

**ŞANLIURFA BÖLGESİNDE ÖZEL
VETERİNER KLİNİKLERİNE GETİRİLEN
PET HAYVANLARIN JİNEKOLOJİK
OLGULAR YÖNÜNDEN RETROSPEKTİF
OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Berkehan ÖZTÜRK

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir YAZICI

Tez No: 2024 - 035

Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DOĞUM VE JİNEKOLOJİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS
TEZİ

ŞANLIURFA BÖLGESİNDE ÖZEL
VETERİNER KLİNİKLERİNE GETİRİLEN
PET HAYVANLARIN JİNEKOLOJİK
OLGULAR YÖNÜNDEN RETROSPEKTİF
OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan

Berkehan ÖZTÜRK

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir YAZICI

Tez No: 2024 - 035

AFYONKARAHİSAR 2024

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Berkehan ÖZTÜRK
	Numarası	223310101
	Anabilim Dalı	Doğum ve Jinekoloji
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Program Düzeyi	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora
Tezin Başlığı	Şanlıurfa Bölgesinde Özel Veteriner Kliniklerine Getirilen Pet Hayvanların Jinekolojik Olgular Yönünden Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi	
Tez Savunma Sınav Tarihi	28/08/2024	
Tez Savunma Sınav Saati	11:00	

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek oy birliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
..... / / tarih ve
..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Esmâ KOZAN
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilimsel Yayın Etiği İlkeleri ve Tez Yazım

Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Afyon Kocatepe Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

.././2024

Öğrenci – Adı- Soyadı

Berkehan ÖZTÜRK

ÖZET

ŞANLIURFA BÖLGESİNDE ÖZEL VETERİNER KLİNİKLERİNE GETİRİLEN PET HAYVANLARIN JİNEKOLOJİK OLGULAR YÖNÜNDEN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENİRİLMESİ

Bu çalışmada, 2018 – 2022 yılları arasında Şanlıurfa bölgesinde özel veteriner kliniklerine getirilen pet hayvanların jinekolojik olgular yönünden retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Bu amaçla, 2018 – 2022 yılları arasında 4 farklı özel veteriner kliniğine 5 (beş) yıl boyunca getirilen pet hayvanların, hasta kayıt ve takip programındaki verileri ile hasta kayıt defterine kaydedilen jinekolojik olguları incelenmiştir. Kliniklere getirilen pet hayvanların kliniklere getirileme sebepleri tür, yıl, ay bazında değerlendirilmiş ayrıca jinekolojik vakaların yaşlara göre dağılımları belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda, kliniklere getirilen toplam 3579 vakanın 1403'ünün (%39,2) jinekolojik muayene veya tedavi için getirildikleri tespit edildi. Türlerine göre değerlendirildiğinde, jinekolojik vakaların; 1084'ünün kedi (%77,26), 246'sının köpek (%17,53), 66'sının kanatlı (%4,70), 7'sinin tavşan (%0,50) olduğu belirlendi. Yıllarla birlikte kedi sayısının arttığı, diğer hayvan türlerinin sayısında ise önemli bir değişme olmadığı görüldü.

Pet hayvanların kliniklere jinekolojik açıdan getirilme sebepleri incelendiğinde, en çok başvuru nedeninin; kedi, köpek ve tavşanlarda ovariyohisterektomi (sırasıyla; %73,62, %38,21 ve %100), kanatlı türlerinde ise yumurta retensiyonu (%100) olduğu belirlendi. İkinci ve üçüncü sıralardaki olguların ise hem kedilerde hem de köpeklerde pyometra ve gebelik muayenesi olduğu tespit edildi.

Kedilerin ve köpeklerin kliniklere 0 – 2 ve 2 – 4 yaş aralıklarında en çok ovariyohisterektomi operasyonu için, 4 – 6 yaş aralığında ise pyometra şikâyetiyle getirildikleri belirlendi.

Sonuç olarak Şanlıurfa bölgesinde kliniklere en fazla getirilen pet hayvan türünün kedi olduğu en yaygın jinekolojik şikâyetin/talebin ise kedi ve köpeklerde kısırlaştırma operasyonu, kanatlı türlerinde ise yumurta retensiyonu olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen verilerin hem Veteriner Fakültelerinden mezun olacak öğrencilerin hem de klinisyen veteriner hekimlerin pet hayvanlarda sahada karşılaşacakları jinekolojik sorunların daha çok neler olabileceği hakkında bilgiler vereceği, ayrıca ileride yapılacak bilimsel çalışmalara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Jinekolojik olgular, pet hayvanları, retrospektif, Şanlıurfa

SUMMARY

RETROSPECTIVE EVALUATION OF PET ANIMALS BROUGHT TO PRIVATE VETERINARY CLINICS IN ŞANLIURFA REGION IN TERMS OF GYNECOLOGICAL CASES

This study aimed to evaluate gynecological cases in pet animals retrospectively brought to private veterinary clinics in the Şanlıurfa region between 2018 and 2022.

For this purpose, the data in the patient registration and follow-up program and the gynecological cases recorded in the patient registry of pet animals brought to 4 different private veterinary clinics for 5 (five) years between 2018 and 2022 were examined. The reasons for bringing pet animals to the clinics were evaluated based on species, year, and month, and the distribution of gynecological cases by age was determined.

As a result of the study, it was determined that 1403 (39,2%) of the 3579 cases brought to the clinics were brought for gynecological examination or treatment. When evaluated according to species, it was determined that 1084 of the gynecological cases were cats (77,26%), 246 were dogs (17,53%), 66 were poultry (4,70%), and 7 were rabbits (0.50%). It was observed that the number of cats increased over the years, while there was no significant change in the number of other animal species.

When the reasons for pets being brought to clinics for gynecological purposes were examined, it was determined that the most common reason for referral was ovariohysterectomy in cats, dogs, and rabbits (73,62%, 38,21%, and 100%, respectively) and egg retention in poultry species (100%). The second and third cases were determined to be pyometra and pregnancy examinations in both cats and dogs.

It was determined that cats and dogs were mainly brought to clinics for ovariohysterectomy operations between the ages of 0 – 2 and 2 – 4 and with complaints of pyometra between the ages of 4 – 6.

As a result, it was concluded that the most common pet species brought to clinics in the Şanlıurfa region is cats, and the most common gynecological complaint/request is neutering operations in cats and dogs and egg retention in poultry species. It is thought that the data obtained from this study will provide information about the gynecological problems that both students who will graduate from Veterinary Faculties and clinician veterinarians may encounter in the field of pet animals and will also help future scientific studies.

Keywords: Gynecological cases, pet animals, retrospective, Şanlıurfa

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince katkılarından dolayı danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir YAZICI ve kıymetli Prof. Dr. Mehmet UÇAR hocama, çalışmamı gerçekleştirdiğim kliniklerde yardımlarından dolayı Vet. Hek. Mehmet BORAZAN, Vet. Hek. Ahmet Uğur AĞIŞ, Vet. Hek. Cemal ASLAN ve Vet. Hek. Eyyüp Nebi TUNCAY'a teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca ve hayatımın her aşamasında bana destek olan bugünlere gelmemi sağlayan başta canım anneme ve aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Berkehan ÖZTÜRK

Afyonkarahisar

2024

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
ÖZET	I
SUMMARY	III
ÖNSÖZ	V
İÇİNDEKİLER	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ	XI
1. GİRİŞ	1
1.1. Pet Hayvan Kliniklerinde Sık Yapılan Jinekolojik Muayene ve Uygulamalar	2
1.1.1. Gebelik Tanısı	2
1.1.1.1. Kedilerde Gebelik Tanısı	2
1.1.1.1.1. Abdominal Palpasyon	3
1.1.1.1.2. Radyolojik Muayene	3
1.1.1.1.3. Ultrasonografik Muayene	4
1.1.1.1.4. Relaksin Hormonu Ölçümü	4
1.1.1.2. Köpeklerde Gebelik Tanısı	4
1.1.1.2.1. Abdominal Palpasyon	5
1.1.1.2.2. Radyografi	5
1.1.1.2.3. Ultrasonografik Muayene	5
1.1.1.2.4. Hormon Analizi	6
1.1.1.3. Tavşanlarda Gebelik Tanısı	6
1.1.2. Kısırlaştırma	7
1.1.2.1. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyonu	7
1.1.2.1.1. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyonunun Endikasyonları	8
1.1.2.1.2. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyon Tekniği	9
1.1.2.2. Ovariektomi Operasyonu	11
1.1.2.3. Histerektomi Operasyonu	12
1.1.3. Pyometra	12
1.1.3.1. Tanımı	12
1.1.3.2. Teşhis	15

1.1.3.3. Tedavi	17
1.1.4. Köpeklerde Transmissible Veneral Tümör (TVT)	18
1.1.4.1. Klinik Belirtiler	19
1.1.4.2. Tanı	20
1.1.4.3. Tedavi	20
1.1.5. Köpek ve Kedilerde Meme Tümörü	21
1.1.5.1. Köpeklerde Meme Tümörünün Klinik Belirtileri ve Tanısı	22
1.1.5.2. Köpeklerde Meme Tümörünün Tedavisi	22
1.1.5.3. Kedilerde Meme Tümörünün Klinik Belirtileri ve Tanısı	22
1.1.5.4. Kedilerde Meme Tümörünün Tedavisi	23
1.1.6. Kedi ve Köpeklerde Mastitis	23
1.1.6.1. Mastitisin Tanısı	23
1.1.6.2. Mastitisin Tedavisi	23
1.1.7. Kedi ve Köpeklerde Güç Doğum	24
1.1.7.1. Güç Doğumun Tanısı	25
1.1.7.2. Güç Doğumun Tedavisi	25
1.1.7.2.1. Kedi ve Köpeklerde Sezaryen Operasyonu	26
1.1.7.2.2. Operasyon Tekniği	27
1.1.8. Yumurta Retensiyonu	28
1.1.8.1. Klinik Belirtiler	28
1.1.8.2. Tanı ve Tedavi	28
1.1.9. Jinekolojik Olgularla İlgili Yapılan Retrospektif Çalışmalar	29
2. MATERYAL ve METOT	31
2.1. Çalışma Materyali	31
3. BULGULAR	32
4. TARTIŞMA	45
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	54
6. KAYNAKLAR	55

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%: Yüzde

>: Büyüktür

<: Küçüktür

cm: Santimetre

dk: Dakika

E. coli: Escherichia Coli

IM: İntramüsküler

IU: İnternational Unit

iv: İntravenöz

KEH: Kistik Endometriyal Hiperplazi

kg: Kilogram

m²: Metrekare

mcg: Mikrogram

mg: Miligram

mm: Milimetre

OHE: Ovaryohistektomi

PGF2 α : Prostaglandin F2 Alfa

pH: Hidrojenin Gücü (Power Of Hydrogen)

PO: Per Os (Ağız Yoluyla, Ağızdan)

S. aureus: Staphylococcus Aureus

SID: Semel İn Die (Günde Bir Defa)

TVT: Transmissible Venereal Tümör

vd.: Ve Diğerleri

ŞEKİLLER

	SAYFA
Şekil 1.1. Köpekte gebeliğin 42. gününde yavruya ait iskelet yapısının ultrasonografik görüntüsü (Tayanç Buz, 1998).	6
Şekil 1.2. Köpekte median hattın OHE operasyonunun yapıma aşamaları (Sontaş, 2005).	10
Şekil 1.3. KEH’li köpek uterusu ve bazı kistlerdeki sıvının purulent görünümü (Hagman, 2018).	13
Şekil 1.4. Açık serviks pyometralı bir kedide purulent vajinal akıntı. (Hagman, 2018).	14
Şekil 1.5. Bir köpekte pyometra olgusu (Hagman, 2018).	14
Şekil 1.6.a,b Açık serviks pyometranın ultrasonografik görünümü (a,b) (Demirel, 2011).	16
Şekil 1.7.a,b Kapalı serviks pyometranın ultrasonografik görünümü (a,b) (Demirel, 2011).	17
Şekil 1.8. On yaşındaki Golden Retriever ırkı bir köpekte pyometra tedavisi için ovaryohistektomi operasyonu (Davidson ve Black, 2015).	18
Şekil 1.9. Dişi Köpekte TVT lezyonunun klinik görünümü (Çine, 2019).	19
Şekil 1.10. Gebe köpekte sezaryen operasyonunda uterusun ensizyon hattından dışarıya çıkarılması (Anadol ve Gültiken, 2014).	27
Şekil 1.11. Papağanda distosiye neden olan yumurta retensiyonu radyografisi (Rosen, 2012).	29
Şekil 3.1. 2018-2022 yılları arasında (beş yıllık) jinekolojik vaka sayısı ile diğer vakaların sayısı ve oranları.	32
Şekil 3.2. 2018-2022 yılları arasında (beş yıllık) klinikler bazında toplam vaka ve jinekolojik vaka sayıları.	33
Şekil 3.3. Jinekolojik olguların hayvan türlerine göre dağılımı.	33
Şekil 3.4. 2018 - 2022 yılları arasında kliniklere gelen jinekolojik vakaların aylara göre sayıları.	35
Şekil 3.5. Jinekolojik muayene veya tedavi için kliniklere getirilen pet hayvan türlerinin yıllara göre sayıları.	35

Şekil 3.6. Kliniklere getirilen pet hayvanlarında görülen jinekolojik olguların oranları (%). OHE: Ovaryohisterektomi, TVT: Transmissible Venereal Tümör.	37
Şekil 3.7. Kliniklere getirilen kedilerde görülen jinekolojik vakaların oranları (%). OHE: Ovaryohisterektomi.	39
Şekil 3.8. Kliniklere getirilen köpeklerde görülen jinekolojik vakaların oranları (%). OHE: Ovaryohisterektomi, TVT: Transmissible Venereal Tümör.	42

TABLÖLAR

	SAYFA
Tablo 1.1. Ülkemizde Bazı Üniversitelerin Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen pet hayvanların, analizlerinin yapıldığı çalışmalar.	30
Tablo 2.1. Hasta kayıt çizelgesi örneği.	31
Tablo 3.1. Yıllara göre hasta sayıları, jinekolojik vaka sayıları ve jinekolojik vakaların oranı.	34
Tablo 3.2. Jinekolojik vaka sayılarının yıllara ve aylara göre dağılımları.	34
Tablo 3.3. Kliniklere getirilen pet hayvanlarda jinekolojik vakaların türlerinin sayıları, jinekolojik vakalar ve tüm vakalar içerisindeki oranları.	36
Tablo 3.4. Tüm pet hayvan türlerinde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.	38
Tablo 3.5. Kedilerde görülen jinekolojik olguların yıllara göre sayıları ve oranları.	38
Tablo 3.6. Kedilerde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.	40
Tablo 3.7. Kedilerde yaş aralıklarında görülen jinekolojik olgular ve oranları.	40
Tablo 3.8. Kliniklere getirilen kedilerdeki jinekolojik olgularının yaşlara göre dağılımı.	41
Tablo 3.9. Kliniklere getirilen köpeklerde görülen jinekolojik olguların yıllara göre sayıları ve oranları.	42
Tablo 3.10. Köpeklerde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.	43
Tablo 3.11. Köpeklerde yaş aralıklarında görülen jinekolojik olgular ve oranları.	43
Tablo 3.12. Kliniklere getirilen köpeklerdeki jinekolojik olguların yaşlara göre dağılımı.	44
Tablo 3.13. Kliniklere getirilen tavşanlarda ovarıyohistektomi ve kanatlılarda yumurta retensiyonu olgularının yıllara göre sayıları ve oranları.	44

1.GİRİŞ

Arkeolojik bulgulara göre Şanlıurfa; dünyanın en eski kenti, insanlık tarihinin başlangıcı, tüm insanlığın ortak ata yurdudur. Doğusunda Mardin, batısında Gaziantep, kuzeybatısında Adıyaman, kuzeydoğusunda Diyarbakır illeriyle çevrilidir. 789 km uzunluğunda olan Türkiye – Suriye sınırının bir bölümünü ilin güney sınırı oluşturur. İl merkezinin rakımı 518 metre'dir. Karasal iklime sahiptir. 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin nüfus açısından en kalabalık sekizinci kentidir (İnt. Kyn. 1).

Şanlıurfa'da 2018 yılında 352.084 baş olan büyükbaş hayvan sayısının 2022 yılında 321.989'a düştüğü Küçükbaş hayvan sayısının ise 2018 yılında 2.238.664'den 2022 yılında 2.325.456 'a çıktığı bildirilmektedir (İnt. Kyn. 2). İl genelinde pet hayvanlarına yönelik bir kayıt sisteminin olmamasından dolayı Şanlıurfa ili pet hayvanı potansiyeli tam olarak bilinmemektedir.

Pet hayvanları; evcil köpek, kedi, kuş, tavşan, balık, iguana gibi hayvanlara verilen genel isimdir (İnt. Kyn. 3). Pet hayvanı bakmak, gelişmiş ülkelerin bugünkü sağlık problemlerinden obezite, hareketsizlik ve zihinsel hastalıkların tedavisinde alternatif bir yöntem olarak görülmekte olup; fizyolojik aktivite ile önemli ölçüde azaltılabilen kalp ve damar hastalıkları, kan basıncı dengelenmesi ile demans, alzheimer gibi ruhsal hastalıkların tedavisinde oldukça faydalı oldukları belirtilmektedir (Wood vd., 2005). Türkiye'de evcil hayvanlara olan talep son yıllarda artmış, insanların evde evcil hayvan beslemesi oldukça popüler hale gelmiştir. Öte yandan evcil hayvan sahiplerinin hayvanları hakkında ne ölçüde doğru bilgiye ve doğru uygulamalara sahip oldukları bilinmemektedir (Salgırlı vd., 2012).

Türkiye'de özellikle büyükşehirlerde pet hayvan besleyenlerin oranının her geçen gün artmasının, pet hayvanlara yönelik çalışan serbest veteriner klinik sayısında artmasına neden olduğu belirtilmiştir (Demir ve Koç, 2014). Covid-19 salgınının yaratmış olduğu olumsuzlukların insanların pet hayvanları edinmesinde artışa sebep olduğu belirtilmektedir (Jia vd., 2022). Türkiye'de 2018 yılında 6 bin 119 muayenehane, 63 poliklinik, 55 hayvan hastane sayısının (İnt. Kyn. 4), 23 Kasım 2023 tarihi itibariyle 8733 muayenehane, 116 poliklinik, 96 hayvan hastane sayısına yükseldiği bunlardan 1 hayvan hastanesinin ve 93 muayenehanenin Şanlıurfa bölgesinde bulunduğu

bildirilmiştir (İnt. Kyn. 5). Şanlıurfa il nüfusunun 2018 – 2023 yılları arasında giderek arttığı belirtilmektedir (İnt. Kyn. 8).

Özel Pet klinikleri; muayene-teşhis ve tedavi, koruyucu hekimlik, aşı hizmetleri, cerrahi hizmetler, diş sağlığı hizmetleri, beslenme ve diyet hizmetleri, acil ve rehabilitasyon hizmetleri vermektedirler.

Retrospektif çalışmalar geçmişte bir tarih oluşturularak belirli bir zaman süresince izlenmek istenen verilerin sistematik olarak toplanması ve değerlendirilmesiyle yapılan araştırma türüdür (Çaparlar ve Dönmez, 2016).

Sunulan bu çalışmada; 2018-2022 yılları arasında Şanlıurfa bölgesinde bulunan 4 adet özel veteriner kliniğine getirilen pet hayvanların jinekolojik olgular yönünden kliniklere getirilme nedenlerinin retrospektif olarak değerlendirilerek incelenmesi ve elde edilen verilerle öğrencilerin veteriner fakültesi tercihi yaparken ön bilgi edinmeleri, bölgesel farklılıkların açığa çıkarılarak verilerin ileride yapılacak çalışmalara ve bölgede çalışan ya da çalışmayı düşünen veteriner hekimlere yardımcı olması amaçlandı.

1.1. Pet Hayvan Kliniklerinde Sık Yapılan Jinekolojik Muayene ve Uygulamalar

Pet hayvan sahipleri, jinekolojik açıdan genellikle kısırlaştırma, gebelik muayenesi, güç doğum, pyometra, meme tümörü, mastitis, TVT, yumurta retensiyonu gibi nedenlerle kliniklere başvurmaktadırlar.

1.1.1. Gebelik Tanısı

1.1.1.1. Kedilerde Gebelik Tanısı

Evcil kedilerde; gebelik süresi ortalama 65 gündür (Denhard vd., 2012). Çiftleşme dönemi genel olarak Ocak-Şubat aylarında başlar, Ekim-Aralık ayları çoğunlukla anöstrus ile seyredir. Kediler her gün 12 saatten fazla ışığa maruz kalırsa tüm yıl siklus gösterme eğilimindedirler. Bu yüzden evde beslenen kedilerde seksüel aktivite yıl boyu devam edebilir (Alaçam, 1997).

Baştan vd. (2018), 2011-2017 yılları arasında Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen hastaların %39,24'ünü kedilerin oluşturduğunu ve getiriliş sebeplerine bakıldığında %9,54'ünü gebelik muayenesi olduğunu belirtmektedirler. Fındık vd. (2018), 2005-2017 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen 2512 hastanın 619'unu (%24,64) kedilerin oluşturduğunu ve bu kedilerin %10,18'inin gebelik muayenesi için getirildiğini bildirmektedirler. Kedilerde gebelik tanısı abdominal palpasyon, radyolojik muayene, ultrasonografik muayene ve hormon ölçümü gibi yöntemlerle yapılabilmektedir.

1.1.1.1.1. Abdominal Palpasyon

Abdominal palpasyon kediler ayaktaiken yapılmalıdır. Palpasyon öncesinde gebe kedilerin defekasyon ve ürinasyon yapması sağlanmalıdır. Aksi halde idrar kesesindeki şişliğin ve dolu kolonun palpasyona engel olabileceği belirtilmektedir (Ettinger ve Feldman, 2005). Gebe kedilerde implantasyondan sonraki birkaç gün içinde (en erken gebeliğin 15. gününde) yavru keselerinin hissedilebileceği ifade edilmektedir. Ancak muayeneden daha doğru bir sonuç alabilmek için çiftleşmeden 21-25 gün sonra yapılması tavsiye edilmektedir. Çünkü bu dönemde fetal veziküllerin yaklaşık 2.5 cm çapında olduğu belirtilmektedir (Burke, 1986).

1.1.1.1.2. Radyolojik Muayene

Radyografi ile en erken teşhisinin 17-21. günlerde yapılabileceği bildirilse de radyasyon tehlikesinden dolayı gebeliğin 40. gününden sonra yapılması tavsiye edilmektedir (Boyd, 1971). Otuz beş ile kırkıncı günlerden itibaren yapılan muayenede yavruların iskelet sistemlerinin rahatlıkla görülebildiği belirtilmektedir (Haney vd., 2003).

1.1.1.1.3. Ultrasonografik Muayene

Gebelik tanısı için kullanılan en pratik yöntemdir. Ultrasonografi ile 20. günden itibaren gebelik teşhis edilebilir (Zambelli vd., 2002). Muayene için kedi sırt üstü yatırılarak karın bölgesi tıraş edilmeli, deri üzeri alkol ile temizlenmeli ve ultrason probunun ultrason jeli kullanılarak deri ile tam temas etmesinin sağlanmasının gerektiği belirtilmektedir. Ultrason muayenesinin gebelik tanısının haricinde fetal yaş tayini, yavruların canlılığının belirlenmesi, fetal ve maternal anomaliler gibi birçok durumun belirlenebilmesine olanak sağladığı bildirilmektedir (Davidson vd., 1986).

