

Van Kedilerinde Kalça Eklemi Displazisi

Bahtiyar BAKIR¹ M. Furkan YİĞİT¹ Ali BELGE¹ Nazmi ATASOY¹ İsmail ALKAN¹

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van.

Özet: 1996-1998 yılları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Klinik'lerine getirilen, değişik yaş ve cinsiyette 72 Van Kedisi'nin kalça displazisi yönünden, klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı.

Displazinin radyolojik değerlendirilmesinde Norberg yöntemi ve β açısı ölçümleri kullanıldı. Van Kedilerinde displazi insidansı % 25 oranında saptanırken, bunun cinsiyete göre dağılımı erkeklerde % 26.31 olmasına rağmen, dişilerde % 23.52 olarak tesbit edildi.

Çalışmada, displazili kedilerde bariz klinik bulgulara rastlanmazken, radyografilerde asetabulumun sığlaşması ve kollum femorisin kalınlaşması dışında, önemli sekonder değişimlere pek rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kedi, Kalça eklemi, Displazi

Hip Joint Dysplasia in Van Cats

Summary: 72 Van Cats in various ages and sexes were radiologically examined for hip dysplasia. the cats were brought to the clinics of Veterinary Medicine Faculty of Yuzuncu Yil University during the years of 1996 to 1998. Norberg technique and β diameter measurements were used for radiologic interpretation of dysplasia.

The incidence of dysplasia in Van Cats were determined in the rang of 25 %, the percentages of incidence for sexes were 26.31 % for male and 23.52 % for female cats.

There were no obvious clinical signs in cats with dysplasia and in the radiographies there were also no important seconder alterations except shallowness of acetabulum and thickness of collum femoris.

Key Words: Cat, Hip joint, Dysplasia

Giriş

Dünya kedi ırkları arasında özel bir yere sahip olan Van Kedisinin, köken olarak Mısırdan geldiği sanılmaktadır. İlk kez M.Ö. 3000 yıllarında Mısırlılar tarafından evcilleştirildiği ileri sürülen kedilerin, Anadolu'ya yayılışlarının da Urartulara başkentlik yapmış olan Van ilinden olduğu ileri sürülmektedir.

Ülkemizde Van gölü ve çevresindeki yerleşim birimlerinde, özellikle Van ilinde halk tarafından beğeni ile beslenen Van Kedisi, bir gözü kehribar sarısı, diğeri gök mavisidir. Bölgede iki gözü aynı renkte olan kedilere Van Kedisi gözü ile bakılmaz. Uzun vücut yapılı ve bol tüylü kuyruğa sahiptir. İster kısa ister uzun olsun, tüyler Van Kedilerinde kar beyazı olmalıdır. Ancak bazı varyetelerinde baş, kulak, ense ve kuyruk bölgesinde gri hatlara da rastlamak mümkündür. Ayrıca kaynaklarda suyu ve yüzmeyi seven bir kedi cinsi olduğu belirtilmektedir (1).

İlk kez Alman Kurt köpeklerinde saptanan bu hastalık, ağırlığı 15 kg'ı geçen orta ve iri cüsseli hemen her köpek ırkında görülmektedir. Hatta Poodle, Papillon, Pug, Shi Tzu, Shelti, Baseni gibi küçük ırk köpeklerde bile rastlandığı kaydedilmektedir. Bunun yanısıra kalça eklemi displazisine; insan, kedi, at, norveç ponileri, sığır, domuz, tavşan, dingo, tilki, ayı, goril, rat,

tavuk gibi evcil ve yabani hayvanlarda da rastlanmaktadır (5, 7, 12, 21, 22, 23).

Kediler'de kalça eklemi displazisine ilişkin literatür verileri, köpeklerle kıyaslandığında oldukça yemidir. Bunun nedeni, muhtemelen kedilerde kalça displazisinin düşük oranda olmasından ziyade, kedi popülasyonu içerisindeki ırkların azlığındandır (2, 6, 8, 13, 14, 19, 20).

Kediler'de kalça eklemi displazisinin görüldüğü 1974' te Kolde, 1978' de Peiffer ve Hold, 1979' da da Hayes ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir. Ancak araştırmacılar sarkan kedilerin evde beslenen melez kedilere göre kalça displazisinden daha fazla etkilendiğini ifade etmişlerdir (8, 10, 13, 20).

