

GASTRİK ANORMALLİK OLAN KÖPEKLERDE ENDOSKOPIK VE LABORATUVAR BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI *

Hasan Güzelbektas @†

Veysi Aslan ¹

The Comparations between Endoscopic and Laboratory Findings of the Gastric Abnormality in the Dogs

Özet : Bu çalışmada, köpeklerdeki gastrik anomalliklerin teşhisinde klinik, laboratuvar ve endoskopik muayeneler arasındaki uyum araştırılmıştır. Bu amaçla, 4 akut gastritis, 14 kronik gastritis, 5 gastrik ülserasyon olmak üzere toplam 23 adet üst gastrointestinal sistem semptomları gösteren ve 10 adet sağlıklı köpek kullanıldı. Bütün köpeklerin klinik muayeneleri, dışkı ve hematolojik kontrollerinin yanı sıra, endoskopik muayeneleri yapıldı. Endoskopik muayene sırasında tüm köpeklerden mukus ve biyopsi örnekleri alındı. Endoskopik ve histopatolojik bulgular karşılaştırıldığında, akut gastritis grubunda % 75, kronik gastritis grubunda % 78,5, gastrik ülser grubunda % 80 ve kontrol grubunda % 70 uyum belirlendi. Kronik gastritis grubunda, kontrol grubuna göre eritrosit (RBC) ve hemoglobin (Hb) konsantrasyonlarında önemli oranda (sırasıyla $p<0,01$, $p<0,05$) azalma belirlendi. Dışkı muayenelerinde, köpeklerin 8'inde hafif şiddetli (kronik gastritis grubu), 5'inde şiddetli pozitif (gastrik ülserasyon grubu) gizli kan tespit edildi. Mukus örnekleri spiral mikroorganizmalar yönünden incelendi. Hasta köpeklerin % 60,9, sağlıklı köpeklerin de % 60'ında spiral mikroorganizma tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Endoskopi, Mide, Laboratuvar Bulgular, Köpek

Summary : In this study, clinical, laboratorial and endoscopic examinations were investigated for their accordance in the diagnosis of gastric lesions in dogs. For this purpose, 4 dogs with acute gastritis, 14 dogs with chronic gastritis, 5 dogs with gastric ulceration, and 10 healthy dogs were used as a material. All dogs were examined with regard to clinical examination, complete blood cell counts, faeces (occult-blood) and endoscopic examinations. Mucus and biopsy samples were obtained during endoscopic examinations. When endoscopic and histopathological findings were compared, we found correlation of 75%, 78,5%, 80% and 70% in acute gastritis group, chronic gastritis group, gastric ulcer group and control group respectively. Red blood cell (RBC) and hemoglobin (Hb) levels were found significantly lower ($p<0,01$, $p<0,05$ respectively) in the dogs with chronic gastritis compared to the control dogs. Occult-blood (hematemesis) was determined to mildly in 8 dogs with chronic gastritis, severely in 5 dogs with gastric ulcerations. Mucus samples were evaluated for existence of spiral microorganism and no significant difference was found between healthy and diseases dogs.

Key Words: Endoscopy, Stomach, Laboratory Findings, Dog

Giriş

Gastrointestinal sistem hastalıkları, köpeklerde oldukça önemlidir. Bazı olgular akut karakterli olup kendiliğinden iyileşebilirken, bazıları ise; kronik kusma, diyare ve kilo kaybı gibi kronik semptomlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Böyle durumlarda prognoz ve uygun tedavinin belirlenebilmesi için kesin tanı koymak zorunludur. Ancak pek çok vakada kesin tanı koymak zaman alıcı ve pahalı olabilmektedir (Jones ve ark, 1989; Williams 1997).

Gastrik anomalliklerin teşhisinde klinik (kusma, regürjitasyon, abdominal gerginlik, dehidrasyon, iştahsızlık, durgunluk, halsizlik vs.) bulguların yanı sıra, görüntüleme teknikleri (direk ve indirek Radyografi, Flouroskopi, Ultrasonografi, Endoskopi) ve

laboratuvar analizlerine (tam kan analizi, serum kimyası, dışkıda gizli kan, histopatolojik muayeneler vs.) ihtiyaç duyulmaktadır (Sivak, 1987; Jones ve ark, 1989; Roth ve ark,1990; Leib ve ark, 1993; Lamb, 1999; Washabau, 2000 a).

En önemli teşhis metotlarından biri olan endoskopik muayene, gastrointestinal lümenin (özofagus, mide, ince ve kalın barsaklar) direkt gözlenmesi, mevcut lezyonların değerlendirilmesi, kesin teşhis için sitoloji/biyopsi örnekleri alınmasına imkan tanınması, yabancı cisimlerin uzaklaştırılması ve tedaviye cevabın değerlendirilmesi gibi avantajlar sağlar (İmren ve Turgut 1987, Twedt, 1993; Williams, 1997; Tams, 2001).

Bu çalışmanın amacı, köpeklerin gastrik anor-

malliklerinde endoskopik ve laboratuvar (hematoloji, dışkı muayenesi, histopatoloji ve sitoloji) bulguların karşılaştırılmasıdır.

Materyal ve Metot

Hayvan Materyali: Bu araştırmanın hayvan materyalini SÜ Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları kliniğine muayene için getirilen ve "Konya Büyükşehir Belediyesi Başiboş Hayvanları Toplama ve Barındırma Merkezi"ne ait olan köpekler oluşturdular.

