

VETERİNER HEKİMLİKTE ONKOLOJİ

(Veteriner Patoloji)

Veteriner Özel Onkoloji

Bağ Dokusu

Bağ dokudan(fibroblast-fibrosit-kollagen iplikler) köken alan iyi huylu tümöre “Fibrom” adı verilir. Bu tümörde yaş, ırk, cinsiyet yatkınlığı yoktur ve bütün hayvan türlerinde rastlanabilir. Tek olarak gelişen tümör, bazen aynı anda çok sayıda da(Fibromatosis) gelişebilir. Tümör, kendi içinde iki şekilde sınıflandırılır; Fibroma molle(Yumuşaktır, fibrosit ve fibroblastlar çoğunlukta olup kollagen demetler az bulunur.) ve Fibroma durum(Sert kıvamlıdır, kollagen demetler fazla, hücresel yapılar azdır.). Tümör çoğunlukla dermis ve subkutiste şekillenmekle birlikte, bağ dokunun bulunduğu her yerde görülebilir. Çevresinden kesin bir sınırla ayrılmış, kapsüllü, sert, yuvarlak veya oval kitleler şeklinde olup kesit yüzü gri-beyaz-pembe renktedir.

Mikroskopik olarak, fibroblast, fibrosit ve kollagen ipliklerin oluşturduğu girdaplar ve anaförler tarzındadır. Çevresinde yine bağ dokudan oluşan bir kapsül bulunur. Bazen fibromlar, diğer türden tümörlerle karışık olabilir. Örneğin Fibroadenom, Fibrolipom, Fibrokondrom, Fibropapillom gibi. Prognozu iyi olan bir tümör olup, operasyonla alındıktan sonra genellikle nüks görülmez.

Bağ dokudan köken alan kötü huylu tümöre “Fibrosarkom” adı verilir.

“Mikzom”, fibroblastik kökenli tümörler olduğu kabul edilen bu tip tümörlerde, intersellüler matrikste musin’in varlığı, bu tümörü(fibrom ve fibrosarkom’dan) ayıran başlıca özelliktir. Mikzom’lara pek sık rastlanmamakla birlikte tüm evcil hayvanların yaşlı ve erişkinlerinde görülebilir. Köpekte en çok deride gözlenir. Bu tümörler kalp ve karaciğer gibi olağan dışı yerlerde de bildirilmiştir. “Mikzosarkom” ise bu tümörün kötü huylu olanının adıdır.

Yağ Dokusu

Yağ dokusu hücrelerinden(liposit) köken alan iyi huylu tümör “Lipom”dur. Köpeklerde sık, at-öküz-kedi-koyun ve domuzda ise seyrek görülür. İri yapılı hayvanlarda ve dişi köpeklerde(erkeklere nazaran) daha sık şekillenir. Tek veya çok sayıda, köpeklerde genellikle toraks, karın, bacaklar ve sternumun deri altı bölgesinde şekillenir. Atlarda mezenteriyumdan gelişen saplı lipomlara(Lipoma pendulum); sığırlarda karın boşluğunda aynı anda çok sayıda lipomlara(Lipomatozis) ve kedilerde de karaciğerde lipomlara rastlanabilir. Makroskobik olarak, tümör yuvarlak, oval ya da disk şeklinde, lobüllü, iyi sınırlanmış, ince kapsüllü, yumuşak veya gevrek kıvamlıdır. Rengi beyaz ya da sarımsıdır. Mikroskobik olarak ise, lipositler iyi diferensiyel olmuşlardır. Tümör fibröz doku ile lobcuklara bölünmüştür. Bazen fibröz doku tümörün büyük bölümünü oluşturabilir(Fibrolipom). Tümörde fibröz bir kapsül ve bağ doku elemanları bulunmadıkça normal yağ dokusundan ayrımı zordur. Bu tümörün malign şekli olan “Liposarkom”, tüm evcil hayvanlarda çok nadir görülür ve gri-beyaz renkte olup, lipomdan daha sert kıvamdadır.

Kas Dokusu

Kas dokusu tümörlerine genel olarak “Myom” adı verilir. Myomlar düz kaslardan köken almışsa “Leiomyom”, çizgili kaslardan köken almışsa da “Rhabdomyom” adı verilir.

Leiomyom, sığır, köpek, koyun, at ve domuz gibi evcil hayvanlarda ve genellikle dişi genital organlarda, bazen de özofagus ve mide-bağırsakta görülür. Makroskobik olarak, uterustakiler saplıdır ve çoğu tek olarak şekillenir. Kesit yüzü, açık beyaz-pembe renkte olup kıvamı serttir. Çevre dokulardan genellikle fibröz bir kapsülle ayrılırsa da, bazen kapsül bulunmayabilir. Mikroskobik olarak, değişik yönlere seyreden çok sayıda düz kas ipliklerinin birbirine karışmış haldeki görünümü karakteristiktir. Düz kas grupları, dik açıyla birbiriyle kesişen demetler halindedir. Enine kesitlerde çekirdek, hücrenin ortasında ve yuvarlak iken, uzunlamasına kesitlerde uçları küt puro biçimindedir. Tümörün stroması çok azdır. Mitotik figürler enderdir. Operasyonla alınabilir ve tam bir iyileşme sağlanır. Bu tümörün malign şekli olan Leiomyosarkom, düz kas tümörlerinin %10’unu oluşturur. Düz kaslardan başka böbrek ve ovaryumda da bildirilmiştir. Operasyondan sonra nüks edebilir.

