

EL VE EL BİLEK YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLÜ HASTALARDA EKŞİZYONEL CERRAHİ KISA DÖNEM SONUÇLARI

Short-term Results of Excisional Surgery in Patients with Soft Tissue Tumors of the Hand and Wrist

Erdinc ACAR¹(0000-0002-2154-0108), Alper GÜLTEKİN² (0000-0002-9234-215X)

ÖZET

Amaç: El ve el bilekte yumuşak doku kitlesi ile kliniğimize başvurup eksizyonel cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların kısa dönem sonuçları değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, Aralık 2017 ile Mayıs 2019 tarihleri arasında eksizyonel cerrahi tedavi uygulanan 34 hasta (25 bayan, 9 erkek) dahil edildi. Bu hastalarda yineleme oranı ve menuniyet oranları değerlendirildi. Cerrahi sonrası yara yeri enfeksiyonu ve nörovasküler yaralanma gibi komplikasyonlar değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 42,6 (29-57). Hastaların 25'i (%73,6) bayan, 9'u (%26,4) erkek idi. Hastalar ortalama 13 ay (10-18) takip edildi. Bu hastaların ameliyat sonrası patoloji sonuçlarında; 20 hastada ganglion kisti, 6 hastada epidermal inklüzyon kisti, 4 hastada tendon kılıfı dev hücreli tümör, 2 hastada lipom, 1 hastada hemanjiom ve 1 hastada düşük dereceli (low grade) liposarkom şeklinde sonuç alındı. Hastalarda yineleme izlenmedi. Hastaların tamamı, cerrahi tedaviden memnun kaldıklarını belirtti.

Sonuç: El ve el bilek yumuşak doku tümörü olan hastalarda uygulanan düzgün ve başarılı eksizyonel cerrahi tedavi; nüks ve komplikasyon gelişmemesi açısından yararlı bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar kelimeler: Eksizyonel cerrahi tedavi; el ve el bilek; yumuşak doku tümörü

ABSTRACT

Objective: In this study, we report our short-term results of excisional surgery in patients with soft tissue tumors of the hand and wrist.

Material and Method: A total of 34 patients who were admitted with a soft tissue lesion of the hand and wrist and underwent excisional surgery in our clinic between December 2017 and May 2019 were included. Recurrence rate and patient satisfaction were evaluated. Postoperative complications such as wound infections and neurovascular events were recorded.

Results: Of the patients, 25 (73.6%) were females and 9 (26.4%) were males. The mean age was 42.6 (range, 29 to 57) years. The mean follow-up was 13 (range, 10 to 18) months. Pathological examination results were reported as a ganglion cyst in 20, an epidermal inclusion cyst in six, a giant cell tumor of tendon sheath in four, a lipoma in two, a hemangioma in one, and a low-grade liposarcoma in one patient. No recurrence was seen in any of the patients. The rate of patient satisfaction was 100% in all patients.

Discussion and Conclusion: Our study results suggest that a well-planned excisional surgery is an effective and feasible method for the treatment of soft tissue tumors of the hand and wrist and has no potential risk for recurrence or postoperative complications.

Keywords: Excisional surgery; soft tissue tumor; hand and wrist.

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Bölümü, Kocaeli Türkiye.

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kocaeli Türkiye.

Erdinç ACAR, Op. Dr.
Alper GÜLTEKİN, Dr. Öğr. Üyesi

İletişim:

Op. Dr. Erdinç ACAR,
Emek Mahallesi 73.sokak No:30/9
Emek/Ankara

Telefon: 0530 065 00 77

e-posta: erdal240@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 06.07.2019

