



**T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

EL PARMAK TÜMÖRLERİ

Dr. Ayvaz BAKUNOV

UZMANLIK TEZİ

BURSA - 2006



**T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

EL PARMAK TÜMÖRLERİ

Dr. Ayvaz BAKUNOV

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Tufan KALELİ

BURSA - 2006

İÇİNDEKİLER

SAYFA

TÜRKÇE ÖZET.....	ii
İNGİLİZCE ÖZET.....	iii
GİRİŞ.....	1
GEREÇ VE YÖNTEM.....	17
BULGULAR.....	22
TARTIŞMA ve SONUÇ.....	34
KAYNAKLAR.....	40
TEŞEKKÜR.....	45
ÖZGEÇMİŞ.....	46

ÖZET

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Ocak 1995 – Aralık 2005 tarihleri arasında parmak tümörü ve tümör benzeri lezyon nedeniyle ameliyat edilen 150 hasta çalışmaya dahil edildi.

Tümöral lezyonların lokalizasyonu parmaktaki anatomik bölgelere göre yapıldı.

Kemik dokusundan kaynaklanan tümörler yerleştiği falanksa göre proksimal (zon I), orta (zon II) ve distal (zon III) yerleşimli olarak sınıflandırıldı.

Başparmakta bu proksimal (zon I) ve distal (zon III) olarak sınıflandırıldı.

Yumuşak doku tümörlerinin yerleşiminde yine anatomik kriterler göz önünde bulundurularak parmaklar çeşitli zonlara ayrıldı.

Metakarpo-falangeal eklem zon I'e dahil edildi, proksimal interfalangeal eklem zon II'ye, distal interfalangeal eklem ise zon III'e dahil edilmiştir.

Başparmak farklı olarak sadece zon I'i ve zon III'ü içermektedir.

Parmak cilt ve cilt altı anatomisinin dorsal ve volarda farklılık göstermesi göz önünde bulundurularak yumuşak doku tümörleri ayrıca dorsal ve volar olarak da sınıflandırılmıştır.

Sonuçta; çalışmada en sık görülen tümör benzeri lezyon sinovit ve ganglion oldu. En sık 3. parmak ve zon I a 'da saptandı.

En sık benign yumuşak doku tümörü tendon kılıfı dev hücreli tümör oldu. Yoğunlukla 2. parmak zon I a ve zon II a 'da saptandı.

Kemik ve kıkırdak dokusu tümörlerinden en sık enkondrom ve osteokondrom görüldü. En sık erkeklerde, sağ elde ve zon I'de görüldü.

Olguların çoğu kadındı.

Tümörler en sık sağ elde ve işaret parmağında saptandı.

Anahtar kelimeler: parmak, tümör lokalizasyonu, tümör sınıflandırması.

SUMMARY

TUMORS OF THE HAND FINGERS

The department of Orthopedics and Traumatology of Uludag University has included to the study 150 patients operated because of finger tumours and tumour like lesions between December 1995 – January 2005.

The localization of tumoral lesion has been done according to anatomic areas.

The bone tumors have been classified according to the phalanx they are located on as zone I (the proximal phalanx) , zone II (the middle phalanx) and the zone III (the distal phalanx).

For the thumb it is zone I (the proximal phalanx) and zone III (the distal phalanx).

Classifying soft tissue tumors according to their anatomic localization the finger has been divided into different zones.

The metacarpophalangeal joint has been included in zone I, the proximal interphalangeal joint in zone II and the distal interphalangeal joint has been included in the zone III.

As for the thumb, it has only the zone I and III.

Taking into consideration the fact that cutaneous and subcutaneous tissues of the finger have different characteristics on the dorsal and volar sides, soft tissue tumors of the finger have been classified as volar and dorsal as well.

In conclusion, the most frequent tumor like lesions were synovitis and ganglion. Mostly on the 3rd finger on the zone I a.

The most frequent soft tissue tumor was the giant cell tumor of the tendon sheath. Mostly seen on 2nd finger, on the zone Ia and the zone IIa.

The most frequent bone and cartilage tumors were enchondroma and osteochondroma. Men dominantly affected. Right hand and the zone I were the most frequent localizations.

Woman were in dominance.

The tumors were mostly seen on the right hand and on the index finger.

Key words: finger, tumor localization, tumor classificatio

GİRİŞ

Kas-iskelet sistemi tümörleri, mezenkimal ve nöroektodermal dokulardan köken alan tümörlerdir. Mezoderm, embriyonun orta germ tabakası olup bağ dokuları, kemik, kan ve lenfatik damarlar, kaslar ve kan hücreleri bu tabakadan meydana gelir. Nöroektoderm tabakasından ise sinirler ve kılıfları köken almaktadır (41,42).

Kemik ve yumuşak doku tümörleri nadir görülen oluşumlardır. Kemik tümörleri erkeklerde daha sık görülür ve erkek / kadın oranı 15 – 19 yaş grubunda 1,7; 20 – 24 yaş grubunda ise 1,6 dır (42,43).

Elde, birçok tümör ve tümör benzeri oluşum görülebilir. Çoğunluğu iyi huylu olsa da, küçük boşluklarda (kompartmanlarda) oluştuğundan ve elin duysal fonksiyonu iyi olduğundan ağrılı olurlar. Çoğunluğu iyi huylu (benign) karakterdedir ve yalnızca % 1-2'si malign özellik gösterir (1,24).

Elde, deri dışındaki dokulardan gelişen kötü huylü tümörler oldukça nadirdir. Meme, akciğer, böbrek adenokarsinomu metastazları, çoğunlukla distal falanksta olmak üzere görülebilir (44,45,46).

Sınıflandırma :

Eldeki tümörler, genellikle vücudun diğer kısmındaki tümörler gibi sınıflandırılırlar. Öncelikle klinik davranış özelliklerine göre iyi (benign) veya kötü (malign) huylu olarak ayrılırlar. Köken aldıkları dokulara göre isimlendirilerek yumuşak doku tümörleri ve kemik tümörleri olarak iki gruba ayrılırlar (1,24) (Tablo 1).

Tablo 1

PRİMER BENİGN TÜMÖRLER	
YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLERİ	KEMİK TÜMÖRLERİ
Lipom	Enkondrom
Tendon Kılıfının Dev Hücreli Tümörü	Osteokondrom
Fibrom	Osteoid Osteoma
Glomus Tümörü	Osteoblastoma
Hemanjiom	Soliter Kemik Kisti
Lenfanjiom	Anevrizmal Kemik Kisti
Nörofibrom	Kemiğin Dev Hücreli Tümörü
Nörofibrolipom	Kondroblastoma
Scwannoma	

Benign kas-iskelet sistemi tümörlerinin evreleme sistemini ilk tanımlayan Enneking dir (9,47). Bu evrelendirme sistemi radyolojik bulguların ortaya koyduğu gibi tümörlerinin biyolojik davranışlarına bağlıdır. Benign kemik tümörleri daha çok iskeleti immatür veya büyümekte olan bireylerde görülürler. Bu tümörler malign tümörler gibi sentrifugal büyürler ve benzer şekilde konakçının tümöre cevabı olarak bir reaktif kapsül oluşur. Reaktif kapsülün genişliği tümörün büyüme oranını yansıtır. Yavaş büyüyen tümörler genelde kalın ve iyi tanımlanan geçiş bölümüne sahipken, hızlı büyüyen tümörler ise zor izlenebilen bir geçiş bölümüne sahiptirler (48). Histolojik benzerlikleri olmadığından benign kemik tümörleri radyolojik kriterler temel alınarak evrelendirilirler. Benign tümörler Enneking sınıflandırmasına göre 3 evreye ayrılırlar (24).

Evre I

Latent tümörler, çocukluk veya adölesan dönem boyunca büyüme gösterip daha sonra inaktif faza geçmektedirler. Boyutları değişmez veya küçülebilir, eksize edilmesine gerek yoktur, kendiliğinden kaybolabilir lezyonlar. Osteoid osteoma, soliter kemik kisti, fibröz kortikal defekt, enkondrom, subkutanöz hemanjiom, osteokondrom latent benign tümörler sınıfında yer alan oluşumlardır (9,24,56,63). Bu lezyonlar hastanın başka nedenle genellikle travma sonucu yapılan radyografilerinde tesadüfen bulunurlar. Çevre dokuya yayılmazlar. Çevre kemik lezyona karşı bir reaktif tabaka meydana getirir. Yumuşak doku içinde olanlar gerçek bir kapsüle sahiptirler.

Evre II

Aktif lezyonlardır, genellikle yavaş lokal büyüme gösteren ve çevre dokularla sınırlı oluşumlardır, spontan gerileme göstermezler ve kendi kendini sınırlamazlar. Kapsüllü oluşumlar olmalarına rağmen düzensiz sınırlara sahip olabilirler. Çevre kemik dokunun incelmeye ve patolojik kırıklarına neden olabilirler. Anevrizmal kemik tümörü, kondromiksoid fibroma, miksoma, derin lipom ve az agresif dev hücreli tümördür (9,24,58,59). Kollajeni yıkan enzim meydana getirmeyizler. Büyüyen dokunun artan basınçları nedeniyle çevre kemik rezorpsiyonuna neden olurlar. Marjinal veya intralezyonel eksizyon önerilmektedir.

Evre III

Lokal agresif tümörlerdir. Daha hızlı büyüyen benign agresif tümörler histolojik olarak masum olmaları ve metastaz yapmamalarına rağmen, lokal destrüktif özellik gösteren tümörlerdir. Çevre dokuları invaze etme eylemindeyler. Çevre kemiği infiltre edebilen, periostu penetre edebilen oluşumlardır. Kemiğin dev hücreli tümörü, kondroblastom, desmoplastik

fibrom bu alt grupta yer alan önemli tümörlerdir. Agressif fibromatozis ve atipik lipom bu gruba giren yumuşak doku kökenli tümörlerdir. Bu tümörler çevre dokuya yıkıcı enzim üretirler ve kollajeni doğrudan tahrip edebilirler. Böylece çevre dokulara invaze olurlar. Bu tip lezyonlu hastalar ağrıdan yakınır. Radyolojik incelemede çevre dokuya infiltrasyon yapmış, geçiş zonu geniş olan, korteks harabiyeti yapan lezyonlardır. En – bloc rezeke edilmelidirler.

Kas-iskelet tümörleri, daha az dirençli olan yönde lokal olarak genişleme özelliğine sahip olup kendi kompartmanlarını doldurduktan sonra komşu kompartmanlara geçerler (24,65). Benign lezyonlar çevre dokuları infiltre etmezler ancak bazıları, osteoklastları stimule ederek lokal harabiyet meydana getirebilirler (24,64).

Tümör benzeri oluşumlar elde sık görülen patolojik oluşumlardır. Kaynaklandıkları dokuya bağlı olarak sınıflandırılırlar (Tablo 2).

Tablo 2

Tümör benzeri lezyonlar
Ganglion (Sinovyal Kist)
Müköz Kist
Epidermal İnklüzyon Kisti
Retinaküler Kist

Klinik bulgular:

Eldeki benign tümörlerde ilk bulgu palpe edilen bir kitle veya mekanik bir fonksiyon bozukluğudur. Ağrı nadir rastlanılan bir bulgudur. Buna karşın malign tümörlerde ağrı önemli bir klinik bulgudur. Bununla beraber şişlik, ısı artışı ve eritem gibi bulgular bir enfeksiyon tablosunu taklit edebilirler. Eğer, fizik muayene sırasında fasya, kas veya subkutanöz dokuya fikse, lokal

hassas bir lezyon tespit edilirse ve rejyonel adenopati tespit edilirse malign bir tümörden şüphelenilmesi gerekir (24).

