

ORIGINAL ARTICLE/ORIJİNAL MAKALE

## Histerektomi olgularında paratubal ve Morgagni kistlerinin saptanma oranları

### Detection rate of paratubal and Morgagni cyst in hysterectomy cases

 Gülcan Kocaoğlu<sup>1</sup>,  Levent Keskin<sup>1</sup>,  Fazlı Erdoğan<sup>2</sup>,  Ayşe Filiz Yavuz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Sık görülen ancak malignite insidansının düşük olması nedeniyle önemsenmeyen paratubal kistlerin hangi hastalarda daha sık olabileceğini, hangi durumlarla birliktelik gösterebileceğini ve bunun klinik pratiğe etkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** 10 yıllık süreçte tersiyer merkezimizde histerektomi ile birlikte salpenjektomi yapılmış olan 1285 olgunun medikal kayıtları retrospektif olarak incelendi. Patoloji raporlarında paratubal kisti olanlar çalışma grubu, olmayanlar kontrol grubu olarak kabul edildi. Paratubal kistler; Morgagni kisti ve diğer paratubal kistler olarak iki grup halinde sınıflandırıldı. Hastaların demografik verilerinin yanısıra menapoz durumu, ameliyat endikasyonları ve eşlik eden histopatolojik bulgular (endometrial patolojiler ve myom varlığı) gruplar arasında karşılaştırıldı.  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların 357'sinde (%27,7) paratubal kist saptandı. Bunlardan 85'i (%6,6) Morgagni kisti idi. Paratubal kist bulunan hastaların 227'si (%63,6) premenapozal dönemde,  $n=130$ 'u (%36,4) postmenapozal dönemde idi. Postmenapozal dönemdeki Morgagni kisti sıklığı diğer paratubal kist sıklığından daha az izlenmekte idi ( $p=0,04$ ). Myom varlığında diğer paratubal kist ( $p=0,013$ ) ve Morgagni kisti ( $p=0,016$ ) istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdi.

**Sonuç:** Paratubal kistlerin premenapozal dönemde ve myom varlığında anlamlı derecede fazla olduğu görüldü. Morgagni kistlerindeki artış ise daha fazla izlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Morgagni Kisti, Paratubal Kist, Myoma Uteri, Menapoz, Histerektomi

#### ABSTRACT

**Aim:** Paratubal cysts and cysts of Morgagni are conditions commonly seen in women but, due to difficulty in diagnosing them pre-operatively and their low incidence of malignant transformation, they are frequently overlooked. The purpose of this study is to find out in what conditions are the paratubal cysts more commonly seen, what conditions they may coexist, and how these conditions be useful for clinical practice.

**Materials and Methods:** The medical records of 1285 cases who underwent hysterectomy and salpingectomy in our tertiary center during a 10-year period were retrospectively examined. Those with paratubal cysts in the pathology reports were considered as the study group and those without were considered as the control group. Paratubal cysts were classified into two groups: Morgagni cyst and other paratubal cysts. In addition to the demographic data of the patients, menopause status, surgery indications and histopathological findings (presence of endometrial pathologies and myoma) were compared between the groups.  $p < 0,05$  was considered significant.

**Results:** Paratubal cysts were detected in 356 (27.7%) of the patients. 85 of them (6.6%) were Morgagni cysts. Of the patients with paratubal cysts, 227 (63.6%) were in the premenopausal period and  $n=130$  (36.4%) were in the postmenopausal period. The frequency of Morgagni cysts in the postmenopausal period was lower than the frequency of other paratubal cysts ( $p = 0.04$ ). In the presence of myoma, other paratubal cysts ( $p=0.013$ ) and Morgagni cysts ( $p = 0.016$ ) showed a statistically significant increase.

**Conclusion:** Paratubal cysts are commonly seen during premenopausal period and in patient with uterine fibroids. The difference is more as a result of cysts of Morgagni.

**Keywords:** Morgagni Cyst, Paratubal Cysts, Uterine Myoma, Menopause Status, Hysterectomy

#### MAKALE GEÇMİŞİ

Geliş 04.05.2024

Kabul 28.08.2024

**Sorumlu Yazar:** Gülcan Kocaoğlu, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Ankara, Türkiye. E-mail: [gulcankocaoglu@gmail.com](mailto:gulcankocaoglu@gmail.com)

**Nasıl Atf Yapılmalı:** Kocaoğlu G, Keskin L, Erdoğan F, Yavuz AF. CHisterektomi olgularında paratubal ve morgagni kistlerinin saptanma oranları. Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi 2024;24 (2):66-73.