Kabul tarihi/Accepted: 26.12.2019

DOI: 10.16919/bozoktip.587949

Bozok Tıp Derg 2020;10(2):73-9

Bozok Med J 2020;10(2):73-9

GİRİŞ

El ve el bilek yumuşak doku tümörleri, vücudun diğer bölgelerine göre daha az sıklıkta bulunurlar (1). Bu tümörler, epidermal, bağ dokusu, sinir ve kan damarlarından kaynaklanırlar (Tablo 1) ve benign, malign ve psödötümör şeklinde üç kategoride incelenirler (2). En yaygın görülen benign üç tümör; ganglion kistleri (müköz kistler dahil), tendon kılıfı dev hücreli tümör ve epidermal inklüzyon kistleri şeklindeyken, skuamöz hücreli karsinom ise en yaygın el malignitesi olarak karşımıza çıkmaktadır (3). Bu kiteller ağrı ve şişlikten dolayı daha erken fark edilebilirler (4). Bu bölgedeki tümörlerin çoğunda tanı genellikle fizik muayene ve radyolojik görüntüleme tetkikleri ile konulabilir (5). Bu tetkikler arasında en çok tercih edilen iki yöntem, USG (Ultrasonografi) ve MRG (Manyetik rezonans görüntüleme)'dir. Özellikle MRG, cerrahi tedavide için yol gösterici bir özellik taşımaktadır (6). Tedavi genellikle eksizyonel cerrahiden ibarettir (7,8).

Bu çalışmada eksizyonel cerrahi uygulanan el ve el bilek yumuşak doku tümörlü hastalarda; yara yeri enfeksiyonu ve nörovasküler yaralanma gibi komplikasyonlar açısından, hastalarda yineleme ve memnuniyet oranları açısından kısa dönem sonuçları değerlendirildi.

Tablo 1. El ve el bileği benign yumuşak doku tümörleri yerleşim yerleri

Epidermal	I. Siğiller
	II. Aktinik keratoz
	III. Inklüzyon kistleri
Bağ dokusu	I. Ganglion kistleri
	II. Müköz kistler
	III. Tendon kılıfı dev hücreli tümör
	IV. Fibrom
	V. Lipom
Vasküler	I. Pyojenik granülom
	II. Glomus tümörü
	III. Vasküler malformasyonlar
	IV. Hemanjiom
Sinir	I. Travmatik nöroma
	II. Schwannom
	III. Nörofibrom

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde Aralık/2017 ile Mayıs/2019 tarihleri arasında el ve el bilek yumuşak doku tümörü tanısı konulup eksizyonel cerrahi uygulanan 34 hasta (25 bayan, 9 erkek) retrospektif (geriye dönük) olarak değerlendirildi. Bütün hastalardan aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Hastaların demografik verileri ve cinsiyete göre patoloji sonuçları tabloda gösterilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların demografik verileri ve cinsiyete göre patoloji sonuçları

Hasta sayısı	34
Bayan/Erkek	25 (%73,6) / 9 (%26,4)
Ganglion	17/3
Epidermal inklüzyon kisti	2/4
Tendon kılıfı dev hücreli tümör	3/1
Lipom	2/0
Hemanjiom	1/0
Liposarkom	0/1
Taraf (Sağ/Sol)	22 (%64,7) / 12 (%35,3)

Hastaların memnuniyet dereceleri 10 üzerinden verdikleri puanlara göre VAS (Vizüel analog skala) skoru kullanılarak değerlendirildi (9). 1-3 arası puan çok kötü, 4-5 puan kötü, 6-7 iyi ve 7 üzeri çok iyi şeklinde puanlandırıldı. Hastalarda yara yeri enfeksiyonu ve nörovasküler yaralanma gibi komplikasyonlar değerlendirilmiştir. Pediatrik hastalar ve kemik tutulumu mevcut olan tümör hastaları çalışma dışında tutulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11.5 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar kullanıldı. Parametrik verilerin tanımlanmasında Student t-testi, non-parametrik verilerde ise One-sample Kolmogorow-Smirnov testi kullanıldı. $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edildi.

Cerrahi Teknik

Cerrahi uygulanan hastalarda standart prosedür olarak rejyonel anestezi (blok) ve turnike altında

çalışıldı. Ameliyatlar tek bir cerrah (EA) tarafından gerçekleştirildi. El ve el bilek yumuşak doku tümörleri, cerrahi alanda kalmayacak tümöral doku kalmayacak şekilde eksize edildi. Eksize edilen kitlelerin hepsi patolojiye gönderildi. Hastalara ameliyat sonrası bulky (baskılı ve kalın) bandaj sarıldı. Postoperatif erken dönemde (1. gün) hastaların pansumanları el ve el bilek hareketlerine rahatlıkla izin verecek şekilde küçültüldü ve eklem hareket açıklığını tam korumak için sık mobilizasyon ile ilgili hasta ve hasta yakınlarına ciddi eğitim verildi. Bu eğitimde analjezik ile desteklenerek postoperatif özellikle erken dönemde hastanın el ve el bilek hareketleri üzerinde duruldu.

