

**KEDİDE PANKREAS ADENOCARCİNOM'U
VE
HAEMOSİDEROSIS**

H. Kerim URMAN

Sait TEKELİ

Evcil hayvanlarında Pankreas tümörleri en fazla bu bezin exocrine ve nadiren endocrine dokusundan orijinini alırlar. Bu tümörlerin genel olarak Caput pancreatis, Lobus sinister ve daha az olarak Lobus dexter'de lokalize oldukları müşahede edilmiştir. Diğer taraftan, Langerhans ada tümörlerinin multisentrik olanlarına da raslanmıştır (7).

16 yıl zarfında, Ankara Veteriner Patoloji Kürsüsünde yapılan 366 kedi otopsi ve 11 biopsi materyalinde 15 çeşitli tümör tesbit edilmiştir (5). Bunlar arasında pankreas tümörü mevcut değildir.

Otopsi için kürsümüze gönderilen bir kedide rasladığımız Pankreas Adenocarcinom'u ve bununla ilgili olduğunu zannettiğimiz visceral Haemosiderosis, yazımızın mevzuunu teşkil etmektedir.

Materiyal ve Metot :

Vak'a 12 yaşında, beyaz renkte, yerli erkek bir kediye aittir. Kadavradan alınan doku parçaları % 10 Formalin'de tesbit edildikten sonra hazırlanan parafin kesitleri Haem.-Eosin, van Gieson, Turnbullblau demir reaksiyonu, Gomori'nin kromlu Haem.phyloxin ve Aldehyd fuchsin boyaları ile boyanmıştır.

Otopsi Bulgusu :

Hayvanın besi derecesi zayıftı. Karın duvarında linea alba boyunca 10 sm uzunluğunda yeni bir operasyon yarası vardı. Omentum majus üzerinde sertçe kıvamda, beyazımtırak renkte ve mercimekten nohut büyüklüğüne kadar değişen tümörlere raslandı.

Caput pankreatis üzerinde gelişen tümör, cevizden biraz büyük, donuk beyaz renkte ve kesityüzü bozsarımsı bölgeler ihtiva ediyordu. Pankreas bezinin geriye kalan kısmı hafif granüllü, açık kahvemsî renkte ve oldukça sert kıvamda idi (Resim 1).



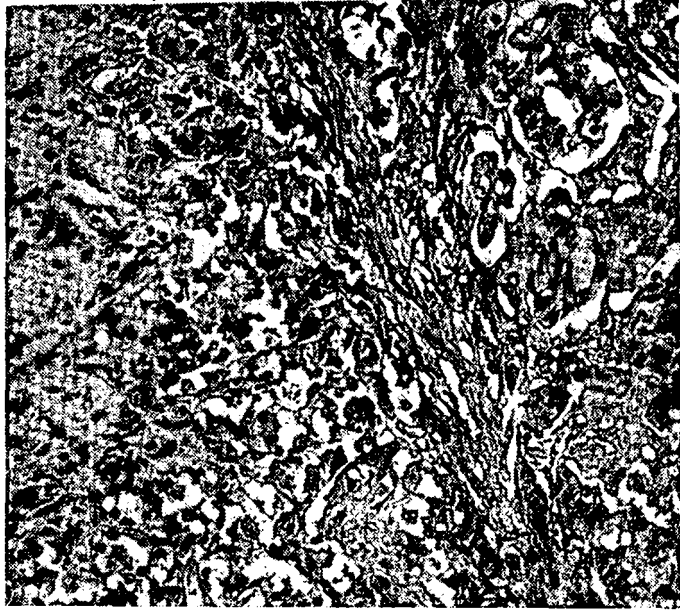
Resim : 1. Caput pancreatis üzerinde tümörün kesit yüzü.

Karaciğerin bütün loblarında, öteye beriye serpilmiş ve çevreleri gayri-muntazam olan metastazik tümör fuayelerine raslandı. Bu organ koyu bakır renginde idi (Haemochromatosis). Portal lenf düğümü biraz büyüktü. Dalağın parietal ve diafragmanın abdominal yüzünde yaygın vaziyette veya küçük nodüller halinde tümörler vardı.

Diğer organlarda ve bunların lenf düğümlerinde herhangi bir değişiklik görülmedi.