**Dergi Websitesi:** <https://dergipark.org.tr/pub/trsgo> **Yayıncı:** Cetus Publishing

## GİRİŞ

Dünyada malign ve benign nedenlerle en sık yapılan jinekolojik ameliyat histerektomi ve en sık histerektomi endikasyonu ise myoma uteri olarak tespit edilmiştir (1,2). Adneksiyel kitleler histerektomi endikasyonlarında 4. sırada yer almaktadır (3). Çoğu over kaynaklıdır. Adneksiyel kitlelerin %90'ı benign karakterlidir (1). Yaş ilerledikçe, malignite insidansı dramatik olarak artar.

Adneksiyel bölgede rastlanan kistik bir kitle, her zaman ovaryen ya da tubal kaynaklı olmayabilir, embriyolojik artıklardan da kaynaklanabilir. Adneksiyel kitlelerin %5-20'sini paratubal kistler oluşturmaktadır (2). Paratubal kistlerin insidansları çalışmalar arasında değişiklik gösterse de tahminlerden daha yüksek insidansa sahip adneksiyel kitlelerdir. Paratubal kistler; mezotelyum (tuba uterinanın serozasının invaginasyonu) veya mezonefrik (Wolfian kanal) ve paramazonefrik (Müllerian kanal) embriyonik kanal kalıntılarının büyümesiyle ortaya çıkar (3). Morgagni kist hidatiği paramazonefrik kanal artığı olan kistin özel adıdır. Fallop tüpünün fimbrial ucunda yer alan seröz içerikli kistik oluşumlar olup yaklaşık 2-10 mm boyutlarındadırlar (3). Paratubal kistlerin insidansı yaklaşık %3' dür ve 3. ve 4. dekatlarda pik yapar (4). Adölesan dönemdeki insidansı %4 ve postmenapozal dönemdeki insidansı ise % 6,25'dür (5,6). Paratubal kistlerle ilgili yapılan bir çalışmada paramazonefrik kistlere %76, mezotelyal kistlere %24 ve mezonefrik kistlere nadiren rastlanmıştır (5). Paratubal kisti olan hastaların %50'sinde düzensiz menstrüasyon olup, bunların da %40'i PKOS (polikistik over sendromu) tanısı almıştır. Bu hastalarda PKOS ile ilgili ultrason bulgusu izlenmemiştir. Androjen seviyesi yüksek olan hastaların paratubal kistleri daha büyük bulunmuştur (>6-7cm). VKİ (Vücut kitle indeksi) 26-31kg/m<sup>2</sup> arasında

olduğu zaman paratubal kistlerin boyutu daha fazla izlenmiştir (9).

Adneksiyel kitlelerde %2-3'ünde malignite görülmektedir (7). Mezonefrik kistlerde androjen reseptörleri de gösterilmiş olup, paratubal kistlerde bu oran %78'dir (8).

Mikroskopik incelemede; fallop tüpünün mukozasına benzeyen bir epitelle çevrili olup (silyalı ya da silyasız epitel), lümene doğru küçük epitel kaplı plikalar da içerebilirler. Bu plikalar ince bir düz kas dokusuna da sahip olabilirler (3). Ancak kist bu hücreleri düzleştirebilir. Mezotelyal kist tipik olarak küboid veya düzleşmiş hücrelerle çevrili ve ince fibröz stromal bir duvara sahiptir. Paramazonefrik (Morgagni) kistte görülen silyalı hücreler ve ince plika mezotelyal kistte görülmez (5). Mezonefrik kistin histolojik özellikleri netlik kazanmamıştır. Morgagni kisti gibi yapıları seröz kistadenomdan veya hidrosalpenksten ayırt etmek görüntüleme yöntemleri ile her zaman mümkün olmaz. Bazı vakalarda bu ayırım çok zordur. Morgagni kisti genellikle düz kas duvarı içerirken, seröz kistadenom duvarı Morgagni kistinden daha fazla fibromatöz stroma içerir. Fallop tüpü benzeri plika izleniyorsa kistadenomdan çok Morgagni kisti düşünülür. Çünkü her ikisi de ince düz kas duvarı ve ince plika içerir, ancak epitelin incelemesi ile fallop tüpünün ayrımı yapılabilir (7).

