

# PATOLOJİ SONUCU UTERİN LEİOMYOM OLARAK SONUÇLANAN OLGULARIN HEMATOLOJİK İNFLAMATUAR BELİRTEÇLER İLE RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

## *Hematologic Inflammatory Markers in the Retrospective Evaluation of Cases with A Pathologic Diagnosis of Uterine Fibroid*

Melike DEMİR ÇALTEKİN<sup>1\*</sup> , Taylan ONAT<sup>1</sup> , Demet AYDOĞAN KIRMIZI<sup>1</sup> ,  
Emre BAŞER<sup>1</sup> , Ayla GENÇER<sup>2</sup> , Mustafa KARA<sup>3</sup> , Ethem Serdar YALVAÇ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., YOZGAT, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü, Düziçi Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., OSMANİYE, TÜRKİYE

<sup>3</sup>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., KIRŞEHİR, TÜRKİYE

### ÖZ

### ABSTRACT

**Amaç:** Patoloji sonucu uterin leiomyom olarak sonuçlanan vakaların, yapılan cerrahi işlem, myom özellikleri ve eşlik eden patolojiler açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca; myom sayısı, büyüklüğü ve lokalizasyonuna göre inflamatuvar belirteçlerin de değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Cerrahi sonrası patoloji sonucu uterin leiomyom olarak değerlendirilen 102 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların yaş, gravida, parite, preoperatif ve postoperatif hemogram sonuçlarına hasta dosyalarından ulaşıldı. Myoma eşlik eden diğer jinekopatolojiler, myom boyutu, sayısı ve yerleşimi bilgilerine patoloji raporlarından ulaşıldı.

**Bulgular:** Myom yerleşimi incelendiğinde olguların %44.1'inin intramural yerleşim gösterdiği, myom sayısına bakıldığında ise hastaların %61'inde en az iki adet myom olduğu saptandı. Hastalara yapılan cerrahi işlemler retrospektif değerlendirildiğinde olguların %46'sına total abdominal histerektomi yapıldığı görüldü. İnflamatuvar parametrelerle myom büyüklüğü arasındaki ilişki incelendiğinde;  $\leq 5$  cm ile  $> 5$  cm myomu olan olgular karşılaştırıldığında nötrofil/lenfosit oranı ve lenfosit/monosit oranı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı bulundu (sırasıyla,  $p=0.023$ ;  $0.038$ ), ancak platelet/lenfosit oranı değerleri istatistiksel olarak anlamsız bulundu ( $p>0.05$ ). Hem myom boyutu hem de sayısı açısından incelenen olguların preoperatif ve postoperatif hemoglobinin değerleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Artmış myom sayısı ile lenfosit/monosit oranında azalma gözlenirken, myom boyutu artışıyla nötrofil/lenfosit oranında artış ve lenfosit/monosit oranında da azalma olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Leiomyom, inflamasyon, lenfosit/monosit oranı, histerektomi

**Objective:** The patients with a postoperative pathologic diagnosis of uterine leiomyoma were evaluated in terms of surgical procedure, fibroid features and accompanying pathologies. We also wanted to reveal the relationship of inflammatory markers with the number, size and localization of fibroids.

**Material and Methods:** The data of 102 patients with a postoperative pathologic diagnosis of uterine leiomyoma were assessed retrospectively. Age, gravida, parity, preoperative and postoperative hemogram results of patients were obtained from the patients' files. Fibroid size, number, location and other gynecopathologies accompanying myoma were obtained from the pathology reports.