Deneme grubunda iştahsızlık, kusma, regürjitasyon ve pityalizm gibi gastrointestinal sistem semptomları gösteren 23 ve kontrol grubunda 10 sağlıklı olmak üzere, farklı yaş (1-5 arası) ve cinsiyetlerde toplam 33 kangal melezi sokak köpeği kullanıldı.

Deneme grubu köpekler klinik, laboratuvar ve endoskopik bulgulara göre 3 gruba ayrıldı;

- 1) Birinci grup (akut gastritis grubu) (n=4)
- 2) İkinci grup (kronik gastritis grubu) (n=14)
- 3) Üçüncü grup (gastrik ülserasyon grubu) (n=5)

Endoskopik Muayene: Endoskopik muayene için tüm köpekler 24 saat aç ve 12 saat susuz bırakıldı. Muayeneden önce köpeklere premedikasyon (Rompun enj., Bayer®, 1 cc / 10 kg, IM) ve genel anestezi (Ketamin enj., Alke®, 1 cc / 5 kg, IM) verilerek anestezide alındı. Sol lateral pozisyonda yatırıldı ve prosedüre (Tams, 2001) uygun olarak endoskopik muayeneleri (Vet-Vu VFS 2A Fiberoptic Endoscopy, Swiss Precision Products) yapıldı.

Endoskopik muayene sırasında deneme ve kontrol grubu köpeklerin gastrik badi ve funduslarından, deneme grubundaki köpeklerde lezyonlu ya da şüpheli görülen bölgelerden fırça sitolojisi yöntemiyle mukus ve biyopsi örnekleri alındı.

Laboratuvar Analizler: Hematolojik muayene ve kan gazları analizleri için antikoagülanlı kan örnekleri (EDTA'lı ve heparinli) alındı. EDTA'lı kan örneklerinden eritrosit (RBC), lökosit (WBC), hematokrit (Ht), hemoglobin (Hb) ve trombosit (PLT) konsantrasyonları hemocell counter (Medonic CA 530) ile, heparinize kan örneklerinde, venöz kan pH, PO₂, PCO₂, HCO₃, BE, sodyum (Na⁺) ve potasyum (K⁺) konsantrasyonları, kan gazları cihazı (288 Blood Gas System, Ciba) ile ölçüldü.

Tüm köpekler üç gün öncesinden et ihtiva etmeyen diyetlerle beslendi, alınan dışkı örnekleri paraziter kontroller yapıldıktan sonra, ticari kit (Dencoocult III, Carter-Wallace) prosedürüne uygun olarak gizli kan (hematemesis) yönünden incelendi.

Alınan gastrik biyopsi örnekleri % 10' luk tamponlu formalinde tespit edildikten sonra, bilinen yöntemlerle takibi yapılarak parafin bloklar hazırlandı. 5 mikron kalınlığında kesitler alınıp Hemotoksilen Eosin (H&E) boyama tekniği ile boyanarak incelendi.

Gastrik mukus örneklerinden hazırlanan sürme preparatlar, My Gurunwalt-Giemsa yöntemiyle boyandı ve immersiyon objektifte spiral mikroorganizmaların araştırıldı.

İstatistiksel Analizler: Gruplar arası istatistiksel farklılığın belirlenmesinde "Duncan Testi" (SPSS for Windows) uygulandı (Düzgüneş ve ark., 1983).

Bulgular

Kontrol grubu köpeklerde her hangi bir klinik bulguya rastlanmadı, deneme grubunda ise, birinci grupta akut, ikinci ve üçüncü grupta kronik semptomlar belirlendi. Gruplara göre klinik bulgular Tablo 1' de görülmektedir.

Endoskopik ve histopatolojik bulgular karşılaştırıldığında, akut gastritis grubunda % 75, kronik

Tablo 1. Kontrol ve deneme grubu köpeklerde klinik bulgular

SEMPTOMLAR	Kontrol Grubu (n=10)	Deneme Grubu			
		I. Grup (n=4)	II. Grup (n=14)	III. Grup (n=5)	Toplam (n=33)
İştahsızlık	—	3	13	5	21
Durgunluk	—	3	9	5	17
Dehidrasyon	—	—	9	5	14
Kilo kaybı	—	—	13	4	17
Anemi	—	—	10	2	12
Regürjitasyon	—	1	1	—	2
Kusma	—	3	13	5 (kan pıhtılı)	21
Pityalizm	—	1	—	—	1
Diyare	—	2	1	2	5
Sol. Güçlüğü	—	1	2	1	3
Abdominal ağrı	—	—	—	2	2

Tablo 2. Kontrol ve deneme grubu köpeklerde endoskopik, histopatolojik ve sitolojik bulgular

