

## KEDİDE MİDENİN FARKLI DOLULUK DERECELERİNİN PANKREAS ve DALAĞIN ŞEKLİ ile TOPOGRAFİSİNE ETKİSİ \*

Memduh Gezici <sup>1</sup>

Emrullah Eken <sup>1</sup>

İsmail Türkmenoğlu <sup>2</sup>

### The Effect of the Varying Filling Degrees of the Stomach on the Structure and the Topography of Pancreas and Spleen in Cat

**Summary:** This study was carried out to investigate the effect of the varying degrees of fullness of the stomach on the pancreas and spleen; twenty - four adult cats of different sex and age were used as a material, cats were divided into 3 groups, of which, group 1 had empty, group 2 had half filled and group 3 had maximum filled stomach, the pancreas and spleen were dissected and abdominal cavity was cross sectioned longitudinally and transversally. This investigation is different from that of Deniz and Klesty in that transversal and longitudinal cross sections of the abdominal cavity were done after the materials were deep frozen; topography of the pancreas and spleen, and their relations with other organs were determined; following dissection the photographs of the mentioned organs were taken; the pancreas was dislocated caudally and cranially about one - three vertebrae length depending on the degree of fullness of the stomach; the spleen situated more cranially in the empty stomach compared to that of in the maximally filled stomach and it was the # 1 organ to change its location and original shape as a result of the degrees of the fullness of the stomach; the extremitas dorsalis of the spleen was pushed caudally about one vertebrae length in the half filled stomach and located at the level of the second lumbar vertebrae and similar with the cow spleen.

**Key words:** Pancreas, spleen, cat, topography

**Özet:** Midenin doluluk derecelerinin pankreas ve dalağın topografisine olan etkisinin amaçlandığı ve 24 adet çeşitli cins ve yaşta ergin kedinin kullanıldığı bu çalışmada kediler; midesi boş, orta derecede ve maksimal dolu olarak üç grupta incelenmek üzere disseksiyona ve kesitlere tabi tutulmuşlardır. Deniz ve Klesty'nin yaptığı çalışmadan farklı olarak piyesler derin dondurucuda dondurulduktan sonra cavum abdominis'in transversal ve longitudinal kesitleri alınmıştır. Adı geçen organların topografisi, diğer organlarla olan komşuluk ilişkileri belirlenmiş, ayrıca farklı pozisyonlardan görünüm için her grubun ayrı ayrı disseksiyonu yapılarak piyeslerin tamamının fotoğrafları alınmıştır. Pankreas'ın midenin doluluk derecesine göre cranial ve caudal yönde 1-3 omur boyu yer değiştirdiği belirlenmiştir. Dalağın midesi boş kedide, maksimal dolu kedide kıyasla dikkat çekecek kadar cranial'de yer aldığı, mide doluluğunun etkisi altında kalarak en çok şekil ve yer değiştirdiği, orta derecede dolu kedide extremitas dorsalis'inin yaklaşık 1 omur boyu caudal'e itildiği, maksimal dolu kedide extremitas dorsalis'in II. bel omuru düzeyinde olduğu ve adeta sığır dalağına benzediği gözlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Pankreas, dalak, kedi, topografi

### Giriş

Günümüzde pet olarak adlandırılan küçük hayvan besleme alışkanlığı ülkemizde de yaygınlaşmaktadır. Bu hayvanlar arasında kedi önemli bir yer tutmaktadır. Bu durum kedi materyali üzerinde çalışma yapmamıza neden olmuştur. Ayrıca deney hayvanı olarak kullanılması (Donnersberger ve Lesak, 1998), kediyeye yönelik çalışmalar için başlıca sebep teşkil etmektedir. Beşeri tababette olduğu gibi veteriner hekimliğimizde de karın organlarıyla ilgili hastalıkların teşhis ve tedavisinde, laboratuvar ve radyoloji bulgularına olan ihtiyaç gi-

derek artmaktadır. Veteriner hekimin ultrasonografi, radyografi ve bilgisayarlı tomografi (skanografi) bulgularından yararlanabilmesi için, adı geçen organların topografik anatomî bilgilerinin (Güzel ve Yavru, 1997) yanında, özellikle bilgisayarlı tomografide, karın boşluğunun transversal kesitlerine ilişkin bilgilere özellikle gereksinim duyulmaktadır (Fike ve ark., 1980; Hillen, 1984; Feeney ve ark., 1991; Breiling, 1994).

Dünya literatüründe kedinin karın organları üzerine yapılan birçok çalışmaya (Wilkins, 1951; Leach, 1961; Deniz, 1966; Crouch, 1969; Field ve Taylor, 1969; Mc Clure ve ark. 1973; Sisson, 1975; Bo-

Geliş Tarihi : 09.08.1999

\*: Bu araştırma S. Ü. Araştırma Fonu (Proje no: 96/014) tarafından desteklenmiştir.