Rhabdomyom, çoğunlukla kalpte ve konjenital olarak gelişir. Makroskobik olarak, kısmen kapsüllüdür ve kalp kasına gömülü olarak gelişir. Sıklıkla ventriküllerde, özellikle de

interventriküler septumda bulunur. Karakteristik olarak sarı-kahve, bazen gri-pembe renkli ve lobullüdür. Rhabdomyosarkom ise, çizgili kasın malign tümörüdür olup genellikle 2–3 yaşındaki hayvanlarda görülür. Tümör sıkça lenf düğümleri, kalp, dalak, akciğer, adren ve böbreklere metastaz yapar.

Kıkırdak ve Kemik Dokusu

Kıkırdak dokusunun iyi huylu tümörüne “Kondrom” adı verilir. Kostaların sternuma bağlanma yerleri, trakea, bronşlar ve kemiklerin periostundan köken alabilen bu tümör, çoğunlukla yassı kemiklerde gelişir. Özellikle koyun ve köpeklerde sık rastlanan tümör, kapsüllü, düzgün veya lopçuklu, sert kıvamlı, beyaz-mavimsi renkte ve değişen büyüklükte görülür. Mikroskopik olarak, hiyalini bir ara madde içinde yerleşmiş kondroblastlar görülür. Stromasında, fibröz kapsül ile ilişkili bulunan fibröz bağ doku ve kan damarları mevcuttur. “Kondrosarkom” ise, kıkırdak dokusunun malign tümörü olup, çoğunlukla yaşlı hayvanlarda gözlenir. Yavaş büyüyen bir tümör olup, az metastaz yapar. Şirurjikal operasyonlarda iyi sonuç vermektedir.

Kemik dokusunun iyi huylu tümörü olan “Osteom” sığır, at ve köpeklerde daha çok gözlenir. Mandibula, maksilla, nazal sinuslar ile baş ve yüz kemikleri en fazla görüldüğü yerlerdir. Sınırlı ve dışa doğru çıkıntı oluşturan bir kitle şeklindedir. Oldukça serttir ve ancak testere ile kesilebilir. At ve sığırlarda oldukça büyük şekillenebilir(14 cm çapına ulaşabilir). Mikroskopik olarak, uniform yapıda kemik hücrelerince oluşturulan kemik trabekülleri ve bunlar arasında ince bir bağ dokusu ile damarlar bulunur. Osteom’lar aylarca yavaş ve sürekli büyürler. Şirurjikal operasyonlardan sonra nüks edebilir. “Osteosarkom”; kemik dokusundan köken alan bu kötü huylu tümör, “periosteal osteosarkom”(kemiğin periostundan köken alır.) ve “parosteal osteosarkom”(kemik yüzeyinden köken alır.) diye iki tarzda gelişir. Genellikle köpek ve kedilerde sık rastlanır. Tümör, köpeklerde 1–15 yaş(ortalama 7.5 yaş) arasında görülür. Gençlerde çoğunlukla kostalarda, yaşlılarda ise baş ve ekstremitte kemiklerinde(humerus, radius, femur, tibia) gelişir. Büyük cüsseli köpek ırklarında(Boxer, Great dane, Saint Bernard, İrlanda setteri vb) daha fazla gözlenir. Kedilerde ortalama yaş 10.5’tur. Irk dispozisyonu bilinmemektedir. Osteosarkomların %45–60 ‘ı kan yoluyla akciğerlere, bazen de bölgesel lenf düğümlerine metastaz yaparlar.

Kan ve Lenf Damarları

Damar dokusunun tümörlerine genel olarak “Angiom” adı verilir. Tümör kan damarlarından köken almışsa “Hemangiom”, lenf damarlarından köken almışsa “Lenfangiom” adını alır.

Hemangiom, Kan damarı endotel hücrelerinin benign tümörü olup, damar lümeninin büyüklüğüne göre kavernoöz ve kapillar hemangiom diye sınıflandırılır. En fazla köpeklerde, daha az da kedi, at, sığır, koyun ve domuzda görülür. Irk ve cinsiyet yatkınlığı yoktur. Genellikle subkutiste yerleşir, 0.5–3 cm çapında, oval, orta derecede sert ve iyi sınırlıdır. Kırmızı-siyah renkte olup, kesit yüzünden kan sızar ve süngerimsi görünüştedir. Dermiste de gelişebilir, ancak daha küçük boyutta olur. Tümör, şirurjikal operasyonla alınabilir. Genellikle nüks görülmez.

Hemangiosarkom (Malign hemangioendothelioma), damar endotel hücrelerinin malign tümörüdür ve seyrek görülür. Köpek, at ve kedide rastlanır. Erkek köpeklerde dişilerden daha fazla şekillenir. Çoğunlukla iç organlarda(dalak, akciğer ve kalpte sağ atrium’da) gelişir. Ayrıca sinir sistemi, karaciğer, kemik, kas ve gastrointestinal kanalda da şekillenebilir. Makroskopik olarak, kırmızı-siyah renkte ve kanamalıdır. Tümörde şekillenen damarlar oldukça narindir ve kolayca yırtılarak kanamalara yol açarlar. Kanama ve nekroz bu tümörün temel bulgularındandır. Oldukça malign bir tümör olduğundan kolayca metastaz yapabilir. Deride şekillenmiş olanlar operasyonla dikkatli bir şekilde alınabilir, ancak nüks edebilir. Dalakta şekillendiğinde *splenektomi* uygulanır.

Lenfangiom’lar, Lenf damarlarından köken alan ve hayvanlarda seyrek rastlanan iyi huylu tümörlerdir. Bu tümörün malign şekli olan Lenfangiosarkom’da tüm evcil hayvanlarda oldukça ender görülür. Metastaz yeteneği zayıf olan tümör operasyonla alınabilir ya da bacakta gelişen olgularda bacak ampütasyonu yapılabilir.