



**T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DR. ABDURRAHMAN YURTASLAN SAğLIK UYGULAMA VE
ARAşTIRMA MERKEZİ**

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

**TENDON KILIFI DEV HÜCRELİ TÜMÖRÜ OLAN
HASTALARDA KLİNİK YAKLAşIM VE CERRAHİ TEDAVİ
SONUÇLARIMIZIN DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Emin Kürşat Bulut

**Ortopedi ve Travmatoloji bölümü
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

ANKARA, 2021



**T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DR. ABDURRAHMAN YURTASLAN SAğLIK UYGULAMA VE
ARAşTIRMA MERKEZİ**

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİğİ

**TENDON KILIFI DEV HÜCRELİ TÜMÖRÜ OLAN
HASTALARDA KLİNİK YAKLAşIM VE CERRAHİ TEDAVİ
SONUÇLARIMIZIN DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Emin Kürşat Bulut

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. İsmail Burak Atalay
Op. Dr. Coşkun Ulucaköy**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA, 2021

TEŞEKKÜR

Ortopedi ve Travmatoloji Eğitimi'ni kendisinden alma şansı bulduğumsayısız kıymetli ortopedistin eğiticisi ve duayeni olan, Ortopedi ve Travmatoloji eğitimi ile birlikte beşeri münasebetler ve hayata dair de eğitim aldığım değerli hocam Prof. Dr. Bedii Şafak Güngör 'e, asistanlık hayatım boyunca bilgi birikimini esirgemeyen, çalışma özverisini ve çalışma ahlakını örnek aldığım Prof. Dr. Mehmet Fatih Ekşioğlu, Doç. Dr. Şefik Murat Arıkan ve Doç. Dr. Güray Toğral'a, eğitime başladığım ilk günden son güne kadar sabırla abilik yapan ve mesleğe hazırlayan Doç. Dr. Burak Atalay'a, akademisyenlik ve ortopedist olma yolunda asistanlık süreci boyunca kendisinden feyz aldığım, eşsiz bilgi birikiminden faydalandığım ve her zaman faydalanacağım Doç. Dr. Recep Öztürk'e, tecrübe ve deneyimleri ile desteğini her zaman hissettiğim Başasistan Op. Dr. Mesut Mısırlıoğlu'na, birlikte çalışma fırsatı bulduğum Op.Dr.Selçuk Yılmaz, Op.Dr.Aliekber Yapar ve Op.Dr.İzzet Bingöl'e, bu tezi yazmamda olduğu gibi klinik ve cerrahi alanda da her zaman yardımcı olan Op Dr Coşkun Ulucaköy'e

Gönlümde daima aynı asistan odasında yer alacak dostlarım Dr. Mehmet Akif Şimşek, Dr. Ethem Toptaş , Dr. Özgür Irak'a ve diğer asistan arkadaşlarıma,

Tezimin yapınışamasında çokdeğerli katkısı olan Doç. Dr. Mehmet Serkan Çetin'e, patoloji kliniğinden büyük desteğini gördüğüm Dr. Müzeyyen Burcu Kaplan'a

Asistanlık hayatım boyunca sevgisi ile bana güç veren hayatın her alanında olduğu gibi bu tezi yazmamda da eşsiz katkısı olan minnettarlığımın asla bitmeyeceği biricik eşim Selcen'e

İsmi andığımda gözyaşımı tutamadığım hayatımızda kısa süre varolsa da hep bizimle olacak olan meleşimiz Tomris'e, varlığıyla güneşimiz olan ve yaşama anlam katan minik kızım Meryem Birce'ye

Sonsuz teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	iii
TABOL LİSTESİ	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. KLİNİK ÖZELLİKLER.....	3
2.2. HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE PATOGENEZİ.....	5
2.3. GÖRÜNTÜLEME.....	7
2.4. TANI VE TEDAVİ	9
2.5. AYIRICI TANI	12
2.5.1. Lokalize Tip TSDHT	13
2.5.2. Diffüz TSDHT	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
4. BULGULAR	22
5. TARTIŞMA	33
6. SONUÇLAR	43
7. KAYNAKÇA	47
8. ÖZGEÇMİŞ.....	56
EK 1: ETİK KURUL ONAYI.....	62
EK 2: KLİNİĞİMİZDE OPERE EDİLEN BAZI VAKALAR	64

KISALTMALAR LİSTESİ

BT	: Bilgisayarlı Tomografi
cm	: Santimetre
CSFR1	: Makrofaj Koloni Timüle Edici Faktör Reseptörleri
Dt-GCT	: Diffuse type Tenosinoyal Giant Cell Tumor/Diffüz Tip Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör/Diffüz Tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör /
Dt-TKDHT	: Diffüz Tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör / Diffüz Tip Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör
Dt-TSDHT	: Diffüz Tip Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör Diffüz Tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör /
GCT-TS	: Tendon Kılıfının Dev Hücreli Tümörü
Gy	: Gray
MCSF	: Makrofaj Koloni Uyarıcı Faktörü
MR	: Manyetik Rezonans
PVNS	: Pigmente Villonodüler Sinovit
TKDHT	: Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü
TSDHT	: Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör
USG	: Ultrason Görüntüleme
WHO	: World Health Organization

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör Saptanan Hastaların Klinik Özellikleri	24
Tablo 2. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörünün El ve Ayak Eklemlerindeki Tutulumuna Göre Özellikleri.....	27
Tablo 3. Nüks Durumuna Göre Grupların Klinik Özellikleri	29
Tablo 4. Tendon Kılıfı Dev Hücre Tümörlerinde Nüks Öngördürücüleri	30



ŞEKİL LİSTESİ

duyarlılığa, %58.8 özgüllüğe sahip olduğu görünüyor.

ÖZET

Bulut E.K. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü Olan Hastalarda Klinik Yaklaşım Ve Cerrahi Tedavi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi. T.C Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Ortopedi Ve Travmatoloji Uzmanlık Tezi, Ankara, 2021.

Amaç: Bu çalışmanın amacı tedavi ve takibi hastanemizde yapılan, cerrahi tedavi uygulanan Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü (TKDHT) veya diğer adı ile Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör (TSDHT) tanısı alan 246 hastanın demografik verilerini, radyolojik görüntüleme bulgularını, bu tümörlerin tanı ve tedavi yönetimini, cerrahi sonrası klinik, radyolojik, fonksiyonel sonuçlarını, komplikasyonlarını, nüks oranlarını ve risk öngördürücülerini retrospektif olarak incelemektir.

Gereç ve Yöntem: SBÜ Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 1 Ocak 2010 ve 1 Mart 2021 tarihleri arasında kliniğimize başvurmuş, Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü teşhisi alan, takip/tedavisi hastanemizde yapılmış ve araştırmaya gönüllü olan hastalar çalışmaya dahil edilerek,retrospektif olarak dosyaları taranarak yapılmıştır, 159 kadın 87 erkek toplam 246 hastanın verileri çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Kitle genel olarak elde lokalize idi (154 hasta, %62.6). Elde yerleşim daha çok falangial düzeydeydi (138 hasta, %89.6). İkinci sıklıkta ayakta tutulum izlendi (49 hasta, %19.9). Ayaktaki kitlelerde bilek tutulum ön plandaydı (20 hasta %40.8). Üçüncü sıklıkta diz eklemi tutulumu bulunmaktaydı (37 hasta, %15). Dizdeki lezyonların %64.8'i intraartiküler idi. 8 hastada (%3.3) ise multiple tutulum izlendi. Toplamda tutulan eklemlerin %63'ü (155 hasta) küçük eklem idi. Bunu %20.3 ile büyük eklemler, %15.9 ile ekstremit eklemleri izledi. Kitle tanısında %63.8 (157 hasta) eksizyonel biyopsi yöntemi uygulandı. Bunu %23.2 oranında Tru Cut biyopsi ve %8.5 oranında ise insizyonel biyopsi yöntemi izledi. 11 hastada (%4.5) total eksizyon (daha önceden TKDHT tanısı almış olan veya tanı ile başvuran) uygulandı. Hastaların postoperatif dönemde %15.4'ünde (38 hasta) komplikasyon gözlemlendi. En sık komplikasyon 13 hastada (%5.3) görülen enfeksiyon idi. Bunu 12 hasta ile his kaybı, 8 hasta ile kanama olması veya hematoma gözlenmesi izledi. 3 hastada hareket bozukluğu, 2 hastada ise dolaşım bozukluğu ve/veya nekroz izlendi. Ortalama 43 ay (2-132 ay) takip edilen hastaların %15.4'ünde (38 hasta) nüks izlendi. Bu hastaların da %76.3'ü (29 hasta) reopere edildi.

Sonuç: Çalışmamızda 2020 WHO (World Health Organization)Tümör Sınıflandırması kitabı 5.versiyonakıtabı 5.Versiyon'a göre revize edilen sınıflandırma esas alınmış olup lokal tip ve diffüz tip Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörler; hem birlikte hem de kendi alt gruplarında incelenmiştir; bu bağlamda çeşitli lokasyonlar içermesi, hasta çeşitliliği ve tedavisindeki komplikasyonlar açısından literatüre katkıda bulunması amaçlanmıştır. Ayrıca risk öngördürücüleri açısından da çeşitli çıkarımlar yapılmış ve sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler:Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümör, Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü, Pigmente Villonodüler Sinovit, Yumuşak Doku Tümörü, Diffüz Tip Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör,Diffüz Tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör, Lokalize Tip Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör,Lokalize Tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the demographic data, radiological imaging findings, diagnosis and treatment management, postoperative clinical, radiological and functional results of 246 patients diagnosed with Tendon Sheath Giant Cell Tumor, or Tenosynovial Giant Cell Tumor, who underwent surgical treatment and were treated and followed up in our hospital. Also to retrospectively examine the recurrence rates of complications and predictors of risk.

Materials and Methods: Patients who applied to our clinic at SBU Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Oncology Training and Research Hospital between January 1, 2010 and March 1, 2021, diagnosed with tendon sheath giant cell tumor and followed up/treated in our hospital, volunteered for the study, were included in the study and their files were retrospectively reviewed. Data of 246 patients, 159 women and 87 men, were included in the study.

The mass was generally localized to the hand (154 patients, 62.6%) It was mostly at the phalangeal level in the hand (138 patients, 89.6%) The second most common was standing (49 patients, 19.9%) Wrist involvement was prominent in the foot mass (31 patients, 63.3%) and Third ; Knee joint involvement was present (37 patients, 15%). %64.8 of the lesions in the knee were intraarticular. Multiple involvement was observed in 8 patients (3.3%). In total, 63% (155 patients) of the involved joints were small joints. Large joints followed this with 20.3% and extremity joints with 15.9%. Excisional biopsy method was used in 63.8% (157 patients) of the mass diagnosis. This was followed by Tru Cut biopsy in 23.2% and incisional biopsy in 8.5%. Total excision was performed in 11 patients (4.5%) (who have received TSGCT before or who apply with a diagnosis. Complications were observed in 15.4% (38 patients) of the patients in the postoperative period. The most common complication was infection in 13 patients (5.3%). This was followed by loss of sensation in 12 patients, bleeding or hematoma in 8 patients. Movement disorder was observed in 3 patients and circulatory disorder and/or necrosis was observed in 2 patients. Recurrence was observed in 15.4% (38 patients) of the patients who were followed up for an average of 43 months (2-132 months), 76.3% of these patients (29 patients) were reoperated.

Results: In our study, the revised classification according to the WHO Classification of Tumors, 5th Edition, Volume 3 was based, and both local and diffuse Tenosynovial Giant Cell Tumors (TSDHT) were examined both together and in their own subgroups. Our study was aimed to contribute to the literature (including various locations, patient diversity, and complications), and various inferences were made and presented in terms of risk predictors.

Key Words: Tendon Sheath Giant Cell Tumor, Tenosinoyal Giant Cell Tumor, Pigmented Villonodular Synovitis, Soft Tissue Tumor, Diffuse type Tenosinoyal Giant Cell Tumor, Diffuse type Tendon Sheath Giant Cell Tumor, Localized type Tenosinoyal Giant Cell Tumor, , Localized type Tendon Sheath Giant Cell Tumor

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü(TKDHT) tanımı, 2020 WHO tümör sınıflandırması kitabı 5.versiyona göre Tenosinovyal dev hücreli tümörler ile eş anlamı taşımak üzere güncellenmiştir.(1) Yakın zamana kadar tenosinovyal dev hücreli tümörün lokalize tipini tanımlamak için kullanılmaktaydı ve halen klinik pratikte kolaylık sağlamak için tenosinovyal dev hücreli tümörün lokalize tipini tanımlamak için Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü tabiri kullanılmaktadır.

Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörler(TSDHT), kendi içinde diffüz ve nodüler tip olarak ikiye ayrılır yine eski bir tanım olan Pigmente Villonodüler Sinovit (PVNS) diffüz tip TSDHT'nü tanımlamak için kullanılmıştır. Günümüzde güncel WHO sınıflandırmasına göre tavsiye edilen bir tanım olmamasına rağmen günlük pratikte halen kullanılmaya devam etmektedir. Yine literatürde bu hastalığın malign formu az sayıda hasta ile tanımlanmış olup çok nadir de olsa görülebildiği belirtilmiş, ekstra bir alt grup olarak yerini almıştır.(1)

TKDHT veya TSDHT terimi sıklıkla eklem sinovyası,bursa,tendon kılıfı dokularından köken alan sinovyal diferansiyasyon gösteren lezyonları tanımlar.(1,2)TKDHT yavaş büyüyen kitleler olarak predizpoze olmasına rağmen yüksek rekürrens oranları (lokalize tip için %5-30, diffüz tip için %40-60), kemik erozyonu eklem hareket kısıtlılığı, deformiteler, nörovasküler sorunlar vb komplikasyonlara yol açabileceği için tanısı,cerrahisi ve cerrahisinin zamanlaması önemlidir. (1)Bu çalışmada; hastanemizde oldukça çok sayıda hasta tedavi edilmiş olması nedeniyle çok çeşitli sayıda hasta grubunda;246 TKDHT hastasında TKDHT'nün tanımlanması, epidemiyolojisi, patofizyolojisi, kliniği, ayırıcı tanısı, cerrahi tedavisi, tedavi sonrasındaki izlemi ve komplikasyonların yönetimi incelenmiştir ve literatüre aktarmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Lokalize tip TSDHT için ilk tanımlanan vakalar 1852 yılında fransız cerrah Chassaignac tarafından fibröz ksantom olarak tanımlamıştır.(3) Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörlerin tıp literatürüne ilk olarak Pigmente Villonodüler Sinovit (PVNS)'nin Jaffe ve ark.'ı tarafından 1941'de tanımlanması ile adım atmıştır.(2) histolojik, klinik ve radyolojik bulgular ile bu lezyonun ne olduğu yıllarca belirsiz kalmış ve literatürde tartışmalara neden olan sinovyal lezyonlar için benign sinoviyoma, lokalize nodüler sinovit, sinovyal ksantom, fibröz ksantom, skleroze hemanjiom, ksantogranüloma, gibi belirsiz adlandırmalar kullanılmıştır. (4,5) Byers ve arkadaşları 1968'de bu tümörü lokalize nodüler ve diffüz tiplerine ayırarak tiplendirmişlerdir. (6) 2002 yılında, Dünya Sağlık Örgütü dev hücre içeren tümörleri kökenlerine göre ayırmıştır(kemik, yumuşak doku, sinovyum, tendon kılıfı) ve Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörleri diffüz ve lokalize olarak 2 başlık altında derlemiştir. Sonrasında WHO 2013 yılında bu tümörü fibrohistiyositik tümör olarak sınıflandırılmıştır.(7) 2020 WHO Tümör Sınıflandırması kitabı 5.versiyona göre yapılan güncellemeyle; bu tümörleri Yumuşak Doku Tümörleri'nin Söзде Fibrohistiyositik Tümörler grubunun altında Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör veya eşanlamıyla Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörler olarak tanımlanmakta diffüz ve lokal tip olarak 2 alt grup içermektedir.(1) Söзде Fibrohistiyositik Tümörler grubu alt başlıkları ile Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörler, Derin Fibröz Histiyositom, Pleksiform Fibrohistiyositik Tümörler, Yumuşak Dokunun Dev Hücreli Tümörü olarak sınıflandırılmaktadır.(1)

Söзде Fibrohistiyositik Tümörler (So-called fibrohistiocyctic tumours):

Tenosinoviyal dev hücreli tümörler

Derin Fibröz Histiyositom

Pleksiform fibrohistiyositik tümörler

Yumuşak dokunun dev hücreli tümörü

Dünya Sağlık Örgütü(World Health Organization)(WHO) sınıflandırmasında sıklıkla tendon kılıfından köken alan tümörleri, Tendon Kılıfının Dev Hücreli Tümörü (GCT-TS) olarak tanımlanırken, sıklıkla sinoviyumdan köken alan, büyük ve küçük eklemlerin sinoviyumunun reaktif veya inflamatuvar bir bozukluğu olarak, Diffüz tip Dev Hücreli tümör (Dt-GCT) olarak tanımlanır. Hastalık genellikle mono-artikülerdir ve her iki formda da kromozomal anormallikler görülür, bu da reaktif bir köken yerine neoplastik olduğunu düşündürür.(1,2,7)

2.1. KLİNİK ÖZELLİKLER

Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü'nün veya Tenosinovyal Dev Hücreli tümörler herhangi bir yaş grubunda oluşabilmesine rağmen daha sık olarak 30- 50 yaş arasındaki kadın hastalarda görülmektedir.(8) Klinik özellikleri alt tipine göre değişmektedir, lokalize tip ağrısız olarak uzun zaman boyunca gelişim gösteren kitleler olarak predispoze olurken, diffüz tip ise daha çok ağrı hassasiyet şişlik veya hareket kısıtlılığı ile predispoze olur. Diffüz tip lezyonlar, nodüler lezyonlara göre kısmen daha erken yaşta görülürler. (1,9)

En sık olarak, el veya ayakta, küçük bir eklem bitişğinde, tendon kılıfından veya bir eklem veya bursanın sinovyal astarından kaynaklanan yumuşak doku şişmesi olarak ortaya çıkar. Genellikle ağrısızdır ve yavaş büyür, derin dokuya sabitlenir ve kemiğe dayanır, bu da baskı ile aşınarak kemikte erozyona ve deformiteye neden olabilir. Bazı durumlarda sinir basısına bağlı olarak duyu kaybı, kitlenin lokalizasyonuna bağlı olarak karpal tünel sendromu, guyon kanal sendromu, dizde kilitlenme (patellar tendon kaynaklı veya intraartiküler yerleşimli), eklem hareket kısıtlılığı, effüzyon gibi klinik şikayetlerle de hastalar başvurabilirler.(11-14)

Tendon kılıfından köken alan forma lokal Tenosinovyal Dev Hücreli tümör denilmesine rağmen sinovyum kökenli olup lokal olarak seyreden ve nadiren karşımıza çıkan tümöral oluşumlar da(%10) lokal tip Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör olarak tanımlanmaktadır ve klinik ve tedavisi aynıdır. Lokalize tip kapsüllenmiş (psödokılıfı olan) ve ekstrartiküler olarak genellikle parmaklarda

tendon kılıfından kaynaklı olarak görülür,diffüz tip ise genellikle non-kapsüle intraartiküler olarak eklemlerde görülür.(15,16)Lokelize tip TKDHT (TSDHT) %85 civarında el ve ayak parmaklarında görülmekle birlikte, eklemlerde de el bileği, ayak bileği ve diz ekleminde,ekstraartiküler ve intraartiküler olarak görülebilmektedir. Diz ekleminde MR(Manyetik Rezonans) görüntülemeye tesadüf olarak karşılaşılabilmektedir. Kliniğinde menisküs hasarını düşündüren mekanik semptomlar veya loose body düşündüren tümöral kitle olarak da karşımıza çıkabilmektedir.(3,15,17)Elde görülen lezyonlar, palmar tarafta dorsale göre dahasıktırlarancak dorsal tutulum, özellikle distal interfalangeal eklem bölgesinde daha sıktır. Elde en sık 2. ve 3. parmaklarda daha sonra sırasıyla, 1. parmak, 4.parmak ve 5. parmakta görülür,(18) Diffüz tip tenosinoviyal dev hücreli tümörler en sık olarak diz ekleminde görülürler (%75) sonrasında sırasıyla kalça, ayak bileği el bileği ve omuzda görülmektedirler, ayrıca ekstremit dışı olarak temporomandibular ve spinal eklemlerde de görüldüğü belirtilmiştir. Diffüz tip TSDHT ekstraartiküler olarak da görülebilirler ve genellikle eklem çevresinde lokalize olurlar ve bu lezyonlar tamamen kas içinde veya subkutanöz olabilirler. (1) Genellikle tek eklemlili veya tek bir lokustadır; aynı eklem (diz veya ayak bileği) ile ilgili genellikle iki taraflı veya özellikle çocuklarda çok odaklı formlar ile ilgili nadir multifokal vakalar da bildirilmiştir. Malign tenosinoviyal dev hücreli tümörler çok çok nadirdir ve literatürde çok az vaka bildirilmiştir. Hastaların çoğu ileri yaşta hastalardır.Bu tümörler de novo kendiliğinden oluşabilir veya bir TSDHT'ün çoklu nükslerinden sonra oluşabilmektedirler. (5,19,20)

M.M.Al-Qattan tarafından 2001 yılında el parmaklarındaki tendon kılıfı dev hücreli tümörleri üzerine yapılan 43 hastalık bir çalışmada lokalize tip tendon kılıfı dev hücreli tümörleri incelenmiş ve makroskopik olarak cerrahi sırasında bir psödokapsül içerip içermemesine bir sınıflandırma yapılmış ve buna göre 2 tipe ayrılmıştır, bu çalışmaya göre Tip I'de yuvarlak veya multilobule olabilen tek bir tümör varken, Tip II'de birbirine katılmamış iki veya daha fazla farklı tümör vardır. Mikroskopik olarak, histolojik bulgular tam eksizyon, fibrozis derecesi, selülarite ve mitoz varlığı ile ilişkilendirilerek belgelenmiştir. Fibrozis derecesi hafif olduğunda

ve bol miktarda hücre olduğunda, tümör oldukça hücresel olarak, daha yüksek fibrozis derecesine sahip tümörler, düşük hücresellğe sahip olarak kabul edilmiştir.

Bu sınıflamaya göre tip1 daha sıklıkla görülürken tip 2'nin rekürrens riski özellikle tip2b ve tip2c'de anlamlı derecede daha yüksektir(21)

TİP1. Tüm tümör bir psödokapsül ile çevrilidir.

- a. Kalın beyazımsı kapsüllü tek nodül
- b. İnce kapsüllü tek nodül
- c. Ortak bir psödokapsül ile çevrili multilobule lezyon

TİP 2. Tüm tümör tek bir psödokapsülle çevrili değildir.

- a. Aynı anatomik alanda ayrı uydu lezyonların eşlik ettiği bir ana nodül (psödokapsüllü)
- b. Psödokapsülü olmayan çoklu granül benzeri lezyonları olan diffüz(yaygın) tip
- c. Aynı parmakta ayrı ayrı lezyonları olan çok merkezli tip

2.2. HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE PATOGENEZİ

Tenosinoviyal DevHücreli Tümörler, sinovyum ve tendon kılıfından kaynaklanan, histopatolojik olarak hemosiderin, hücre dışı hemosiderin birikintileri, siderofajlar, lipid yüklü köpüklü makrofajlar ve çok çekirdekli osteoklast benzeri dev hücreler içeren sinovyal astar hücrelerinin bir karışımı olarak tanımlanır.(22,23) Lokalize tip kapsüllenmiş (psödokılıfı olan), ekstrartiküler, genel olarak parmaklarda tendon kılıfından kaynaklı olarak görülür,diffüz tip ise genellikle non-kapsüle intraartiküler olarak eklemlerde görülür.(16) Makroskopik olarak, Diffüz Tip TKDHT kırmızı-kahverengi veya sarıdır ve yaygın formda sıklıkla tüm sinovyumunu içeren çok sayıda kapiller yapraksı oluşumlar ve nodüler alanlar içerir. Ancak normal sinovyumdaki fokal kesintili alanlar dizdeki hastalığın bir özelliği olabilir.(17)

Dt-GCT(diffüz tip TSDHT) içindeki dev hücreler, osteoklast benzeri bir antijenik fenotip eksprese ederler (CD45+, CD68+, CD14–, CD11/18–, HLA-DR–, CD51) (24-27)ayrıca laküner kemik rezorpsiyon yeteneğine sahiptirler. Dt-GCT'deki osteoklast benzeri dev hücrelerin CD14+ makrofaj öncülerinden oluştuğu ve CD14– subintimal stromal hücrelerin nükleer faktör kappa-B ligandının (RANKL) reseptör aktivatörünü ve makrofaj koloni uyarıcı faktörü (M-CSF) eksprese ettiği yakın zamanda tespit edilmiştir. (28) Bu nedenle Dt-TSDHT 'deki osteoklast benzeri dev hücrelerin, kemik ve yumuşak dokuların dev hücreli tümöründe görülene benzer bir şekilde RANKL'a bağlı bir mekanizma ile CD14+ mononükleer makrofaj öncülerinden oluşması muhtemeldir. (27,29,30) M-CSF, sinovyal fibroblastlar tarafından üretilir ve Dt-GCT'de mononükleer hücrelerde M-CSF ve reseptörünün (M-CSFR) anormal ekspresyonu kaydedilmiştir. (31)M-CSF makrofaj oluşumu ve hayatta kalması için gereklidir ve osteoklast oluşumunda rol oynar (32-34).