1. S. Ü. Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, KONYA

2. A. K. U. Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, AFYON

hensky, 1979; Nickel ve ark, 1979; Chiasson, 1982; Klesty, 1984; Popesko, 1986; Boyd, 1991; Smallwood, 1993; Tompkins, 1993; Breiling, 1994; Vollmerhaus ve Habermahl, 1994; Chiasson ve Radke, 1996; Done ve ark, 1996; Donnersberger ve Lesak, 1998) rağmen midenin çeşitli doluluk derecesinin karın organlarının topografisine etkisini sadece Deniz (1966) ve Klesty (1984) gerçekleştirmiştir. Klesty (1984), mide doluluğuna ilave olarak değişik vücut pozisyonlarının karın organlarının topografisine olan etkilerini çalışmıştır.

V harfi şeklinde (Leach, 1961; Crouch, 1969; Klesty, 1984) olan mide, duodenum ile dalak arasında bulunan kedi pancreası; gövde, sağ lob ve sol lob olmak üzere üç kısımda incelenmektedir (Mc Clure ve ark, 1973; Bohensky, 1979; Nickel ve ark, 1979; Klesty, 1984; Smallwood, 1993; Dursun 1994). Corpus pancreatis olarak isimlendirilen (NAV, 1994) gövde, duodenum'un cranial bölümündeki kıvrım içinde bulunmaktadır (Nickel ve ark, 1979; Klesty, 1984; Boyd, 1991; Smallwood, 1993; Dursun, 1994). Lobus pancreatis dexter'in, duodenum'un flexura duodeni caudalis düzeyine kadar caudal olarak ilerlediği tespit edilmiştir (Leach, 1961; Mc Clure ve ark, 1973; 1979; Nickel ve ark, 1979; Klesty, 1984; Smallwood, 1993; Dursun, 1994). Kalın olan lobus pancreatis sinisterin, midenin pylorus'u boyunca sol karın duvarına (Deniz, 1966; Klesty 1984) başka bir deyişle böbrekle dalak arasına (Wilkins, 1951; Deniz, 1966; Klesty, 1984) uzandığı ve dalağın caudodorsal'e bakan açısı içinde yer aldığı (Deniz, 1966; Klesty, 1984) belirtilmiştir. Araştırmacılar (Deniz, 1966; Klesty, 1984) lobus pancreatis sinister'in lateral ucunun küçük bir kısmının, sol karın duvarı açıldığında hemen görüldüğünü bildirmelerine rağmen diğer araştırmacıların (Nickel ve ark, 1979; Popesko, 1986) çizimlerinde görülmemiştir. Deniz (1966), midenin çeşitli doluluk derecelerinin pancreas'ın topografisini etkilemediğini bildirmesine karşın Klesty (1984), midenin doluluk derecesinin artması sonucunda lobus pancreatis sinister'in dorsal karın duvarına baskılandığını tespit etmiştir.

Lien, vücudun sol yüzünde ve hemen deri altında omentum majus tarafından örtülmemiş olarak midenin curvatura ventriculi major'u boyunca uzanan yassı, uzun ve koyu renkli bir organdır (Wilkins, 1951; Deniz, 1966; Field ve Taylor, 1969; Mc Clure ve ark, 1973; Sisson, 1975; Bohensky, 1979; Klesty, 1984; Popesko, 1986; Boyd, 1991; Tompkins, 1993; Vollmerhaus ve Habermahl, 1994; Chiasson ve Radke, 1996; Done ve ark, 1996; Donnersberger ve Lesak, 1998).

Kedi dalağı midenin doluluk derecesine bağlı olarak, hem şekil hem de yer değiştirmektedir (Deniz, 1966; Klesty, 1984). Deniz (1966)'in mide boş iken dalağın V harfi şeklinde, kısmen intrathoracal kısmen de extrathoracal olduğunu bildirmesine karşın Klesty (1984), mide boş iken dalağın tamamen extrathoracal olduğunu tespit etmiştir. Deniz (1966), orta derece dolu mide fazında dalağın hemen extrathoracal olduğunu, Klesty (1984) ise dalağın extremitas dorsalis'inin son costa'nın altında bulunduğunu bildirmiştir. Maximal dolu mideye sahip kedilerde dalak, tamamen extrathoracal'dır ve extramitas ventralis'inin vertebra lumbalis V'in iz düşümünde (Klesty, 1984) ya da vertebra lumbalis VI'nın iz düşümünde (Deniz, 1966) bulunmaktadır.

### Materyal ve Metot

Bu çalışmada Konya ve çevresinden temin edilen, ağırlıkları 1.5-3.5 kg. arasında değişen 24 adet çeşitli ırk, yaş ve cinsiyette ergin kediler kullanılmıştır. Midenin doluluk derecelerinin pancreas ve lien'nin topografisine yaptıkları etkileri belirlemek amacıyla, materyaller 3 gruba ayrılarak incelendi.