Ameliyat sonrası dönemde 1 hafta süreyle steroid olmayan antiinflamatuvar ilaç ve oral antibiyotik (sefazol tablet 1 gram günde 2 kere/oral) tedavisi verildi. Üç günde bir pansumanları yapıldı. Hastaların postoperatif 3. haftalarında sütürleri alındı ve 6. haftada, 12. haftada ve son kontrol olarak görüldü.

BULGULAR

Hastalar ortalama 13 ay (10-18) takip edildi. Hastaların yaş ortalaması 42,6 (29-57) idi. Hastaların 25'i (%73,6) bayan, 9'u (%26,4) erkek idi. Taraf olarak 22 olgu sağ, 12 olgu sol olarak belirlendi. Bu hastaların ameliyat sonrası patoloji sonuçlarında; 20 hastada ganglion kisti (14 hasta dorsal ganglion, 6 hasta volar ganglion) (RESİM1), 6 hastada epidermal inklüzyon kisti (RESİM2), 4 hastada tendon kılıfı dev hücreli tümör (RESİM3), 2 hastada lipom (RESİM4), 1 hastada hemanjiom (RESİM5) ve 1 hastada düşük dereceli (low grade) liposarkom (RESİM6) şeklinde sonuç alındı. Hastalarda yinelenme izlenmedi. Hastaların tamamı cerrahi tedaviden memnun kaldıklarını belirttiler ($p=0.2$). One-sample Kolmogorow-Smirnov testine göre tümörün cinsiyete göre dağılımında, el ve el bilek yumuşak doku tümörleri kadınlarda daha sık görülmektedir ($p=0.003$). Hastalarda ameliyat sonrası ve takiplerde herhangi bir komplikasyon görülmedi.



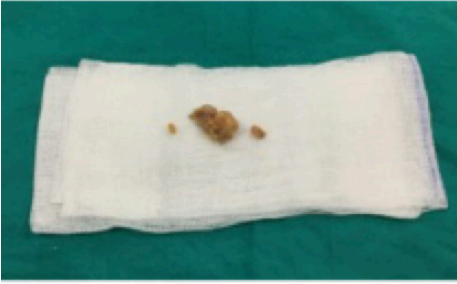
Resim1: Intraoperatif el bilek dorsal ganglion kisti eksizyon cerrahisi ve patolojisi



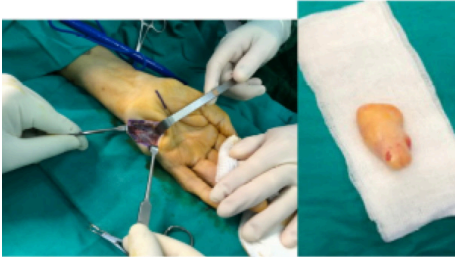
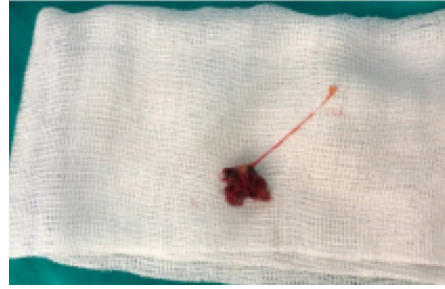
Resim2: Ameliyat öncesi sol el 2.parmak volar distal pulpada epidermal inklüzyon kisti ve patolojisi



Resim3: Intraoperatif sağ el 4.parmak tendon kılıfı dev hücreli tümör eksizyon cerrahisi ve patolojisi



Resim5: Intraoperatif sol el volarde tenar bölgede hemanjom eksizyon cerrahisi ve patolojisi



Resim4: Ameliyat öncesi sol el hipotenar bölgede lipom, intraoperatif lipom eksizyon cerrahisi ve patolojisi



Resim6: Intraoperatif sol el volarde tenar bölgede düşük dereceli liposarkom eksizyon cerrahisi ve patolojisi

TARTIŞMA

El ve el bilek yumuşak doku tümörleri genellikle iyi huylu olup, olduğu bölgede lokalize kitle şeklinde bulunurlar (10). Hastaların genel olarak şikayetleri, ağrı ve şişlik olarak karşımıza çıkmaktadır (4). Bu hastaların tanısı, yapılacak fizik muayene ve radyolojik görüntüleme tetkikleri ile konulmaktadır (5). Ayrıca radyolojik görüntüleme tetkikleri ile tedavi planlanması da yapılmaktadır (11). Tedavileri genel olarak eksizyonel cerrahidir (7,8,12).

