduğu saptandı. Sağ taraftan 7-9' uncu interkostal aralıkta omasumun basınca duyarlı olduğu, punksiyon amacıyla uygulanan 15 cm'lik iğnenin omasum laminaları arasında hareket etmediği ve normal rotasyon hareketleri yapmadığı, öskültasyonda omasum seslerinin kaybolduğu duyuldu ve atoni geliştiği düşünüldü. İnceleme bitkin ve düşkün olduğu ve sancı belirtilerinin dikkat çektiği saptandı. Klinik bulguların başladığı günlerde küçük yumak halinde muhatlı dışkı yaptığı bildirilirken, rektal muayenede rektumun boş olduğu, muhatlı-fibrinli barsak sıyrıntısı dışında dışkı bulunmadığı görüldü (Şekil 1).

Konstipe olmuş omasumu boşaltmak ve konservatif olarak hareketlerini düzenlemek amacıyla i.v. sıvı sağaltımı (%0.9'luk NaCl sol. 80 ml/kg), ile nazogastrik sonda aracılığı ile aralıklı olarak ılık su (7 Lt.) ve keten tohumu maserasyonu (2 kg.) takiben 2 Lt. parafin likitin aplikasyonu yapıldı. Fermantasyonu arttırarak omasum içereği yumuşatmak amacıyla 1 kg yaş ekme mayası ılık suda eritildikten sonra içirildi. Kliniğe getirildikten sonraki ilk 48 saat içerisinde tüm uygulamalara rağmen defekasyon şekillenmediğinden ve hipokalsemi geliştiğinden operatif müdahale planlandı.

Laparotomi amacıyla sol açlık çukurluğunun asepsi ve antisepsisi sağlandı. Bölgede %2'lik Lidokain HCl (Adokain- Sanovel) kullanılarak Ters L-blokaj anestezisi yapıldı. Deri ensizyonuna proximalde arcus costalis'e 4-7 cm uzaklıkta ve paralel olarak başlandı ve 20-25 cm kadar ventrale doğru uzatıldı. Sırası ile m. obliquus

externus abdominis, m. obliquus internus abdominis, m. obliquus transversus abdominis, fascia transversalis ve periton ensize edilerek karın boşluğuna girildi. En az damar ihtiva eden, 15-20 cm uzunluğundaki rumenin bir bölümü dorsal ve ventral kısımlarda rumen pensleri yerleştirilerek ensizyon hattının dışına alındı. Dorsale uygulanmış rumen pensinin 2-3 cm distalinden, bistüri ile punksiyon yapıldı. Bu punksiyon deliği daha sonra ventraldeki pense doğru genişletildi. Ensize edilen rumenin kenarları fizkasyon çemberine tespit edilerek gerdirildi.

Bir kısım rumen içeriğinin boşaltılmasından sonra, endoviseral muayene yapılarak rumen ve retikulum içerişi yabancı cisim varlığı bakımından arandı; ancak herhangi bir yabancı cisim bulunamadı. Ostium reticulo-omasicum'da tıkanıklık olup olmadığı kontrol edildi; obstrüksiyon ya da yabancı cisime rastlanmadı. Rumen içerisinde, saccus cranialis'in eksplorasyonu sırasında sağ tarafta omasum olduğu düşünülen bir kitle hissedildi. Bu kitleye rumen içerisinden indirekt masaj yapıldı; masajın hemen ardından kitlenin yumuşadığı tespit edildi. Yaklaşık 7-8 dakika sonra ikinci kez rumenden yapılan palpasyonda kitlenin tekrar geliştiği ancak ilk seferdeki kadar sert olmadığı belirlendi. Bunun üzerine beş dakika ara ile beş kez daha omasum masajı gerçekleştirildi. Son masaj uygulamasından önce burun-meri sondası yardımı ile ostium reticulo-omasicum'dan geçilerek, omasum içine 1,5 litre parafin likit verildi. Rumen içerisine Keten tohumu maserasyonu ve 250 ml trimebutin maleat (Debridat®, Abdülbrahim) uygulamasını takiben, Rumen USP 1 numara emilebilir dikiş materyali polyglactin 910 (Surgilactin®, Sutures Ltd) kullanılarak sırasıyla Shmiden ve Lambert dikişleri ile kapatıldı. İntraperitonel olarak 1.000.000 IU penisilin G potasyum (Penicillin G®, İ.E. Ulagay) uygulandı. Periton basit sürekli dikiş yöntemi ile, ensize edilen kaslar ise ensize edilen sıranın tersi sıra ile basit ayrı dikiş yöntemi kullanılarak USP 1 numara emilebilir dikiş materyali polyglactin 910 (Surgilactin®, Sutures Ltd) yardımı ile kapatıldı. Deri USP 2 numara ipek iplik (Surgisilk®, Sutures Ltd) kullanılarak X (Sultan) dikişi ile kapatıldı. Operasyon ensizyon hattına %10'luk povidon iyod (Poviodeks® - Kimpa) uygulanması ile sonlandırıldı.