1. Midesi boş kediler: Midenin tamamen boşlaşabilmesi için, hayvanlar 36 saat aç ve susuz bırakıldılar.

2. Midesi orta derecede dolu kediler: Bu amaçla iyice doyurulan hayvanlar daha sonra 6-8 saat aç ve susuz bırakıldılar.

3. Midesi maksimal dolu kediler: Bu amaçla 36 saat aç ve susuz bırakılan hayvanlar yiyebildikleri kadar yedirildiler.

Gruplara ayrılan hayvanlar birbirinden tecrit edilmiş 6 adet ayrı kafeste muhafaza edildi. Hayvanlara yiyecek olarak, bıçakla kıyılmış sığır kalbi ve akciğer verildi. Bu şekilde gruplanan hayvanların 6 adetinin (2'şer adet midesi boş, orta derecede dolu, maksimal dolu) longitudinal kesiti, 6 adetinin de (2'şer adet midesi boş, orta derecede dolu, maksimal dolu) transversal kesitleri yapıldı. Geriye kalan 12 kedi (4'er adet midesi boş, orta derecede dolu, maksimal dolu) ise makroskobik olarak incelenmek üzere dissekte edilmiştir. Kesitleri yapılacak olan piyesler derin dondurucuda (-20 C'de) dondurularak, vertebra thoracica XIII düzeyinde transversal ( $\pm 0.5$  cm.), planum medianum düzeyinde ise longitudinal ( $\pm 0.5$  cm.) kesitler alınmaya çalışıldı. Materyallerin geri kalan bölümü ise, adı geçen organların cavum abdominis'deki topografisinin incelenmesi için karın

boşluğu açıldı. Bu amaçla arcus costarum'a paralel olarak sağlı sollu iki ensizyon yapıldı. Daha sonra bu ensizyona dik olarak cartilago xiphoidea'dan os pubis düzeyine kadar median bir ensizyon yapılarak karın duvarı yanlara ekarte edildi.

Kediler öldürülmeden önce dissosiyatif anestezi ile uyutuldu. Hayvan anestezide iken, v. jugularis'ten liquemin enjeksiyonu yapıldı. Bu işlemden 5 dakika sonra a. carotis communis açığa çıkarılarak kan boşaltıldı ve damarlar %10'luk tuzlu su ile yıkandı. Hayvan ayakta durur (quadripedie) pozisyonunda %10'luk formaldehit solusyonu enjekte edilerek tespit edildi.

Terminoloji olarak Nomina Anatomica Veterinaria (NAV) (1994) esas alındı.

## Bulgular

### Pancreas:

Pancreas'ın loblu, gri-pembe renkli olduğu, ventriculus, lien, duodenum'un pars descendens'i ile colon ascendens ve colon transversum arasında yer aldığı ve V harfine benzediği görüldü (Şekil 5).

Duodenum'dan dalağa kadar transversal olarak uzanan bir organ olduğu; corpus pancreatis, lobus pancreatis dexter et sinister'e ayrıldığı belirlendi. Pancreas'ın midenin doluluk derecelerine göre cranial-caudal yönde yer değiştirdiği görüldü. Pancreas'ın cranial sınırının corpus pancreatis'in cranial nihayeti, caudal sınırının ise lobus pancreatis sinister'in caudal nihayeti olduğu gözlemlendi. Bu duruma göre lien'in; midesi boş kedide, vertebra thoracica X ile vertebra lumbalis IV'ün iz düşümü arasında olduğu, midesi orta derecede dolu kedide, vertebra thoracica XI ile vertebra lumbalis V'in iz düşümü arasında olduğu, midesi maksimal dolu kedide ise, vertebra lumbalis I ile vertebra lumbalis V'in iz düşümü arasında olduğu tespit edildi. Dolayısıyla corpus pancreatis'in, midesi boş ve orta derecede dolu kedilerde regio hypochondriaca dextra'da, midesi maksimal dolu kedilerde ise regio abdominalis lateralis dexter'de olduğu görüldü. Midenin her türlü doluluk derecelerinde; lobus pancreatis dexter'in regio abdominalis lateralis dexter'de, lobus pancreatis sinister'in ise kısmen regio umbilicalis kısmen de regio abdominalis lateralis sinister'de yer aldığı tespit edildi. Midenin hacmi arttıkça, lobus pancreatis sinister'in dorsal karın duvarına (Şekil 7), lobus pancreatis dexter'in ise ventral karın duvarına yö-

neldiği belirlendi. Hatta midesi maksimal dolu kedinin karın duvarı yanlara ekarte edildiğinde sağ lobun rahatlıkla görülebildiği (Şekil 4), diğer doluluk derecelerinde ise görülemeyişi belirlendi. Soldan görünümde ise midenin her türlü doluluk derecelerinde, lien'in caudomedial'inde; lobus pancreatis sinister'in lateral ucunun görüldüğü tespit edildi (Şekil 1,2,3).