El ve el bilek yumuşak doku tümörlerine baktığımızda, literatürde daha çok ilk üç sırayı, sırasıyla ganglion kisti, tendon kılıfı dev hücreli tümör ve epidermal inklüzyon kistleri oluşturmaktadır (1,13). Bizim çalışma grubundaki hastalarda ise ganglion kisti, epidermal inklüzyon kisti ve tendon kılıfı dev hücreli tümörler sırası mevcuttu.

Literatürde ve bizim çalışma grubumuzda da görüldüğü gibi en sık görülen yumuşak doku tümörü ganglion kistidir. Ganglion kistleri; genellikle el bilek yerleşimli olup, dorsal ganglion kistleri (%60-70) volardan (%15-10) daha sıklıkla görülmekle birlikte, kadınlarda, üçüncü ve dördüncü dekatlarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir (14,15). 402 olguluk bir seride, bu hastaların 361 tanesinin yumuşak doku tümörü olduğu ve 125 tanesinin ganglion kisti olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada hastaların ortalama yaşının 41,9 olduğu belirtilmiştir (15). Çalışmamızda ise ganglion kistlerinin %70 (14 hasta) kadarını dorsal kistler, %30 (6 hasta) kadarını ise volar kistlerin oluşturduğu, kadınlarda daha sık görüldüğü ve ortalama yaşın 42,6 olduğu görülmektedir. Çalışma grubundaki hastaların literatürle uyumluluk gösterdiği anlaşılmaktadır. Ganglion kist tedavisinde ultrasonografi (USG) eşliğinde aspirasyon, açık cerrahi ve artroskopik cerrahi yöntemleri uygulanmaktadır (16,17). Uygulanan tedaviler sonucunda değişik oranlarda nüksler görüldüğü bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada, artroskopik cerrahi (%7,9) ile açık cerrahi (%9,8) uygulanan iki grupta nüks oranlarının birbirine yakın olduğu bildirilmiştir (18). Yapılan çalışmalarda nüks oranları birbirine yakın olmasına karşın, maliyet analizine bakıldığında açık cerrahinin üstünlüğü göze çarpmaktadır (19). Çalışma grubumuzdaki hastaların hepsine cerrahi tekniğe uygun olarak eksizyonel cerrahi

uygulanmış olup, nüks görülmemiştir.

Dorsal ganglion kistleri, sıklıkla skafolunat bağdan köken almaktadırlar ve bu kistler düzgün bir şekilde eksize edilip, dorsal kapsül onarımı yapıldığında tekrarlama olasılığının azaldığı görülmüştür (20). Literatürde dorsal ganglion kist eksizyonu sonrasında skafolunat ligament instabilitesi görülen nadir olgu sunumları mevcuttur (21). Çalışmamızdaki dorsal ganglion kist eksizyon vakalarında, eksizyon sonrası dorsal kapsül 3/0 vicryl ile anatomik bir şekilde onarılmıştır ve hastalarda nüks görülmemiştir.

Epidermal inklüzyon kistleri, literatürde sıklıkla yumuşak doku tümörlerinde üçüncü sırada yer alırken, bazı serilerde ise ikinci sırada yer almaktadır (22). Çalışma grubumuzdaki hastalarda, genel literatürden farklı olarak epidermal inklüzyon kistleri ikinci sırada yer almıştır. Bu kistler erkeklerde daha sık olmak üzere, daha çok travma sebebi ile parmak distalinde kitle şeklinde karşımıza çıkmaktadırlar (23). Takip süresi 27 yıl olan başka bir çalışmada, 101 epidermoid kist olgusuna cerrahi uygulanmış olup, bu kistlerin daha çok palmar bölgede oldukları ve erkeklerde sık olarak görüldükleri belirtilmiştir (24). Çalışma grubumuzdaki hastalarda, kistlerin palmar bölgede yer aldıkları ve erkeklerde daha fazla görülmesi ile literatürle uyumlu olduğu anlaşılmaktadır.