Sol taraflı laparorumenotomi ile omasumun ölçüleri ve içeriğin kıvamı ile omasum konstipasyonu doğrulandı. Post-operatif 1.-3. günlerde agresif i.v. sıvı sağaltımı (İzotonik NaCl sol., 6Lt ve rumenotorik ilaçlar uygulandı. Post-operatif 8 saat içerisinde ilk dışkılama başladı, 12. saatte şiddetli defekasyonu takiben yoğun bir diarhe şekillendi. Hipokaleminin giderilmesi amacıyla i.v. sıvı sağaltımı (2 lt. İzotonik NaCl sol. içerisinde 140 cc % 7.5'lik potasyum klorür ampül) ve nasogastrik sonda parafin aracılığıyla likit, keten tohumu maserasyonu (2 Lt) ve yine oral yolla KCl (75 g) uygulandı. Post-operatif i.v. sıvı sağaltımı (azaltılan dozlarda) nasogastrik sonda aracılığı ile parafin likit ve keten tohumu maserasyonu uygulamalarına 1 gün daha devam edildi. Post-operatif 8

saat içerisinde ilk dışkılama başladı, 12. saatten itibaren şiddetli defekasyonu takiben yoğun bir diare şekillendi (Şekil 2). Dışkı kıvamı takip eden günde düzelerek normale döndü. Olgu 4. gün nüks saptanmaması, hematolojik ve serum biyokimyasal değerlerin anormallik göstermemesi ve klinik olarak sağlığına kavuşması nedeniyle taburcu edildi. Hasta sahibi ile 3 ay sonra ile yapılan görüşmede olguda nüks olmadığı ve herhangi bir klinik problem şekillenmediği bilgisi alındı.



Şekil 1. Besi tosununda omasum konstipasyonu olgusu; a-b) laterolateral şiddetli timpani mevcut c) rektum boş ve d) muhatlı bir akıntı var.
Figure 1. Omasum constipation in a bull; a) left sided b) backwards visualisation severe bloat was evident, c) rectum was empty, d) with a mucous discharge



Şekil 2. Post-operatif 24. saat, şiddetli defekasyon mevcut. Timpani nüksü yok.
Figure 2. Post-operative 24. hours, severe defecation is evident. No recurrence of bloat.

Tartışma

Omasum'un abdominal duvarda torakal omurların iz düşümü bölgesindeki topografik yerleşimi nedeniyle palpasyon, perkusyon ve öskültasyon ile klinik muayeneye olanak sağlamamaktadır (Dirksen, 1979; İmren, 1994). Gerek rektal palpasyon gerekse radyografi ile tanınlanamaması nedeniyle omazal bozuklukların tanısı oldukça güç konulmaktadır (Dirksen, 1979; İmren, 1994; İmren ve ark., 2011). Son yıllarda sığırlarda gerek fizyolojik olarak normal fonksiyonlara sahip gerekse

konstipe omasum'un ultrasonografisinin (USG)' de yapılabileceğine dair çalışmalar literatürde yerini almıştır (Braun ve Blessing, 2006; Athar ve ark., 2009; Imran ve ark., 2011). Bazı araştırmacılar klinik olarak sağlıklı ve omazal bozukluğu bulunmayan ve aksine omazal konstipasyonu bulunan sığırların USG görünümünde karakteristik farklılıkların bulunmadığını dolayısıyla USG'nin bu anlamda yarar sağlamayacağını (Imran ve ark., 2011), diğer bazı araştırmacılar ise USG'nin omasum konstipasyonlarında tanısal anlamda gerçekçi ve oldukça yararlı bir non-invaziv yöntem olduğunu belirtmektedirler (Athar ve ark., 2009). Bu olguda klinik, laboratuvar bulgular ve laparoskopik rumenotomi müdahale esnasında omasumun ölçüleri ve içeriğinin kıvamı temel alınarak omasum konstipasyonu tanısı konuldu ancak USG inceleme yapılmadı.