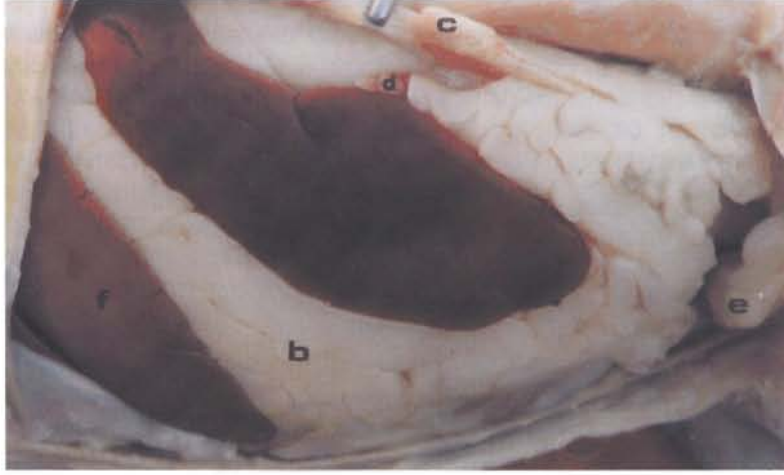
Lobus pancreatis sinister'in; ren sinister, lien, ventriculus ve colon transversum arasında bulunduğu tespit edildi (Şekil 5). Corpus pancreatis'in, midenin pars pylorica'sı ile duodenum'un pars cranialis'i arasında bulunduğu, medial'inde incisura pancreatis'in yer aldığı, buradan ise v. portae ile a. mesenterica cranialis'in geçtiği tespit edildi (Şekil 5, 8). Üç materyalde, corpus pancreatis'in flexura duodeni cranialis yönünde, küt bir uzantı şekillendirdiği gözlemlendi. Lobus pancreatis dexter'in, flexura duodeni cranialis'den itibaren pars descendens boyunca, mesoduodenum içerisinde pars transversa'ya kadar uzandığı görüldü (Şekil 5).

### Lien:

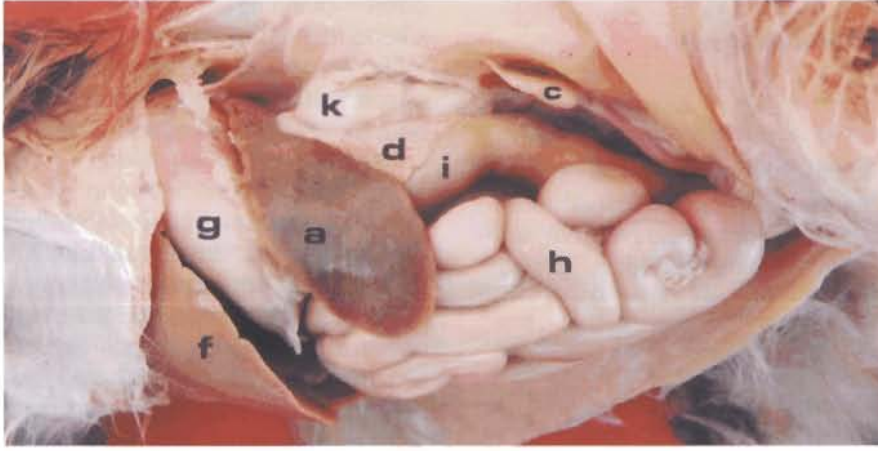
Midesi boş kedide (Şekil 1); soldan görünümde, extremitas dorsalis'in; XII. intercostal aralıkta olduğu ve karın boşluğunun dorsal duvarına dayandığı, extremitas ventralis'in ise V. bel omurunun iz düşümü düzeyinde olduğu görüldü. Bu duruma göre lien'in dorsal'de yer alan küçük bir kısmının regio hypochondriaca sinistra'da, geri kalan kısmının ise regio abdominalis lateralis sinister'de yer aldığı ve V harfine benzediği tespit edildi. Margo cranialis'inin orta 1/3'ü düzeyinde gaster'in curvatura ventriculi major'una ve jejunum'a komşu olduğu, margo caudalis'in iç bükeyliğine ren sinister'in yerleştiği, caudodorsal'de dişilerde ovarium sinister'e komşuluk yaptığı belirlendi.

Midesi orta derecede dolu kedide (Şekil 2); dalağın dorsal bölümünün, yaklaşık bir omur boyu caudal'e itildiği, extremitas ventralis'in ventral'e kaydığı, margo caudalis'deki iç bükeyliğin kaybolduğu ve tamamının extrathoracal karın boşluğuna, başka bir ifade ile regio abdominalis lateralis sinister'e yerleştiği tespit edildi. Soldan görünümde, extremitas dorsalis'in vertebra thoracalis XIII, extremitas ventralis'in ise vertebra lumbalis IV'ün iz düşümü düzeyinde olduğu belirlendi. Margo cranialis'in; dorsal yarımının XIII. costa'nın 1 cm. caudal'inde, cranial'de corpus ventriculi, ventral'de jejunum ile komşu olduğu, margo caudalis'in ise dorsomedial olarak ren sinister, medial olarak da lobus pancreatis sinister ve colon descendens'e komşu olduğu gözlemlendi.