1.1.1.1.4. Relaksin Hormonu Ölçümü

Kedilerde relaksin gebelik için spesifik bir hormondur ve gebeliğin 20. gününden itibaren kanda belirlenebileceği 35. günde en üst seviyeye ulaştığı bildirilmektedir. Doğumdan 24 saat önce belirlenemeyecek seviyelere düştüğü belirtilmektedir (Pineda ve Dooley, 2003). İdrar ve kanda relaksin hormonunu tespit etmek için içeriğinde antirelaksin antikoları bulunan ve hızlı sonuç veren relaksin testlerinin kullanıldığı ifade edilmektedir (de Haas van Dorsser vd., 2007).

1.1.1.2. Köpeklerde Gebelik Tanısı

Köpekler monoöstrik hayvanlardır. Seksüel aktivitenin mevsimle ilişkisinin bulunmadığı ifade edilmektedir. Yılda 1 veya 2 defa östrus siklusu göstermektedirler. Diğer hayvan türlerinden farklı olarak köpeklerde östrus döneminde serum östrojen seviyesinin düştüğü, progesteron düzeyinin ise arttığı belirtilmektedir (Knobil ve Neill, 1998). Köpeklerde gebelik süresi genel olarak 63-65 gün olmasına rağmen 56-70 gün arasında değişebileceği bildirilmektedir. Yavru sayısının çok olduğu durumlarda gebelik süresinin 55-57 aralığında değiştiği belirtilmektedir (Feldman vd., 2014).

2010-2017 yılları arasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen vakalar değerlendirildiğinde köpeklerin en fazla gebelik muayenesi (%23.81) için getirildiği bildirilmiştir (Köse vd., 2018). Erdem

vd. (2018), Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2007-2017 yılları arasında getirilen vakaların %31,3'ünü köpeklerin oluşturduğu ve köpeklerin en fazla gebelik muayenesi (%36,3) için getirildikleri belirtilmektedir.

1.1.1.2.1. Abdominal Palpasyon

Bu yöntemle gebelik teşhisi için ideal zaman çiftleşmeden 1 ay sonrasıdır. Tecrübeli bir hekimin %90 doğruluk oranıyla tanı koyabileceği belirtilmektedir (Post, 1999). Palpasyonla en uygun muayene zamanı gebeliğin 28-35 günleri arasında olduğu belirtilmiştir (Kustritz, 2011).

1.1.1.2.2. Radyografi

Radyasyonun anne ve yavrusuna zararlı etkilerinden dolayı genellikle tercih edilmemektedir. Gebelikte prepartum yavru sayısının belirlenmesi ve doğum sonrasında abdomende yavru bulunup bulunmadığının araştırılması için kullanıldığı belirtilmektedir (Whitaker ve Meadows, 2007). Radyografi ile gebelik tanısı, fetüsler 45. günden sonra iyonize radyosyondan zarar görmeyeceğinden dolayı 45. günden sonra yapılabilir. Ayrıca yine 45. günden sonra fetal iskeletin mineralizasyonunun daha iyi fark edilebileceği ve bu dönemde yapılan radyografik muayenenin daha güvenilir bir sonuç vereceği ifade edilmektedir (Simpson vd., 2006).

1.1.1.2.3. Ultrasonografik Muayene

Hekim ve hasta için güvenilir bir yöntemdir. Fetal nabzın ovulasyon sonrası 23-28. günlerde fetal hareketlerin ise 34-36. günlerde tespit edilebileceği ifade edilmektedir (Kustritz, 2005) (Şekil 1.1). Bağırsak gazlarının keseyi gizleme ihtimali olduğu için 25. günden önce yapılan gebelik teşhisinin güvenilir olmadığı bildirilmiştir (Johnston vd., 2001).



Şekil 1.1: Köpekte gebeliğin 42. gününde yavruya ait iskelet yapısının ultrasonografik görüntüsü (Tayanç Buz, 1998).

1.1.1.2.4. Hormon Analizi

Relaksin hormonu ovulasyondan sonra gebeliğin 20-30. günlerinde belirgin oranda artmaktadır. Güvenilir bir yöntem olan relaksin hormonu ölçümünün gebeliğin ikinci yarısından sonra kullanılabileceği ifade edilmektedir (Taverne ve Willemsse, 1989). Relaksin hormonu gebe olmayan veya yalancı gebe köpeklerde salgılanmadığı belirtilmektedir (Whitaker ve Meadows, 2007).

1.1.1.3. Tavşanlarda Gebelik Tanısı

Tavşanlarda düzenli bir östrus döngüsünün bulunmadığı (Bishop, 2002) ve uygun beslenme ve çevre şartları sağlandığında yıl boyunca üreme özelliğine sahip oldukları ifade edilmektedir (Szendrő vd., 2012). Gebelik süresinin ise ortalama 32 gün olduğu belirtilmektedir (Paci, 2003).

Tavşanlarda gebelik tanısı amacıyla kullanılan yöntem abdominal palpasyondur. Abdominal palpasyonla 10-14. günler arasında gebelik teşhisi konulabilmektedir (Lebas vd., 1997). Ultrasonografi de yaygın olmamakla beraber tavşanlarda gebelik tanısı için kullanılmaktadır (Bekyürek, 1999). Real time ultrasonografi ile gebeliğin teşhisi 5-6. gününden sonra mümkün olmakla birlikte ortalama 7. ve 8. günde fetüslerin kalp atımlarının net bir şekilde tespit edildiği bildirilmiştir (El-Gayar vd., 2014). Doğan vd. (2018), Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2003-2016 yılları arasında getirilen vakalar değerlendirildiğinde tavşanların nadir olarak (5) kliniğe getirildiğini ve getiriliş nedenlerinin gebelik muayenesi olduğunu ifade etmektedirler.

1.1.2. Kısırlaştırma

1.1.2.1. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyonu

Ovaryohistektomi uterus ve ovaryumların ligatüre edilerek cerrahi operasyonla uzaklaştırılmasıdır (Tektepe, 2019). Temel ilke dokulara minimum düzeyde hasar vererek, operasyon anında kanamayı kontrol altında tutup operasyonu en kısa sürede bitirmektir (Kustritz, 1999). Günümüzde özellikle kedi, köpek gibi sokak hayvanlarının kontrolsüz olarak çoğalmasını önlemek için başvurulan en etkili cerrahi yöntem olarak kabul edildiği bildirilmektedir (Altop, 2019). Köpeklerde ideal kısırlaştırmanın kızgınlık başladıktan 2 ay sonra anöstrüs döneminde yapılabileceği, yetişkin köpeklerde ise her yaşta kısırlaştırma operasyonunun yapılabileceği belirtilmiştir (Sontaş, 2005; Kustritz, 2011). Dişi kedilerin ovaryum ve uterus hastalıklarını önlemek için pubertasa erişmeden önce kısırlaştırılması gerektiği ifade edilmektedir (Johnston vd., 2001; Kustritz, 2011). Pubertasa ulaşmış kedilerde operasyon için en uygun zamanın östrus sonrası dönem ya da anöstrüs dönemi olduğu belirtilmiştir (Alaçam, 2008; Kustritz, 2011). Kediler 4 aylıkken pubertasa erişip östrus gösterebilirler bu nedenle üremenin kontrolü için ovaryohistektomi operasyonunun ilk östrüstan önce yapılması gerektiği ifade edilmektedir (Johnston vd., 2001; Howe, 2006; Kustritz, 2011).

Kedi ve köpeklerde OHE operasyonu sağ ve sol fossa paralumbal bölgeler ile mediyan hattın yapılabilmektedir. Kedilerde fossa paralumbal bölgelerin, köpeklerde ise mediyan hattın daha çok tercih edildiği bildirilmektedir (Kalkan ve Alaçam, 2007).

Kedilerde sağ veya sol fossa paralumbal bölgeleden yapılan operasyonun avantajı, operasyon sonrası dikişlerde açılma oluştuğunda bağırsak ve iç organların dışarıya çıkma olasılığının az olmasıdır. Bu bölgedeki kasların esnek ve ince yapıda olması ovaryumlara ve servikse daha kolay ulaşma imkânı sağlamaktadır. Dezavantajı ise ensizyon hattının genişletilmesi gereken durumlarda sınırlı olarak yapılabilmesidir. Obezite, pyometra, gebelik ve 3 aylıktan daha küçük kedilerde operasyon yerinin mediyan hat olarak seçilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Howe, 2006). Köpeklerde genital organlara daha kolay ulaşılması ve kanamanın çok az olması sebebiyle mediyan (linea alba) hattın tercih edildiği bildirilmektedir (Kustritz, 2012). Dişi köpeklerde paralumbal bölgelerden yapılan operasyonun avantajı, operasyon sonrası karın iç organlarının dışarı çıkma olasılığının daha az olmasıdır. Dezavantajı ise açılan ensizyon hattının karşı tarafındaki ovaryum ve uterusu ulaşmanın zor olduğu belirtilmiştir (Howe, 2006).

Doğan vd. (2018), 2003-2016 yılları arasında Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen vakalar değerlendirildiğinde kedi ve köpeklerin en çok kısırlaştırma isteği ile (sırasıyla %60,86; 66,6) getirildiğini bildirmektedirler. Kaçar vd. (2018), 2002-2017 yılları arasında Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen kedilerin %71,3'ünün, köpeklerin %42,1'inin ovaryohistektomi operasyonu için getirildiğini ifade etmektedirler. Uçar vd. (2018), 1999 - 2016 yılları arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen köpek ve kedilerin en fazla getiriliş sebebinin sırasıyla %24,88 ve %49,54'lük oranlarla ovaryohistektomi operasyonu olduğunu belirtmişlerdir.

1.1.2.1.1. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyonunun Endikasyonları

OHE operasyonunun üremenin kontrolü haricinde köpek ve kedilerde görülen meme tümörü, pyometra gibi hastalıklarının önlenmesi ve istenmeyen seksüel davranışların giderilmesi gibi sebeplerle yapılabildiği bildirilmektedir (Kırşan vd., 2013).

Köpeklerde östrus döneminde görülen sık ürinyasyon, sokak hayvanları ile çiftleşme, proöstrus kanamaları gibi hayvan sahibini rahatsız eden belirtilerin ortadan

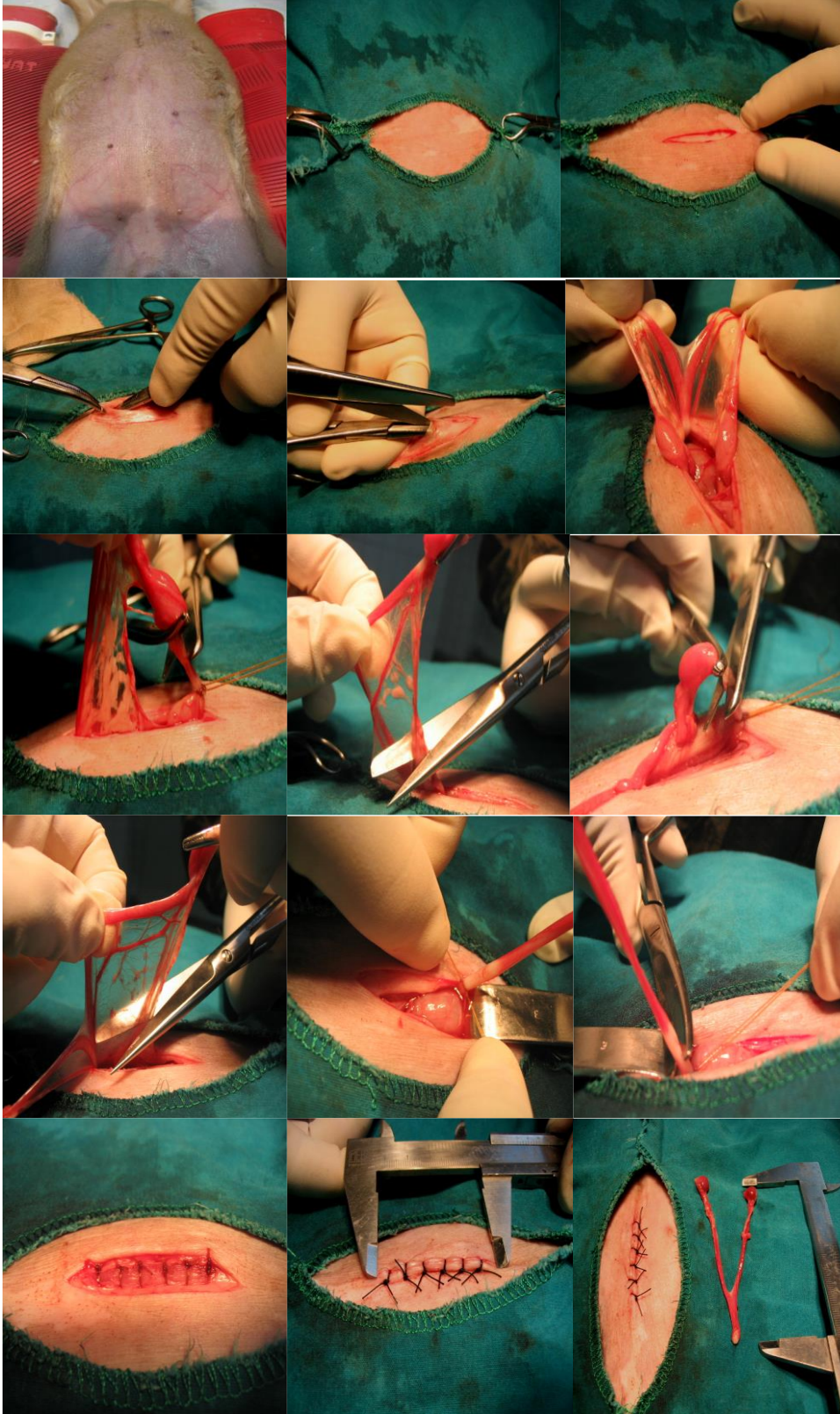
kaldırılmasında, genital kanalda görülen enfeksiyonların (pyometra, akut metritis) tedavisinde, meme tümörü ve pyometra olgularının önlenmesinde OHE operasyonu endikedir (Alaçam, 2008).

Kedilerde erken yaşta yapılan kısırlaştırmanın, istenmeyen gebelikleri engellediği gibi meme tümörü riskinde azalttığı ifade edilmektedir. Ev içerisinde gürültülü kızgın dönemlerini, idrar ve koku bırakmayı önler (Omeran vd., 2014). Üremeyi ve istenmeyen seksüel davranışların oluşmasını önlemek için kedilerde OHE operasyonu yapılması gerektiği bildirilmektedir (Demirel ve Acar, 2012). OHE bazı ülkelerde sokak hayvanlarının kontrolsüz bir şekilde ürememesi için önlem olarak kabul edilirken, bazı ülkelerde ise etik açıdan doğru kabul edilmediği belirtilmiştir (Kustritz, 2012).

1.1.2.1.2. Ovaryohistektomi (OHE) Operasyon Tekniği

Ovaryohistektomi operasyonu yapılacak kedi ve köpekler operasyondan önce 8 saat aç bırakılmalıdır (Aslan ve Güngör, 2013).

Köpeklerde operasyon öncesi sedasyon ve genel anestezi sağlandıktan sonra karın bölgesinin ventrali tıraş edilir ve bölge dezenfektanla temizlenerek hazır hale getirilir. Pubikal kemer ile göbek sikatriksi arasındaki bölge linea alba boyunca 3 eşit parçaya bölünür. Orta 1/3'lük kısımdan derinin ensizyonu yapılır. Linea alba ensize edildikten sonra karın boşluğuna ulaşılır. Uterus kancası ile kornu uteriye ait ligament tutulup uterus karın boşluğundan dışarı çıkarılır. Her iki ovaryum ile serviks uterinin kranialine ligatür atılarak ovaryumlar ve korpus uteriler alınır. Kas katmanları ve deri dikilerek operasyon işlemi tamamlanır (Altop, 2019) (Şekil 1.2).



Şekil 1.2: Köpekte median hattan OHE operasyonunun yapılma aşamaları (Sontaş, 2005).

Kedilerde fossa paralumbal bölgeden yapılacak operasyonlarda hayvan sağ ya da sola yatırılır. Operasyon bölgesindeki kıllar tıraş edilip, asepsi ve antisepsi sağlandıktan sonra son kosta, tuber koksa ve kolumna vertebralisten eşit uzaklıktaki deriye düşey yönde yaklaşık 2 cm ensizyon yapılır. Kas katları ve periton ensize edilir. Hemostatik pens yardımıyla idrar kesesinin dorsalinde yer alan kornu uteriler yakalanarak karın boşluğundan dışarıya çekilir (Howe, 2006; Kalkan ve Horoz, 2015). Kornu uteriler yardımıyla ovaryumlar yakalanarak ovaryumun kranial ve kaudal kısımlarına ligatür atılıp akabinde bifurkasiyo uterinin kaudal kısmına aktif ve pasif kanama için 2 ligatür atılır. Kedilerde ligamentum latum uteri belirgin olmadığı için ligatüre edilmez ve kanama kontrolü sonrası kesilerek uterustan uzaklaştırılır. Ovaryumlara ait asıcı bağlar ve damarsal yapılar, ovaryumun kranial kısmına atılan ligatürlerin gerisinden önce kontrol edilir ve kanama yoksa kesilir. Aynı işlemler diğer ovaryum ve korpus uteri içinde tekrarlanır. Sonrasında bifurkasiyo uterinin kaudal kısmına atılan iki ligatür arasından corpus uteri kesilerek uterus ile ovaryumların vücut ile olan bağlantıları ayrılır. Ligatürler kanama kontrolü yapılarak karın boşluğuna gönderilir. Son olarak kas katmanları ve deri dikilerek operasyon tamamlanır (Aslan ve Güngör, 2013). Deriye atılan dikişler 3 gün sonra kontrol edildiğinde herhangi bir komplikasyon gelişmemişse 7 ila 10 gün içinde alınmalıdır (Kalkan ve Horoz, 2015).

1.1.2.2. Ovariektomi Operasyonu

Ovaryumların operatif olarak uzaklaştırılmasına ovariektomi denir. Operasyon ovaryohisterektomiye benzemektedir ancak ovariektomide sadece çift taraflı olarak ovaryumlar uzaklaştırılmaktadır. Ovaryohisterektomi ile karşılaştırıldığında; ensizyon hattının daha küçük olması, anestezi ve operasyon süresinin daha kısa olması, karın bölgesinde travmanın daha az olması gibi avantajlarının olduğu belirtilmektedir. Ovariektomi operasyonu geçiren kedi ve köpekler mikrobiyel kontaminasyon olduğunda progesteron hormonunun etkisi altına girmeleri halinde kistik endometriyal hiperplazi ve pyometra gelişme ihtimalinin olduğu bildirilmektedir. (Howe, 2006). Ancak 72 dişi köpek üzerinde yapılan bir çalışmada hastalar 6-10 yıl süresince takip edilmiş ve hiçbirinde pyometra vakasının tespit edilmediği, 6'sında idrar kaçırma sorununun olduğu bildirilmiştir (Janssens ve Janssens, 1991).

1.1.2.3. Histerektomi Operasyonu

Histerektomi operasyonunda sadece uterus uzaklaştırıldığı için ovaryumların etkisi ortadan kalkmamakta siklik aktivite devam etmektedir. Bu yöntem ile ovaryumlardan bir veya ikisi bırakılabilmektedir fakat operasyon sonrası ovaryum kistleri, meme tümörleri, servikal stump gelişme ihtimalinin olduğu bildirilmiştir (Seyrek-İntaş, 2004). Pyometra riski yaşın ilerlemesiyle birlikte arttığından, histerektomi operasyonu olan genç köpeklerde bu potansiyel riskle ilişkili klinik belirtilerin yaşamın ilerleyen dönemlerine kadar gelişmeyebileceği belirtilmektedir (Mejia vd., 2020).

1.1.3. Pyometra

1.1.3.1. Tanımı

Pyometra yetişkin kedi ve köpeklerde sık görülen bir hastalıktır. Köpeklerde genellikle orta ve ileri yaşlarda görülen mikrobiyel rahim enfeksiyonudur. (Yoon vd., 2017; Hagman, 2018). Hastalık riskinin büyük ırk köpeklerde (German shepherd, Golden retriever, Bouvier des Flandres ve Labrador retriever) daha fazla olduğu bildirilmiştir (Serin ve Ulutaş 2012).

Uterusun akut ve kronik mikrobiyel enfeksiyonu ile karakterize olup, uterus lümeninde inflamatuvar eksüdat birikimi, lokal ve sistemik olarak çeşitli klinik ve patolojik bulgular görülür. Hastalık luteal faz sırasında gelişir ve progesteron hastalığın oluşumunda kilit rol oynar. En sık izole edilen patojenin *E.coli* olduğu ifade edilmektedir (Hagman, 2018). Pyometra hastalığına hormonal ve mikrobiyel etkileşimlerin neden olduğu düşünülmektedir (Özyurtlu 2012).

Kistik endometriyal hiperplazi (KEH) veya piyometra kompleks, uzun süre progesteronun etkisine uğraması nedeniyle patolojik değişikliklere uğramış anormal uterusun endometriyumu ile bakterilerin karşılıklı etkilişimi sonucunda oluşmuş lüteal dönem hastalığı olarak nitelendirilmektedir (Feldman vd., 2014) (Şekil 1.3). KEH-Pyometra kompleks şekillenmiş hayvanlarda çoğunlukla ovaryumlarında fonksiyonel korpus luteum yer alır. Ancak ovaryumlarında sadece folikül bulunan ve progesteron seviyesi bazal seviyede olan hayvanlarda da görüldüğü belirtilmektedir (Axner, 2010;

Topcu, 2020). 2005-2017 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen toplam 2512 hayvanın 146'sının (%5,81) kistik endometriyal hiperplazi-pyometra tedavisi nedeniyle getirildiği bildirilmektedir (Fındık vd., 2018).

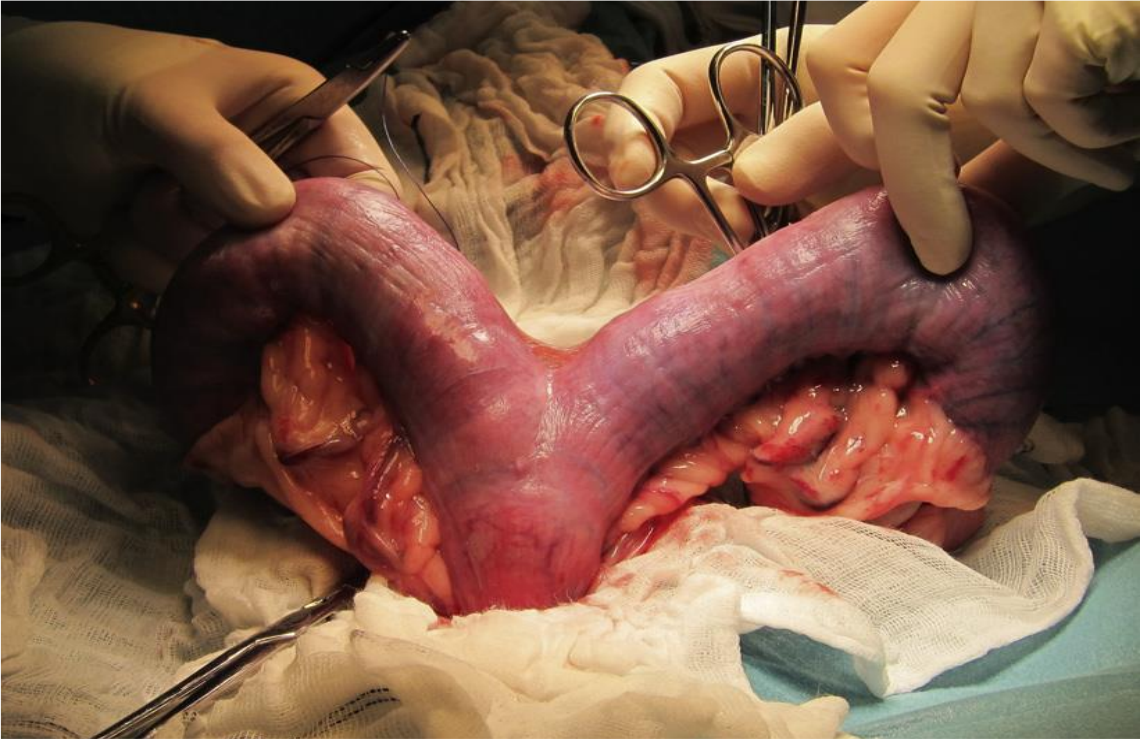


Şekil 1.3: KEH'li köpek uterusu ve bazı kistlerdeki sıvının purulent görünümü (Hagman, 2018).