Bulgular	Kontrol Grubu (n=10)	Deneme Grubu			Toplam (n=33)
		I. Grup (n=4)	II. Grup (n=14)	III. Grup (n=5)	
Normal	10	—	—	—	10
Mide boşalmaması **	—	—	5	2	7
Mide gerilmesi *	10	4	10	5	29
RKK	—	4	13	4	21
Mukus artışı	—	4	13	4	21
Hiperemi/hemoraji	—	3/1	13/6	4/1	20/8
Granülarite	—	—	13	4	17
Safra kalıntıları	—	—	5	2	7
Lezyon (erezyon/ülser)	—	—	11 (11/0)	5 (0/5)	16 (11/5)
Kitleesel oluşumlar	—	—	—	—	—
L. epitelyalis					
Normal	10	1	3	—	14
Dej./deskuam.	—	3	11	5	19
Safra kalıntısı	—	—	4	1	5
Nekroz	—	—	—	4	4
L. propria					
Normal	7	1	1	—	9
Hiperemi	3	3	13	5	24
Ödem	3	3	11	5	22
Nekroz	—	—	8 koag. nek.	4	12
MNHİ	3	2 (hafif)	13	5	23
Nötrofil artışı	—	2 (hafif)	4 (nadir)	1 (nadir)	8
Lenfoid Hipert.	3	—	7	2	12
Fibroz doku artışı.	2 (hafif)	—	6(hafif) / 4(şiddetli)	—	8/4
Salgı bez epitelleri	—	3 rej.(mitozis)	4 dejenerasyon	5 dej+deskuam	3rej/9dej
Neoplazi	—	—	—	—	—
L. Muskülaris					
Normal	10	4	14	1	29
Nekroz	—	—	—	4	4
Sitolojik	6 (% 60)	2 (% 50)	9 (% 64,3)	3 (% 60)	20 (% 60,6)
(spiral mikroorganizma)	—	Toplam Deneme Grubu 14 (%60,9)			—

RKK : Rugal kıvrımlarda kalınlaşma,
MNHİ: Mononükleer hücre infiltrasyonu

* : Uygun hava verildiği zaman mide duvarındaki gerilme,

** : Muayene öncesi 24 saat aç bırakılan köpeklerde midenin yeterince boşalmaması.

gastritis grubunda % 78,5, gastrik ülserasyon grubunda % 80 ve kontrol grubunda % 70 uyum belirlendi. Mukus örneklerinde ise, hasta köpeklerin % 60,9, sağlam köpeklerin de % 60'ında spiral mikroorganizma tespit edildi. Kontrol ve deneme grubu köpeklerin endoskopik, histopatolojik ve sitolojik bulguları Tablo 2' de sunulmuştur.

Hematolojik bulgularda, ikinci grupta RBC ve Hb konsantrasyonlarında kontrol grubuna göre önemli azalma (sırasıyla $p<0,01$, $p<0,05$) tespit edil-

di. Hematolojik bulguların gruplara göre dağılımı Tablo 3' de sunulmuştur.

Dışkı örneklerinin paraziter muayenesinde, kontrol grubunda her hangi bir parazit yumurtasına rastlanmadı. Deneme grubunda ise, 3 örnekte askarit yumurtaları tespit edildi. Dışkının gizli kan muayenesinde, kontrol grubu negatif, deneme grubu köpeklerin, 8'i hafif şiddetli (ikinci grup), 5'i şiddetli pozitif (üçüncü grup), ve diğer 10'u ise negatif olarak (birinci (n=4) ve ikinci grup (n=6)) tespit edildi.

Tablo 3. Kontrol ve deneme grubu köpeklerde kan gazı ve hematolojik parametreler

Parametreler	Kontrol Grubu (n=10)		Deneme Grubu		P
	Mean ± SEM	I. Grup (n=4) Mean ± SEM	II. Grup (n=14) Mean ± SEM	III. Grup (n=5) Mean ± SEM	
PH	7,39 ± 0,008	7,42 ± 0,02	7,45 ± 0,01	7,39 ± 0,03	0,084
PCO ₂ (mmHg)	36,58 ± 1,17	39,25 ± 2,96	39,78 ± 1,08	36,2 ± 3,58	0,331
PO ₂ (mmHg)	42,12 ± 2,39	42,93 ± 3,55	42,71 ± 1,69	41,46 ± 4,22	0,986
HCO ₃ (mmol/L)	22,33 ± 0,36	23,83 ± 1,39	26,54 ± 1,34	24,24 ± 1,61	0,079
BE (mmol/L)	0,01 ± 0,7622	-0,45 ± 1,44	2,43 ± 1,36	-2,12 ± 2,71	0,216
K (mmol/L)	4,48 ± 0,21	3,94 ± 0,13	3,65 ± 0,37	4,36 ± 1,09	0,364
RBC (10 ⁶ /mm ³)	6,73 ± 0,43 a	6,38 ± 0,48 ab	5,11 ± 0,18 b	5,71 ± 0,71 ab	0,007 **
Ht (%)	41,84 ± 1,42	42,92 ± 1,64	40,00 ± 1,76	40,60 ± 5,42	0,802
Hb (g/dl)	14,5 ± 0,83 a	12,6 ± 0,41 ab	11,463 ± 0,55 b	13,05 ± 2,11 ab	0,046 *
MCV (mm ³)	64,5 ± 0,88	68,16 ± 3,62	67,72 ± 2,27	70,91 ± 1,30	0,397
MCHC (g/dl)	33,89 ± 0,32	32,38 ± 1,59	33,17 ± 0,75	32,06 ± 1,76	0,594
PLT (10 ³ /mm ³)	369,7 ± 62,35	332 ± 97,41	486,21 ± 64,08	286 ± 40,22	0,228
WBC (10 ³ /mm ³)	10,63 ± 0,92	12,88 ± 1,82	14,71 ± 3,41	12,84 ± 3,62	0,771

Aynı satırda farklı harf taşıyan sütunlar istatistiksel olarak farklılık arz eder.

p < 0,05 *, p < 0,01 **

Tartışma ve Sonuç

Gastrointestinal sistem hastalıklarının bazıları akut karakterlidir ve kendiliğinden iyileşebilir. Pek çok vakada ise, kronik kusma, regürjitasyon, disfaji, pilyalizm, diyare ve kilo kaybı gibi ciddi problemler ortaya çıkabilir (Jones ve ark, 1989; David ve Michael, 1989). Gastrointestinal sistem hastalıklarında prognoz ve uygun tedavi için kesin tanı konması gereklidir, ancak çoğu vakada kesin tanı koymak zaman alıcı ve pahalı olabilmektedir (Jones ve ark, 1989; Williams, 1997).