Çalışmamızda kliniğimizde çeşitli nedenlerle histerektomi ile birlikte salpenjektomi yapılmış olgular retrospektif olarak incelendi. Bu çalışmada amacımız; kadınlarda sık görülen ve preoperatif tanısı zor konulan, malignite insidansının düşük olması nedeniyle önemsenmeyen paratubal kistlerin sıklığının saptanması ve hangi patolojilerle birliktelik gösterebileceğinin incelenmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışmada 2006- 2016 yılları arasında tersiyer merkezde yapılan histerektomi (abdominal, laparoskopik, vajinal) ile birlikte uni-/bilateral salpenjektomi ±ooferektomi yapılmış olan toplam 1285 olgunun tıbbi kayıtları incelendi.

Hastaların yaş, gravida, parite, menapoz durumu, menapoz yılı, operasyon endikasyonu, kronik hastalık varlığı durumu, malignite durumları ve bu hastalıklar dışında diğer morbidite varlığı, preoperatif pelvik ultrason bulguları, yapılan operasyon tipi, son histopatolojik raporunda paratubal kist (Morgagni kisti (paramezonefrik kist) veya diğer paratubal kistler (mezotelyal veya mezonefrik)) varlığı, myom varlığı, over patolojileri, endometrial patoloji varlığı, diğer patolojik bulgu olup olmadığı kaydedildi. Tüm olgular paratubal kisti olanlar (çalışma grubu) ve olmayanlar (kontrol grubu) olarak iki gruba ayrıldı. Kaydedilen parametreler iki grup arasında karşılaştırıldı.

### İstatistik Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS versiyon 22.0 yazılımı ile yapıldı. Tanımlayıcı normal dağılım gösteren sayısal veriler ortalama ±standart deviasyon olarak, normal dağılım göstermeyenler ise median (çeyrekler arası aralık; en az – en çok) olarak gösterildi. Kategorik veriler gruplar arasında Ki-kare testi kullanılarak karşılaştırıldı. Devamlılık gösteren sayısal veriler gruplar arasında T-test kullanılarak karşılaştırıldı. p-değeri ≤0,05 istatistiksel anlamlı kabul edildi. Bu çalışma için Yerel Etik Kurulu onayı alındı (Protokol kodu: 2016/46)

## BULGULAR

Toplam 1285 olgunun verileri incelendi.

1246'sında bilateral salpenjektomi (BS) ± ooferektomi ve 39'unda unilateral salpenjektomi (US) ±ooferektomi yapıldı. Tüm olgulara eş zamanlı olarak total histerektomi yapıldı.

Tüm olguların yaş ortalaması 53,3±10,2 yıl, gebelik sayısı 4,4±2,6, paritesi 3,3±2,0 idi. Premenapozal n=724 (%56,3) ve postmenapozal n=561 (%43,7) hasta vardı. Postmenapozal olanların ortalama menapoz yılı 11,9±12,8 idi.

Çalışmamızda paratubal kisti olan hastalardaki ektopik gebelik insidansı %1,1 olarak görülmüştür. Literatürde yapılan ektopik gebelik insidans oranıyla anlamlı farklılık izlenmemiş olup, paratubal kist ve ektopik gebelik riski arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

Çalışmamızdaki paratubal kisti bulunan hastalarımızın %31,9'unda (n=114) hipertansiyon bulunmaktadır. Hipertansiyon varlığının paratubal kistlerin oluşumunda ve boyutlarında bir etkisi bulunmadı.

Ayrıca paratubal kisti bulunan hastalarımızın %12,3 (n=44)'inde Tip II diyabeti olup, paratubal kistlerin oluşumunda ve boyutlarının büyümesinde de bir etkisi görülmedi.

Olguların 356'sinde (%27,7) paratubal kist saptanmıştı. Paratubal kisti bulunan 356 hastanın 346'sine BS ve 10'una US yapılmış idi.

BS yapılan 1246 hastanın 346'sinde (%27,8) paratubal kist saptandı. Paratubal kisti bulunan BS yapılmış 346 hastanın 119'unda (%34,4) bilateral paratubal kist mevcut idi. 135'inde (%39,0) sağda, 93'ünde (%26,9) solda paratubal kist mevcut idi.