Pyometra açık ve kapalı olmak üzere iki şekilde görülebilmektedir. Açık pyometrada vajinadan gelen mukopurulent ve sanguinöz karakterdeki akıntı en belirgin bulgudur (Şekil 1.4). Vajinal akıntı, kızgınlıktan 4-8 hafta sonra görülmeye başlar. Pyometranın; en erken gözlenen östrusun sonunda, en geç ise gözlenen östrustan 12-14 hafta sonra teşhis edilebileceği belirtilmektedir. Diğer klinik belirtiler; iştahsızlık, kusma, polidipsi, poliüri ve halsizliktir (Nak, 1999). Kedilerde diyare, kusma, abdominal ağrı ve abdominal genişleme, iştahsızlık, dehidrasyon, kilo kaybı gözlemlendiği bildirilmektedir (Potter vd., 1991; Nak, 1999).



Şekil 1.4: Açık serviks pyometralı bir kedide purulent vajinal akıntı. (Hagman, 2018).



Şekil 1.5: Bir köpekte pyometra olgusu (Hagman, 2018).

Kapalı pyometranın klinik belirtileri kedi ve köpeklerde daha şiddetlidir (Şekil 1.5). Klinik belirtiler; diyare, kusma, iştahsızlıkla birlikte seyreden şiddetli depresyon, karın hacminde artış görülmektedir. Bu semptomlara müdahale edilmediği zaman ilerleyerek şok, koma ve ölüm görüldüğü ifade edilmektedir (Nelson ve Feldman, 1986; Nak, 1999).

1.1.3.2. Teşhis

Hastalığa genel olarak östrus sonrası 1-2 aylık süreçte rastlanılmaktadır (Kırşan 2004). Östus döneminden sonra görüldüğü için hastalığın teşhisinde anamnez oldukça önemlidir (Baithalu vd., 2010). Teşhisin çoğunlukla klinik bulgulara, laboratuvar verilerine, radyografi, ultrasonografi ve vaginal akıntının karakterine göre yapılabileceği belirtilmektedir (Özyurtlu 2012).

Klinik bulgular serviksin açık veya kapalı olmasına göre, hastadaki toksemi durumuna göre ve hastalığın süresine göre değişiklik göstermektedir. Hastadaki toksemi durumuna bağlı olarak; dehidrasyon, çok su içme isteği, iştahsızlık, abdominal ağrı, mukoz membranlarda solgunluk, kalp atım ve solunum sayısında artış kusma ya da diyare sistemik bulgular arasında görülmektedir. Serviksin açık olduğu vakalarda farklı karakterlerde görülen vajinal akıntı da vardır. Kapalı serviks pyometra vakalarında toksik uterus içeriğinin sağaltımı yapılamadığından görülen klinik bulguların açık serviks pyometralı vakalara göre daha şiddetli seyrettiği ifade edilmektedir (Demirel, 2011).

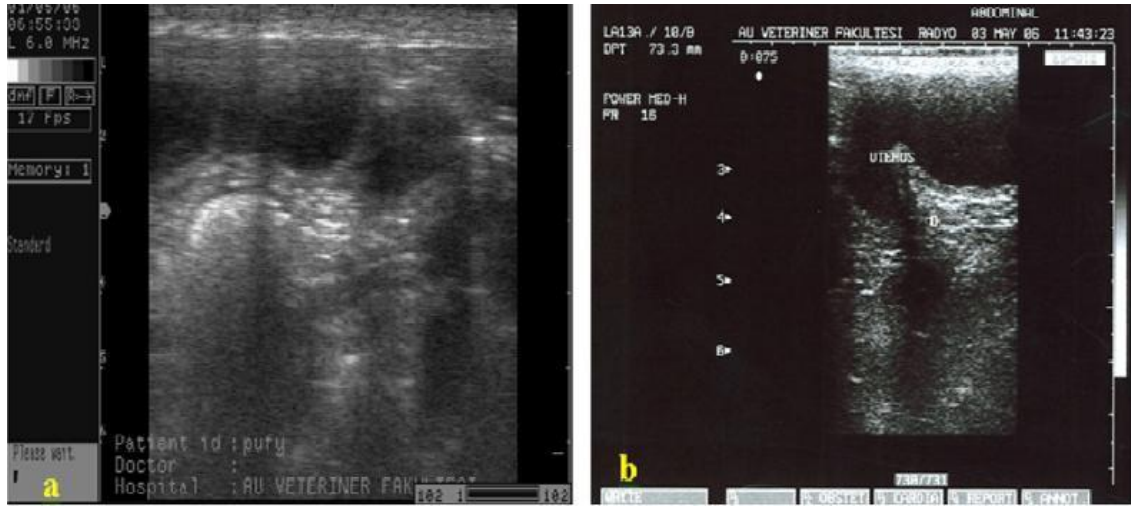
Vajinal sitolojide genellikle ciddi lökosit dejenerasyonu, nötrofiller ve makrofajlar, plazmasitler ve lenfositlerin görüldüğü fakat bakteriyel fagositozun her zaman görülmediği bildirilmektedir (Vandeplasseche vd., 1991).

Radyografide sıklıkla kaudovertral karında büyük bir tübuler yapı görülür. Ultrasonografi, uterus çapı normal aralıkta olsa bile intrauterin sıvıyı tespit etme ve uterus dokusunda ve ovaryumlarda ovaryum kistleri veya KEH gibi tıbbi tedavinin sonucunu olumsuz etkileyebilecek ek patolojik değişiklikleri ortaya çıkarma avantajına sahiptir. Ayırıcı tanılar arasında benzer ultrasonografi bulgularına sahip olabilen

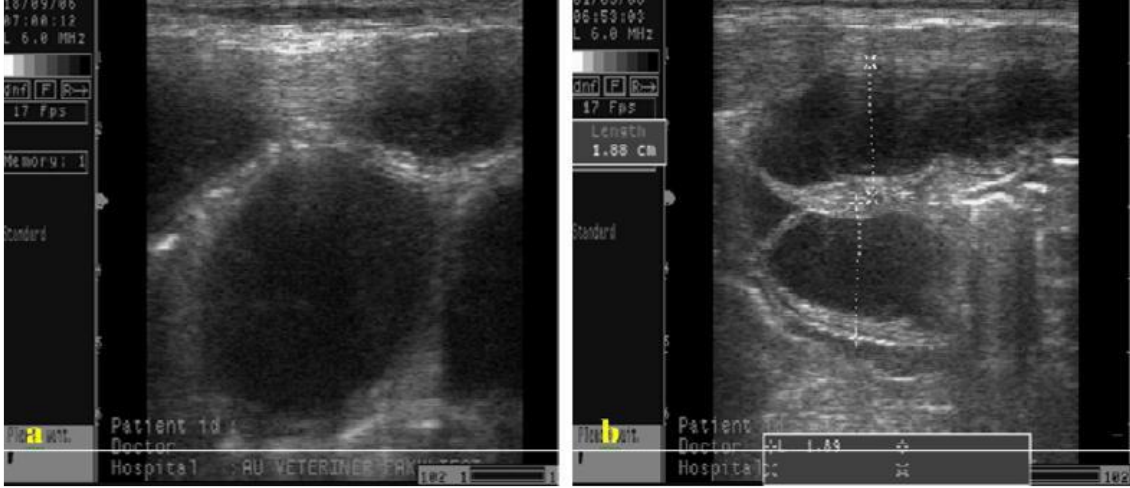
hidrometra, hematometra ve mukometranın da yer aldığı belirtilmektedir (Bigliardi, 2004).

Açık serviks pyometra vakalarında uterus drenajı sağlandığı için ultrasonografik görüntüde uterusun çapı daha dar olarak görülmektedir. Kapalı serviks pyometra vakalarında uterus lümeninin önemli ölçüde sekresyon veya irinle dolduğu için dilate olduğu bildirilmektedir (Demirel, 2011) (Şekil 1.6, Şekil 1.7).

Operasyon sonrası uterus ve ovaryumların makroskopik-histolojik incelenmesi ve uterus içeriğinin mikrobiyolojik değerlendirilmesi ile teşhisin doğrulanabileceği belirtilmektedir (Hagman, 2018).



Şekil 1.6.a,b Açık serviks pyometranın ultrasonografik görünümü (a,b) (Demirel, 2011).



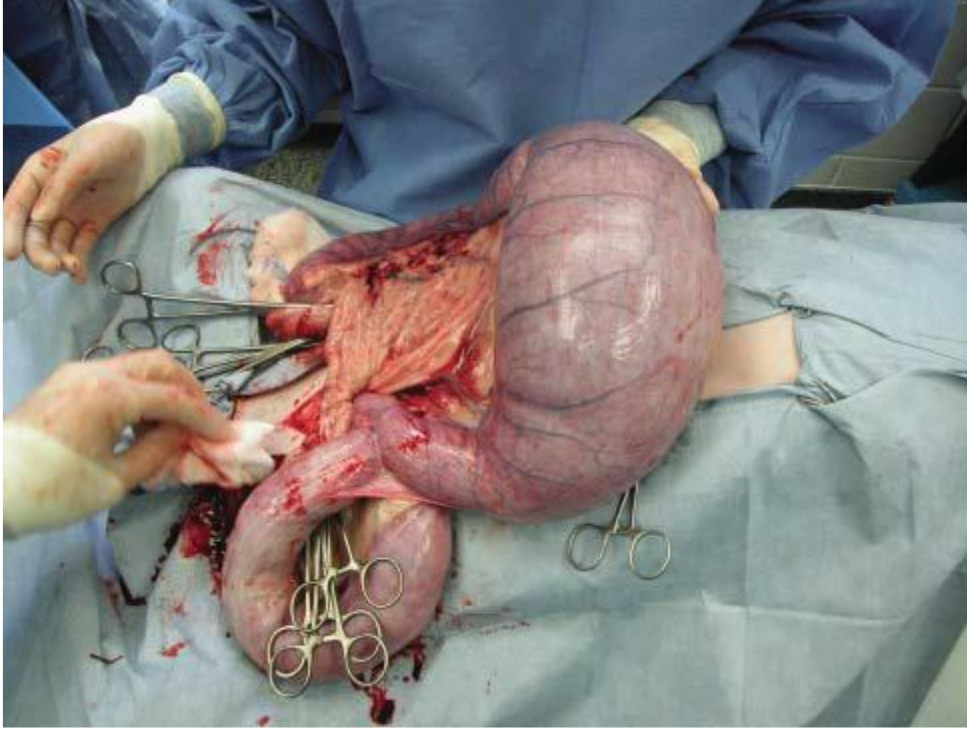
Şekil 1.7.a,b Kapalı serviks pyometranın ultrasonografik görünümü(a,b) (Demirel, 2011).

1.1.3.3. Tedavi

Ovaryohistektomi ve antimikrobiyal ilaç tedavisinin en etkili tedavi olduğu belirtilmektedir (Yoon vd., 2017). OHE operasyonu kalıcı çözüm olmakla birlikte antimikrobiyal ilaç tedavileri de uygulanabilmektedir (Özyurtlu 2012). Tanı konulduktan sonra geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine tüm hastalarda vakit kaybetmeden başlanmalıdır (Esen vd., 2020).

Pyometranın tedavisinde cerrahi tedavi seçeneğinin, enfeksiyon kaynağını ortadan kaldırmak ve nüks etmesini önlemek için en güvenli ve etkili yöntem olduğu belirtilmektedir (Becher-Deichsel vd., 2016). Genç hayvanlarda ya da anestezi ve operasyonun tehlikeli olduğu hastalarda medikal tedavi denenebilmektedir. Hastalığın ilerlediği hayvanlarda, peritonit ya da organ fonksiyon bozuklukları gibi komplikasyonlar mevcutsa veya serviks kapalıysa cerrahi tedavi yapılması gerektiği belirtilmektedir (Fieni vd., 2014) (Şekil 1.8).

Medikal tedavide ise hasta seçimi çok önemlidir. Serviksi açık olan ve ovaryumlarında kist bulunmayan genç hayvanlarda tercih edilmesi, hastaların stabil olması ve kritik derecede hasta olmamaları gerektiği belirtilmektedir (Fieni, 2006).



Şekil 1.8: On yaşındaki Golden Retriever ırkı bir köpekte pyometra tedavisi için ovaryohistektomi operasyonu (Davidson ve Black, 2015).

1.1.4. Köpeklerde Transmissible Veneral Tümör (TVT)

TVT köpeklerde çiftleşme yoluyla kontrolsüz bir şekilde yayılan ve tümör tipleri arasında en sık görülen tümördür (Tella vd., 2004; Uçar, 2016). Hayvanın bağışıklık sistemine bağlı olarak tümörün insidansı değişmektedir. Vücut kondisyonu iyi olan hayvanlarda iyi karakterli seyir gösterdiği ve gerileyebileceği, bağışıklık sisteminin baskılandığı genç ve yaşlı hayvanlarda tümör seyrinin şiddetli olduğu ve metastaz yapma eğiliminde olduğu belirtilmektedir (Yang ve Jones, 1973). TVT dişi ve erkek köpeklerde görülebilmektedir (Strakova ve Murchison, 2014). Enfekte olan erkek köpekler çok sayıda dişi köpekle çiftleştiği için dişi köpeklerde TVT oranının daha fazla olduğu ifade edilmektedir (Ganguly vd., 2016). Ancak yapılan bir araştırmada erkek köpeklerde (%68,99) TVT'nin dişi köpeklere (%31,01) oranla daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Srivastava vd., 2013). TVT'nin oluşumunu tamamen engelleyecek bir yöntemin olmadığı, teşhis edildiğinde acilen tedavi edilmesi gerektiği ve kemoterapinin etkili bir sağaltım yöntemi olduğu belirtilmektedir (Uçar, 2016). Yapılan bazı çalışmalarda Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen köpeklerde TVT ile karşılaşma

oranının; %2,04, %0.02, %5,42, %11,70 olduğunu belirtmektedirler (Kaymaz vd., 2004; Yılmaz vd., 2010; Sarıbay vd., 2016; Yağcı vd., 2018).

1.1.4.1. Klinik Belirtiler

Dişi köpeklerde genellikle vajinanın arka duvar kısmında ve vestibulum ile vajinanın birleşim kısmında görülür (Stockmann vd., 2011). Erkek köpeklerde kaudal bölgede penisin korpustan bulbosa kadar olan kısmında ya da glans peniste görülebileceği belirtilmektedir (Das ve Das, 2000). Genital bölgede malformasyon, şişkinlik, kötü koku, genital bölgenin sık sık yalanması ve kitlenin makroskobik olarak görülmesi gibi klinik bulgular gözlenir (Feldman vd., 2014). Tümör oluşumunun başlangıcında lezyonlar 1-3 mm çapında, yüzeysel ve pemmeden kırmızıya doğru değişen renkte görülmektedir. İlerleyen zamanlarda tümörün hacmi artarak karnabahar benzeri nodüler bir görünüm alır ve kırmızı renkli, hemorajik sert bir yapıya sahiptir (Şekil 1.9). Lezyonlar mukozanın daha derin katmanlarına doğru ilerlemiş ise kitle boyutunun 10-15 cm çapa kadar ulaşabileceği belirtilmektedir (Purohit, 2009).



Şekil 1.9: Dişi Köpekte TVT lezyonunun klinik görünümü (Çine, 2019).

1.1.4.2. Tanı

Dişi köpeklerde uzun süre gözlenen serösanguinöz vajinal akıntı dikkati çekmektedir. TVT'de tanı anamneze, kanlı akıntı ve tümörün tipik görünümüne, oluştuğu bölgeye, perineal bölgenin oluşan akıntı nedeniyle kirli olmasına, sitoloji ve histolojiye göre yapılabilir. Tümörde sızıntı şeklinde akıntı ve kanamalar gözlenmektedir (Purohit, 2009). TVT tipik bir sitolojik görünüme sahiptir. Bu nedenle sürme ya da tuşe ile hazırlanan preparatların incelenmesi önerilmektedir. Tümör hücreleri genellikle tek bir belirgin çekirdeğe sahip soluk mavi veya renksiz bir sitoplazmaya sahiptir. Ayrıca küçük, hafif, berrak renkte intrasitoplazmik vakuoller ve çok sayıda mitotik yapılar içerdiği belirtilmektedir (Purohit, 2009; Uçar, 2016). Kesin tanı için biyopsi örneğinin histopatolojik muayenesinin gerekli olduğu ifade edilmektedir (Purohit, 2009; Birhan ve Chanie, 2015).

1.1.4.3. Tedavi

TVT tedavisinde cerrahi, radyoterapi, immunoterapi ve kemoterapi yöntemleri kullanılabilir. Cerrahi yöntem; operasyon sonrası TVT hücrelerinin bölgeyi kontamine etmesinden dolayı çok tercih edilmemektedir (Purohit, 2009). En etkili yöntemin kemoterapi olduğu ifade edilmektedir (Amber vd., 1990). Vinkristinin 3 hafta süreyle, haftada bir defa olacak şekilde 0.5-0.7 mg/m² vücut alanı veya 0.025 mg/kg dozunda serum fizyolojik ile seyreltilip ışıktan korunarak iv yolla yavaş yavaş verilmesiyle hastalarda olumlu sonuçlar alındığı bildirilmiştir (Amber vd., 1990; De Lorimier ve Fan, 2007). Lezyonlarda makroskopik belirti kalmayana kadar 2-6 hafta süresince tedaviye devam edildiğinde iyileşmenin % 90-95 oranında olduğu belirtilmektedir (De Lorimier ve Fan, 2007).

Vinkristin sülfattan istenen sonuç elde edilmediği durumlarda, doksorubisinin en fazla üç hafta boyunca 1 mg/kg dozunda iv olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (Amber, 1990).

TVT'ye yönelik bir diğer tedavi yaklaşımı da vinkristin sülfat (0,0125 mg/kg/hafta, iv), metotreksat (0,3-0,5 mg/kg/hafta, iv) ve siklofosamid (1 mg/kg/gün, peros)

kombinasyonunun gözle görülür bir şekilde semptomlar kaybolana kadar kullanılmasıdır. Sağaltımın yaklaşık 4 - 6 hafta sürmesi gerektiği belirtilmiştir (Purohit, 2009). Adriamisin (30 mg/m², iv, üç haftada bir) de etkili olmakla birlikte, Adriamisinin yan etkileri nedeniyle sadece vinkristin sülfatın etkili olmadığı durumlarda kullanılması gerektiği ifade edilmiştir (De Lorimier ve Fan, 2007; Uçar, 2016).

1.1.5. Köpek ve Kedilerde Meme Tümörü

Meme tümörleri, köpeklerde en sık görülen kanser tipidir ve yaklaşık %53,3'ünün malign karakterli olduğu aktarılmıştır (Günay Uçmak ve Enginler, 2021). Bir çalışmada, köpeklerin erken yaşlarda da meme tümörü riski altında olduğu bildirilmiştir (Acar ve Tunç, 2022). Meme tümörlerinin, dişi kedilerde en sık görülen üçüncü kanser tipi olduğu ve % 85-95 oranla kötü huylu, metastaz yapma eğilimi olan neoplazmalar olduğu belirtilmiştir. Kedi ve köpeklerde; yaş, ırk, OHE operasyonu, yağ oranı yüksek diyet ile beslenme ve obezitenin meme tümörünün oluşumunda etkili olduğu ifade edilmiştir (Günay Uçmak ve Kırşan, 2021).

Östrojen ve progesteron hormonu kedi ve köpeklerde meme tümörlerinin gelişiminde önemli bir yer tutar. Östrojen ve progesteron hormonu esas olarak ovaryumlarda üretilir ve bu sebeple kısırlaştırma operasyonu geçiren kedi ve köpeklerde meme tümörü gelişme riskinin daha düşük olduğu ifade edilmektedir. İlk östrus öncesi kısırlaştırılan kedi ve köpeklerin, kısırlaştırma operasyonu geçirmeyenlere göre ileriki yaşlarda daha düşük meme tümörü riskine sahip oldukları bildirilmektedir (Hayden vd., 1989; Novosad vd., 2006; Morris, 2013; Uçmak ve Kırşan, 2021).

Ayrıca kedi ve köpeklerde farklı sebeplerle uygulanan östrojen ve progesteron hormonlarının meme tümörü riskini önemli derecede arttırdığı belirtilmektedir (Chang vd., 2005; Beauvais vd., 2012).

2007 – 2017 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine çeşitli şikâyetlerle getirilen 3086 köpeğin 1043'ünde, 1477 kedinin 350'sinde, 62 tavşanın ise 7'sinde meme tümörü tespit edildiği bildirilmiştir. Kesin tanı koymak için operasyon esnasında uzaklaştırılan meme dokuları histopatolojik

muayeneye gönderilmiş, sonuç olarak en sık solid, tubuler ve tubulopapiller adenokarsinomların teşhis edildiği ifade edilmektedir (Kılıçarslan ve Turna, 2018).

1.1.5.1. Köpeklerde Meme Tümörünün Klinik Belirtileri ve Tanısı

Köpeklerde meme dokusunda bir veya daha fazla nodül görülebileceği belirtilmektedir. Metastaz ve yangısal tümör vakalarında bölgesel lenf bezlerinde büyüme, ağrı, topallık, kilo kaybı, halsizlik, poliüri, polidipsi belirtilerine rastlanabilmektedir. Kesin tanı için tümör dokusundan ve lenf yumrularından alınan örneklerde sitolojik ve histopatolojik muayene yapılması gerektiği ifade edilmektedir (Sorenme, 2003; Sleenckx vd., 2011; Cassali vd., 2011).

1.1.5.2. Köpeklerde Meme Tümörünün Tedavisi

En radikal tedavi operatif müdahaledir. Hastanın genel durumuna bakılarak; tümörün boyutu, konumu, karakterine göre basit mastektomi, tek-çift taraflı mastektomi, bölgesel mastektomi yapılabilir. Operasyon esnasında tümör dokusu sınırları geniş tutularak lenf yumrusu ile birlikte meme dokusunun da alınması gerektiği bildirilmektedir (Novosad, 2003; Sorenme, 2003; Sleenckx vd., 2011; Cassali vd., 2011).

1.1.5.3. Kedilerde Meme Tümörünün Klinik Belirtileri ve Tanısı

Kedilerde en sık görülen belirti memelerde bir veya daha fazla nodül görülmesidir. Kedilerde ilerlemiş olgularda tümörde açılma ve ülserasyonlar, bununla birlikte yüksek ateş, iştahsızlık, ağrı, anemi görülür (Morris, 2013; Pérez-Alenza vd., 2004). Tam kan sayımı, kan gazı ölçümü, biyokimya ve idrar analizi gibi laboratuvar bulguları, metastaz yönünden göğüs ve karın boşluğu ayrıca tümör bölgesinin radyografik ve ultrasonografik muayenesi ile tanının desteklenmesi gerekmektedir. Güvenilir net bir tanı elde etmek için tümörden biyopsi alınarak sitolojik ya da histolojik muayene yapılabileceği, biyopsinin tanıda önemli yer tutacağı aktarılmıştır (Hahn, 2002).