Tendon kılıfı dev hücreli tümörler, literatürde sert, ağrılı olabilen ve kadınlarda daha sık görülen kitleler olarak karşımıza çıkmaktadırlar (25,26,27). Çalışma grubumuzdaki hastalarda kadın sıklığı literatürle benzerlik göstermektedir. 285 olguluk bir seride, ortalama 2,4 yıl sonra 28 hastada nüks geliştiği görülmüştür. Nüks riskinin primer tümördeki mitotik sayı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Her ek mitoz için nüks riskinin %10 arttığı belirlenmiştir (28). Çalışmamızdaki tendon kılıfı dev hücreli tümör hastalarında nüks görülmemiştir. Çalışmamızdaki hastaların ortalama takip süresi 13 ay olduğundan dolayı, literatür bilgisi ışığında ilerleyen takiplerde nüks gelişme olasılığı dikkatli bir şekilde değerlendirilecektir.

El ve el bilek bölgesinde hemanjiom olguları, nadir olarak ve elin volar kısmında görülmektedir.

Embolizasyon dijital iskemi riskine neden olabileceğinden ve skleroterapi tekrarlanmaya yol açabileceğinden dolayı tedavi seçenekleri el bölgesinde sınırlıdır (29). Çalışmamızda tek hasta olarak karşımıza çıkan hemanjiom olgusu, tenar kas grubu ile ilişkili olup eksizyonel cerrahi uygulanmıştır. Takiplerinde nüks görülmemiştir.

Lipomlar, el ve el bilek bölgelerinde tenar ve hipotenar kas gruplarıyla ilişkili olarak yer alırlar. Literatürde sıklık olarak erkeklerde görülmekle birlikte, el ve el bilek bölgesinde kadınlarda daha sık rastlanmaktadır. Tanı koymada ve tedavi şekillenmesinde USG ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemleri ön planda yer almıştır (30). 25 olguluk bir seride, eksizyonel cerrahi sonrası patoloji sonucunda 23 hastada lipom, 1 hastada fibrolipomatöz hamartom ve 1 hastada liposarkom şeklinde karşımıza çıkmaktadır (30). Çalışma grubumuzdaki 2 bayan hastada eksizyonel cerrahi sonucunda lipom ve bir erkek hastamızda liposarkom patoloji sonucu çıktığı görülmüştür. Liposarkom olgusu, ameliyat sonrası ve patoloji sonucu sonrası onkoloji ekibi ile değerlendirildi. Aynı zamanda onkoloji ekibi tarafından takip edilen hastaya, kemoterapi veya radyoterapi gibi ek bir tedavi önerisi bulunulmadı. Hastaların takiplerinde nüks görülmemiştir.

SONUÇ

El ve el bilek yumuşak doku tümörü eksizyonel cerrahi tedavisi, nüks ve komplikasyonlar açısından dikkat gerektiren bir cerrahi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışma grubumuzdaki hastalarda nüks ve komplikasyonun görülmemesi, ayrıca memnuniyet oranlarının iyi olması çalışmamızın güçlü olan tarafı olarak karşımıza çıkmaktadır. Olgu sayısının az olması ve takip süresinin kısa olması, çalışmamızın kısıtlılığı olarak ele alınmalıdır. Çünkü tümör cerrahisi sonrası; en az 5 yıllık ve sonraki takiplerde hastaların değerlendirilmesi önemli bir parametre olarak aklımızda bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Athanasian EA. Bone and Soft Tissue Tumors. Green's Operative Hand Surgery. 5th ed, Elsevier Churchill Livingstone, 2005; 2211-63.
2. Tripoli M, Cordova A, Moschella F. Characteristics, Management Techniques, and Outcomes of the Most Common Soft-Tissue Hand Tumors: A literature Review and Our Experience. Ann Plast Surg.

2017;79:558-65.