PVNS (diffüz tip TSDHT) makroskopik olarak villus yapıları ve sinovial çıkıntıları belirgin, sarı- kahverengi, pedinküllü veya sesil yapıda sert bir kitle olarak izlenmektedir. TKDHT ise tek ya da multiple yapıda daha küçük boyutlu nodüler kitleler olarak izlenmektedir. Mikroskopik olarak ise her iki lezyonun kesitinde de sinovyal hücre hiperplazisi,yaygın hemosiderin yüklümakrofajlar, osteoklast tipi dev hücreler ve kollajen birikimi izlenir, mitoz nadirdir. %20 olguda dev hücre izlenmemektedir. Lezyonun tansial bir histokimyasal ve/veya immünohistokimyasal belirteci bulunmamaktadır. İmmünohistokimyasal boyamalarda lezyonlarda CD68 ve vimentin pozitif mononükleer hücreler ve multinükleer osteoklast benzeri dev hücreler mevcuttur.Mononükleer hücreler HAM56 ve S-100 ile pozitif boyanırken, multinükleer hücreler negatif boyanırlar. Lökosit common antijen (LCA) ile mononükleer hücreler negatifken, multinükleer dev hücreler pozitifdir. Ayrıca stromal hücre tipli dev hücreler, lizozim, alfa-1antitripsin, ferritin ve nöron spesifik enolaz ile pozitif boyanabilirler. Desmin, sitokeratin, CD34 ve EMA ise dev hücreli tendon kılıfı tümörlerinde negatiftir. (2,35) Tenosinovyal dev hücreli tümörün malign formu ise çok nadirdir. Neoplastik hücrelersitolojik olarak malign karakterdedirler. Bu tümör agresif ve kötü prognozludur. (1,36)

Tümör gelişiminde, sinovyal fibroblastlardan kaynaklı makrofaj koloni uyarıcı faktör 1'in (M-CSF1) aşırı ekspresyonunun önemli rol oynadığı belirtilmektedir, bu translokasyona sahip hücreler, tümör içinde büyük miktarlarda CSF1 proteini sentezler, sadece küçük bir hücre alt grubunun barındırdığı bu translokasyon sonucu, çoğunluğu makrofajlardan oluşan tümör kütlesi oluşur .% 30 ile % 60 oranında M-CSF aşırı ekspresyonu, kromozom 1p13 üzerindeki M-CSF genini kromozom 2q35 üzerindeki kolajen 6A3 (COL6A3) genine birleştiren bir t (1; 2)translokasyonundan kaynaklanır. Trizomi 5 ve 7 anomalileri de literatürde tespit edilmiştir. Ayrıca nm 23 geninin varlığının nüks oranlarını azalttığı ile ilgili çalışmalar da mevcuttur. Nm 23 negatif olan tümörlerin daha agresif olduğu ve bu tümörlerin nüks oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.(7,37)Nüks gelişen vakalarda Ki-67 indeksinin yüksek bulunduğunu gösteren çalışmalar vardır (38) makrofaj koloni timüle edici faktör reseptörleri (CSFR1)'e yönelik yapılan çalışmalarda bu reseptörlerin aynı zamanda tirozin kinaz reseptörleri olması sebebi ile tirozin kinaz reseptör inhibitörü olan imitanib desilatın faydalı olduğu gösterilmiştir. (39,40)

2.3. GÖRÜNTÜLEME

Kitle direk grafide yumuşak doku kitlesi olarak seçilebilir. Kitlenin kendisi yumuşak doku yoğunluğundadır, periost reaksiyonu ve kalsifikasyon nadirdir. Kemik basısı veya kemik korteks kalınlaşması veya erozyonu görülebilir. Lokalize TSDHT'de vakaların %50'si'nde yumuşak doku kitlesi görülür, ayrıca yaklaşık%20'si'nde kitle ve kemik erozyonu ile birlikteliği tespit edilebilir. Daha az sıklıkta görülen özellikler (vakaların yaklaşık %17'sinde); komşu kemikte kistik değişiklikler, dejeneratif komşu eklem değişiklikleri, periost reaksiyonu ve kalsifikasyondur bu vakaların yaklaşık %19'unda radyolojik olarak bulgu olmayabilir (8,41-43). Ultrason görüntüleme (USG) sadece lezyonun karakterizasyonuna izin verdiği için değil, aynı zamanda komşu tendonla olan ilişkiyi de gösterebildiği için faydalıdır ayrıca USG'de kitle bitişik tendonların fleksiyonu veya uzaması ile hareket etmez. Vakaların az bir kısmında ekoyapısal olarak bir miktar heterojenlik görülebile de, genellikle homojen olarak hipoekoiktir çoğunun bir miktar iç vasküleritesi olacaktır. USG lezyonun tendonla

ilişkisi ve tendonu çevreleyip çevrelemediği ile ilgili olarak cerrahi planlama için faydalıdır. Ayırıcı tanıda USG’de lezyonun kistik olmayışı ile elde en sık görülen lezyon olan ganglion kistinden ayırım yapılabilmektedir. Bilgisayarlı Tomografi(BT) kemik invazyonunu ve kitleyi direk grafi ve USG’e göre daha iyi göstermesine rağmen yüksek radyasyon ve maliyetli olması nedeni ile pek tercih edilmez.(44-46). MR (Manyetik Rezonans) görüntülemeye T1 ve T2 de hipointensite, hemosiderin depozitlerinin birikimine bağlı olarak lokal duyarlılık değişiklikleri görülebilir, MR’da ayırıcı tanı hemofili, sinovyal hemanjiyom, romatoid pannus, amiloid artropati ve desmoid tip fibromatozi içerir bu tanımlar klinik öykü(romatoid artrit ve hemofili durumunda), laboratuvar bulguları (uzun süreli hemodiyaliz öyküsü olan böbrek yetmezliği hastalarında amiloid artropati için) ve MR morfolojisi ve kontrastlanma özellikleri temelinde ayırt edilebilir. Hemosiderin birikimleri, duyarlılıkta yerel değişikliklere neden olur; çiçeklenme etkisi olarak adlandırılır ve bu MR görüntülerinde Dt-TSDHT’ün karakteristik görünümüyle sonuçlanır. İntravenöz Gadolinyum uygulamasından sonra, gadolinium stroma içindeki kapillerlere difüz eder vesikülükla belirgin bir sinyal artışı görülür. Bu özelliği ile lezyon ganglion kistinden ve tendon kılıfı fibromundan MR’da ayrılabilir. Hastalıkta nispeten geç olana kadar eklem, eklem aralığının korunması ve peri-artiküler osteopeninin yokluğu, Dt-TSDHT ile inflamatuvar sinovit arasında ayırım yapılmasına yardımcı olur.(47-50)

2.4. TANI VE TEDAVİ

Tanıda anamnez, fizik muayene ve görüntüleme tetkikleri sonucu malignite şüphesi düşünülmesi halinde biopsi önerilmektedir, soliter nodül, yavaş büyüyen kitle öyküsü ve görüntüleme yöntemlerinde TKDHT ile uyumlu düşünülen tümörlerde eksizyonel biopsi, total eksizyon yapılabilir, cerrahide kitle santrali üzerinden geçen longitudinal insizyon yapılması ve büyüteç gözlük kullanılarak nörovasküler dokuların psödokapsülünden ayrılmasına önem vermek gerekmektedir. Yüksek nüks riskinden dolayı kitle ve psödokapsülün tamamen çıkarılması önemlidir, nüks gelişimi açısından kitlenin boyutu ve invazyonuna göre kitle ile beraber tendon kılıfının bir kısmının da çıkarılması önerilir ayrıca yine nüks gelişimini önlemekte ve sürekli nüks eden lezyonlarda, opere edilemeyen hastalarda radyoterapi uygulanmaktadır ancak kısıtlı sayıda hasta bildirilmiştir, nörovasküler dokulara dikkat etmek postoperatif komplikasyonları önemli ölçüde azaltır, yine komplikasyon riskini azaltmada bir diğer önemli faktör kitlenin cerrahisinin kemik erozyonu ve eklem uzanımı geliştirmeden yapmaktır. İyi sınırlı bir lobüler kitlenin karakteristik görünümüne sahip olan tümörü tam olarak tanımlayan cilt fleplerinin dikkatli bir şekilde açılıp devrilmesi gerekir. Kesi yüzeyi, sarı ve kahverengi doku benekleriyle alacalı pembe-gri bir görünüme sahiptir. Prensip olarak, soliter bir tümör, ilişkili etkilenen yumuşak doku ile marjinal olarak eksize edilebilir. Parmakların ve daha büyük eklemlerin soliter tümörlerinin dikkatli bir şekilde çıkarılmasından sonra, <%15'lik bir nüks oranı beklenir(9, 21, 56)

İntraartiküler lokalize tip TSDHT(TKDHT)'de cerrahi tedavide artroskopik tekniği savunan yayınlar mevcuttur ancak olası yanlış olan diagnozlarda malign kitlenin eksik cerrahisi ile sonuçlanabilme ihtimali her zaman bulunmaktadır, özellikle diz posterioruna yerleşimli soliter kitlelerde revizyon cerrahisi de düşünülerek daha sonrasında uzatılabilecek ekspansil insizyon düşünülebilir.(51,57)

Diffüz TSDHT'de karakteristik olarak uzun zamanda gecikmiş olarak konmuş olan bir tanı geçmişi vardır. Hasta sıklıkla aralıklı olarak hassas ve ağrılı bir eklem ile başvurur, bazı hastalar diz artroplastisi sırasında insidental olarak tanı almaktadırlar. Diz ve ayak bileğinde spontan hemartroz ile tekrarlayan şişlik olabilir.

Dizde artroskopik sinovyektomi, daha iyi fonksiyonel sonuçlar ve daha düşük ameliyat sonrası sertlik oranları ile savunulmaktadır, eksizyon tamamlanmamışsa lokal nüks meydana gelebilir (58). Artrotomi artroplastie göre daha düşük nüks ihtimali ve ekplorasyon kolaylığı avantajları olmasına rağmen postoperatif diz ekleminde sertlik, artroz gibi komplikasyonlardan dolayı altın standart değildir ancak artroskopik cerrahiyi yapabilcek ekibin yetersiz olması ve tümör lokalizasyonu ve tümör boyutunun büyük olması gibi sebeplerden dolayı ön planda olan tedavi yöntemi olduğu durumlar vardır. Dt-TSDHT cerrahisi sonrasında diz ekleminde veya diğer eklemlerde gelişen artroz sonrası yapılan artroplastilerde başarısızlık oranının %22 diğer artroza bağlı artroplastilerden anlamlı şekilde yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu gibi sonuçlara rağmen multidisipliner ve planlı yaklaşımlı yapılan başarılı bir total sinovyektominin postoperatif komplikasyon ve nüks oranının anlamlı ölçüde düşük olduğu da belirlenmiştir.(4,39,59,60)

Benign bir durum olarak kabul edilmesine rağmen, yaygın form daha agresiftir, intraartiküler hastalıkta %25 ve ekstraartiküler hastalıkta %25 ila %50 cerrahi sonrası yüksek nüks oranı vardır. (53) Tekrarlayan ve dirençli Dt-TSDHT 'de sonucu iyileştirmek için adjuvan radyoterapi veya sistemik hedefli tedavi ile özel MR görüntüleme, histolojik değerlendirme ve planlı cerrahi ile multidisipliner bir yaklaşım gereklidir. Nüksü başlıca arttıran etken yetersiz cerrahi teknik, tamamlanamamış total eksizyondur bununla birlikte tümörün kemik invazyonu, selülarite ve mitotik aktivitesi, nm23 gen negatifliği, tip 2 tümör olması, diffüz tip tümör olması, daha önceden nüks etmiş olması da nüks riskini arttırmaktadır ayrıca lokalizasyonun da nüks riski açısından etkili olduğu; 1. Parmak interfalangial eklem ve 2.3.4.5. parmak distal interfalangial eklem tutulumu olan lezyonlarda nüks oranlarının arttırdığını belirten çalışmalar vardır. (61)

AL-QATTAN'IN ÇALIŞMASI (21)

Table 2—Examples of the recurrence rates reported in the literature

Study	Number of cases	Recurrence rate (%)
Byers et al. (1968)	26	27%
Grover et al. (1998)	52	15%
Jones et al. (1969)	91	18%
Looi et al. (1999)	53	7%
Rao and Vigorita (1984)	46	29%
Current study	43	12%

Table 3—Potential factors that may lead to high rate of recurrence of giant cell tumours

1. Poor surgical technique/incomplete excision.
2. Bony invasion by the tumour.
3. Cellularity and mitotic activity on histological examination.
4. The tumour is nm 23 negative.
5. Type II tumours.

Dizdeki yaygın lokal nüksler, açık sinoviyektomi ile etkilenen tüm dokuların rezeksiyonu ve ardından orta doz dış ışın radyasyonu ile tedavi edilebilir. Orta doz 30 Gy to 50 Gy (15 - 20 fraksiyon) radyoterapi, orta vadeli lokal kontrolü (%75 ila %98) iyileştirecek ve uzun vadeli radyoterapi komplikasyonlarını en aza indirecektir. Özellikle rekürrens olan hastalarda ileri eklem harabiyeti öncesinde radyoterapi önerilir; diz, omuz ve kalça için güvenle kullanılabilir, ancak eller ve ayaklar için önerilmez. Özetle adjuvan lokal radyoterapi; tam olarak çıkarılamayan lezyonu olan hastalarda, düzensiz sınırlı kitlesi olan hastalarda, daha önceden nüks eden, kemik invazyonu olan ve nüks ihtimali yüksek olan hastalarda rekürrensi önlemek ve azaltmak için uygulanabilir.(62-64)

Eklem dışı yayılımı olmayan seçilmiş vakalarda, eklem içi radyoaktif kolloidin (F yttrium-90 (90Y)-etiketli) damlatılması uygulanmaktadır, bu uygulamayı destekleyen çok az kanıt olmasına rağmen, güvenli ve potansiyel olarak etkili bir lokal adjuvan tedavi olabilir.(65) Rezeke edilemeyen hastalarda radikal planlı rezeksiyon,eklem replasmanı ile eklem rekonstrüksiyonu ve radyoterapi düşünülmesi önerilmektedir.(60)

Neo-adjuvan sistemik hedefli bir terapi M-CSFR'yi hedefleyen imatinib gibi tirozin kinaz inhibitörlerinin dahil edilmesi (İmatinib, kronik miyeloid lösemi ve gastrointestinal stromal tümörlerin tedavisi için onaylanmış bir ilaçtır; M-CSFR ile monosit/makrofaj kökenli hücrelere etki eder) özellikle radyoterapinin kontrendike olduğu durumlarda düşünülmelidir, diffüz tip TSDHT hastalarda bir miktar tümör gerilemesine neden olduğu gösterilmiştir. M-CSFR'nin imatinib tarafından bloke edilmesi en olası etki mekanizması gibi görünse de, diğer tirozin kinazların imatinib tarafından bloke edilmesinin potansiyel katkısı göz ardı edilemez, en yaygın yan

etkiler hafif sıvı tutulması, yorgunluk, mide bulantısı ve cilt toksisitesidir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda CSF1R'nin oral tirozin kinaz seçici bir inhibitörü olan Pexidartinib (Turalio®, Japonya), ABD'de FDA onaylı (Ağustos 2019'da) ilk sistemik tedavi olmuştur. (40,59,66-68)

2.5. AYIRICI TANI

TSDHT'ün ayırıcı tanısındaki patolojiler öncelikle TSDHT 'ün alt grubuna göre ve sonrasında lokalizasyonuna göre geniş bir tümöral ve inflamatuvar hastalık grubunu içerir. Anamnez, muayene, görüntüleme ve histopatolojik görüntüleme temellerinin hepsinden faydalanmak gerekmektedir.

Lokalize tip TSDHT(TKDHT)'ü ayırıcı tanısında başta ganglion kisti olmak üzere tendon kılıfı fibromu, lipomatöz kitleler , hemanjiomlar, leiomyomlar, palmar ve plantar fibromatozis, desmoid tümörler gelmektedir, ayrıca daha agresif karakterli ve malign kitleler: nodüler fasit, malign fibröz histiyositom (özellikle akrall mikroinflamatuvar fibroblastik sarkom), liposarkom, leiomyosarkom da yine ayırıcı tanısında kesinlikle düşünülmelidir. Ekstremitedeki lezyonların çoğu farklı MRG özellikleri gösterir; ganglion kistleri, hemanjiyom, ayağın sinovyal sarkomu ve sinir kılıfı tümörü yüksek T2 sinyali gösterir. Bazı lezyonlar TSDHT gibi da orta düzeyde T2 sinyali gösterebilir: fibromatoz, ksantom, morton nöroma ve belirli desmoid sarkomlar veya tümörler. Lokasyon, semptomatoloji ve klinik bulgular, ancak özel radyolojik/klinik değerlendirmede doğrulanması gereken tanıya rehberlik eder. Lokalize tip TKDHT'ü ganglion kistinden solid olması ve kistik yapıda olmaması ile ayrılır. Ganglion kisti transillüminasyon gösterebilirken TKDHT'ü transillüminasyon göstermez. Görüntüleme tetkiklerinde USG'de ganglion kisti damarlanma göstermemesiyle TKDHT'den ayrılırken; MR'da ise T1'de homojen düşük sinyal T2'de suya benzer parlak sinyal vermesiyle ayrılır. Tendon kılıfı fibromu klinik olarak TKDHT'lerine benzerlik gösterir ve bazı hastalar ön tanı olarak TKDHT tanısı (bazen trucut biopsi ile bile) almasına rağmen nihai cerrahisi tendon kılıfı fibromu olabilmektedir. Tendon kılıfı fibromu genç yaş erkeklerde daha sıktır ve kemik invazyonları TKDT'lerine göre daha azdır. MR'da kontrastsız görüntülerde benzer özellik göstermelerine rağmen gadolinium enjeksiyonu sonrası

sinyal artışı göstermezler, histopatolojik olarak hiposelüler özelliktedirler ve TKDHT'lerinden farklı olarak dev hücreler ve sinovyal hücreler içermezler. Yumuşak Doku'nun Dev Hücreli Tümörü de yine ayırıcı tanıya girmektedir ve patolojisinde mononükleer hücreler daha düzgün bir zeminde yerleşmiştir, tipik olarak dev hücreli kemik tümörüne benzer osteoklastik dev hücre tabakalarına sahiptir ayrıca tendon ile daha az ilişkileri bulunmaktadır .

Bir çok patoloji ile ayırıcı tanıya girmesine rağmen belli başlı olanları şu şekilde sıralayabiliriz:

2.5.1. Lokalize Tip TSDHT

- 1.Ganglion kisti
- 2.Tendon kılıfı fibromu
- 3.Sözde fibrohistiyositik tümörler (so-called fibrohystiositic tumours)
 - *Yumuşak dokunun dev hücreli tümörü,
 - *Derin Fibröz Histiyositom,
 - *Pleksiform fibrohistiyositik tümörler
4. Lipomatöz kitleler
5. Kronik sinovitler, kronik inflamasyonlar,yabancı cisim inflamasyonları
6. Sinoviyal kondromatozis.
7. Kalsifiye Aponörotik Fibrom
8. Hemanjiomlar ve benzeri vasküler tümörler
9. Palmar (Dupuytren) ve Plantar Fibromatozis
10. Ekstraabdominal Desmoid Tümör (Derin Fibromatozis)
11. Nodüler Fasiit
- 12.Akral Miksoinflamatuvar Fibroblastik Sarkom,liposarkom,pleomorfik sarkomlar

13. Schwannom (Nörilemmoma), Nörofibroma (bazı nöral doku tümörleri)
14. Leiomyoma gibi kas doku tümörleri

2.5.2. Diffüz TSDHT

Lokalize tiptekilere ek olarak

1. Hemosiderotik sinovit
2. Desmoid tipi fibromatoz
3. Romatoid pannus,
4. Amiloid artropati,
5. Sinovyal hemanjiyom, hemofili
6. Plantar ve palmar fibromatozis, sinoviyal kondromatozis
7. Malign kitleler sinoviyal sarkom, pleomorfik sarkom gibi

Mondal ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada ayırıcı tanıya giren kitlelerin klinik prezentasyonunu radyolojilerini ve patolojik görüntülerini detaylı olarak şematize etmişlerdir (69-72). Mondal ve ark (70) bir çalışmasında aşağıdaki tabloda ayırıcı tanıyı özetlemişlerdir. (Resim 1)

TABLE 1 Clinico-radiological and cytopathological features of TSGCTs from the examined eight cases

Sl no.	Age in years/ Sex	Site	Size	Duration	Clinical presentation	Radiology	FNAC Findings	Diagnosis
1	19/F	Right thumb	2 cm	1½ years	H/o thorn-prick injury, swelling	X-ray: Soft tissue mass, no osseous abnormality	Hypereosinophilic: many giant cells, clustered polygonal/spindle cells	Foreign-body reaction
2	32/M	Right middle finger	1 cm	6 months	Swelling	NA	Hypocellular: isolated spindle cells mostly, few polyhedral cells	Fibroma
3	44/M	Right index finger	3 cm	1 year	Swelling	X-ray: Soft tissue mass, cortical erosion of middle phalanx	Hypocellular: foamy fibrohistiocytic cells in clusters, occasional giant cells, hemorrhagic background	Benign fibrous histiocytoma
4	57/M	Left popliteal fossa	7 cm	8 years	Pain, swelling, flexion deformity	USG: Circumscribed heterochoic mass + scarce internal vascularity	Hypocellular: mononucleate/multinucleate histiocyte-like cells, abundant myxoid matrix	Bursal cyst
5	41/F	Right foot dorsal aspect	5 cm	5 years	Swelling	X-ray: Soft tissue mass, no osseous abnormality	Hypocellular: aggregated ovoid to spindle shaped cells, dispersed foamy histiocytes, Touton-type giant cells, rare cholesterol crystals	Xanthoma
6	30/F	Right elbow medial aspect	1 cm	6 months	Swelling	NA	Hypocellular: scattered inflammatory cells, siderophages, histiocytoid cells, hemorrhagic background	Chronic synovitis
7	48/F	Right foot lateral aspect	4 cm	4½ years	Swelling	X-ray: Soft tissue mass, cortical erosion of fifth metatarsal	Moderately cellular: round to polygonal cells in aggregates, collagenous tissue fragments	Benign skin adnexal tumor
8	37/F	Left foot medial aspect	4 cm	7 months	Pain, swelling	X-ray: Soft tissue mass, no osseous abnormality	Moderately cellular: dispersed polygonal and spindle cells, rare ganglion-like binucleate cells, giant cells, thin myxoid background	Nodular fasciitis/ Fibroma

Abbreviations: cm, centimetre; F, female; H/o, history of; M, male; NA, not available; Sl no., serial number; USG, ultrasonography.