1.1.5.4. Kedilerde Meme Tümörünün Tedavisi

En radikal tedavi mastektomidir. Tümör, çevresindeki sağlam dokuların ve lenf bezlerinin tamamen operatif yolla alınması gereği belirtilmektedir (Johnston vd., 2001; Hahn, 2002; Novosad vd., 2006).

1.1.6. Kedi ve Köpeklerde Mastitis

Çevre şartları, bakım ve beslenme koşulları, mikroorganizmalar, insan ve hayvan etkileşimleri, travmalar neticesinde meme dokusunda meydana gelen yangı mastitis olarak tanımlanır (Vural vd., 2016). Etiyolojisini genellikle bakteriler oluşturur (Orfanou vd., 2008). Kedi ve köpeklerde nadiren görülen bir olgu olduğu ifade edilmektedir (Wiebe ve Howard, 2009).

2007-2017 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine çeşitli şikayetlerle gelen 3086 köpek, 1477 kedi, 62 tavşandan 36'sına mastitis (21 köpek, 14 kedi, 1 tavşan) tanısı konduğu belirtilmektedir (Kılıçarslan ve Turna, 2018).

1.1.6.1. Mastitisin Tanısı

Sert, şişmiş, ağrılı, anormal salgısı olan ve rengi değişmiş meme bezleri görülür (Nelson ve Couto, 2019). İlerlemiş olgularda apse ve kangren oluşabileceği belirtilmektedir. Teşhisin anamnez, klinik belirtiler ve sütün sitolojik muayenesi ile yapılabileceği ifade edilmektedir (Hopper, 2003).

1.1.6.2. Mastitisin Tedavisi

Tedavide neden olan organizmanın duyarlı olduğu, süt ve meme dokusuna hızlı nüfus edebilen, emzirilen yavrulara zarar vermeyen antibiyotiklerin tercih edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Hopper, 2003; Jutkowitz, 2005). Etkilenen meme bezleri nekrotik hale geldiğinde cerrahi olarak boşaltılması ve/veya debride edilerek bol lavaj ve açık yara

tedavileri uygulanması gerektiği bildirilmektedir (Hopper, 2003; Wilson, 2013).

Köpeklerde mastitis tedavisinde süt pH'sından faydalanılabileceği belirtilmektedir. Sütün pH değeri < 7,3 ise bazik antibiyotikler (makrolidler, linkozamidler), pH değeri > 7,4 ise aminopenisilinler veya sefalosporinler kullanılabilir. Apseli veya gangrenöz mastitis geliştiğinde sistemik sepsisi engellemek için cerrahi müdahalenin yapılabileceği ifade edilmektedir (Biddle ve Macintire 2000).

Gangrenöz mastitisli bir kedide etken olarak E. coli ve S. aureus izole edildiği, etkenlerin koamoksilav, florokinolonlar, klindamisin, gentamisin ve sefalosporinlere (sefovesin, sefoksitin) duyarlı olduğu belirtilmiştir. Tedavide sıvı sağaltımı, koamoksilav ve laktasyonu baskılamak için kabergolin (5 mcg/kg, PO, SID, 7 gün) yapılabileceği aktarılmıştır (Wilson 2013).

1.1.7. Kedi ve Köpeklerde Güç Doğum

Güç doğum; doğumun belirli bir süre içerisinde ve herhangi bir müdahale olmadan kendiliğinden gerçekleşememe olgusudur (Apaydın, 2007; Kustritz, 2011). Güç doğumlara maternal (doğum kanalının dar olması, uterus tembelliği) ve fetal (normalden büyük yavrular, fetal ölümler, pozisyon ve duruş bozuklukları) gibi nedenlerin sebep olabileceği belirtilmektedir. Bazı olgularda her iki nedenin birden şekillenebileceği aktarılmaktadır (Pretzer, 2008; Reichler ve Michel, 2009).

Güç doğumların, köpeklerde %5 civarında görüldüğü fakat brakisefalik ırklarda (Bulldog, Pug, Boston Terrier, Scottich Terrier, vb.) ve küçük ırklarda güç doğum oranının %100'e ulaşabileceği belirtilmektedir (Reichler ve Michel, 2009; Linde-Forsberg, 2010). Kedilerde güç doğum olguları %3,3 - 5,8 oranında gözlemlendiği bildirilmektedir. Kedilerde güç doğum olguları ile karşılaşma oranının; kedi ırklarında % 0,4'den (Melez ırklar) %18,2'e (Devon rex) kadar değişebileceği ifade edilmektedir (Gunn-Moore ve Thrusfield, 1995).

1.1.7.1. Güç Doğumun Tanısı

Anamnez (Daha önceki gebelik bilgileri, çiftleşme tarihi, varsa önceki yavruların doğum saati), annede inleme ve genel durumda bozukluk, titreme, çevreye karşı ilgisizlik, kötü kokulu akıntı, yaygın kanama, fetal sıvıların gelmesinden sonra 2-3 saat geçmesine rağmen doğum bulgusunun olmaması, doğum kanalına sıkışmış yavru veya ölü yavruların doğması gibi bulguların güç doğumu düşündürebileceği ifade edilmektedir (Johnston vd., 2001; Pretzer, 2008; Reichler ve Michel, 2009; Linde-Forsberg, 2010).

Hasta hakkında yeterli anemnez alındıktan sonra annenin genel durumunun kontrolü yapıp genital organ muayenesine geçilmelidir. Genital organ muayenesinde; vulvadan gelen koku-akıntı ve dışarı sarkan yavru kontrol edilmeli, sonrasında doğum kanalında yavru varsa prezentasyon ve pozisyonunun tespit edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Johnston vd., 2001; Anadol, 2007).

Uterus ve karın kaslarının kasılmaları nedeniyle fetal kalp atımları çoğu zaman stetoskop ile saptanamaz. Bu nedenle ultrasonografik muayene çok önemlidir. Ultrasonografik muayenede; yavrunun canlı olup olmadığı, yavru sularının durumu, yavrunun kalp atımları kontrol edilmeli böylelikle bradikardi, aritmi ve disritmi durumlarının tespit edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Ultrasonografik muayene sırasında yavrunun normal kalp atım sayısı yaklaşık 150 - 220 atım/dk olarak kabul edilmektedir. Bradikardi veya disritmi şekillenen olgularda yavruda anoksi veya fetal stres geliştiğinden şüphelenilmesi gerektiği belirtilmektedir (Jackson, 2004; Anadol, 2007).

1.1.7.2. Güç Doğumun Tedavisi

Medikal tedavi veya cerrahi müdahale yapılabilir. Medikal tedavide oksitosin ve kalsiyum glukonat ajanları kullanılır. Elle yapılan müdahalede ve ultrason muayenesinde doğum kanalında tıkanıklık, fetüsün anormal boyutu, doğum süresinin uzaması ve fetal stres oluşumu varsa medikal tedavi kontrendikedir (Johnston vd., 2001; Pretzer, 2008).

Köpeklerde sentetik oksitosinin, güç doğum olgularında en sık kullanılan ekbolik ilaç olduğu belirtilmektedir. Oksitosinin yarılanma ömrü 5 dk'dır. En çok önerilen kullanım dozu 30 - 40 dk aralıklarla tekralanacak şekilde 1 - 5 IU IV veya 5 - 20 IU IM kullanılması gerektiği önerilmektedir. Tavsiye edilen dozlardan daha yüksek doz kullanımının; uterusun tetanisine, fetusun çıkarılmasının engellenmesine, fetusun ölümüne ve uterusun rupturuna sebep olabileceği bildirilmektedir. Oksitose verilen yanıtın takip eden enjeksiyonlarda giderek azaldığı belirtilmekte ve bu nedenle oksitosinin ikinci uygulamasından sonra yanıt alınamıyorsa, zaman kaybetmeden sezaryen operasyonu yapılması gerektiği ifade edilmektedir (Reichler ve Michel, 2009; Linde-Forsberg, 2010)

Oksitosin tek başına kullanılacaksa 2 - 4 IU dozunda IM olarak uygulanması gerektiği aktarılmıştır. Oksitosin kullanımı sık uterus kontraksiyonlarına neden olurken, kalsiyumun ise gücünü arttırdığı ifade edilmektedir. Bu sebeple kedilerde güç doğum esnasında kalsiyum tedavisine başvurulabilmektedir. Ancak kedilerde köpeklerde kullanıldığı kadar çok tercih edilmediği belirtilmiştir (Pretzer, 2008).

Traas (2008), Güç doğum vakalarının yaklaşık %60-80'inde operatif müdahale yapıldığını bildirmiştir.

1.1.7.2.1. Kedi ve Köpeklerde Sezaryen Operasyonu

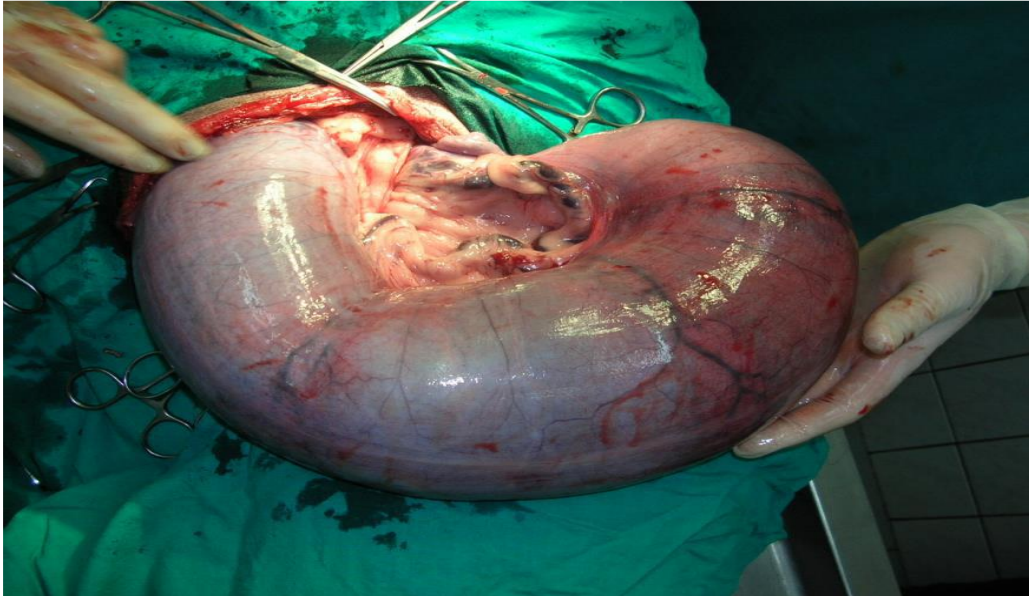
Sezaryen operasyonu; dişi kedi ve köpeklerde gebeliğin herhangi bir döneminde, doğum başlamadan önce ya da doğum esnasında, yavru veya yavruların anneye zarar vermeksizin uterustan operatif olarak uzaklaştırılmasıdır (Anadol ve Gültiken, 2014). Medikal tedavilere cevap alınamamışsa, yavrunun pozisyonu anormalse, uterusta torsiyon veya yırtık varsa, uterus tembelliği, fetal anomaliler, annede toksikasyon ve sistemik hastalık belirtilerinde sezaryen operasyonunun endike olduğu ifade edilmektedir (Semecan, 2000; Alaçam, 2008).

Sezaryen operasyonunda en önemli endikasyon fetal kalp atımlarının azalmış olmasıdır. Fetal kalp hızının < 150 atım/dk olmasının acil durum olarak kabul edildiği bildirilmiştir ve mümkün olan en kısa sürede sezaryen operasyonunun yapılması gerektiği

aktarılmaktadır. 150 - 170 atım/dk arası kalp ritminin orta ila şiddetli fetal stresi gösterdiği, > 180 atım/dk kalp hızının normal kabul edilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Traas, 2008).

1.1.7.2.2. Operasyon Tekniği

Sezaryen operasyonu median hattan ve lateralden uygulanabilmektedir. Köpeklerde karın boşluğuna daha hızlı ulaşılabilmesi, kanamanın laterale göre daha az olması, her iki kornuyu aynı anda dışarıya alma imkanının olması, operasyon yarasının daha kısa sürede kapanması ve operasyonun daha kısa sürede bitmesinden dolayı median ensizyon tercih edilmektedir (Jackson, 1995; Bouvy ve Dupré, 1998; Noakes vd., 2018) (Şekil 1.10). Kedilerde sezaryen operasyonunda uterusun, fossa paralumbalisten dışarıya daha kolay çıkarılabileceği belirtilmektedir. Operasyonda fossa paralumbalis bölgesi tercih edildiğinde, kedi yan yatırıldığı için diyaframa daha az basınç olmaktadır bu nedenle annenin operasyon esnasında daha rahat nefes alıp verebildiği bildirilmektedir (Traas, 2008; Anadol ve Gültiken, 2014).



Şekil 1.10: Gebe köpekte sezaryen operasyonunda uterusun ensizyon hattından dışarıya çıkarılması (Anadol ve Gültiken, 2014).

1.1.8. Yumurta Retensiyonu

Yumurta retensiyonuna yaygın olarak muhabbet kuşu, kanarya, kakadu, ispinoz türlerinde rastlandığı bildirilmekle birlikte diğer kuş türlerinde de görülebilmektedir. Yumurta retensiyonu; yetersiz beslenme, iz element ve vitamin eksikliği, obezite, stres, sistemik hastalıklar, egzersiz yetersizliği, miyopatiler, önceki bir anormal yumurtlamadan kaynaklanan yaralanmalardan dolayı oluşabilmektedir. Yumurta kaudal uterusu ve kloakayı tıkar (Styles, 2002; De Matos ve Morrisey, 2005; Harrison, 2006; Hadley, 2010).

1.1.8.1. Klinik Belirtiler

Klinik belirtiler arasında; ısrarlı kuyruk sallama, abdominal ıknama, nefes almada zorlanma, kafes tabanına oturma, karın bölgesinde şişlik, iştahsızlık, halsizlik, kanatların düşük olması, dışkının tamamen beyaz olması, kabarık görünüm gibi belirtilerin yer aldığı ifade edilmektedir (Styles, 2002; De Matos ve Morrisey, 2005; Harrison, 2006; Hadley, 2010).

1.1.8.2. Tanı ve Tedavi

Teşhis için anamnez, fiziksel muayene, palpasyon, yumurta ve yumurtaların yerini belirlemek için radyografiden yararlanılabilir (Şekil 1.11).

Bu tür hastalarda tedavi için, oksijen, sıvı tedavisi, beslenme desteği, endike olduğunda kalsiyum dâhil olmak üzere destekleyici tedavilerin uygulanabileceği bildirilmektedir. Üreme yolu yırtılmışsa antibiyotik tedavisine başlanması gerektiği ifade edilmektedir (Styles, 2002; De Matos ve Morrisey, 2005; Harrison, 2006; Hadley, 2010).

Yumurta geçişini kolaylaştırmak amacıyla uterovajinal sfinkteri gevşetmek için lokal PGF2 α uygulanabileceği belirtilmektedir. Sıkışan yumurtayı çıkarmak için elle karnın alt bölgesine hafifçe masaj yapılabileceği ve bazı olgularda sıkışan yumurtayı çıkarmak için cerrahi müdahale gerekebileceği belirtilmektedir (Hudelson ve Hudelson, 1996).



Şekil 1.11: Papağanda distosiye neden olan yumurta retensiyonu radyografisi (Rosen, 2012).

1.1.9. Jinekolojik Olgularla İlgili Yapılan Retrospektif Çalışmalar

Retrospektif çalışmaların bilime katkıda bulunmak amacıyla; planlı ve sistematik bir şekilde verilerin toplanması, yorumlanması, değerlendirilmesi, bilimsel araştırmaların sınıflandırılması ve ileriye yönelik yapılması planlanan çalışmalarını bir temel üzerine dayandırarak oluşturduğu veriler nedeniyle veteriner bilimlerinde önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir. Olgulara geniş bir açıdan bakılmasına, inceleme ve değerlendirme yapılmasına olanak sağlayarak, iyileştirilmesi gereken noktaların daha gerçekçi bir şekilde ortaya konulmasına imkân verebileceği ifade edilmektedir. (Erdem vd., 2018; Fındık vd.,2018; Köse vd., 2018; Zonturlu vd., 2018).

Tablo 1.1: Ülkemizde Bazı Üniversitelerin Veteriner Fakültesi Kliniklerinde yapılan çalışmalarda tüm hayvanlar içinde pet hayvanların oranları.

Araştırmacı	Klinik	Yıllar	Köpek	Kedi	Egzotik
Yılmaz vd., (2018).	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2008-2017	% 49,35	% 3,02	% 0,03
Çetin vd., (2018).	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2007-2017	% 2,27	% 3,52	% 0,09
Erdem vd., (2018).	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2007-2017	% 31,35	% 25,11	% 0,2
Fındık vd., (2018).	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2005-2017	% 53,03	% 24,64	% 1,31
Yağcı vd., (2018).	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2002-2016	% 31,02	% 18,36	% 0,22
Kaçar vd., (2018).	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2002-2017	% 10	% 2,8	% 3,8
Kılıçarslan ve Turna, (2018).	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2007-2017	% 64,31	% 30,78	% 1,45
Doğan vd., (2018).	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2003-2016	% 5,31	% 2,15	% 0,14
Abay ve Canooğlu, (2018).	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2012-2017	% 59,1	% 26,8	% 0,8
Zonturlu vd., (2018).	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2000-2016	%2,24	%1,69	-
Bademkiran vd., (2018)	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği	2017-2017	%13,2	%26,5	%0,6

Ülkemizde Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji kliniklerine getirilen hayvanların türleri, sayıları, kliniğe getirilme nedenleri ve hastalıklara göre dağılımının incelenmesi için çeşitli retrospektif çalışmalar bulunmaktadır (Tablo 1.1). Ancak Şanlıurfa bölgesinde özel veteriner kliniklerine getirilen pet hayvanlarına yönelik jinekolojik olgular yönünden retrospektif bir çalışma bulunmamaktadır. Sunulan bu çalışmada özel veteriner kliniklerinde çalışan klinisyen veteriner hekimlere ve veteriner fakültesinden mezun olacak öğrencilere, pet hayvanların jinekolojik sorunlarının daha çok neler olduğu ve nelere dikkat etmeleri gerektiği hakkında bilgiler vermesi amaçlanmaktadır.

2. MATERYAL ve METOT

2.1. Çalışma Materyali

Bu çalışmanın materyalini 2018 - 2022 yılları arasında, Şanlıurfa bölgesinde 4 farklı özel veteriner kliniğine muayene ve tedavi amacıyla getirilen pet hayvanları oluşturmuştur. Belirtilen 5 yıllık süreçte dört kliniğe toplamda 3579 pet hayvanı gelmiş bunlardan 1084'ü kedi, 246'sı köpek, 73'ü egzotik (55 muhabbet kuşu, 7 tavşan, 6 kanarya, 5 güvercin) hayvan olmak üzere 1403'ünü jinekolojik vakalar oluşturmuştur. Sunulan bu çalışmaya ait veriler toplanırken 4 farklı kliniğin 2018 - 2022 yılları arasındaki (beş yıl) hasta kayıt ve takip programındaki verileri ile hasta kayıt defterine kaydedilen olgular değerlendirilmiştir. Şüpheli değerlendirilen olgular çalışmaya dâhil edilmemiştir.

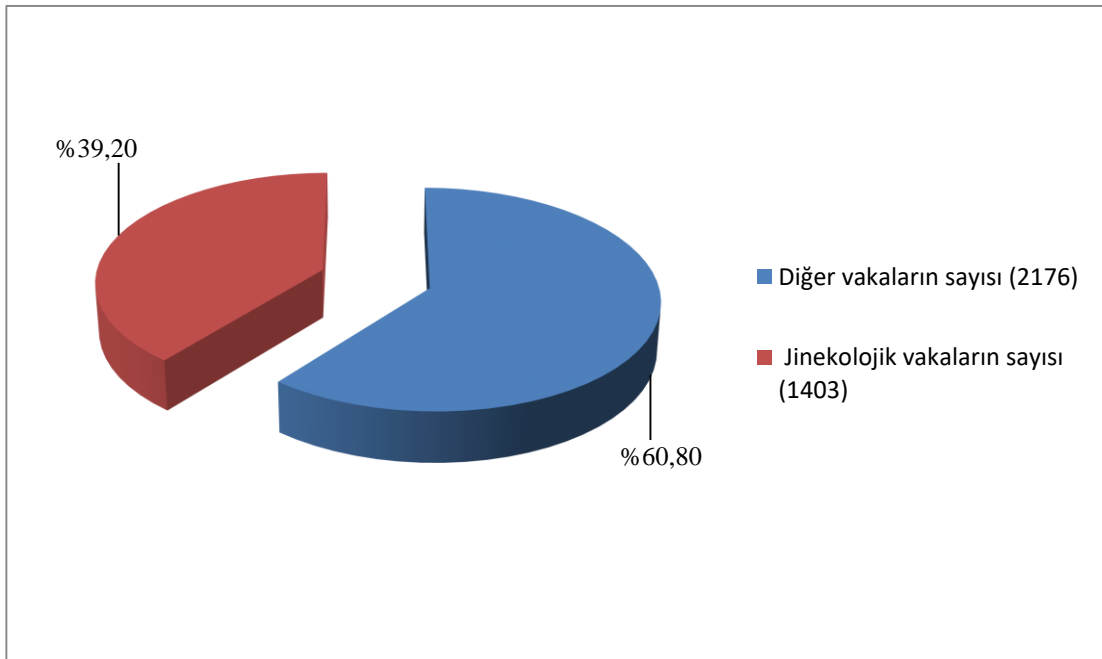
Kliniklerden alınan veriler bilgisayar programına (Microsoft Excel®) kayıt edildikten sonra hayvan sayıları yıllara, aylara ve türlere göre değerlendirilmiş, jinekolojik olgular yıl, ay ve tür bazında incelenmiş ve ayrıca olguların yaş aralıklarında görülme oranları belirlenmiştir. (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Hasta kayıt çizelgesi örneği.