**Results:** When the fibroid localization was examined, it was determined that 44.1% of the fibroids showed intramural location, and at least 2 fibroids were detected 61% of the patients. Retrospective review of the surgical procedures performed showed that total abdominal hysterectomy was performed in 46% of the patients. For the relationship between inflammatory parameters and fibroid size; neutrophil/lymphocyte ratio and lymphocyte/monocyte ratio values were found to be statistically different ( $p=0.023$ ;  $0.038$  respectively), however, platelet/lymphocyte ratio values were statistically insignificant ( $p>0.05$ ). There was no statistically significant difference between the preoperative and postoperative hemoglobin values of the cases examined in terms of both fibroid size and number ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** While a decrease in lymphocyte/monocyte ratio is observed with increased number of fibroids, there is an increase in neutrophil/lymphocyte ratio and a decrease in lymphocyte/monocyte ratio with an increase in myoma size.

**Keywords:** Leiomyoma, inflammation, lymphocyte/monocyte ratio, hysterectomy



Yazışma Adresi / Correspondence\*:  
Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., YOZGAT, TÜRKİYE  
Tel / Phone: +90 542 5346315  
Geliş Tarihi / Received: 13.07.2020

Dr. Melike Demir ÇALTEKİN  
E-posta / E-mail: melike\_deu@hotmail.com  
Kabul Tarihi / Accepted: 29.11.2020

## GİRİŞ

Uterin leiomyomlar (fibroid olarak da bilinir) kadınlarda en sık görülen pelvik tümörlerdir (1). Myometriumun düz kas hücrelerinden ve fibroblastlarından kaynaklanan malign olmayan monoklonal tümörlerdir. En sık reproduktif yaş grubundaki kadınlarda ortaya çıkarlar. Genelde asemptomatikler ancak kliniğe en sık başvuru nedeni aşırı menstrüel kanamadır. Myom lokalizasyonu, büyüklüğü ve sayısı da menstrüel kanamanın miktarını değiştirmektedir (2). Semptomatik olduğunda, tipik olarak anormal uterin kanamanın yanında pelvik ağrı/basınç semptomları ve hatta şiddetli anemi de ortaya çıkabilir. Ayrıca, uterin fibroidler infertilite ve olumsuz gebelik sonuçlarına da neden olabilirler. Gebelik sürecinde myomların boyutlarında bazen artış görülebilirken, postmenapozal dönemde bu durum gerileyebilir (3). Anormal uterin kanamaların ve histerektomilerin en sık nedeni leiomyomlardır ve cerrahi olarak çıkarılan uterusların histopatolojik olarak incelenmesi, leiomyom prevalansının %70'lerin üzerine çıktığını ortaya koymuştur (4). Her ne kadar medikal tedavi seçenekleri uygulanabilse de bütün dünyada semptomatik leiomyomun en sık tedavi şekli myomektomi veya histerektomidir (5). Myomlara myomektomi yapılmasıyla anormal uterin kanamanın %94 oranında azaldığı saptanmıştır (6). Uterin leiomyomların fizyopatolojisi incelendiğinde oksidatif stres ve inflamasyonun önemli bir yer aldığı bildirilmiştir (7,8). Nötrofil/lenfosit oranı (NLR), platelet/lenfosit oranı (PLR), lenfosit/monosit oranı (LMR) ise birçok jinekolojik hastalıkta değişkenlik gösterebilen inflamatuvar belirteçler olarak bilinmektedir (9,10).

Bu çalışmamızda, opere edilen ve patolojik olarak leiomyom tanısı konulmuş olguların, operasyon şekillerini, operasyon şekline göre preop ve postop hemogram farklılıklarını, myoma eşlik eden diğer jinekolojik patolojileri ve myom varlığında inflamatuvar belirteçlerin myom boyutundan, lokalizasyonundan ya

da sayısından etkilenip etkilenmediğini retrospektif olarak incelemeyi amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, Mayıs 2017 ve Eylül 2019 tarihleri arasında, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda cerrahi sonrası patolojide uterin leiomyom tanısı konulan 102 hastanın dosyaları ve ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelendi. Çalışmanın etik kurul onayı Üniversite lokal etik kurulu tarafından verilmiş (Yozgat Bozok Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, tarih: 25.05.2020, sayı no: 2020-KAEK-189\_2020.05.28\_01) ve çalışma süresince Helsinki Deklerasyonu'nun ilkelerine bağlı kalınmıştır. Retrospektif incelenen hasta dosyalarında tüm olguların yaş, gravida, parite, preoperatif ve postoperatif hemogram sonuçlarına ulaşıldı. Tüm olguların genel veya spinal anestezi altında laparoskopik, laparotomi ve vajinal yol ile opere edildiği saptandı.