“Pitfalls in the cytological diagnosis of tenosynovial giant cell tumor: An illustration of eight discordant cases “ isimli çalışmadan alıntılanmıştır.(70)

TSDHT'nün ayırıcı tanısında bir diğer önemli patoloji sinoviyal kondromatozistir; Sinovyal kondromatozis erkeklerde daha sık görülür ve en sık diz eklemini tutar. Lezyonların zamanla kalsifiye ve ossifiye olmaları ve grafilerde bu lezyonların görülmesi ile ayrılırlar. Dt-TKDHT'leri ile ayırıcı tanıda el ve ayaklarda görülen ve tendon kılıfından köken alan ekstraartiküler tenosinovyal kondromatozis tipleri önemlidir. Histopatolojik olarak artmış kondrosit selülaritesi ile ayrılır. Kalsifiye aponörotik fibrom daha çok 8-14 yaş arası çocuklarda ve daha sık erkeklerde görülmesiyle Dt-TKDHT'lerinden ayrılır. Radyografide ve MR'da kalsifikasyonlar daha sık görülür. Histopatolojik olarak merkezinde kalsifiye odaklar içeren fibröz görünüm ile ayrılırlar. (73,74)

Palmar ve plantar fibromatozis erkeklerde daha sık görülürler. Palmar fibromatozis 60 yaş üzerinde plantar fibromatozis ise çocuk ve adolesanlarda daha sık görülür. Dt-TKDHT'den farklı olarak yaklaşık %50'si bilateraldir ve özellikle palmar fibromatoziste kontraktür sık görülür. Dt-TKDHT'leri agresif özellik göstermezken fibromatozis lokal agresif olabilir. Histopatolojik olarak işsi miyofibroblastik hücreler görülmesi ile Dt-TKDHT'lerinden ayrılırlar. (75-77)

Desmoid tümörler Dt-TKDHT'lerine göre daha genç yaşta görülen ve lokal agresif özelliği olan lezyonlardır. Radyolojik olarak Dt-TKDHT ile karışabilirler ancak Dt-TKDHT'e göre daha büyük lezyonlardır. Genellikle tendon kılıfı ile ilişkili değildirler. Histopatolojik olarak iyi diferansiye fibroblast ve bol kollajen içermeleriyle ayrıcı tanıları yapılır. (78)

Nodüler fasiit klinik olarak sıklıkla önkolda görülmeleri, el ve ayaklarda nadir görülmeleri, ağrılı ve hızlı büyüme eğiliminde olmaları ve tendonla ilişkilerinin olmamalarıyla Dt-TKDHT'lerinden ayrılırlar. (79)

Lipomlar nispeten mobil, yumuşak ve lastik kıvamdadırlar. Boyut olarak Dt-TKDHT'lerinden çok daha büyük olabilirler. USG'de hiperekoik olmaları MR'da ise T1 görüntülerde yüksek sinyalli olmalarıyla Dt-TKDHT'lerinden ayrılırlar. Histopatolojisinde multinükleer dev hücreler çok nadir görülür. (80)

Benign schwannom ve nörofibromlar sinir kılıflarından köken alan tümörlerdir. Klinik olarak Dt-TKDHT'e benzer özellik gösterebilirler de histopatolojik olarak içerdikleri Antony A ve Antony B alanlarıyla Dt-TKDHT'den ayrıcı tanıları yapılır. (81)

Leiomyomlar alt ekstremitelerde daha sık görülen lezyonlardır. 30 cm'ye varan boyutlarda olabilirler. Radyolojik olarak Dt-TKDHT'lerine benzer özellik gösterebilirler de histopatolojik olarak işsi düz kas hücrelerinden oluşmaları, aktin ve desmin pozitif boyanmaları ile ayrıcı tanıları yapılır. (82)

Hemanjiomlar çocukluk çağında görülmeleri ve kendiliğinden kaybolmaları ile Dt-TKDHT'lerinden ayrılır, kutanöz hemanjiomların kırmızı, subkutanöz hemanjiomların ise koyu mavi renkte olurlar, muayenesinde sünger gibi his verirler bazı kavernöz hemanjiomlar muayenede hassas olabilirler (83)

Diffüz tip TKDHT'de MRG'deki ayırıcı tanı; klinik öykü ve laboratuvar bulguları temelinde romatoid pannus, amiloid artropati, sinovyal hemanjiyom, hemofili, hemosiderotik sinovit ve desmoid tipi fibromatoz içerir, bu tanıların bir kısmı anamnez ile (hemofili , romatoid artrit) bir kısmı labaratuvar bulguları ile (uzun süreli hemodiyaliz uygulanan böbrek yetmezliği olan hastalar) ayırtedilebilir. MR morfolojisi ve kitlenin karateristik özellikleri biyopsi ve resmi histolojik inceleme ile doğrulanabilir. Sinovyal hemanjiyomun patognomonik MR görüntüleme bulguları, septa ve serpiginöz vasküler yapılarla birlikte vasküler boşluklardaki kanı yansıtan T2 ağırlıklı MR görüntülerinde belirgin hiperintensiteli lobüle eklem içi kitleden oluşur. Desmoid tip fibromatozis genellikle düzensiz infiltratif sınırları olan bir intermusküler yerleşim gösterir. Fasyal düzlemler boyunca uzanım 'fasyal kuyruk işareti ('fascial tail sign') de Dt-TKDHT ile ayırıcı tanıda yardımcı olan yaygın bir bulgudur.Dt-TKDHT'de geçdöneme kadar eklem aralığının korunması ve peri-artiküler osteopeninin yokluğu, Dt-TKDHT ile inflamatuvar sinovit arasında ayırım yapılmasına yardımcı olur.Hemosiderotik sinovit ise hemofili ve eklem içi kanama ile ilişkili, mononükleer veya dev hücreli nodüler proliferasyon olmayan, hemosiderin esaslı sinovyal astar hücreleri ile spesifiye olur. Amiloid artropati tipik olarak hem T1 hem de T2 ağırlıklı görüntülerde düşük sinyal yoğunluğuna sahip olmasına rağmen, Dt-TKDHT(PVNS)'de görülen çiçeklenme artefaktını göstermez. Sekonder amiloid artropatide görülen multifokal tutulum da onu PVNS(Dt-TKDHT)'den ayırmaya yardımcı olmaktadır. Hemosiderin hemofili ile ilişkili artritte görülebilir; ancak hemofilide görülen kemik deformitesi DtTKDHT(PVNS)'nin bir özelliği değildir. Sinovyal kondromatozis, bir dizi görüntüleme özelliği gösterebilir, en sık olarak, radyografilere kolayca tanımlanabilen çoklu mineralize eklem içi cisimleri gösterir. Mineralize olmadıklarında, eklem içi cisimlerin kartilaginöz yapısı genellikle MR görüntülerinde tanınabilir.(71,74,84)

Ayrıca çok nadir de olsa TSDHT'ün vertebralarda görülebileceğini belirtmekte fayda vardır bu konuda yapılan çalışmalarda vertebradaki TSDHT'nin ayırıcı tanısında birkaç primer kemik lezyonu (dev hücreli kemik tümörü, osteoblastom ve anevrizmal kemik kisti), mezenkimal neoplazmlar (yumuşak kısımlardan oluşan dev hücreli tümör ve pleksiform fibrohistiyositik tümör), periferik sinir kılıfı tümörü (schwannoma) ve reaktif sinovyal proliferasyon (hipertrofik sinovit) vardır.(20) Çok nadir görülen malign TSDHT'in çoğu, genişlemiş mononükleer hücre tabakalarından ve nodüllerinden oluşur. Bu neoplazmalar, atipik mitozlar, nekroz, nuleolusu geniş nükleuslar, mononükleer hücrelerin parçalanması ve miksoid değişiklikleri dahil olmak üzere önemli ölçüde artmış mitotik sayı gösterme eğilimindedir. Daha az yaygın olarak, bu tümörler farklılaşmamış pleomorfik sarkom veya miksofibrosarkoma benzeyen alanlar içerir.(1,36,71)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Retrospektif çalışmamız S.B.Ü. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2021-02/1044 Nolu etik kurul kararı (EK-1) ile başlanmıştır ve Helsinki bildirgesine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniğinde, 18-75 yaş aralığındakitendon kılıfı dev hücreli tümörü olan ve takip/tedavisi hastanemizde yapılmış, araştırmaya gönüllü olan hastalar çalışmaya dahil edilerek ve retrospektif olarak dosyaları taranarak yapılmıştır. 1 Ocak 2010 ve 1 Mart 2021 tarihleri arasında kliniğimize başvurmuş, tendon kılıfı dev hücreli tümörü olan 159 kadın 87 erkek toplam 246 hastanın verileri çalışmaya dahil edilmiştir.

Dahil olma kriterleri:

-18-75 yaş arasında klinik ve radyolojik muayenede tümöral lezyonu olup histopatolojik incelemede tendon kılıfı dev hücreli tümörü olarak tanısı alan ve cerrahi tedavisi ve takibi kliniğimizde yapılan,

- En az 6 ay takip süresi olan ve araştırmada istenen verileri tam olan çalışmaya gönüllü hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Dışlama Kriterleri: 6 ay takibi yapılamamış veya takibi bırakan hastalar, vefat eden hastalar, kayıtlarına ulaşılamayan verileri eksik olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tüm çalışma verileri arşiv dosyaları ve hasta sistem kayıtları incelenerek, yüz yüze ve telefonla görüşme teknikleri ile elde edilmiştir ve hiçbir hastadan araştırma için yeni kan testleri, biyopsi ve radyolojik görüntüleme istenmemiştir.

Demografik veriler

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ve cinsiyeti analiz edildi.

Tümörle ilişkili veriler

Çalışmaya dahil edilen hastaların hasta dosyaları incelenerek tendon kılıfı dev hücreli tümörü ile ilgili aşağıdaki veriler analiz edildi:

1. Tümörün lokalizasyonu
2. Histopatolojik tanısı
3. Tümör grade
4. Preoperatif semptomlar ve süresi
5. Uygulanan cerrahi prosedür
6. Yapılan rekonstrüksiyonlar
7. Tanı anında nüks mü primer tümöral lezyon mu veya rezidü tümör mü olduğu
8. İntraoperatif komplikasyon varlığı
9. Takip sırasında nüks varlığı
10. Postoperatif komplikasyonlar
11. Tanı tarihi, cerrahi tarihi, takip süresi

Ortalama tümörün boyutu hesaplanırken makroskopik patolojik ölçüm kayıtları ve radyolojik değerlendirme ve MRG raporlarındaki tümör boyutları dikkate alındı.

İstatistik Analiz

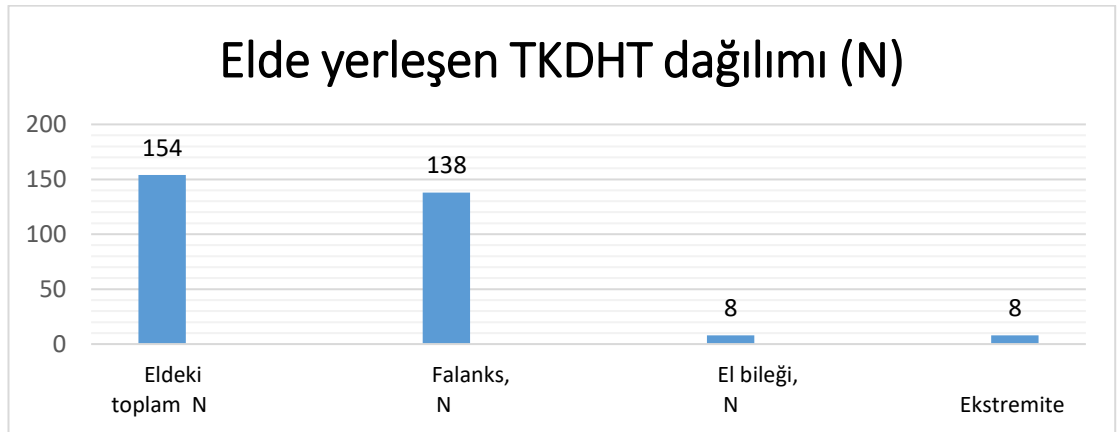
Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadıklarını değerlendirmek için istatistiki yöntem olarak Kolmogorov Smirnov testi, görsel olarak histogram kullanıldı. Normal dağılan sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma ile belirtildi. Normal dağılmayanlar ise ortanca ve çeyrekler arası aralık (interquartile range) olarak belirtildi. Kategorik değişkenler ise yüzde olarak belirtildi. Normal dağılan sürekli değişkenlerin ortalamalarının karşılaştırılmasında Student t testi

kullanıldı. Normal dağılmayan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi uygulandı. Ki-Kare testi uygun olmayan durumlarda Fisher'in exact testi uygulandı. Tek ve çok değişkenli analizde Cox Regresyon analizi uygulandı. Tek değişkenli analizde p değeri 0.150 ve altında olan değişkenler çok değişkenli analize alındı. Bağımsız değişkenler çok değişkenli analize alınmadan önce çoklu doğrusallık sorununun doğmaması açısından multicollinearity analizi yapıldı ve 'variance inflation factor' değeri 3 ve aşağısı olan parametreler çok değişkenli analize alındı. Çok değişkenli analizde bağımlı değişkenlerin seçilmesinde 'backward likelihood ratio' tekniği kullanıldı. Çok değişkenli analizde en cimri (parsimonious) modelin seçilmesine özen gösterildi. Bağımlı değişkeni öngördüren uygun kategorik değişkenler için Kaplan-Meier yöntemiyle sağkalım eğrisi oluşturuldu ve eğriler arasındaki farklılığı değerlendirmek için Log Rank testi uygulandı. Bağımlı değişkeni öngördüren sürekli değişkenler için Receiver Operating Characteristic tekniği uygulandı. Youden indeksine göre en uygun kestirim noktası belirlendi ve buna denk gelen duyarlılık ve özgüllük değerleri not edildi. Eğri altında kalan alan ve bunun güven aralığı belirtildi. Tüm analizlerde p değeri için 0.05 değeri baz alındı. Çalışmada Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programının 20. sürümü kullanıldı.

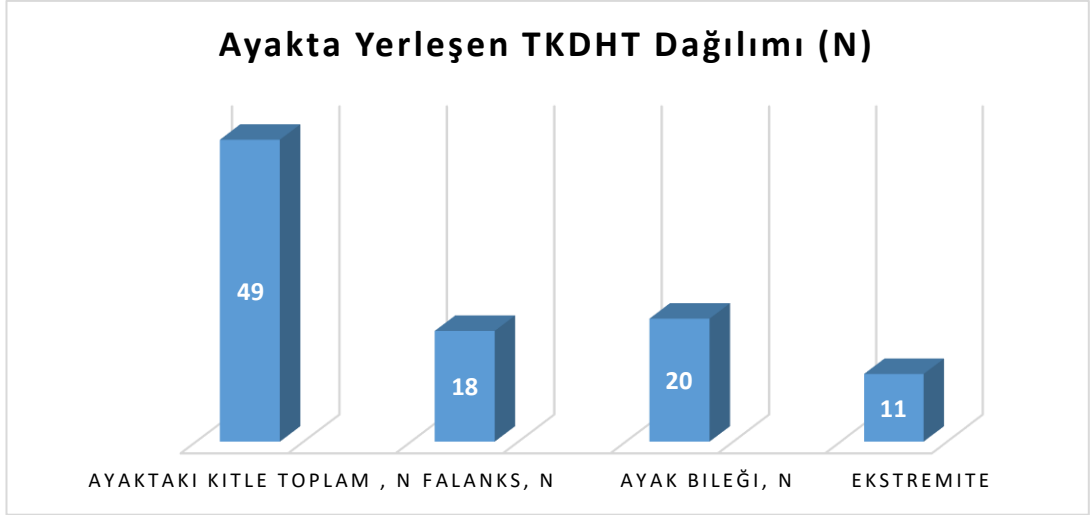
4. BULGULAR

Çalışmaya 159 (%64.6) kadın 87 (%35.4) erkek toplam 246 hasta dahil edildi. Kadınların yaş ortalaması 44.74 ± 16.32 , erkeklerin yaş ortalaması 43.71 ± 16.54 tüm hastaların yaş ortalaması 44.3 ± 16.3 olarak bulunmuştur. (Tablo 1)

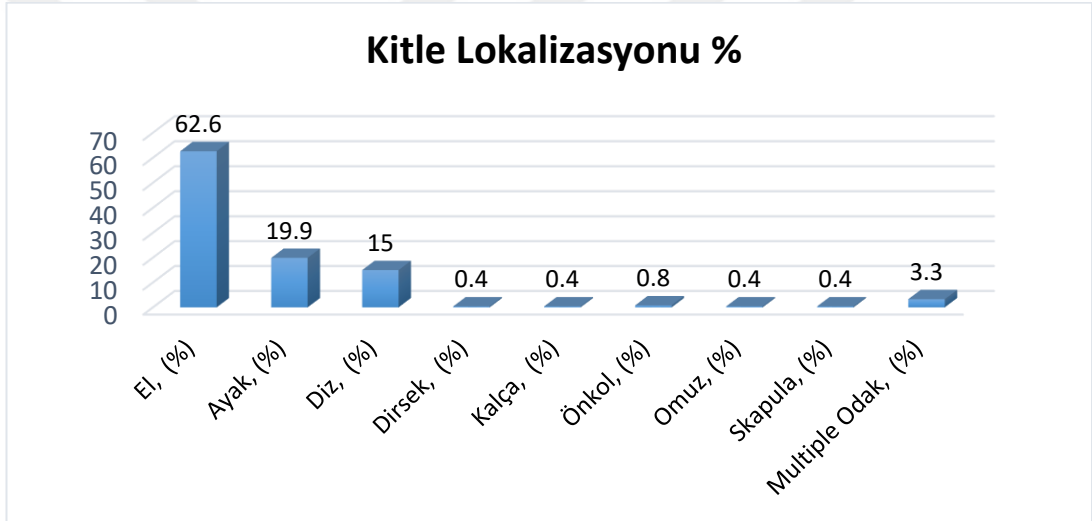
Hastaların çoğunluğunda (%85.8) kitle ile başvuru mevcuttu. 89 hastada (%36.157.7) başvuru anında ağrı mevcuttu. 11 hastada (%4.5) ise kitle insidental olarak saptandı. Kitlelerin çoğunluğu hastanın sağ tarafında idi (%56.5). Kitlelerin lokalizasyonunun sıklık sırasına göre en sık el sonra ayak ve diz eklemi olduğu görülmüştür. Kitle genel olarak elde lokalize idi (154 hasta, %62.6). Elde daha çok falangial düzeydeydi (138 hasta, %89.6). (Şekil 1) İkinci sıklıkta ayakta tutulum izlendi (49 hasta, %19.9). Ayaktaki kitlede bilek tutulum ön plandaydı (20 hasta %40.8). (Şekil 2) Üçüncü sıklıkta diz eklemi ve civarının tutulumu bulunmaktaydı (37 hasta, %15). Dizdeki lezyonların %64.8'i intraartiküler idi. 8 hastada (%3.3) ise multiple tutulum izlendi. (Şekil 3) Toplamda tutulan eklemlerin %63.4'ü (156 hasta) küçük eklem olduğu saptanmıştır. Bunu %22.3 ile büyük eklemler, %14.2 ile ekstremit eklemleri izledi. (Şekil 4). Tutulan eklem tipi dağılımı sayıları verilmiştir.



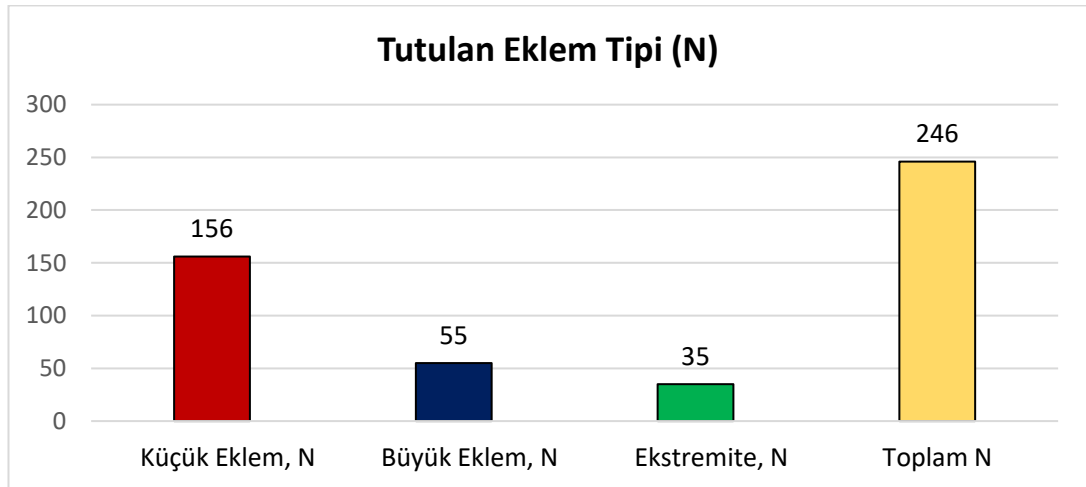
Şekil 1. Elde yerleşen TKDHT dağılımı hasta sayısı olarak verilmiştir.



Şekil 2. Ayakta yerleşen TKDHT dağılımı hasta sayısı olarak verilmiştir.



Şekil 3. Kitlenin lokalizasyon dağılımı yüzde olarak verilmiştir



Şekil 4. Tutulan Eklem Tipi dağılımı hasta sayıları ile verilmiştir.

Ortalama 5 ay civarında kitleyi farkedenden hasta muayene için başvurdu (0-50 ay). Ortalama kitle hacmi 2.5 cm³ idi (0.9-15 cm³). Kitle tanısında %63.8 (157 hasta) eksizyonel biyopsi yöntemi uygulandı. Bunu %23.2 oranında Tru Cut biyopsi ve %8.5 oranında ise insizyonel biyopsi yöntemi izledi. 11 hastada (%4.5) total eksizyon uygulandı. Kitlelerin %18.3'ü (45 hasta) diffüz tipti. 34 hastada (%13,8) kemik invazyonu izlendi, bunu 17 hastada (%6.9) damar sinir basısı bulgusu izledi.

Hastaların postoperatif dönemde %15.4'ünde (38 hasta) komplikasyon gözlemlendi. En sık komplikasyon 13 hastada (%5.3) görülen enfeksiyon idi. Bunu 12 hasta ile his kaybı, 8 hasta ile kanama olması veya hematoma gözlenmesi izledi. 3 hastada hareket bozukluğu, 2 hastada ise dolaşım bozukluğu ve/veya nekroz izlendi. Ortalama 43 ay (2-132 ay) takip edilen hastaların %15.4'ünde (38 hasta) nüks izlendi. Bu hastaların da %76.3'ü (29 hasta) reopere edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümör Saptanan Hastaların Klinik Özellikleri

Değişkenler	
Yaş, yıl	44.3±16.3
Cinsiyet, kadın, N (%)	159 (64.6)
Tutulum yönü, sağ, , N (%)	139 (56.5)
Klinik prezentasyon	
Ağrı, N (%)	89 (36.1)
Kitle, N (%)	211 (85.8)
His Kaybı, N (%)	22 (8.9)
Hareket Kısıtlılığı, N (%)	33 (13.4)
Deformite, N (%)	14 (5.7)
İnsidental, N (%)	11 (4.5)
Kitle Lokalizasyonu	
El, N (%)	154 (62.6)
Falanks, N (%)	138 (89.6)
El bileği, N (%)	8(5.2)
Ekstremit	8(5.2)
Ayak, N (%)	49 (19.9)
Falanks, N (%)	18 (36.7)
Ayak bileği, N (%)	20(40.8)
Ekstremit	11(22.4)
Diz, N (%)	37 (15.0)
İntraartiküler, N (%)	24(64.8)

Dirsek, N (%)	1 (0.4)
Kalça, N (%)	1 (0.4)
Önkol, N (%)	2 (0.8)
Omuz, N (%)	1 (0.4)
Skapula, N (%)	1 (0.4)
Multiple Odak, N (%)	8 (3.3)
Tutulan Eklem Tipi	
Küçük Eklem, N (%)	156 (63.4)
Büyük Eklem, N (%)	55 (22.3)
Ekstremit, N (%)	35 (14.2)
İlk Farkedilme ile Muayene Arası Geçen Süre, ay, median (min.-maks.)	5 (0-50)
Kitlenin Patolojik Tanı Yöntemi	
İnsizyonel Biyopsi, N (%)	21 (8.5)
Eksizyonel Biyopsi, N (%)	157 (63.8)
Tru Cut Biyopsi, N (%)	57 (23.2)
Total Eksizyon, N (%)	11 (4.5)
Kitle Prezantasyonu	
Lokalize, N (%)	201 (81.7)
Diffüz, N (%)	45 (18.3)
Damar-Sinir Basısı, N (%)	17 (6.9)
Kemik İnvazyonu, N (%)	34(13,8)
Kitle Hacmi, cm ³ , median (IQR)	2.5 (0.9-15)
Postoperatif Komplikasyon, N (%)	38 (15.4)
His Kaybı, N (%)	12 (4.9)
Hareket Bozukluğu, N (%)	3 (1.2)
Enfeksiyon, N (%)	13 (5.3)
Kanama/Hematoma, N (%)	8 (3.3)
Dolaşım Bozukluğu/Nekroz, N (%)	2 (0.8)
Takip Süresi, ay, median (min-maks)	43 (2-132)
Nüks, N (%)	38 (15.4)
Nüks için Reoperasyon, N (%)	29 (76.3)
Kısaltmalar: IQR, kartiller (çeyrekler) arası fark; Maks., maksimum; min., minimum	

Elde TKDHT'ü olan hastaların (154 hasta) ortalama yaşı 46 idi ve kadın cinsiyet predominansı mevcuttu (%66.9). Eli bileğinde ve elde volar kısmında kitle tutulumu daha yaygındı (11 hasta, %68.8). Tutulum sırası ikinci parmak (%29), birinci parmak (%23.9), üçüncü parmak (%23.9), dördüncü parmak (%12.3) ve en az beşinci (%10.9) şeklindeydi. En sık tutulum proksimal falanks 65(%43.6) düzeyindeydi, bunu orta falanks (%31.5) ve distal falanks (%24.8) izledi. Eldeki lezyonların 4'ü (%2.6) diffüz tipte idi. Eldeki kitlerin ortalama hacmi 1.3 cm³ idi

(0.5-3.2 cm³). Elinde kitle olan hastaların 18'inde (%11.7) postoperatif dönemde komplikasyon gelişti. Bu komplikasyonların 8'i his kaybı şeklinde, 4'ü enfeksiyon, 4'ü ise kanama veya hematoma gelişmesi şeklindeydi. 1'er hastada hareket bozukluğu ve dolaşım bozukluğu ve/veya nekroz gözlemlendi. (Tablo 2).