YIL	HAYVAN	IRK	YAŞ	KLİNİĞE GETİRİLME SEBEBİ	TOPLAM HASTA SAYISI
AY					
					Toplam Vaka Sayısı:
					Doğum ve Jinekolojik Vaka Sayısı:

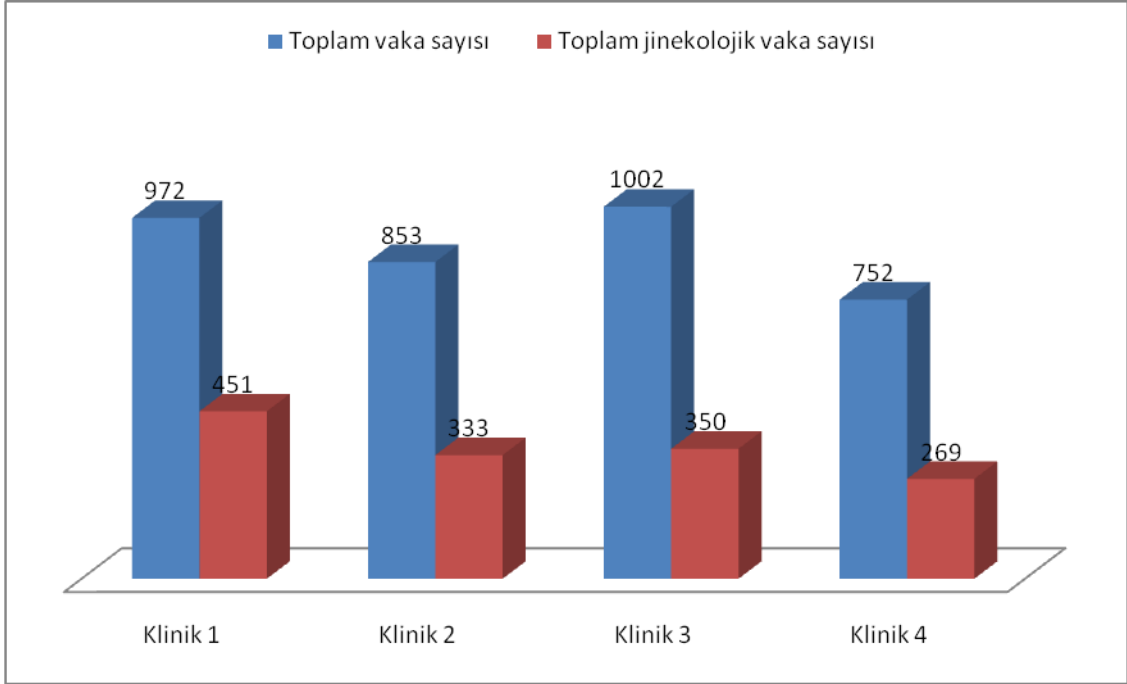
3. BULGULAR

Kliniklerin kayıtları incelendiğinde 2018 - 2022 yılları arasında Şanlıurfa'da bulunan 4 kliniğe toplam 3579 hastanın muayene ya da tedavi amacıyla getirildiği ve bu hastaların 1084'ü kedi, 246'sı köpek, 73'ü egzotik (55 muhabbet kuşu, 7 tavşan, 6 kanarya, 5 güvercin) hayvan olmak üzere 1403'nü (%39,20) jinekolojik vakaların oluşturduğu tespit edildi (Şekil 3.1).



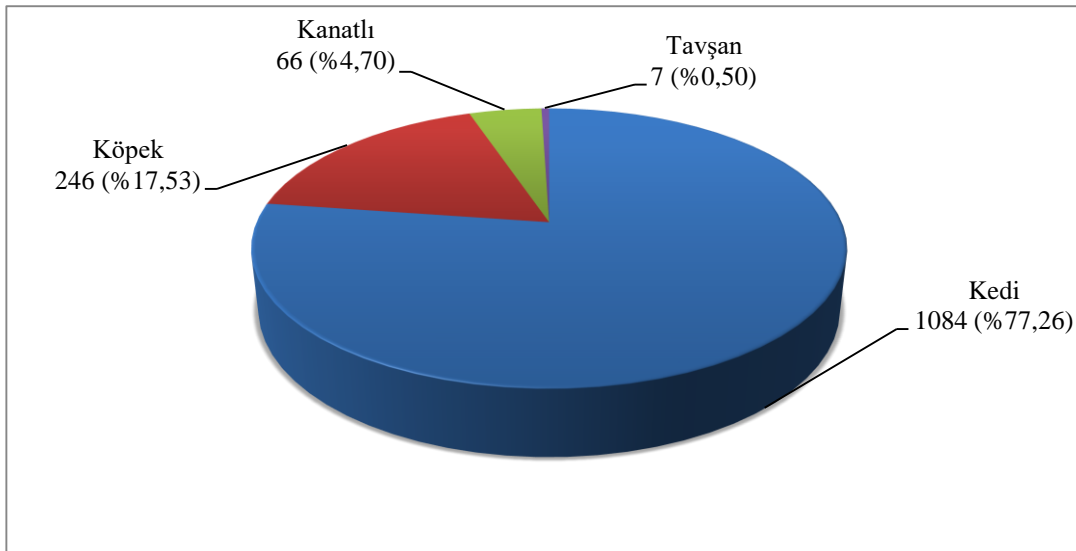
Şekil 3.1: 2018 - 2022 yılları arasında (beş yıllık) jinekolojik vaka sayısı ile diğer vakaların sayısı ve oranları.

Kliniklerin 2018 - 2022 yılları arasında (beş yıllık) klinik bazında toplam vaka sayıları ile toplam jinekolojik vaka sayıları Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3.2: 2018 - 2022 yılları arasında (beş yıllık) klinikler bazında toplam vaka ve jinekolojik vaka sayıları.

Jinekolojik olgular türlere göre incelendiğinde en fazla getirilen türün %77,26'lık oranla kedi (1084 vaka) olduğu tespit edildi. Kedileri sırasıyla %17,53'lük oranla köpeklerin (246 vaka) ve %4,70'lik oranla kanatlıların (muhabbet kuşu, kanarya, güvercin) (66 vaka) izlediği belirlenirken tavşanların %0,50'lik oranla (7 vaka) kliniklere en az getirilen tür olduğu saptandı (Şekil 3.3).



Şekil 3.3: Jinekolojik olguların hayvan türlerine göre dağılımı.

Kliniklere gelen hastalar yıllara göre değerlendirildiğinde hem toplam hasta sayısının hem de jinekolojik vaka sayısının arttığı fakat jinekolojik vakaların tüm vakalar içerisindeki oranının azalma eğiliminde olduğu tespit edildi (Tablo 3.1).

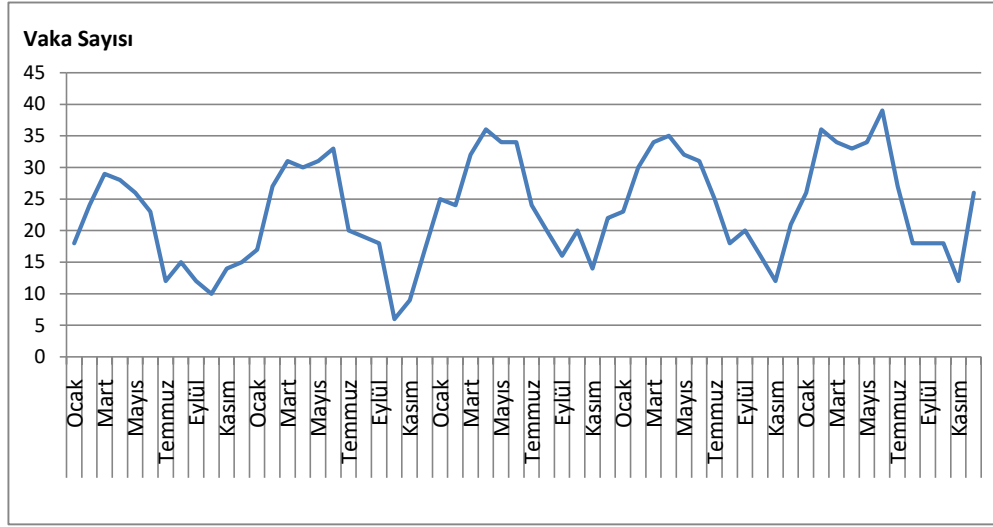
Tablo 3.1: Yıllara göre hasta sayıları, jinekolojik vaka sayıları ve jinekolojik vakaların oranı.

Yıl	Toplam hasta	Jinekolojik vaka sayısı	Jinekolojik vakaların oranı %
2018	508	226	44,49
2019	616	258	41,88
2020	727	301	41,40
2021	819	297	36,26
2022	909	321	35,31
Toplam	3579	1403	39,20

Aylar bazında incelendiğinde jinekolojik vakaların şubat (141), mart (160), nisan (162), mayıs (157) ve haziran (160) aylarında yoğunlaştığı, temmuz ayından itibaren kasım ayına kadar giderek düştüğü görüldü (Tablo 3.2, Şekil 3.4).

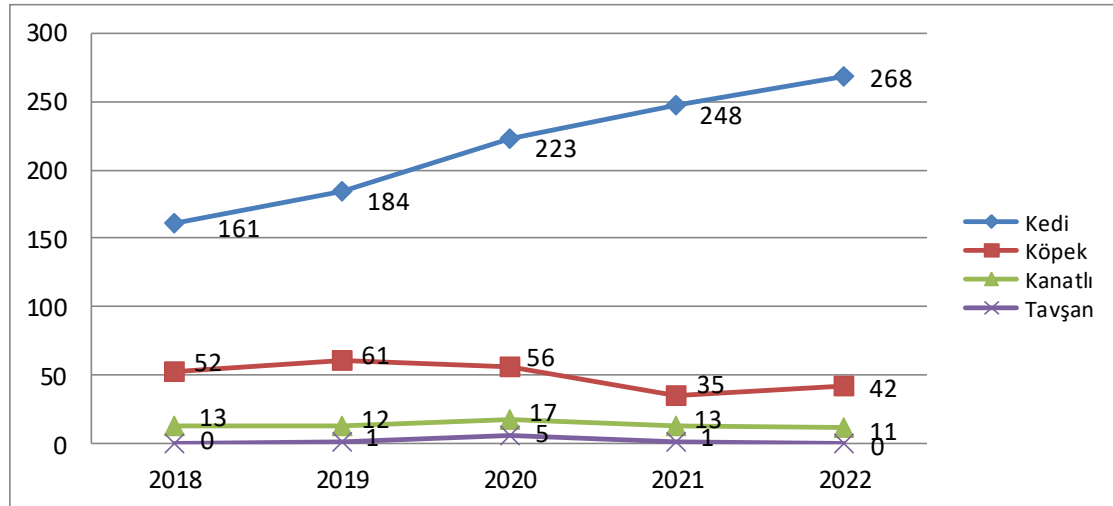
Tablo 3.2: Jinekolojik vaka sayılarının yıllara ve aylara göre dağılımları.

Yıllar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	%
2018	18	24	29	28	26	23	12	15	12	10	14	15	226	16,11
2019	17	27	31	30	31	33	20	19	18	6	9	17	258	18,39
2020	25	24	32	36	34	34	24	20	16	20	14	22	301	21,45
2021	23	30	34	35	32	31	25	18	20	16	12	21	297	21,17
2022	26	36	34	33	34	39	27	18	18	18	12	26	321	22,88
Toplam	109	141	160	162	157	160	108	90	84	70	61	101	1403	
%	7,77	10,05	11,40	11,55	11,19	11,40	7,70	6,41	5,99	4,99	4,35	7,20		100



Şekil 3.4: 2018 - 2022 yılları arasında kliniklere gelen jinekolojik vakaların aylara göre sayıları.

Jinekolojik muayene veya tedavi için kliniklere getirilen kedi sayısının yıllara göre arttığı belirlendi. 2018 yılında 161 olan kedi sayısının %66,46 artarak 2022 yılında 268'e ulaştığı görüldü. Buna karşın köpek sayısının azaldığı, diğer türlerde ise önemli bir değişim olmadığı tespit edildi (Şekil 3.5).

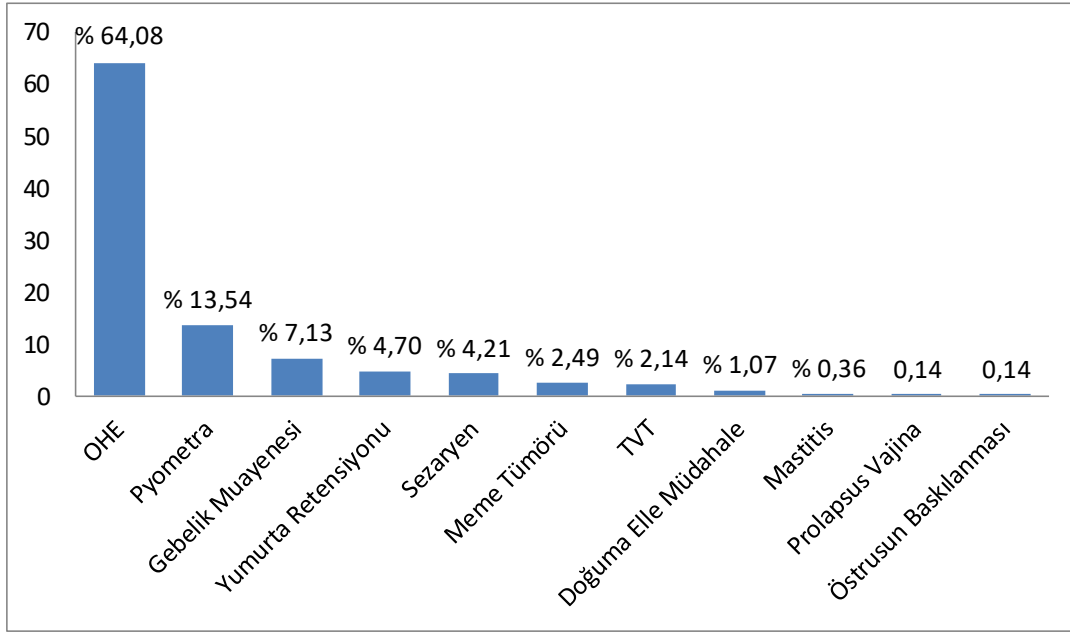


Şekil 3.5: Jinekolojik muayene veya tedavi için kliniklere getirilen pet hayvan türlerinin yıllara göre sayıları.

Hastaların jinekolojik vaka türü yönünden kliniklere getiriliş sebeplerine bakıldığında kedi, köpek ve tavşanların en çok ovaryohistektomi (sırasıyla; 798, 94 ve 7), kanatlıların ise yumurta retensiyonu (66) nedeniyle getirildikleri görüldü. Jinekolojik olguların %64,08'ini, tüm olguların ise %25,12'sini ovaryohistektomi operasyonunun oluşturduğu belirlendi. En az karşılaşılan olguların ise jinekolojik vakalar içerisinde %0,14, tüm vakalar içerisinde %0,05'lik oranlarıyla prolapsus vajina ve östrusun baskılanması olduğu tespit edildi (Tablo 3.3; Şekil 3.6).

Tablo 3.3: Kliniklere getirilen pet hayvanlarda jinekolojik vakaların türlerinin sayıları, jinekolojik vakalar ve tüm vakalar içerisindeki oranları.

Vakalar	Sayısı	Jinekolojik Vakalar İçerisindeki Oranı (%)	Tüm Vakalar İçerisindeki Oranı (%)
Ovaryohistektomi	899	64,08	25,12
Pyometra	190	13,54	5,31
Gebelik Muayenesi	100	7,13	2,80
Sezaryen	59	4,21	1,65
Meme Tümör	35	2,49	0,98
Doğuma Elle Müdahale	15	1,07	0,42
TVT	30	2,14	0,84
Prolapsus Vajina	2	0,14	0,05
Östrusun Baskılanması	2	0,14	0,05
Mastit	5	0,36	0,14
Yumurta Retensiyonu	66	4,70	1,84
Toplam	1403	100	39,2



Şekil 3.6: Kliniklere getirilen pet hayvanlarında görülen jinekolojik olguların oranları (%). OHE: Ovaryohistektomi, TVT: Transmissible Venereal Tümör.

Jinekolojik olguların aylara göre dağılımları incelendiğinde ovaryohistektomi operasyonunun şubat (101) ve mart (98) aylarında, pyometra olgusunun nisan (27), mayıs (30), haziran (34) ve temmuz (38) aylarında, gebelik muayenesi ve sezaryen operasyonlarının sırasıyla mart (41) ve nisan (31) aylarında daha yoğun olarak geldiği belirlendi. Kanatlılarda görülen yumurta retensiyonu olgusuna ise özellikle ocak (25) ve şubat (22) aylarında diğer aylara göre çok daha fazla rastlanıldığı, yumurta retensiyonu ile ilgili toplam 66 vakanın 47'sinin (%71,21) bu iki ayda geldiği görüldü (Tablo 3.4). Tüm olgular dikkate alındığında nisan ayı %11,55'lik oranla en çok vakanın geldiği ay olurken en az vakanın ise kasım ayında (%4,35) geldiği tespit edildi. Nisan ayındaki toplam jinekolojik vaka sayısı 162 iken kasım ayındaki toplam jinekolojik vaka sayısı 61 olarak belirlendi (Tablo 3.4).

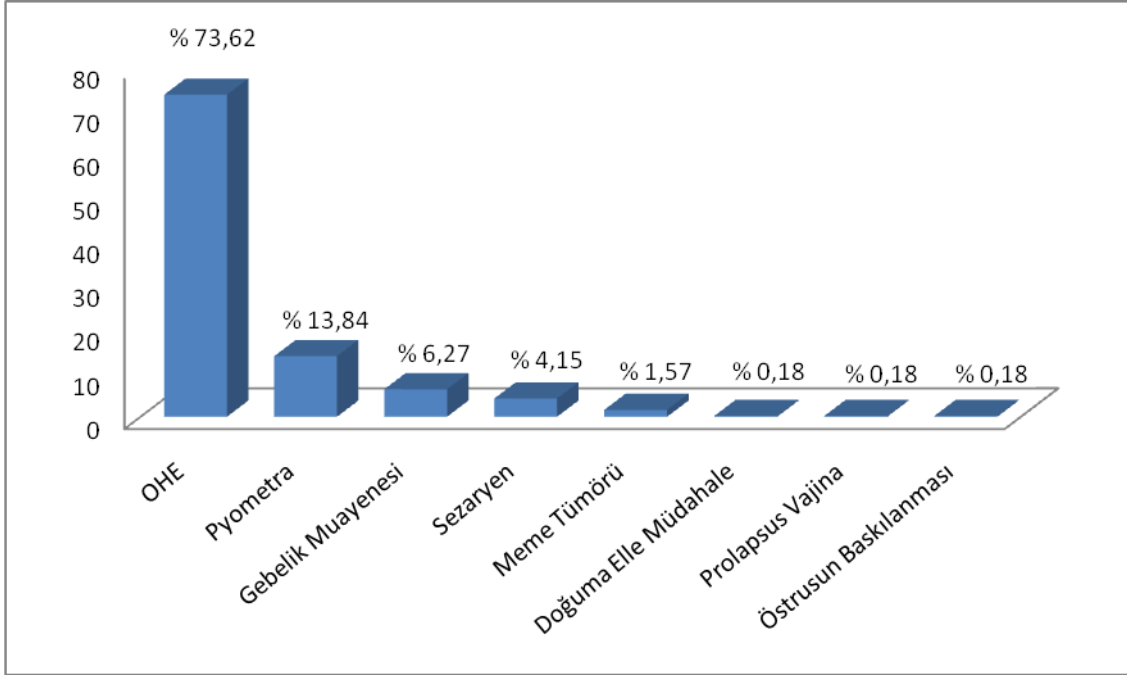
Tablo 3.4: Tüm pet hayvan türlerinde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.

Olgular	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ovaryohistektomi	72	101	98	79	91	83	59	62	70	59	47	78
Pyometra	4	5	9	27	30	34	38	5	8	8	7	15
Gebelik Muayenesi	7	5	41	15	6	19		5				2
Sezaryen			4	31	9	3	4	5	2			1
Meme Tümörü		1	5	4	8	5	1	5			4	2
Doğuma Ele Müdahale					9	4	2					
TVT		6	2	3	2	7	2	7	1			
Prolapsus Vajina				1	1							
Östrusun Baskılanması	1	1										
Mastit				1		1			1		1	1
Yumurta Retensiyonu	25	22	1	1	1	4	2	1	2	3	2	2
Toplam	109	141	160	162	157	160	108	90	84	70	61	101
%	7,77	10,05	11,40	11,55	11,19	11,40	7,70	6,41	5,99	4,99	4,35	7,20

Kedilerde en sık karşılaşılan kliniğe getirilme nedenlerinin ovaryohistektomi (%73,62), pyometra (%13,84) ve gebelik muayenesi (%6,27) olduğu, sezaryen (%4,15), meme tümörü (%1,57) gibi olgulara ise diğer olgu türlerine göre daha az rastlanıldığı görüldü. Doğuma elle müdahale, prolapsus vajina ve östrusun baskılanması %0,18'lik oranlarıyla en az başvuru nedenleri olarak belirlendi (Şekil 3.7). Kedilerdeki olgular yıllar bazında değerlendirildiğinde; ovaryohistektomi operasyonu sayısının 2018 yılından 2022 yılına kadar artma eğiliminde olduğu, pyometra olgusunun 2020 yılına kadar azaldığı, 2021 ve 2022 yıllarında ise yeniden arttığı, sezaryen operasyonu oranının özellikle 2020 yılında diğer yıllara göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 3.5).

Tablo 3.5: Kedilerde görülen jinekolojik olguların yıllara göre sayıları ve oranları.

Getirilme nedeni	2018	2019	2020	2021	2022	Toplam
Ovaryohistektomi	117 (%14,66)	140 (%17,54)	168 (%21,05)	183 (%22,93)	190 (%23,81)	798 (%100)
Pyometra	25 (%16,67)	21 (%14)	18 (%12)	37 (%24,67)	49 (%32,67)	150 (%100)
Gebelik Muayenesi	12 (%17,65)	11 (%16,18)	17 (%25)	13 (%19,12)	15 (%22,06)	68 (%100)
Sezaryen	4 (%8,89)	8 (%17,78)	15 (%33,33)	9 (%20)	9 (%20)	45 (%100)
Meme Tümörü	1 (%5,88)	3 (%17,65)	5 (%29,41)	4 (%23,53)	4 (%23,53)	17 (%100)
Doğuma Elle Müdahale	1 (%50)	1 (%50)	-	-	-	2 (%100)
Prolapsus Vajina	1 (%50)	-	-	1 (%50)	-	2 (%100)
Östrusun Baskılanması	-	-	-	1 (%50)	1 (%50)	2 (%100)



Şekil 3.7: Kliniklere getirilen kedilerde görülen jinekolojik vakaların oranları (%). OHE: Ovaryohistektomi.

Kedilerde jinekolojik sebeple kliniklere başvuruların mart (%11,99), nisan (%12,82), mayıs (%12,08) ve haziran (%10,79) aylarında daha fazla olduğu görüldü. Kedilerdeki olgular ayrı ayrı değerlendirildiğinde, OHE operasyonun şubat, mart, nisan ve mayıs, pyometra olgularının mayıs, haziran, temmuz, gebelik muayenesinin mart, nisan, mayıs ve haziran, sezaryen operasyonunun ise nisan ve mayıs aylarında yoğunlaştığı belirlendi (Tablo 3.6).

Tablo 3.6: Kedilerde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.

Olgular	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ovaryohistektomi	67	87	82	75	86	69	50	47	68	50	44	73
Pyometra	2	4	8	19	25	32	24	1	6	7	7	15
Gebelik Muayenesi		1	38	12	6	11						
Sezaryen			2	31	9	3						
Meme Tümörü				1	3	1	1	5			4	2
Doğuma Elle Müdahale					1	1						
Prolapsus Vajina				1	1							
Östrusun Baskılanması	1	1										
Toplam	70	93	130	139	131	117	75	53	74	57	55	90
%	6,46	8,58	11,99	12,82	12,08	10,79	6,92	4,89	6,83	5,26	5,07	8,30

Kedilerin jinekolojik muayene veya girişim için en çok 0 – 2 yaş aralığında (949 olgu) kliniklere getirildikleri saptandı. Ayrıca 0 - 2 ve 2 – 4 yaş aralıklarındaki kedilerde en çok ovaryohistektomi operasyonu için (sırasıyla %78,82 ve %38,46), 4 – 6 yaş aralığındaki kedilerde ise pyometra şikâyetiyle (%51,85) kliniklere başvuru olduğu gözlemlendi. 2 – 4 yaş aralığındaki kedilerde prolapsus vajina ve östrusun baskılanması, 4 – 6 ve sonraki yaş aralıklarındaki kedilerde ise gebelik muayenesi, sezaryen, doğuma elle müdahale, prolapsus vajina ve östrusun baskılanması amacıyla başvuru olmadığı tespit edildi (Tablo 3.7).