Konstipe olmuş omasumu boşaltmak ve konservatif olarak motiliteyi düzenlemek amacıyla destekleyici medikal (gastrokinetik) ve lüzumlu hallerde şırıjikal sağıltım uygulanmaktadır (Turgut ve Ok, 1997; Umakanthan, 2002; Gül ve Aksoy, 2006). Ketan tohumu maserasyonu ile kombine MgSO₄ ve benzeri tuzlu sürgütlerin veya parafin likitin oral yolla uygulanması önerilmektedir. Fermantasyonu arttırmak ve gerek ruminal gerekse omazal içeriği yumuşatmak için bira mayası veya yaş ekme mayası ılık suda eritildikten sonra içirilebilmektedir. Parafin likitin punksiyonla direkt omasuma uygulanabileceği de bildirilmektedir (Turgut ve Ok, 1997; Umakanthan, 2002; Gül ve Aksoy, 2006). Operatif yolla sağ yada sol taraflı laparotomiyle veya laparo-rumenotomiyle de sonuç alınabileceği bildirilmektedir (Toor ve Saini, 2008; Athar ve ark., 2009). Post-operatif 48 saat sonra defekasyonun başlaması prognostik açıdan olumludur. Aksi takdirde kesime sevk düşünülmelidir.

Omazal konstipasyonların cerrahi müdahalesinde sağ taraflı laparorumenotominin endike olduğu çok çeşitli araştırmalarla ortaya konulsada olgumuzda son yıllardaki literatürle (Toor ve Saini, 2008) uyumlu olarak sol taraflı laparorumenotomi tercih edildi. Olgumuzda gerek gastrokinetik ilaçların gerekse agresif i.v. sıvı sağıltımının yanı sıra cerrahi müdahale ile omasum içerisine uygulanan laksatifler, olgunun post-operatif 24 saat içerisinde defekasyona başlaması, izleyen 4 gün içerisinde obstipasyon açısından nüks gözlemlenmemesi ile tam bir klinik iyileşme sağlandı. Hasta sahibinden sözlü olarak alınan bilgi ile sağıltımı izleyen 3 aylık süreçte herhangi bir nüks gelişmediği ve olgunun makale yazılırken sağlıklı olduğu öğrenildi.

Sonuç olarak sekonder timpani ve konstipasyon şekillenen besi tosunlarında klinik bulguların omasum konstipasyonuna bağlı olabileceği, tek başına medikal uygulamalara yanıt vermeyen olgularda gerek tanıyı desteklemek gerekse etiyojik sağıltım amacıyla laparoskopik müdahalenin yarar sağlayacağı söylenebilir.

Kaynaklar

- Athar, H, Mohindroo J, Kiranjeet S, Kumar A, Singh T (2009). Ultrasonographic features of omasal impaction in bovines. *Indian Journal of Veterinary Surgery*, 30, 115-116
- Braun U, Blessing S, Lejeune B, Hässig M (2007). Ultrasonography of the omasum in cows with various gastrointestinal diseases. *Veterinary Record*, 160, 865-869.
- Dursun, N (1995). *Veteriner Anatomi II. A.Ü. Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Medisan Yayınevi, Ankara*, pp. 50-51.
- Dirksen G (1979). Digestive system, In: *Clinical examination of cattle*, 2nd Edit., G Rosenberger, G Dirksen, HD Grunder, E Grunert, D Krause, M Stober (Eds), Paul Parey, Hamburg, Germany, pp. 218-220.
- Gül Y, Aksoy G (2006). Geviş Getiren Hayvanların İç Hastalıkları. *Sindirim Sistemi Hastalıkları, Omasum Konstipasyonu, Medipres Matbaacılık, Malatya*, pp. 67-68.
- Imran S, Tyagi SP, Kumar A, Sharma S (2011). Ultrasonographic imaging of normal and impacted omasum in Indian crossbred cows. *Veterinary Medicine International*, 23, 1-5.
- Imren HY (1994). Sindirim Sisteminin Muayenesi (Omasum'un muayenesi), In: *Veteriner İç Hastalıklarına Giriş, Medisan Yayınevi, Ankara*, pp. 137-139.
- Leek BF (1993). Digestion in the ruminant stomach. In: *Dukes' physiology of domestic animals*, 11th edition, MJ Swenson, WO Reece (Eds), Cornell University Press, New York, pp. 408-409.
- Mohindroo J, Kumar A, Sangwan V, Udehiya R, Singh SS (2008). Ultrasonographic Evaluation Of The Omasum in Cows and Buffaloes. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 49, 295-299.
- Toor AS and Saini NS (2008). Diagnostic and prognostic indicators of omasal impaction in buffaloes (*Bulbalus bubalis*). *Veterinary Record*, 162, 275-277.
- Turgut K, Ok M (1997). Ruminantlarda abdominal ağrı olan veya olmayan anoreksi ve abdominal gerginlik ile karakterize hastalıklar, Kronik indigesyonlar (Vagus indigesyonları) In: *Veteriner gastroenteroloji, Bahçivanlar basımevi, Konya*, pp. 336-342.
- Umakanthan T (2002). Native drug therapy for omasal impaction in cattle. *Indian Veterinary Journal*, 79, 295-296.
- Viora L, Wittek T and Thompson H (2011). Omasal displacement and torsion following surgical repair of a left displaced abomasum. *Cattle Practice*, 19, 81-84.