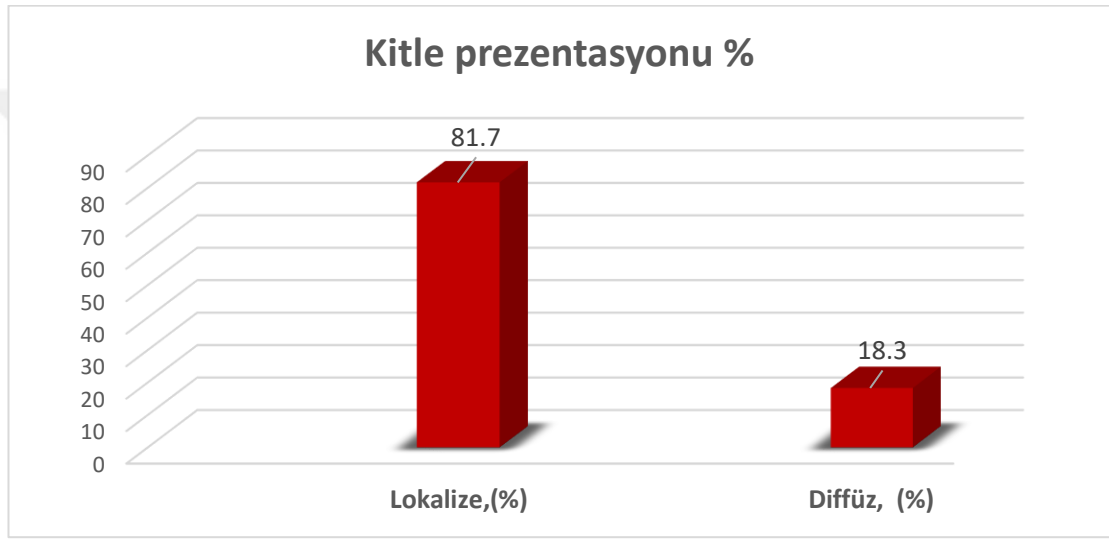
Ayakta TKDHT olan hastaların (49 hasta) ortalama yaşı 38 idi ve eldeki kitlelere benzer şekilde kadın cinsiyet predominansı mevcuttu (% 63.3). Eldeki tutulumun aksine ayaklarda bilek tutulumu daha yaygın idi (20 hasta % 40.8). Ayak kitlelerinde taban ve dorsum tutulumları ayak tabanı 5 ayak dorsumu 6: 1.2 oranındaydı. Ayakta en sık 1.parmak tutulum gözlenirken (7 hasta, %38.8), bunu 4 hasta (%22.2) ile 2. Parmak, 3'er hasta (%16.6) ile 3. ve 4. parmaklar izledi. Ayaktaki kitlelerin 8'i (%16.3) diffüz tipte idi. Ayaktaki kitleler eldeki kitlelere göre daha büyük olarak gözlenmekte olup, ortalama 9.0 cm³ idi (3.0-36.7 cm³). Ayaktaki TKDHT nedeniyle opere olan hastaların % 28.6'sında (14 hasta) komplikasyon izlendi. Bu komplikasyonlardan 7 tanesi (%14.3) enfeksiyon idi, bunu %8.2 ile his kaybı, %4.1 ile hareket bozukluğu izledi. Ayaktaki kitlelerin %24.5'inde (12 hasta) nüks izlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörünün El ve Ayak Eklemlerindeki Tutulumuna Göre Özellikleri

El 154 Hasta	Değişkenler	Ayak 49 Hasta
46.7±15.3	Yaş, yıl	38.5±15.7
103 (66.9)	Cinsiyet, kadın, N (%)	31 (63.3)
138 (89.6) / 8 (5.2)	Parmak/Bilek Tutulum, N (%)	18 (36.7) / 20 (40.8)
4 (%2.5) / 4 (%2.5)	Elbileği Volar/Dorsal, N (%)	N/A
N/A	Ayak Taban/Dorsum, N (%)	5(10.2) / 6(12.2)
33 (23.9)	1. Parmak, N (%)	7 (38.8)
40 (29.0)	2. Parmak, N (%)	4 (22.2)
33 (23.9)	3. Parmak, N (%)	3 (16.6)
17 (12.3)	4. Parmak, N (%)	3 (16.6)
15 (10.9)	5. Parmak, N (%)	2 (11.1)
65 (43.6)	Proksimal Falanks, N (%)	13(%72.2)
47 (31.5)	Orta Falanks, N (%)	6(%27.8)
37 (24.8)	Distal Falanks, N (%)	
11(%7.1)	Birden çok falanksta eş zamanlı çoklu kitle sayısı(%)	1(%5.5)
150 (97.4) / 4 (2.6)	Lokelize/Diffüz, N (%)	41 (83.7) / 8 (16.3)
1.3 (0.5-3.2)	Kitle Hacmi, cm ³ , medyan (IQR)	9.0 (3.0-36.7)
18 (11.7)	Postoperatif Komplikasyon, N	14 (28.6)
8 (5.2)	(%)	4 (8.2)
1 (0.6)	His Kaybı, N (%)	2 (4.1)
4 (2.6)	Hareket Bozukluğu, N (%)	7 (14.3)
4 (2.6)	Enfeksiyon, N (%)	0 (0.0)
1 (0.6)	Kanama/Hematom, N (%)	1 (2.0)
	Dolaşım Bozukluğu/Nekroz, N (%)	
20 (13.0)	Nüks, N (%)	12 (24.5)
Kısaltmalar: IQR, kartiller (çeyrekler) arası fark; N/A, not available (uygun değil)		

Nüks saptanan TKDHT hastalarında nüks saptanmayanlara göre ağrı (%47.3'e karşın %34.1), his kaybı (%18.4'e karşın %7.2) ve deformite (%13.2'ye karşın % 4.3) gibi prezentasyonlar daha sık idi. Nüks saptanan olgular nüks saptanmayanlara göre kitleyi ilk farketmelerinden itibaren 4 ay daha gecikmiş muayene başvurusunda bulundular (4 aya karşın 8 ay). Gruplar arasında lokalize ve

diffüz tutulum açısından diffüz tutulum ön plandaydı (%22.3'e karşın %13.8).(Şekil 5) Damar sinir basısı ve kemik invazyonu nüks olan olgularda daha fazla idi (sırasıyla % 18.4'e karşın %4.8 ve % 34.2'ye karşın % 14.9). Kitlenin büyüklüğü nüks olan olgularda olmayanlara göre yaklaşık 5 kat büyük idi (10.2 cm³'e karşın 2.1 cm³). Nüks olan olgularda komplikasyon oranı 3 kat fazla idi (%36.8'e karşın %11.5). Enfeksiyon komplikasyonu nüks olan olgularda olmayanlara göre belirgin olarak fazla idi (%64.3'e karşın % 16.7) Diğer klinik özellikler gruplar arasında benzer dağılım göstermekteydi (Tablo 3).



Şekil 5. Kitle prezentasyonu yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 3. Nüks Durumuna Göre Grupların Klinik Özellikleri

Değişken	Nüks(+)N=38	Nüks(-)N=208	P değeri
Yaş, yıl	41.8±19.7	44.8±15.7	0.385
Kadın Cinsiyet, N (%)	20 (52.6)	139 (66.8)	0.092
Kitlenin Bulunduğu Taraf, sağ, N (%)	22 (57.9)	117 (56.3)	0.851
Klinik Prezantasyon			
Ağrı, N (%)	18 (47.3)	71 (34.1)	0.020
Kitle, N (%)	33 (86.8)	178 (86.0)	0.889
His Kaybı, N (%)	7 (18.4)	15 (7.2)	0.026
Hareket Kısıtlılığı, N (%)	8 (22.9)	25 (12.0)	0.083
Deformite, N (%)	5 (13.2)	9 (4.3)	0.031
İnsidental, N (%)	1 (2.6)	10 (4.8)	0.551
Kitle Lokalizasyunu			0.273
El, N (%)	20 (52.6)	134 (64.4)	
Ayak, N (%)	12 (31.6)	37 (17.8)	
Diz, N (%)	5 (13.2)	32 (15.4)	
Diğer, N (%)*	1 (2.6)	5 (2.4)	
El Parmağı, N (%)	19 (95.0)	119 (88.8)	0.397
Ayak Parmağı, N (%)	3 (25.0)	15 (40.5)	0.332
Multiple Kitle, N (%)	35 (92.1)	203 (97.6)	0.079
Tutulan Eklem Tipi			0.421
Küçük Eklem, N (%)	21 (55.3)	138 (66.3)	
Büyük Eklem, N (%)§	15 (39.5)	62 (29.8)	
Ekstremit, N (%)	2 (5.3)	8 (3.8)	
İlk Farkedilme ile Muayene Arası Geçen Süresi, ay	8 (4-17.2)	4 (2-9)	0.014
Patolojik Tanı Yöntemi			0.224
İnsizyonel Biyopsi, N (%)	2 (5.3)	19 (9.1)	
Eksizyonel Biyopsi, N (%)	28 (73.7)	129 (62.0)	
Tru Cut Biyopsi, N (%)	5 (13.2)	52 (25.0)	
Total Eksizyon, N (%)	3 (7.9)	8 (3.8)	
Patolojik Prezantasyon			
Diffüz tutulum, N (%)	10 (26.3)	35 (16.8)	0.164
Damar-Sinir Basısı, N (%)	7 (18.4)	10 (4.8)	0.002
Kemik İnvazyonu, N (%)	9 (23.6)	25 (12)	0.004
Kitle hacmi, cm ³	10.2 (1.6-30.7)	2.1 (0.8-11.9)	0.006
Postoperatif Komplikasyon, N (%)	14 (36.8)	24 (11.5)	<0.001
Komplikasyon Türü, N (%)			0.015
His Kaybı, N (%)	1 (7.1)	11 (45.8)	
Hareket Bozukluğu, N (%)	1 (7.1)	2 (8.3)	
Enfeksiyon, N (%)	9 (64.3)	4 (16.7)	
Kanama/Hematom, N (%)	3 (21.4)	5 (20.8)	
Dolaşım Bozukluğu/Nekroz, N (%)	0 (0.0)	2 (8.3)	
Kısaltmalar:			
Açıklamalar:			
*Dirsek, kalça, önkol, omuz ve skapula eklemleri			
§Omuz ve skapula eklemleri gruptaki örneklem azlığı nedeni ile büyük eklem kategorisine dahil edildi.			

Yapılan çok değişkenli Cox Regresyon analizinde diğer faktörlerden bağımsız olarak hastanın ağrılı klinik başvurusu 2.1 kat (HO: 2.256, p=0.027) ve multiple kitle ile başvurusu 4 kat (HO: 4.055, p=0.027) artmış nüks ile ilişkili bulundu. İlk farkedilmeden itibaren gecikilen her ay %4 artmış nüks ile bulundu (HO: 1.043, p=0.004). Postoperatif enfeksiyon komplikasyonu olan olgularda yaklaşık 11.5 kat (HO: 11.473, p<0.001) artmış nüks oranı mevcuttu (Tablo 4).

Tablo 4. Tendon Kılıfı Dev Hücre Tümörlerinde Nüks Öngördürücüleri

<i>Değişken</i>	Tek Değişkenli		Çok Değişkenli	
	HO (%95 GA)	p	HO (%95 GA)	P
Yaş, yıl	0.991 (0.971-1.010)	0.338		
Erkek Cinsiyet	1.759 (0.930-3.327)	0.082	1.676 (0.852-3.299)	0.135
Kitlenin Bulunduğu Taraf	0.922 (0.484-1.756)	0.806		
Klinik Prezantasyon				
Ağrı	2.150 (1.128-4.097)	0.020	2.256 (1.096-4.646)	0.027
Kitle	1.070 (0.418-2.741)	0.888		
His Kaybı	2.642 (1.161-6.009)	0.021	1.294 (0.421-3.973)	0.653
Hareket Kısıtlılığı	2.090 (0.949-4.602)	0.067	0.367 (0.127-1.056)	0.063
Deformite	3.087 (1.203-7.925)	0.019	1.233 (0.305-4.981)	0.769
İnsidental	0.603 (0.083-4.396)	0.618		
Kitle Lokalizasyonu		0.233		
El	0.781 (0.105-5.823)			
Ayak	1.627 (0.211-12.526)			
Diz	0.811 (0.095-6.945)			
Diğer*	Referans			
El Parmağı	2.314 (0.309-17.241)	0.413		
Ayak Parmağı	0.532 (0.144-1.968)	0.345		
Multiple Kitle	2.614 (0.804-8.504)	0.110	4.055 (1.176-13.986)	0.027

Tutulan Eklem Tipi		0.549		
Küçük Eklem	0.706 (0.300-1.661)			
Büyük Eklemş	1.015 (0.386-2.668)			
Ekstremité	Referans			
İlk Farkedilme ile Muayene Arası Geçen Süresi, ay	1.042 (1.019-1.066)	<0.001	1.043 (1.013-1.073)	0.004
Patolojik Tanı Yöntemi		0.357		
İnsizyonel Biyopsi	0.341 (0.057-2.039)			
Eksizyonel Biyopsi	0.637 (0.194-2.095)			
Tru Cut Biyopsi	0.332 (0.079-1.393)			
Total Eksizyon	Referans			
Patolojik Prezantasyon				
Diffüz tutulum	1.641 (0.797-3.378)	0.179		
Damar-Sinir Basısı	3.833 (1.685-8.720)	0.001	2.654 (0.995-7.078)	0.051
Kemik İnvazyonu	2.718 (1.389-5.318)	0.003	1.522 (0.620-3.737)	0.360
Kitle hacmi	1.001 (0.999-1.002)	0.416		
Postoperatif Komplikasyon	3.944 (2.032-7.655)	<0.001	0.772 (0.245-2.429)	0.658
Enfeksiyon	8.284 (3.894-17.623)	<0.001	11.473 (4.344-30.298)	<0.001

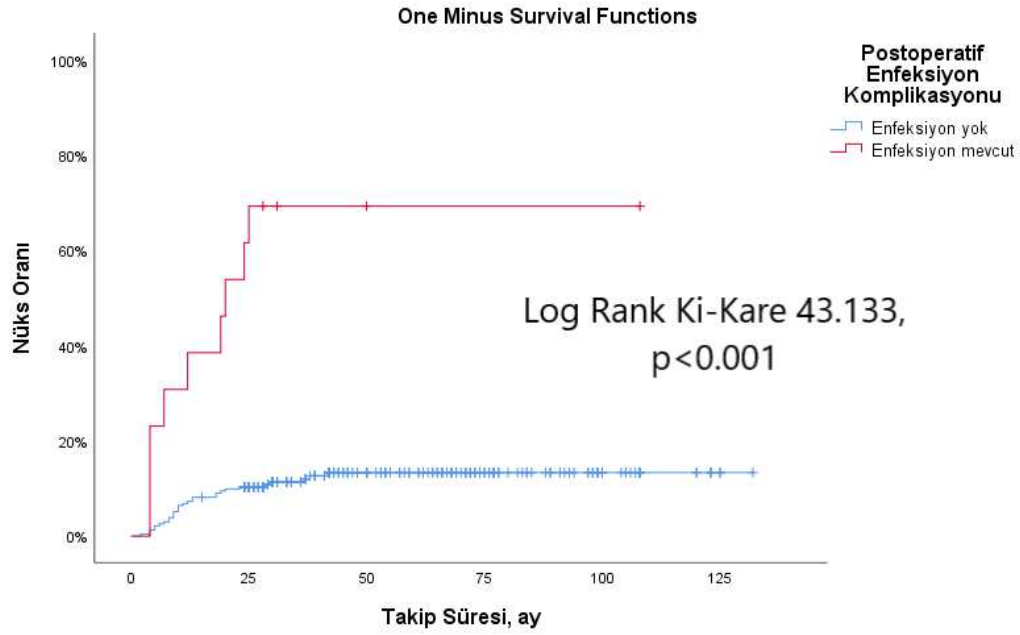
Kısaltmalar: GA, güven aralığı; HO, hazard oranı

Açıklamalar:

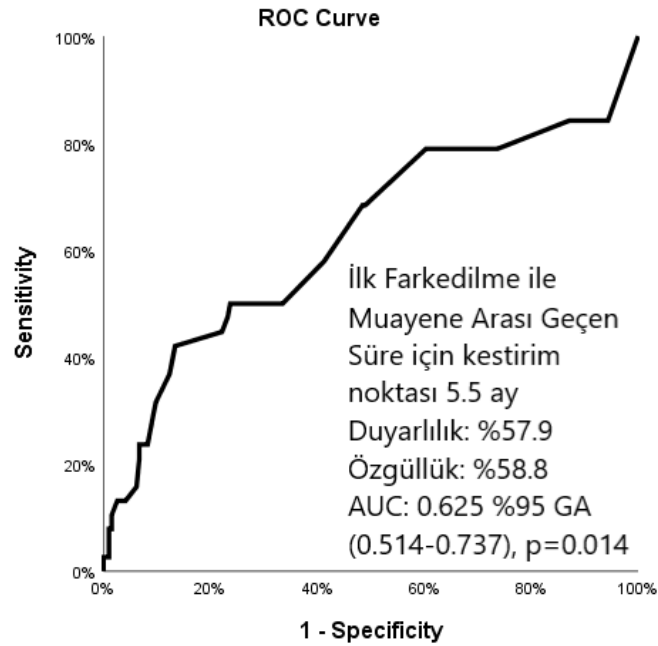
*Dirsek, kalça, önkol, omuz ve skapula eklemleri

şOmuz ve skapula eklemleri gruptaki örneklem azlığı nedeni ile büyük eklem kategorisine dahil edildi.

Kaplan-Meier sağkalım analizinde postoperatif enfeksiyon komplikasyonu olan olgularda olmayanlara göre nüks oranının anlamlı olarak arttığı saptandı (Log Rank Ki-Kare 43.133, $p<0.001$) (Şekil 6). Kitlenin ilk farkedilmesi ile muayene başvurusu arası geçen süre için belirlenen 5.5 ay kestirim noktası nüks varlığını öngördürmede %57.9 duyarlılığa, %58.8 özgüllüğe sahipti (Eğri altında kalan alan 0.625, %95 Güven Aralığı [0.514-0.737], $p=0.014$ (Şekil 7).



Şekil 6. Kaplan Meier analizinde postoperatif enfeksiyon komplikasyonu olan olgularda artmış nüks oranları görülüyor (Log Rank p değeri<0.001)



Şekil 7. Kitlenin ilk farkedilmesi ile muayene başvurusu arası geçen süre için belirlenen 5.5 ay kestirim noktası nüks varlığını öngördürmede %57.9 duyarlılığa, %58.8 özgüllüğe sahip olduğu görünüyor (Eğri altında kalan alan 0.625, %95 Güven Aralığı [0.514-0.737], $p = 0.014$).

5. TARTIŞMA

Tenosinovyal dev hücreli tümör, sinoviyumun benign neoplazisi olarak kabul edilmektedir. Önceleri reaktif olarak gelişen bir lezyon olduğu varsayılsa da, günümüzde tespit edilen kromozomal anomaliler bulunmaktadır. Sinoviyumu tutuş şekline bağlı olarak son WHO klasifikasyonunda da lokalize tip ve diffüz tip olarak sınıflandırılmıştır.(1) Diffüz Tip TSDHT(Pigmente villonodüler sinovit) makroskopik olarak villus yapıları ve sinovyal çıkıntıları belirgin, sarı- kahverengi, pedinküllü veya sesil yapıda sert bir kitle olarak izlenmektedir. TKDHT ise tek ya da multiple yapıda daha küçük boyutlu nodüler kitleler olarak izlenmektedir. Mikroskopik olarak ise her iki lezyonun kesitinde de sinovyal hücre hiperplazisi, yaygın hemosiderin yüklü makrofajlar, osteoklast tipi dev hücreler ve kollajen birikimi izlenir. Mitoz nadirdir. %20 olguda dev hücre izlenmemektedir. Lezyonun tansiyal bir histokimyasal ve/veya immünohistokimyasal belirteci bulunmamaktadır. Tenosinovyal dev hücreli tümörün malign formu ise çok nadirdir. Neoplastik hücreler sitolojik olarak malign karakterdedirler. Bu tümör agresif ve kötü prognozludur(1,85)

Etiyolojisi tam olarak bilinmese de hastalığın travma, genetik altyapı ve genetik değişiklikler, enfeksiyon, metabolik hastalıklar zemininde gelişen neoplastik ve/veya inflamatuvar değişimler sonucu oluştuğu düşünülmektedir. Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörleri yavaş büyüyen, genellikle ağrısız bir kitle olarak görülmektedir.(86,87)

Çalışmamızda Tenosinovyal Dev Hücreli Tümörler diğer adı ile Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörler ana başlığı altında hem diffüz tip hem de lokal tip TSDHT'ü olan hastaları ve patolojileri inceledik ayrıca lokalize tip ve diffüz tip için de ayrı ayrı olarak değerlendirme yaptık, literatürde bu hastalıkla ilgili etiyolojik faktörler ile ilgili çelişki olmasına rağmen klinik özellikleri ve tanı yöntemleri epidemiyolojisi ile ilgili değerli bilgiler mevcuttur.

TKDHT'nin teşhisi, tedavisi ve nüksü geniş çapta tartışılan konulardır. Azımsanmayacak derecede nüks oranı (lokalize tip için %5-30, diffüz tip için %40-60)(1) nedeni ile birçok yazar, nüks için değişen etiyolojileri ve prognostik faktörleri tanımlamışlardır. Bu, TKDHT'ü olabilecek hastaların yönetimini zorlaştırmaktadır. Çalışmamızda tümörün etiyolojisi, epidemiyolojisi, anatomik lokalizasyonları, tedavi yönetimi, cerrahi sonrası komplikasyonları, nüks oranları ve nüks sebepleri analiz edilerek literatüre katkı sağlamak amaçlandı.

TSDHT ile ilgili şu zamana kadar yapılmış olan çalışmaların büyük bir kısmı lokalize tip TSDHT veya PVNS(diffüz tip TSDHT) ile ilgili olarak ayrı ayrı yapılmış çalışmalardır, bunun sebebi yakın zamana kadar tanımlama ve sınıflandırmada olan karmaşadan ötürüdür, biz çalışmamızı WHO 2020 yılı Tümör Sınıflandırması kitabı 5.versiyon ile revize edilen sınıflandırmaya ve tanımlamaya göre yaptık ve ayrıca lokal ve diffüz tip için de kendi aralarında istatistik oluşturarak inceledik, yine lokalizasyon yerlerine ve nüks durumlarına göre, klinik özelliklerine göre istatistikler oluşturduk ayrıca nüks öngördürücüleri ile ilgili detaylı analiz yaparak özellikle bu konuda literatüre katkıda bulunmaya çalıştık.

Literatürde lezyonların genellikle 30-50 yaş arasında görüldüğü ve kadınlarda erkeklere oranla daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Ushijima ve arkadaşları 1986'da yaptıkları 207 hastalık bir çalışmada 207 hastanın 67'si erkek, 140'ı kadın olarak erkek/kadın oranını $\frac{1}{2}$, Grover ve ark. 41 hastadan oluşan çalışmalarında 25 kadın (%60.9), 16 erkek (%39.1) hastada TKDHT saptadıklarını bildirmiştir. 2004 yılında Özalp ve ark. 141 hastadan oluşan çalışmalarında 83'ü kadın(%58,8), 58'i erkek(%41,2) olarak belirtmiştir. Bizim çalışmamızda da literatürle benzer şekilde, kadınlarda daha fazla TKDHT tespit edilmiş olup toplam 246 hastadan 159 kadın 87 erkektir. Lokal TSDHT için bu sayı kadın 137 erkek 64 erkek olarak yine literatür ile uyumludur, diffüz tip için 23 erkek 22 kadın olarak literatür ile benzerlik göstermiştir.(8,39,88)

1999 yılında ROBERT CG ve arkadaşlarının yaptığı 35 hastalık çalışmada hem diffüz hem lokal tip birlikte olarak yapılan istatistikte ortalama yaşı 48 olarak bulmuşlardır.(89) 2001 yılında Al-Quattan ve ark tarafından yayınlanan bir

çalışmada TKDHT saptanan 43 hastanın yaş ortalaması 43 olarak bulunmuştur. Darwish ve ark. 2008 yılında yaptıkları çalışmada 30-50 yaş arasındaki 52 hastada ortalama yaş 32 olarak bulmuştur. 2018 yılında Burton ve arkadaşları 4664 hastalık retrospektif bir analiz çalışması yapmışlar ve 4380'nü TKDHT (lokal tip için kullandıkları ifade ile) 284 hastayı ise PVNS (diffüz tip için kullandıkları ifade) olan bu hastaların yaş ortalaması lokal tip için 50 diffüz tip için 51'dir.(21,89,90). Bizim çalışmamızda ise yaş ortalaması 44.3 ± 16.3 bulunmuş olup, vakaların en çok görüldüğü yaş aralığı 35-55 olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Lokal tip ve diffüz tip TSDHT için çalışmamızdaki ortalama yaş oranı sırasıyla $44,9 \pm 15,8$ ve $42 \pm 18,44$ tür. Lokal tip için cinsiyete göre yaş dağılımı erkek: 43,65 kadın 45,48'dir, diffüz tip TSDHT için yaş ortalamamız ise erkek için 43,8 kadın için 40,05'tir. Çalışmamızda ayrıca tümörün lokalizasyonundaki farklılığa göre de yaş analizi yapılmıştır. Ayakta lokalize olanlarda yaş ort 38.5 ± 15 iken el de 46.7 ± 15.3 tir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır, ($p < 0.05$) bu da ayakta daha erken yaşlarda görülebileceği hakkında yorum yapmamızı sağlamaktadır. Ayrıca tanıda yaş ve cinsiyet bakımından; fibromatozisler daha sıklıkla erkeklerde, tendon kılıfı fibromu ve kalsifiye aponörotik fibrom ise daha sıklıkla daha genç yaşta ve erkeklerde, desmoid tümörler de TKDHT'e göre daha genç yaşta görülmektedir