Histopatolojik muayene :

Pankreas : Tümörün parankimi ince septumlarla birbirlerinden ayrılmış hücre kümeleri halinde ve nadiren azinöz bir ştrüktür göstermekte idi. (Resim: 2). Kümeler halinde bulunan hücrelerin çoğunluğu ince sitoplazmik uzantılarla birleşmişlerdi. Tümör hücreleri, exocrine pankreas hücrelerinden küçük olmakla beraber aşikâr bir polymorphie göstermektedirler. Nucleus yuvarlak veya oval biçimde ve chromatinden oldukça zengindi. 1-2 ve hatta



Resim : 2. Pancreas'taki Adenocarcinom'un histolojik görünüşü. H.E.

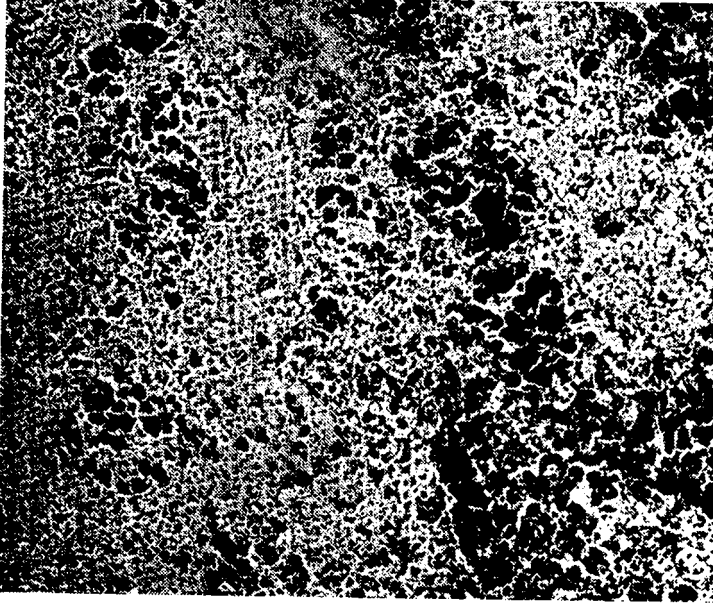
(Mikrofoto 15X5)

...azan 3 nukleolus görülmüştür. Her mikroskop sahasında mitozun her safhasına raslandı; bunlar arasında tripolar gibi atipik mitozlar da müşahede edildi. Tümör parankiminin orta kısımlarında geniş nekrotik bölgeler vardı.

Tümör kitlesinin dışında kalan pankreas parankimi fibröz bir doku şebekesi tarafından küçük adalara ayrılmış ve bu doku, aziniler arasında da üreyerek bunları birbirinden uzaklaştırmış ve atrofiye etmişti. (Pankreas fibrozu). Birçok azinuslar kistik genişlemeler göstermekte idi; bazılarının lumenlerinde hücre ve exudat presipitatları vardı. İnterlobuler kanalların bazılarında sekret silindirleri toplanmıştı. Pankreas lobulileri arasında üreyen bağ dokusunda Haemosiderin ile yüklü çok sayıda makrofajlar vardı (Haemosiderosis). Langerhans adalarının ekserisi fibrotik homojen kitleler halinde idi.

Karaciğerdeki metastazlar portal doku içerisinde ve sinusoid'ler boyunca destruktif-infiltratif bir üreme göstermekte idi. Bazı portal venlerin lumenlerinde tümör emboluslarına raslanmıştır. Karaciğerdeki metastazik kitlelerin adenomatöz karakterleri primer tümöre nazaran daha belirgin idi. Mitotik figürlere ve nekrotik figürlere her tarafta raslandı. Karaciğer epitel hücreleri şiddetli derecede yağ dejenerasyonuna yakalanmış ve lacuner şekilde genişlemiş olan sinüoit içinde bol sayıda siderositler vardı (Resim : 3). Bu Haemosi-

derin pigmenti küçük granüller halinde Karaciğer hücrelerinin sitoplazmaları içinde de görüldü. Portal doku ve vena santralislerin cidarları fibrotik olarak kalınlaşmıştı.



Resim : 2. Pancreas'taki Adenocarcinom'un histolojik görünüşü.

Gomori Metodu (Mikrofoto 15X5)

Fibrotik bir kalınlaşma gösteren dalak kapsülündeki metastazlar kısmen adenomatöz ve kısmen atipik bir üreme şeklinde idi. Tümör dalağın parankimine henüz infiltre olmamıştı (implantasyon metastazı).

Omentum ve Diafragmadaki metastazlar, yukarıda anlatılan tablolara benzemekte idi.

Portal lenf düğümünün marjinal sinüsünde yuvarlak biçimde ve büyükçe olan metastazik bir kitleye raslandı. Ayrıca, marjinal ve medullar sinuslarda fazla sayıda siderositler vardı.