Hastalarda patoloji sonuçlarından myoma eşlik eden diğer jineko-patolojiler, myom boyutu, sayısı ve yerleşimi tespit edildi. Ayrıca leiomyomların sayısı, lokalizasyonu ve boyutuna göre inflamatuvar belirteçler (Nötrofil/lenfosit oranı: NLR, platelet/lenfosit oranı: PLR, lenfosit/monosit oranı: LMR) karşılaştırılmıştır.

### İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc; Chicago, IL, USA) versiyon 20.0 yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal olarak dağılmış olup olmadıklarını değerlendirmek için analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk'un testi) kullanılmıştır. Değerler ortalama±standart sapma veya n (%) olarak ifade edildi. Sayısal veriler parametrik değilse, Kruskal Wallis testi yapıldı, parametrik ise Tek Yönlü ANOVA testi yapıldı. Çift karşılaştırmada parametrik olmayan sayısal veriler için Mann-Withney U testi, parametrik

sayısal veriler için Student t testi uygulandı.  $p < 0.05$  olasılık değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Patoloji sonucu myom olarak raporlanan hastaların demografik, klinik ve patoloji özellikleri Tablo 1’de gösterildi. Hastaların demografik analizleri yapıldığında; yaşların 21-75 yıl arasında değiştiği, ortalama  $46 \pm 8.8$  yıl olduğu gözlemlendi. Gravida, parite median değerleri sırasıyla 3 (0-9), 3 (0-7) olarak belirlendi. Myom yerleşimi incelendiğinde olguların %44.1’inin intramural yerleşim gösterdiği, myom sayısına bakıldığında ise hastaların %61’inde en az iki adet myom olduğu saptandı. Hastalara yapılan cerrahi işlemler retrospektif değerlendirildiğinde olguların %46’sına total abdominal histerektomi yapıldığı görüldü.

Hastaların myom sayısı ve büyüklüğüne göre preoperatif NLR, LMR, PLR değerleri ve operasyon öncesi ve sonraki hemoglobin (Hg) değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması tablo 2’ de gösterildi. İnflamatuar parametrelerle myom sayısı incelemesinde; tek myom olan olgular ile birden fazla myom olan olgular karşılaştırıldığında LMR değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak farklı bulundu ( $p=0.028$ ), ancak NLR ve PLR değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ( $p > 0.05$ ). İnflamatuar parametrelerle myom büyüklüğü arasındaki ilişki incelendiğinde;  $\leq 5$  cm myom ile  $> 5$  cm myom olan olgular karşılaştırıldığında NLR ve LMR değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla,  $p=0.023$ ;  $0.038$ ), ancak PLR değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ( $p > 0.05$ ). Hem myom boyutu hem de sayısı açısından incelenen olguların preoperatif ve postoperatif Hg değerleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmadı ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 1:** Patoloji sonucu myom olarak raporlanan hastaların demografik, klinik ve patoloji özellikleri