Sportif aktivitesi zayıf olan kedilerde; kemik, tendo, eklem ve ligament hastalıkları önemli oranlarda görülmektedir. Başta kalıtım ve çevre faktörlerinin etkisi altında oluşan kalça eklemi displazisi kedilerde mevcut literatürlerde az sayıda ve olgu raporları tarzında, daha ziyade röntgen bulguları ile ifade edilmektedir (3, 4, 9, 14, 16, 19).

Kalça eklemi displazisinin klinik bulguları; hafif yürüme bozukluğundan, dejeneratif osteoartritisin oluşturduğu ağır topallığa varan karakterde değişiklik gösterebilmektedir. Ancak bu çeşit klinik görünüm ile radyolojik bulgular arasında her zaman bir benzerliğin

olmadığı bildirilmektedir (7, 12, 18, 22)

Kedi ve köpeklerde displazi oluşumunun morfolojik şartları aynı olmakla birlikte, patofizyolojik olayların farklı olduğu ileri sürülmektedir. Her ne kadar kimi yazarlar arasında kedi kalça displazisinin radyolojik bulguları farklı yorumlansa da, temelde gözlenen değişimler, asetabulumun düzleşmesi, caput femoris sublukzasyonu, sekonder değişimler, cramo-lateral asetabulum ile femur başı kenarında ve eklem kapsulasında osteofitik üremeler, caput femoris düzleşmesi ve cramo-lateral asetabular kenarda sklerozla karakterizedir (4, 6, 11, 14, 15, 18, 20)

Bu çalışma, Van Kedisi araştırma projesi bünyesinde nesli gittikçe azalan ve ırk özelliklerini kaybetmekte olan Van Kedilerinin, saf ve sağlıklı yetiştirilmesi için kontrol altında tutulan hayvanlarda, kalça eklemi displazisinin varlığını ortaya koymak ve gerekli önerilerde bulunmak amacı ile yapılmıştır

Materyal ve Metot

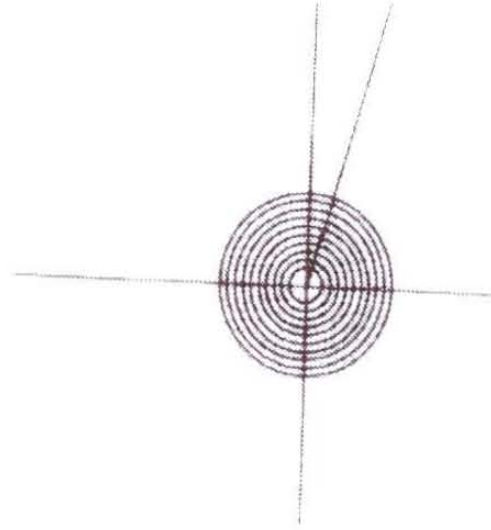
Araştırma materyalini 1996-1998 yılları arasında bir kısmı kliniğe getirilen, büyük çoğunluğunda Van Kedisi Araştırma Merkezi'ne kayıtlı 72 Van kedisi oluşturdu. Kedilerin yaşı 6 aylıktan 5 yaşına kadar değişmekteydi. Radyolojik muayeneler 100 KV, 60 MA'lık Shimadzu marka röntgen cihazı ile gerçekleştirildi. Röntgen çekimlerinde 24 x 30 boyutlarındaki kasetler kullanıldı ve film'lerin değerlendirilmesi Norberg Skalası ve β açısı ölçümleri ile yapıldı

Kediler'de kalça displazisinin klinik bulgularını tesbit etmek için muayeneye anamnez ile başlandı. Vücudun inspeksiyonundan sonra kalça eklemine palpasyonu ile displazi belirtileri saptanmaya çalışıldı. Radyolojik muayene için 2-3 mg/kg i.m. dozda Rompun (Xylazin Hydrochlorid) ile hayvanlar premedikasyona alındılar. Sakinleşen hayvanlar sırtüstü pozisyonda 24 x 30 boyutlarındaki kasete yerleştirilerek, pelvis ve femurların standart simetrik ventro-dorsal pozisyon kuralları çerçevesinde filmleri alındı