Birinci gruptaki (n=4); köpeklerde, kusmanın gıda alınımından hemen sonra görülmesi, klinik ve laboratuvar bulguların hafif şiddetli olması, ayrıca endoskopik muayenede; mukus artışı, mukozal hiperemi ve bir köpekte peteşiyel kanama görülmesi sonucu, akut gastritis ön tanısı ile biyopsi örnekleri alındı (Şekil 1). Araştırmalarda akut gastritis teşhisinin güç olduğu, klinik ve laboratuvar bulguların değişken olabileceği bildirilmektedir (Happe ve Van der Gaag, 1983; Roth, ve ark, 1990; Constable, 1999; Turgut, 2000). Akut gastritis teşhisinde endoskopik bulgularında spesifik olmadığı, muayene sırasında mukozadaki değişikliklerin not edilmesi gerektiği, ancak kesin tanı için histopatolojik verilere ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir (Happe ve Van der Gaag, 1983; Sivak 1987; Roth ve ark, 1990; Tams, 2001). Bazı araştırmacılar (Jakovljevic, 1988; David ve Michael, 1989) ise, akut gastritisi çoğunda endoskopik muayenenin yeterli olmadığını, endoskopik

muayenede hiperemi ve ödemlerin yanlış değerlendirilebileceğini, yabancı cisime bağlı akut gastritlerde direkt/indirek radyografinin endike olduğu belirtilmektedir.

Birinci grupta üç köpekte histopatolojik bulgular endoskopik teşhisi doğruladı (%70) (Şekil 2), bir köpekte ise, uyumsuzluk tespit edildi (%25). Histopatolojik ve endoskopik bulgular arasındaki bu farklılık, akut gastritiste lezyonların çok belirgin olmamasına yorumlanabilir. Konuyla ilgili araştırmalarda akut gastritis teşhisinde tek başına endoskopinin yeterli olmadığı ve yanılğı payının yüksek olduğu bildirilmektedir (Happe ve Van der Gaag, 1983; Sivak, 1987; Roth ve ark, 1990).

İkinci gruptaki (n=14) köpeklerde, uzun süreli kusma, dehidrasyon ve aneminin görülmesi, problemin kronik ve gastrik kökenli olabileceğini akla getirdi. Gastrik anormalliklerde kusma, anoreksi, kilo kaybı, anemi, bazen abdominal gerginlik ve diyare görülebileceği, uzun süreli kusmanın gastrik anormalliklerde önemli bir gösterge olduğu, ancak tanıda nongastrik nedenlerin de (nörolojik, metabolik, sistemik, ve intraabdominal bozukluklar) göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmektedir (David ve Michael, 1989; Jones ve ark, 1989; Tams, 1989; Guilford ve ark, 1996). Nongastrik kusmalarda, kusma sıklığının az olduğu ve kusmaya neden olan etiyolojik faktörlere ait semptomların da görülebileceği bildirilmektedir (Guilford ve ark, 1996; Turgut ve Ok, 2001).

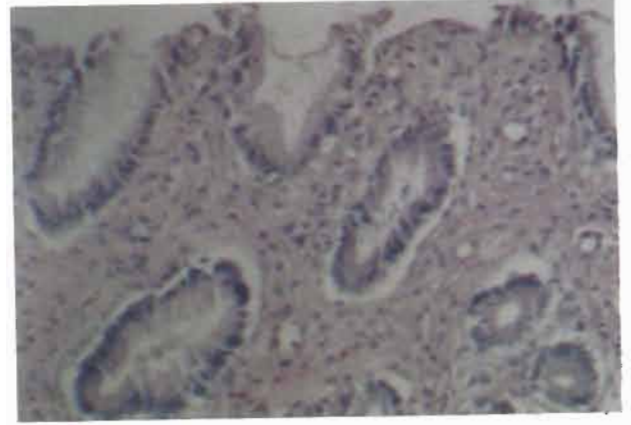


Şekil 1. I. grup

Akut gastritiste mukus artışı ve lokal hiperemi, fundus.