Hastanın hikayesinde gece ağrısı, büyüyen kitle veya benzer lezyonların vücudun değişik bölgelerinde (nörofibromatozis, enkondromatozis vs.) olduğunun tespit edilmesi malign bir lezyonu düşündürmelidir (24,47).

Tanı :

Benign tümörün tanısı genellikle anamnez, fizik muayene ve radyoloji ile konulabilir. Genel olarak standart radyografiler benign el parmak tümörlerinin çoğunda tanının doğru olarak konulmasını sağlarlar. Miksoma ve miksoid sarkoma gibi sıvı içeriği fazla olan tümörlerde nadiren translüminasyon yöntemi kullanılabilir Ultrasonografinin kemik tümörlerinin tanısında değeri yoktur. Eğer malign bir kitleden şüphe ediliyorsa lokal doku invazyonu için MRI, metastatik lezyonlar için sintigrafi ve BT den yararlanılabilir (24).

Biyopsi :

İğne biyopsisi:

Parmak lezyonlarının teşhisinde iğne biyopsisi kısıtlı rol oynamaktadır (24). Daha çok metastatik lezyonların veya rekürrenslerin ayırıcı tanısında kullanılmaktadır.

Ensizyonel biyopsi :

Ensizyonel biyopsi benign ve malign lezyonların teşhisinde sık kullanılan uygun bir tekniktir. Minimal hasar ile yeterli doku örneğinin alınmasını sağlar. Eğer lezyonun benign olduğundan şüphe ediliyorsa, lezyonun boyutu 3 cm'den büyük ise ve eğer lezyonun eksizyonu daha sonraki cerrahiye engelleyebileceğinden şüphe ediliyorsa ensizyonel biyopsi veya iğne biyopsisi daha uygun olacaktır (24)

Eksizyonel biyopsi :

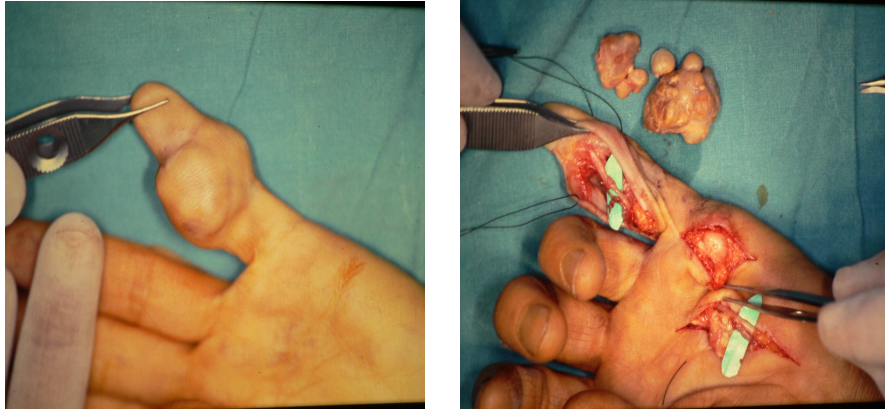
Parmak tümörlerinde eksizyonel biyopsi sık kullanılan yöntemdir ve normal doku tarafından çevrelenen lezyonun tamamen ortadan kaldırılmasını kapsar. Eğer lezyonun benign olduğuna karar verilmiş ise (ganglion, lipom, tendon kılıfının dev hücreli tümörü) eksizyonel biyopsi yapılabilir. Eğer lezyonun malign olduğu biliniyor veya şüphe ediliyorsa, biyopsi ve nihai cerrahi için ayrıntılı preoperatif planlama yapılmalıdır. Cerrahi tedavide maksimum fonksiyonu korumak ve bununla beraber temiz cerrahi sınırları elde etmek için çaba sarfedilmelidir (24).

BENİGN YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLERİ:

Tendon Kılıfının Dev Hücreli Tümörü:

Tendon kılıfının dev hücreli tümörü, elin ve parmakların en sık görülen benign tümörlerinden biridir (9,10,24). Sinovyal membrandan köken alan bu mezankimal lezyon genellikle proksimal falangeal bölgede ortaya çıkar. Tendon kılıfının ksantoması veya lokalize pigmente villonodüler sinovit diğer isimleridir. Kadınlarda ve 40 - 60 yaşlarında sık görülür. Parmakların palmar tarafında, sıklıkla distal interfalangeal eklem seviyesinde ağrısız kitle şeklinde karşımıza çıkar. Tümör yavaş büyüyen bir seyir izlemektedir. Bazen 5-6 cm büyüklüğe ulaşır. Fleksör ve ekstansör tendonları ve nörovasküler yapıları baskı altına alabilir . Lezyon lobüllü, yumuşak ve alttaki dokuya fiksedir. Eklem hareketlerinde kısıtlama sık rastlanan bir bulgudur. Makroskopik olarak tümör gri, sarı, portakal rengindedir. Bu görünüm hiperpigmentasyonu gösterir. Tümöral kitle ciltte herhangi bir renk değişikliğine yol açmaz. Kitle makroskopik olarak düzensiz yapıdadır. Lezyon fibroblastlar, makrofajlar, köpük hücreleri ve hemosiderin pigmenti içerdiği için bir reaktif doku olarak kabul edilir. Genellikle radyolojik bulgu saptanmaz. (Resim 1)

Total eksizyon temel tedavi yöntemidir. Konservatif yaklaşımın tedavide yeri yoktur. Bazı durumlarda tendon kılıfının veya eklem kapsülünün kısmi eksizyonu, nadiren de ciltle birlikte rezeksiyon gerekebilmektedir. Eksizyon sonrası nüks oranı çok nadir değildir ve literatürde % 45'e varan oranlar bildirilmiştir. Maligniteye dönüşüm birden çok nüksten sonra bile bildirilmediği için tekrar eksizyon uygulanır, ancak bu tür olgular için radyoterapi de önerilmiştir(9,12,49).



Resim 1. Olgularımızdan tendon kılıfı dev hücreli tümörü olgunun pre-op ve per-op görüntüsü.

Glomus Tümörü :

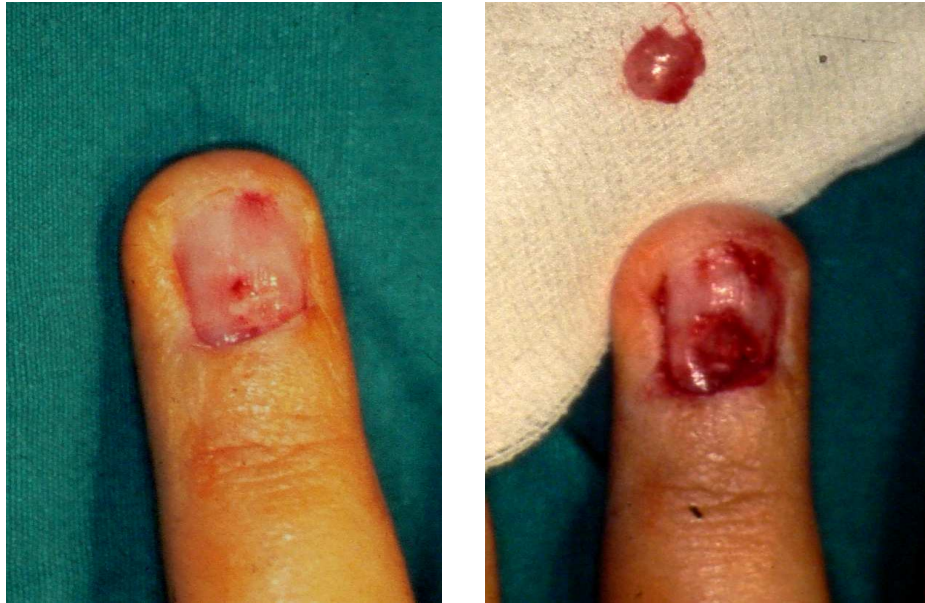
Glomus tümörü ilk olarak 1924 yılında Masson tarafından tanımlanmıştır (24). Bu tümör, kan akımı ve sıcaklığı kontrol eden ve nöromiyoarteriyel elementler içeren glomus cisimciğinden köken almaktadır.

El tümörlerinin % 2'sini oluşturur. Genellikle 20 – 40 yaşları arasında görülür ve her iki cinsi eşit etkilemektedir. Glomus tümörlerinin % 75'i elde lokalizedir. Genellikle tırnak altında yerleşip, tırnak dekolorasyonuna ve tırnak yatağı deformitesine neden olur (Resim 2). Tipik klinik bulguları ağrı, şişlik ve soğuk intoleransdır. Nadiren asemptomatik kalırlar.

Glomus tümörleri, değişik oranda içerdikleri glomus hücreleri, damarlar ve düz kas hücrelerine göre 3 histolojik tipe ayrılmaktadır:

- 1- Glomus tümörü
- 2- Glomangioma
- 3- Glomangiomyoma

Kemiğin primer glomus tümörü son derece nadirdir ve genellikle distal falanksı etkilemektedir. Histolojik olarak kapiller kanal çevresinde yoğunlaşmış küçük yuvarlak hücre proliferasyonuna rastlanmaktadır.



Resim 2: Olgularımızdan glomus tümörü olgunun per-op görüntüsü.

Total eksizyon seçkin tedavi şeklidir. Yetersiz eksizyon nükslere neden olmaktadır. Tırnak altında yerleşen tümörlerin cerrahi tedavisinde tırnak plağının dikkatli bir şekilde eleve edilip, tırnak matriksinin tümör

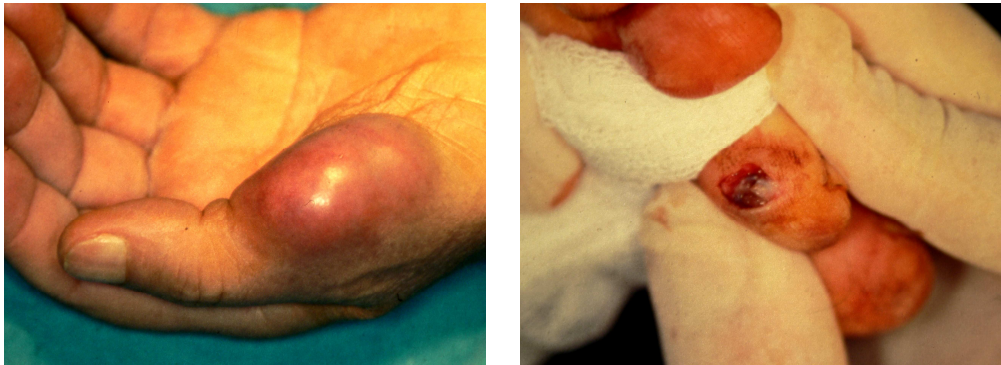
çıkarılmasından sonra onarılması gereklidir. Turnike kullanılmaması önerilir. Cerrahi sırasında büyüklüğü 2-10 mm arasında değişen kitleye rastlanır. Tümörün rengi kırmızı-lal dir. Turnike altında ise yassılaştırmış ve bej-roze renktedir (9,49,50,51,52).

Hemanjiom :

Hemanjiomlar çeşitli formlarda sınıflandırılmışlardır. Arteriyel, venöz, kapiller ve lenfatik orijinli olmalarına göre çeşitli gruplarda tanımlanmışlardır. Vasküler, benign bir lezyondur (Resim 3) . İki şekli vardır.