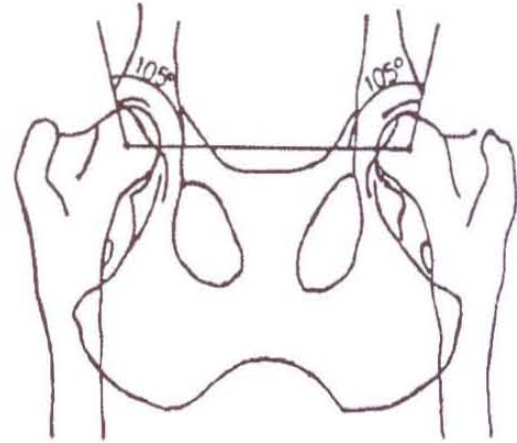
Röntgen filmleri, Norberg- Ollson skalası (Resim 1, 2) ile değerlendirilerek normal ve displazik kalça eklemi yapıları saptandı. Norberg-Ollson yöntemine göre ölçümler; skalada bulunan dairelerin kaput femoris üzerine yerleştirilmesi ile başlatıldı. Kaput femorisin doğ uya en yakın merkezi işaretlendi. Aynı işlem diğer kaput femoris üzerinde de tekrarlandı ve skalanın merkezi bir kaput femoris üzerine getirilirken, skaladaki kaput femorislerin merkezinden geçen yatay çizgiye göre 105° 'yi gösteren çizgi, asetabulumun dorsal kenarı ile çakışıyor yada daha içte kalıyor ise, femur başı merkezi ile asetabulumun dorsal kenarı arasındaki açı 105° 'den büyük ve kalça eklemine normal olduğu, eğer açı 105° 'den küçük ise displazinin varlığı kabul edilir

Asetabulumun derinliğini açısız olarak ifade etmek

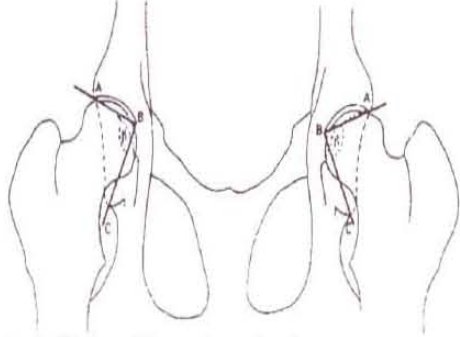
için β açısı ölçüldü (Resim 3). Burada asetabulum'un konkav olan anterior ve posterior kemerinin lateral açıları olan A ve C noktaları ile, ilium'un epifizer hattının asetabulumuna bakan kapanma noktası B noktası olarak işaretlendi ve bu üç noktanın birleşmesi ile oluşan β açısı ölçülerek değerlendirildi



Resim 1. Kalça displazisinin tanısında kullanılan Norberg-Ollson skalası



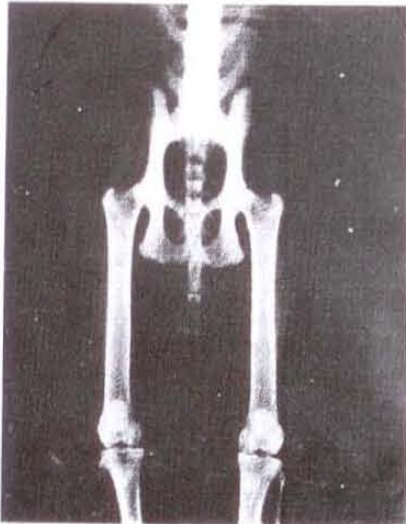
Resim 2. Norberg-Ollson Yöntemi ile ölçümler



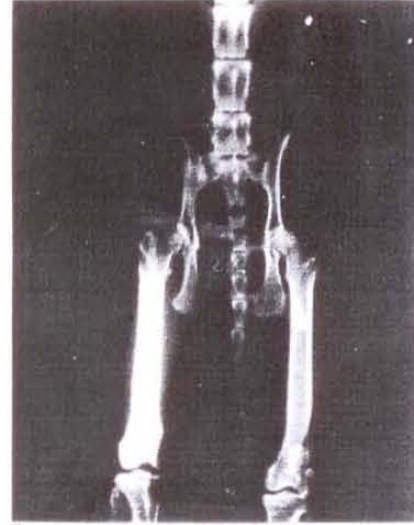
Resim 3 Richter Yöntemine göre B açısının saptanması