İlgili literatür incelendiğinde tendon kılıfı dev hücreli tümörleri en sık elde olmak üzere sonrasında sırasıyla el bileği, ayak, ayak bileği, dirsek, diz, kalça ve az sıklıkla da olsa vertebralarda da görülebilmektedir. Ganglion kistinden sonra elde 2. en sık benign lezyon, en sık görülen benign tümöral kitle TKDHT'dür. TSDHT ile ilgili yapılan çalışmalar daha çok üst ekstremit ve elde görülen kitleler üzerinedir bizim çalışmamızda elde 154 (%62,6), ayakta 49 (%19,9) diz 37 (%15) önkolda 2, omuz, kalça, dirsek, skapulda 1'er hasta şeklinde bir dağılım bulunmuştur. 8 hastada ise multipl odak bulunmuştur ki bu şekilde multi odaklı hasta sayısı literatürde sınırlıdır. Literatürde; 1986 yılında yayınlanmış olan Ushijima ve ark. nın çalışmasında, 207 hastadan oluşan ve parmaklarda görülen tendon kılıfı dev hücreli tümörleri ile büyük eklemlerde görülen tendon kılıfı dev hücreli tümörleri karşılaştırılmış ve 158 lezyon el parmaklarında (%76,3), 25 lezyon ayak

parmaklarında (%12), 10 lezyon ayak ve ayak bileğinde (%4,8), 8 lezyon diz ekleminde (%3,8), 4 lezyon el bileğinde (%1,9) ve 1 lezyonun da dirsekte olduğu gözlenmiştir. Bedir ve ark. 2014 yılındaki çalışmalarında 35 TKDHT vakasından 28'inde (%80'unda) lezyonun elde, 4 olguda lezyonun ayakta, 2 olguda el bileğinde ve 1 olguda da ayak bileğinde olduğunu rapor etmiştir. 2000 yılında Somerhausen ve Fletcher'ın diffüz tip TSDHT'ü olan 50 hastalık çalışmalarında tümör yerleşim bölgeleri el bilek (9 vaka), diz (8 vaka), uyluk ve ayak (her biri 6 vaka), parmak (5 vaka), ayak bileği (3 vaka), el, dirsek, ayak parmakları, kalça, paravertebral bölge (2'şer vaka), alt bacak, sakrokoksigeal alan ve retroperiton (1'er vaka) olarak belirtmişlerdir. Güncel WHO sınıflandırmasına göre yaptığımız çalışmamız literatür ile hem diffüz tip için hem de lokalize tip için yapılan çalışmalar ile istatistiksel olarak benzerlik göstermektedir ancak hem lokal hem diffüz olarak birlikte istatistiği yapılan yeterli çalışma yoktur, ek olarak çalışmamız ayak ve ayak bileğinde lokalize bir çok hastayı içermesi nedeni ile özellik göstermektedir.(8,15,38)

Ayrıcı tanıda tümörün lokalizasyonu açısından; Nodüler fasiit elde ve ayaklarda nadir görülmesi ve en sık önkolda görülmesi ile sinovyal konromatozis ise en sık diz bölgesinde görülmesi ile TKDHT'lerinden ayrılırlar. Ayrıca, solid olması ve kistik yapıda olmaması ile ganglion kistinden ayrılırlar. TKDHT'ü transillüminasyon göstermezken, Ganglion kisti transülünasyon gösterebilmektedir ve USG'de damarlanma göstermemesiyle de TKDHT'ünden ayrılır. Lokalizasyon olarak elde olan TKDHT'ler sıklıkla radyal ilk üç parmakta görülmektedir. Ayrıcı tanıda; Palmar fibromatoziste subkutan nodüller genellikle 4. ve 5. parmaklarda görülür ve DHTKT'lerinin aksine fleksiyon kontraktürleri gelişebilir. Özalp ve arkadaşları 2004 yılındaki çalışmalarında yerleşim yerini en sık 2.parmakta(işaret parmağında) (%27),ve üçüncü parmakta (%24) ve proksimal falanks düzeyinde (%57) tespit etmişlerdir. 2013 yılında, Di Grazia ve ark. yaptıkları çalışmada 64 hastada el ve parmaklarda görülen tendon kılıfı dev hücreli tümörlerini incelenmiş ve tümörün lokalizasyonunun, hastaların %20,3'ünde 1. parmakta, %20,3'ünde 2. parmakta, %23,5'ünde 3.parmakta, %7,8'inde 4. parmakta, %7,8'inde 5. parmakta ve %20,3'ünde elin diğer kısımlarında olduğunu saptamıştır. Reilly ve ark. ise toplam 107 hasta ile yaptıkları çalışmada tümörün lokalizasyonunun hastaların %19,6'sında

1.parmakta, %25,2'sinde 2. parmakta, %19,6'sında 3. parmakta, %19,6'sında 4. parmakta ve %15,8'inde 5. parmakta olduğunu tespit etmiştir.(18,55,88) Bizim çalışmamızda ise tutulum sırası ikinci parmak (%29), birinci parmak (%23.9), üçüncü parmak (%23.9), dördüncü parmak (%12.3) ve en az beşinci (%10.9) şeklindeydi, çalışmamızda da literatürle uyumlu şekilde, elde lokalize olan tendon kılıfı dev hücreli tümörlerinin anatomik lokasyonuna bakıldığında en sık 2. parmakta görüldüğü tespit edilmiştir.

İlgili literatür incelendiğinde elde görülen tendon kılıfı dev hücreli tümörlerinin daha sıklıkla distal interfalangial eklem ve proksimal falanks bölgelerinde görüldüğü sonucuna varılmıştır. Özalp ve arkadaşları 2004 yılında proksimal falanks düzeyinde (%57) tespit etmişler,2010 yılında Williams ve arkadaşları en sık proksimal falanks(%27) ve sonrasında orta falanks(%13)olarak çıkarımlar yapmıştır. Erin L. Adams ve arkadaşları 2012 yılında distal interfalangial eklemden daha sık tutulum tespit etmişlerdir, çalışmamızda en sık tutulum proksimal falanks 65 hasta(43.6) düzeyindeydi, bunu orta falanks 47 (31.5) ve distal falanks 37 (24.8) izledi. Ayrıca eldeki kitlelerden 4 tanesi (%2,6) diffüz tip TKDHT geldi ve bu açıdan nadirlik teşkil etmektedir.(87,88,91)

Elde görülen TKDHT'ler, elin volar yüzünde dorsal yüze göre daha sık görülmektedir. 2015 yılında yayınlanan Briet JP ve ark.nın elde lokalize TKDHT çalışmasında toplam 126 hastanın 72'sinde tümörün volar yüzde (%57), 47'sinde dorsal yüzde (%37) , 6'sında hem dorsal hem volar bölgede (%4,8) ve 1 tanesinde midaksiyelde (%0,79) olduğunu tespit etmiştir. Lautenbach ve ark. elde lokalize olan TKDHT'ni inceledikleri retrospektif çalışmalarında toplam 84 hastanın 60'ında (%71) tümörün elin volar yüzünde olduğunu, 24 (%29) hastada ise tümörün elin dorsal yüzünde olduğunu tespit etmiştir.(87,88,92-94)Mevcut çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak elde görülen TKDHT'lerin el ve el bileğinde görülenlerinin 76'sı palmar 47'si dorsal 29'u yanal olarak değerlendirilmiştir(toplam 144 kitle, 6 hastada çoklu kitle mevcut idi), bunlardan 21 tanesinde hem volar hem dorsal tutulum vardı ancak istatistiğe tutulumun belirgin olduğu bölge baz alındı.

Literatürde yapılan çalışmalarda TSDHT'ün dominant elde daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. 2008 yılında Darwish ve ark.nın yayınladıkları bir çalışmada 52 hastanın 30'un (%57,6) da tümörün sağ elde, 22'sinde (%42,4) ise sol elde lokalize olduğu tespit edilmiştir. Erin L Adams ve arkadaşları 2012 yılında yaptıkları 65 hastalık çalışmada vakaların %67'sinde baskın(dominant) elde ve vakaların %65'inde sağ el elde tespit etmişlerdir. 2013 yılında Lautenbach ve ark. tarafından yapılan çalışmada da 84 hastanın 63'ünde (%75) lezyon dominant elde (sağ elde) görülmüştür. Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak tümörün sıklıkla hastaların sağ tarafında olduğugörülmüştür. Tüm hastalar içinde elde görülen kitlelerde sağ el 115(%57,3) sol el 86(%42,7) 139 (%56,5) sağ taraf oranı vardır.(87,93,94,95)

TKDHT'i ayak ve ayak bileğinde, ele göre çok daha az sıklıkla görülmekte olup, TKDHT görülme sıklığı sırasıyla ön ayak, ard ayakta, ve orta ayakta şeklindedir. Ayak ve ayak bileğinde lokalize olan tendon kılıfı dev hücreli tümörleri, dorsal kısımda volar kısma göre daha sık görülmektedir. İlgili literatüre bakıldığında; 2013 yılında Zhang ve ark. yayınladıkları çalışmada, 20 hastanın ayak ve ayak bileğinde lokalize olan tendon kılıfı dev hücreli tümörlerini retrospektif olarak değerlendirilmiş, tümörlerin 10'unun (%50) ön ayakta, 7'sinin (%35) ard ayakta ve 3'ünün (%15) de orta ayakta lokalize olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak ön ayakta lokalize olan 10 tümörden 5'inin 2. parmakta olduğu tespit edilmiştir ayrıca tümörlerin 11'inin ayağın dorsalinde, 9'unun ise volar bölgede olduğu belirtilmiştir.Çevik ve arkadaşlarının yaptığı 26 hastalık ayak ve ayak bileğindeki TSDHT ile ilgili çalışmada yaş ortalaması 40 olan 16'sı erkek, 10'u kadın 26 hasta ameliyat edildi. 15 lokalize TSDHT ve 11 diffüz TSDHT vardı. Dt-TSDHT'in arka ayak dorsumunda olma olasılığı daha yüksekti (%54,5, 6/11), lokalize TSDHT en çok ön ayakta idi (%80, 12/15). Diffüz TSDHT'de nüks oranı %27,3 (3/11) idi, lokalize TSDHT'de hastaların %6,6'sında (1/15) nüks görüldü(96,97).Bizim çalışmamızda ise ayakta TKDHT olan hastaların sayısı 49 ortalama yaşı 38 idi ve cinsiyet predominansı mevcuttu (%63.3). Literatürden farklı olarak ayak bilek(ard ayak) tutulumu daha yaygın idi (20 hasta %40.8). 18 hastada ön ayak tutulumu(%36.7) vardı Ayakta en sık birinci parmak tutulum gözlenirken (7 hasta,

%38.8), bunu 4 hasta (%22.2) ile 2. parmak, 3'er hasta (%16.6) ile 3. ve 4. parmaklar izledi. Ayak kitlelerinde orta ayak tutulumu olan (taban ve dorsum tutulumları ayak tabanı 5, ayak dorsumu 6: 1.2 oranındaydı) 11 hasta (%22.4) vardı, ayaktaki kitlelerin 8 tanesi (%16.3) diffüz tipteydi.

Literatür ışığında, lokalize tipin, diffüz tipe göre daha sık görüldüğü ve lokalize tipin genellikle elde görülürken diffüz tipin ise sıklıkla diz eklemine ve ayakbileği eklemine görüldüğü saptanmıştır. 2007 yılında Ikeda ve ark. tarafından yapılan, 18 hastada elde görülen TKDHT'lerinin patolojik tiplerini inceledikleri çalışmada hastaların 10'unda lokalize tip, 8'inde diffüz tip TKDHT olduğu bildirilmiştir. 2001 yılında Weiss ve ark.nın parmaklarda görülen TKDHT üzerine yaptıkları çalışmada 40 hastadan sadece 3'ünde lezyon diffüz tip olarak tespit edilmiştir. Yine 2001 yılındaki bir diğer çalışma olan Al-Qattan'ın yaptığı çalışmada ise elde TKDHT görülen 43 hastadan sadece 2'sinde diffüz tipte tümör tespit edildiği belirtilmiştir.(21,78)

Çalışmamızda literatür ile benzer olarak lokalize tipin diffüz tipe göre çok daha fazla görüldüğü tespit edildi. Berthnal ve arkadaşlarının diffüz tip TKDHT üzerinde yaptığı 166 hastalık kapsamlı bir çalışmada diz eklemi ağırlıklı olarak etkilenmiştir (n=112; %68.5). diğer etkilenen yerler ayak bileği (n=19; %11.4), kalça (n=12; %7.2), omuz (n=8; %4.8), ayak (n=5, %3.0), dirsek (n=3, %1.8), el (n=3, 1.8 %) ve temporomandibular eklem (n=1; %0.6). Dt-TSDHT için çalışmamızda en sık tutulum diz eklemi ve sonrasında ayak bileği eklemi olarak neticelendi. 246 hastanın 45'i Diffüz tip TSDHT, 201 tanesi Lokalize tip TSDHT idi. Ayrıca 1 hastada malign TSDHT düşünüldü ve diffüz tip özellikleri ile hastalığın başlangıcı olduğundan hasta istatistiğe diffüz tiplerin içine dahil edildi. 45 diffüz tip TKDHT hastasının 29'u dizde (23'ü intraartiküler 6'sı diz eklemi civarında), 8'i ayak (6'sı ayak bileğinde 2'si orta ayak) 4'ü elde (3 el parmakları 1 tanesi el bileğinde), kalça eklemi, omuz eklemi, sırtta skapula inferiorda ve önkolda 1'er tane olarak dağılım gösterdi. (98)

TKDHT'leri çoğunlukla 4 cm'den küçük tümörlerdir. Diffüz tip lezyonlar sıklıkla lokalize tipe göre daha büyük tümörler olup proliferatif aktiviteleri de lokalize tümörlerden daha yüksektir. Literatürde TKDHT'lerinin türlerinin boyutsal analizini yapan çalışma sayısı sınırlıdır. 2007 yılında Ikeda ve ark.tarafından yapılan bir çalışmada lokalize tipteki 10 tümörün ortalama longitudinal uzunluğu 11 mm olarak, diffüz tipteki 8 tümörün ortalama longitudinal uzunluğu ise 25,4 mm olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki lezyonların en büyüğü 22x15x5cm ölçülerinde en küçüğü 05.5x0.6x0.4 cm çapındaydı. Dizdeki kitlelerin çoğu insidental saptanması ve geç tanı alması nedeni ile çok büyük boyutlardaydı (5-25 cm³arası) Ayaktaki kitleler eldeki kitlere göre daha büyük olarak gözlenmekte olup, ortalama 9.0 cm³ idi (3.0-36.7 cm³).

Ushijima ve arkadaşları 207 hastalık çalışmalarında 18 (%8.6) hastada kemik bulguları tespit etmiştir bunlar; kemik erozyonu (12 hasta), kistik değişiklikler (2 hasta), en yakın eklemde idiyopatik veya travmatik dejeneratif değişikliklerdir(4 hasta). Walsh ve arkadaşları 2005te yaptıkları çalışmada kemik erozyonu meydana gelirse, kortikal yüzeyin küretajını önermişleridir. (99)Bizim çalışmamızda 34 hastada (%13,8) kemik invazyonu izlendi(25 lokal tip, 9 diffüz tip), bunu 17 hastada (%6.9) damar sinir basısı bulgusu izledi. Literatürde tüm TSDHT'leri aynı anda kapsayan bir komplikasyon çalışması mevcut değildir ancak çok sayıda gruba özel veya lokalizasyona özel çalışma mevcuttur, bizim çalışmamızda sadece 7 hastaya artroskopik cerrahi uygulanmış olup geri kalan hastalarımıza cerrahi tedavi uygulanmıştır, sadece 1 hastamıza malign olduğu düşünüldüğü için geniş rezeksiyon cerrahisi,kemoterapi ve radyoterapi tedavisi uygulanmıştır. Williams ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı elde görülen TSDHT'i inceledikleri 213 hastalık çalışmada komplikasyon oranlarını %22 olarak bulmuşlardır ve 44 tanesi nörolojik (hipoestezi vb) komplikasyon, 2 tanesi enfeksiyondur. F. G. M. Verspoor ve arkadaşları 2018 yılında yaptıkları 206 hastalık çoğunluğu diz eklemi ağırlıklı olan(156) ve çok az el-el bileği eklemi dahil ettikleri çalışmada komplikasyon oranını %3.5 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda hastaların postoperatif dönemde %15.4'ünde (38 hasta) komplikasyon gözlemlendi. En sık komplikasyon 13 hastada (%5.3) görülen enfeksiyon idi. Bunu 12 hasta ile his kaybı, 8 hasta ile kanama olması veya hematoma gözlenmesi

izledi. Ayaktaki TKDHT nedeni opere olan hastaların % 28.6'sında (14 hasta) komplikasyon izlendi. Bu komplikasyonlardan 7 tanesi (%14.3) enfeksiyon idi, bunu %8.2 ile his kaybı, %4.1 ile hareket bozukluğu izledi. Burdan ayakta olan kitlelerin komplikasyon ihtimaline uygun bir veriye ulaşıldı, his kaybı gelişen olgulardan 7 tanesinde 6 aylık sürecin sonunda düzelme görüldü enfeksiyon görülen olguların 9 tanesinde lokal yara bakımı ile iyileşme sağlandı. 4 hastaya debridman cerrahisi gerekti.

TKDHT'ün literatüre göre %7 ile %44'e varan oranlarda nüks potansiyeline sahip olduğu bilinmektedir. Wright'ın 1951 yılında yayınladığı çalışmada %44, Rao ve Vigorita'nın 1984 yılında yaptıkları çalışmada %29 nüks tespit etmiştir. Rielly ve ark.larının 1999 yılında elinde TKDHT görülen 70 hastada yaptıkları çalışmada hastaların 19'unda (%27)nüks tespit etmiştir, nüks oranını arttıran faktörlerini araştırmışlar; yaş, cinsiyet, tümör boyutu ve histopatolojinin nüks için anlamlı risk oluşturmadığını bildirmişlerdir, nüks hastalarında ortalama yaş 48, non-rekürren hastaların ortalama yaşını ise 46 olarak tespit etmişlerdir, tümör lokalizasyonları nüks açısından değerlendirilmiş ve 19 nüks hastası içinde DIF eklemde veya 1. parmak interfalangial eklemde görülen nükslerin tüm nükslere oranı ise %79 bulmuşlardır, lokalizasyonun nüks açısından önemli olabileceği sonucuna varmışlardır.(17,18)

Monique J L Mastboom ve arkadaşları 2017 yılında yaptıkları 4503 hastalık bir çalışmada tüm TSDHT hastalarında yüzde olarak hesaplanan lokal rekürrense bağlı reoperasyon oranı, lokalize TSDHT'de %9, diffüz TSDHT'de ise %23. Lokalize ekstremitte tipinde, 2. ve 5. yılda reoperasyonsuz prognoz sırasıyla %90 ve %83, Diffüz tipte 2. ve 5. yılda tekrar ameliyatsız prognoz sırasıyla %77 ve %49 olarak bildirmişlerdir. Williams ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı 213 hastalık elde görülen TSDHT ile ilgili çalışmada 27 nüks tespit etmişlerdir, tümörün ekstensör veya fleksör tendonu, eklem kapsülünü kapsamasının nüks etmesinde büyük oranda etkili olduğunu bulmuşlardır ancak nörovasküler tutulum, kemik tutulumu ve deri invazyonu gibi herhangi bir faktörün preop veya postop etkili olmadığını belirtmişlerdir.(18,91,100) Çalışmamızda ortalama 43 ay (2-132 ay) takip edilen hastaların %15.4'ünde (38 hasta) nüks izlendi. Bu hastaların da %76.3'ü (29 hasta) reopere edildi. Hastaların yaş(41,8), cinsiyet (kadın cinsiyet %52.6) ve yön(sağ atarık

%57.8) açısından hafif derecede erken yaş, kadın cinsiyet ve sağ taraf ön planda olmasına rağmen anlamlı bir öngördürücü olarak düşündürecek sonuçlar değildir. Elde görülen kitlelerin 20 tanesinde nüks izlendi(%13) ayaktaki kitlelerin %24.5'inde (12 hasta) nüks izlendi bu da ayak lokalizasyonun nüks için ele oranla daha yüksek risk içerdiğini çıkarımını düşündürmüştür. Nüks saptanan TKDHT hastalarında nüks saptanmayanlara göre ağrı (%47.3'a karşın %34.1), his kaybı (%18.4'e karşın %7.2) anlamlı şekilde fazladır, damar sinir basısı ve kemik invazyonu nüks olan olgularda daha fazla (sırasıyla % 18.4'e karşın %4.8 ve % 34.2'ye karşın % 14.9), enfeksiyon komplikasyonu nüks olan olgularda olmayanlara göre belirgin olarak fazla (%64.3'e karşın % 16.7)olarak değerlendirilmiştir,bu veriler literatürle farklılıklar göstermesine rağmen kıyas yapılabilecek yeterli literatür çalışması mevcut değildir.

6. SONUÇLAR

Çalışmamız öncelikli olarak son güncellemeye göre yapılmış ve TSDHT hakkında genel bilgiler sunmaktadır. TKDHT'ü ağrısız kitle şeklinde prezente olsa da geç başvuru ve kitlenin uzun süre büyümesi nedeni ile nörovasküler ve kemik invazyonu artmasından dolayı nörolojik semptomlar ve kemik invazyonunun aşamasına göre hastalar ağrı, deformite ve eklem sertliği ile başvurabilmektedir. Çalışmamızda literatüre göre yüksek oranda bulunan başvuru anındaki bu semptomların geç başvuru ve büyük boyutta kitle ile ilgili olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda ayak bileği ve ayaktaki tutulumlar daha genç yaşta görülmüş, nüks ve komplikasyon oranı el ve el bileğine göre daha yüksek bulunmuştur ve özellik arz etmektedir. Diz eklemine ağrı ile gelen ve gonartroz tedavisi sırasında insidental olarak kitle tespit edilen 11 hasta bulunmaktadır ve gonartroz tanılı hastalarda TSDHT'ün akılda tutulması gerektiği, özellikle tekrarlayan effüzyon ve sinovit atağı olan hastaların total diz artroplastisi cerrahisi kararı vermeden önce TSDHT açısından değerlendirilmesini önermekteyiz. Cerrahi tedavide total eksizyonun veya sinovektominin eksiksiz yapılması, psödokılıfın tamamen alınması varsa kemik ve tendon invazyonunun kürete edilmesi nüks açısından özellik arz etmektedir. Çalışmamızdaki nüks hastalarından herhangi bir öngördürücü ile ilişkilendiremediğimiz hastalarda nüks sebebi olarak; tam olmayan total eksizyon cerrahisi yapılmış olmasını düşünmekteyiz. Çalışmamıza göre komplikasyon riskini azaltmada bir diğer önemli faktör kitlenin cerrahisinin kemik erozyonu ve eklem uzanımı gelişmeden yapılmasıdır.

Çalışmamızda nüks öngördürücüleri açısından çıkarımlar ortaya çıkmıştır.

1.Nüks saptanan TKDHT hastalarında nüks saptanmayanlara göre ağrı (%47.3'e karşın %34.1), his kaybı (%18.4'e karşın %7.2) ve deformite (%13.2'ye karşın % 4.3) gibi prezentasyonların daha sık olması. Yapılan çok değişkenli Cox Regresyon analizinde diğer faktörlerden bağımsız olarak hastanın ağırlı klinik başvurusu 2.2 kat (HO: 2.256, p=0.027) artmış nüks ile ilişkili bulundu

2.Nüks saptanan olgular nüks saptanmayanlara göre kitleyi ilk farketmelerinden itibaren 4 ay daha gecikmiş muayene başvurusunda bulundular (4 aya karşın 8 ay). İlk farkedilmeden itibaren gecikilen her ay %4 artmış nüks ile ilgili bulundu (HO: 1.043, p=0.004).

3.Gruplar arasında lokalize ve diffüz tutulum açısından diffüz tutulum ön plandaydı (%22.3'e karşın %13.8).

4.Damar sinir basısı ve kemik invazyonu nüks olan olgularda daha fazla (sırasıyla % 18.4'e karşın %4.8 ve % 34.2'ye karşın % 14.9) tespit edilmiştir.

5. Kitlenin büyüklüğü nüks olan olgularda olmayanlara göre yaklaşık 5 kat büyük idi (10.2 cm³'e karşın 2.1 cm³).

6.Nüks olan olgularda komplikasyon oranı 3 kat fazla idi (%36.8'e karşın %11.5).

7.Enfeksiyon komplikasyonu nüks olan olgularda olmayanlara göre belirgin olarak fazla idi (%64.3'e karşın % 16.7) Postoperatif enfeksiyon komplikasyonu olan olgularda yaklaşık 11.5 kat (HO: 11.473, p<0.001) artmış nüks oranı mevcuttu (Tablo 4). Kaplan-Meier sağkalım analizinde postoperatif enfeksiyon komplikasyonu olan olgularda olmayanlara göre nüks oranının anlamlı olarak arttığı saptandı (Log Rank Ki-Kare 43.133, p<0.001)

Genellikle eklem ve eklem çevresi tutulum olmasına rağmen 2 hastamızda atipik yerleşim olarak önkol tutulum görülmüştür, bu hastalardan birinde mitoz oranı yüksek görülmesine rağmen diğer patolojiler tam ekarte edilmemekle birlikte diffüz tip TSDHT'ü olarak histopatolojik olarak değerlendirilmiş ve tedavi edilmiştir. 1 hasta ise literatürde oldukça nadir görülen malign TSDHT olarak histopatolojik tanı almış, hastaya geniş rezeksiyon ve Adjuvan Kemoradyoterapi uygulanmıştır.