Yaş (yıl) *	45.9±8.8
Gravida **	3 (0-9)
Parite **	3 (0-7)
VKI (kg/m <sup>2</sup> ) *	28.9±3.5
Myom büyüklüğü (cm) *	5.3±3
NLR *	2.5±1.9
LMR *	4.3±1.4
PLR *	140.7±49.3
Operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin farkı (mg/dl) *	1.8±0.8
Myom Yerleşimi	n (%)
İntramural <sup>u</sup>	45 (%44.1)
Subseröz <sup>u</sup>	13 (%12.7)
Submüköz <sup>u</sup>	2 (%2)
3 Komponentten en az herhangi ikisini kapsayan <sup>u</sup>	42 (%41.2)
Myom Sayısı	
Tek <sup>u</sup>	40 (%41.2)
≥2 Adet <sup>u</sup>	62 (%60.8)
Ameliyat Türü	
Total abdominal histerektomi <sup>u</sup>	46 (%45.1)
Myomektomi <sup>u</sup>	27 (%26.5)
L/S histerektomi <sup>u</sup>	23 (%22.5)
Vajinal histerektomi <sup>u</sup>	6 (%5.9)
Myom Türü	
Myom <sup>u</sup>	96 (%94.1)
Selüler myom <sup>u</sup>	3 (%2.9)
Apopleik myom <sup>u</sup>	2 (%2)
STUMP tümörü <sup>u</sup>	1 (%1)
Myoma Eşlik Eden Patoloji	
Yok <sup>u</sup>	44 (%43.1)
Paratubal kist <sup>u</sup>	28 (%27.5)
Adenomyozis <sup>u</sup>	10 (%9.8)
Seröz kistadenom <sup>u</sup>	5 (%4.9)
Endometrial polip <sup>u</sup>	4 (%3.9)
Diğer <sup>uβ</sup>	11 (%10.8)

NLR: nötrofil/lenfosit oranı, LMR: lenfosit/monosit oranı, PLR: platelet/lenfosit oranı, VKI: vücut kitle indeksi, STUMP: smooth muscle tumors of uncertain malignant potential, L/S Histerektomi: Laparoskopik histerektomi, <sup>β</sup>Diğer: Servikal intraepitelyal neoplazi, endometriozis, endometrial hiperplazi, servikal myom, \*mean±SD, \*\* median (minimum- maximum), <sup>u</sup> n (%)

Hastaların myom yerleşimine göre preoperatif NLR, LMR, PLR değerleri ve operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması Tablo 3'te gösterildi. Myom yerleşimine göre hem inflamatuvar belirteçler hem de preoperatif ve postoperatif Hg değerleri arasındaki fark açısından gruplar arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Hastalara yapılan ameliyat türüne göre operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması Tablo 4'te gösterildi. Ameliyat türüne göre preoperatif ve postoperatif Hg değerleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2:** Hastaların myom sayısı ve büyüklüğüne göre preoperatif NLR, LMR, PLR değerleri ve operasyon öncesi ve sonraki hemoglobin değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması

	tek myom	≥ 2 adet myom	p değeri	≤ 5 cm	> 5 cm	p değeri
NLR	2.6±1.4	2.5±2.2	0.128*	2.1±0.8	3±2.6	0.023*
LMR	4.5±1.5	4±1.1	0.028**	4.6±1.3	4±1.4	0.038**
PLR	134.3±49.7	144.7±49.1	0.238*	138.7±55.4	142.4±44.3	0.445*
Operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin farkı (mg/dl)	1.9±0.8	1.8±0.8	0.382**	1,7±0.8	2±0.7	0.027*

NLR: nötrofil/lenfosit oranı, LMR: lenfosit/monosit oranı, PLR: platelet/lenfosit oranı

\*Mann-Whitney U-test, \*\*Independent simple t-test.

Değerler aritmetik ortalama±standart sapma olarak gösterildi.

**Tablo 3:** Hastaların myom yerleşimine göre preoperatif NLR, LMR, PLR değerleri ve operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması

	İM	SS	SM	İM+SS+SM	p değeri
NLR	2.9±2.5	2.4±0.8	1.8±0.4	2.2±1.3	0.133*
LMR	4.1 ±1.2	4.1±1.7	4.8±1.4	4.5±1.4	0.471**
PLR	140±52	136±43	141±49	141±49	0.992*
Operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin farkı(mg/dl)	1.9±0.7	1.6±0.7	1.6±1.3	1.8±0.8	0.77**

İM: intramural, SS: subseröz, SM: submüköz, NLR: nötrofil/lenfosit oranı, LMR: lenfosit/monosit oranı, PLR: platelet/lenfosit oranı. Değerler aritmetik ortalama±standart sapma olarak gösterildi.