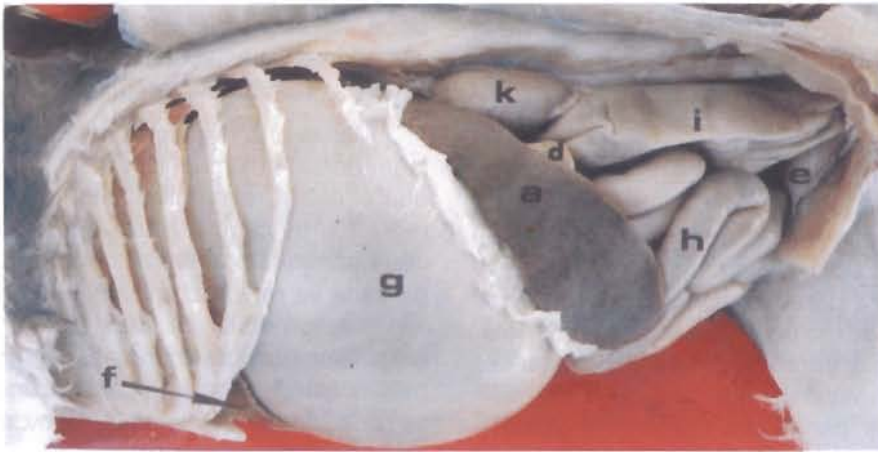




Şekil 1. Midesi boş kedi



Şekil 2. Midesi orta derecede dolu kedi

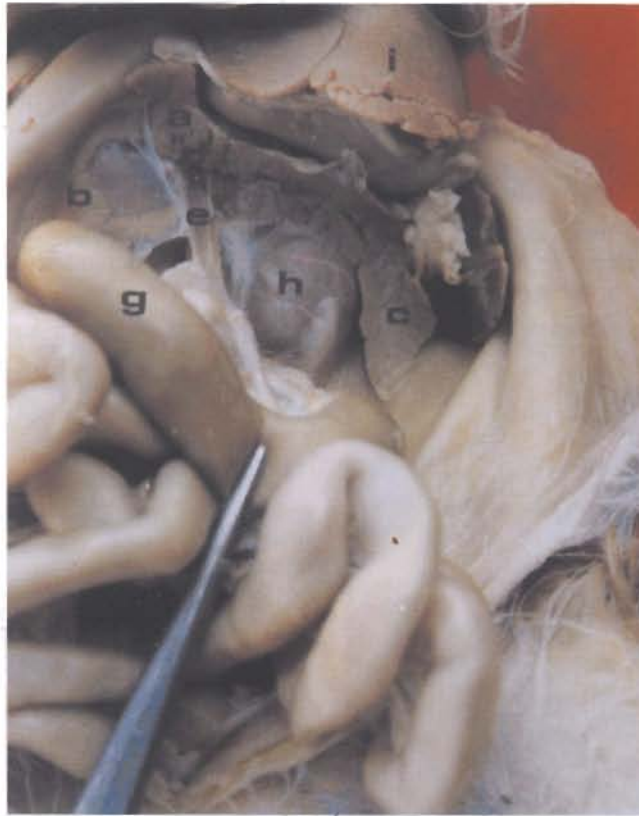


Şekil 3. Midesi maksimal dolu kedi

Şekil 1, 2, 3. Karın boşluğu organlarının soldan görünümü a. lien b. omentum majus c. ovarium sinister d. lobus pancreatis sinister e. vesica urinaria f. lobus hepatis sinister lateralis g. corpus ventriculi h. jejunum i. colon descendens k. ren sinister



Şekil 4. Midesi maksimal dolu kedi, sağdan görünüm a. lobus pancreatis dexter b. duodenum'un pars descendens'i c. corpus ventriculi d. ren dexter e. caecum f. jejunum g. vesica urinaria h. hepar i. XIII. costa