İmmatur hemanjiomlar konjenitaldir ve genellikle kendiliğinden kaybolur. Ciltte hafif kabarıklık yapar, sadece cilt yerleşimli veya cilt altında yer alabilir. Yüzeysel, kırmızımsı pembe renkte ve sınırları belirgindir. Üç devrede gelişim gösterirler. 6. aya kadar maksimum gelişme gösterirler. Yirmi aya kadar stabil bir gelişme olur. 6-7 yaşına kadar yavaş gelişim gösterirler (63).

Matur hemanjiomlar kapiller, kapillovenöz, venöz, arteriovenöz veya lenfatiktirler.



Resim 3: Olgularımızdan hemanjioma olguların pre-op görüntüsü.

Anjiografi tümörü besleyen damarı tespit etmede faydalıdır.

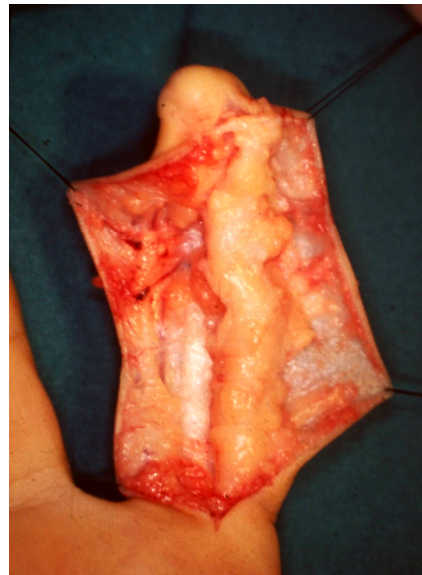
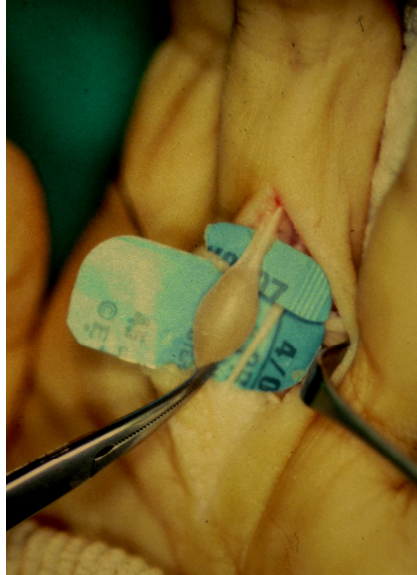
Lenfanjiomlar son derece nadir tümörlerdir.

Tedavi total eksizyondur. Turnike uygulaması gereklidir ve kanama kontrolü yapılmalıdır. Kapillovenöz hemanjiomların tedavisinde embolizasyon uygulanmamalıdır. Dijital nekroz olasılığı mevcuttur (18,24).

Schwannoma :

Schwannoma periferik sinir kılıfından gelişen benign, kapsüllü bir tümördür (Resim 4). Schwann hücrelerinden gelişir. Periferik sinirlerin en sık görülen benign tümörüdür (24,29,30,31). Tüm yumuşak doku tümörlerinin % 8'ini oluşturur ve bunlardan sadece % 1'i elde lokalizedir (32).Tüm yaş gruplarında görülebilmemesine rağmen 3. ve 6. dekatta sık görülmektedir. Her iki cinsi eşit etkilemektedir. Üst ekstremitede ulnar ve median sinir, radial sinire göre daha fazla etkilenmektedir. Nadiren multipl lezyonlar görülebilir.

Başlıca klinik bulgu transvers planda hareketli bir kitle saptanmasıdır. Ağrı, parestezi ve Tinel bulgusu nonspesifik bulgulardır ve yanlış tanılara yol açabilirler.



Resim 4: Olgularımızdan schwannoma olgularının per-op görüntüsü.

Magnetik rezonans görüntüleme kitlenin yerini saptamada ve preoperatif planlamada önemlidir. Ultrasonografi ayırıcı tanıda kitlenin solid veya kistik ayırımını yapmada yardımcıdır.

Makroskopik olarak düzgün sınırlı, sert kıvamda ve gri beyaz renkte bir tümördür.

Mikroskopik olarak iki farklı patern mevcuttur. Antoni A dokusu hipersellüler alanlar içerir ve bu hücrelerde Verocay cisimcikleri denilen çit tarzında dizilim gösteren içsi ve dolgun çekirdekler mevcuttur. Antoni B dokusu ise miksomatöz matriks içinde dağılmış hiposellüler alanlardan meydana gelir (24),.

Başlıca tedavi şekli kitlenin total eksizyonudur. Nüks son derece nadirdir. Multipl lezyonlarda daha fazla olmak üzere nadiren malign dönüşüm mevcuttur (9,53,54,55).

BENİGN KEMİK TÜMÖRLERİ:

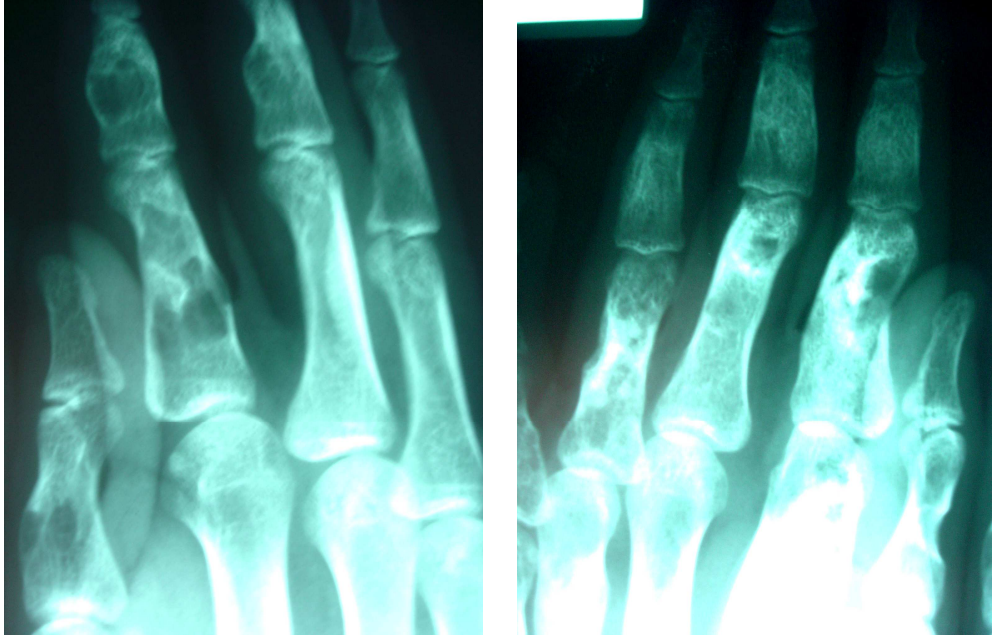
Enkondrom :

Elin en sık karşılaşılan primer kemik tümörüdür (2,24). Genellikle proksimal falanksta görülür (Resim 5). Sıklıkla medüller yerleşim göstermektedir. Kortikal yerleşimli tümörlere periosteal kondroma adı verilmektedir. Hastalar genellikle asemptomatiktir. Radyolojik görüntülemeye rastlantısal olarak veya patolojik kırık sonrası ortaya çıkan ağrı nedeni ile tanı konulur. Radyografide karakteristik olarak kemiğin metafiz-diafiz bileşkesinde korteksi incelten radyolusan alan görülür. Tümör içinde noktasal kalsifikasyonlar oluşabilir.

Makroskopik olarak mavimsi, şeffaf, lobüle ve genellikle iyi sınırlı bir kitle şeklinde karşımıza çıkar. Lobüllerin boyutu birkaç milimetreden santimetreye kadar değişebilir.

Histolojik bulgular lezyonun lokalizasyonuna göre değişkenlik gösterebilir. Eldeki küçük kemikleri tutan enkondromlar, uzun kemikleri tutan enkondromlardan hücresel olarak daha zengindir. Mikroskopik olarak düzensiz dağılım gösteren matür kırıkta hücrelerine rastlanmaktadır.

Malign transformasyon nadirdir. Multiple enkondromlarda (Ollier sendromu) veya multiple enkondromlara eşlik eden yumuşak doku hemanjiomlarında (Mafucci sendromu) malign transformasyon (kondrosarkom) riski yüksektir.



Resim 5: Olgularımızdan enkondroma olgunun per-op görüntüsü.

Tümörün lokalizasyonuna göre cerrahi tedavi de değişmektedir. Küçük kemikleri tutan tümörler patolojik kırık riski nedeniyle mutlaka tedavi edilmelidirler. Medüller yerleşimli olgularda küretaj ve greftleme veya en-blok kemik rezeksiyonu ve greftleme yapılabilir. Periosteal kondromlarda total eksizyon seçkin tedavi şeklidir..Yetersiz eksizyon sonrası lokal rekürrens görülebilir (9,24,56,57,63).

Anevrizmal Kemik Kisti :

Anevrizmal kemik kisti ilk olarak 1942 yılında Jaffe ve Lichtenstein tarafından tanımlanmış olan benign bir lezyondur (Resim 6). Kadınlarda daha sık rastlanır ve olguların çoğu hayatın ilk 30 yılında meydana gelir (24). Uzun kemiklerde metafizer yerleşim sıklıdır.

Ağrı ve şişlik en önemli klinik bulgulardır. Nadiren patolojik kırık ilk semptom olarak karşımıza çıkar.

Radyolojik olarak kemiği genişleten litik bir lezyon gözlenmektedir. Bu görünümüyle enkondroma ve dev hücreli tümörden ayırt edilmesi zordur.



Resim 6: Anevrizmal kemik kisti olgunun pre-op görüntüsü.

Lezyon içi steroid enjeksiyonu, küretaj ve greftleme, total eksizyon günümüzde sık kullanılan tedavi seçenekleridir (9,24,58,59,63).

Osteokondrom :

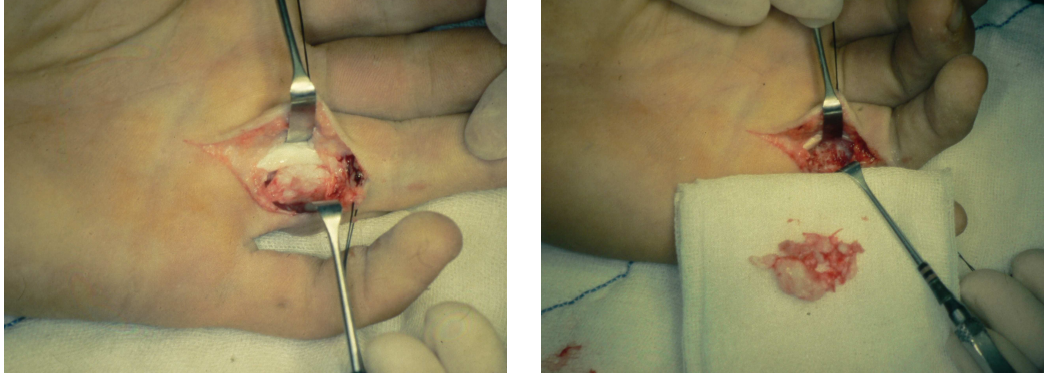
Kemiğin non-ossifiye fibroması en sık rastlanılan benign tümör iken soliter osteokondroma ikinci sıklıktadır. Enkondroma gibi osteokondroma da metafizeal alan üstündeki büyüme plağının dış kenarından çıkan hemartamatöz yada gelişimsel bir yapı olup gelişme döneminde lezyon kaynaklandığı noktayı gösterecek tarzda büyüyerek egzozitosizle sonuçlanır.

Osteokondromanın kemiksel tabanı köken aldığı medüller kanal ile direkt ilişkilidir.