Bulgular

Van Kedisi Araştırma Merkezi'ne kayıtlı ve Veteriner Fakültesi Kliniklerine 1996-1998 yılları arasında getirilen 38 erkek, 34 dişi olmak üzere toplam 72 Van Kedisinin displazi yönünden radyografisi alındı. Ortalama displazi değerlendirme yaşı 1 yıl olarak kabul edildi. Ancak asetabulumun üç yönlü gelişen büyüme plakları 6 ay civarında kapandığından 1 yaşın altındaki bazı vakalarında değerlendirilmesi yapıldı. Mükemmel kalça eklemi yapılarında Norberg açısının 105° veya bunun üzerindeki açılara sahip olduğu saptandı. Buradan hareketle kedilerde de köpeklerde olduğu gibi 105° normal kalça eklemi ifade ederken 105° 'nin altındaki değerler ise displazik eklem yapısı olarak kabul edildi. Radyolojik muayene sonucuna göre 54 hayvanın normal, 18'inin ise displazik eklem yapısına sahip oldukları belirlendi (Resim 4, 5, 6). Böylece Van Kedilerinde displazi insidansının % 25 olduğu saptandı.



Resim 4. Normal kalça eklemi



Resim 5. Displazik kalça eklemi



Resim 6. Displazik kalça eklemi

Aynı zamanda köpeklerde displazi değerlendirilmesinde önemli bir yere sahip olan B açısı Van Kedilerinde de ölçüldü. Norberg yöntemine göre normal eklemde açı değeri 89.06° iken displazik kedilerde sağ eklemde 99.83° , sol eklemde ise 94.77° olduğu ortaya konuldu.

Kalça eklemi displazisinin cinsiyete göre dağılımı erkeklerde % 26.31, dişilerde % 23.52 ortalama canlı ağırlıklar ise dişilerde 2900 gr., erkeklerde ise 3100 gr. civarında idi.

Displazik 18 Van Kedisinden sadece 7'si kalça displazisinin önemli klinik bulgularından olan arka bacak topallığı ile kliniğimize müracaat etmişlerdir. Diğer 16 adet olgu radyolojik tarama sonucunda ortaya çıkarılmıştır.

Kalça displazili hayvanların klinik muayenelerinde, köpeklerle kıyaslandığında, kalça eklemi ve kas yapısına ilişkin pek dikkate değer bulgu saptanamadı. Radyolojik olarak displazi tanısı konulan hayvanlarda, asetabulum sığlaşması ve kollum femorisin kalınlaşması dışında, sekonder değişimlere pek rastlanmadı.

Kalça displazisi tanısı konulan 18 olguya ilişkin bilgiler tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1: Kalça displazili olguların değerlendirilmesi

Olgu No	Y	C	CA	KB	RB	Norberg Açısı		β Açısı	
						Sol	Sağ	Sol	Sağ
1	11 Ay	E	2.8 kg.	+	-	95	100	94	83
2	12 Ay	E	2.9 kg.	-	+	92	92	85	86
3	17 Ay	D	2.7 kg.	-	+	90	95	95	93
4	14 Ay	D	2.6 kg.	-	+	95	95	95	89
5	15 Ay	E	2.4 kg.	-	-	100	100	93	98
6	18 Ay	D	2.5 kg.	-	-	94	90	113	105
7	36 Ay	E	3.5 kg.	-	-	90	90	105	108
8	12 Ay	E	4.0 kg.	-	-	100	100	95	92
9	24 Ay	D	2.5 kg.	-	-	100	100	105	100
10	24 Ay	E	3.0 kg.	-	-	95	95	100	95
11	36 Ay	E	3.5 kg.	-	-	88	90	102	100
12	42 Ay	D	2.9 kg.	-	-	100	95	93	95
13	11 Ay	D	2.7 kg.	-	-	100	100	93	96
14	14 Ay	D	3.0 kg.	-	-	95	95	92	102
15	12 Ay	E	2.9 kg.	-	-	95	95	89	90
16	30 Ay	E	3.1 kg.	-	-	90	90	92	94
17	13 Ay	D	2.8 kg.	-	-	95	90	91	94
18	16 Ay	E	3.2 kg.	-	-	100	95	93	88