3. Sobanko JF, Dagum AB, Davis IC, Kriegel DA. Soft tissue tumors of the hand. 1. Benign. Dermatol Surg. 2007;33:651-67.
4. Mavrogenis AF, Panagopoulos GN, Angelini A, Lesensky J, Vottis C, Megaloikononimos PD et al. Tumors of the hand. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2017;27:747-62.
5. Sherman CE, Murray PM. Tumor-Like Conditions of the Hand and Upper Extremity. J Hand Surg Am. 2017;42:1009-17.
6. Agarwal A, Prakash M, Gupta P, Tripathy S, Kakkar N, Srinivasan R et al. Soft Tissue Masses of Hand: A Radio-Pathological Correlation. Radiol Res Pract. 2015;2015:752054.
7. Ingari JV, Faillace JJ. Benign tumors of fibrous tissue and adipose tissue in the hand. Hand Clin. 2004;20:243-8.
8. Hsu CS, Hentz VR, Yao J. Tumours of the hand. Lancet Oncol. 2007;8:157-66.
9. Copay AG, Glassman SD, Subach BR, Berven S, Schuler TC, Carreon LY. Minimum clinically important difference in lumbar spine surgery patients: a choice of methods using the Oswestry Disability Index, Medical Outcomes Study questionnaire Short Form 36, and Pain Scales. Spine J 2008;8:968-974.
10. Plate AM, Lee SJ, Steiner G, Posner MA. Tumorlike lesions and benign tumors of the hand and the wrist. J Am Acad Orthop Surg. 2003;11:129-41.
11. Faruch Bilfeld M, Lapegue F, Brun C, Bakouche S, Bayol MA, Chiavassa-Gandois H et al. Tumors and pseudotumors of the hand: The role of imaging. Diagn Interv Imaging. 2015;96:1293-306.
12. Posch JL. Tumors of the hand. J Bone Joint Surg. 1956;38:517-39.
13. Bogumill GP, Sullivan DJ, Baker GI. Tumors of the hand. Clin Orthop Relat Res. 1975;108:214-22.
14. Angelides AC. Ganglions of the Hand and the Wrist. Operative Hand Surgery, vol 2, 4th ed. New York, Churchill-Livingstone. 1999:2171-83.
15. Cavit A, Özcanlı H, Sançmış M, Ocak GA, Gürer Eİ. Tumorous Conditions of the Hand: A Retrospective Review of 402 Cases. Turk Patoloji Derg. 2018;34:66-72.
16. Kurkis G, Anastasio A, DeVos M, Gottschalk MB. Ultrasound-Guided Aspiration Does Not Reduce the Recurrence Rate of Ganglion Cysts of the Wrist. J Wrist Surg. 2019;8:100-3.
17. Mathoulin C, Gras M. Arthroscopic Management of Dorsal and Volar Wrist Ganglion. Hand Clin. 2017;33:769-77.
18. Crawford C, Keswani A, Lovy AJ, Levy I, Lutz K, Kim J et al. Arthroscopic versus open excision of dorsal ganglion cysts: a systematic review. J Hand Surg Eur Vol. 2018;43:659-64.
19. Pang EQ, Zhang S, Harris AHS, Kamal RN. Cost minimization Analysis of Ganglion Cyst Excision. J Hand Surg Am. 2017;42:750.e1-e4.
20. De Villiers CM, Birnie RH, Pretorius LK, Vlok GJ. Dorsal ganglion of the wrist-pathogenesis and biomechanics. Operative v. conservative treatment. S Afr Med J. 1989;75:214-6.
21. Duncan KH, Lewis RC Jr. Scapholunate instability following ganglion cyst excision. A rare case report. Clin Orthop Relat Res. 1988;228:250-3.
22. Lucas GL. Epidermoid inclusion cysts of the hand. J South Orthop Assoc. 1999;8:188-92.
23. Saint Onge RA, Jackson IT. An uncommon sequel to thumb trauma: Epidermoid cyst. The Hand 1977;9:52-6.

24. Lincoski CJ, Bush DC, Millon SJ. Epidermoid cysts in the hand. *J Hand Surg Eur Vol.* 2009;34:792-6.
25. Lucas DR. Tenosynovial giant cell tumor: case report and review. *Arch Pathol Lab Med.* 2012;136:8:901-6.
26. Glowacki KA, Weiss AP. Giant cell tumors of tendon sheath. *Hand Clin.* 1995;11:245-53.
27. Sağlık Y, Atalar H, Armangil M, Başarır K, Yıldız Y, Bilgin S. El tümörleri ve tümör benzeri lezyonların tedavisi: 191 hastanın değerlendirilmesi. *Eklem Hastalık Cerrahisi* 2013;24:149-55.
28. Linney LS, Al-Hassani F, Pikturaita J, Mathew B, Thornton D, Wade RG et al. Tenosynovial giant cell tumours of the hand: A multicentre case-control study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2019;72:918-23.
29. Dahmam A, Meyer Zu Reckendorf G. Intramuscular hemangioma of the hypothenar eminence: A case report. *Hand Surg Rehabil.* 2017;36:416-8.
30. Ferrando PM, Garagnani L, Eckersley R, Weir J, Katsarma E. Lipomatous tumours of the hand and wrist A series of 25 cases and review of the literature. *Ann Ital Chir.* 2014;85:587-92.