\*Kruskal Wallis H-test, \*\*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA).

**Tablo 4:** Hastalara yapılan ameliyat türüne göre operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin değerleri arasındaki farkın karşılaştırılması

	Operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin farkı (mg/dl)	p değeri
Total Abdominal Histerektomi	1.7±0.78	
Myomektomi	2±0.74	0.4*
Laparoskopik Histerektomi	1.6±0.72	
Vajinal Histerektomi	2±1.1	

Değerler aritmetik ortalama±standart sapma olarak gösterildi. \*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada patoloji sonucu myom olarak raporlanan hastaların dosyaları incelenmiş %44.1 ile intramural lokalizasyonun en sık gözlenen yerleşim yeri olduğu saptanmıştır. Beş cm ve üzerinde myom saptanan olgularda NLR ve LMR değerlerinin daha küçük myomlardan farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ancak myom boyutu, yerleşimi ve yapılan ameliyat türünün preoperatif ve postoperatif Hg değerlerinde bir farklılığa neden olmadığı saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda myomların büyük çoğunluğunun iki ve üstü sayıda olduğu, myoma uteriye en çok eşlik eden jinekopatolojinin paratubal kist ve sonrasında adenomyozis olduğu ve total abdominal histerektominin en sık başvuru olan cerrahi yöntem olduğu belirlenmiştir. Uterus leiomyomları kadınlarda en sık karşılaşılan pelvik tümörlerdir. Bu yüzden histerektomilerin çok geniş bir bölümünden sorumludurlar (11). Myomlar medikal ya da cerrahi olarak tedavi edilebilirler. Uterus myomlarında histerektomi yalnızca gelecekte fertilitate arzusu olmayan hastalarda düşünülmelidir. Medikal tedaviye dirençli anormal uterin kanama, pelvik ağrı ve pelvik bası semptomlarına neden olabilecek kadar büyük myom ve kitlenin hızlı büyümesi söz konusu ise invaziv girişim gerekmektedir. Leiomyom tedavisinde seçilecek cerrahi yöntemi ise hastanın yaşı, myomun çapı, tedavi endikasyonu ve fertilitenin korunması gibi birçok durum belirlemektedir (12). Bütün dünyada semptomatik leiomyomların en sık tedavi şekli ise bizim çalışmamızda da olduğu gibi histerektomidir. Histerektomi abdominal, vajinal veya laparoskopik yaklaşım kullanılarak yapılabilir. Operasyon sırasında kanama miktarı myomun yerleşimine, sayısına, büyüklüğüne ve cerrahi yöntemlere göre değişebilmektedir (13). Ancak bizim çalışmamızla benzer olarak Bademkiran ve ark. kanama miktarı açısından histerektomi ile myomektomi arasında istatistiksel farklılık saptamamışlardır (14). Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar operasyon