Kliniğimizde sadece 1 hastaya uygulamamış olmamıza rağmen radyoterapi ile ilgili hatırı sayılır çalışmalar mevcuttur, nüksü en aza indirmek için postoperatif radyoterapi adjuvan tedavi olarak kullanılabilir ancak tipik olarak sadece dirençli vakalarda kullanılır. Enjekte edilebilir intra-artiküler radyonüklidler, TSDHT'ün cerrahi tedavisine ek olarak kullanım için tanımlanmıştır. Adjuvan radyasyon tedavisinin (hem geleneksel hem de enjekte edilebilir türleri) kırık, fibrozis, ödem ve eklem sertliği gibi geri dönüşü olmayan yan etkilere neden olabileceği unutulmamalıdır.(101,102)

CSFR1'i upregüle(yukarı yönde) eden bir onkojenik translokasyonun yakın zamanda tanımlanması (Tümör içinde, kromozom 1 ve 2'nin translokasyonunu içeren küçük bir hücre yüzdesi (%2-16) vardır .(7) Bu yer değiştirme, tümör oluşturmak için makrofajları ve monositleri çeken koloni uyarıcı faktör 1'in (CSF1) aşırı üretimine yol açar 37.) tıbbi tedavi için rasyonel bir moleküler hedef sağlar ve CSFR1 inhibitörlerinin, rezeke edilemeyen yaygın tiplerin tedavisinde faydalı olduğu görülmektedir. (103) Pexidartinib (TURALIO™): Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör için FDA tarafından onay alan ilk sistemik tedavi ilacıdır. (104)Ayrıca Dt-GCT'de dev hücre oluşumunun RANKL'a bağlı bir mekanizma ile olduğu bilindiğinden (30)kemiğin dev hücreli tümöründe olduğu gibi gelecekte bu lezyonda da RANKL antikoru tedavisinin dev hücre oluşumunu engellemede rolü olabilir. (28)



7. KAYNAKÇA

1. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Soft tissue and bone tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2020. (WHO classification of tumours series, 5th; vol. 3).
2. Jaffe HL, Lichtenstein L, Sutro CJ. Pigmented villonodular synovitis, bursitis, and tenosynovitis. Arch Pathol. 1941;31:731–765
3. Jones FE, Soule EH, Coventry MB. Fibrous xanthoma of synovium (giant-cell tumor of tendon sheath, pigmented nodular synovitis). J Bone Joint Surg Am. 1969;51(1):76-8
4. Flandry FC, Hughston JC, Jacobson KE, et al.: Surgical treatment of diffuse pigmented villonodular synovitis of the knee. Clin Orthop Relat Res 1994;300:183–192.
5. J.M. Wan, N. Magarelli, W.C.G. Peh, G. Guglielmi, T.W.H. Shek Imaging of giant cell tumor of the tendon sheath Radiol Med, 115 (2010), pp. 141-151 CrossRefView Record in Scopus
6. Byers PD, Cotton RE, Deacon OW et al. (1968). The diagnosis and treatment of pigmented villonodular synovitis. Journal of Bone and Joint Surgery, 50B
7. West RB, Rubin BP, Miller MA, et al. A landscape effect in tenosynovial giant-cell tumor from activation of CSF1 expression by a translocation in a minority of tumor cells. Proc Natl Acad Sci U S A 2006;103:690–695
8. Ushijima M, Hashimoto H, Tsuneyoshi M, Enjoji M (1986) Giant cell tumor of the tendon sheath (nodular tenosynovitis): a study of 207 cases to compare the large joint group with the common digit group. Cancer 57:875–884
9. Kotwal PP, Gupta V, Malhotra R. Giant cell tumour of the tendon sheath- is radiotherapy indicated to prevent recurrence after surgery? J Bone Joint Surg 2000;82B:571-573
10. Marcel F. Meek, Zahid A. Sheikh, David N. Quinto. Carpal tunnel syndrome caused by a giant cell tumour of the flexor tendon sheath. J Plast Surg Hand Surg, 2014; 48: 84–85
11. Ben S. Francisco, Jayant P. Agarwal. Giant Cell Tumor of Tendon Sheath in Guyon's Canal Causing Ulnar Tunnel Syndrome: A Case Report and Review of the Literature. Eplasty 2009;9 e8.
12. Declan G. Sheppard, E. Edmund Kim, Alan W. Yasko, And Alberto Ayala. Giant-cell tumor of the tendon sheath arising from the posterior cruciate ligament of the knee: A case report and review of the literature. Clinical Imaging 1998;22:428– 430
14. Dorwart RH, Genant HK, Johnston WH, Morris JM (1984). Pigmented villonodular synovitis of synovial joints: clinical, pathologic, and radiologic features. AJR Am J Roentgenol 143: 877-885.

15. de St Aubain Somerhausen N, Dal Cin P. Giant cell tumor of tendon sheath. In: Fletcher CD, Unni KK, Mertens F, eds. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Lyon: IARC Press, 2002;110–111.
16. Arpana DharwadkarShruti VimalAbhinav Shetty et al. giant cell tumor of the tendon sheath: a cytomorphological study of 21 cases April 2018 DOI: 10.13140/RG.2.2.26535.85921
17. Rao AS, Vigorita VJ. Pigmented villonodular synovitis (giant-cell tumor of the tendon sheath and synovial membrane): a review of eighty-one cases. J Bone Joint Surg [Am] 1984;66-A:76–9
18. Reilly KE, Stern PJ, Dale A. Recurrent giant cell tumors of the tendon sheath. J Hand Surg Am.1999;24:1298-302.
19. J.S. Dines, T.M. DeBerardino, J.L. Wells, C.C. Dodson, M. Shindle, E.F. DiCarlo, et al. Long-term follow-up of surgically treated localized pigmented villonodular synovitis of the knee Arthroscopy, 23 (2007), pp. 930-937 ArticleDownload PDFView Record in ScopusGoogle Scholar
20. mary a. furlong, md, kambiz motamedi, md, william b. laskin, md, tuyethoa n. vinh, md, mark murphey, md, donald e. sweet, md, and john f. fetsch, MD. Synovial-Type Giant Cell Tumors of the Vertebral Column: A Clinicopathologic Study of 15 Cases, With a Review of the Literature and Discussion of the Differential Diagnosis
21. Al-Qattan MM. Giant cell tumours of tendon sheath: classification and recurrence rate. J Hand Surg Br. 2001;26:72–5.
22. de St.Aubain Somerhausen N, van de Rijn M: Tenosynovial giant cell tumour, localized type. In Fletcher CD, Bridge JA, Hogendoorn PC, Mertens F (eds): “WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone.” Lyon: IARC Press, 2013: 100-101.
23. de St.Aubain Somerhausen N, van de Rijn M: Tenosynovial giant cell tumour, diffuse type. In Fletcher CD, Bridge JA, Hogendoorn PC, Mertens F (eds): “WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone.” Lyon: IARC Press, 2013: 102-10
24. Darling JM, Goldring SR, Harada Y, et al.: Multinucleated cells in pigmented villonodular synovitis and giant cell tumor of tendon sheath express features of osteoclasts. Am J Pathol 1997;150:1383– 1393.
25. Wood GS, Beckstead JH, Medeiros LJ, et al.: The cells of giant cell tumor of tendon sheath resemble osteoclasts. Am J Surg Pathol 1988;12:444–452.
26. Neale SD, Kristelly R, Gundle R, et al.: Giant cells in pigmented villo nodular synovitis express an osteoclast phenotype. J Clin Pathol 1997;50:605–608

27. Mahendra G, Kliskey K, Athanasou NA: Immunophenotypic distinction between pigmented villonodular synovitis and haemosiderotic synovitis. *J Clin Pathol* 2010;63:75–78.
28. Taylor R, Knowles H, Kashima T, et al.: Osteoclast formation and function in pigmented villonodular synovitis. *J Pathol* 2011;225:151–156.
29. Lau YS, Sabokbar A, Gibbons CL, et al.: Phenotypic and molecular studies of giant-cell tumors of bone and soft tissue. *Hum Pathol* 2005;36:945–954.
30. Thomas D, Henshaw R, Skubitz K, et al.: Denosumab in patients with giant-cell tumour of bone: An open-label, phase 2 study. *Lancet Oncol* 2010;11:275–280.
31. Seitz M, Loetscher P, Fey MF, et al.: Constitutive mRNA and protein production of macrophage colony-stimulating factor but not of other cytokines by synovial fibroblasts from rheumatoid arthritis and osteoarthritis patients. *Br J Rheumatol* 1994;33:613–619.
32. Quinn JM, Elliott J, Gillespie MT, et al.: A combination of osteoclast differentiation factor and macrophage-colony stimulating factor is sufficient for both human and mouse osteoclast formation in vitro. *Endocrinology* 1998;139:4424–4427.
33. Fujikawa Y, Quinn JM, Sabokbar A, et al.: The human osteoclast precursor circulates in the monocyte fraction. *Endocrinology* 1996;137:4058–4060.
34. Motoyoshi K: Biological activities and clinical application of M-CSF. *Int J Hematol* 1998;67:109–122.
35. John X. O'connell, Julie C. Fanburg, Andrew E. Rosenberg. Giant Cell Tumor of Tendon Sheath and Pigmented Villonodular Synovitis: Immunophenotype Suggests a Synovial Cell Origin. *Human Pathology* 1995;26(7):771-775
36. Bertoni F, Unni KK, Beabout JW, Sim FH. Malignant giant cell tumor of the tendon sheaths and joints (malignant pigmented villonodular synovitis). *Am J Surg Pathol* 1997;21:153–163.
37. Cupp JS, Miller MA, Montgomery KD, et al. Translocation and expression of CSF1 in pigmented villonodular synovitis, tenosynovial giant cell tumor, rheumatoid arthritis and other reactive synovitides. *Am J Surg Pathol* 2007;31:970–976.
38. Recep Bedir, Mehmet Sabri Balık, İbrahim Şehitoğlu, Hasan Güçer, Cüneyt Yurdakul Giant Cell Tumour of the Tendon Sheath: Analysis of 35 Cases and their Ki-67 Proliferation Indexes. *Journal Of Clinical and Diagnostik Research*. 2014; 8(12):12-15
39. Grover R, Grobbelaar AO, Richman PI, et al. Measurement of invasive potential provides an accurate prognostic marker for giant cell tumour of tendon sheath. *J Hand Surg Br*. 1998;23:728–31

40. Cassier PA, Gelderblom H, Stacchiotti S, et al. Efficacy of imatinib mesylate for the treatment of locally advanced and/or metastatic tenosynovial giant cell tumor/pigmented villonodular synovitis. *Cancer* 2012;118(6):1649-1655.
41. Karasick D, Karasick S (1992) Giant cell tumour of tendon sheath: spectrum of radiologic findings. *Skeletal Radiol* 21:219–224
42. Peh WCG, Wong Y, Shek TWH, Ip WY (2001) Giant cell tumour of the tendon sheath of the hand. *Australas Radiol* 45:274–280
43. Murphy MD, Rhee JH, Lewis RB et al (2008) Pigmented villonodular synovitis: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 28:1493–1518
44. Middleton WD, Teefey SA, Boyer MI. Hand and wrist sonography. *UltrasoundQ* 2001;17:21e36.
45. Middleton WD, Patel V, Teefey SA et-al. Giant cell tumors of the tendon sheath: analysis of sonographic findings. *AJR Am J Roentgenol.* 2004;183 (2): 337-9. *AJR Am J Roentgenol* (full text) - Pubmed citation
46. Suresh SS, Zaki H. Giant cell tumor of tendon sheath: case series and review of literature. *J Hand Microsurg* 2010;2(2):67-71.
47. Kransdorf MJ, Murphy MD (1995) MR imaging of musculoskeletal tumours of the hand and wrist. *MRI Clin North Am* 3:327–344
48. Peh WC, Shek TW, Ip WY. Growing wrist mass. *Ann. Rheum. Dis.* 2001;60 (6): 550-3. doi:10.1136/ard.60.6.550 - Pubmed citation
49. Murphey MD, Rhee JH, Lewis RB, et al.: Pigmented villonodular synovitis: Radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2008;28:1493–1518.
50. Murali Sundaram, Melhem J.A. Sharafuddin, MR IMAGING OF BENIGN SOFT-TISSUE MASSES, *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*, Volume 3, Issue 4, 1995, Pages 609-627, ISSN 1064-9689, [https://doi.org/10.1016/S1064-9689\(21\)00356-1](https://doi.org/10.1016/S1064-9689(21)00356-1)
51. De Ponti A, Sansone V, Malch  r M. Result of arthroscopic treatment of pigmented villonodular synovitis of the knee. *Arthroscopy* 2003;19:602–607.
52. Ozben H, Coskun T. Giant cell tumor of tendon sheath in the hand: analysis of risk factors for recurrence in 50 cases. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;20(1):457. Published 2019 Oct 21. doi:10.1186/s12891-019-2866-8
53. Schwartz HS, Unni KK, Pritchard DJ. Pigmented villonodular synovitis: a retrospective review of affected large joints. *Clin Orthop Relat Res* 1989;247:243–255.

54. de St Aubain Somerhausen N, Dal Cin P. Diffuse-type giant cell tumour. In: Fletcher CD, Unni KK, Mertens F, eds. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Lyon: IARC Press, 2002:112–114.
-
55. Di Grazia S, Succi G, Fragetta F, Perrotta RE. Giant cell tumor of tendon sheath: study of 64 cases and review of literature. *G Chir.* 2013;34(5-6):149-152. doi:10.11138/gchir/2013.34.5.149
56. Moore JR, Weiland AJ, Curtis RM. Localized nodular tenosynovitis: experience with 115 cases. *J Hand Surg Am* 1984;9:412–417.
57. Ogilvie-Harris DJ, McLean J, Zarnett ME. Pigmented villonodular synovitis of the knee: the results of total arthroscopic synovectomy, partial, arthroscopic synovectomy, and arthroscopic local excision. *J Bone Joint Surg [Am]* 1992;74-A:119–123.
58. Zvijac JE, Lau AC, Hechtman KS, Uribe JW, Tjin-A-Tsoi EW. Arthroscopic treatment of pigmented villonodular synovitis of the knee. *Arthroscopy* 1999;15:613–617
59. Ravi V, Wang WL, Lewis VO. Treatment of tenosynovial giant cell tumor and pigmented villonodular synovitis. *Curr Opin Oncol* 2011;23:361–366.
60. Hamlin BR, Duffy GP, Trousdale RT, et al.: Total knee arthroplasty in patients who have pigmented villonodular synovitis. *J Bone Joint Surg Am* 1998;80:76–82.
61. Elias Fotiadis, Alexis Papadopoulos, Theodoros Svarnas, Panagiotis Akritopoulos, Nick P. Sachinis, Byron E. Chalidis. Giant cell tumour of tendon sheath of the digits.A systematic review. *Hand (N Y)* 2011; 6(3):244–249
62. de Visser E, Veth RP, Pruszczynski M, Wobbles T, van de Putte LB. Diffuse and localized pigmented villonodular synovitis: evaluation of treatment of 38 patients. *Arch Orthop Trauma Surg* 1999;119:401–404.
63. Berger B, Ganswindt U, Bamberg M, Hehr T. External beam radiotherapy as postoperative treatment of diffuse pigmented villonodular synovitis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007;67:1130–1134.
64. Heyd R, Micke O, Berger B, et al. Radiation therapy for treatment of pigmented villonodular synovitis: results of a national patterns of care study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010;78:199–204.
65. Ozturk H, Bulut O, Oztemur Z, Bulut S. Pigmented villonodular synovitis managed by Yttrium 90 after debulking surgery. *Saudi Med J* 2008;29:1197–1200.
66. Dewar AL, Cambareri AC, Zannettino AC, et al. Macrophage colony-stimulating factor receptor c-fms is a novel target of imatinib. *Blood* 2005;105:3127–3132

67. Blay JY, El Sayadi H, Thiesse P, Garret J, Ray-Coquard I. Complete response to imatinib in relapsing pigmented villonodular synovitis/tenosynovial giant cell tumor (PVNS/TGCT). *Ann Oncol* 2008;19:821–822
68. Pexidartinib and CSF1R Inhibitors as Treatment for Tenosynovial Giant Cell Tumors Published Online: December 23rd 2020 *Oncology & Hematology Review (US)*. 2020;16(2):119-23 DOI: <https://doi.org/10.17925/OHR.2021.16.2.119>
69. Pitfalls in the cytological diagnosis of tenosynovial giant cell tumor: An illustration of eight discordant cases Krishnendu Mondal¹, Rupali Mandal¹, Kalyan Khan¹, Jasashwi Chakraborty¹ Affiliations expand PMID: 28941190 DOI: 10.1002/dc.23825
70. Cheng-Sheng Wang, Qing Duan, Yun-Jing Xue, Xin-Ming Huang, Li-Li Wang, Zhi-Yong Chen, Jian-Hua Chen, Bin Sun. Giant cell tumour of tendon sheath with bone invasion in extremities: analysis of clinical and imaging findings. *Radiol med* (2015) 120:745–752
71. Localized and diffuse forms of tenosynovial giant cell tumor (formerly giant cell tumor of the tendon sheath and pigmented villonodular synovitis) Author links open overlay panel F. GouinabT. Noaillesa CHU de Nantes, Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique, Hôtel-Dieu, place A.-Ricordeau, 44093 Nantes cedex, France Received 9 February 2016, Accepted 3 November 2016, Available online 2 January 2017.
72. Ciatti R, Mariani PP. Fibroma of tendon sheath located within the ankle joint capsule. *J Orthop Traumatol* 2009;10:147–50.
73. Chondroid tenosynovial giant cell tumor: a clinicopathological and immunohistochemical analysis of 5 new cases Benjamin L Hoch¹, Roberto A Garcia, Gert J Smalberger
74. Garner HW, Ortiguera CJ, Nakhleh RE. Pigmented villonodular synovitis. *Radiographics*. 2008 Sep-Oct;28(5):1519-23. doi: 10.1148/rg.285075190. PMID: 18794323. Affiliations expand PMID: 21087985 DOI: 10.1177/1066896910381899
75. M. D. Murphey, C. M. Ruble, S. M. Tyszko, A. M. Zbojniec, B. K. Potter, and M. Miettinen, “From the archives of the AFIP: musculoskeletal fibromatoses: radiologic-pathologic correlation,” *Radiographics*, vol. 29, no. 7, pp. 2143–2176, 2009. 62
76. S. G. Anthony, S. A. Lozano-Calderon, B. P. Simmons, and J. B. Jupiter, “Gender ratio of Dupuytren’s disease in the modern U.S. population,” *Hand*, vol. 3, no. 2, pp. 87–90, 2008.
77. T. H. Lee, K. L. Wapner, and P. J. Hecht, “Plantar fibromatosis,” *Journal of Bone and Joint Surgery. American*, vol. 75, no. 7, pp. 1080–1084, 1993.
78. S. W. Weiss, J. R. Goldblum, and F. M. Enzinger, “Fibromatoses,” in Enzinger and Weiss’ *Soft Tissue Tumors*, S. W. Weiss and J. R. Goldblum, Eds., pp. 227–228, Mosby Elsevier, Philadelphia, Pa, USA, 2008.

79. Wang XL, De Schepper AM, Vanhoenacker F, De Raeve H, Gielen J, Aparisi F, et al. Nodular fasciitis: correlation of MRI findings and histopathology. *Skeletal Radiol.* 2002;31(3):155–61.
80. Bassett MD, Schuetze SM, Distèche C, et al. Deep-seated, well differentiated lipomatous tumors of the chest wall and extremities. The role of cytogenetics in classification and prognostication. *Cancer* 2005;103:409-16
81. Kütahya H, Güleç A, Güzel Y, Kacira B, Toker S. Schwannoma of the median nerve at the wrist and Palmar Regions of the Hand: a Rare Case Report. *Case reports in orthopedics*; 2013.
82. Kulkarni AR, Haase SC, Chung KC. Leiomyoma of the hand. *Hand (N Y)*. 2009 Jun;4(2):145-9. doi: 10.1007/s11552-008-9143-x. Epub 2008 Oct 25. PMID: 18953614; PMCID: PMC2686786.
83. Caroli A, Zanasi S, Marcuzzi M, Botticelli A, Pancaldi G, Marchetti M, Cristiani G, Adani R. Hemangioma of the hand. *Chir Organi Mov.* 1991 Oct-Dec;76(4):317-25. English, Italian. PMID: 1800043.
84. Mahendra G, Kliskey K, Athanasou NA. Immunophenotypic distinction between pigmented villonodular synovitis and haemosiderotic synovitis. *J Clin Pathol* 2010;63:75–78.
85. Kemik ve Eklem Patolojisi Multidisipliner Yaklaşım, Dervişoğlu S., 2018
86. Garg B, Kotwal PP. Giant cell tumour of the tendon sheath of the hand. *J Orthop Surg (Honk Kong)* 2011;19(2):218-220.
87. Adams EL, Yoder EM, Kasdan ML. Giant cell tumor of the tendon sheath: experience with 65 cases. *Eplasty* 2012;12: e50.
88. Ozalp T, Yercan H, Kurt C, Ozdemir O, Coşkunol E. El ve el bileğinde tendon kilifinin dev hücreli tümörü: 141 hastanın değerlendirilmesi [Giant-cell tumors of the tendon sheath involving the hand or the wrist: an analysis of 141 patients]. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2004;38(2):120-4. Turkish. PMID: 15129030.
89. robert cg. martin II, duane l. osborne, michael j. edwards, william wrightson and kelly m. mcmasters Division of Surgical Oncology, Department of Surgery, University of Louisville School of Medicine and the James Graham Brown Cancer Center, 529 South Jackson Street, Louisville, KY 40202, USA Received September 13, 1999; Accepted October 25, 1999 Giant cell tumor of tendon sheath, tenosynovial giant cell tumor, and pigmented villonodular synovitis: Defining the presentation, surgical therapy and recurrence
90. Burton TM, Ye X, Parker ED, Bancroft T, Healey J. Burden of Illness Associated with Tenosynovial Giant Cell Tumors. *Clin Ther.* 2018 Apr;40(4):593-602.e1. doi: 10.1016/j.clinthera.2018.03.001. Epub 2018 Mar 24. PMID: 29580718; PMCID: PMC7440779.
91. Williams J, Hodari A, Janevski P, Siddiqui A. Recurrence of giant cell tumors in the hand: a prospective study. *J Hand Surg Am.* 2010 Mar;35(3):451-6. doi: 10.1016/j.jhssa.2009.12.004. PMID: 20193861.

92. Glowacki KA, Weiss AP. Giant cell tumors of tendon sheath. *Hand Clin.* 1995 May;11(2):245-53. PMID: 7635885.
93. Briët JP, Becker SJ, Oosterhoff TCh, Ring D. Giant cell tumor of tendon sheath. *Arch Bone Jt Surg.* 2015 Jan;3(1):19-21. Epub 2015 Jan 15. PMID: 25692164; PMCID: PMC4322119.
94. Lautenbach M, Kim S, Millrose M, Eisenschenk A. Nodular giant cell tumour of the tendon sheath of the hand: analysis of eighty-four cases: diagnostic decisions and outcome. *Int Orthop.* 2013 Nov;37(11):2211-5. doi: 10.1007/s00264-013-1994-2. Epub 2013 Jul 9. PMID: 23835561; PMCID: PMC3824885.
95. Darwish FM, Haddad WH. Giant cell tumour of tendon sheath: experience with 52 cases. *Singapore Med J.* 2008 Nov;49(11):879-82. PMID: 19037553.
96. Yijun Zhang, Jiazhang Huang, Xin Ma, Xu Wang, Chao Zhang, Li Chen, Giant Cell Tumor of the Tendon Sheath in the Foot and Ankle: Case Series and Review of the Literature, *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, Volume 52, Issue 1, 2013, Pages 24-27, ISSN 1067-2516, <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2012.09.008>.
97. Çevik HB, Kayahan S, Eceviz E, Gümüştas SA. Tenosynovial giant cell tumor in the foot and ankle. *Foot Ankle Surg.* 2020 Aug;26(6):712-716. doi: 10.1016/j.fas.2019.08.014. Epub 2019 Sep 6. PMID: 31526689.
98. Bernthal, N.M., Spierenburg, G., Healey, J.H. et al. The diffuse-type tenosynovial giant cell tumor (dt-TGCT) patient journey: a prospective multicenter study. *Orphanet J Rare Dis* 16, 191 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13023-021-01820-6>
99. Walsh EF, Mechrefe A, Akelman E, Schiller AL. Giant cell tumor of tendon sheath. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2005 Mar;34
100. Monique J L Mastboom, Floortje G M Verspoor, Arjan J Verschoor, Daniël Uittenbogaard, Banne Nemeth, Walter J B Mastboom, Judith V M G Bovée, P D Sander Dijkstra, H W Bart Schreuder, Hans Gelderblom, Michiel A J Van de Sande & TGCT study group (2017): Higher incidence rates than previously known in tenosynovial giant cell tumors, *Acta Orthopaedica*, DOI: 10.1080/17453674.2017.1361126
101. Gortzak Y, Vitenberg M, Frenkel Rutenberg T, et al. Inconclusive benefit of adjuvant (90)Yttrium hydroxyapatite to radiosynovectomy for diffuse-type tenosynovial giant-cell tumour of the knee. *Bone Joint J.* 2018;100-b:984–8.
102. El-Bared N, Wong P, Wang D. Soft tissue sarcoma and radiation therapy advances, impact on toxicity. *Curr Treat Options Oncol.* 2015;16:19.

103. Pexidartinib and CSF1R Inhibitors as Treatment for Tenosynovial Giant Cell TumorsPublished Online: December 23rd 2020Oncology & Hematology Review (US). 2020;16(2):119-23
Authors: Caroline J Granger, Ty Subhawong, Gina D’Amato, Emily Jonczak, Erika Garbrecht, Sheila A Conway, Jonathan C Tren
104. Monestime S, Lazaridis D. Pexidartinib (TURALIO™): The First FDA-Indicated Systemic Treatment for Tenosynovial Giant Cell Tumor. Drugs R D. 2020 Sep;20(3):189-195. doi: 10.1007/s40268-020-00314-3. PMID: 32617868; PMCID: PMC7419392.



8. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Emin Kürşat Bulut
TC :
Doğum Yeri ve Tarihi :
Unvanı : Asistan Doktor
E-Posta Adresi :
GSM Tel. No :
Ev/İş Tel. No :
Ev/İş Yeri Adresi :

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Lisans/Yüksek lisans: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 01.06.2010

İstanbul Kartal 3 nolu 112 istasyonu ambulans doktoru 25/10/2010 - 14/01/2011

İstanbul Kanuni Sultan Süleyman EAH Anestezi ve Reanimasyon asistan doktor
13/01/2012 - 19/08/2014

Uzmanlık Eğitimi: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp 20.08.2014-
04.11.2014

Uzmanlık Eğitimi: Dr.Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji 12.2.2016

STAJ – İŞ TECRÜBESİ BİLGİLERİ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2003-2010

TURKMSİC Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno Klinikos
General Surgery 01.07.2007-01.08.2007

İstanbul Kartal 3 nolu 112 istasyonu 2014

İstanbul KSS EAH Anestezi ve Reanimasyon 2012-2014

Dr.Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve
Travmatoloji 2016-2021



EĞİTİM – KURS - SERTİFİKA BİLGİLERİ

İstanbul Bakırköy 112 Komuta merkezi TEMEL YAŞAM DESTEĞİ KURSU
Katılım ve başarı sertifikası

TOTBİD 28. ULUSAL TÜRK ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ KONGRESİ
30.11.2018-4.11.2018 Katılım sertifikası

AO TRAVMA KURSU KIRIK TEDAVİSİNDE TEMEL PRENSİPLER 15-18
06.2019 katılım

TOTBİD 9.İNTRAMEDÜLLER ÇİVİLEME KURSU 22-24.3.2019 katılım

ÇOCUK ORTOPEDİSİ DERNEĞİ21-22 Aralık 2019 GELİŞİMSEL KALÇA
DİSPLAZİSİ VE PES EKİNOVARUS KURSU

4.GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AYAK BİLEĞİ ARTROSKOPİSİ
KADAVRA KURSU KATILIM SERTİFİKASI

ANKARA HEMATOLOJİ VE ONKOLOJİ GÜNLERİ ONLİNE KONGRESİ
KATILIM 2 – 4 NİSAN 2021

ANKARA KEMİK VE YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLERİ TÜMÖR KONSEYİ
AYLIK TOPLANTILARI KATILIM

BİLİMSEL ÇALIŞMALAR VE YAYINLAR

YAYINLAR ve ATIFLAR

1. **Distribution and evaluation of bone and soft tissue tumors operated in a tertiary care center** April 2019 *Acta orthopaedica et traumatologica turcica* 53(3) DOI: 10.1016/j.aott.2019.03.008 R Öztürk, ŞM Arıkan, EK Bulut, AF Kekeç F Çelebi BŞ Güngör

Intraosseous Hemangioma in the Humerus Diaphysis in an Eight-Year-Old Girl

2.**Hemangioma in the Humerus Diaphysis in an Eight-Year-Old Girl** Ozturk R, Bulut E (August 23, 2021) *Intraosseous. Cureus* 13(8): e17375. doi:10.7759/cureus.17375

3.**Are preoperative complete blood count parameters in peripheral nerve sheath tumors useful diagnostic tools?** Mısırlıoğlu M, Yapar A, Sezgin EA, Bulut EK, Beltir G, Güngör BŞ. *Jt Dis Relat Surg.* 2021;32(2):340-346. doi: 10.52312/jdrs.2021.79284. Epub 2021 Jun 11. PMID: 34145809; PMCID: PMC8343836.

4. **Malign Kemik Tümörlerinde En-Blok Rezeksiyon, İntraoperatif Ekstrakorporeal Radyoterapi ve Re-implantasyon Deneyimlerimiz** June 2021 DOI: 10.13140/RG.2.2.28449.74080 Conference: Ankara Hematoloji ve Onkoloji Günleri

5. Place of orthopedic surgery in gout *European Journal of Rheumatology*

R Öztürk, İB Atalay, EK Bulut Galip Beltir, Selçuk Yılmaz, and Bedii Şafak Güngör
September 2019 DOI: 10.5152/eurjrheum.2019.19060 License CC BY-NC

6. Alveolar soft-part sarcoma: Analysis of 312 cases Mahmut Nedim Aytekin ,
Recep Öztürk , Merdan Artuç , Emin Kursat Bulut *Medical Journal of Islamic
World Academy of Sciences* doi: 10.5505/ias.2019.93709 2019;27(3): 93-96

7. Management of eosinophilic granuloma localized in the pelvis and extremities
The Annals of Clinical and Analytical Medicine November 2018 DOI:
10.4328/JCAM.6007Recep Öztürk1 , Şefik Murat Arıkan2 , Emin Kürşat Bulut2 ,
Galip Beltir2 , Bedii Şafak Güngör

**8. Surgical Treatment Of Extremity Localized Alveolar Soft Part Sarcoma: At
Least 5 Years Of Follow-Up Results** October 2019 *Bezmialem Science* 8(2) DOI:
10.14235/bas.galenos.2019.3396Recep ÖZTÜRK, İsmail Burak ATALAY, Emin
Kürşat BULUT, Ali Ekber YAPAR, Coşkun ULUCAKÖY, Bedii Şafak GÜNGÖR

9. Clinical quality studies in orthopedic oncology and centers of excellence *Ann
Med Res* 2020;27(6):1839-43 *Annals of Medical Research* DOI:
10.5455/annalsmedres.2020.02.126 Recep Ozturk1 , Emin Kursat Bulut1 , Zeynep
Zehra Coskun2 , Keziban Avcı3 , Huseyin Dogan1 , Emek Mert Duman1 , Bedii
Şafak Güngör

10. Juxtacortical Chondrosarcoma: Analysis of 52 Cases April 2021 *Acta
Oncologica Turcica* Recep Öztürk1, Kamil Amer2, Emin Kursat Bulut1, Mahmut
Nedim Aytekin

**11. Systemic and systemic plus regional antibiotic prophylaxis with cefazolin in
total knee arthroplasty: A comparative study** *Annals of Clinical and Analytical
Medicine* OI: 10.4328/ACAM.20330 Received: 2020-09-01 Accepted: 2020-11-
26 Published Online: 2020-12-09 Recep Öztürk1, Ali Ekber Yapar1, Emin Kürşat
Bulut1, Galip Beltir1, Emre Özcanlağan2, Bedii Şafak Güngör

12. A Simple Bone Cyst of the Acromion: Case Report

September 2020 *Revista Brasileira de Ortopedia* 56(02) DOI: 10.1055/s-0040-
1715516Recep Öztürk Emin Kürşat Bulut Ömer Faruk Ateş Bedii Şafak Güngör

13. Management of Nora's Lesion: Case Series January 2018 *Acta Oncologica
Turcica* 51(3):429-433 DOI: 10.5505/aot.2018.37167Recep Öztürk , Şefik Murat
Arıkan, Galip Beltir, Emin Kürşat Bulut, Ahmet Fevzi Kekeç, Bedii Şafak Güngör

14. Bone and Soft Tissue Tumors : General Considerations Recep Öztürk*¹,
Ömer Faruk Ateş², İsmail Burak Atalay¹, Yaman Karakoç¹, Güray Toğral¹, Mesut
Mısırlıoğlu¹, Emin Kürşat Bulut¹, **Received:** January 08, 2019, **Published:** January 17, 201
9 DOI: 10.26717/BJSTR.2019.13.002367 *Biomedical Journal of Scientific &
Technical Research*

15. Epigenetics and Orthopedics *Journal of Clinical Epigenetics* ISSN 2472-1158
2017 VOL:3 Recep Ozturk1*, Bayram Taskın, Omer Faruk Ates, Osman İnan and
Emin Kürşat Bulut

16. Foreign Body Injuries of the Hand and High-Pressure Injection Injuries: What is the Difference? A Mini Review January 2018 Clinics in Surgery DOI: 10.21767/2472-1158.100080 Recep Öztürk, Emin Kürşat Bulut², Coşkun Ulucaköy³, Ömer Faruk Ateş⁴ Mini Review Published: 18 Jan, 2018

17. If no suspicion, then no diagnosis: A case report May 2018 DOI: 10.4328/JCAM.5713 Emin Kürşat Bulut

Atıflar: 46 atıf

Distribution and evaluation of bone and soft tissue tumors operated in a tertiary care center 37 atıf

Place of orthopedic surgery in gout 9 atıf

POSTERLER

Yaşlı hastalarda görülen proksimal femur kırıklarının tedavisinde, çimentolu ve çimentosuz klakar replasmanlı hemiartroplastinin karşılaştırılması 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017

Diz eklemi içerisi ve çevresi yerleşimli benign tümörler ve tümör benzeri lezyonların <artroskopik tedavisi 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017

Nüks karpal tünel sendromu olgusunda gizli bir etyoloji TKDHT 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017

Erişkin hastada PIP ekleme uznan Jukstakortikal Kondrom 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017

Namaz kılmanın kalkaneal spur prognozuna etkisi nedir 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017

İleri yaşta ekstraskletal yerleşimli yumuşak doku ewing sarkom olgusu 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2017 Ekstremitte yerleşimli fasiitlerin yönetimi October 2018 Conference: 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi POSTER

"Gut Hastalığında Ortopedik Cerrahinin Yeri" 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018 1.İSİM

Semptomatik, primer akromion benign tümörleri, 5 vakanın retrospektif analizi 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Kesici motor ile dahi tek parça haline çıkartılamayan klavikula osteoması 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Ekstremitelerde semptomatik intraosseöz lipomlar (a6 hastanın retrospektif analizi) 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Konservatif yaklaşımla tedavi edilen izole 5. metakarpal eklem subluksasyonu ile birlikte hamate ve 4-5 metakarp kırığı 29. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2019

Sözlü Bildiriler

"Basit Düşme Sonrası Yaşlı Hastada, İzole Bilateral Radius Baş Kırığı" 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Ekstremitelerdeki Semptomatik Malign Periferik Sinir Kılıfı Tümörleri (29 vakanın retrospektif analizi) 28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Uzun kemikler yerleşimli benign tümör ve tümör benzeri lezyonlardan hangilerine cerrahi sırasında profilaktik fiksasyon gereklidir 29. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2019

Ekstremitelerde cerrahisi uygulanan semptomatik soliter schwannomlar: 57 vakanın retrospektif analizi 29. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2019

Çalışma başlığı: Ezilmeye Bağlı Çoklu Karpometakarpal Eklem Volar Çıkığının Yönetimi **Çalışmacılar:** Mesut Mısırlıoğlu, Emin Kürşat Bulut, Tekin Can Gökşen, Coşkun Ulucaköy, Recep Öztürk, Bedii Şafak Güngör

30. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

Çalışma başlığı: Periferik Sinir Kılıfı Tümörlerinde Preoperatif Tam Kan Sayımı Parametreleri Tanı Aracı Olarak Faydalı Mıdır? **Çalışmacılar:** Mesut Mısırlıoğlu, Ali Ekber Yapar, Erdem Aras Sezgin, Emin Kürşat Bulut, Galip Beltir, Bedii Şafak Güngör

30. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

Çalışma başlığı: Atipik Yerleşimli Osteoid Osteoma Tedavisinde Konvansiyonel Açık Cerrahinin Yeri **Çalışmacılar:** Mesut Mısırlıoğlu, Emin Kürşat Bulut, Coşkun Ulucaköy, Tekin Can Gökşen, Galip Beltir, Bedii Şafak Güngör

30. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

KONGRELER

28. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 2018

Ankara Hematoloji ve Onkoloji Günleri Online Kongresi Katılım 2 – 4 Nisan 2021

EĞİTİM ve ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

3-4 Nisan 2021 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar ve İyi Klinik Uygulamalar Eğitimi BAŞARI belgesi

EK 1: ETİK KURUL ONAYI

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü Olan Hastalarda Klinik Yaklaşım ve Cerrahi Tedavi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA	☐					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐					
	ILAN	☐					
	YILLIK BİLDİRİM	☐					
	SONUÇ RAPORU	☐					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐					
	DİĞER:	☐					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2021-02/1044	Tarih: 24.02.2021					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplanmaya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmaları/çalışmaları için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.						
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu						
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Lütfi DOĞAN						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Ka		
Prof. Dr. Lütfi DOĞAN	Genel Cerrahi	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		
Prof. Dr. Mustafa ARSLAN	Fizyoloji/Anestezi	Gazi Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐		
Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL	Halk Sağlığı	Gazi Üniversitesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐		
Prof. Dr. Tolga Reşat AYDOS	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		
Doç. Dr. Merih KIZIL ÇAKAR	Hematoloji	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒		
Doç. Dr. Nazan ÇİLEDAĞ GÖKBAYRAK	Radyoloji	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒		
Uzm. Dr. Ebru ATASEVER AKKAŞ	Radyoterapi	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒		
Doç. Dr. Erdem ÖZTÜRK	Üroloji	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		
Op. Dr. Hakan BULAK	Genel Cerrahi	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		
Uzm. Dr. Özlem ŞEN	Anestezi	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒		
Uzm. Dr. Bahar UNCULU	Hematoloji	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒		
Doç. Dr. Ayşe OCAK DURAN	Tıbbi Onkoloji	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐		
Doç. Dr. Recep ÖZTÜRK	Ortopedi	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		
Av. Arzu BATUR	Avukat	Ankara İl Sağlık Md.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐		
Uzm. Fiz. Müh. Dinçer YEĞEN	Mühendis	SBÜ Ankara Onkoloji SUAM	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒		

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı'nın

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Lütfi DOĞAN

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmaktadır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü Olan Hastalarda Klinik Yaklaşım ve Cerrahi Tedavi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ DR. ABDURAHMAN YURTARSLAN ONKOLOJİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	T.C Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman YURTASLAN Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mehmet Akif Ersoy Mahallesi 13. Cadde No:56 Yenimahalle-06200/ANKARA
	TELEFON	0 312 336 96 81
	FAKS	0 312 336 96 81
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ

KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. İsmail Burak ATALAY			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Ortopedi ve Travmatoloji			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji SUAM			
VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
DESTEKLEYİCİ				
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
	FAZ 2	☐		
	FAZ 3	☐		
	FAZ 4	☐		
	Gözlensel ilaç çalışması	☐		
	Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
	In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
	İlaç dışı klinik araştırma	☒		
	Diğer ise belirtiniz			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Lütfi DOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 2: KLİNİĞİMİZDE OPERE EDİLEN BAZI VAKALAR

VAKA 1

63 yaşında erkek hasta 3. parmakta proksimal falanks palmar yanal yüzde kitle ağrısız büyüme öyküsü mevcut çok nadir olarak hafif karıncalanma olduğunu belirtti. Trucut biyopsi TKDHT (Dev hücreler ve mononükleer hücrelerden oluşan selüler lezyon izlenmiştir. İmmünohistokimyasal olarak CD 68 pozitif, S100 seyrek pozitifdir.) olarak gelen hasta direk grafi dışında görüntülenme tekniği kullanılmadı, hastaya total eksizyon cerrahisi uygulandı.









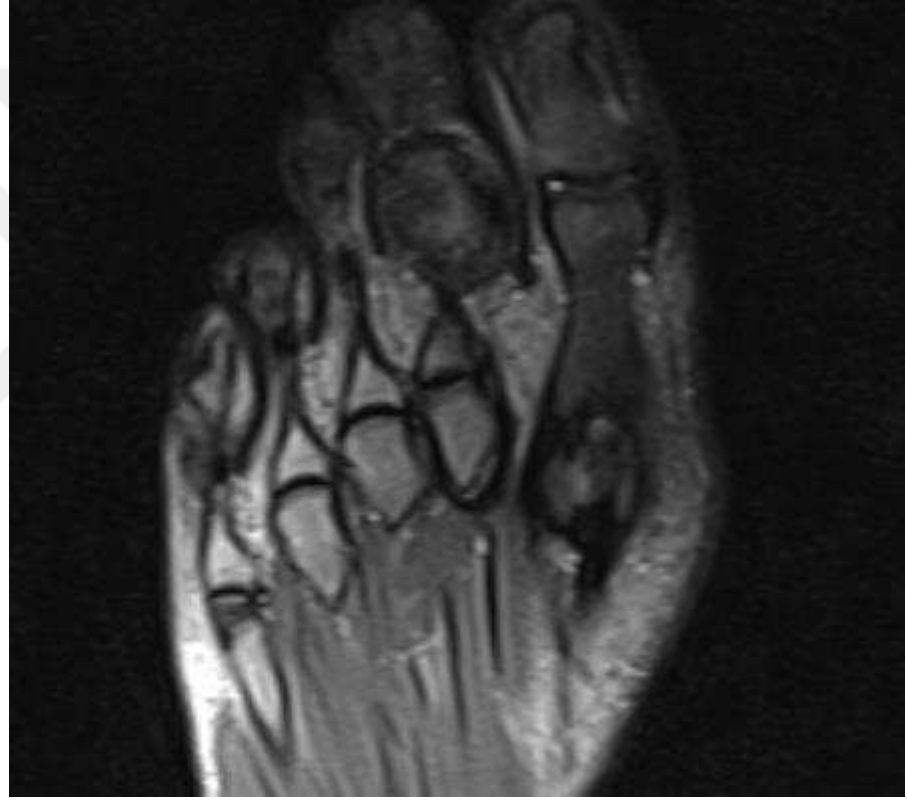
Nodüler gelişim paterni sergileyen TKDHT, H&E, x40

VAKA 2

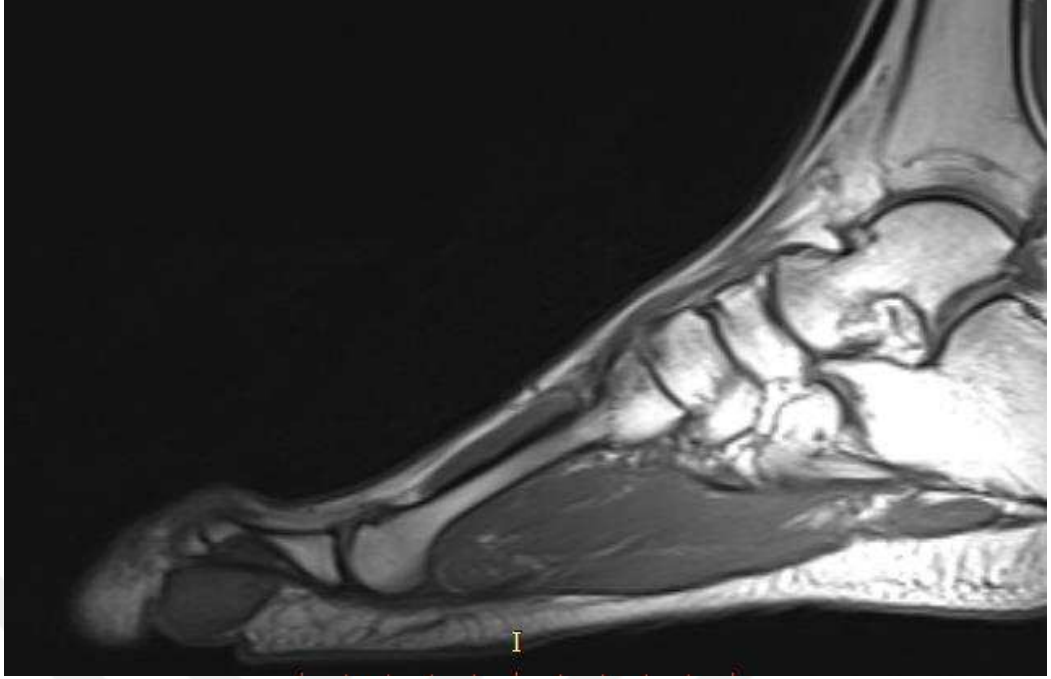
19 yaşında erkek hasta. Sağ ayak 2.parmak roksimal falanks plantar yüzde dev kitle 1 yıllık ağrısız büyüme mevcut. Zaman zaman ağrı olduğunu uyuşukluk olduğunu belirten hasta mr ve direk grafi görüntüleri mevcut. Hastaya trucut biopsi yapıldı. Hem dorsal yüze hem de palmar yüze uzanan kitlenin sinir basısı ve kemik invazyonu olan hastanın duyu kaybı olmaması için geniş V insizyon ile sinir eksplorasyonu yapıldı ve korundu. Kitle Al Qattan tip 2a olarak sınıflandırıldı. Postop erken dönemde hematoma sonrasında geçici nekroz gelişen hastanın postop 3.ayda yara yeri problemi, his kaybı, hareket kısıtlılığı yoktu.



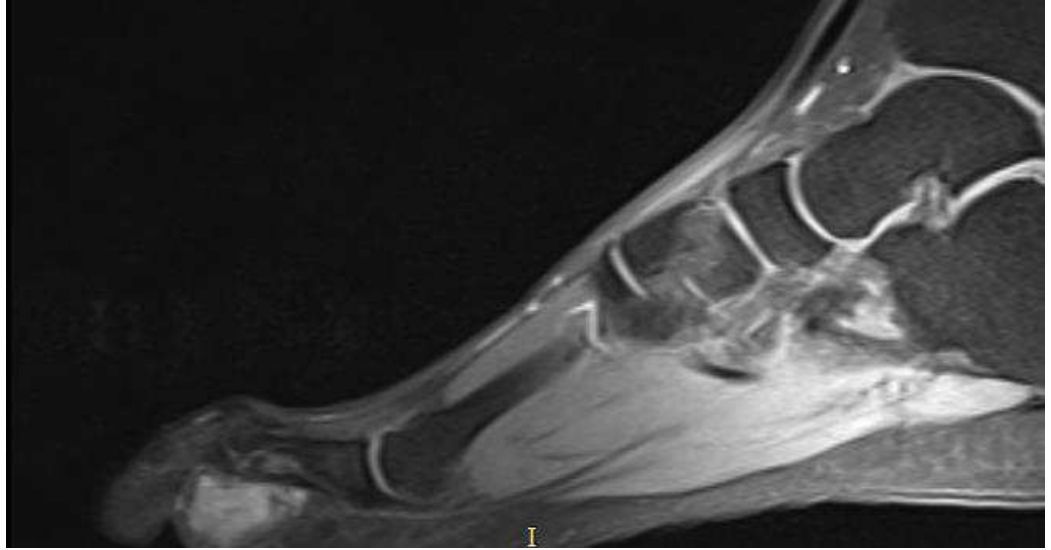




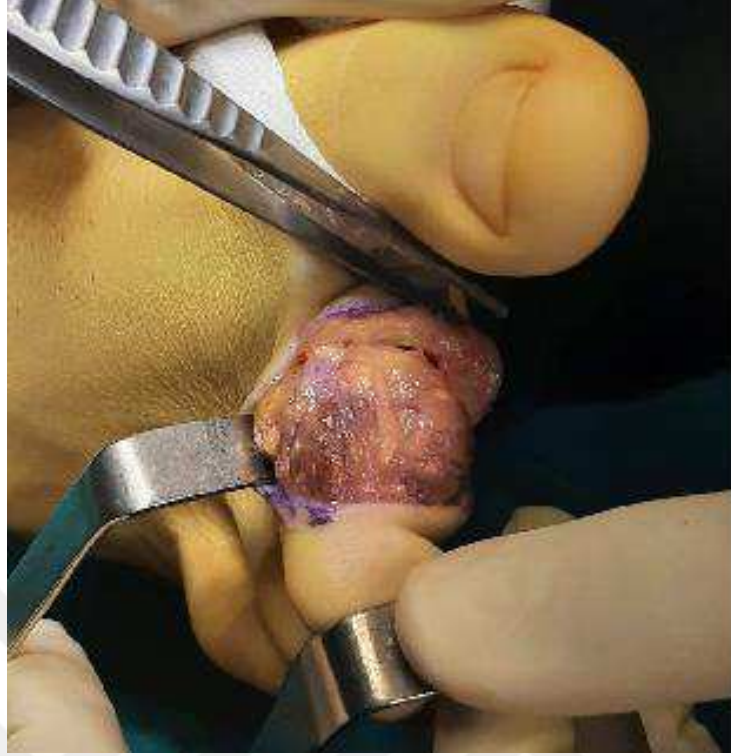
T1 AKSİYEL MR GÖRÜNTÜDE HİPODENSİTE



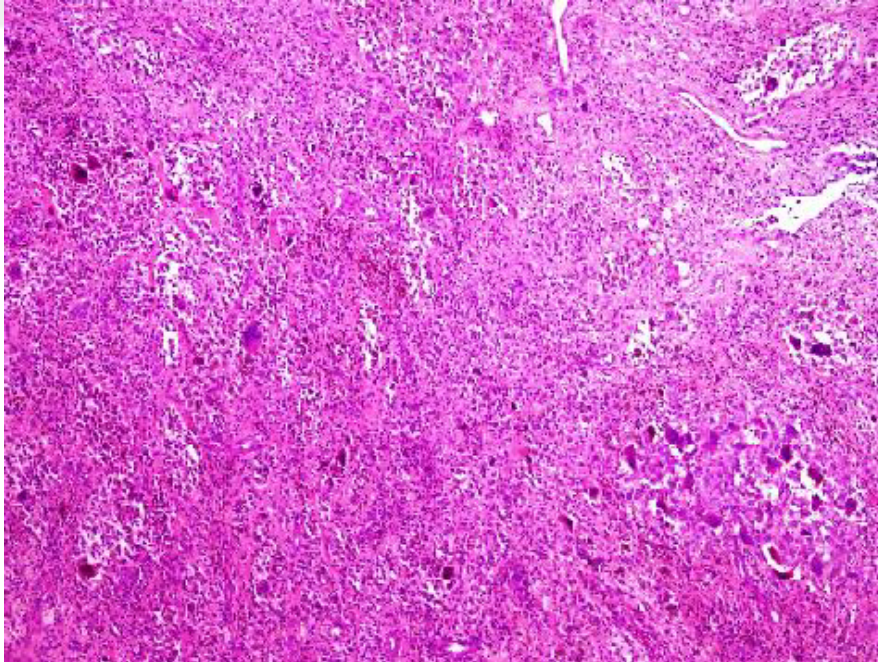
T2 MR SAGİTAL KESİTTE HİPOİNTENSİTE VE KEMİK İNVAZYONU



T1 KONTRASTLI YAĞ BASKILI MR DA GADOLİNİUM ENJEKSİYONU SONRASI BELİRGİNLEŞEN HİPERİNTENSİTE



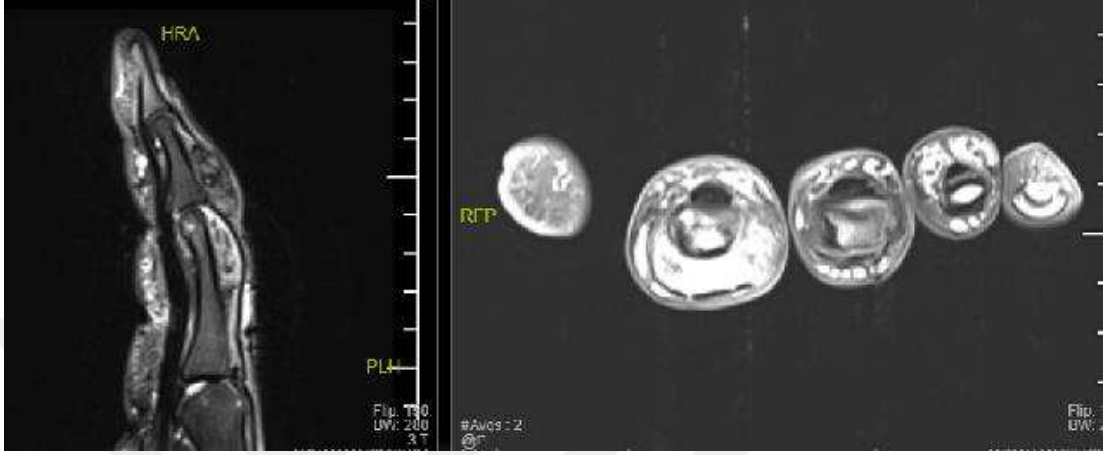
SİNİR EKSPLOASYONU VE ASKIYA ALINARAK KORUNMASI



LEZYON İÇERİSİNDEKİ MULTİNÜKLEER DEV HÜCRELER, TKDHT, H&E, X200

VAKA 3

67 yaşında erkek hasta sol el 2.parmakta dorsumuda kitlesi mevcut. Ağrısız ekstansiyon kısıtlılığı olan hastaya MRG sonrasında trucut biopsi uygulandı. Patoloji sonucu TSDHT gelen hastaya cerrahi uygulandı .