Kronik gastritis olgularında, hematolojik ve metabolik bulguların değişken olabileceği, bazı olgularda anemi, lökositosis ve eozinofili ile birlikte hipoproteinemi, melena ve metabolik alkalozis görülebileceği bildirilmektedir (Strombeck, 1992; Leib ve ark, 1993; Rodriguez ve ark, 1995; Guilford ve ark, 1996). Bu çalışmada, ikinci gruptaki köpeklerde RBC ve Hb konsantrasyonları kontrol grubuna göre önemli oranda (sırasıyla $p=0,007$, $p=0,046$) azalırken, MCV ve MCHC değerlerinin normal sınırlarda olması, kronik gastritise bağlı kronik kan kaybı anemisini akla getirmektedir. Bu gruptaki sekiz köpeğin dışkısında gizli kan testinin hafif şiddetli pozitif sonuç vermesi, kan kaybının gastrik kökenli olabileceğine işaret etmektedir. İstatistiksel önemi olmamakla birlikte, venöz kan pH'sı, HCO_3^- ve BE değerleri kontrol grubuna göre artarken, K^+ konsantrasyonunun azalması, kusmaya bağlı olarak metabolik tablonun alkalozaya kaydığını göstermektedir (Tablo 3). Hematolojik ve metabolik bulgular kronik gastritis şüphesini desteklemekle birlikte kesin tanı için yeterli kabul edilmemektedir (Leib ve ark, 1993; Rodriguez ve ark, 1995; Guilford ve ark, 1996).

Kronik gastritisin teşhisinde mutlaka endoskopik ve histopatolojik muayenelerin gerekli olduğu ve kronik gastritisin sınıflandırılmasının sadece histopatolojik olarak yapılabileceği vurgulanmaktadır (Jakovljevic, 1988; Strombeck, 1992; Simpson ve Burrows, 1997; Tams, 2001). Bu gruptaki 13 köpeğin endoskopik muayenesinde, rugal kıvrımlarda



Şekil 2. I. grup

A. gastritis, Submukoza ve lamina propriada hiperemi ve ödem, fundus, H.E. x 65

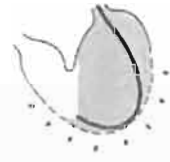
ödem ve kalınlaşma, mukus artışı, hiperemi, granülite, hassasiyet ve peteşiyel kanamaların yanı sıra, lezyonlar görülerek, kronik gastritis teşhisi kondu (Şekil 3, 5). Histopatolojik muayenede, 11 örnekte bu teşhis doğrulandı (% 78,5) (Şekil 4,6). Diğer 3 örnekte birisinde, akut gastritis teşhisi konurken, ikisinde gastritis teşhisini doğrulayabilecek anormalliklere rastlanmamıştır. Endoskopik muayenede yanığı payının % 35 lere kadar çıkabileceği bildirilmektedir (Kling ve ark, 1985; Roth ve ark, 1990). Tams (2001), endoskopik ve histopatolojik bulgular arasındaki uyumsuzluğun, endoskopistin tecrübesinden kaynaklanabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada endoskopik ve histopatolojik bulgular arasındaki uyumsuzluğun (%21,5) araştırmacılar (Kling ve ark, 1985; Roth ve ark, 1990; Tams 2001) tarafından ifade edilen gözlem ve örnekleme hatalarından kaynaklanabileceği görüşünü desteklemiştir.

Hipertrofik gastritislerde kronik yangı sonucu mukozada fibroz doku artışı ve mononükleer hücre infiltrasyonlarına bağlı olarak mide duvarı ve rugal kıvrımların kalınlaştığı, böylece midenin yeterince gerdirilemediği belirtilmektedir (Roth ve ark, 1990; Leib ve ark, 1993; Guilford ve ark, 1996; Simpson ve Burrows, 1997; Yamasaki ve ark, 1998; Tams, 2001). İkinci gruptaki dört köpekte, mide duvarının yeterince gerdirilememesi, histopatolojik olarak yoğun mononükleer hücre infiltrasyonu ve fibroz doku artışı bulgularına dayanarak kronik hipertrofik gastritis teşhisi konuldu.



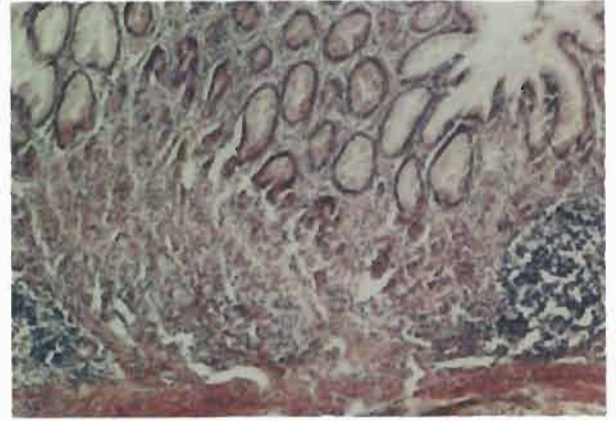
Şekil 3. II. grup

Kronik gastritiste mukus artışı, hiperemi, rugal kıvrımlarda kalınlaşma ve granülarite, kurvature mayor.



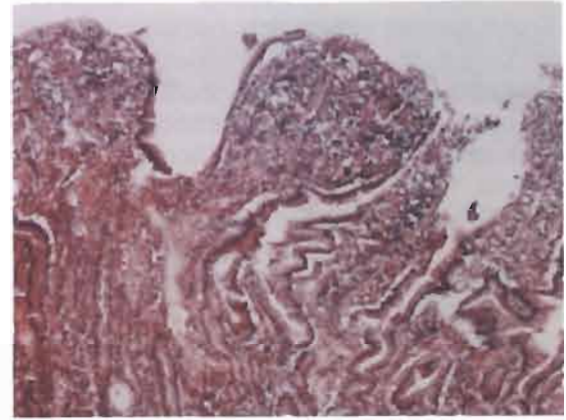
Şekil 5. II. grup

Angulusta hiperemi, granülarite ve yüzeysel lezyon, antrum girişi.