US yapılan 39 hastanın 10'unda (%23,1) paratubal kiste rastlanırken; 5'inde (%50) solda, 5'inde (%50) sağda kist izlendi.

Tüm olgularda sağdaki kistlerin ortalama

boyutu 11,1±12,1mm, median 8 (8;3-110) mm idi. Soldaki kistlerin ortalama boyutu 10,7±12,5mm, median 8 (5;3-135) mm idi.

Paratubal kistler histopatolojik özelliklerine göre parametonefrik kaynaklı olanlar Morgagni olarak genel gruptan ayrıldı. Sağ Morgagni 59, sağ paratubal 180, sağ mezonefrik 1, sol Morgagni 51, sol paratubal 167, sol mezonefrik 1 olguda saptandı.

119 bilateral paratubal kistin 3 tanesi sol Morgagni sağ paratubal ve 2 tanesi sağ Morgagni sol paratubal iken; kalan 114 olgunun 86'sı (%72,2) bilateral paratubal, 28'i (%23,5) bilateral Morgagni idi.

Tüm olgular postoperatif histopatolojik inceleme sonucunda paratubal kist bulunan ve bulunmayan olarak iki grupta incelendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hastaların Demografik Özellikleri

Hasta özellikleri	Paratubal kisti saptanmayanlar (n= 928)	Paratubal kisti olanlar (n= 357)	p
Yaş (ort±SD)	53,8±10,6	52,1 ±9.0	0,009
Gravida (ort±SD)	4,4±2,7	4,5 ±2,7	0,944
Parite (ort±SD)	3,3±2,1	3,2 ±2,1	0,576
Menapoz durumu (n,%)	Premenapoz	n=502, %69,3	n=222, %30,7
	Postmenapoz	n=427, %76,1	n=137, %23,9
Menapoz yılı (ort±SD)		11,7±9,8	

Paratubal kistleri bulunan hastaların %32,4 (n=116) adneksiyel kitle izlendi. Preoperatif değerlendirmede ultrasonografide EÇDK ( endometrium çift duvar kalınlığı) tüm hastalarda ortalama 9,3 ±9,8mm ve paratubal kisti olanlarda ortalama 9,3 ±9,2 çıktı. Paratubal kisti olmayan olguların (n=929) 473'ünde (%50,9) myom saptanırken, paratubal kist ve myom birlikteliği %62,1 ( 221/356 ) idi (p<0,001). Paratubal kist saptananlarla saptanmayanlar arasında myom boyutları benzerdi. Paratubal

kist olanlarda saptanan myomlarda ortalama boyut 72,3±40,1mm iken paratubal kisti olmayanlarda saptanan myomlarda ortalama boyut 68,3±40,6mm idi, p=0,227. Myomu olan %52,4 (n=674) hastalarda Morgagni kisti görülme oranı %7,8 (n=53), myomu olmayan %47,6 (n=611) hastalarda ise %4,5 (n=28) idi. Ki-kare testindeki Pearson değeri p<0,016 olup, myom varlığında Morgagni kisti görülmesinde istatistiksel olarak anlamlı artış izlendi.

**Tablo 2.** Postoperatif Endometrial Histopatoloji Sonuçları

Paratubal kist	Patoloji yok (n=810)	Endometrial polip+ Atipisiz hiperplazi (n=299)	Endometrial atipili hiperplazi+ EİN+Endometrium ca (n=176)
Var ( n=356)	229 (%64,3)	86 (%24,2)	41 ( % 11,5)
Yok ( n=929)	581 (%62,6)	213 (%22,9)	135 (%14,5)
	p=0,291		

Paratubal kisti olan (n=356) hastaların %24,2'sinde (n=86) endometrial polip/atipisiz hiperplazi ve %11,5'inde (n=41) endometrial atipili hiperplazi/EİN (endometrial intaeptilyal neoplazi)/Endometrium ca saptanmışken;

paratubal kisti olmayan (n=929) hastaların %22,9'sinde (n=213) endometrial polip/atipisiz hiperplazi ve %14,5'inde (n=135) endometrial atipili hiperplazi/EİN/Endometrium ca saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark

izlenmemiştir (p=0,291) (Tablo 2).