Y Yaş C Cinsiyet CA Canlı ağırlık
KB Klinik bulgu RB Radyolojik bulgu

Tartışma ve Sonuç

Köpek ırklarında yaygın olarak görülen (3, 7, 9, 12, 16) kalça eklemi displazisinin varlığı yapılan çalışma ile Van Kedilerinde de ortaya konulmuştur. Köpeklerde röntgen filmlerinin değerlendirilmesinde başta Norberg yöntemi olmak üzere, Richter, Rhodes ve Jeny gibi tekniklerden yararlanılacağı bildirilmektedir (7, 12, 16). Norberg yönteminde 105° normal kalça eklemını gösterirken, bunun altındaki değerler, kalça eklemındaki dejeneratif bozukluklara göre displazinin değişen derecelerini ifade etmektedir.

Bu çalışmada displazi değerlendirmesinde temel kriter olarak Norberg yöntemi kullanıldı. Buna göre 105°'yi gösteren kalça eklemileri normal, bunun altındaki değerler ise displazik eklem olarak kabul edildi.

Kediler'de kalça eklemi displazisi kimi araştırmacılara (8) göre oldukça düşük oranlarda görülürken, kimilerine göre de (14) % 20'ler civarında seyreden önemli bir problem oluşturmaktadır. Van Kedilerinde yapılan bu tarama sonucuna göre her ne kadar hayvanlarda displazinin klinik bulgularına ve dejeneratif eklem

rahatsızlıklarına rastlanmasa bile Norberg yöntemine göre % 25 oranlarda displazik eklem yapısına rastlanılmıştır.

Kimi araştırmacılar (14, 18) kedilerde kalça eklemi displazisinin hem klinik hemde radyolojik bulgularının ileri safhalarına rastlamışlar hatta displaziyi hafif, orta ve ileri derece displazisi olarak ifade etmişlerdir. Çalışmamızda 72 Van Kedisinin kontrolünde displazili olguların 2'sinde klinik bulgu görülürken, asetabulumun sığlaşması ve kollum femorisin kalınlaşması dışında dejeneratif eklem bozukluklarını ifade eden radyolojik bulgulara rastlanılmadığından displazi derecelendirilmesine gidilmemiştir.

Kedilerde de köpeklerde olduğu gibi lezyon unilaterale ve çoğunlukla bilateral seyretmektedir (14, 18). Bu çalışmada Van kedilerinde unilaterale kalça eklemi displazisi olgularına rastlanılmamıştır.

Siyam kedisi gibi safkan ırkların (8, 11) displaziden daha sık etkilendiği, aynı zamanda displazi riskinin dışı kedilerde (14) daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada, özellikle evde beslenen safkan Van Kedilerinde karşılaşılan displazi oranı araştırmacıların görüşlerine uymaktadır. Ancak çalışmamızda erkek kedilerdeki displazi oranının dişilere göre % 2.79 oranında yüksek çıktığı görülmüştür. Buradan hareketle değerlendirilmeye alınan kedi sayısının azlığı nedeniyle, cinsiyetin displaziye etkisi konusunda görüşlerimiz netleşmemiştir.

Köpeklerde displazi olgularında asetabulum derinliğini açısız olarak ifade etmek için β açısı ölçülmekte ve bu değer normalde 20-30° kadar arttığı belirtilmektedir (17). Kedilerde de aynı teknik kullanılarak β açısı ölçüldü ve bu değer normal kedilerde 89.06° olmasına rağmen, displazili kedilerde sağ eklemın 99.83°, sol eklemın ise 94.77° olduğu saptanarak, kalça displazisinde β açısı değerlerinin literatür doğrultusunda yükseldiği görülmüştür.

Araştırmacılar kedi kalça displazisinde de kalıtımın etkisini ileri sürmektedirler (4, 8, 14, 19). Ancak yapılan bu çalışmada hem olgu sayısının azlığı, hemde çalışma süresinin kısalığı, aynı zamanda akraba kedilerin yeterli miktarda bulunamamasından dolayı kalıtımın ne denli etkili olduğu ortaya konulamamıştır.

Sonuç olarak, bu çalışma ile Van Kedilerinde de küçümsenmeyecek oranda kalça eklemi displazisine rastlanılmıştır. Van Kedilerinin saf özelliğini korumak ve daha sağlıklı bir şekilde nesillerinin devamı için araştırma merkezi müdürlüğü ile birlikte hayvan sahiplerine gerekli tavsiyelerde bulunulmuş, displazinin safkan kedilerde daha yaygın görülmesinden hareketle, hastalık insidansını düşürmek amacı ile koruyucu önlemler alınmıştır.