Şekil 4. II. grup

K. gastritis, Lenfoid folliküllerde hiperplazi, kurvature mayor, H.E. x 65.



Şekil 6. II. grup

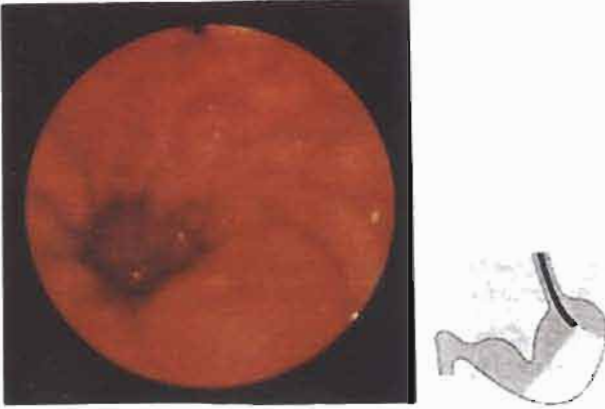
Kronik gastritis, Lamina epitelyaliste deskuamasyon, lamina propriada mononükleer hücre infiltrasyonu, antrum, H.E. x 65.

Kronik nonspesifik gastritis süperfizyal ve diffuz olarak şekillenebilir. Süperfizyal gastritiste lezyonlar dağınık olup, mukozal kalınlık normaldir. Ancak interstityel dokuda yaygın plazma hücreleri ve lenfositler görülür. İlerlemiş olgularda epitel yıkımlanmaları ve fibröz doku artışı dikkat çeker. Diffuz gastritiste bulgular süperfizyal gastritise benzemesine rağmen, lenfosit ve plazma hücreleri tüm mukozal katmanlara yayılmıştır, mukozal kalınlık değişmemiştir. (David ve Michael,1989; Strombeck, 1992; Rodriguez ve ark, 1995; Turgut ve Ok, 2001). Bu araştırmada, sekiz vakada mukozal kalınlık normal ancak, epitel yıkımlanma ve hafif fibroz doku artışı tespit edilmiştir. Bu sekiz olgunun beşinde, mononükleer hücre infiltrasyonlarının epitelyal ve subepitelyal tabakada yoğunlaşması, lamina propriadaki infiltrasyonun sınırlı olmasına dayanarak kronik süperfizyal gastritis; üç vakada ise, mononükleer

hücre infiltrasyonlarının lamina propria başta olmak üzere tüm katmanlarda görülmesiyle kronik diffuz gastritis teşhisi konulmuştur.

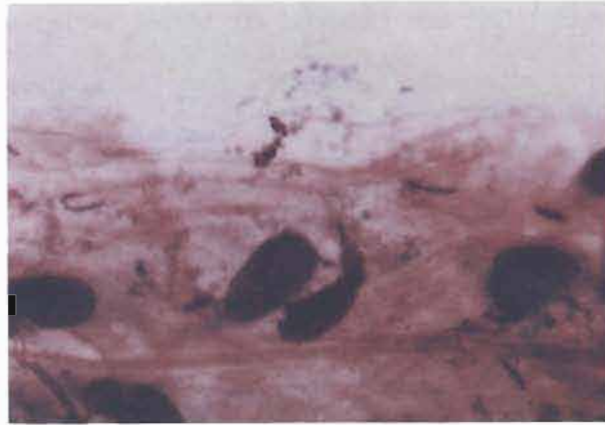
Üçüncü gruptaki (n=5) köpeklerde kusma, dehidrasyon, abdominal ağrı ve defans (n=2), anemi ve diyare(n=3) ve 1 köpekte de solunum güçlüğü bulgularına rastlandı (Tablo 1). Kusmakta karı pıhtılarının görülmesi, abdominal ağrı ve ishalin hemorajik ülser göstergesi olabileceğine işaret etmektedir. Bu hayvanlarda dışkıda pozitif gizli karı ile birlikte endoskopik muayenede ülser odaklarının görülmesi (Şekil 7) ile gastrik ülser tanısı konuldu. Histopatolojik bulgular endoskopik tanıyı destekledi (Şekil 8).

Gastrik ülser teşhisinde gastroskopik muayenenin güvenilir olduğu, gastroskopide lezyonların görülebileceği gibi, lezyonlu/şüpheli bölgelerden alınan biyopsi materyallerinin histopatolojik mu-



Şekil 7. III. Grup

Krater tarzında geniş ülser, kurvatura mayor.

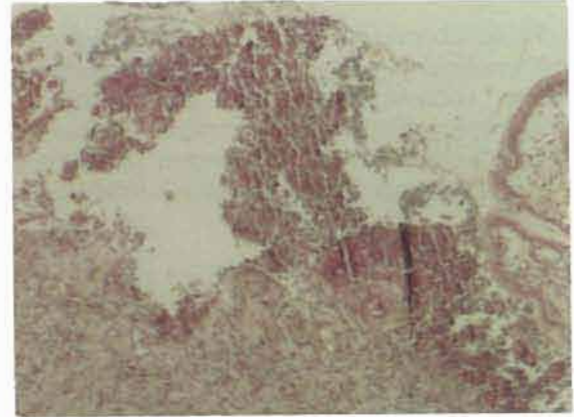


Şekil 9. Fırça sitolojisi örneğinde spiral mikroorganizmalar, Giemsa x 1200.

ayenesiyle teşhis doğrulamak ve bazı olgularda (özellikle tümöral orjinli ülserlerde) nedeni belirlemek mümkün olabilmektedir (Jakovljevič, 1988; Roth ve ark, 1990; Taguchi ve ark, 1997; Tams, 2001). Bu araştırmada üçüncü gruptaki köpeklerde, mide mukozasında hiperemi, hemoraji, mukus artışı, granülare ve hassasiyet gibi bulgulara ilaveten, çapları 2-3 cm arasında değişen ve içlerinde kan pıhtıları bulunan ülser odakları tespit edilerek gastrik ülser teşhisi konuldu (Şekil 7).