Osteokondroma tanısı koyabilmek için kemik tabanla ilişkili kartilajenöz şapka olmalıdır. Büyüme yılları boyunca bu kep histolojik olarak normal büyüme plağı özelliklerine sahiptir. Bununla beraber osteokondroma gelişim plağı aktivitesi, kaynağını aldığı büyüme plağı ile aynı anda azalır.

Osteokondromanın ailevi formu olan Multiple herediter egzozitosiz (MHE) otozomal dominant olup soliter osteokondromanın 1/10 'u kadar yaygındır. MHE'deki histolojik bulgular soliter osteokondromaya benzerdir. Soliter osteokondromanın kondrosarkoma dönüşümü yalnızca ergenlikte ortaya çıkar. Tüm soliter lezyonlarda oran oldukça nadirdir. MHE'de ikincil kondrosarkoma görülmesi kartilajenöz şapkada özellikle daha geniş ve daha proksimalde olup %1 'den azdır.

Osteokondroma evre 1 lezyonlardır. Çocuk ve ergen hastaların çoğu asemptomatiktir ve cerrahi tedavi gerektirmezler. Bazı olgularda lezyon palpe edilebilir ve rahatsızlık vericidir (Resim 7). Bu olgularda malign dejenerasyonu önlemek için değil, semptomların tedavisi için cerrahi eksizyon gerekebilir (41,60,61,62,63).



Resim 7: Olgularımızdan osteokondroma olgunun pre-op görüntüsü.

TÜMÖR BENZERİ OLUŞUMLAR :

Ganglion :

Eklem çevresinde, kapsül ile çevrili, yumuşak jöle kıvamında madde içeren benign kitlelerdir. Ganglionlar Hipokrat zamanından beri bilinmektedirler.

Etyopatolojisi tam olarak bilinmemektedir. Artiküler, kapsüler, tendinöz veya kemiksel orijinli olabilirler. Kistin oluşmasının mukoid dejenerasyon ile olduğu iddia edilmektedir. Kistin oluşmasına neden olan hyalüronik asit muhtemelen travma sonucu oluşmaktadır. Mikroskopik çalışmalarda kist pedikülünde mikrokistlerin varlığı saptanmıştır. Mikrokistler ameliyat sonrası nüksleri açıklamaktadır.

Ganglionlardan sık karşılaşılanlarının anatomik lokalizasyona göre tipleri şunlardır:

1. Dorsal ganglion: El bileği dorsalinde skafolüner eklem hizasından kaynaklanır (En sık görülen tip).

2. Volar ganglion: El bileği anteriorunda radial artere bası yapar.

Ayrıca karpal kanalda, guyon kanalında, ekstansor veya fleksor tendon kılıflarında, DIP, PIP ve MP eklem hizasında oluşan tipleri vardır. Nadir olarak el bileği kemiklerinin içinde oluşan intraossöz ganglionlara rastlanır (24,59,63)

Tedavi:

1. Aspirasyon.

2. Cerrahi (aspirasyonla başarılı olunamayan ve profesyonel yaşamı etkileyecek derecede semptomatik olan hastalarda).



Resim 8: Olgularımızdan ganglion olgunun per-op görüntüsü

Amaç :

Literatürde, el parmaklarında görülen tümöral oluşumların lokalizasyonuna göre histolojik tanıların oranlarını bildiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Amacımız parmak tümörlerinin lokalizasyonunu ve histopatolojik tanılarını belirleyip sonuçları literatür eşliğinde tartışmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Ocak 1995 – Aralık 2005 tarihleri arasında parmak tümörü ve tümör benzeri lezyon nedeniyle opere edilen 150 hasta çalışmaya dahil edildi.

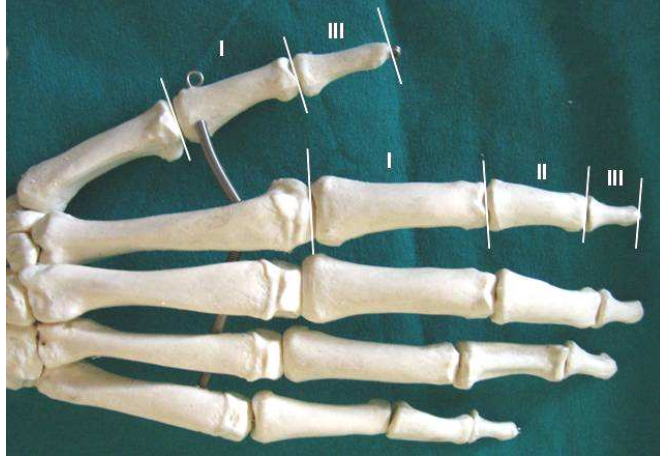
Tümörlerin sınıflandırılmasında Enneking sınıflandırması kullanıldı. Bu sınıflandırmaya göre benign tümörler 3 evreye ayrılır (Tablo 3) (24). Evre I tümörler çocukluk veya adolesan dönem boyunca büyüme gösterip daha sonra inaktif faza geçerler. Bu dönem süresince boyutları değişmez veya küçülür. Bu tümörler çevre dokuya yayılmazlar, ancak çevre kemik dokuda lezyona karşı reaktif bir tabaka meydana gelebilir. Yumuşak doku içinde olanlar gerçek bir kapsüle sahiptirler (9,24,56). Evre II tümörler aktif ve genellikle yavaş lokal büyüme gösterip çevre dokularla sınırlı lezyonlardır. Bu tümörler kendiliğinden gerileme göstermezler ve kendi kendini sınırlamazlar. Kapsüllü oluşumlar olmalarına rağmen düzensiz sınırlara sahip olabilirler. Bazen çevre dokunun incelmesine ve patolojik kırıklara neden olabilirler (9,24,58). Evre III tümörler lokal olarak agresif lezyonlardır. Histolojik olarak benign olmalarına ve metastaz yapmamalarına rağmen kemiği infiltre edip periostu penetre edebilen oluşumlardır (43,59).

Tablo 3: Enneking'e göre benign tümör sınıflandırılması

EVRE	TİP	TÜMÖRÜN HİSTOLOJİK DERECESİ	LOKALİZASYON	METASTAZ
Evre I	Latent	G 0	T 0	M 0
Evre II	Aktif	G 0	T 0	M 0
Evre III	Agressif	G 0	T 1-2	M 0

Kemik ve yumuşak doku tümörlerinin yerleşimini anatomik oluşumlara göre sınıflandırılmasının yapılabilmesi amacıyla parmaklar çeşitli zonlara ayrıldı.

Kemik tümörlerinin lokalizasyonu başparmakta proksimal (zon I) ve distal (zon III), 2-5 parmaklarda ise proksimal (zon I), orta (zon II) ve distal (zon III) falanks yerleşimli olarak sınıflandırıldı (Resim 9).



Resim 9: Parmakların zonlara göre ayrımı.

Parmakta yumuşak doku tümörünün tümör yerleşimine göre zonların belirlenmesi anatomik kriterlere göre yapıldı. 2–5 parmaklarda orta falanks bulunduğu halde başparmakta sadece proksimal ve distal falanks mevcuttur. Bu nedenle başparmak 2 zona, 2–5 parmaklar 3 zona ayrıldı.

Tüm parmaklarda zon I metakarpo-falangeal (MCP) eklem ve proksimal falanks içermektedir (MCP eklem kapsülünün metakarpa yapıştığı yerden interfalangeal eklem kapsülünün proksimal falanksa yapıştığı yere kadar).

Başparmakta zon I, 1. metakarp distalinde metakarpo-falangeal eklem kapsülünün yapıştığı seviyeden başlayıp interfalangeal (İP) eklem kapsülünün yapıştığı noktada sonlandı. Başparmakta orta falanks olmadığından dolayı İP eklem dahil olmak üzere parmak distali zon III'e dahil edilmiştir.

Zon sınırlarının belirlenmesinde yine anatomik oluşumlar göz önüne alınarak başparmakta 1 metakarp distalinde MCP eklem kapsülünün yapıştiğı hat zon I'in proksimal sınırı, proksimal falanks distalinde İP eklem kapsülünün yapıştiğı hat zon I'in sonu aynı zamanda zon III'ün başlangıcı olarak belirlendi.

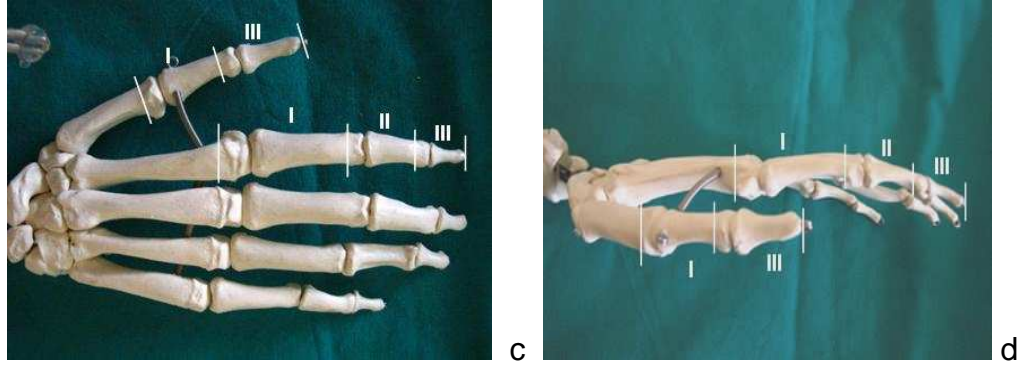
2 – 5 parmaklar 3 zona ayrıldı. MCP eklemi ile proksimal falanks zon I, proksimal interfalangeal eklem (PİP) ile orta falanks zon II, distal interfalangeal eklem (DİP) ile distal falanks zon III olarak adlandırıldı.

2 – 5 parmaklarda MCP eklem kapsülünün metakarpa yapıştiğı yerden proksimal falanks PİP eklem kapsülünün yapıştiğı yere kadar zon I, aynı hattan orta falanks DİP eklem kapsülünün yapıştiğı yere kadar zon II ve buradan paramak ucuna kadar zon III olarak belirlendi (Resim 10 b,c,d).

Zon III tüm parmaklarda distal falanksı, tırnak ve tırnak yatağını içermektedir.

Özetleyecek olursak, 2-5 parmaklarda zon I MCP eklem kapsülünün metakarpa yapıştiğı yerden PİP eklem kapsülünün proksimal falanksa yapıştiğı yere kadar, zon II PİP eklem kapsülünün proksimal falanksa yapışma hattından DİP eklem kapsülünün orta falanksa yapışma yerine kadar ve DİP eklem kapsülünün orta falanksa yapışma hattından paramak ucuna kadar zon III olarak belirlendi (Resim 10 a,b,c,d).

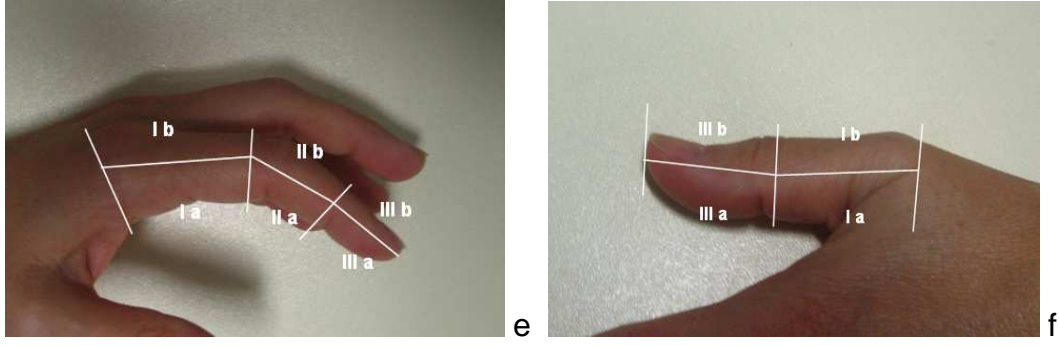




Resim 10 (a,b,c,d): Parmakların zonlara göre ayırımı.

