

# DİRSEK EKLEMİNDE PİGMENTE VİLLONODÜLER SİNOVİT: OLGU SUNUMU

## Pigmented Villonodular Synovitis In The Elbow: A Case Report

Gülsüm Zeynep Fatma YAVUZ\*

### ÖZET

Pigmente villonodüler sinovit (PVNS) nadir görülen, çeşitli eklem içi patolojilerle karışabilen semptomlar oluşturan idiyopatik bir lezyondur. Hastalık genellikle tek eklemi tutar ve en sık diz eklemine gözlenir. Dirsek eklemi tutulumu oldukça nadirdir. Eklemlerde hareket kısıtlılığına yol açabilecek düzeyde olabilir. Tedavi genellikle lezyonun total rezeksiyonudur. Nüks nadirdir. Bu çalışmada, çok sık tutulan bir bölge olmayan ve cerrahi rezeksiyona gerek kalmadan fizik tedaviden fayda gören dirsekte PVNS olgusunu sunmak istedik.

**Anahtar kelimeler:** B Pigmente Villonodüler Sinovit, Dirsek Eklemi, Manyetik Rezonans Görüntüleme, Fizik Tedavi

### ABSTRACT

Pigmented villonodular synovitis (PVNS) is a rare idiopathic lesion that produces symptoms, which may be misconstrued with various intra-articular pathologies. The disease usually involves only one joint and is most commonly observed in the knee joint. Involvement of the elbow joint is notably infrequent. The condition may reach a severity that results in the restriction of joint mobility. The standard treatment approach involves the complete resection of the lesion, and recurrence is uncommon. The aim of this study is to present a case of PVNS in the elbow, which is not a frequently involved area and benefited from physical therapy without the need for surgical resection.

**Key words:** Pigmented Villonodular Synovitis, Elbow Joint, Magnetic Resonance Imaging, Physical Therapy

### Sorumlu Yazar:

**Adı Soyadı:** Uzm. Dr. Gülsüm Zeynep Fatma YAVUZ

**Adres:** Sivas Numune Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Sivas

**e-mail:** [gulsumzfyavuz@gmail.com](mailto:gulsumzfyavuz@gmail.com)

\* Uzm. Dr., Sivas Numune Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Sivas

## GİRİŞ

Pigmente villonodüler sinovit (PVNS), sinovial zarları tutan, hastalarda prognozu değişiklik gösteren nadir proliferatif bir hastalıktır (Park et al.,2012). Eklemi, tendon kılıfını ve ekstraartiküler bursayı tutabilir (Auregan et al., 2014). İlk kez 1852'de sinovyal membranın nodüler hasarı ve proliferasyonu olarak tarif edilmiştir (Falek et al.,2018). En sık diz eklemine görülür (Akıncı et al.,2012). Ardından kalça, ayak bileği ve omuz eklemi gelmektedir (Ono et al.,2020).

Dirsekte PVNS nadirdir ve literatürde bildirilen sadece 24 vaka bulunmaktadır (Ono et al.,2020). Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir (Duan et al., 2018).Daha önce geçirilmiş bir tramva, eklem içi kanama ya da kronik inflamasyon kaynaklı olabilir (Daoud et al., 2018). Trizomi 5 ve trizomi 7 gibi kromozom anomalileri ve monoklonal özelliklerinde etkili olabileceği bulunmuştur (Daoud et al., 2018; Murphey et al., 2008). Genellikle sinovyal villüslerde hemosiderin birikimi ile karakterize lokalize veya diffüz olabilir (Tritschler et al., 2018). Her iki tipinde de histolojik özellikler benzer olmakla birlikte, prognoz ve tedavi seçimi farklıdır (Duan et al.,2018). Prognozu genellikle benign olmakla beraber, literatürde bir kaç tane malign transformasyon bildirilmiştir (Murphey et al, 2008; Tritschler et al., 2018)

Çoğunlukla monoartikülerdir (Auregan et al., 2014). Hastalık ilerledikçe, kötüleşen eklem sertliğine ve orta-şiddetli eklem yıkımına yol açar. Bazı araştırmalar erkek ve kadınların eşit oranlarda etkilendiğini öne sürerken, diğerleri kadınların biraz daha yatkın olduğunu söylemektedir. PVNS, pediatrik popülasyonda daha düşük insidansa sahiptir (Fecek & Carter al., 2022)