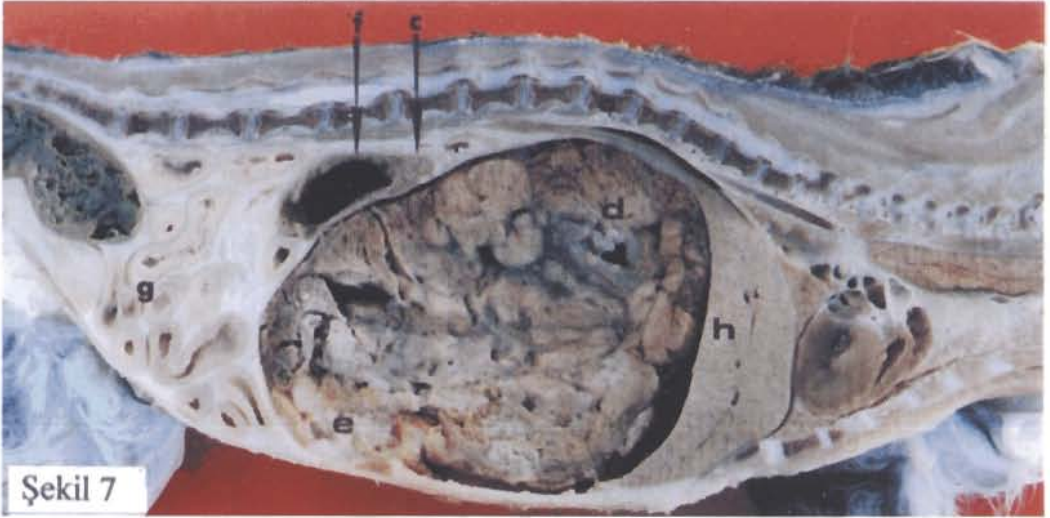


Şekil 5. Midesi boş kedi, barsaklar caudal'e itilmiş a. corpus pancreatis b. lobus pancreatis dexter c. lobus pancreatis sinister d. incisura pancreatis e. v. portae ve a. mesenterica cranialis f. lien g. colon transversum h. ren sinister i. hepar





Şekil 6



Şekil 7

Şekil 6, 7. Longitudinal kesitler, sol yarım Şekil 6. Midesi boş kedi Şekil 7. Midesi maksimal dolu kedi  
a. vertebra thoracica XIII b. vertebra lumbalis VII c. lobus pancreatis sinister d. fundus ventriculi e. sulcus ventriculi  
f. colon transversum g. jejunum h. hepar



Şekil 8. Midesi boş kedi



Şekil 9. Midesi maksimal dolu kedi

Şekil 8,9. Transversal kesitler (Vertebra thoracica XIII düzeyinde—cranial'den görünüm) a. vertebra thoracica XIII  
b. aorta abdominalis c. v. cava caudalis d. lien e. corpus ventriculi f. pylorus g. corpus pancreatis h. lobus pancreatis  
dexter i. duodenum'un pars descendens'i k. hepar

Midesi maksimal dolu kedide; soldan görünümde (Şekil 3), lien'in regio abdominalis lateralis sinister'de; extremitas dorsalis'in vertebra lumbalis II, extremitas ventralis'in ise vertebra lumbalis V'in iz düşümü düzeyinde olduğu belirlendi. Margo caudalis'in biraz daha ventral'e kaydığı, iç büyüklüğünün tamamen kaybolduğu ve adeta sığır dalağına benzediği tespit edildi. Margo cranialis'in dorsal 1/3'ünün, XIII. costa'nın 2-3 cm. gerisinde olduğu ve bahsedilen kenarın tamamıyla corpus ventriculi ile komşu olduğu belirlendi. Extremitas ventralis'in medial'inde jejunum'un bulunduğu, margo caudalis'in de dorsal'den ventral'e doğru sırasıyla; ren sinister, colon descendens, lobus pancreatis sinister ve jejunum ile komşuluk yaptığı gözlemlendi. Extremitas dorsalis'in ise dorsal karın duvarına komşu olduğu gözlemlendi.

#### Longitudinal Kesitler ( sol yarım):

Midesi boş kedide (Şekil 6); fundus ventriculi'nin caudodorsal'i ve colon transversum'un cranial'i arasında; lobus pancreatis sinister tespit edildi. Bu lobun dorsal'de hepar ile komşuluk yaptığı da belirlendi.

Midesi orta derecede dolu kedide; corpus ventriculi'nin caudodorsal'i ve colon transversum'un craniodorsal'i arasında lobus pancreatis sinister tespit edildi. Söz konusu lobun dorsal'de karaciğerle olan komşuluğunu kaybettiği ve columna vertebralis'e yaklaştığı görüldü.

Midesi maksimal dolu kedide (Şekil 7); corpus ventriculi'nin caudodorsal'i ve colon transversum arasında lobus pancreatis sinister tespit edildi. Adı geçen lobun m. psoas major ve m. psoas minor'un ventral'ine yerleştiği görüldü.

#### Transversal Kesitler (Vertebra thoracica XIII düzeyinde):

Midesi boş kedide (Şekil 8); karın boşluğunun dorsal'inde ve sol karın duvarının hemen altında lien'in, pylorus'un dorsal'inde ise corpus pancreatis'in yer aldığı, incisura pancreatis'ten ise v. portae'nin geçtiği gözlemlendi. Duodenum'un pars descendens ile pylorus arasında ise lobus pancreatis dexter belirlendi.