Tablo 3.7: Kedilerde yaş aralıklarında görülen jinekolojik olgular ve oranları.

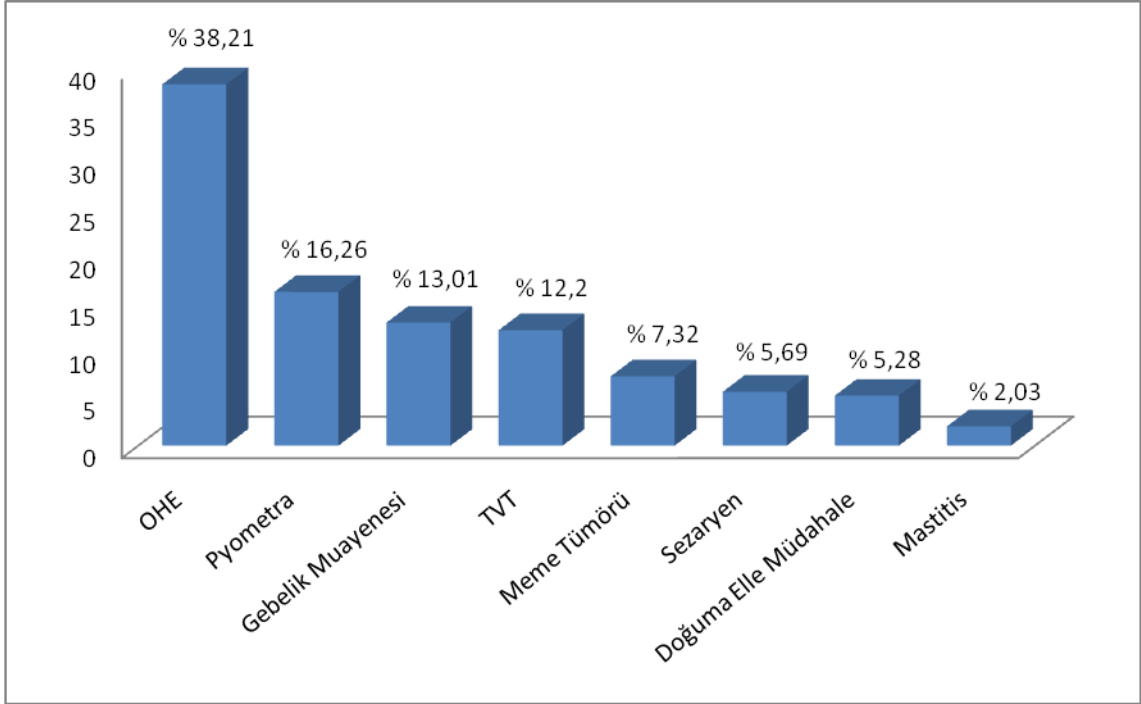
Getirilme nedeni	0 - 2 yaş	2 – 4 yaş	4 – 6 yaş	6 – 8 yaş	8 – 10 yaş
Ovaryohistektomi	748 (%78,82)	40 (%38,46)	10 (%37,04)	-	-
Pyometra	95 (%10,01)	38 (%36,54)	14 (%51,85)	2 (%100)	1 (%50)
Gebelik Muayenesi	50 (%5,27)	18 (%17,31)	-	-	-
Sezaryen	40 (%4,21)	5 (%4,81)	-	-	-
Meme Tümörü	11 (%1,16)	2 (%1,92)	3 (%11,11)	-	1 (%50)
Doğuma Elle Müdahale	1 (%0,11)	1 (%0,96)	-	-	-
Prolapsus Vajina	2 (%0,21)	-	-	-	-
Östrusun Baskılanması	2 (%0,21)	-	-	-	-
Toplam	949 (%100)	104 (%100)	27 (%100)	2 (%100)	2 (%100)

Kedilerde görülen jinekolojik olguların yaşlara göre dağılımları incelendiğinde ovaryohistektomi operasyonu için en çok başvurunun 0 – 2 yaş aralığında (%93,7) olduğu ve yaş ilerledikçe başvuru oranının düştüğü görüldü. Benzer şekilde pyometra ve meme tümörü ile ilgili başvuruların en çok 0 – 2 yaş aralığında (sırasıyla %63,33 ve %64,71) olduğu tespit edilirken, 2 – 4 ve sonraki yaş aralıklarındaki kedilerde bu olgularla ilgili başvuru oranlarının düştüğü belirlendi (Tablo 3.8).

Tablo 3.8: Kliniklere getirilen kedilerdeki jinekolojik olgularının yaşlara göre dağılımı.

Getirilme nedeni	0 - 2 yaş	2 - 4 yaş	4 - 6 yaş	6 - 8 yaş	8 - 10 yaş	Toplam
Ovaryohistektomi	748 (%93,7)	40 (%5,01)	10 (%1,25)	-	-	798 (%100)
Pyometra	95 (%63,33)	38 (%25,33)	14 (%9,33)	2 (%1,33)	1 (%0,67)	150 (%100)
Gebelik Muayenesi	50 (%73,53)	18 (%26,47)	-	-	-	68 (%100)
Sezaryen	40 (%88,89)	5 (%11,11)	-	-	-	45 (%100)
Meme Tümörü	11 (%64,71)	2 (%11,76)	3 (%17,65)	-	1 (%5,88)	17 (%100)
Doğuma Elle Müdahale	1 (%50)	1 (%50)	-	-	-	2 (%100)
Prolapsus Vajina	2 (%100)	-	-	-	-	2 (%100)
Östrusun Baskılanması	2 (%100)	-	-	-	-	2 (%100)

Köpeklerdeki jinekolojik olgu oranları değerlendirildiğinde, kedilerle benzer şekilde ovaryohistektomi (%38,21), pyometra (%16,26) ve gebelik muayenesinin (%13,01) en sık karşılaşılan nedenler olduğu belirlenirken, TVT (%12,20), meme tümörü (%7,32), sezaryen (%5,69), doğuma elle müdahale (%5,28) ve mastitis (%2,03) gibi olgulara ise daha az rastlanıldığı tespit edildi (Şekil 3.8, Tablo 3.9).



Şekil 3.8: Kliniklere getirilen köpeklerde görülen jinekolojik vakaların oranları (%). OHE: Ovaryohistektomi, TVT: Transmissible Venereal Tümör.

Tablo 3.9: Kliniklere getirilen köpeklerde görülen jinekolojik olguların yıllara göre sayıları ve oranları.

Getirilme nedeni	2018	2019	2020	2021	2022	Toplam
Ovaryohistektomi	21 (%22,34)	22 (%23,40)	23 (%24,47)	12 (%12,77)	16 (%17,02)	94 (%100)
Pyometra	7 (%17,50)	8 (%20)	6 (%15)	9 (22,50)	10 (%25)	40 (%100)
Gebelik Muayenesi	9 (%28,13)	11 (%34,38)	10 (%31,25)	2(%6,25)	-	32 (%100)
Sezaryen	5 (%35,71)	3 (%21,43)	3 (%21,43)	3 (%21,43)	-	14 (%100)
Meme Tümörü	2 (%11,11)	2 (%11,11)	2 (%11,11)	4 (%22,22)	8 (%44,44)	18 (%100)
Doğuma Elle Müdahale	3 (%23,08)	5 (%38,46)	4 (%30,77)	1 (%7,69)	-	13 (%100)
TVT	4 (%13,33)	7 (%23,33)	7 (%23,33)	4 (%13,33)	8 (%26,67)	30 (%100)
Mastitis	1 (%20)	3 (%60)	1 (%20)	-	-	5 (%100)

Köpeklerdeki olgular aylar bazında değerlendirildiğinde toplam jinekolojik olgu sayısının şubat (26), mart (29), nisan (22), mayıs (25), haziran (39), temmuz (31) ve ağustos (36) aylarında daha fazla olduğu, ocak (14), eylül (8), ekim (6), kasım (2) ve aralık (8) aylarında ise olgu sayısının diğer aylara göre daha az olduğu belirlendi (Tablo 3.10).

Tablo 3.10: Köpeklerde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları.

Olgular	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ovaryohisterektomi	5	14	16	4	5	14	9	15	2	5	1	4
Pyometra	2	1	1	8	5	2	14	4	2	1		
Gebelik Muayenesi	7	4	3	3		8		5				2
Sezaryen			2				4	5	2			1
Meme Tümörü		1	5	3	5	4						
Doğuma Elle Müdahale					8	3	2					
TVT		6	2	3	2	7	2	7	1			
Mastitis				1		1			1		1	1
Toplam	14	26	29	22	25	39	31	36	8	6	2	8
%	5,69	10,57	11,79	8,94	10,16	15,85	12,60	14,63	3,25	2,44	0,81	3,25

Köpeklerin jinekolojik muayene veya girişim için en çok 0 – 2 yaş aralığında (154 olgu) kliniklere getirildikleri, daha ileri yaşlardaki köpeklerde jinekolojik sebeple kliniğe başvuruların daha az olduğu saptandı. 0 - 2 yaş aralıklarındaki köpeklerde en çok ovaryohisterektomi operasyonu için (%48,05), 2 – 4 yaş aralığındaki köpeklerde ise ovaryohisterektomi operasyonu (%24,10) ve pyometra (%22,89) vakaları için, 4 – 6 yaş aralığındaki köpeklerde ise pyometra şikâyetiyle (%57,14) kliniklere başvuru olduğu gözlemlendi (Tablo 3.11).

Tablo 3.11: Köpeklerde yaş aralıklarında görülen jinekolojik olgular ve oranları.

Getirilme nedeni	0 - 2 yaş	2 – 4 yaş	4 – 6 yaş	6 – 8 yaş
Ovaryohisterektomi	74 (%48,05)	20 (%24,10)	-	-
Pyometra	16 (%10,39)	19 (%22,89)	4 (%57,14)	1 (%50)
Gebelik Muayenesi	28 (%18,18)	4 (%4,82)	-	-
Sezaryen	9 (%5,84)	5 (%6,02)	-	-
Meme Tümörü	3 (%1,95)	13 (%15,66)	1 (%14,29)	1 (%50)
Doğuma Elle Müdahale	9 (%5,84)	4 (%4,82)	-	-
TVT	10 (%6,49)	18 (%21,69)	2 (%28,57)	-
Mastitis	5 (%3,25)	-	-	-
Toplam	154 (%100)	83 (%100)	7 (%100)	2 (%100)

Köpeklerde görülen jinekolojik olguların yaşlara göre dağılımları incelendiğinde ovaryohistektomi operasyonu için en çok başvurunun 0 – 2 yaş aralığında (%78,72) olduğu ve yaş ilerledikçe başvuru oranının düştüğü belirlendi. Pyometra, gebelik muayenesi, sezaryen, meme tümörü, doğuma elle müdahale, tvf ve mastitis ile ilgili başvuruların sırasıyla en çok 2 – 4, 0 – 2, 0 – 2, 2 – 4, 0 – 2, 2 – 4 ve 0 – 2 yaşları arasında olduğu tespit edildi (Tablo 3.12).

Tablo 3.12: Kliniklere getirilen köpeklerdeki jinekolojik olguların yaşlara göre dağılımı.

Getirilme nedeni	0 - 2 yaş	2 – 4 yaş	4 – 6 yaş	6 – 8 yaş	Toplam
Ovaryohistektomi	74 (%78,72)	20 (%21,28)	-	-	94 (%100)
Pyometra	16 (%40)	19 (%47,50)	4 (%10)	1 (%2,50)	40 (%100)
Gebelik Muayenesi	28 (%87,50)	4 (%12,50)	-	-	32 (%100)
Sezaryen	9 (%64,29)	5 (%35,71)	-	-	14 (%100)
Meme Tümörü	3 (%16,67)	13 (%72,22)	1 (%5,56)	1 (%5,56)	18 (%100)
Doğuma Elle Müdahale	9 (%69,23)	4 (%30,77)	-	-	13 (%100)
TVT	10 (%33,33)	18 (%60)	2 (%6,67)	-	30 (%100)
Mastitis	5 (%100)	-	-	-	5 (%100)

Tavşanlarda jinekolojik vakaların tamamının ovaryohistektomi operasyonu (%100), kanatlılarda ise yumurta retensiyonu (%100) olduğu saptandı. Hem tavşanların (%71,43) hem de kanatlıların (%25,76) jinekolojik sebeple en fazla kliniklere getirildikleri yılın 2020 yılı olduğu tespit edildi (Tablo 3.13).

Tablo 3.13: Kliniklere getirilen tavşanlarda ovaryohistektomi ve kanatlılarda yumurta retensiyonu olgularının yıllara göre sayıları ve oranları.

Getirilme nedeni	2018	2019	2020	2021	2022	Toplam
Ovaryohistektomi	-	1 (%14,29)	5 (%71,43)	1 (%14,29)	-	7 (%100)
Yumurta retensiyonu	13 (%19,70)	12 (%18,18)	17 (%25,76)	13 (%19,70)	11 (%16,67)	66 (%100)

4. TARTIŞMA

Retrospektif çalışmaların, kliniklere veya hastanelere getirilen hastaların geriye dönük olarak incelenmesiyle hayvan türlerine ve hastalıklara geniş bir çerçeveden bakılarak, araştırma ve değerlendirme yapılmasına olanak sağladığı belirtilmektedir (Erdem vd., 2018).

Şanlıurfa ilinde pet hayvan türlerinin jinekolojik problemleriyle ilgili sağlıklı bir veri bulunmamaktadır. Şanlıurfa'da bulunan Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine, 2000 – 2016 yılları arasında getirilen hastaların incelendiği çalışmada kliniklere gelen tüm hastalar içerisinde köpeklerin oranının %2,24, kedilerin oranının ise %1,69 olduğu belirtilmektedir. 16 yıllık verilerde toplam 144 pet hayvanın incelendiği ve bu çalışmadaki oranların diğer üniversitelerde yapılan çalışmalara göre çok düşük olduğu, araştırmacılar bunun sebebini kedi ve köpek sahiplerinin, o dönemlerde hayvan hastanesinin uygun olmaması nedeniyle daha çok özel klinikleri tercih etmiş olabileceklerinden kaynaklanmış olabileceğini ifade etmektedirler (Zonturlu vd., 2018). Dolayısıyla çalışmadan elde edilen pet hayvanlarla ilgili verilerin Şanlıurfa ili için yanıltıcı olabileceği düşünülebilir. Yapılan bu retrospektif çalışmada Şanlıurfa'da bulunan 4 özel veteriner kliniğine, beş yıl (2018 – 2022 yılları arası) boyunca jinekolojik muayene veya tedavi için getirilen pet hayvanların türleri, jinekolojik olgular yönünden kliniklere başvuru nedenleri, aylara ve yıllara göre dağılımları incelenmiştir.

Beş yıllık veriler incelendiğinde, kliniklere getirilen toplam 3579 pet hayvanında, 1403 (%39,2) jinekolojik vaka tespit edilmiş ve değerlendirilmiştir.

2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılları için sırasıyla; 226, 258, 301, 297 ve 321 pet hayvanın jinekolojik vakalar yönünden kliniklere getirildiği belirlenmiştir. Ülkemizde Veteriner Fakültelerinde yapılan bazı çalışmalarda Doğum ve Jinekoloji Kliniklerine getirilen kedi ve köpek sayılarının yıllar geçtikçe belirgin bir artış eğiliminde olduğu bildirilmiştir (Kaçar vd., 2018; Yağcı vd., 2018, Yılmaz vd., 2018). Şanlıurfa'da bulunan Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji kliniğine getirilen pet hayvan sayısının 2000 yılında 0, 2001 yılında 1 olduğu ve her ne kadar diğer üniversitelere göre sayı çok düşük olsa da yıllar geçtikçe artarak 2016 yılında 16'ya

yükseldiği belirtilmektedir (Zonturlu vd., 2018). Yine Şanlıurfa iline yakın üniversitelerden Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen pet hayvan sayısı 2007 yılında 34 iken 2017 yılında 97'ye yükseldiği (Bademkiran vd., 2018), Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen pet hayvan sayısı 2003 yılında 21 iken 2016 yılında 109'a yükseldiği belirtilmektedir (Doğan vd., 2018). Erdem vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada da kliniklere getirilen inek, koyun ve keçi sayısının yıldan yıla düştüğü, kedi köpek sayısının ise arttığı ifade edilmektedir. Bu çalışmada da önceki çalışmalarla benzer şekilde kliniklere getirilen pet hayvan sayısının yıllarla birlikte artmaya devam ettiği ve 2018 yılında 508 olan toplam pet hayvan sayısının 2022 yılında 909'a yükseldiği, jinekolojik nedenlerle yapılan başvuru sayısının ise aynı yıllarda 226'dan 321'e yükseldiği belirlenmiştir. Şehirlerdeki nüfusun artması, daha fazla insanın evde pet hayvan beslemesi, çocuklarının da isteğiyle daha fazla ailenin pet hayvan sahiplenmeleri pet hayvan sayısındaki bu artışa neden olmuş olabilir. Bu bulgular doğrultusunda veteriner fakültelerinde verilen hem doğum ve jinekoloji dersinde hem de diğer derslerde pet hayvanlarla ilgili konulara verilen yoğunluğun artırılması, fakülte kliniklerinde/hastanelerinde pet hayvanları ile ilgili uygulamaların yapılabileceği modern cihazların olması bu fakültelerden mezun olacak öğrenciler için bir avantaj olarak görünmektedir. Ayrıca bölgede klinik açmayı düşünen veteriner hekimlerin de gün geçtikçe artan pet hayvan sayısını göz önünde bulundurmaları gerektiği düşünülmektedir.

Toplam jinekolojik vaka sayıları aylara göre değerlendirildiğinde, özellikle fakülte kliniklerinde yapılan çalışmalarda bölgesel iklim farklılıkları, öğrencilerin eğitim dönemleri, sokak hayvanlarının kısırlaştırılması için belediyelerle yapılan protokollerin farklı dönemlerde olması gibi nedenlerle farklı çalışmalarda farklı sonuçlar görülmektedir. Yılmaz vd. (2018) ekim ayında, Çetin vd. (2018) şubat, mart ve nisan aylarında, Bademkiran vd. (2018) ilkbahar aylarında, Uçar vd. (2018) mart, nisan ve mayıs aylarında kliniklere getirilen hastaların diğer aylara göre daha yoğun olduğunu bildirmektedirler. Bununla birlikte bu çalışmalardan bazıları sadece pet değil; tüm hayvan türlerine ait verileri içerdiği için karşılaştırma yapmak güçtür. Sunulan çalışmada en fazla vakanın şubat, mart, nisan, mayıs ve haziran aylarında geldiği tespit edilmiştir. Bu aylardaki yoğunlaşmanın sebebi hava şartları olabileceği gibi çalışmada en çok gelen tür olan kedilerin mevsimsel poliöstrik hayvan olmaları ve bu aylarda

seksüel aktivite göstermeleri nedeniyle gebelik muayenesi, sezaryen, kısırlaştırma gibi olgularla bu zaman diliminde daha fazla karşılaşılması olabilir.

Kliniklere getirilen jinekolojik vakalar türlere göre incelendiğinde 1403 hayvanın; 1084'ünün (%77,26) kedi, 246'sının (%17,53) köpek, 66'sının (%4,70) kanatlı (muhabbet kuşu, kanarya, güvercin), 7'sinin (%0,50) tavşan olduğu görülmüştür. Yıllar bazında değerlendirildiğinde kedi sayısının sürekli artma eğiliminde olduğu görülürken diğer pet hayvan türlerinde önemli bir değişim olmadığı tespit edilmiştir. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine ve Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2007 – 2017 yılları arasında getirilen pet hayvanlarda kedi sayısının köpek sayısından daha fazla olduğu ifade edilmektedir (Bademkiran vd., 2018; Çetin vd., 2018). Benzer çalışmalarda, Afyon (Yılmaz vd., 2018), Konya (Erdem vd., 2018), Samsun (Fındık vd., 2018), Kırıkkale (Yağcı vd., 2018), Kars (Kaçar vd., 2018), İstanbul (Kılıçarslan ve Turna, 2018), Elazığ (Doğan vd., 2018), Kayseri (Abay ve Canoğlu, 2018) ve Şanlıurfa (Zonturlu vd., 2018) illerinde bulunan Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniklerine en fazla getirilen pet hayvan türünün köpek olduğu belirtilmektedir.

Sunulan çalışmada, Çetin vd. (2018) ile Bademkiran vd. (2018) haricindeki diğer tüm araştırmacılardan farklı olarak kedi sayısının köpek sayısından fazla olduğu tespit edilmiştir. Yukarıda belirtilen çalışmalar 2017 yılı ve öncesi verileri içermektedir. Türkiye'de ise özellikle son yıllarda kedi sahiplenme oranının köpek sahiplenme oranına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre; Türkiye'de 01.01.2021 – 22.12.2022 tarihleri arasındaki yaklaşık iki yıllık süreçte 543 bin 846 kedi kimliklendirilirken, kimliklendirilen köpek sayısı 406 bin 951'dir (İnt. Kyn. 6). Yine Statista'nın verilerine göre Türkiye'de 2018 – 2023 yılları arası kedi sahiplenilen hane oranının yüksek olduğu (%10 – 14 arası), köpek sahiplenilen hane oranının ise 2018 yılında %10 iken 2019 yılında %7'ye, 2020 yılında ise %5'e düştüğü ve sonrasında da %5 oranında devam ettiği görülmektedir (İnt. Kyn. 7). Bu istatistikler dikkate alındığında, sunulan çalışmada kedi sayısının diğer çalışmalardan farklı olarak köpek sayısına göre daha fazla olmasının sebebinin son yıllarda kedi sahiplenme oranındaki artış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bazı üniversitelerin (Doğan vd., 2018; Erdem vd., 2018; Yılmaz vd., 2018) belediyelerle sokak hayvanlarının

rehabilitasyonlarına yönelik yaptıkları protokoller bu çalışmalarda köpek sayısının yüksek olmasına neden olmuş olabilir. Bunların dışında, Bademkiran vd. (2018)'nin çalışmalarında da belirtildiği gibi; Diyarbakır iline benzer şekilde Şanlıurfa ilinde de şafi nüfusun fazla olmasının ve bu mezhep mensuplarının köpek sahiplenmeyi tercih etmemelerinin de sunulan çalışmada kliniklere getirilen köpek sayısının düşük kalmasına neden olmuş olabileceği tahmin edilmektedir.

Önceki çalışmalarda, tüm hayvanlar içerisinde tavşan oranlarını Baştan vd. (2018), %0,15, Çetin vd. (2018), %0,17 olarak bildirmektedirler. Bu çalışmada tavşanlar için başvuru oranı (%0,50) diğer çalışmalara göre daha yüksektir. Buna sebep olarak, diğer çalışmalarda tüm hayvanlar içerisinde tavşanların oranı verilirken sunulan çalışmada sadece pet hayvanları içerisindeki tavşanların değerlendirilmiş olması gösterilebilir.

Tüm hayvanlar içerisinde kanatlılar ile ilgili başvuru oranları farklı çalışmalarda %0,6 ile %1,58 arasında değişmektedir (Abay ve Canoğlu, 2018; Baştan vd., 2018; Fındık vd., 2018; Kaçar vd., 2018). Sunulan çalışmada kliniklere getirilen kanatlı oranı %4,70 olarak bulunmuş olup bu oran daha önce yapılan çalışmalardaki oranlardan yüksektir. Tavşanların değerlendirilmesinde olduğu gibi kanatlıların değerlendirilmesinde de diğer çalışmaların aksine tüm hayvanlar içerisindeki değil; sadece pet hayvanlar içerisindeki oranının değerlendirilmiş olması bu durumun bir sebebi olabilir. Bunun dışında hayvan sahiplerinin kanatlılardaki olguları diğer pet hayvan türlerindeki olgulara göre daha basit görmeleri nedeniyle veteriner fakültesi klinikleri veya hayvan hastaneleri yerine özel kliniklere götürmüş olabilecekleri de düşünülmektedir.