Klinisyenler PVSN'yi çeşitli radyografik yöntemlerin kombinasyonu ile gösterebilirler. İlk olarak röntgende, etkilenen eklem çevresinde kemiksi erozyona ek olarak yumuşak doku şişmesi belirtileri görülebilir (Al Farii et al., 2019). Manyetik rezonans(MR) görüntüleme ise, PVNS'de en hassas görüntüleme yöntemidir (Xie et al., 2015). Genel tedavi olarak sinovektomi önerilmekle birlikte ileri derecede eklem harabiyeti gösteren yaygın

formlarda artroplasti kaçınılmaz tedavi yöntemidir. Tamamen eksize edilemeyen yaygın tutulumlarda tedaviye radyoterapi de eklenebilmektedir (Chang et al., 2017). Ancak ciddi toksisite nedeniyle benign bir tümörde kullanımı tartışmalıdır (Stephan et al., 2016). Bu yazıda dirsek eklemi tutan ve fizik tedavi ile tedavi ettiğimiz PVNS olgusu tartışıldı.

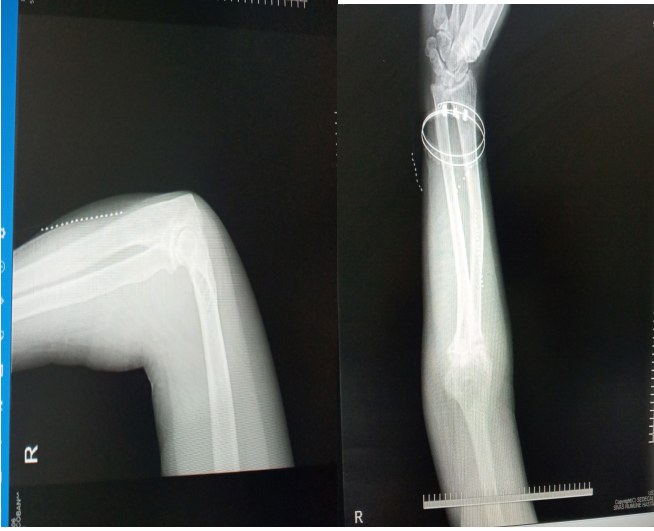
## OLGU SUNUMU

Elli sekiz yaşında kadın hasta, sağ dirsekte yaklaşık iki yıldır olan ağrı ve şişlik şikâyetiyle başvurdu. Herhangi bir travma öyküsü tariflemiyordu. Dinlenmeyle azalan ağrısı zamanla artmıştı. Yaklaşık 3-4 ay sonra istirahatte de ağrısı olmaya başlamış ve şişlik eklenmişti. Ağrı ve şişlik nedeniyle hareket kısıtlamasının da artmasından dolayı, polikliniğimize başvurmuştu. Fizik muayenesinde sağ dirsekte şişlik ve 15 derecelik fleksiyon kontraktürü mevcuttu. Aktif ve pasif eklem hareketleri ağrılıydı. Hareketlerde hafif bir krepitasyon izlendi. Dirsek fleksiyonu 130 derece limitli, pronasyon 45 derece limitli ve supinasyon 55 derece limitli ve ağrılıydı. VAS (Vizuel Analog Skalası)'ı 8 olarak belirlendi. Laboratuvar incelemelerinde enfeksiyonla uyumlu herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı. Düz grafilerde, radiokapitellar ve ulnohumeral eklemlerde dejeneratif değişiklikler mevcuttu (Resim1).

MR görüntülemesinde, humero ulnar eklem mesafesinde ve humeroradial eklem mesafesinde yaklaşık olarak 22x13 mm boyutlara ulaşan sinoviyal kistik değişiklikler ve kapitülo humeride intramedüller bölgede ödem ve kontüzyonel sinyal değişiklikleri izlenmekteydi. Hem radius hem humerus lokalizasyonunda kontur düzensizlikleri ve sinyalsiz alanlar izlenmektedir ve hastaya kontrastlı MR görüntüleme önerilmiştir (Resim 2).

Hastamızın kontrastlı MR'ı, hemoroji lehine yorumlanmıştır. Post kontrast serilerde periferik tarzda kontrastlanmalar tenosinovit ve pigmento villo nodüler sinovit tanısını desteklemektedir (Resim 3).

Hastanın travma öyküsü ve antikoagülan ilaç kullanımının olmaması PVNS tanısını desteklemiştir.