Dışkıda gizli kan görülmesi gastrik ülser için önemli bir bulgudur. Ayrıca anemi (nonrejeneratif veya rejeneratif), hematokrit değerinde azalma, hipoproteinemi ve nötrofil gibi bulguların şekillenebileceği de bildirilmektedir (David ve Michael, 1989; Guilford ve ark, 1994; Yamasaki ve ark, 1998). Üçüncü gruptaki hayvanların tamamında belirlenen dışkıda pozitif gizli kan ve anemi bulguları araştırmacıların görüşleriyle paralellik arz etmektedir.

Bu gruptaki örneklerin histopatolojik kont-



Şekil 8. III. Grup

Ülser, Lamina epitelyalis, lamina propria ve lamina muskulariste yıkımlanma, kurvatura mayor, H.E. x 65.

rollerinde, beş köpeğin dördünde (% 80) mukozal katmanların yıkımlanması ve doku bütünlüğünün bozulması, nekroz odaklarının görülmesi, mononükleer hücre infiltrasyonlarının yanı sıra, bez lümenlerinde yoğun deskuame hücrelerin görülmesiyle gastrik ülser teşhisi doğrulanmıştır (Şekil 8).

Köpeklerin gastrik anormalliklerinde spiral mikroorganizmaların rolü kesin olarak bilinmemektedir (Jenkins ve Bassett, 1997; Simpson ve Burrows, 1997). Sağlıklı köpeklerin % 85-100'ünde, üst gastrointestinal problemi olan köpeklerin ise % 61-82'sinde *Helicobacter* türleri belirlenmiştir (Papusouliotus ve ark, 1997; Neiger ve ark, 1998; De Majo ve ark, 1998; Yamasaki ve ark, 1998). Happonen ve ark. (1998), sağlıklı köpeklerin tamamında, gastrik problemlili köpeklerin de % 95'inde spiral mikroorganizma tespit etmişlerdir. Lee (1996), insanlarda gastrik ülserlerin % 60-80'inde ve düvedenal ülserlerinde % 90'ında *H. pylori* tespit etmiştir. Sunulan bu araştırmada, kontrol grubundaki köpeklerin % 60'ında, deneme grubu köpeklerin % 60,9'inde spiral mikroorganizmaların tespit edilmesi (Şekil 9), Papusouliotus ve ark. (1997), Neiger ve ark (1998), De Majo ve ark (1998), Yamasaki ve ark (1998) ve Happonen ve ark (1998) nin bulgularına göre daha düşük iken, Lee (1996)' nin bulguları ile benzer oranlarda tespit edilmiştir. Mevcut bilgiler ve bu çalışmanın sonucuna göre gastrik şikayetlerde spiral mikroorganizmaların rolü hakkında herhangi bir iddiada bulunmanın bu aşamada mümkün olmayacağı kanısına varılmıştır.

Sonuç olarak, özefageal ve gastrik anormalliklerin teşhisinde klinik, laboratuvar, endoskopik ve histopatolojik muayenelerin birlikte değerlendirilmesinin yararlı olduğu belirlendi. Akut gastritis ve bazı özefageal bozuklukların teşhisinde anam-

nez, klinik, laboratuvar ve endoskopik muayenelerin birleştirilmesinin gerektiği; kronik gastritis ve ülserlerin teşhisinin endoskopik muayene ile yapılabileceği, ancak kronik gastritislerin sınıflandırılması ve ülserlerin şiddetinin belirlenmesinde endoskopik muayene ile birlikte, histopatolojik verilerin değerlendirilmesinin gerektiği kanısına varıldı.

Kaynaklar

Constable, PD. (1999). Clinical assesment of acid-base status. *Vet. Clin. of North Am.: Fluid and electrolyte Therapy*, Nov. 15, (3), 447-469.

David, CT. and Micheal, LM. (1989). *Diseases of The Stomach. "Textbook of Veterinary Internal Med."* Ed. Ettinger, SJ. WB Saunders, Philadelphia. Third Edit. Part. 85.

De Majo M., Pennisi M.G., Carbone M., Fera M.T., Masucci M., Meli F., Cavallari V. (1998); Occurrence of *Helicobacter* spp. in gastric biopsies of cats living in different kinds of colonies. *Eur. J.Comp. Gastroenterol.* 3:13-18.

Düzgüneş, O., Kesici, F., Gürbüz, F. (1983). İstatistik Metotları I, A.Ü. Ziraat. Fak. Yayınları, No: 861, Ankara.

Guilford, WG.; Center, SA.; Strombeck, DR.; Williams, DA., Meyer, DJ. (1996). *Strombeck's Small Animal Gastroent.* Third Edit. WB.Saunders Comp, Philadelphia.