Tüm hastaların %29,0'ında (n=373) over kisti saptanmış olup, paratubal kisti bulunan hastaların %51,3'ünde (n=183) over kisti var, %50,5'inde yoktu. Over ve paratubal kisti birlikte bulunan hastaların over kist boyutu ortalama  $47,8 \pm 40,7$ mm (3- 300 mm arasında) bulundu.

Toplam 1285 hastanın %6,6'sında (n=85) Morgagni kisti, %21,2'sinde (n=272) diğer paratubal kist saptandı.

Paratubal kist olup olmamasına göre 1285 hastanın menapoz durumu incelendi. Premenapozal 724 hastanın %30,8'inde (n=227) paratubal kist varken, postmenapozal 561 hastanın %23,9'inde (n=130) paratubal kist bulundu (p=0,006). Premenapozal dönemde paratubal kistler postmenapozal hastalara göre daha fazla görüldü ( p=0,007 ).

Paratubal kisti bulunan hastaların premenapozal olma sıklığı %63,6 (n=227), postmenapozal olma sıklığı %36,4 (n=130) idi.

Diğer paratubal kisti bulunan premenapozal hastalar %60,7 (n=165) ve Morgagni kisti bulunan premenapozal hastalar %72,9 (n=62) da vardı (p=0,04)) Postmenapoz dönemde Morgagni kisti insidansı diğer paratubal kistlere göre daha az görüldü. Premenapozal hastalarda Morgagni kisti görülme insidansı postmenapozal hastalara göre anlamlı olarak fazla izlendi (p=0,003). Paratubal kisti olan hastalar ile tüm hastalar menapoz durumuna göre araştırıldı ve aralarında istatistiksel fark görülmedi (p=0,22).

## TARTIŞMA

Çalışmamızın amacı, histerektomi olgularındaki paratubal kist oranlarını ve bunların diğer parametrelerle ilişkisini incelemektir. Paratubal

kistlerin hayat boyu insidansı literatürde %5-15 olarak verilmiş (10, 11) ve çoğunluğu histerektomi yapılan olgularda tesadüfen bulunmuştur (2). Çalışmamızda histerektomi yapılan hastalardaki paratubal kist insidansı %27,7 olarak bulundu. Türkiye'de Yıldız ve ark. (12) tarafından yapılan polikistik over sendromu (PKOS) ve kardiyometabolik risk araştırmasında Türkiye'deki kadınların androjen seviyesinin dünyadaki ortalamasının üzerinde olduğuna ve vücut kitle indeksi (VKİ) fazlalığına değinilmiştir. Çalışmamızda hormon duyarlı paratubal kistlerin dünya ortalamasına göre 2 kat kadar fazla oranda görülmesinin sebebi, toplumumuzda VKİ ve androjen seviyelerinin diğer toplumlara göre yüksek olması ve androjenlerin yağ dokuda aromatisasyonu ile açıklanabilir.

Paratubal kistlerin pik yaptığı yaşın 3. ve 4. dekatlar olduğu görülmüş (5) ve paratubal kistlerin ortalama yaşlarının 34,2 ve pariteleri 2 olarak belirtilmiştir (11). Çalışmamızdaki paratubal kistleri olan hastalarımızın yaş ortalaması  $52,1 \pm 9,1$  olarak tespit edildi. Pik yaptığı değer, diğer çalışmaya göre daha geç bulundu. Bunun sebebinin, Darwish ve ark.'nın kendi çalışmalarında laparoskopik adneksiyel kitle yönetimi yapılan hastaları seçmesi, bizim ise histerektomi olgularını seçmemiz olabilir. Paratubal kisti olan hastalarımızda parite  $3,2 \pm 2,0$  idi ve tüm histerektomi yapılan hastalarımızla aralarında istatistiksel anlamlı fark yoktu. Yine Darwish ve ark. çalışmasındaki hasta popülasyonunun operasyon endikasyonuna bağlı daha genç, bizim çalışmamızdaki hasta popülasyonunun ise daha ileri yaşlı olması pariteyi de değiştirmektedir.

Preoperatif olarak adneksiyel kitle saptanma oranı %44 olarak belirtilmiştir (11). Adneksiyel kitlelerin ise %5-20'si paratubal kistlerden

oluşmaktadır (2) . Hastalarımızda preoperatif adneksiyel kitle saptanma oranı %32,4 idi. Adneksiyel kitlesi olan hastalarımızın %24,4'ünde paratubal kist bulundu.