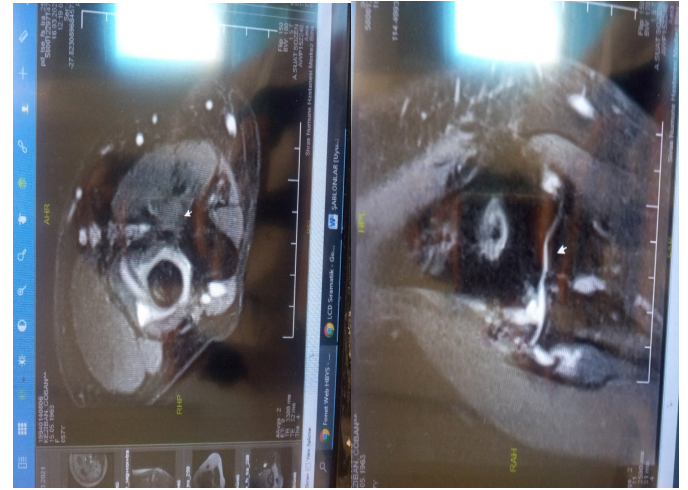
**Resim 1:** Düz grafilerde, radiokapitellar ve ulnohumeral eklemlerde dejeneratif değişiklikler mevcuttu.

	Fleksiyon kontraktürü (°)	Dirsek Fleksiyonu (°)	Dirsek Supinasyonu (°)	Dirsek Pronasyonu (°)
Tedavi Öncesi	15°	130°	55°	45°
Tedavi Sonrası	10°	140°	65°	54°

**Tablo 1:** Tedavi öncesi ve tedavi sonrası kontraktür ve eklem hareket açıklığı karşılaştırılması

Hasta ortopedi uzmanına konsülte edildi, öncelikli fizik tedavi uygulanması ve fizik tedavi sonucuna göre hasta tekrar değerlendirilmek üzere cerrahi ertelendi. Cerrahi işlemi tedavi sonucuna göre karar verilecek hasta, 10 Ocak 2021-4 Şubat 2021 tarihleri arasında haftada 5 gün olmak üzere 20 günlük fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alındı. Dirsek eklemi çevresine egzersiz öncesi haftada 5 gün olmak üzere 4 hafta süresince 20 dakika (dk) TENS (Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı) ve 20 dk hotpack uygulaması yapıldı. Her kas grubuna 20 sn'lik statik germe yapıldı. Dirsek Eklem Hareket Açıklığı (EHA) Egzersizleri, ön kol supinasyon ve pronasyon egzersizleri, el bilek EHA egzersizleri, el bilek fleksiyon ve ekstansiyon egzersizleri, ön kol supinasyon ve pronasyon güçlendirme egzersizleri ağırlı sınırında uygulandı. Egzersizler 4 hafta süresince, haftada 5 gün 2 set 10 tekrar olacak şekilde yapıldı. Duvardan destek alınarak Kapalı Kinetik Zincir Egzersizi, 4 hafta süresince haftada 3 gün 2 set 10 tekrar olacak şekilde uygulandı. Medikal tedavi olarak sistemik ve lokal analjezik ve

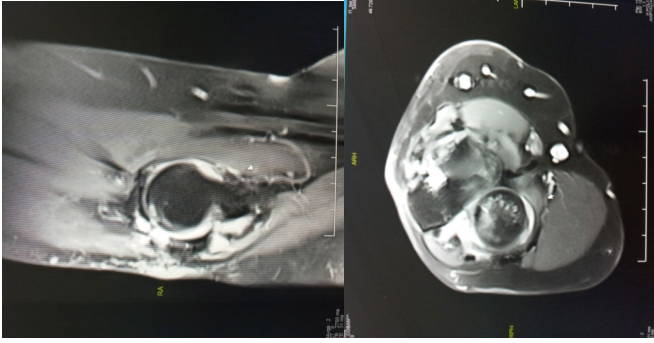
antienflamatuvar başlandı. Hastanın 20 seans tedavisi tamamlandığında, fleksiyon kontraktürü 10 derece idi. Dirsek fleksiyonu 140 derece, dirsek supinasyonu 65 derece, dirsek pronasyonu 54 derece ve minimal ağrıydı. Tedavi öncesi ve sonrası kontraktür ve EHA değerleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Tedavi sonrasında hastanın VAS'ı 3 e geriledi. Ayrıca dirseğindeki şişlikte azaldı. Ev egzersiz programı self germe, dirsek EHA egzersizleri, ön kol supinasyon ve pronasyon egzersizleri, el bilek EHA egzersizleri, el bilek fleksiyon ve ekstansiyon egzersizleri, ön kol supinasyon ve pronasyon güçlendirme egzersizleri, her gün en az 2 set 10 tekrar olacak şekilde önerildi.