Kaynaklar

1. **Aytuğ, N., Yavuz, M., Soyulu, K. (1997):** Köpek ve Kedi İç Hastalıkları, Reprodüksiyon, Beslenme, Bakım ve Eğitim. F. Özsan Matbaacılık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti -475
2. **Catcott, E. J. (1975):** Feline Medicine and Surgery. Second Ed. American Veterinary Publications Inc., 355
3. **Cruikshank, A.K. (1978):** Actiology of Hip Dysplasia. The Veterinary Record. 13:427
4. **Ebner, J. (1987):** Die Hüftgelenksdysplasie Der Katze. Vet. Diss. Vet. Med. Universität Wien
5. **Ettinger, S. (1983):** Textbook of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat. Saunders Company. 2211-2214
6. **Farrow, C.S., Green, R., Shively, M. (1994):** Radiology of the Cat. Mosby -st. Louis, Baltimore, Boston, London, Sydney, Toronto. 247-253
7. **Güzel, N. (1990):** Kangal Köpeklerinde Kalça Displazisi Üzerine Çalışmalar. Kongre Tebliği, 2. Ulusal Veteriner Cerrahi Kongresi. Ankara. 66-69
8. **Hayes, H.D., Wilson, G.P., Burt, J. (1979):** Feline Hip Dysplasia. Journal of the American Animal Hospital Association. 14, (4), 447-448
9. **Hedhammar, A., Olsson, S.E., Andersson, S.A., Persson, L., Petersson, L., Olausson, A., Sundgren, P.E. (1979):** Canine Hip Dysplasia. Study of Heritability in 401 Litters of German Shepherd Dogs. J.A.V.M.A. 174, (1), 1012-1016
10. **Holt, P.E. (1978):** Hip Dysplasia in a Cat. Journal of Small Animal Practice. 19, 273
11. **Hoskins, J.D. (1995):** Congenital Defects of Cats. Compendium and Continuing Veterinary Education. Small Animal Practice. 17, (3), 338
12. **Koç, B. (1995):** Türk Çoban (Sivas - Kangal) ve Alman Kurt Köpeklerinde Kalça Displazisine İlişkin Değerlendirmeler. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg. Cilt 1 Sayı: 1-2.
13. **Kolde, D.L. (1974):** Pektineus Tenectomy for Treatment of Hip Dysplasia in a Domestic Cat: A Case Report. Journal of the American Animal Hospital Association. 10, (6), 564-565
14. **Koppel, E., Ebner, J. (1989):** Die Hüftgelenksdysplasie Der Katze. Kleintierpraxis. 35, 281-289
15. **Lee, R.D. (1995):** Manual of Small Animal Diagnostic Imaging. Second Ed. BSAVA Publications. Gloucestershire-UK. 124-125
16. **Leighton, E.A., Linn, J.M., Willham, R.L., Castleberry, M.W. (1977):** A Genetic Study of Canine Hip Dysplasia. Am. J. Vet. Res. 38, (2): 241-244
17. **Loefler, K. (1979):** Hüftgelenksdysplasie Beim Hund. Tierärztl. Praxis. 7. 229-238
18. **Morgan, J.P. (1972):** Radiology in Veterinary Orthopedics. Verlag Lea Febiger, Philadelphia
19. **Özer, K., Bakır, B., Şadalak, D. (1997):** Hip Dysplasia in Two Cats. Veteriner Cerrahi Dergisi 3, (2), 53-55
20. **Peiffer, R.L., Young, W.O., Blevins, W.E. (1974):** Hip Dysplasia and Pectineus Resection in the Cat. Feline Practice. 4, (3), 40-43
21. **Preu, K.P., Blaurock, H., Galle, O. (1975):** Zur Hüftgelenksdysplasie Beim Beagle - Hund. B.M.F.W. 88. 271-275
22. **Riser, W.H. (1964):** An Analysis of the Current Status of Hip Dysplasia. J.A.V.M.A. 144, (7) 709-719
23. **Thrall, D.E. (1986):** Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. WB Saunders Company Philadelphia. 121-123