Paratubal kistlerin lateralitesiyle ilgili literatürde çalışmaya rastlamamakla birlikte, bizim çalışmamızda bilateral salpenjektomi yapılan hastalarda %38,9 sağda, %26,8 solda ve %34,3 bilateral paratubal kist saptandı.

Kist boyutları ortalama olarak 1-8mm arasındadır ve genellikle operasyonda tesadüfen rastlanır (13). Paratubal kist boyutları çalışmamızda 2-130 mm arasında ve ortalama kist boyutumuz 11,4±12,2 mm idi. Premenapozal 11,1±7,7mm ve postmenapozal dönemdeki ortalama boyut 11,9±17,6mm olarak saptandı. Postmenapozal dönemdeki en fazla kist boyutu 130mm olup 100 ve 110 mm'lik kistik yapılar da tespit edildi. En büyük Morgagni kisti boyutumuz 60 mm olarak ölçüldü. Bu da literatürde var olan postmenapozal dönemdeki büyük paratubal kistlerin bizim çalışmamızda da var olduğunu gösterdi. Sarfati ve ark (14) paratubal kistlerin postmenapozal dönemde daha büyük boyutlarda görülmesinin postmenapozal dönemdeki östrojenin azalmasına bağlı görece daha fazla olan androjenlerin varlığıyla ve Morgagni kistlerindeki androjen sensitivitesiyle açıklamışlardır. Ancak Mendez ve ark postmenapozal dönemde AR (androjen reseptör) ve ER (estrojen reseptörü) ekspresyonunun artacağını, premenapozal dönemdekine nazaran kendi arasındaki dağılımda değişim görülmeyeceğini belirtmiştir (15). Dolayısıyla postmenapozal dönemde hem androjen hem östrojen miktarı orantılı olarak azalmaktadır. Postmenapozal dönemde görülen paratubal kistlerin premenapozal olanlara nazaran daha önemsenmesinin sebebi premenapozal dönemde bu kistlerin fonksiyonel kistlerle karışabilmesi ve takibe

alınabilmesi, ancak postmenapozal dönemdeki 5 cm'nin üzerindeki kistlerin malignite riski açısından çok daha dikkat çekici olması ve operasyona gitmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, paratubal kisti olmayan olguların (n=929) 473'ünde (%50,9) myom saptanırken, paratubal kist ve myom birlikteliği %62,1 (221/356) idi (p<0,001), Myom varlığında paratubal kist görülmesinde istatistiksel olarak anlamlı artış izlendi. Myom varlığı postmenapozal hastalarda premenapozal hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı olarak azalmıştır (p<0,001). Myomu olan %52,4 (n=674) hastalarda Morgagni kisti görülme oranı %7,8 (n=53), myomu olmayan %47,6 (n=611) hastalarda ise %4,5 (n=28) idi. Ki-kare testindeki Pearson değeri p<0,016 olup, Myom varlığında Morgagni kisti görülmesinde istatistiksel olarak anlamlı artış izlendi. Çalışmamızda premenapozal dönemde hem myom insidansı hem de paratubal kist insidansı anlamlı derecede fazla çıktı. Myom bilindiği üzere östrojen bağımlı benign bir düz kas tümörüdür. Her ne kadar vaka sunumlarında paratubal kistlerin postmenapozal boyutunun artışı görece yüksek androjen seviyesine bağlansa da, çalışmamızda incelenen hasta sayısı ve kontrol grubuyla istatistiksel testler göz önüne alındığında paratubal kistler de aynı zamanda östrojen da bağımlı gözükmektedir. Postmenapozal dönemdeki vaka sunumu olacak kadar kısıtlı sayıdaki çalışmada VKİ hakkında bilgi yoktur ve bu durum göz önüne alındıktan sonra yeniden değerlendirilme yapılmalıdır. VKİ>26 olduğunda paratubal kist görülme oranının daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (9). Buradan da anlaşılacağı gibi görece fazla androjen, VKİ yüksek hastalarda yağ dokusunun miktarındaki artış ve dolayısıyla aromataz aktivitesinde artış nedeniyle yine östrojene dönüşüp etki etmektedir. Yani paratubal kistlerin östrojen duyarlı olduğu da düşünülebilir.