Daha önce yapılan çalışmaların birçoğunda pet hayvanların jinekolojik olgular yönünden kliniklere en çok ovaryohistektomi operasyonu için getirildikleri bildirilmektedir (Sarıbay vd., 2016; Abay ve Canooğlu, 2018; Erdem vd., 2018). Baştan vd. (2018), yaptıkları çalışmada Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine bağlı Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen hastaların büyük çoğunluğunu pet hayvanların oluşturduğunu ve en çok yapılan müdahalenin kısırlaştırma operasyonu olduğunu belirtmektedirler. Taşal vd. (2018), yaptıkları çalışmada kedi ve köpeklerin kliniğe getiriliş nedenleri arasında ovaryohistektominin (%66,44) ilk sırada yer aldığını bildirmişlerdir. Benzer şekilde bu çalışmada da tüm pet hayvan türlerinin getiriliş nedenleri incelendiğinde, en çok karşılaşılan sebebin tüm

vakalar içerisinde %25,12, jinekolojik vakalar içerisinde %64,08'lik oranla ovaryohisterektomi operasyonu olduğu belirlenmiştir.

Hayvan türleri ayrı ayrı incelendiğinde; Çolak vd. (2018), kedilerin %43,2'sinin, Uçar vd. (2018) %49,54'ünün, Erdem vd. (2018) %52,7'sinin, Sarıbay vd. (2016) %52,94'ünün, Köse vd. (2018) %60,40'ının, Baştan vd. (2018) %62,9'unun, Kaçar vd. (2018) %71,3'ünün kliniklere ovaryohisterektomi operasyonu için getirildiklerini ve kedilerde en çok başvuru nedeninin kısırlaştırma olduğunu ifade etmektedirler. Diğer çalışmalara benzer şekilde, sunulan çalışmada da kedilerin en çok ovaryohisterektomi operasyonu için kliniklere getirildikleri saptanmıştır. Kedilerde bağırma, seksüel aktivitenin artması, idrar bırakma, hırçınlaşma, evden kaçmaya çalışma gibi istenmeyen kızgınlık belirtilerinin ortadan kaldırılması, istenmeyen gebeliklerin önlenmesi gibi sebeplerin yanında son yıllarda hayvan sahiplerinin bilinçlenmesiyle birlikte ileride ortaya çıkabilecek olan genital hastalıkların da önüne geçme düşüncesiyle ovaryohisterektomi operasyonuna talebin yüksek olduğu düşünülmektedir. Çalışmada kedilerde ovaryohisterektomi operasyonu için elde edilen %73,62'lik oran önceki çalışmalardan (%43,2 - %71,3) daha yüksektir. Bunun sebebi yukarıda da bahsedildiği gibi hayvan sahiplerinin son yıllarda bilinçlenmesi ve ovaryohisterektomiye talebin artması olabilir. Bunun dışında meme tümörü, sezaryen, prolapsus vajina gibi görece daha zor olgularda özel klinikler yerine daha donanımlı olan hayvan hastanelerinin tercih edilmesi de bu olguların oranlarının düşmesine ve ovaryohisterektomi oranının yüksek olmasına neden olmuş olabilir.

Kedilerde gözlenen jinekolojik olguların aylara göre dağılımları incelendiğinde, başvuruların mart, nisan, mayıs ve haziran aylarında yoğunlaştığı tespit edildi. Olgular ayrı ayrı değerlendirildiğinde, OHE operasyonun şubat, mart, nisan ve mayıs aylarında daha fazla geldiği belirlendi. Benzer şekilde Uçar vd. (2018) de çalışmalarında kedilerin ovaryohisterektomi için en çok ocak, şubat, mart, nisan ve mayıs aylarında kliniklere getirildiklerini ifade etmektedirler. Kediler mevsimsel poliöstrik hayvanlar olup seksüel aktiviteleri genellikle ocak ve şubat aylarında başlamaktadır (Alaçam,1997). Dolayısıyla kızgınlık belirtilerinden rahatsız olan kedi sahiplerinin kızgınlık göstermeden önceki döneme veya hemen kızgınlıklarını geçtikten sonraki döneme denk gelen şubat, mart, nisan ve mayıs aylarında ovaryohisterektomi için başvurdukları anlaşılmaktadır.

Uçar vd. (2018) kedilerde gebelik muayenesi için başvuruların mart, nisan, mayıs, haziran; güç doğum nedeniyle başvuruların mart, nisan, mayıs aylarında yoğunlaştığını ifade etmektedirler. Sunulan çalışmada gebelik muayenesi ve sezaryen gibi nedenlerle başvuruların yine kızgınlık sonrası dönem olan mart ve nisan aylarında diğer aylara göre daha fazla olduğu belirlendi.

Kedilerdeki jinekolojik olguların aylara göre dağılımlarını inceleyen Türkiye’de az sayıda retrospektif çalışma bulunmaktadır. Sarıbay vd. (2016), pyometra şikâyetiyle kliniğe şubat, nisan ve haziran aylarında birer tane olmak üzere sadece 3 kedi getirildiğini ifade etmektedirler. Uçar vd. (2018), kliniklere şubat ayında 4, nisan, mayıs, haziran, temmuz aylarında birer ve ağustos ayında 2 kedinin pyometra şikâyetiyle getirildiğini belirtmektedirler. Yürütülen çalışmada kedilerdeki pyometra olgusunun nisan, mayıs, haziran ve temmuz aylarında yoğunlaştığı görüldü. Pyometra olgusu bir diöstrus veya luteal dönem sorunu olarak bilinmektedir (Yıldız ve Akar, 2013). Çalışmada pyometra şikâyetiyle getirilen kedilerin doğal üreme dönemleri olan ocak, şubat ve mart aylarında kızgınlık gösterdikleri, nisan, mayıs, haziran ve temmuz aylarında ise diöstrusa girmeleriyle pyometra olgusunun bu dönemlerde yoğun olarak şekillendiği düşünülmektedir. Bu bulgu doğrultusunda, klinisyen veteriner hekimlerin, bu dönemlerde getirilen kedilerde jinekolojik olgu yönünden pyometrayı ilk sıralarda göz önünde bulundurmaları hastalığın teşhisi açısından yardımcı olabilir.

Sunulan çalışmada kedilerin jinekolojik sebeplerle en çok 0 – 2 yaş aralığında kliniklere getirildikleri ve bu yaş aralığında en çok başvuru nedeninin %78,82’lik oranla ovaryohistektomi operasyonu olduğu belirlendi. Bu durum, kedi sahiplerinin genellikle yavru istemediklerini ve en kısa zamanda kısırlaştırarak istenmeyen kızgınlık belirtilerinin, meme tümörü, pyometra gibi olguların önüne geçmek istediklerini düşündürmektedir.

Olguların ayrı ayrı yaşlara göre dağılımları incelendiğinde, ovaryohistektomiyle ilgili taleplerin en çok 0 – 2 yaş aralığındaki kedilerde (%93,7) olduğu saptandı. Bu bulgu yukarıda da belirtildiği gibi hayvan sahiplerinin bilinçlenmesi, yavru istemeyen kedi sahiplerinin hem istenmeyen kızgınlık belirtilerinden hem de ileride oluşabilecek jinekolojik problemlerden kaçınmak için kedilerini erken yaşta kısırlaştırmak istemeleriyle açıklanabilir.

Kedilerde 1 – 20 yaş aralığında pyometranın görüldüğü, özellikle 4 – 7 yaş arasındaki kedilerin pyometradan daha çok etkilendiği belirtilmektedir (Attard vd., 2022). Esen vd. (2020) de pyometranın kedilerde en çok 5 – 7 yaş aralığında görüldüğünü bildirmektedirler. Potter vd. (1991), 79 pyometra olgusunu inceledikleri çalışmalarında kedilerin çoğunluğunun 5 yaş ve üzerinde olduğunu ifade etmektedirler. Sunulan çalışmada kedilerde pyometra şikâyetiyle ilgili başvuruların beklenenden farklı olarak ileri yaşlarda değil; en fazla 0 – 2 yaş arasında (%63,33) olduğu saptanmıştır. Buna sebep olarak, sunulan çalışmadan elde edilen verilerden de görüldüğü üzere son yıllarda kedilerin erken yaşlarda kısırlaştırılması ve dolayısıyla ileri yaşlarda pyometra görülme oranının düşmesiyle açıklanabilir. Ayrıca çalışmada, 0 – 2 yaş aralığında kliniklere getirilen kedi sayısı 949 iken, 2 – 4 yaş aralığındaki kedi sayısı 104, 4 – 6 yaş aralığındaki kedi sayısı 27, 6 – 8 ve 8 – 10 yaş aralıklarında ise sadece 2'dir. Yaş ilerledikçe kliniklere gelen kedi sayısı önemli oranda düştüğü için olguların ileri yaşlardaki oranlarının da düştüğü düşünülebilir. Sunulan çalışmada 4 – 6, 6 – 8 ve 8 – 10 yaş aralığındaki kedilerde en çok görülen vakanın pyometra olması da bu düşüncüyü desteklemektedir.

Benzer şekilde daha ileri yaşlarda yoğun olması beklenen meme tümörü olgusu ile ilgili başvuruların da çalışmada 0 – 2 yaş arasındaki kedilerde ileri yaşlardaki kedilere göre daha yoğun olması da aynı sebeple açıklanabilir. Çünkü erken yaşta kısırlaştırmanın meme tümörü riskini azalttığı ifade edilmektedir (Alaçam, 2008).

Köse vd. (2018), kliniğe getirilen köpeklerde ovaryohisterektomi talebinin %17,75'lik oranla ikinci sırada, Sarıbay vd. (2016) %19,89'luk oranla ikinci sırada, Baştan vd. (2018), %22,50'lik oranla ilk sırada, Uçar vd. (2018), %24,88'lik oranla ilk sırada, Bademkiran vd. (2018), %25,79'luk oranla ilk sırada, Erdem vd. (2018), %28,1'lik oranla ikinci sırada, Kaçar vd. (2018), %42,1'lik oranla ilk sırada, Çolak vd. (2018), %52,90'lik oranla ilk sırada olduğunu belirtmektedirler.

Sunulan çalışmada köpeklerde ovaryohisterektomi operasyonu için başvuruların %38,21'lik oran ile ilk sırada olduğu belirlenmiştir. Hem bizim çalışmamızla diğer çalışmalar arasında hem de diğer çalışmaların kendi aralarında ovaryohisterektomi için başvuru oranlarında önemli farklılıklar bulunduğu görülmektedir (%17,75 ile %52,9 arasında). Çalışmalar arasındaki bu farklılığa; bazı üniversitelerin belediyelerle yapmış

oldukları, sokak köpeklerinin kısırlaştırılmasına yönelik protokoller, üniversitelerin ve bölgedeki özel kliniklerin alt yapılarındaki farklılıkların neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Köpeklerin gebelik muayenesi için kliniklere getirilme oranlarını Uçar vd. (2018), %9,33, Baştan vd. (2018), %10,08; Taşal vd. (2018) %12,69; Çolak vd. (2018), %19,14; Köse vd. (2018), %23,81; Sarıbay vd. (2016), %25,30; Kaçar vd. (2018), %25,8 olarak bildirmektedirler. Bu çalışmada gebelik muayenesi için getirilen köpeklerin oranı olan %13,01, Uçar vd. (2018), Baştan vd. (2018) ve Taşal vd. (2018) ile benzerken diğer araştırmacıların belirttiği orandan düşüktür. Böldeki şafi mezhebi mensuplarının yoğunluğu, son yıllardaki ekonomik gelişmeler gibi nedenlerle köpek sahiplerinin hayvanlarını üretmeyi düşünmedikleri için çiftleştirmemelerinin, gebelik muayenesi oranlarının düşük kalmasına sebep olabileceği düşünülmektedir.

Daha önce yapılan çalışmalarda, pyometra ile ilgili başvuru oranları %0,9 ile %8,43 arasında değişmektedir (Kaçar vd., 2018; Sarıbay vd., 2016). Sunulan çalışmada %16,26'lık oranla köpeklerin getirilme nedenleri arasında ikinci sırada pyometra olgusu bulunmakta olup bu bulgunun diğer çalışmalardaki oranlardan yüksek olduğu görülmüştür.

Kaçar vd. (2018), Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2002 – 2017 yılları arasında getirilen vakalar üzerine yaptıkları çalışmada köpeklerde %7,9 oranında TVT belirlerken, Baştan vd. (2018), Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen köpeklerin %9,22'sinde; Yağcı vd. (2018), Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen köpeklerin %11,70'inde başvuru nedeninin TVT olduğunu bildirilmektedirler. Benzer olarak sunulan bu çalışmada da köpeklerde %12,20 oranında TVT belirlenmiştir. Elde edilen bu yüksek oranın Şanlıurfa ili ve çevresinde TVT'nin yayılmasını azaltabilmek ve sahipsiz, başıboş sokak hayvanlarının kontrolsüz çiftleşmelerinin önüne geçebilmek amacıyla, özellikle köpeklerde ovaryohistektomi operasyon uygulamalarının yaygınlaştırılması gerektiği kanısına varılmıştır.

Köpeklerde kısırlaştırma için ideal zamanın kızgınlık başladıktan 2 ay sonraki anöstrüs dönemi olduğu, yetişkin köpeklerde ise her yaşta kısırlaştırma operasyonunun

yapılabileceği belirtilmektedir (Sontaş, 2005; Kustritz, 2011). Ovaryohistektomi operasyonunun üremenin kontrolü haricinde köpek ve kedilerde görülen meme tümörü, pyometra gibi hastalıklarının önlenmesi ve istenmeyen seksüel davranışların giderilmesi gibi sebeplerle yapılabildiği bildirilmektedir (Kırşan vd., 2013). Sunulan çalışmada köpeklerde ovaryohistektomi ile ilgili talebin en çok 0 – 2 yaş aralığında olduğu tespit edilmiş olup, bu bulgu hayvan sahiplerinin muhtemelen veteriner hekimlerin de yönlendirmeleriyle, literatürlerdeki tavsiyelere uygun şekilde erken yaşta köpeklerini kısırlaştırma talebinde bulduklarını göstermektedir.

Pyometranın oluşmasında rol oynayan faktörlerin başında yaşın geldiği ifade edilmektedir (Egenvall vd., 2001). Pyometra 4 aylıktan 18 yaşına kadar olan dişi köpeklerde görülebilmektedir. Hastalığın genellikle orta yaşlı / yaşlı hayvanlarda görüldüğü ve ortalama tanı yaşının 7 olduğu bildirilmektedir (Hagman, 2018; Pailler vd., 2022; Hagman, 2023). Çalışmamızda köpeklerde toplam pyometra vakası 40 olarak belirlenmiş ve literatürlerdeki bilgilerin aksine pyometra ile ilgili en çok başvurunun %47,50'lik oranla 2 – 4 yaş aralığında (19 başvuru) olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığa sebep olarak son yıllarda köpeklerin erken yaşta kısırlaştırılmalarının tercih edilmesi ve ileri yaşlarda pyometra oranının düşmesi gösterilebilir.

Kişisel tercihlere bağlı olarak egzotik hayvanların ve kemirgenlerin de pet hayvanı olarak beslendiği ifade edilmektedir (Baştan vd., 2018). Uçar vd. (2018), Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 1999 – 2016 yılları arasında getirilen vakalar üzerine yapmış oldukları çalışmada egzotik hayvanlardan 13'ünün kanatlı olduğunu ve tamamının yumurta retensiyonu şikayeti ile getirildiğini belirtmektedirler. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2002 – 2017 yılları arasında getirilen vakalar üzerine yapılan bir çalışmada da 18 adet (tüm vakaların %0,5'i) kanatlı hayvanın getirildiği ve tüm vakaların yumurta retensiyonu şikayeti ile getirilip müdahale edildiği belirtilmektedir (Kaçar vd., 2018). Sunulan çalışmada, önceki çalışmalarla benzer şekilde kanatlı hayvanların tamamının yumurta retensiyonu şikâyeti ile getirildiği belirlenmiştir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak; Şanlıurfa bölgesinde özel veteriner kliniklerine getirilen pet hayvanların jinekolojik olgularının neler olduğunu belirlemek amacıyla yapılan bu retrospektif çalışmada en yaygın jinekolojik şikayetin/talebin kedi ve köpeklerde kısırlaştırma operasyonu, kanatlı türlerinde ise yumurta retensiyonu olduğu ayrıca pet hayvanları içerisinde kliniklere en fazla getirilen türün kedi olduğu belirlenmiştir.

Şanlıurfa il nüfusu 2018 – 2023 yılları arasında giderek artmıştır. Nüfusun artması; daha fazla insanın evde pet hayvan beslemesine ve sahiplenmesine neden olmuş olabilir. Özellikle jinekolojik muayene veya tedavi için kliniklere getirilen kedi sayısının yıllara göre arttığı göz önüne alındığında veteriner fakültelerinde verilen hem doğum ve jinekoloji dersinde hem de diğer derslerde kedilerle ilgili konulara verilen yoğunluğun artırılması, fakülte kliniklerinde/hastanelerinde pet hayvanları ile ilgili uygulamaların yapılabileceği modern cihazların olması bu fakültelerden mezun olacak öğrenciler için bir avantaj olarak görülmektedir. Ayrıca yine bölgede pet klinik açmayı düşünen veteriner hekimlere de özellikler kedilerin yoğun olarak geleceğini düşünerek bu hayvanlardaki hastalıkları iyi bilmeleri önerilebilir.

Çalışmada elde edilen verilerin mevcut literatüre katkı sağlayacağı ve ileride yapılacak çalışmalara yardımcı olacağı bununla birlikte bölgede pet kliniği üzerine çalışmayı düşünen klinisyen veteriner hekimlere ve veteriner fakültelerinden mezun olacak öğrencilere, sahada karşılaşacakları pet hayvanların jinekolojik sorunlarının daha çok neler olabileceği hakkında faydalı bilgiler sunacağı kanaatine varılmıştır.

6. KAYNAKLAR

- Abay, M., & Canooğlu, E. (2018). Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2012-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakalara Genel Bakış. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 36-40.
- Acar, D. B., & Tunç, E. (2022). Afyonkarahisar ilinde meme tümörü saptanan köpek ve kedilerde ırk ve yaş dağılımı. *Journal of Advances in VetBio Science and Techniques*, 7(3): 321-326.
- Alaçam, E. (1997). Hormonların Klinik Kullanımları. *Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite*, 2, 43-56.
- Alaçam, E. (2008). Köpek ve Kedilerde Üreme Süreci ve Sorunları. *Medisan*, Ankara.
- Altop, M. (2019). Ovariohisterektomi yapılan köpeklerde cerrahi yaklaşımın postoperatif ve oksidatif stres ile ağrı üzerine etkisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Amber, E. I., Henderson, R. A., Adeyanju, J. B., & Gyang, E. O. (1990). Single-drug chemotherapy of canine transmissible venereal tumor with cyclophosphamide, methotrexate, or vincristine. *J Vet Intern Med*, 4(3): 144-147.
- Anadol, E. (2007). Dystocia in the dog and cats. *Journal of Istanbul Veterinary Sciences*, (1): 1-11.
- Anadol, E., & Gültiken, N. (2014). Kedi ve köpeklerde güç doğum olgusuna şırıjikal yaklaşım ve anestezi seçenekleri. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (1): 15-40.
- Apaydın, A. M. (2007). Güç Doğumlar, "Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite" (Editor) Alaçam E., Altıncı Baskı. *Medisan Yayınevi*, Ankara, 195-212.
- Aslan, S., Güngör, Ö. (2013). Üremenin denetlenmesi In: Kaymaz M, Fındık M, Rişvanlı A, Köker A. (Eds): Köpek ve kedilerde Doğum ve Jinekoloji, *Medipres yayınları* Malatya, 81-107.
- Attard, S., Bucci, R., Parrillo, S., & Pisu, M. C. (2022). Effectiveness of a modified administration protocol for the medical treatment of feline pyometra. *Vet Sci*, 9(10): 517.
- Axnér, E. (2010). Clinical approach to conditions of the non-pregnant and neutered queen. In *BSAVA manual of canine and feline reproduction and neonatology* (pp. 185-190). *BSAVA Library*.
- Bademkırın, S., Özyurtlu, N., Atlı, M. O., Küçükaslan, İ., & Köse, M. (2018). Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2007-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 31-35.
- Baştan, A., Salar, S., & Kurt, S. (2018). Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2011-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 7-11.
- Beauvais, W., Cardwell, J. M., & Brodbelt, D. C. (2012). The effect of neutering on the risk of mammary tumours in dogs—a systematic review. *J Small Anim Pract*, 53(6): 314-322.
- Becher-Deichsel, A., Aurich, J. E., Schrammel, N., & Dupré, G. (2016). A surgical glove port technique for laparoscopic-assisted ovariohysterectomy for pyometra in the bitch. *Theriogenology*, 86(2): 619-625.

- Bekyürek, T. (1999). Laboratuvar Hayvanlar› nda Üreme ve Sorunlar›. Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite. Medisan, Ankara, 355-381.
- Biddle, D. W., Macintire, D. K. (2000). Obstetrical emergencies. *Clin Tech Small Anim Pract*, 115: 88-93.
- Bigliardi, E., Parmigiani, E., Cavirani, S., Luppi, A., Bonati, L., & Corradi, A. (2004). Ultrasonography and cystic hyperplasia–pyometra complex in the bitch. *Reprod Domest Anim*, 39(3): 136-140.
- Birhan, G., & Chanie, M. (2015). A review on canine transmissible venereal tumor: from morphologic to biochemical and molecular diagnosis. *Academic Journal of Animal Diseases*, 4(3): 185-195.
- Bishop, C. R. (2002). Reproductive medicine of rabbits and rodents. *The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice*, 5(3): 507-35.
- Bouvy, B., & Dupré, G. (1998). Surgical soft tissue suture techniques: current recommendations for the dog and cat. *Ir Vet J*, 51(6): 314-321.
- Boyd, J. S. (1971). The radiographic identification of the various stages of pregnancy in the domestic cat. *J Small Anim Pract*, 12(9): 501-506.
- Burke Thomas, J. (1986). *Small Animal Reproduction and Infertility, A Clinical Approach to Diagnosis and Treatment. Use of progestins, Androgens for control of reproduction.* Saunders.
- Cassali, G. D., Lavallo, G. E., Nardi, A. D., Ferreira, E., Bertagnolli, A. C., Estrela-Lima, A., ... & Souza, C. M. (2011). Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors.
- Chang, S. C., Chang, C. C., Chang, T. J., & Wong, M. L. (2005). Prognostic factors associated with survival two years after surgery in dogs with malignant mammary tumors: 79 cases (1998–2002). *J Am Vet Med Assoc*, 227(10): 1625-1629.
- Çaparlar, C. Ö., & Dönmez, A. (2016). Bilimsel araştırma nedir, nasıl yapılır. *Turk J Anaesthesiol Reanim*, 44(4): 212-218.
- Çetin, N., Yıldız, M., & Şendağ, S. (2018). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği Vakaları: Son 10 (2007-2017) Yıla Ait Retrospektif Bir Analiz. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 95-100.
- Çine, T. (2019). Köpeklerde sitolojik muayene ile transmissible venerel tümör insidansının araştırılması, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Çolak, A., Polat, B., Cengiz, M., & Cannazik, O. (2018). Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2007-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 18-22.
- Das, U., & Das, A. K. (2000). Review of canine transmissible venereal sarcoma. *Vet Res Commun*, 24(8): 545-556.
- Davidson, A. P., Nyland, T. G., & Tsutsui, T. (1986). Pregnancy diagnosis with ultrasound in the domestic cat. *Vet Radiol Ultrasound*, 27(4): 109-114.
- Davidson, J., & Black, D. (2015). Small animal pyometra. *Small Animal Surgical Emergencies*, 397-402.