**Resim 2:** MR'da humero ulnar eklem mesafesinde ve humeroradial eklem mesafesinde yaklaşık olarak 22x13 mm boyutlara ulaşan sinoviyal kistik değişiklikler ve kapitülo humeride intramedüller bölgede ödem ve kontüzyonel sinyal değişiklikleri izlenmektedir. Hem radius hem humerus lokalizasyonunda kontur düzensizlikleri ve sinyalsiz alanlar izlenmektedir.

Hasta yaklaşık 2 ay sonra poliklinikte tekrar değerlendirildi. Hastanın VAS'ı 2 ye gerilemişti. Dirsek EHA'sı taburculuk değerleriyle aynı olmakla beraber, hasta daha rahattı. Hastanın cerrahiye gerek kalmadan, semptomlarının düzelmesi üzerine, dirsekteki lezyonun aralıklı takip edilmesine karar verildi. Hasta yaklaşık 6 ay sonra tekrar kontrole geldiğinde ağrısının sadece dirseğini zorladığı zaman olduğunu belirtti. Muayene bulguları önceki muayene bulguları ile aynıydı.

Hastamıza tıbbi verilerinin yayınlanabileceğine ilişkin olarak ayrıntılı bilgi verildi ve hastadan yazılı, imzalı izin belgesi alındı.



**Resim 3:** Kontrastlı MR'ı, hemoraji lehine yorumlanmıştır. Post kontrast serilerde periferik tarzda kontrastlanmalar tenosinovit ve pigmento villo nodüler sinovit tanısını desteklemektedir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Benign proliferatif bir hastalık olan PVNS'de en sık diz ve kalça eklemi tutulumu görülmektedir (Park et al.,2012). Dirsekte PVNS nadirdir ve literatürde sadece 24 vaka bildirilmiştir (Ono et al.,2020). Bizim vakamızda da PVNS nadir görülen dirsek eklemindeydi. Bazı çalışmalar kadınların PVNS gelişimine biraz daha yatkın olduğunu göstermektedir ve PVNS, pediatrik popülasyonda daha düşük insidansa sahip bulunmuştur (Feczek & Carter, 2022). Bizim hastamızda yetişkin kadın hastaydı.

MR görüntüleme, yüksek çözünürlüğüyle yumuşak dokuya olan uzanımı göstermede en değerli görüntüleme yöntemidir (Xie et al., 2015). Biz de hastamıza klinik ve MR'daki radyolojik bulgularla PVNS tanısını koyduk. Tedavide konservatif ve cerrahi yöntemler kullanılabilir. Tedavi edilmezse, hipertrofik sinovyum ve çoklu yumuşak doku kitleleri ağrının devam etmesine, hareket açıklığının azalmasına, eklem yıkımına ve osteoartrite yol açabilir (Gu et al., 2014). Konservatif tedavi analjezik ve antienflamatuvar desteği içeren medikal tedavi ile eklem hareket genişliğini arttıran fizik tedavidir. PVNS'de açık veya artroskopik sinovektomi, eksternal radyoterapi, intraartiküler radyasyonla sinovektomi etkinlikleri gösterilmiş tedavi yöntemleridir (Falek et al., 2018). Günümüzde diffüz PVNS tedavisinde tercih edilen yöntem artroskopik veya açık total sinovektomidir.

Eksternal veya intraartiküler radyoterapi genellikle adjuvan tedavi olarak önerilmektedir (Gu et al., 2014). Bizim hastamıza konservatif tedavi yöntemlerini kullanmayı tercih ettik ve hastamız fizik tedavi programına alındı ve hastanın şikayetleri geriledi. Ağrı ve hareket kısıtlılığı azaldı. Hastanın yakın aralıklarla takip edilmesine karar verildi.