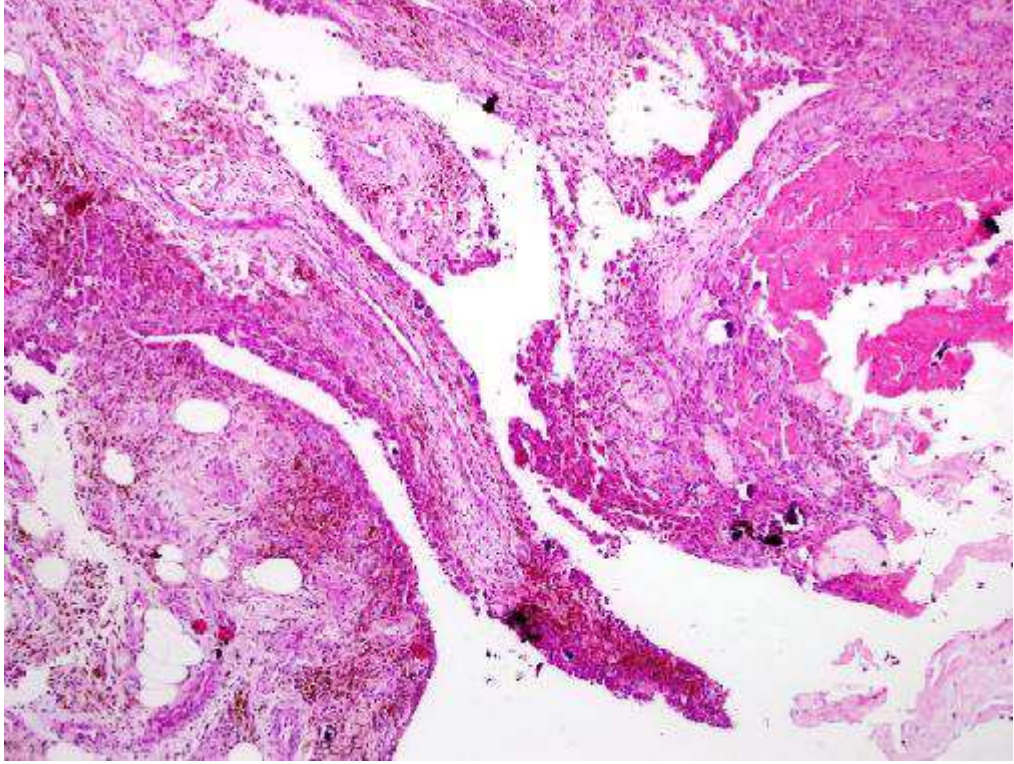
Solda su baskılı T1 MR'da hipointensite ve yer yer hiperintens alanlar , sağda kontrast madde enjeksiyonu sonrasında hiperintensitenin belirginleştiği



Hastaya ekstansör yüzde olmasına rağmen proksimal orta ve kısmen distal falanksı tutan gross kitlesi nedeni ile brunner insizyon tercih edildi .



Patoloji sonucu TSDHT olarak gelen hastada diffüz tip TSDHT tanısı ön planda düşünöldü.



Resim 2: PVNS, hemosiderin yüklü makrofajlar, H&E, x100

VAKA 4

55 yaşında kadın hasta. Sağ ayak bileği lateralinde ağrılı kitle 1,5 yıllık öyküsü olan kitle son zamanlarda ağrı yapmaya başlamış. Yüzeyel dolaşımın bozulmasına bağlı ciltte deformasyon ve renk değişikliği görülmektedir.





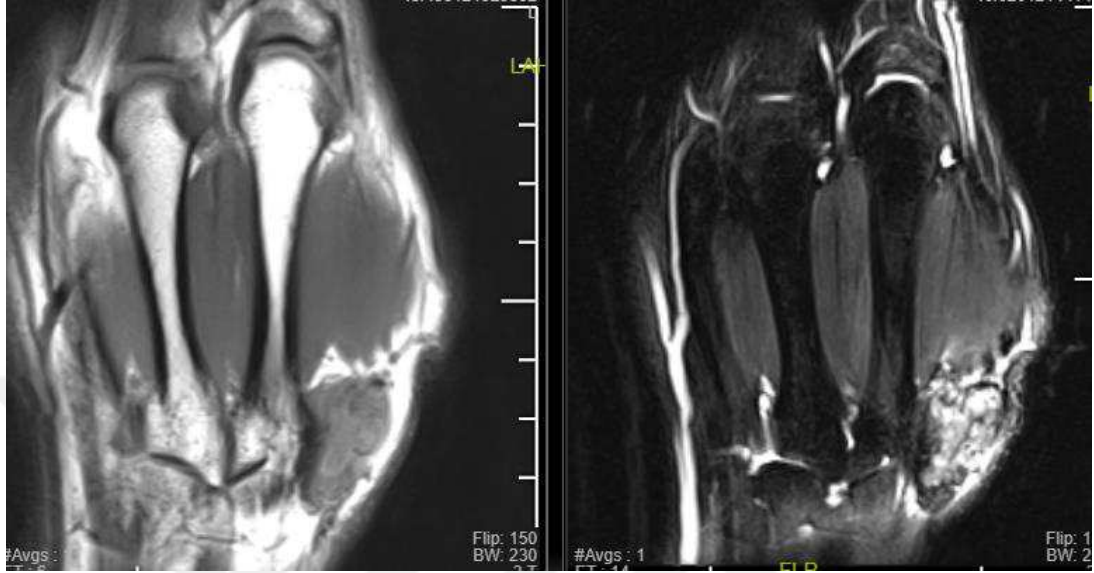
MR görüntülerde talusta kemik deformasyonu mevcuttu, cerrahi sırasında da kitlenin talusa invaze olduğu görüldü.



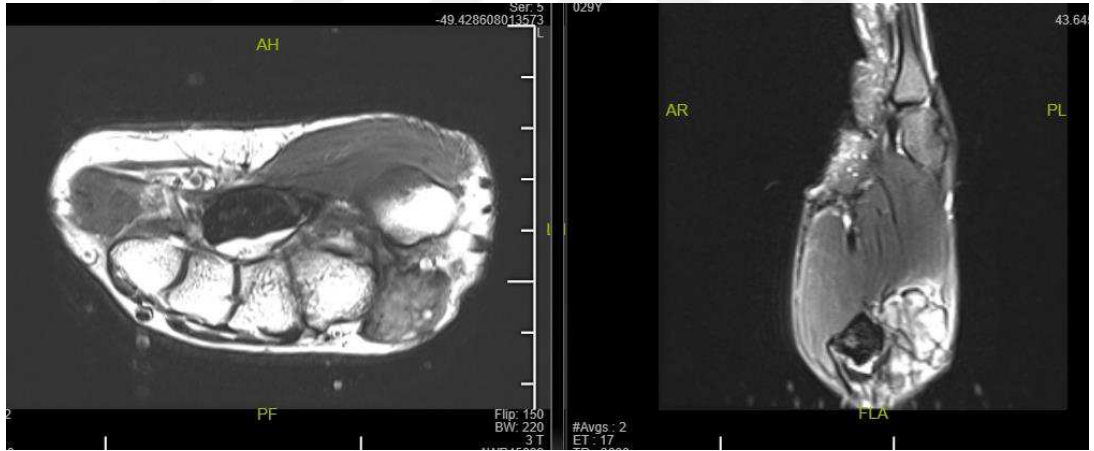
Al Qattan tip 1c lokalize tip TKDHT

VAKA 5

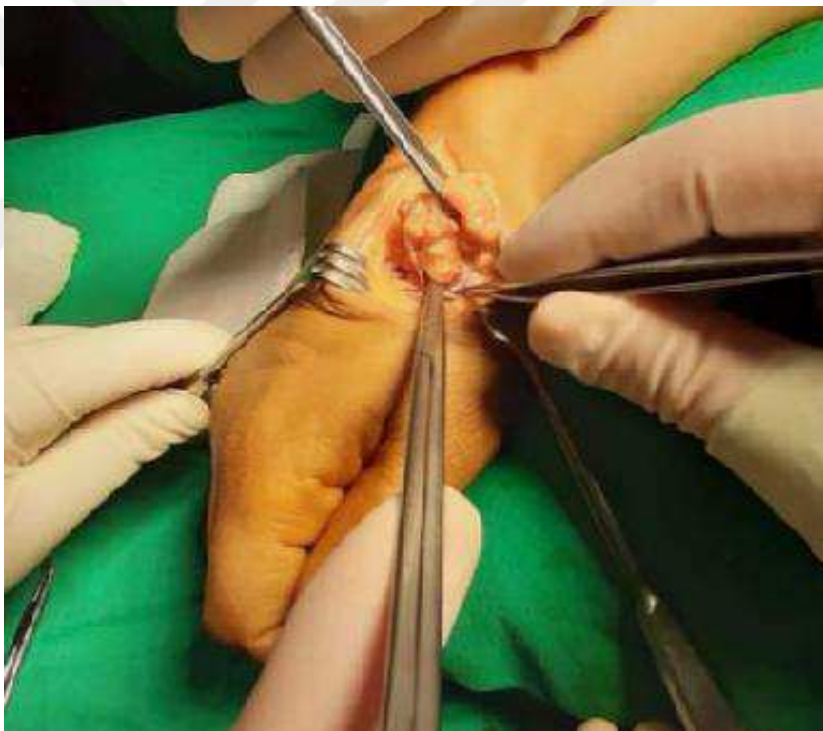
31 yaşında erkek hasta sağ el bileği dorsumu radyalinde 1 mtkp eklem seviyesinde kitle.



T1 VE T2 CORONAL MR GÖRÜNTÜLERİ



T2 MR AKSİYEL KESİTİ VE T2 SU BASKILI FLAIR MR DA SAGİTAL KESİT





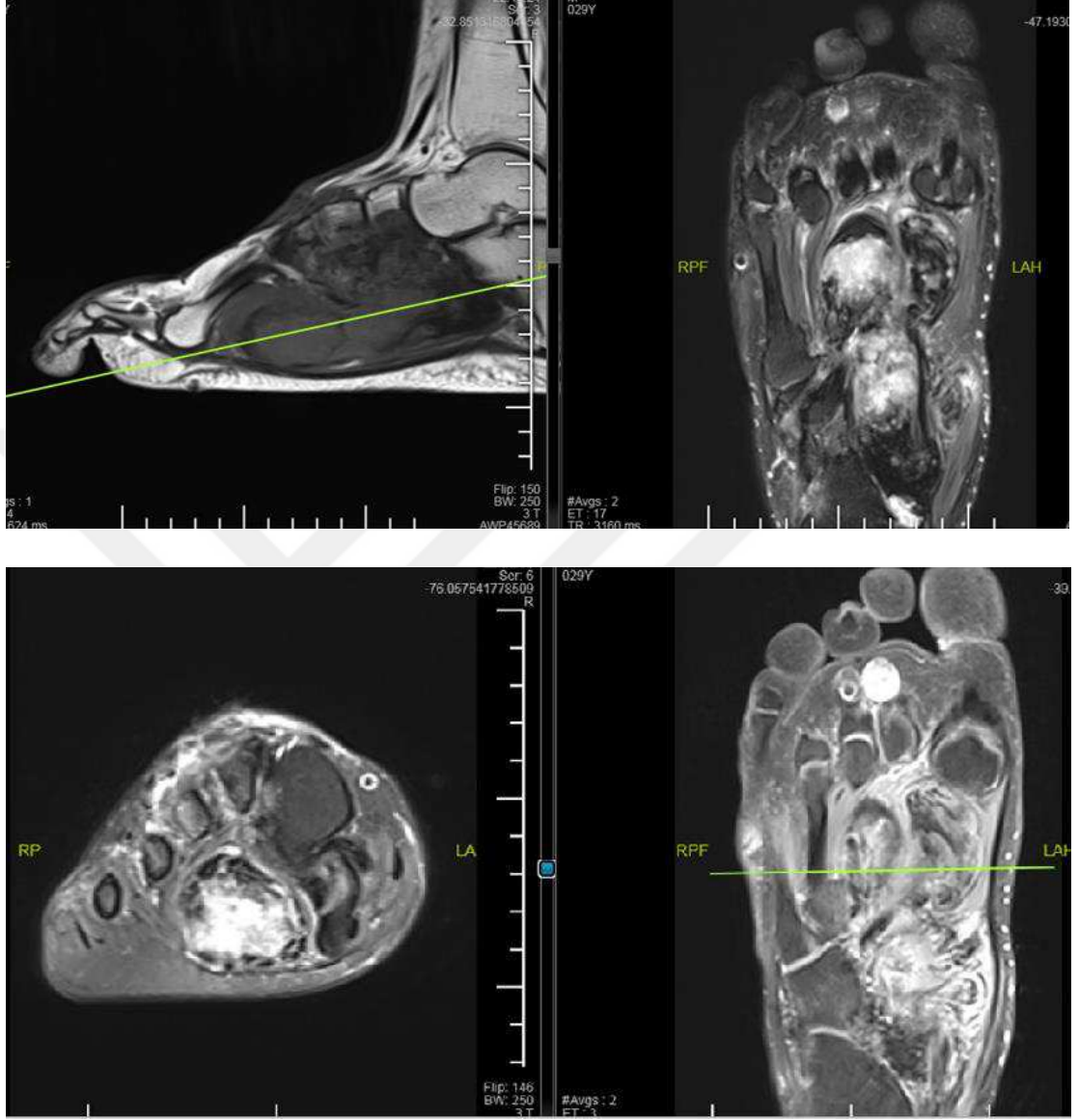
BAZI ÖZELLİKLİ HASTALAR VE DURUMLAR:

Kemik İnvazyonu İçin:

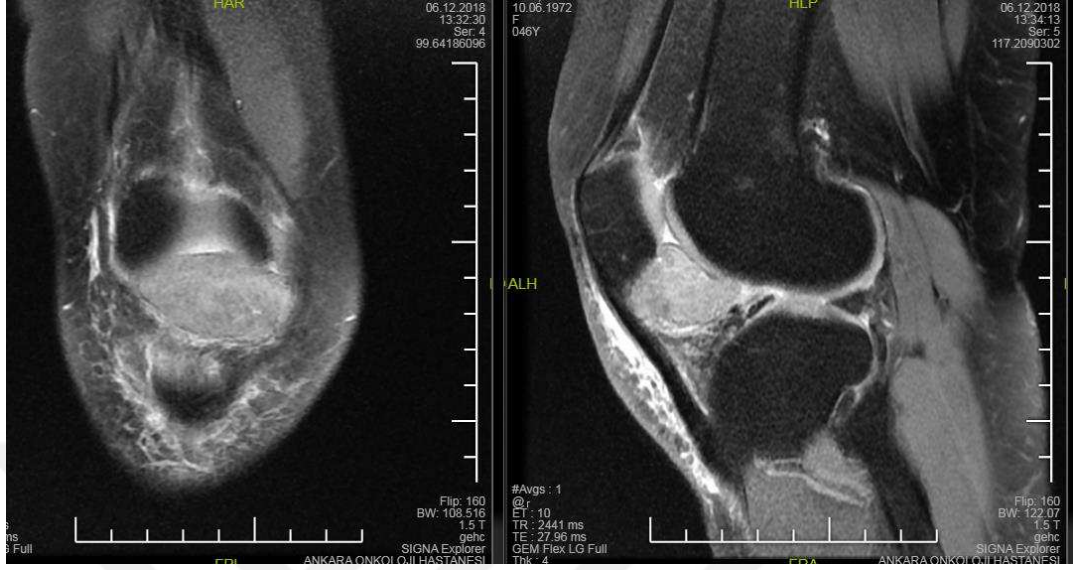
60 yaş kadın hasta sol el 3.parmak distal falanksta ağrılı kitle



29 yaşında erkek hasta uzun yıllardır ayak tabanında kitle olduğunu belirtiyor son zamanlarda ağrı ve yürüyememe şikayetleri olmuş.



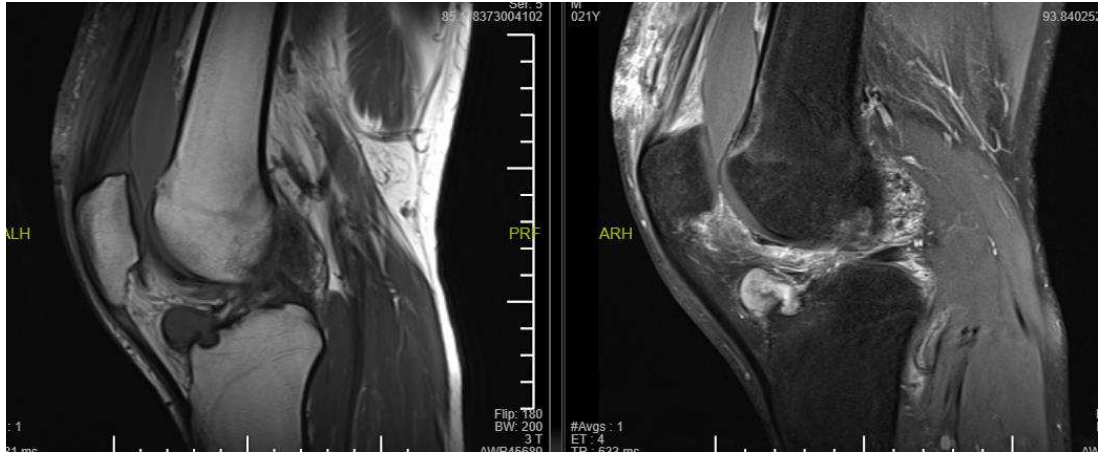
47 yaşında hasta, sağ dizde yürürken ağrı, diz ekstansiyonunda ağrı ve ekstansiyon kısıtlılığı mevcut. MRG de infrapatellar kitle görünümü;



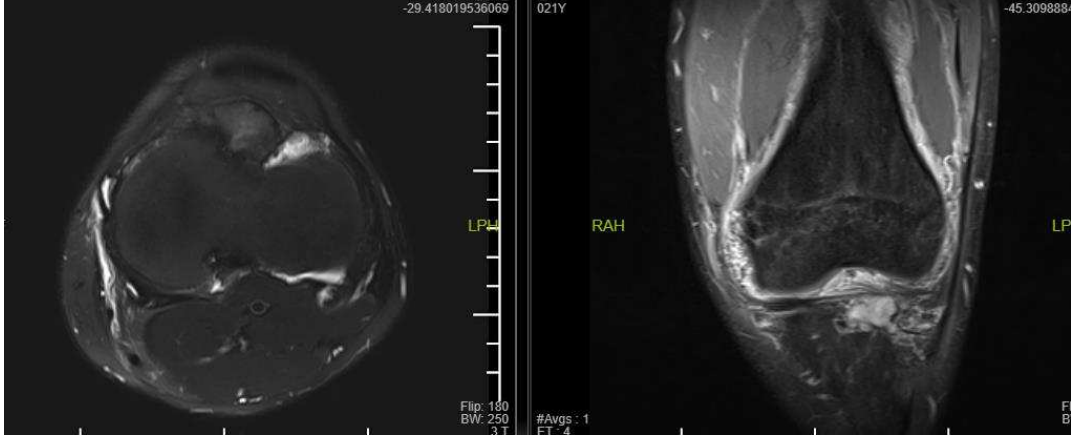
TRUCUT BİOPSİ: TKDHT

NİHAİ CERRAHİ: LOKALİZE TİP TKDHT

21 yaşında erkek hasta sol dizde ağrı ve ekstansiyonda kısıtlılık şikayeti ile başvuruyor;

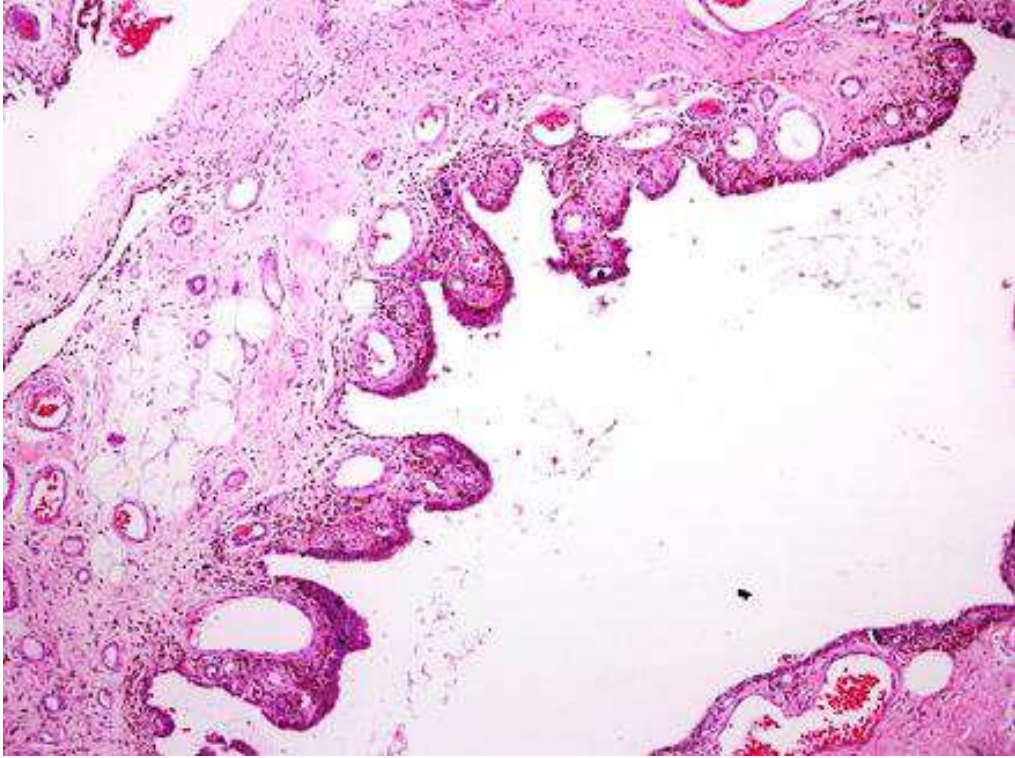


Solda T1 kontrastsız kesitte sagittal görüntüde hipointens kitle, Sağda kontrast madde enjeksiyonu sonrasında hiperintensite görülmekte



SOLDA T2 MR AKSİYELKEŞİT SAĞDA T1 MR KONTRASTLI KORONAL GÖRÜNTÜ

Artroskopik cerrahi ile total eksizyon uygulanan hastanın sonucu diffüz tip TSDHT(PVNS) olarak sonuçlandı.



Papiller gelişim paterni sergileyen PVNS, H&E, x100