



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

TUBAOVARYAN APSELİ HASTALARDA CERRAHİ MÜDAHALE GEREKSİNİMİNİN KLİNİK ÖNGÖRÜLERİ VE RİSK SKORLAMASI

Dr. Halenur ÖNER SOY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2024





T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

TUBAOVARYAN APSELİ HASTALARDA CERRAHİ MÜDAHALE GEREKSİNİMİNİN KLİNİK ÖNGÖRÜLERİ VE RİSK SKORLAMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Halenur ÖNER SOY

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Özhan ÖZDEMİR

ANKARA/2024

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim süreci boyunca bilgi ve deneyimi ile bizlere katkısını esirgemeyen, mesleki duruşu ile bizlere örnek olan Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Melike DOĞANAY'a,

Uzmanlık eğitim sürecim boyunca yoluma ışık tutan, bilgisi, becerisi, çalışma azmi, etik duruşu ile her zaman örnek aldığım, uzmanlık eğitim ve tez yazım sürecimdeki rehberliği için kendimi hep şanslı hissettiğim, mesleki hayatımda desteğini hiçbir zaman esirgemeyeceğini bildiğim Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Eğitim ve İdari Sorumlusu Prof. Dr. Özhan ÖZDEMİR'e,

Asistanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım hocalarıma, mesleki eğitimimde sabrı ve özverisiyle üzerimde çokça emeği olan uzmanlarıma, asistanlık süresince beraber çalıştığım eş kıdemlerim ve tüm asistan arkadaşlarıma,

Her anımda yanımda olan canım dostum Dr. Aydan İremnur ERGÖRÜN'e, beraber yıllarımızı geçirdiğimiz kıymetli dostlarım Dr. Ferdanur Demirtaş USTA'ya, Dr. Fatma Betül DOĞUSAN'a,

Bugünlere gelmemde benden daha fazla emekleri olduğunu bildiğim, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen canım annem Feride ÖNER'e, canım babam Hamza ÖNER'e, hayattaki eksik yönlerimi tamamlayan canım kardeşlerim Şulenur DABAN, Enes ÖNER ve Feyzanur ÖNER'e,

Hayatımın en büyük şansı olan, sevgisi, desteği ve becerisiyle her günümü güzelleştiren sevgili eşim, meslektaşım Dr. Furkan SOY'a sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Halenur ÖNER SOY

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR ..... **i**

İÇİNDEKİLER ..... **ii**

KISALTMALAR ..... **iv**

TABLO LİSTESİ ..... **v**

ŞEKİL LİSTESİ ..... **vii**

ÖZET ..... **viii**

ABSTRACT ..... **x**

1. GİRİŞ ve AMAÇ **1**

2.GENEL BİLGİLER **2**

2.1. PELVİK İNFLAMATUAR HASTALIK (PİH) 2

2.1.1. Tanım 2

2.1.2. Epidemiyoloji 2

2.1.3. Risk Faktörleri 3

2.1.4. Patogenez 5

2.1.5. Mikrobiyoloji 6

2.1.6. Tanı 6

2.1.7. Fizik Muayene 7

2.1.8. Laboratuvar Bulguları 8

2.1.9. Servikal Kültür 8

2.1.10. Görüntüleme 9

2.1.11. Endometrial Biyopsi 9

2.1.12. Ayırıcı Tanı 10

2.1.13. PİH Komplikasyonları 10

2.1.14. Tedavi 11

2.2. TUBAOVARYAN APSE (TOA) 13

2.2.1. Tanım 13

2.2.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri 13
2.2.3. Patogenez ve Mikrobiyoloji 14
2.2.4. Klinik Bulgular 14
2.2.5. Tanı 15
2.2.6. Ayırıcı Tanı 16
2.2.7. Tedavi 17
3. GEREÇ ve YÖNTEM 21
3.1. ETİK KURUL ONAYI 21
3.2. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ 21
3.3. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE HARİÇ TUTULMA KRİTERLERİ 21
3.4. ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ 22
3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ YÖNTEMİ 23
4. BULGULAR 24
5. TARTIŞMA 49
6. SONUÇ 55
7. KAYNAKLAR 57
8. EKLER 64
EK-1: TEZ İNCELEME VE DEĞERLENDİRME AKADEMİK KURUL ONAYI 64
EK-2: EĞİTİM PLANLAMA KURULU ONAYI 66
EK-3: ETİK KURUL ONAYI 67
9.ÖZGEÇMİŞ FORMU 69