yöntemi, myom sayısı, boyutu ve lokalizasyonunun preoperatif ve postoperatif Hg düzeylerinde istatistiksel bir farklılık oluşturmadığını göstermiştir. Beyaz kan hücreleri sayımı ve alt tipleri klasik inflammatuar belirteçler olarak anılmasının yanında, NLR, LMR ve PLR, inflamasyonu belirlemek için potansiyel birer alt belirteç olarak tanımlanmaktadır (15-17). İnflamatuar belirteçlerin jinekolojik hadiseler dışında malignite, stroke, akut koroner sendrom, kronik obstruktif akciğer hastalığı gibi hayatı tehdit eden hastalıklarda hem hastalık hem de prognoz belirleyicisi olarak kullanılabileceği bazı çalışmalarla da belirlenmiştir (17-20). Cho ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada NLR değerlerinin sarkom olgularında leiomyom olgularına göre daha yüksek seyrettiğini bildirmiştir (21). Bununla birlikte Çınar ve ark. myom boyutu ile NLR düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmış ve 5 cm üzeri myom olgularında NLR düzeylerini 5 cm altı myomlara göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir (22). Bizim çalışmamızda ise 5 cm üstü myom olgularında NLR düzeylerinde artış, LMR düzeylerinde ise azalma olduğu görülmüştür. Bununla birlikte 2' den fazla myomu olan olguların LMR düzeylerinde de azalma belirlenmiştir. Ayrıca, uterin myomların hematolojik parametreler üzerine olan etkisi daha önce de incelenmiştir (23). Adenomyom ile leiomyom olgularının kıyaslandığı bir çalışmada, NLR ve PLR değerleri adenomyom olgularında daha yüksek bulunurken, başka bir çalışmada ise hem NLR hem de PLR değerleri her iki grupta benzer bulunmuştur (24,25). Bizim çalışmamızda ise kontrol grubu olarak herhangi bir başka patoloji veya sağlıklı gönüllü belirlenmemesi nedeniyle myom olgularında inflammatuar belirteçler sadece boyut ve sayıya göre değerlendirilmiştir. Adenomyom ve leiomyom birlikteliği birçok çalışmada gösterilmiştir. Patolojide adenomyom saptanan hastaların %35-55'inde leiomyomun da eşlik edebildiği bilinmektedir (26). Paratubal kist sıklığı da aynı şekilde histerektomi yapılan hastalarda sıklıkla karşılaşılan bir



jinekopatolojidir (27). Özkan ve ark. da myom ön tanısıyla opere olan hastaları, postoperatif patoloji tanılarına göre adenomyozis ve leiomyom olarak gruplandırmıştır. Her iki grupta da en sık eşlik eden patolojinin kronik servisit ve tubal inflamasyon olduğunu tespit etmişlerdir (28). Çalışmamızdaki myomların patolojilerine baktığımızda ise, en sık leiomyom sonrasında ise nadir olmakla birlikte selüler leiomyom ve STUMP tümörünün sırasıyla %96, %3 ve %1 oranında görüldüğü saptandı. Leiomyom varyantları histolojik görünümüne göre benign, malign ve önemi belirlenemeyen malign potansiyele sahip tümörler (STUMP) olarak üçe ayrılır. Düşük mitotik indeksi olan (10'luk büyütme alanında 5'ten az mitoz), sitolojik atipi ve nekroz içermeyen kitleler benign, yüksek mitotik indeksi olan (10'luk büyütmede 10'dan fazla mitoz), sellüler atipi ve koagülasyon nekrozu içeren kitleler malign olarak değerlendirilir. Malignite kriterlerinden bazılarını içeren, ancak hepsini içermeyen kitleler ise STUMP olarak sınıflandırılır (29). STUMP tümörlerinin kliniği ile ilgili veri çok fazla değildir. Bir çalışmada nüks oranının STUMP tümörü için %27 ve leiomyosarkomlar için %69 olduğunu ve 5 yıllık genel sağkalım oranının ise STUMP tümörü olan hastalar için %92 ve leiomyosarkomlu hastalar için %40 olduğu bulunmuştur. Bu nedenle STUMP tümörünün nüks etme ihtimali göz önünde bulundurularak, mitotik olarak aktif leiomyomun aksine STUMP tümörünün kesinlikle iyi huylu bir leiomyoma varyantı olarak düşünülmemesi ve jinekolog onkolog tarafından yakın takip edilmesi gerekmektedir (30).

Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. En önemli kısıtlılığımız ise, tek merkezde yapılan çalışmamızın sınırlı sayıda hasta ile gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bir diğer kısıtlılığı ise retrospektif olarak tasarlanan çalışmamızın veri bazı sonuçları içermesidir. Bunun yanında myom tanısı alarak medikal tedavi uygulanan hastaların verilerinin

olmaması bir diğer sınırlayıcı faktör olarak kabul edilebilir.