- De Haas van Dorsser, F. J., Lasano, S., & Steinetz, B. G. (2007). Pregnancy diagnosis in cats using a rapid, bench-top kit to detect relaxin in urine. *Reprod Domest Anim*, 42(1): 111-112.
- De Matos, R., & Morrissey, J. K. (2005, April). Emergency and critical care of small psittacines and passerines. In *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine* (Vol. 14, No. 2, pp. 90-105). WB Saunders.
- Dehnhard, M., Finkenwirth, C., Crosier, A., Penfold, L., Ringleb, J., & Jewgenow, K. (2012). Using PGFM (13, 14-dihydro-15-keto-prostaglandin F2 α) as a non-invasive pregnancy marker for felids. *Theriogenology*, 77(6): 1088-1099.
- Demir, P., & Koç, A. U. (2014). Pet hayvan (kedi-köpek) sahiplerinin veteriner kliniklerine ilişkin beklentileri. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 40(2): 168-175.
- Demirel, M. A. (2011). Pyometralı köpeklerde tanı yöntemleri. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg*, 8(3): 201-209.
- Demirel, M. A., & Acar, D. B. (2012). Ovarian remnant syndrome and uterine stump pyometra in three queens. *J Feline Med Surg*, 14(12): 913-918.
- Doğan, H., Şafak, T., Kılınç, M. A., & Kalkan, C. (2018). Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2003-2016 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 41-48.
- Egenvall, A., Hagman, R., Bonnett, B. N., Hedhammar, A., Olson, P., & Lagerstedt, A. S. (2001). Breed risk of pyometra in insured dogs in Sweden. *J Vet Intern Med*, 15(6): 530-538.
- El-Gayar, M., Khalil, H., Hanafy, A., Yaseen, M., Hegaze, E., Marthold, D., ... & Holtz, W. (2014). Pregnancy detection in rabbits by ultrasonography as compared to manual palpation. *Egyptian Journal of Animal Production*, 51(3): 196-199.
- Erdem, H., Satılmış, F., & Alkan, H. (2018). Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine getirilen vakaların analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 90-94.
- Esen, A., Yildirim, M. M., Kahraman, B., Kafkas, Ö., Dikmeoğlu, E., & Mutluer, İ. (2020). A Case of Pyometra in a 5-Month-Old Cat. *Turkish Journal of Veterinary Research*, 4(1): 39-43.
- Ettinger, S. J., & Feldman, E. C. (2005). *Familial Renal Diseases of Dogs and Cats In: Textbook of Veterinary Internal Medicine*.
- Feldman, E. C., Nelson, R. W., Reusch, C., & Scott-Moncrieff, J. C. (2014). *Canine and feline endocrinology-e-book*. Elsevier health sciences.
- Fındık, M., Ay, S. S., Gültiken, N., Gürler, H., & Önyay, F. (2018). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2005-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Genel Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 85-89.
- Fieni, F. (2006). Clinical evaluation of the use of aglepristone, with or without cloprostenol, to treat cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in bitches. *Theriogenology*, 66(6-7): 1550-1556.
- Fieni, F., Topie, E., & Gogny, A. (2014). Medical treatment for pyometra in dogs. *Reprod Domest Anim*, 49: 28-32.

- Ganguly, B., Das, U., & Das, A. K. (2016). Canine transmissible venereal tumour: a review. *Vet Comp Oncol*, 14(1): 1-12.
- Gunn-Moore, D. A., & Thrusfield, M. V. (1995). Feline dystocia: prevalence, and association with cranial conformation and breed. *Vet Rec*, 136(14): 350-353.
- Hadley, T. L. (2010). Management of common psittacine reproductive disorders in clinical practice. *Vet Clin North Am Exot Anim Pract*, 13(3): 429-438.
- Hagman, R. (2018). Pyometra in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 48(4): 639-661.
- Hagman, R. (2023). Pyometra in small animals 3.0. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 53(5): 1223-1254.
- Hahn, K. A. (2002). *Veterinary Oncology: The Practical Veterinarian*. Butterworth Heinemann.
- Haney, D. R., Levy, J. K., Newell, S. M., Graham, J. P., & Gorman, S. P. (2003). Use of fetal skeletal mineralization for prediction of parturition date in cats. *J Am Vet Med Assoc*, 223(11): 1614-1616.
- Harrison, G. J. (2006). *Lightfoot TL Clinical Avian Medicine*. Zoological Educational Network, Lake Worth, FL.
- Hayden, D. W., Barnes, D. M., & Johnson, K. H. (1989). Morphologic changes in the mammary gland of megestrol acetate-treated and untreated cats: a retrospective study. *Veterinary Pathology*, 26(2): 104-113.
- Hopper, K. (2003). Pyometra, mastitis and uterine prolapse. In *International Veterinary Emergency and Critical Care Symposium* (pp. 9-13).
- Howe, L. M. (2006). Surgical methods of contraception and sterilization. *Theriogenology*, 66(3): 500-509.
- Hudelson, K. S., & Hudelson, P. (1996). A brief review of the female avian reproductive cycle with special emphasis on the role of prostaglandins and clinical applications. *J Avian Med Surg*, 67-74.
- İnt. Kay. 1, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/sanliurfa-ilcdr-2021-20221011144631.pdf/>, 27.11.2023.
- İnt. Kyn 2, <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/gaputaem/Belgeler/tar%C4%B1msal%20veriler/tar%C4%B1msal%20veriler%20ve%20g%C3%B6stergeler/4%20Hayvanc%C4%B1l%C4%B1k%20%C4%B0statistikleri.pdf/>, 27.11.2023.
- İnt. Kyn. 3, <https://tr.wikipedia.org/wiki/PET/>, 27.11.2023
- İnt. Kyn. 4, <http://www.turktarim.gov.tr/Haber/56/ciftlikten-sofraya-saglikli-gida-zincirinin-bekcileri-veteriner-hekimler#:~:text=Ayr%C4%B1ca%20C3%BClkemizde%20veteriner%20hekimlerin%20g%C3%B6rev,137%20deney%20hayvan%C4%B1%20kurulu%C5%9Fu%20bulunmakta./>, 27.11.2023.
- İnt. Kyn. 5, <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Veteriner-Hizmetleri/Serbest-Veterinerlik-Ve-Veteriner-Laboratuvarlari/>, 27.11.2023.
- İnt. Kyn. 6, <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/5642/Ev-Hayvanlarinin-Kayit-Altina-Alinmasi-Calismalari-Devam-Ediyor?TermStoreId=368e785b-af33-487d-a98d-c11d5495130b&TermSetId=2d27772a-6e08-4899-8453-5694a9eb6e6e&TermId=fb841593-eb13-4a7b-90e6-762d1dc46795&UrlSuffix=5642%2fEv-Hayvanlarinin-Kayit-Altina-Alinmasi->

[Calismalari-Devam-Ediyor](#), 24.07.2024.

- İnt. Kyn. 7, <https://www.statista.com/statistics/517048/households-owning-cats-dogs-europe-turkey/>, 24.07.2024.
- İnt. Kyn. 8, [https://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eanl%C4%B1urfa_\(il\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eanl%C4%B1urfa_(il)), 03.08.2024.
- Jackson, P. G. (1995). Handbook of veterinary obstetrics. WB Saunders.
- Jackson, P. G. G. (2004). Dystocia in the dog and cat. Handbook of veterinary obstetrics, second edition. Edinburgh: Saunders, 141-66.
- Janssens, L. A. A., & Janssens, G. H. R. R. (1991). Bilateral flank ovariectomy in the dog-surgical technique and sequelae in 72 animals. *J Small Anim Pract*, 32(5): 249-252.
- Jia, L., Yang, X., & Jiang, Y. (2022). The pet exposure effect: Exploring the differential impact of dogs versus cats on consumer mindsets. *Journal of Marketing*, 86(5): 42-57.
- Johnston, S. D., Kustritz, M. V., & Olson, P. S. (2001). Canine and feline theriogenology.
- Jutkowitz, L. A. (2005). Reproductive emergencies. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 35(2): 397-420.
- Kaçar, C., Oral, H., Kaya, D., Kaya, S., Kuru, M., Demir, M. C., & Karadağ, M. A. (2018). Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2002-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Genel Durumu. Çetin H. Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniklerine Getirilen Vakaların Analizi, 1: 68-78.
- Kalkan, C., & Horoz, H. (2015). Pubertas ve seksüel sikluslar. In "Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite", Ed; Alaçam E. Medisan, Ankara, Türkiye.
- Kalkan, C., Alaçam, E. (2007). Jinekolojik operasyonlar. In: Alaçam E. (Edit) Evcil hayvanlarda Doğum ve İnfertilite. Medisan yayınları Ankara. s: 383-400.
- Kaymaz, M., Yağcı, İ. P., & Macun, H. C. (2004). Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı Kliniğine 1987-2001 Yılları Arasında Getirilen Hayvanların Genel Analizi. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 1(1).
- Kılıçarslan, M. R., & Turna, Ö. (2018). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine Getirilen Vakaların Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 61-67.
- Kırşan, İ., Enginler, S. Ö., Toydemir, T. S. F., Erzenin, Ö. M., Sönmez, K., & Şennazlı, G. (2013). Gynaecological complications following improper ovariohysterectomy in a dog.
- Kırşan, İ. (2004). Köpeklerde Pyometra, Küçük Hayvan Veteriner Hekimler Derneği, C(2) s: 16-20.
- Knobil, E., & Neill, J. D. (Eds.). (1998). Encyclopedia of reproduction (Vol. 1). San Diego: Academic Press.
- Köse, A. M., Ürer, E. K., Doğruer, G., Sarıbay, M. K., & Ergün, Y. (2018). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine Getirilen Vakaların Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 55-60.
- Kumari Baithalu, R., Maharana, B. R., Mishra, C., Sarangi, L., & Samal, L. (2010). Canine pyometra. *Veterinary world*, 3(7): 340.
- Kustritz, M. V. R. (1999). Early spay-neuter in the dog and cat. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 29(4): 935-43.

- Kustritz, M. V. R. (2005). Pregnancy diagnosis and abnormalities of pregnancy in the dog. *Theriogenology*, 64(3): 755-765.
- Kustritz, M. V. R. (2011). Clinical canine and feline reproduction: evidence-based answers. John Wiley & Sons.
- Kustritz, M. V. R. (2012). Effects of surgical sterilization on canine and feline health and on society. *Reprod Domest Anim*, 47: 214-222.
- Lebas, F., Coudert, P., Rouvier, R., & De Rochambeau, H. (1997). The Rabbit: husbandry, health, and production (Vol. 21). Rome: Food and Agriculture organization of the United Nations.
- Linde-Forsberg, C. (2010). Abnormalities in canine pregnancy, parturition, and the periparturient period. Textbook of Veterinary Internal Medicine, 7th edn. Elsevier Saunders, St. Louis, 1890-1901.
- Lorimier, L. P., & Fan, T. M. (2007). Canine transmissible venereal tumor. Small Animal Clinical Oncology. 2nd ed. Wb Saunders, Philadelphia, 799-802.
- Mejia, S., Duncan, C., Iodence, A., Monnet, E., Wheeler, R., & Duerr, F. (2020). Evaluation of completeness of resection of the glandular portion of the uterus with hysterectomy in dogs—a pilot study. *Animal reproduction science*, 219, 106527.
- Morris, J. (2013). Mammary tumours in the cat: size matters, so early intervention saves lives. *J Feline Med Surg*, 15(5): 391-400.
- Nak, D. (1999). Kedi ve köpeklerde pyometranın fizyopatolojisi, tanısı ve prostaglandinlerle sağaltımı. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5: 79.
- Nelson, R. W., & Couto, C. G. (2019). Small Animal Internal Medicine-E-Book: Small Animal Internal Medicine-E-Book. Elsevier Health Sciences.
- Nelson, R. W., & Feldman, E. C. (1986). Pyometra. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 16(3): 561-576.
- Noakes, D. E., Parkinson, T. J., & England, G. C. (Eds.). (2018). Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics-E-Book: Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics-E-Book. Elsevier Health Sciences.
- Novosad, C. A. (2003). Principles of treatment for mammary gland tumors. *Clin Tech Small Anim Pract*, 18(2): 107-109.
- Novosad, C. A., Bergman, P. J., O'Brien, M. G., McKnight, J. A., Charney, S. C., Selting, K. A., ... & Gieger, T. L. (2006). Retrospective evaluation of adjunctive doxorubicin for the treatment of feline mammary gland adenocarcinoma: 67 cases. *J Am Anim Hosp Assoc*, 42(2): 110-120.
- Omeran, B. M., Abdel-Wahed, R. E., El-Kammar, M. H., & Abu-Ahmed, H. (2014). Ovariectomy versus Ovariohysterectomy for Elective Sterilization of Female Cats. *Alex J Vet Sci*, 43(1).
- Orfanou, D. C., Ververidis, H. N., Poulis, A., Fragkou, I. A., Kokoli, A. N., Boscós, C. M., ... & Fthenakis, G. C. (2008, July). Experimental Study of the Post-partum Involuting Genital Tract of the Bitch. Part I: Clinical, Bacteriological and Cytological Features. In Proceedings of the 6th International Symposium of Canine and Feline Reproduction, Vienna (pp. 9-11).
- Özyurtlu, N. (2012). Köpeklerde Pyometra ve Tedavi Seçeneklerine Kısa Bir Bakış. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (1): 34-36.

- Paci, G., Lisi, E., Maritan, A., & Bagliacca, M. (2003). Reproductive performance in a local rabbit population reared under organic and conventional system. *Annali Della Facoltà Di Medicina Veterinaria Di Pisa*, 56: 103-114.
- Pailler, S., Slater, M. R., Lesnikowski, S. M., J'mai, M. G., Duvieusart, C. B., Ledesma, E. J., ... & DeClementi, C. (2022). Findings and prognostic indicators of outcomes for queens with pyometra treated surgically in a nonspecialized hospital setting. *J Am Vet Med Assoc*, 260(S2): S42-S48.
- Pérez-Alenza, M. D., Jiménez, Á., Nieto, A. I., & Peña, L. (2004). First description of feline inflammatory mammary carcinoma: clinicopathological and immunohistochemical characteristics of three cases. *Breast Cancer Research*, 6: 1-8.
- Pineda, M. H., & Dooley, M. P. (2003). McDonald's veterinary endocrinology and reproduction (No. Ed. 5). Iowa state press.
- Post, K. (1999). Manual of Small Animal Reproduction and Neonatology. *Can Vet J*, 40(8): 559.
- Potter, K., Hancock, D. H., & Gallina, A. M. (1991). Clinical and pathologic features of endometrial hyperplasia, pyometra, and endometritis in cats: 79 cases (1980-1985). *J Am Vet Med Assoc*, 198(8): 1427-1431.
- Pretzer, S. D. (2008). Medical management of canine and feline dystocia. *Theriogenology*, 70(3): 332-336.
- Purohit, G. N. (2009). Canine transmissible venereal tumor: a review. *The Internet Journal of Veterinary Medicine*, 6(1): 1-10.
- Reichler, I. M., & Michel, E. (2009). Dystocia: recognition and management. *European Journal of Companion Animal Practice*, 19(2): 165-173.
- Rosen, L. B. (2012). Avian reproductive disorders. *J Exot Pet Med*, 21(2): 124-131.
- Salgırlı, Y., Bahri, E. M. R. E., Beşgöl, K., Öztürk, H., & Sagmanlıgıl, V. (2012). Köpek sahiplerinin köpeklerine yaklaşımlarının değerlendirilmesi üzerine bir pilot çalışma. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 59(1): 11-15.
- Sarıbay, M. K., Doğruer, G., Ergün, Y., Köse, A. M., & Koldaş, E. (2016). Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği'ne 2010-2015 yılları arasında getirilen hayvanların genel analizi. *Eurasian J Vet Sci*, 32(3): 156-160. DOI: 10.15312/EurasianJVetSci.2016318393
- Semacan, A. (2000). Evcil Hayvanlarda Dişi Genital Organlarının Operasyonları. 1. Baskı. Damla Ofset, Konya, 117-121.
- Serin, G., & Ulutaş, B. (2012). Bir Köpekte Bilateral Multiple Ovaryum Kisti Ve Kistik Endometriyal Hiperplazi-Pyometra Olgusu. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 33(2): 61-67.
- Seyrek-İntas, K., Wehrend, A., Nak, Y., Tek, H. B., Yılmazbas, G., Gokhan, T., & Bostedt, H. (2004). Unilateral hysterectomy (cornuectomy) in the bitch and its effect on subsequent fertility. *Theriogenology*, 61(9): 1713-1717.
- Simpson, G. M., England, G. C., & Harvey, M. (Eds.). (2006). BSAVA Manual of small animal reproduction and neonatology (No. Ed. 2, pp. vii-235).
- Sleeckx, N., De Rooster, H., Velhuis Kroeze Ej., Van Ginneken, C., & Van Brantegem, L. (2011). Canine mammary tumours, an overview. *Reprod Domest Anim*, 46(6): 1112-1131.

- Sontaş, B. H. (2005). Dişi köpeklerde erken yaşta uygulanan total ovariohisterektomi operasyonunun kemik, davranış ve gelişim üzerine etkileri, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Sorenmo, K. (2003). Canine mammary gland tumors. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 33(3): 573-596.
- Srivastava, A. K., Singh, B., Srivastava, A. K., Sharama, A. K., & Sinha, N. (2013). Canine transmissible venereal tumours (CTVT): a study on occurrence and distribution pattern. *Indian J Canine Pract*, 5(1): 65-71.
- Stockmann, D., Ferrari, H. F., Andrade, A. L., Lopes, R. A., Cardoso, T. C., & Luvizotto, M. C. (2011). Canine transmissible venereal tumors: aspects related to programmed cell death.
- Strakova, A., & Murchison, E. P. (2014). The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour. *BMC Vet Res*, 10: 1-11.
- Styles, D. K. (2002). Reproductive management of captive psittacine collections. *Vet Clin North Am Exot Anim Pract*, 5(3): 475-487.
- Szendrő, Z., Szendrő, K., & Dalle Zotte, A. (2012). Management of reproduction on small, medium and large rabbit farms: A review. *Asian-Australasian journal of animal sciences*, 25(5): 738.
- Taşal, İ., Bozkurt, G., Köker, A., Kocamüftüoğlu, M., Çortu, A., Ağaoğlu, A. R., ... & Güngör, Ö. (2018). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine Getirilen Vakaların Analizi. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 23-30.
- Taverne, M. A., & Willemsse, A. H. (Eds.). (1989). *Diagnostic ultrasound and animal reproduction*. Kluwer Academic.
- Tayanç Buz, A. (1998). Kedi ve köpeklerde ultrasonografik muayene ile gebelik ve infertilitenin teşhisi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Tektepe, L. (2019). Kedi-köpeklerde ovaryohisterektomi operasyonu sonrası görülen komplikasyonlar, Kırıkkala Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale.
- Tella, M. A., Ajala, O. O., & Taiwo, V. O. (2004). Complete regression of transmissible venereal tumor (TVT) in Nigerian mongrel dogs with vincristine sulphate chemotherapy. *Afr J Biomed Res*, 7(3).
- Topçu, A. (2020). Kistik endometriyal hiperplazi-piyometra kompleks olan kedilerde ovaryohisterektomi anında ve sonrasında bazı hematolojik ve biyokimyasal parametrelerinin incelenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Traas, A. M. (2008). Surgical management of canine and feline dystocia. *Theriogenology*, 70(3): 337-342.
- Uçar, E. H., Peker, C., Akkuş, T., Çetin, H., Musal, B., Erdoğan, G., ... & Tuna, B. (2018). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 1999-2016 Yılları Arasında Getirilen Vakaların Dağılımı. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 12-17.
- Uçar, M. (2016). Transmissible venereal tumor: a review. *Kocatepe Vet Derg*, 9(3), 230-235.
- Uçmak, Z. G., & Enginler, S. Ö. (2021). Köpek Meme Tümörlerinin Oluşumuna Etkili Faktörler ve Koruyucu Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 7(1): 93-100.

- Uçmak, Z. G., & Kırşan, İ. (2021). Kedilerde Meme Tümörlerinin Patofizyolojik Seyri ve Tedavi Alternatifleri. *Turkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 7(1): 56-64.
- Vandeplassche, M., Coryn, M., & Schepper, J. D. (1991). Pyometra in the bitch: cytological, bacterial, histological and endocrinological characteristics.
- Vural, R., Ergün, Y., & Özenç, E. (2016). Evcil Hayvanlarda Meme Hastalıkları. *Medipres Matbaacılık*, 149-259.
- Yağcı, İ. P., Polat, İ. M., Macun, H. C., & Kalender, H. (2018). Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2002-2016 Yılları Arasında Getirilen Vakalara Toplu Bakış. *Turkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 79-84.
- Yang, T. J., & Jones, J. B. (1973). Canine transmissible venereal sarcoma: transplantation studies in neonatal and adult dogs. *J Natl Cancer Inst*, 51(6): 1915-1918.
- Yıldız, H., Akar, Y. (2013). Puerperal Dönem Fizyolojisi ve Sorunları. In: Kaymaz M, Fındık M, Rışvanlı A, Köker A. (Eds): Köpek ve Kedilerde Doğum ve Jinekoloji, Medipres yayınları Malatya, 338.
- Yılmaz, O., Birdane, M. K., Çelik, H. A., Özenç, E., Acar, D. B., & Uçar, M. (2010). Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği'ne 2001-2009 Yılları Arasında Getirilen Hayvanlara Toplu Bakış. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 5(1): 13-20.
- Yılmaz, O., Çelik, H. A., Özenç, E., Acar, D. B., Birdane, M. K., Yazıcı, E., & Uçar, M. (2018). Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2008-2017 Yılları Arasında Getirilen Vakalara Toplu Bakış. *Turkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 1-6.
- Yoon, H. Y., Byun, J. Y., Park, K. H., Min, B. S., & Kim, J. H. (2017). Sterile pyometra in two dogs. *Immune network*, 17(2), 128-131.
- Zambelli, D., Caneppele, B., Bassi, S., & Paladini, C. (2002). Ultrasound aspects of fetal and extrafetal structures in pregnant cats. *J Feline Med Surg*, 4(2): 95-106.
- Zonturlu, A. K., Çetin, H., Emre, B., Korkmaz, Ö., & Atlı, M. O. (2018). Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 2000-2016 Yılları Arasında Getirilen Vakalara Toplu Bakış. *Turkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Obstetrics and Gynecology-Special Topics*, 4(3): 49-54.
- Whitaker, S., & Meadows, R. (2007). Canine and Feline Pregnancy Diagnosis. *Comparative Reproductive Biology*, 343-348.
- Wiebe, V. J., & Howard, J. P. (2009). Pharmacologic advances in canine and feline reproduction. *Top Companion Anim Med*, 24(2): 71-99.
- Wilson, C. R. (2013). Feline gangrenous mastitis. *Can Vet J*, 54(3): 292.
- Wood, L., Giles-Corti, B., & Bulsara, M. (2005). The pet connection: Pets as a conduit for social capital. *Social science & medicine*, 61(6): 1159-1173.