Sonuç olarak, dirsek eklem ağrıları nedenleri arasında nadir de olsa PVNS akla gelmeli ve diğer lezyonlara eşlik edebileceği akılda tutulmalıdır. Tedavide lezyonun tipi, hastanın yaşı ve ek patolojiler göz önünde bulundurulmalıdır. Hasta hastalığı açısından bilgilendirilmeli ve uygun aralıklarla takip edilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Park, G., Kim, Y.S., Kim, J.H. et al. (2012) Low-dose External Beam Radiotherapy as a Postoperative Treatment for Patients with Diffuse Pigmented Villonodular Synovitis of the Knee. *Acta Orthop.* 83: 256-260. <https://doi.org/10.3109/17453674.2012.678803>
- Auregan, J.C., Klouche, S., Bohu, Y., Lefevre, N., Herman, S., Hardy, P. (2014). Treatment of Pigmented Villonodular Synovitis of the Knee. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery.* 30 (10): 1327-1341. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2014.04.101>
- Falek, A., Sawicko, J.N., Wrona, K., Szczygiel, G., Wejs, L.R., Cizeszczyk, K. et al. (2018). Pigmented Villonodular Synovitis. *Folia Medica Cracoviensia.* 4: 93-104 PL ISSN 0015-5616 <https://doi.org/10.24425/fmc.2018.125707>
- Akıncı, O., Akalın, Y., Kayali, C. (2012). Results of total knee arthroplasty in patients with gonarthrosis resulting from the delayed diagnosis of PVNS: A case series. *Eur J tol.* 2: 51-56 <https://doi.org/10.3944/AOTT.2011.2442>
- Ono, Y., Miyakoshi, N., Tsuchie, H., Nagasawa, H., Nanjo, H., Shimada, Y. (2020). Pigmented Villonodular Synovitis Around the Elbow Joint That Required Upper Arm Amputation. *J Med Cases.* 11(7): 201-203. <https://doi.org/10.14740/jmc3503>
- Duan, Y., Qian, J., Chen, K., Zhang, Z. (2018). Necessity of Adjuvant Postoperative Radiotherapy for Diffuse Pigmented Villonodular Synovitis of the Knee: a case report and literature review. *Medicine (Baltimore).* 97: e9637. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000009637>

- Daoud, J., Aouad, D., Hassan, Y., El Rassi, G. (2018). Localized Pigmented Villonodular Synovitis of the Posterior Knee Compartment with Popliteal Vessel Compression: a case report of arthroscopic resection using only anterior knee portals. *Case Rep Orthop.* 7532358. <https://doi.org/10.1155/2018/7532358>
- Murphey, M.D., Rhee, J. H., Lewis, R.B., Fanburg-Smith, J.C., Flemming, D.J., Walker E.A. (2008). Pigmented Villonodular Synovitis: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiographics.* 28: 1493–518. <https://doi.org/10.1148/rg.285085134>
- Tritschler, P., Baudrez, V., Mutijima, E. (2018). Diffuse Pigmented Villonodular Synovitis of the Subtalar Joint. *J Belg Soc Radiol.* 102: 11. <https://doi.org/10.5334/jbsr.1477>
- Fecek, C., Carter, KR. (2022). Pigmented Villonodular Synovitis. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://PMID.org/31751040>
- Al Farii, H., Zhou, S., Turcotte, R. (2019). The Surgical Outcome and Recurrence Rate of Tenosynovial Giant Cell Tumor in the Elbow: a literature review. *J Shoulder Elbow Surg.* 28(9):1835-1840. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2019.05.007>
- Xie, GP., Jiang, N., Liang, CX., Zeng, JC., Chen. ZY., Xu, Q. et al. (2015). Pigmented Villonodular Synovitis: a Retrospective Multicenter Study of 237 cases. *PLoS One.* 10(3): e0121451. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121451>
- Chang, JS., Higgins, JP., Kosy, JD., Theodoropoulos, J. (2017). Systematic Arthroscopic Treatment of Diffuse Pigmented Villonodular Synovitis in the Knee. *Arthrosc Tech.* 6(5):e1547-e1551. <https://doi.org/10.1016/j.eats.2017.06.029>
- Stephan, SR., Shallop, B., Lackman, R., Kim, TW. (2016). Mulcahey MK. Pigmented Villonodular Synovitis: a Comprehensive Review and Proposed Treatment Algorithm. *JBJS Reu.* 4(7). <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.15.00086>
- Gu, HF., Zhang, SJ., Zhao C, Chen, Y., Bi Q. (2014). A Comparison of Open and Arthroscopic Surgery for Treatment of Diffuse Pigmented Villonodular Synovitis of the Knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 22(11):2830–2836. <https://doi.org/10.1007/s00167-014-2852-5>