Sonuç olarak, artmış myom sayısı ve büyüklüğü inflamatuvar belirteçlerde değişiklikler gelişmesine neden olabilmektedir.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Melike Demir Çaltekin ve Taylan Onat, çalışmanın tasarımına katkıda bulunmuş ve makaleyi hazırlamış; Demet Aydoğan Kırmızı, Emre Başer ve Ayla Gençler veri toplamış; Ethem Serdar Yalvaç ve Mustafa Kara yazının eleştirel revizyonuna katkıda bulunmuştur.

**Çatışma Beyanı:** Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Destek / Teşekkür Beyanı:** Çalışmaya ilişkin hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

**Etik Kurul Onamı:** Yozgat Bozok Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, tarih: 25.05.2020, sayı no: 2020-KAEK-189\_2020.05.28\_01.

## KAYNAKLAR

1. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188(1):100-7.
2. Karakaya BK, Çelik HK, Keçecioglu M, Evliyaoğlu Ö, Sarıkaya E, Erkaya S. Submuköz myom boyutu ve serum hemoglobin seviyesi arasındaki ilişki. *Jinekoloji Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi.* 2017;14(2):45-7.
3. Schwartz LB, Rutkowski N, Horan C, Nachtigall LE, Snyder J, Goldstein SR. Use of transvaginal ultrasonography to monitor the effects of tamoxifen on uterine leiomyoma size and ovarian cyst formation. *J Ultrasound Med.* 1998;17(11):699-703.
4. Rock AJ, Jones WH. *Te Linde's Operative Gynecology.* 10th ed. Philadelphia. Williams & Wilkins Lippincott, 2012.

5. Guarnaccia MM, Rein MS. Traditional surgical approaches to uterine fibroids: abdominal myomectomy and hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44(2):385-400.
6. Wamsteker K, Emanuel MH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstetrics and Gynecology.* 1993;82(5):736-40.
7. Santulli P, Borghese B, Lemaréchal H, Leconte M, Millischer A-E, Batteux F et al. Increased serum oxidative stress markers in women with uterine leiomyoma. *PloS one.* 2013;8(8):e72069.
8. Protic O, Toti P, Islam MS, Occhini R, Giannubilo SR, Catherino WH et al. Possible involvement of inflammatory/reparative processes in the development of uterine fibroids. *Cell Tissue Res.* 2016;364(2):415-27.
9. Kececioglu M, Tokmak A, Sarikaya E, Kececioglu TS, Akselim B, Koseoglu SB et al. Role of neutrophil lymphocyte ratio at preoperative adenomyosis diagnosis. *Medicine Sci.* 2016;5(2):426-31.
10. Ilhan G, Atmaca FFV, Altan E, Zebitay AG, Sözen H, Akyol H et al. Evaluation of neutrophil-lymphocyte ratio, platelet-lymphocyte ratio, red cell distribution width-platelet ratio for the diagnosis of premature ovarian insufficiency. *J Family Reprod Health.* 2016;10(4):211-6.
11. Gambone JC, Reiter RC. Nonsurgical management of chronic pelvic pain: a multidisciplinary approach. *Clin Obstet Gynecol.* 1990;33(1):205-11.
12. Coskun B, Guzel AI, Coskun B, Kokanali D, Simşir C, Doganay M. The evaluation of association between body mass index and clinical parameters in women underwent myomectomy. *Journal of Health Sciences and Medicine.* 2020;3(1):47-50.
13. Sei K, Masui K, Sasa H, Furuya K. Size of uterine leiomyoma is a predictor for massive haemorrhage during caesarean delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;223(4):60-3.
14. Bademkiran C. Myom nedenli uygulanan cerrahi tedavi olgularının retrospektif değerlendirilmesi (tez). Eskişehir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2013.
15. Ahsen A, Ulu MS, Yuksel S, Demir K, Uysal M, Erdogan M et al. As a new inflammatory marker for familial Mediterranean fever: neutrophil-to-lymphocyte ratio. *Inflammation.* 2013;36(6):1357-62.
16. Yayla Ç, Akboğa MK, Gayretli YK, Ertem AG, Efe TH, Şen F et al. A novel marker of inflammation in patients with slow coronary flow: lymphocyte-to-monocyte ratio. *Biomark Med.* 2016;10(5):485-93.
17. Lalosevic MS, Markovic AP, Stankovic S, Stojkovic M, Dimitrijevic I, Vujacic IR et al. Combined diagnostic efficacy of neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), and mean platelet volume (MPV) as biomarkers of systemic inflammation in the diagnosis of colorectal cancer. *Disease Markers.* 2019;2019: 6036979.
18. Çaltekin İ, Gökçen E. Strok alt gruplarında lenfosit monosit oranı ve inflammatuar belirteçlerdeki değişimin değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2020;10(1):190-5.
19. Zakyntinos E, Pappa N. Inflammatory biomarkers in coronary artery disease. *J Cardiol.* 2009;53(3):317-33.
20. Demirtaş E, Demirtaş E. Diagnostic value of neutrophil to lymphocyte ratio to rule out chronic obstructive pulmonary disease exacerbation from acute heart failure in the emergency department. *Disaster and Emergency Medicine Journal.* 2019;4(3):102-8.
21. Cho Hy, Kim K, Kim YB, No JH. Differential diagnosis between uterine sarcoma and leiomyoma using preoperative clinical characteristics. *J Obstet Gynaecol Res.* 2016;42(3):313-8.