Midesi orta derecede dolu kedide; karın boşluğunun dorsal'inde ve sol karın duvarının hemen altında lien'in çok küçük bir kısmının yer aldığı tespit edildi. Pylorus'un dorsal ve ventral'inde corpus pancreatis ve lobus pancreatis sinister'in yer aldığı, incisura pancreatis'ten ise v. portae'nin geçtiği gözlemlendi.

Midesi maksimal dolu kedide (Şekil 9); ne pancreas ne de lien tespit edilmedi.

Kedi üzerinde birçok çalışma yapılmasına rağmen, midenin çeşitli doluluk derecelerinin karın boşluğu organlarının topografisine etkisini sadece Deniz (1966) ve Klesty (1994) gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada ise adı geçen çalışmalardan farklı olarak; transversal ve longitudinal kesitlerle bulgular zenginleştirilmiştir. Ayrıca transversal kesitlerin; bilgisayarlı tomografi ile lien ve pancreas hastalıklarının teşhisinde veteriner klinisyenlere ışık tutacağı düşünülmektedir. Pancreas'ın, loretatür (Mc Clure ve ark, 1973; Bohensky, 1979; Nickel ve ark, 1979; Klesty, 1984; Smallwood, 1993; Dursun, 1994) bilgilerine uygun olarak; corpus pancreatis, lobus pancreatis dexter ve lobus pancreatis sinister olmak üzere üç kısımda incelendiği, gaster, duodenum, lien ve colon transversum arasında bulunduğu, kabaca V harfi şekline benzediği (Leach, 1961; Crouch, 1969; Klesty, 1984) gözlemlendi.

Deniz (1966), midenin çeşitli doluluk derecelerinin pancreas'ın topografisini etkilemediğini, Klesty (1984) ise midenin doluluk derecesinin artması sonucunda lobus pancreatis sinister'in dorsal karın duvarına baskılandığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise Klesty (1984)'nin bulgularına uygun olarak; lobus pancreatis sinister'in dorsal karın duvarına baskılandığı longitudinal kesitlerle tespit edilmiştir. Ayrıca, transversal kesitlerde; corpus pancreatis'in mide doluluğunun tesiri altında caudal yönde yer değiştirdiği, lobus pancreatis dexter'in ise ventral yönde ilerlediği, midesi maksimal dolu kedide, sağ karın duvarına dayandığı fotoğraflarla ortaya konmuştur. Bu durumun, klinik muayenelerde dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Cavum abdominis'in soldan görünümde; araştırmacılar (Nickel ve ark, 1979; Popesko, 1986) lobus pancreatis sinister'i çizimlerinde göstermemelerine karşın, sunulan çalışmada; Deniz (1966) ile Klesty (1984)'nin bulgularına paralel olarak, midenin her türlü, doluluk derecelerinde, lien'in caudomedial'inde, lobus pancreatis sinister'in lateral ucunun görüldüğü tespit edilmiştir.

Lien'in literatür (Wilkins, 1951; Deniz, 1966; Field ve Taylor, 1969; Mc Clure ve ark, 1973; Sisson, 1975; Bohensky, 1979; Klesty, 1984; Popesko, 1986; Boyd, 1991; Tompkins, 1993; Vollmerhaus ve Habermahl, 1994; Chiasson ve Radke, 1996; Done ve ark, 1996; Donnersberger ve Lesak, 1998) verilerine uygun olarak; vücudun sol yüzünde ve hemen deri altında omentum majus tarafından örtülmemiş olarak midenin curvatura ventriculi major'u boyunca uzanan yassı, uzun ve koyu renkli bir

organ olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, kedi dalağının midenin doluluk derecesine bağlı olarak, hem şekil hem de yer değiştirmesi, araştırmacılar (Deniz, 1966; Klesty, 1984)'i doğrulamaktadır. Klesty (1984), mide boş iken dalağın tamamen extrathoracal olduğunu bildirmesine karşın sunulan çalışmada Deniz (1966)'in bulgularına uygun olarak; dalağın kısmen intrathoracal kısmen de extrathoracal olduğu belirlendi. Deniz (1966), orta derece dolu mide fazında dalağın hemen extrathoracal olduğunu, Klesty (1984) ise dalağın extremas dorsalis'inin son costa'nın altında bulunduğunu bildirmişlerdir. Sunulan çalışmada; disseksiyon ve transversal kesitlerle elde edilen bulgular Deniz (1966)'i desteklemektedir. Literatür (Deniz, 1966; Klesty, 1984) bilgilerine benzer şekilde; maksimal dolu mideye sahip kedilerde dalağın tamamen extrathoracal olarak yer aldığı gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, pancreas ve lien'in mide oldukça, caudal yönde yer değiştirdiği ve özellikle aç kedide V harfi şeklinde olan lien'in midenin doluluğuna bağlı olarak sıgır dalağına benzediği tespit edilmiştir.