Endometriyumda selektif östrojen reseptör agonisti olan tamoksifen, subendometriyal mikro ve makro kistlere, endometriyal polip ve EH (endometrial hiperplazi)'e neden olmaktadır. Obesite durumunda, periferik aromatisasyon etkisi ile EH gelişebilmektedir. Çalışmamızdaki paratubal kisti olan hastalarda meme kanseri oranı % 2 olup, Türkiye'de meme kanseri insidansı 2018 yılı resmi verilerine göre (17) %26'dır. Bu da demek oluyor ki her meme kanseri olan kadında EH nedeniyle operasyon olmadığı gibi her operasyon olan kadında da paratubal kist görülüyor. Her ne kadar paratubal kistler östrojen duyarlı da olsalar embriyolojik kalıntılar olduğundan meme kanseri tedavisinde kullanılan tamoksifenle ilişkisi bulunamıyor.

Çalışmamızda premenapozal 724 hastanın %30,8'inde (n=223) paratubal kist varken, postmenapozal 561 hastanın %23,9'inde (n=134) paratubal kist bulundu. Premenapozal dönemde paratubal kist görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Ayrıca paratubal kistlerin içerisinde bulunan Morgagni kistlerini spesifiye edip tekrar değerlendirdiğimizde Morgagni kistlerinin premenapozal daha fazla olduğu görüldü (p=0,003). Morgagni kistleri paratubal kistler içerisinde değerlendirilmekle birlikte tubal fimbrial uca yakın olup boyutları daha küçüktür (7). Diğer paratubal kistlerin tüm hasta grubuyla olan karşılaştırmasında premenapozal dönem ile postmenapozal dönem arasında anlamlı bir fark izlenmedi (p=0,22). Dolayısıyla premenapozal ve postmenapozal paratubal kist oranındaki değişikliğe yol açan durumun aslında Morgagni kistleri olduğu anlaşıldı. Darwish ve ark. Morgagni kistlerinin androjen duyarlı olup boyutlarındaki artışın hormon bağımlı olduğunu düşünmüşlerdir (11). Muolokwu ve ark. yaptıkları çalışmada paratubal kisti olan

hastaların %50'sinde menstrüel düzensizlik bulmuş, %40'ında da PCOS (polikistik over sendromu) tespit etmişlerdir (9). PCOS özellikleri ve paratubal kistlerin varlığı birbiriyle korelasyon göstermektedir. Hiperandrojenizmi bulunan ve VKİ (>31kg/m<sup>2</sup>) yüksek olan hastalarda paratubal kist boyutu daha büyük (>6-7cm) bulunmuştur (9).

Literatürde ektopik gebelik insidansı %1-2 olarak gösterilmiştir (18). Çalışmamızda paratubal kisti olan hastalardaki ektopik gebelik insidansı %1,1 olarak görülmüştür. Literatürde yapılan ektopik gebelik insidans oranıyla anlamlı farklılık izlenmemiş olup, paratubal kist ve ektopik gebelik riski arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

2010 TURDEP II (Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması) (19) araştırmasında hipertansiyon prevalansı kadınlarda %32,3, erkeklerde %30,9 bulunmuştur. Çalışmamızdaki paratubal kisti bulunan hastalarımızın %31,9'unda (n=114) hipertansiyon bulunmaktadır. Hipertansiyon varlığının paratubal kistlerin oluşumunda ve boyutlarında bir etkisi bulunmadı. 2010 TURDEP II araştırmasında erişkin toplum diyabet sıklığı %13,7'ye ulaştığı, kadın ve erkek arasında anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmişti. Çalışmamızdaki paratubal kisti bulunan hastalarımızın %12,3 (n=44)'inde Tip II diyabeti olup, paratubal kistlerin oluşumunda ve boyutlarının büyümesinde de bir etkisi görülmedi.

## SONUÇ

Paratubal kistler premenapozal dönemde ve myom varlığında anlamlı derecede daha fazla izlendiği bulunmuştur. Paratubal kistler, Morgagni kistleriyle ayrıldığında anlamlı farkın asıl olarak Morgagni kistlerinden kaynaklandığı görülmüştür. Myom varlığı postmenapozal

hastalarda premenapozal hastalara göre azalmış bulundu. Premenapozal dönemin ve myom varlığının önceki çalışmalara dayanarak hiperöstrojenemi ile alakalı olduğu kanaatindeyiz. Her ne kadar önceki çalışmalar Morgagni kistlerinin hormon sensitif olduğunu ancak hiperandrojenemi ilişkili olduğunu belirtse de bu farkın VKİ yüksekliğine bağlı olarak östrojenin aromatisasyonu ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

## BİLDİRİMLER

Bu çalışma 9-13 Mayıs 2018, 16. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

## Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

## Finansal Destek

Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

## Etik Onay

2016/06.10 Numarası ve Tarihi ile YBÜ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli etik onay alınmıştır.