Böbreklerde metastaza raslanmadı. Böbrek tubulus epitelleri vakuoler manzarada idi. Teknik sebeplerden dolayı Glycogen aranmadı. Bowman kapsüllerinin pariyetal yüzleri fibrotik olarak kalınlaşmış ve kapsülün muntazam yuvarlak olması lâzım gelirken girinti ve çıkıntılar halinde idi. Yer yer tubulus epitellerinde Haemosiderin pigmenti vardı.

HAEMOSİDEROSİS

İnce barsakların tokmak şeklinde genişlemiş Villi intestinalis'lerin bilhassa uç taraflarında kesif bir lenfoid hücre infiltrasyonu görüldü.

Diagnose :

Pankreas kanallarından orijinini alan ve yer yer metastaz yapan ve az differansiye olmuş bir Adenocarcinoma.

Tartışma :

Stünzi ve Suter (7), 4.5 sene zarfında otopsi ettikleri 1304 kedide 2 pankreas karsinomu; Tamaschke (8), literatürlerden çıkardığı 156 kedi tümörünün 6 sında; Cotchin (3) ise 464 kedi tümöründe, pankreasın exocrine kısmından menşeyini alan 8 Adenocarcinoma tesbit edildiğini bildirmektedirler. Smith ve Jones (6), literatürlerden istifade ederek hazırladıkları tümör tetvelindeki 7052 tümör vakasında, köpek, sığır ve at'tan sonra kedi, 140 vak'la 4. üncü gelmektedir. Primer lokalizasyon itibariyle Pankreas bezi 5. inci sırayı almaktadır.

Pankreas karsinomlarının metastaz yapmağa fazla mütemayil oldukları bildirilmektedir (1,2,7). Ancak bir vak'a olmakla beraber otopsi bulgumuz da bunu teyit etmektedir. Metastazlar karaciğerde, portal lenf düğümünde, omentum'da diafragma'da ve dalakta görülmüştür. Dalaktaki metastazların, yalnız kapsulaya münhasır kalması, bunun emplantation neticesinde meydana gelmiş olduğunu göstermektedir.

Caput pancreatis kanserleri ekseriya Duct. choledocus üzerine yaptıkları basınç neticesinde bir retention icterus'una sebebiyet verdikleri halde (7) bu hal vak'amızda müşahede edilmemiştir.

Kedideki pancreas fibrozunu, tümörün Duct. Wirsungi üzerine yaptığı basınca atfediyoruz. Küçük pankreas kanallarındaki sekret silindirleri ve azinuz lumenlerinin genişliği bir kompresiyonun mevcudiyetini göstermektedir.

Caput pancreatis'den orijinini almış olan tümör anaplastik bir Carcinom histiostrüktürü göstermesine rağmen, karaciğer metastazları daha mükemmel bir adenomatoid örnek vermiştir. Primer tümörde ve metastazlarında görülen çok sayıdaki tipik ve atipik mitotik figürler ve geniş nekrozlar, ileri derecede bir malignitenin mevcut olduğunu teyit etmektedir.

Kedide bu malign kanserden başka karaciğer, portal lenf düğümü, pankreas ve böbreklerde oldukça şiddetli bir Häemosiderosis tesbit edilmiştir. Yurkarıda da belirtildiği gibi karaciğer adeta bakır renginde idi. Vucütte fazla miktarda demir depo etme mekanizması Erf ve ark. (4) tarafından şu şekilde izah ve taksim edilmiştir :

1. Demirin fazla miktarda absorbe edilmesi
 - Familiyal sebepler.
 - Muannit ve hemolitik anemiler sonu (sekunder olarak).
2. Demirin fazla miktarda verilmesi
 - Enterogen (Bantu sakinlerinde olduğu gibi).
 - Parenteral (transfuzion veya i.v. demir preparatlarının tatbiki ile).

Vak'amızdaki visceral Haemosiderosis'i, tümörün ve geniş nekrotik bölgelerdeki toksik maddelerin rezorbsiyonu sonu sekunder bir anemi neticesinde meydana gelmiş olması mümkündür.

Lengerhans adalarındaki fibrosis ve hyalinizasyon ve kedinin yaşı, hayvan da ayrıca bir Diabétin mevcudiyeti için kâfi sebeplerdir.

Özet :

12 yaşında erkek bir kedide, orijinini pancreas kanallarından alan ve az differansiye olmuş bir **Adenocarcinoma**'nın histiostrüktürü izah edilmektedir.

Tümör karaciğer, portal lenf düğümü, omentum, dalak ve diafragma'ya metastaz yapmıştı.

Pankreas dokusundaki atrofi ve sclerose, bezin baş tarafında yerleşmiş olan tümörün pankreas kanalına yaptığı basınç ile izah edildi.