22. Çınar M, Aksoy RT, Güzel Aİ, Tokmak A, Yenicesu O, Sarıkaya E et al. The association between clinical parameters and uterine fibroid size in patients who underwent abdominal myomectomy. *J Exp Ther Oncol.* 2016;11:195-8.
23. Taşkıran Ç, Kurdođlu M, Bozkurt N, Polat M, Kurdođlu Z, Yıldırım M. Uterin myomların hematolojik parametreler üzerine olan etkisinin incelenmesi. *Türk Fertilite Dergisi.* 2006;14:195-9.
24. Madendag Y, Sahin E, Aydın E, Madendag IC, Acmaz G, Karaman H. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can be useful markers for distinguishing uterine adenomyosis and leiomyoma. *Gynecology Obstetrics & Reproductive Medicine.* 2018;24(3):147-50.
25. Erdoğan F, Sayan CD, Yeral Mİ, Özkan ZS, Sağsöz N. Histerektomi sonrası adenomyozis ve leiomyoma tanıları alan hastaların pre-operatif inflamasyon parametrelerinin karşılaştırılması. *Ortadođu Tıp Dergisi.* 2019;11(4):555-60.
26. Korczyński J, Sobkiewicz S. Adenomyosis. Diagnostic technique and treatment. *Ginekologia polska.* 2001;72(5):317-21.
27. Keskin S, Keskin D, Özdemir Ö. Histerektomi endikasyonları ve histopatolojik tanıların dağılımı. *Cumhuriyet Tıp Dergisi.* 2013;35(3):357-62.
28. Özkan ZS, Kumbak B, Cilgin H, Simsek M, Turk BA. Coexistence of adenomyosis in women operated for benign gynecological diseases. *Gynecol Endocrinol.* 2012;28(3):212-5.
29. Bell SW, Kempson RL, Hendrickson MR. Problematic uterine smooth muscle neoplasms. A clinicopathologic study of 213 cases. *Am J Surg Pathol.* 1994;18(6):535-58.
30. Guntupalli SR, Ramirez PT, Anderson ML, Milam MR, Bodurka DC, Malpica A. Uterine smooth muscle tumor of uncertain malignant potential: a retrospective analysis. *Gynecol Oncol.* 2009;113(3):324-6.