Yumuşak doku tümörlerinin sınıflandırılmasında lezyonun volar veya dorsal yerleşimi de dikkate alındı. Mikroskopik ve makroskopik olarak parmaklarda volar ve dorsal cildin farklı özelliklere sahip olması tümörlerin yerleşimi ve yayılımı ile bağlantılı olduğunu düşünmekteyiz. Volar yüzde cildin orta dermis tabakası daha kalın olup derin yapılara daha sıkı yapışmaktadır. Parmakların dorsal cildinden farklı olarak palmar deri derindeki yapılara fibroz uzantılarla sıkıca bağlantılıdır. Buda cildin kaymasını engelleyip sıkı kavrama yeteneğini vermektedir. Dorsalde dermis kalınlığı daha ince, daha az rijittir. Alt tabakalara daha hafif olan bağlantı sayesinde kolayca kayabilmektedir. İnce oluşu, elastik ve konnektif yapıların daha az olmasından dolayı dorsal cilt yaşlılıkla daha hassas ve atrofilere daha duyarlı olmaktadır. Distalde tırnak ve tırnak yatağı dorsal, pulpada volarda vasküler ve sinir dokulardan oluşmaktadır (66).

Parmak cildi anatomisinin dorsalde ve volarde farklı özelliklere sahip olduğu göz önünde bulunduruldu. Yan planda nöro-vasküler yapılar volarda kalacak şekilde orta hattan geçen çizgi esas alınarak parmaklar volar (a) ve dorsal (b) olmak üzere ikiye ayrıldı (Resim 11 e,f).



Resim 11 (e,f): Parmakların volar ve dorsal planda zonlara göre ayırımı.

Çocuk olguların ameliyatları genel (endotrakeal entübasyon, laringeal maske) anestezi, yetişkin olguların ameliyatları ise aksiler anestezi altında yapıldı.

Cerrahi girişimlerin tümü turnike altında uygulandı.

Tüm olgulara cerrahi tedavi olarak kitle eksizyonu uygulandı. Ameliyatlar 3.5 magnifikasyon altında gerçekleştirildi.

Ameliyat sonrası dönemde genel anestezi uygulanan hastalar gözlem amacıyla 24 saat hastanemizde yatırılarak takip edildi. Aksiller anestezi uygulanan olgular ameliyat sonrası taburcu edildi.

Tüm olgular dikişler alınana kadar haftada iki kez, takip eden dönemde 3 aylık periyotlarla kontrole çağrıldı. Kontroller sırasında erken dönemde yara iyileşmesi, nörovasküler sorunlar, parmak hareketleri, ağrı ve şişlik yakınmaları, uzun dönemde ise nüks araştırıldı.

BULGULAR

Tüm hastaların 80'i kadın, 70'i erkek olup kadın/erkek oranı 1.14 idi.

Ortalama yaş $38,2 \pm 1.41$ olup, erkeklerde 34.5 ± 2.03 , kadınlarda ise 41.26 ± 1.91 olarak saptandı.

Olgular ortalama 15,3 ay (3-35) süre ile takip edildi.

Lezyonların % 60'ı sağ elde, % 37'si sol elde, % 3'ü de her iki elde lokalize idi.

Tüm lezyonların % 44'ü parmağın dorsal yüzünde, % 56'sı volar yüzde saptandı.

Lezyonların % 72'si yumuşak dokudan, % 28'i kemikten kaynaklandığı saptandı.

Yumuşak dokudan kaynaklanan tümörlerin zonlara göre ayırımı yapıldığında lezyonların % 36.1'i zon I'de, % 27.8'i zon II'de, % 30.6'sı zon III'te, % 5.5'i ise birden fazla zonda saptandı (Tablo 4).

Tablo 4: Yumuşak dokudan kaynaklanan lezyonların parmaktaki zonlara göre dağılımı.

ZON	SAYI	%
I	39	36.1
II	30	27.8
III	33	30.6
I-II	3	2.8
II-III	1	0.9
I-II-III	2	1.8
Toplam	108	100

Yumuşak doku lezyonların parmak zonlarına göre dağılımı sonucu, zon I'de 39, zon II'de 30, zon III'te 33, zon I – II'de 3, zone II – III'te 1 ve zon I – II – III'te 2 lezyon saptandı.

Kemik ve kırıldak kaynaklı tümörlerin zonlara göre ayırımı yapıldığında lezyonların % 54.8'i zon I'de, % 16.6'sı zon II'de, % 21.4'ü zon III'te, % 7.2'si ise birden fazla zonda saptandı (Tablo 5).

Tablo 5: Kemik ve kırıldaktan kaynaklanan lezyonların parmaktaki zonlara göre dağılımı.

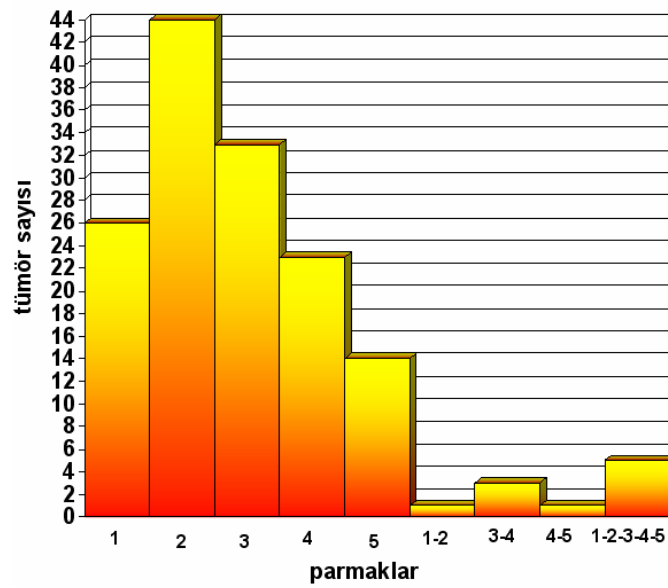
ZON	SAYI	%
I	23	54.8
II	7	16.6
III	9	21.4
I-II	1	2.4
II-III	0	0
I-II-III	2	4.8
Toplam	42	100

Lezyonların % 17.4'ü 1. parmakta, % 29.3'ü 2. parmakta, % 22'si 3. parmakta, % 15.3'ü 4. parmakta, % 9.3'ü 5. parmakta, % 6.7'si birden çok parmakta lokalize idi (Tablo 6).

Tablo 6: Lezyonların saptandıkları parmağa göre dağılımı

PARMAK	SAYI	%
1	26	17.4
2	44	29.3
3	33	22
4	23	15.3
5	14	9.3
1-2	1	0.7
3-4	3	2
4-5	1	0.7
1-2-3-4-5	5	3.3
Toplam	150	100

Lezyonların 26'sı 1. parmakta, 44'ü 2. parmakta, 33'ü 3. parmakta, 23'ü 4. parmakta, 14'ü 5. parmakta, 1'i 1-2. parmaklarda, 3'ü 3-4. parmaklarda, 1'i 4-5. parmaklarda ve 5'i 1-2-3-4-5. parmaklarda lokalize idi. Elde edilen sonuç grafik şeklinde gösterilmiştir (Resim 12).



Resim 12: Lezyonların parmaklara göre dağılımı.

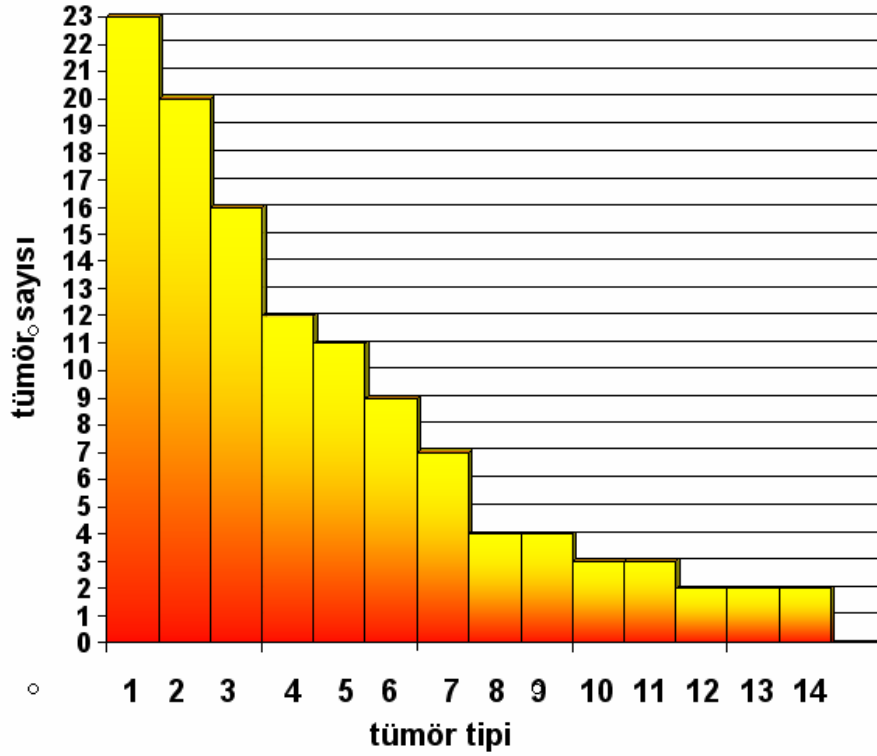
Benign tümörlerin 16'sı kemik dokudan, 23'ü kıkırdak dokusundan, 16'sı fibröz dokudan, 11'i yağ dokusundan, 4'ü sinir dokusundan, 21'i vasküler dokudan, 20'sinin de tendon kılıfı sinovyasından kaynaklandığı tespit edildi (Tablo 7).

Tablo 7: Tümörlerin köken aldıkları dokuya göre dağılımı.

KÖKEN ALDIĞI DOKU	TÜMÖR	SAYI
Kemik Dokusu	Osteokondrom	16
Kıkırdak Doku	Enkondrom	23
Fibröz Doku	Fibrokondroma	2
	Fibröz Histiositom	3
	Tendon Kılıfı Fibromu	7
	Fibroma	4
Yağ Dokusu	Lipom	11
Sinir Dokusu	Nöroma	2
	Schwannoma	4
	Nörofibroma	2
Tendon Kılıfı Sinovyası	Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü	20
Vasküler Doku	Hemanjioma	12
	Glomus Tümörü	9
Kistik oluşumlar	Anevrizmal Kemik Kisti	3
Toplam		118

Parmak tümörleri ve tümör benzeri lezyonları oluşturan 150 olguluk seride 118 olguda tümöre rastlandı, bunlardan daha sık (1) enkondroma 23 hastada, (2) tendon kılıfı dev hücreli tümöre 20 hastada, (3) osteokondroma 16 hastada rastlandı.

Diğer lezyonlardan (4) hemanjioma 12, (5) lipom 11, (6) glomus tümörü 9, (7) tendon kılıfı fibromu 7, (8) schwannoma 4, (9) fibroma 4, (10) anevrizmal kemik kisti 3, (11) fibroz histiositom 3, (12) nöroma 2, (13) nörofibroma 2, (14) fibrokondroma 2 hastada görüldü (Resim 13) (Tablo 8).