Guilford, WG, Strombeck, DR, Rogers; Q, Firick OC, Lawoko, C. (1994). Development of gastroscopic food sensitivity testing in dogs. *J. Vet. Int. Med.*, Nov-Dec. 8:6; 214-222.

Happe RP and Van der Gaag I (1983). Endoscopic examination of the oesophagus, stomach and duodenum in the dog. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 19: 197-206.

Happonen, I., Linden, J., Saari, S., Karjalainen, M., Hanninen, M.L., Jlavaka, K., Westermarck, E. (1998). Detention and effect of helicobacters in healthy dogs with sings of gastritis. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* Dec. 15, 213 (12) : 1767-74.

İmren YH, Turgut K (1987). Kedi Köpeklerde Endoskopi, *Vet. Hek. Demeği Drg.* 57,2: 27-35.

Jakovljevic S (1988). Gastric radiography and gastroscopy in the dog, *The Vet. Anim. Res.*, 28, 172-182

Jenkins C.C., Bassett, J.R. (1997). *Helicobacter* infection. *Small Animal Gastroenterology.* 19,3 : 267-278.

Jones, DB., Jargens, AE. and Guilford WG. (1989). *Diseases of the esophagus. "Textbook of Veterinary Internal Medicine"* Ed. Ettinger, SJ. WB Saunders Company, Philadelphia. Third Edit. Part. 83.

Kling, PA; Edin, K; Domellöf, L. (1985). Observer variability in upper gastrointestinal fiber endoscopy. *Scand. J. Gastroenterology*, 20; 462-465

Lamb, JR.(1999). Recent developments in diagnostic imaging of the gastrointestinal tract of the dog. *Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Pract.* Mar. 29 (2) : 307-342.

Lee A., Krakowka S., Fox J.G., Otto G., Eaton K.A., Murphy J.C. (1992). Role of *Helicobacter felis* in chronic canine gast-

ritis. *Vet. Pathol.* 29 : 487-494.

Leib, MS., Saunders, GK., Moon, ML., Mann, MA, Martin, RA. Matz, ME., Nix, B., Smith, MM., Waldron, DR. (1993). Endoscopic diagnosis of chronic hipertrophic pyloric gastropathy in dogs. *J. Vet. Intern. Med.* Nov-Dec., 7 (6) : 335- 41.

Neiger R., Dieterich C., Bumens A., Waldvogel A., Corthesy-Theulaz I., Halter F., Lauterburg B., Schmassmann A. (1998). Detection and prevalence of *Helicobacter* infection in pet cats. *J.Clin. Microbiol.* 36:634-637.

Papasoulotis K., Gruffydd-Jones TJ., Werret G., Brown PJ., Pearson GR. (1997). Occurrence of 'gastric *Helicobacter*-like organisms' in cats. *Vet. Rec.* 140:369-370.

Rodriquez, A.; Rodriquez, F.; Pena, L.; Flores, JM.; GonzAÖS, MC. (1995). Eosinophilic gastroenteritis syndrome in a dog. *The Vet. Quarterly*, 17, (1): 34-36.

Roth, L.,Libs, MS., Davenport, DJ, Monroe, WE.(1990). Comparisons between endoscopic and histologic evaluation of the gastrointestinal tract in dogs and cats: 75 cases (1984-1987). *J. Am.Vet. Med. Assoc.* Feb. 15, 196 : 4, 635-38.

Sivak MV (1987). Technique of upper gastrointestinal endoscopy. in Sivak editör: *Gastroenterologic Endoscopy*, Philadelphia, WB Saunders Co.

Simpson K.W., Burrows F.C. (1997). Gastritis, ulcers and *Helicobacter* spp. in Humans, dogs and cats. *Waltham Focus Vol 7, No 3.*

Strombeck, DR. (1992). Chronic gastritis, gastric retention and gastric neoplasms. "Small Animal Gastroenterology" Ed. Strombeck, DR; Davis, CA., Stonegate pub. Philadelphia.

Takiguchi, M., Yasuda J., Hashimoto, A., Ochiai, K., Itakura, C. (1997). Esophageal/ gastric adenocarcinoma in dog. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* Jan-Feb. 33: 1, 42-44.

Tams, TR. (1989). Vomiting regurgitation and dysphagia. "Textbook of Veterinary Internal Medicine" Ed. Ettinger, SJ. WB Saunders Company, Philadelphia. Third Edit. Part. 7.

Tams, TR. (2001). *Small Animal Endoscopy, 2. Edition*, The Mosby Comp, Philadelphia.

Turgut, K. (2000). Sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi ve bozuklukları. "Veteriner Klinik Laboratuvar Teşhis". Bahçıvanlar Basımevi, Konya. 2. Baskı. Bölüm 10.

Turgut, K. ve Ok, M. (2001). *Kedi ve Köpek Gastroenterolojisi*. Bahçıvanlar Basım, Konya

Twedt DC. and Magne, ML. (1986). Chronic gastritis. "Kirk's Current Veterinar y Therapy IX " Ed: Krk, RW. WB Saunders Company, Philadelphia, Part. 8

Williams AD (1997). *Gastrointestinal Endoscopy*, WSAVA, BSAVA and FECAVA Congress, International Convention Centre, Birmingham, UK.

Yamasaki K., Suematsu H., Takahasi T. (1998). Comparison of gastric lesions in dogs and cats with and without gastric spiral organisms. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 212: 529-533.