Karaciğer, portal lenf düğümü, pankreas ve böbreklerde **Haemosiderosis** görülmüştür.

Langerhans adalarında ve böbreklerdeki lezionlar, kedide ayrıca bir **Diabetes mellitus** mevcut olabileceğini düşündürmüştür.

ZUSAMMENFASSUNG

Pankreas Carcinom und Haemosiderosis bei der Katze.

An unserem einzigen Fall bei der Katze handelt es sich um einen zum Teil wenig differenzierten **Adenocarcinoma** des Pankreas.

Eine 12 Jaerige weibliche Katze wurde in der Chirurgischen Klinik nach einer durchgeführten Lapaeratomie auf Wunsch des Besitzers getötet und uns mit der klinischen diagnose «Carcinom» zur Pathologisch anatomischen Untersuchung übergeben.

Bei der Sektion wurde am Pankreaskopf eine Eigrosse, kugelige Geschwulst festgestellt. Das übrige Pankreasgewebe erscheint kleinhöckerig und hellbraun. In der Stark kupferbraun verfarbten Leber liegen verschieden

HAEMOSIDEROSIS

grosse grauweisse Knoten. Aehnliche Knoten befinden sich im Omentum, an dem Zwerchfell und an der Kapsel der Milz. Der portale Lymphknoten war ziemlich geschwollen.

Histologischer Befund :

Pankreas : Das Geschwulstparenchym besteht aus Zellen die mit dünnen Protoplasmazügen mit einander verbunden sind. Komplexe dieser Zellen sind durch dünne septen zusammen gefast. Nur stellenweise lassen sich unregelmässige azinöse Strukturen feststellen. Die Geschwulstzellen zeigen eine starke Polymorphie mit zahlreichen typisch - und atypischen (tripolar) Mitosen. Das übrige exocrine Drüsengewebe ist durch interlobuler und interacinar gewuchertes Bindegewebe stark aufgesplittert. In diesem Bindegewebe liegen zahlreiche makrophagen mit eisenpigment Ablagerungen. Die Pankreas Inseln waren zum grossten Teil sklerosiert.

Die verschiedenen grossen Geschwulstinseln in der Leber zeigen in gegen teil der primaeren Geschwulst eine adenomatöse Struktur. In den Geschwulstknötchen sind zentrale Parenchymnekrosen und zahlreiche **Mitosen vorhanden**. Die ganzen Leberkapillaren sind lacunaer erweitert und mit zahlreichen Siderocyten angefüllt. In den Leberepithelien befindet sich auch feinkörniges Eisenpigment.

In den portalen Lymphknoten, Omentum, und Zwerchfell sind Geschwulstmetastasen vorhanden die zum Teil dem primaeren Pankreaskrebs aehneln.

Eisenpigment körnchen befinden sich auch in dem Portalen Lymphknoten und in den Tubulusepithelien der Nieren.

Die veraenderungen an den Pankreasinseln (sclerosierung) zeigen dass die Katze auch an einem Diabetes mellitus gelitten haben könnte.

Die generalisierter Haemosiderosis der visceralen Organen könnte einer sekundaeren Anaemie in folge der Geschwulst und der Nekrose zugeschrieben werden.

REFERENSLER :

1. **Bell, E. T.:** Carcinoma of the pancreas., Amer. J. Path. **196** 499-523, 1957.
2. **Cello, R. M. and P. C. Kennedy:** Hyperinsulism in dogs due to pancreatic islet cell carcinoma., Cornell Vet. **4**, 538-557, 1957
3. **Cotchin, E.:** Neoplasia in the cat., Vet. Rec. **15**, 425-434, 1957.
4. **Erf, L. A. and J. Stasney:** Iron-storage disease., Seminar International **2**, 6-10, 1958.
5. **Pamukçu, A. M.:** 16 sene zarfında Ankara'da kedilerde rastlanan tümör vakaları-na toplu bakış., Vet. Fak. Dergisi **2**, 1-19, 1954.
6. **Smith, H. A. and Th.C. Jones:** The incidence of neoplasms. Veterinary Pathology. Lea and Febiger, Philadelphia 1957.
7. **Stünzi, H. und P. Suter:** Zur Pathologie der Pankreaskrebse bei Carnivoren. Monatshefte Veterinaermedizin **8**, 251-256, 1958.
8. **Tamaschke, Ch.:** Beiträge zur vergleichenden Onkologie der Haustiere. Wiss. Ztsch. Humboldt-Univ. Berlin **2**, 37-77, 1951/52.