Resim 13: Tümöral lezyonların parmaklardaki sayısı

Tablo 8

1	Enkondrom	8	Schwannoma
2	Tendon kılıfı dev hücreli tümörü	9	Fibroma
3	Osteokondrom	10	Anevrizmal kemik kisti
4	Hemanjiom	11	Fibroz histiositom
5	Lipom	12	Nöroma
6	Glomüs tümörü	13	Nörofibroma
7	Tendon kılıfı fibromu	14	Fibrokondroma

Kıkırdak dokudan kaynaklanan enkondromun, sağ elde ve zon I'de daha çok olduğu tespit edildi (Tablo 9).

Tablo 9: Enkondrom olgularının demografik verileri.

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
13	10	29.9	29	17	5	1	4	5	5	6	2	1	13	5	3	2

Tendon kılıfı sinovyasından kaynaklanan 20 lezyonun, dev hücreli tümör olduğu ve bunların kadınlarda ve 2. parmakta daha sık olduğu saptandı (Tablo 10 a,b).

Tablo 10a: Tendon kılıfı dev hücreli tümör olgularının demografik verileri

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
4	16	37.5	46.9	15	5	-	4	8	4	2	2	-	7	7	5	1

Tablo 10b: Tendon kılıfı dev hücreli tümörü lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

ZON I a -	5	ZON I b -	2
ZON II a -	7	ZON II b -	0
ZON III a -	5	ZON III b -	0
ZON I - II - III a -	1	ZON I - II - III b -	0

Kemik dokusundan kaynaklanan osteokondromun, erkeklerde ve sağ elde daha sık görüldüğü saptandı (Tablo 11).

Tablo 11: Osteokondrom olgularının demografik verileri.

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
10	6	35.6	44	12	3	1	2	2	4	4	2	2	9	1	5	1

Vasküler dokudan kaynaklanan 21 lezyondan 12'sinin hemanjioma (Tablo 12 a,b), 9'unun ise glomus tümörü (Tablo 14 a,b) olduğu saptandı .

Tablo 12a: Hemanjioma olgularının demografik verileri

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
7	5	33.8	33.6	7	5	-	1	5	1	1	3	1	5	2	5	-

Tablo 12b: Hemanjioma lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı

ZON I a -	2	ZON I b -	3
ZON II a -	1	ZON II b -	1
ZON III a -	3	ZON III b -	2
ZON I - II - III a -	0	ZON I - II - III b -	0

Yağ dokusundan kaynaklanan tümörlerin (lipom) daha çok zon II'de olduğu saptandı (Tablo 13 a,b).

Tablo 13a: Lipom olgularının demografik verileri.

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
5	6	29.2	33.8	7	4	-	4	3	-	2	2	-	3	5	3	-

Tablo 13b: Lipom lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı

ZON I a –	2	ZON I b –	1
ZON II a –	5	ZON II b –	0
ZON III a –	3	ZON III b –	0
ZON I – II – III a -	0	ZON I – II – III b -	0

Vasküler kökenli glomus tümörü daha sık kadınlarda ve tümü zon III'te görüldü (Tablo 14 a,b).

Tablo 14a: Glomus tümörü olgularının demografik bilgileri

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
3	6	48.7	38	5	4	-	2	-	4	3	-	-	-	-	9	-

Tablo 14b: Glomus lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

ZON I a –	0	ZON I b –	0
ZON II a –	0	ZON II b –	0
ZON III a –	0	ZON III b –	9
ZON I – II – III a -	0	ZON I – II – III b -	0

Fibröz dokudan kaynaklanan lezyonlar arasında yer alan tendon kılıfı fibromunun, kadınlarda daha sık rastlandığı saptandı (Tablo 15 a,b).

Tablo 15a: Tendon kılıfı fibromu olgularının demografik verileri.

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
2	5	45	45.2	3	4	-	-	3	2	2	-	-	4	2	1	-

Tablo 15b: Tendon kılıfı fibromu lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

ZON I a -	4	ZON I b -	0
ZON II a -	2	ZON II b -	0
ZON III a -	1	ZON III b -	0
ZON I - II - III a -	0	ZON I - II - III b -	0

Sinir dokusundan kaynaklanan oluşumlar arasında çalışmamızda en sık olarak schwannomaya rastlanıldı (Tablo 16 a,b).

Tablo 16a: Schwannoma olgularının demografik verileri.

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
2	2	26	42	2	2	-	1	1	1	1	-	-	2	1	-	1

Tablo 16b: Schwannoma lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

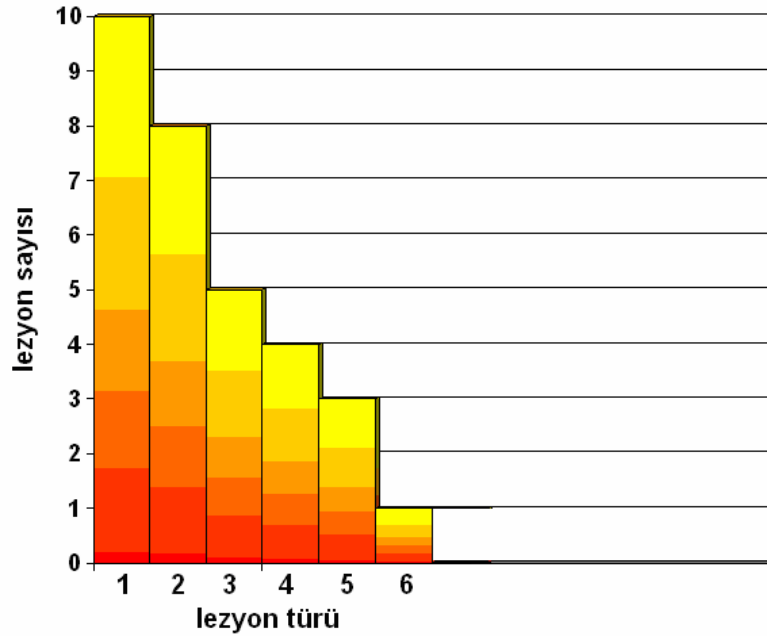
ZON I a -	1	ZON I b -	1
ZON II a -	1	ZON II b -	0
ZON III a -	0	ZON III b -	0
ZON I - II - III a -	1	ZON I - II - III b -	0

Tümör benzeri oluşumlardan 8'inin ganglion, 4'ünün gut tofusu, 1'inin Heberden nodülü, 1'inin kalsifikasyon, 5'inin epidermal kist, 1'inin granülasyon dokusu olduğu saptandı (Tablo 17).

Tablo 17: Tümör benzeri oluşumların dağılımı

TÜMÖR BENZERİ OLUŞUM	SAYI
Sinovit	10
Ganglion	8
Epidermal kist	5
Gut tofusu	4
Yabancı cisim granülasyon dokusu	4
Hyalinize fibroz doku	1
Toplam	32

Tümör benzeri oluşumlar çalışmaya dahil edilen olgulardan 32'e görüldü. Sık olarak (1) sinovite 10 hastada, (2) gangliona 8 hastada rastlandı, (3) epidermal kist 5, (4) gut tofusu 4, (5) yabancı cisim granülasyon dokusu 4, (6) hyalinize fibroz doku 1 daha nadir görülen lezyonların arasında yer aldılar (Resim 14) (Tablo 18).



Resim 14: Tümör benzeri lezyonların parmaklardaki sayısı.

Tablo 18

1	Sinovit
2	Ganglion
3	Epidermal kist
4	Gut tofusu
5	Yabancı cisim granülasyon dokusu
6	Hyalinize fibroz doku

Tümör benzeri oluşumların % 40'ını oluşturan ganglionların, kadınlarda ve zon I'de daha sık olduğu tespit edildi (Tablo 19 a,b).

Tablo 19a: Ganglion olgularının demografik verileri

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
3	5	26	36.2	5	3	-	3	-	3	1	-	1	7	1	-	-

Tablo 19b: Ganglion lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

ZON I a -	5	ZON I b -	2
ZON II a -	0	ZON II b -	1
ZON III a -	0	ZON III b -	0
ZON I - II - III a -	0	ZON I - II - III b -	0

Tümör benzeri oluşumların % 25'ini oluşturan epidermal kistin erkeklerde ve sağ elde daha sık olduğu tespit edildi (Tablo 20 a,b).

Tablo 20a: Epidermal kist olgularının demografik verileri

Cinsiyet		Yaş Ortalaması		El			Parmak						Zon			
E	K	E	K	Sağ	Sol	Sağ-Sol	1	2	3	4	5	Multipl	I	II	III	I-II-III
4	1	39	43	3	2	-	1	2	2	-	-	-	1	2	2	-

Tablo 20b: Epidermal kist lezyonların volar ve dorsal planda ayırımı.

ZON I a -	1	ZON I b -	0
ZON II a -	1	ZON II b -	1
ZON III a -	0	ZON III b -	2
ZON I - II - III a -	0	ZON I - II - III b -	0

TARTIŞMA ve SONUÇ

El, benign tümör ve tümör benzeri oluşumların büyük bir kısmının, malign veya metastatik lezyonların ise nadir rastlandığı bir yerdir (1). Günümüzde artan yaşam süresi ve hasta bakımındaki gelişmeler bu lezyonların daha sık görülmesine neden olmaktadır.

Elin benign tümörleri, eldeki anatomik yapılar düşünülerek sınıflandırılabilir. Herbir anatomik yapı anormal büyüme ve hastalık oluşturma potansiyeline sahiptir. Özellikle kas-iskelet, damar, kemik, deri ve yumuşak doku elemanlarından benign lezyonlar gelişebilir. Evrelendirme sistemleri klinik, radyografik ve histolojik özelliklere dayalıdır. Bu sistemler benzer özelliklere sahip tümörlerin gruplandırılmasına ve tedavisinin etkinliğini değerlendirmede faydalıdır.

Ege ve ark. elde lokalize kemik ve yumuşak doku tümörü nedeniyle opere ettikleri 51 olgudan 26' sının erkek, 25'inin kadın olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda 150 olgunun 80'ni kadın, 70'i erkek olup yukarıda belirtilen çalışmadan farklı bulundu. Ortalama yaş 35,2 olarak saptanmış. Olgularımızın ortalama yaşı belirtilen çalışmaya uygun olarak 38.2 saptandı. Lezyonların 21'i sol elde, 29'u sağ elde, 1 olguda her iki elde tutulum mevcutmuş. Çalışmamızda lezyonların % 60'ı sağ elde, %37'si sol elde, %3'ü de her iki elde lokalize idi. Lezyonların 26'sı kemikten, 25'i yumuşak dokudan kaynaklandığını belirtmişler (1).