### Kaynaklar

- Boyd, J. S. (1991). "Color Atlas of Clinical Anatomy of the Dog Cat". Mosby - Wolfe, London.
- Breiling, F. (1994). "Vergleichende Makroskopisch - Fotografische Transversale Schnittrastuntersuchung der abdominalen Organe von Hund und Katze". Diss. Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover.
- Bohensky, F. (1979). "Fotomanuel and Dissection Guide of the Cat". Avery Publishing Group Inc., Garden City Park, New York.
- Chiasson, R. B. (1982). "Laboratory Anatomy of the Cat". Seventh Edition, Wm. C. Brown Com. Publishers, Dubuque, Iowa.
- Chiasson, R. B. and Radke, W. J. (1996) "Laboratory Anatomy of the Cat". WCB, Mc Graw - Hill Com. Dubuque, Iowa.
- Crouch, J. (1969). "Text - Atlas of Cat Anatomy". Lea & Febiger, Philadelphia.
- Deniz, E. (1966). Kedide Midenin Çeşitli Doluluk Derecesinin Karın Organlarının Topografisi ve Şekilleri Üzerine Etkisi. Doçentlik Tezi. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Kürsüsü.
- Done, S. H., Goody, P. C., Evans, S. A. and Stickland, N. C. (1996). "Color Atlas of Veterinary Anatomy, The Dog & Cat". Volume III, Mosby - Wolfe, London.
- Donnersberger, A.B. and Lesak, A.G. (1998). "A Laboratory Textbook of Anatomy & Physiology". Sixth Edition, Jones and Bartlett Publishers, London.
- Dursun, N. (1994). "Veteriner Anatomi II". Medisan yayınevi, Ankara.
- Feeney, D. A., Fletcher, T. F. and Hardy, R. M. (1991). "Atlas of Correlative Imaging Anatomy of the Normal Dog - Ultrasound and Computed Tomography". W. B. Saunders Co., London.
- Field, H.E. and Taylor, M.E. (1969). "An atlas of Cat Anatomy". Second Edition, The University of Chicago Press. Chicago.
- Fike, J. R., Drury, E. M., Zook, B. C., Davis, D. O., Thompson, J. E., Chaney, E. and Bradley, E. (1980). Canine Anatomy as Assessed by Computerized Tomography. Am. J. Vet., 41, 1823-1832.
- Güzel, N. ve Yavru, N. (1997). "Veteriner Genel Radyoloji". S.Ü.Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi. Konya.
- Hillen, B. (1984). Computerized Tomography in Anatomy. 15. Kongress der Europaeischen Vereinigung der Veterinär-anatomien, 26. bis 30. August, Utrecht.
- International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature (1994). "Nomina Anatomica Veterinaria". Fourth Edition, Ithaca, New York.
- Klesty, C. (1984). Lage und Lageveränderungen der Bauchhöhlenorgane der Katze bei Verschiedenen Körperstellungen im Hinblick auf die Klinische Untersuchung. Diss. Justus-Liebig-Universität Giessen, Institut für Veterinär-Anatomie, Hist. und Embry.
- Leach, W.J. (1961). The Alimentary System in "Functional Anatomy Mammalian and Comparative". Third Edition, mcgraw-Hill Book Company, Inc., London.
- Mc. Clure, R.C., Dallman, M.J. and Garrett, P.D. (1973). The Abdominal Region in "Cat anatomy and Atlas, Text and Dissection Guide". Verlag Lea and Febiger, Philadelphia.
- Nickel, R., Schummer, A. and Seiferle, E. (1979). Alimentary Canal of the Carnivores in "The Viscera of the Domestic Mammals". Second Rewived Edition, Vol. II, Verlag Paul Parey, Hamburg.
- Popesko, P. (1986). Internal organs in "Atlas of Topographical Anatomy of the Domestic Animals". Fifth Edition, Vol. II.p. 186-187., W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Sisson, S. (1975) Spleen, Part II - cat in "Sison and Grossmans's the Anatomy of the Domestic Animals". Fifth Edition, Vol. 2., p. 1670.
- Smallwood, J. E. (1993) Digestive System in "Atlas of feline Anatomy for veterinarians". Ed. Hudson, L. C., W.B Saunders Company, Mexico.
- Tompkins, M. B. (1993) Lymphoid System in "Atlas of feline Anatomy for veterinarians" Ed. Hudson, L. C., W. B. Saunders Company.
- Vollmerhaus, B und Habermahl, K. H. (1994) Rumpfdarm und Darmanhangsdrüsen in "Anatomie von Hund und Katze" Herausgegeben von Frewein, J. und Vollmerhaus, B., Blackwell-MZV, Wien.
- Wilkins, H. (1951). Mesogastrium Dorsale der Katze. Diss. Anatomischen Insitut der Tierärztlichen Hochschule Hannover.