## Yazar Katkıları

Fikir: AFY,GK Tasarım: GK,LK,FE,AFY Gözetim: AFY,LK Araç gereç: GK,LK,FE,AFY Veri toplama ve işleme: GK,LK, FE Analiz ve yorumlama: GK,LK Literatür tarama: GK,LK,AFY Yazma:GK, LK Eleştirel inceleme: GK, LK, AFY

## KAYNAKLAR

1. Grimes DA, Hughes JM. Use of multiphasic oral contraceptives and hospitalizations of women with functional ovarian cysts in the United States. *Obstetrics and gynecology*. 1989;73(6):1037-9.
2. Vlahakis-Miliaras E, Miliaras D. Paratubal cysts in young females as an incidental finding in laparotomies performed for right lower quadrant abdominal pain. *Pediatric surgery international*. 1998;13(2-3):141-2.

3. Stenback F, Kauppila A. Development and classification of parovarian cysts. An ultrastructural study. *Gynecologic and obstetric investigation*. 1981;12(1):1-10.
4. Pepe F, Panella M. Paraovarian tumors. *European journal of gynaecological oncology*. 1986;7(3):159-61.
5. Samaha M, Woodruff JD. Paratubal cysts: frequency, histogenesis, and associated clinical features. *Obstetrics and gynecology*. 1985;65(5):691-4.
6. Tjokroprawiro BA. Huge paratubal cyst: a case report and a literature review. *Clin Med Insights Case Rep*. 2021;14:11795476211037549.
7. Perlman S, Hertweck P. Paratubal and tubal abnormalities. *Seminars in pediatric surgery*. 2005;14(2):124-34.
8. Drews U. Helper function of the Wolffian ducts and role of androgens in the development of the vagina. *Sexual development*. 2007;1(2):100-10.
9. Muolokwu E, Sanchez J. Paratubal cysts, obesity, and hyperandrogenism. *Journal of pediatric surgery*. 2011;46(11):2164-7.
10. Dorum A, Blom GP. Prevalence and histologic diagnosis of adnexal cysts in postmenopausal women: an autopsy study. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005;192(1):48-54.
11. Darwish AM, Amin AF. Laparoscopic management of paratubal and paraovarian cysts. *JSL: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons / Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2003;7(2):101-6.
12. Yıldız BO, Bozdağ G. Prevalence, phenotype and cardiometabolic risk of polycystic ovary syndrome under different diagnostic criteria. *Hum Reprod*. 2012;27(10):3067-73.
13. Dietrich JE, Heard MJ. Uteroovarian ligament torsion of the due to a paratubal cyst. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2005;18(2):125-7.
14. Sarfati J, Bachelot A. Impact of clinical, hormonal, radiological, and immunohistochemical studies on the diagnosis of postmenopausal hyperandrogenism. *European journal of endocrinology / European Federation of Endocrine Societies*. 2011;165(5):779-88.
15. Mendez C, Morales-Vasquez F. Estrogen and androgen receptor expression in surface epithelium and inclusion cyst in the ovary of premenopausal and postmenopausal women. *Journal of ovarian research*. 2013;6(1):85.
16. Baak JP, Orbo A. Prospective multicenter evaluation of the morphometric D-score for prediction of the outcome of endometrial hyperplasias. *The American journal of surgical pathology*. 2001;25(7):930-5.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Türkiye Kanser İstatistikleri 2018. Tüm Yaş Gruplarındaki Kadınlarda En Sık Görülen Bazı Kanserlerin Bu Grup İçindeki Yüzde Dağılımları (Türkiye Birleşik Veri Tabanı, 2018).
18. Goldner TE, Lawson HW. Surveillance for ectopic pregnancy – United States, 1970–1989. *MMWR CDC Surveill Summ* 1993;42:73–85.
19. Satman I, Yılmaz T. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes care*. 2002;25(9):1551-6.