Osteokondrom en sık görülen benign kemik tümörü olmasına rağmen (% 35) elde ve parmaklarda % 3 – 7 oranında görülmektedir (63). Sıklıkla 10 - 30 yaşlarındaki genç insanları etkilemektedir. Metakarp distali ve falanksların proksimali en sık saptandığı bölgelerdir (2). Ostrowski ve ark. 240 olguluk

serilerinde sadece 7 (%2.9) olguda lezyonun el parmaklarında olduğunu saptadılar (63). Çalışmamızda literatürden farklı olarak osteokondrom lezyonların % 10.7'ni oluşturdu. Olguların ortalama yaşı, erkeklerde ve zon I 'de yoğunlukla görülmesi anlamlı bulundu. Tümöre sağ elde (% 80) ve 3-4 parmaklarda daha sık rastlandı. Bir olguda birden fazla zon tutulumu saptandı

Enkondroma, elde görülen kemik tümörlerinin % 90'ını oluşturmaktadır. Bu tümör, kadınlarda ve 40 yaşından genç insanlarda daha sık rastlanmaktadır (2). Megaro ve ark. 38 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında, tümörün % 55.2 oranında kadınlarda görüldüğünü bildirmişlerdir (3). Çalışmamızda bu tümörün bildirilen çalışmalardan farklı olarak erkekleri daha fazla etkilediği saptandı. Yercan ve ark. 76 hastada lezyonun % 53 oranında sağ elde, % 47 oranında da sol elde lokalize olduğunu bildirmişler (4). Çalışmamızda lezyonların %73.9'u sağ elde, %21.7'si sol elde, %4.4'ü her iki elde saptandı. Enkondroma en sık proksimal falanks, takiben orta falanks ve metakarplarda görülmektedir. Distal falanks nadiren etkilenmektedir (5,41,6). Farzan ve ark. elde enkondrom saptadıkları 19 olgunun 12'sinde proksimal falanks tutulumu bildirmişler (7). Shimizu ve ark. ise enkondroma nedeniyle ameliyat ettikleri 47 hastadan sadece 5'inde tümörün distal falanksta lokalize olduğunu saptamışlar (8). Çalışmamızda lezyonların % 56.5'i proksimal falanksı içine alan zon I'de saptandı. Enkondroma, tüm parmaklarda görülebilmesine rağmen 4. ve 5. parmak lokalizasyonu daha sıktır (2). Megaro ve ark. tümörün % 50 oranında 4. ve 5. parmakta lokalize olduğunu bildirmişlerdir (3). Aynı çalışmada lezyon %44.7 oranında zon I'de, % 23 oranında zon II'de, %10.5 oranında da zon III'te saptanmıştır (3).

Tendon kılıfının dev hücreli tümörü, ganlionlardan sonra elin en sık görülen patolojik lezyonudur (9,10). Bu tümör en sık 40-60 yaşlarında görülmekte ve kadınları daha fazla etkilemektedir. Kotwal ve ark. tendon kılıfı dev hücreli tümör nedeniyle opere ettikleri 48 hastadan 30'unun kadın olduğunu bildirmişlerdir (11). Çalışmamızda tümör % 80 oranında literatürle

uyumlu olarak kadınlarda saptandı. Sağ el ve ikinci parmak tutulumu sıktır. Reilly ve ark. tendon kılıfı dev hücreli tümör tanısı konulan 107 hastadan % 25'inde lezyonun 2. parmakta lokalize olduğunu bildirmişler. Çalışmamızda tümör % 75 oranında sağ elde ve % 40 oranında 2. parmakta saptandı. Sıklıkla parmağın volar yüzünde ve DİP eklemi komşuluğunda lokalizedir (2). Özalp ve ark. yaş ortalaması 37.5 olan 134 olguluk serilerinde lezyonun %57.4 oranında proksimal falanksta, %19.4 oranında orta falanksta, %23.2 oranında da distal falanksta yerleştiğini saptamışlardır (12). Çalışmamızda, tümör 5 olguda zon I a'da, 2 olguda zon I b'de, 7 olguda zon II a'da, 5 olguda zon III a'da, 1 olguda da her üç zonda saptandı (I – II – III a). Genellikle tek bir nodül şeklinde karşımıza çıkmakta ve multipl lokalizasyonu nadir görülmektedir (13). Jones ve ark. 117 olgudan oluşan serilerinde multipl lokalizasyonlu 1 hasta tanımlamışlardır (14).

Tendon kılıfı fibromu nadir görülen bir tümördür. Erkeklerde ve 30-50 yaş grubunda daha sık görülmektedir (15). Çalışmamızda literatürden farklı olarak hasta çoğunluğunu kadınlar oluşturdu (%71.4). En sık 1. parmağı etkilemektedir (16). Chung ve ark. % 49 oranında lezyonun birinci, ikinci ve üçüncü parmak lokalize olduğunu bildirmişlerdir (17). Tümöre yoğunlukla 2 parmakta (% 42,86) ve zon I a'da rastlanıldı. Birden fazla zon tutulumu görülemedi. Lezyon sıklıkla fleksor tendonlardan gelişmektedir (17).

Vasküler dokudan kaynaklanan tümörler, elde görülen tüm tümörlerin % 7'sini oluşturmaktadır. Öztürk ve ark. elde tümör saptanan 28 olgudan sadece birinin hemanjiom olduğunu bildirmişlerdir (18). Ostrowski ve ark. 240 olguluk serilerinde sadece 7 olguda 9 (% 3.7) lezyon saptamışlar. Bunlardan üçü 35 yaşında bayan hastanın proksimal falankslarında görülmüş (63).

Çalışmamıza dahil edilen 150 olgunun % 8'inde hemanjiomaya rastlandı. Ortalama yaş 33.7 olup, kadın erkek arasında anlamlı fark bulunamadı. Lezyonların % 45.4'dü ikinci parmakta ve zon I b'de görüldü.

Lipom elde sık görülmeyen (%1-3.8) benign bir tümördür (19,20). Kadınlarda erkeklere göre iki kat daha fazla görülür. Elli yaş civarında ve tenar bölgede sıktır (1). Çalışmamızda lezyon literatürden farklı olarak olguların % 7.3'nü oluşturdu. Tümöre yoğunlukla sağ elde (% 63.6) ve zon II a'da rastlandı.

Glomus tümörü yumuşak doku tümörlerinin % 1.6'sını oluşturmaktadır (21). Mc Farland 2740 el tümörü içinde 43 olgu bildirmiştir (22). % 75'i elde lokalizedir ve bunların %25-65'i tırnak altında yerleşmiştir (9). Özdemir ve ark. kendi çalışmalarında lezyonun % 81.7 oranında tırnak altında yerleştiğini saptamışlardır (23). Genellikle 20-40 yaşları arasında görülür ve kadınları daha sık etkilemektedir (24,25). Multipl lokalizasyon nadirdir (26,27). Bruno ve ark. 12 olguyu değerlendirdikleri çalışmalarında lezyonun % 75 oranında kadınlarda görüldüğünü, 8 olguda sağ el, 4 olguda sol el lokalizasyonu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada, glomus tümörü 3 olguda 1. parmakta, 3 olguda 2.parmakta, 3 olguda 3.parmakta, 1 olguda 4. parmakta, 2 olguda da 5. parmakta saptanmıştır (28). Çalışmamızda, tümöre ağırlıklı olarak kadınlarda rastlanması (%66.7), orta yaş sıklığı (%43.3), sağ elde daha sık ortaya çıkması (%55.6), distal falanksta ve tırnak altı yerleşimli olması (zon III b) literatürde belirtilen özelliklere uygun bulunmuştur.

Schwannoma periferik sinirlerin en sık görülen soliter tümörüdür (29,30,31). Tüm el tümörlerinin %0.8 ile % 2.1'ini oluşturmaktadır (32). Tüm yaş gruplarında görülebilmesine rağmen 3. ve 6. dekatta sık görülmekte ve her iki cinsi eşit etkilemektedir (24). Parmakta lokalize tümörler genellikle volar

yüzde görülmektedir (2). Özdemir ve arkadaşları elde lokalize schwannoma nedeniyle opere ettikleri 14 hastadan 8'inin bayan, 6'sının erkek olduğunu saptamışlardır. Yaş ortalaması 38.4 olan hastalardan 7 sinde lezyon elde, 7 sinde ise parmakta lokalize imiş (33). Çalışmamızda tümörün her iki cinsi eşit etkilemesi, olguların yaş ortalamasınının 34 olması, etkilenen el, parmak ve zon bakımından anlamlı fark olmaması literatürde belirtilen özelliklere uygun bulunmuştur.

Ganglion elin en sık görülen tümör benzeri lezyonudur. Kadınları erkeklere oranla daha sık etkilemektedir. 20-35 yaşları arasında ve her iki elde eşit oranda görülmektedir. Olgularımızın ortalama yaşı literatüre uygun olarak 31.1 saptandı. Parmak lokalizasyonu nadirdir ve genellikle fleksör tendonların fibröz kılıfından gelişir (1). Parmaktaki lokalizasyonu genellikle metakarpofalangeal eklem seviyesindedir ve üçüncü parmaktaki lokalizasyonu daha sıktır (9,2). Çalışmamızda lezyonların %87.5'i literatürde belirtilen lokalizasyonlara uygun olarak zon I a'da saptandı. Matthews ve ark. 40 olguyu değerlendirdikleri çalışmalarında ortalama görülme yaşını 28.8 olduğunu ve hastaların %70'inin kadın olduğunu saptamışlardır. Aynı çalışmada 3 olguda 1. parmak, 7 olguda 2 . parmak, 25 olguda 3. parmak , 2 olguda 4. parmak, 2 olguda 5. parmak, 1 olguda da multipl tutulum saptanmıştır (36). Çalışmamızda lezyon 3 olguda 1.parmakta, 3 olguda 3.parmakta, 1 olguda 4. parmakta, 1 olguda da birden fazla parmakta saptanmıştır. Olgularımızın %87.5'inde lezyon zon I'de saptandı.

Epidermoid kist 40 yaş civarında ve erkeklerde sık görülür. Mc Farland 2740 el tümörü içinde 149 olgu bildirmiştir (37). Sol el ve 3. parmak tutulumu sıktır (38,39). Distal falanks en sık görülen lokalizasyon yeridir (1). Lezyonun çalışmaya dahil edilen 150 olgunun 5'de, yoğunlukla erkeklerde ve zon III b'de görülmesi literatürle uyumlu bulundu. Tümöre daha sık sağ elde (%60) rastlandı.

Sonuç olarak; çalışmamızda benign yumuşak doku tümörlerden en sık tendon kılıfı dev hücreli tümörüne rastlanıldı ve 2. parmağın zon I a ve II a lokalizasyonu ile karakterize oldu.

En sık görülen tümör benzeri lezyon sinovit ve ganglion olarak saptandı. Sinovitin ve ganglionun sık görüldüğü yer 3. parmak ve zon I a olarak saptandı.

Kemik ve kıkırdak kaynaklı tümörlerden en sık enkondrom ve ostekondroma rastlanıldı. Her iki tümör erkeklerde, sağ elde ve zon I'de yoğunlukla görüldü.

Çalışmaya dahil edilen olguların çoğunluğunu kadınlar oluşturdu.

Yumuşak doku ve kemik kökenli tümörler en sık sağ elde saptandı.

Yumuşak doku kaynaklı tümörlerin sayısı kemik kökenli tümörlere göre daha fazla bulundu.

Yumuşak doku ve kemik kaynaklı tümörler en sık işaret parmağında takiben orta parmakta görüldü.

Parmakta yumuşak doku tümörleri en sık zon I a'da görüldü.

Parmakta kemik kökenli tümörler en sık zon I'de (proksimal falanksta) görüldü.

KAYNAKLAR:

1. Rıdvan Ege. Elin tümör ve tümör benzeri oluşumları. El Cerrahisi, 1991,Bölüm 24, 633-48.
2. Leclercq C. Soft tissue and bone tumors of the hand. Tendon, nevre and other disorders. Ed. Tubiana R. First edition 2005; Chapter 41: 615-33
3. Megaro A, Gali S, Civale M, De Filippo G, Pazzaglia UE. Trattamento chirurgico delgi encondromi delle ossa lunghe delle mano: 38 casi. Riv Chir Mano. 2002;39 (2): 156-61
4. Yercan H, Özalp T, Coşkunol E , Özdemir O. El yerleşimli enkondromların tedavisinde otogreft veya allogreft uygulamalarının geç dönem sonuçları. Acta Orthop Traumatol Turc 2004;38(5):337-42
5. Noble J, Lamb DW. Enchondromata of bones of the hand. Hand 1974;6:275–84.
6. Tordai P, Hoglund M, Lugnegard H. Is the treatment of enchondroma of the hand by simple curettage a rewarding method? J Hand Surg 1990;15B:331–4
7. Farzan M, Mortazavi SMJ. Osseous Tumors Of The Hand. Acta Medica Iranica, 2002; 40(4):207-11
8. Shimizu K, Kotoura Y, Nishijima N, Nakamura T. Enchondroma of the distal phalanx of the hand. J Bone Joint Surg [Am] 1997;79:898-900.
9. Calandruccio JH, Jobe MT. Tumors and tumorous conditions of hand. Campbell's Operative Orthopaedics. ed. Canale ST. Tenth edition 2003; Chapter 74:3779-808
10. Glowacki KA, Weiss AP . Giant cell tumors of tendon sheath. Hand Clin 1995,11:245–53
11. Kotwal PP, Gupta V, Malhotra R. Giant-cell tumour of the tendon sheath. J Bone Joint Surg [Br] 2000;82-B:571-3
12. Özalp T, Yercan H, Kurt C, Özdemir O, Coşkunol E. El ve el bileğinde tendon kılıfının dev hücreli tümörü: 141 hastanın değerlendirilmesi. Acta Orthop Traumatol Turc 2004;38(2):120-4
13. Akisue T, Yamamoto T, Kawamoto T, Hitora T, Marui T, Nakatani T, Onga T, Kurosaka M. Multicentric localized giant cell tumors of the tendon sheath. SICOT Online Report. 2004, 1-6

14. Jones FE, Soule EH, Coventry MB. Fibrous xanthoma of synovium (giant cell tumors of tendon sheath, pigmented nodular synovitis) A study of one hundred and eighteen cases. *J Bone Joint Surg. (Am)*. 1969, 51; 76-86
15. Downey A, Fitzwilliam S. Tendon sheath tumors: A report of two cases. *JDMS*. 1999, 243-5
16. Garrido A, Lam WL, Stanley PRW. Fibroma Of A Tendon Sheath At The Wrist: A Rare Cause Of Compression Of The Median Nerve. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2003, 314-16
17. Chung EB, Enzinger FM. Fibroma of tendon sheath. *Cancer* 1979 ;44:1945–54). Lezyon sıklıkla fleksor tendonlardan gelişmektedir (Chung EB, Enzinger FM. Fibroma of tendon sheath. *Cancer* 1979 ;44:1945–54
18. Öztrük I, Kabukçuoğlu Y. El tümörleri. XI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı. 1990, 189-91
19. Bogumill GP. Tumours of the hand. *Clin Orthop*. 1975, 108:214–22
20. Butler ED. Tumours of the hand, a ten years survey and report of 437 cases. *Am J Surg*. 1960, 100:293–302
21. Soule, E. H., Ghormley, R. K., and Bulbulian, A. H. Primary tumors of the soft tissues of the extremities exclusive of epithelial tumors: An analysis of five hundred consecutive cases. *Arch. Surg*. 1995, 70: 462
22. Mc Farland. Soft tissue tumors. Ed. Green DP. Operative hand surgery. 1988, 2301-21
23. Özdemir O, Coşkunol E, Özalp T, Özaksar K. Parmak yerleşimli glomus tümörü. 60 olgunun incelenmesi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003;37(3):244-8
24. Kaleli T. El Tümörleri. Kemik ve yumuşak doku tümörleri. Ed. Aydınlı U, Engin K, Sağlık Y. 2005, 261-86
25. Van Geertruyden J, Lorea P, Goldschmidt D. Glomus tumors of the hand. *J. Hand Surg. (Br.)* 1996. 21: 257
26. Murray MR, Stout AP. The glomus tumor: investigation of its distribution and behavior, and the identity of its "epithelioid" cell. *Am J Pathol* 1942; 18:183-203.

27. Beaton LE, Davis L. Glomus tumor: report of three cases-analysis of 271 recorded cases. *Q Bull Northwestern Univ Med School* 1941; 15:245-54.
28. Bruno DF. Glomus tumors in the fingers: Diagnosis with US. *Radiology* 1988; 167: 183-5
29. Holdsworth BJ. Nerve tumours in the upper limb. A clinical review. *J Hand Surg Br* 1985;10:236-8
30. Phalen GS. Neurilemmomas of the forearm and hand. *Clin Orthop Relat Res* 1976;114:219-22.
31. Strickland JW, Steichen JB. Nerve tumors of the hand and forearm. *J Hand Surg Am* 1977;2:285-91
32. Gündes H, Tosun B, Müezzinoğlu B, Alici T. Avery large Schwannoma originating from the median nerve in carpal tunnel. *Journal of the Peripheral Nervous System* 2004,9:190-2
33. Özdemir O, Kurt C, Coskunol E, Çallı İ. Schwannomas of the hand and wrist: long-term results and review of the literature. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2005;13(3):267-72
34. Frassica FJ, Amadio PC, Wold LE, Beabout JW. Aneurysmal bone cyst: clinicopathologic features and treatment of ten cases involving the hand, *Hand Surg (Am)*. 1988, 676-8
35. Sağlık Y, Kapıcıoğlu S. Metakarpta lokalize anevrizmal kemik kisti. *Türkiye Klinikleri Dergisi*
36. Matthews P, Ganglia Of The Flexor Tendon Sheaths In The Hand. *J Bone Joint Surg*. 1973; 55-3(B): 612-7
37. Mc Farland. Soft tissue tumors. Ed. Green DP. *Operative hand surgery*. 1988, 2301-21
38. Pagnano MW, Athanasian EA, Bishop AT, Rock MG. Intraosseous epidermoid cyst in a metacarpal mimicking malignancy. *Orthopaedics*, 1997; 20: 719-21
39. Oda Y, Hashimoto H, Tsuneyoshi M, Ono N. Case report 742. Intraosseous epidermoid cyst arising in the fifth metacarpal bone. *Skeletal Radiol*. 1992; 21: 353-5

40. Tagikawa K. Chondroma of the bones of the hand. A review of 110 cases. J Bone Joint Surg 1971;53A:1591-1600
41. Skinner B. Current Ortopedi Güncel Tanı ve Tedavi. First edition 2005. Chapter 6; 286-369
42. Bilgel N. Kemik ve yumuşak doku tümörlerinin epidemiyolojisi. Ed. Aydın U, Engin K, Sağlık Y. 2005, 1-4.
43. Akalın T. Yumuşak doku tümör patolojisi. Kemik ve yumuşak doku tümörleri kursu. 5-6 aralık 2003; 97-103.
44. Sağlık Y. Demirtaş M. Demirors H. Metastatikc tumours of the hand. SICOT 1996. 20; 123-4.
45. Şahbaz S. Kılınç O. Vayvada H. Topçu A. Yörükoğlu K. uçuşan E. Opere bronş karsinomlu hastada distal falanks metastazi. Tuberkülöz ve Toraks Dergisi 2004; 52(4): 387-81.
46. Asthana S. Deo S. Shukla N. Raina V. Carcinoma breast metastatic to the hand and the foot. Australasian Radiology 2001; 45: 380-2.
47. Simon MA. Staging Systems. Surgery for Bone and Soft Tissue Tumors. Ed. Simon MA, Springfield D. Philadelphia, PA , Lippincott Raven, 1998: 47-54.
48. Terek MR. Physiology of Tumors. Orthopaedics Knowledge Update. Musculoskeletal Tumors. Ed. Menendez LR. First Edition 2002. Chapter 1; 3-9.
49. Strauch RJ. Dick HM. Tumors and Amputations. Surgical Reconstruction of the Upper Extremity. Ed. Herndon JH. 1999: 859-78.
50. Randall RL. Surgical management of bening soft tissue tumors. Orthopaedics Knowledge Update. Musculoskeletal Tumors. Ed. Menendez LR. First Edition 2002: 243-53.
51. Kamano M. Mazuki K. Glomangioma arising from the superficial palmar arch in the hand . Clin Orthop. 2004; 419: 162-4.
52. Unni KK. Benign vascular tumors. Dahlin's bone tumors. General aspects and data on 11087 cases. 5th ed. Philadelphia, PA, Lippincott Raven. 1996: 307-16.
53. Pritchard DJ. Surgical Manegement of Common Bening Soft Tissue Tumors. Surgery for Bone and Soft Tissue Timors. Ed. Simon MA. Springfield D. Philadelphia, PA, Lippincott Raven. 1998: 525-39.

54. Rockwell GM. Thoma A. Salama S. Schwannoma of the hand and wrist. *J. Plast Reconstr Surg* .2003; 111: 1227-32.
55. Aslam N. Kerr G. Multiple schwannomas of the median nerve: A case report and literature review. *J. Hand Surg* 2003; 8: 249-52.
56. Unni KK. Chondroma .Dahlin's bone tumors. General aspects and data on 11087 cases. 5th ed. Philadelphia, PA, Lippincott Raven. 1996: 25-45.
57. Gitelis S. Soorapanth C. Benign chondroid tumors. *Orthopaedics Knowledge Update. Musculoskeletal Tumors*. Ed. Menendez LR. First Edition 2002:103-11.
58. Havulinna J. Parkkinen J. Laitinen M. Aneurysmal Bone Cyst of the Index Sesamoid. *The Journal of Hand Surgery* .2005(30); 5: 1091-3.
59. Athanasian EA. Bone and soft Tissue Tumors. *Green's Operative Hand Surgery*. 2005. 5th ed. Chapter 63: 2211-65.
60. Al-Harty A. Rayan MG. Phalangeal osteochondroma: a cause of childhood trigger finger. *British Journal of Plastic Surgery* (2003), 56, 161–163.
61. Wood VE, Molitor C, Mudge MK. Hand involvement in multiple hereditary exostosis. *Hand Clin*. 1990;6:685–92.
62. Erlemann R. Benign cartilaginous tumors. *Radiologe*. Springer-Verlag 2001;41:548–59.
63. Ostrowski ML. Spjut HJ. Lesions of the Bones of the Hands and Feet. *The American Journal of Surgical Pathology*. Lippincott-Raven .1997(21); 6:676-90.
64. Samuel JL. Hand, Tumors: Benign. *E-medicine*. 2006 ;7: 1-10.
65. Benjamin WB. Hand, Tumors: Malignant . *E-medicine*. 2005 ;1: 1-12.
66. Tubiana R. *The Hand*. 1981. Chapter 6: 107-15

TEŞEKKÜR

Bu günlere gelmemi sağlayan aileme, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'ndaki eğitim sürecinde her konudaki bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan başta tez danışmanım Prof. Dr. Tufan KALELİ olmak üzere tüm hocalarıma, yoğun çalışma temposunda hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen asistan arkadaşlarıma, klinik, poliklinik ve ameliyathanedeki çalışmalarımnda bana her zaman yardımcı olan hemşire, sekreter ve personel arkadaşlarıma sonsuz teőekkürler.

ÖZGEÇMİŞ

1975 Özbekistan doğumluyum. İlk ve orta eğitimimi 1992'de Rusyada tamamlayarak aynı yıl Kabarday-Balkar Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni kazandım.1999 yılında Türkiye'de eğitimime devam etme hakkını kazandım ve 2000 yılında İzmir'de TÖMER 'de 1 yıllık Türkçe eğitimini gördüm. 2001 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda uzmanlık programına başladım ve uzmanlık eğitimimi 2006 yılında tamamladım.