KISALTMALAR

AUC :Area Under Curve

BSO :Bilateral Salpingoooferektomi

BT :Bilgisayarlı Tomografi

CDC :Centers for Disease Control and Prevention

CRP :C Reaktif Protein

D/C :Dilatasyon küretaj

ESH :Eritrosit sedimentasyon hızı

IM :İntramuskuler

IV :İntravenöz

L/S :Laparoskopi

L/T :Laparotomi

PİH :Pelvik İnflamatuar Hastalık

RİA :Rahim İçi Araç

ROC :Receiver Operating Characteristic

TOA :Tubaovaryan Apse

TVUSG :Transvajinal Ultrasonografi

USO :Unilateral Salpingoooferektomi

WBC :White Blood Cell

NLO :Nötrofil-lenfosit oranı

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: PİH Tanısında kullanılan Major Kriterler 7

Tablo 2: PİH tanısında kullanılan CDC kriterleri 7

Tablo 3: PİH'de Ayırıcı Tanı 10

Tablo 4: PİH Olgularının Hastaneye Yatış Endikasyonları 11

Tablo 5: PİH Tedavisinde Kullanılan İntramuskuler / Oral Antibiyoterapi Rejimleri 12

Tablo 6: PİH Tedavisinde Kullanılan Parenteral Antibiyoterapi Rejimleri 12

Tablo 7: TOA Tedavisinde Kullanılan Parenteral Antibiyoterapi Rejimleri 17

Tablo 8: TOA Tedavisinde Kullanılan Oral Antibiyoterapi Rejimleri 18

Tablo 9: Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması 27

Tablo 10: Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Komorbiditelerinin Karşılaştırılması 28

Tablo 11: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Geçirilmiş Batın Cerrahilerinin Dağılımı 29

Tablo 12: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Kontrasepsiyon Yöntemlerinin Dağılımı 30

Tablo 13: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların RİA Kullanım Sürelerinin Dağılımı 30

Tablo 14: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Son 6 Aydaki Geçirilmiş Cerrahi İşlemlerinin Dağılımı 31

Tablo 15: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Başvuru Anındaki Şikayetlerinin Dağılımı.....32

Tablo 16: Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Laboratuvar Değerlerinin Karşılaştırılması.....35

Tablo 17: Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....36

Tablo 18: Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Antibiyoterapi Ajanlarının Dağılımları 37

Tablo 19: Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Antibiyotik Rejim Türlerinin Dağılımı.....37

Tablo 20: Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Antibiyotik Rejimlerine Göre Cerrahi Gereksinim Oranları 38

Tablo 21: Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Girişimsel İşlemlerin Dağılımı.....39

Tablo 22: Cerrahi İşlem Uygulanan Hastalarda Görülen Komplikasyonlar ve Oranları.....39

Tablo 23: Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Ait Apse Kültür Sonuçlarının Dağılımları.....40

Tablo 24: Tubaovaryan Apseli Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi Klinik ve Laboratuvar Parametrelerinin Eşik Değerleri.....41

Tablo 25: Tubaovaryan Apseli Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi Parametreleri 46

Tablo 26: Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Cerrahi Risk Skor Değerlerinin Dağılımları 47

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: TOA'nın Ultrasonografik Görüntüsü 16

Şekil 2: Yaş Parametresi Dağılım Grafisi 42

Şekil 3: TOA Boyutu Dağılım Grafisi 42

Şekil 4: TOA Boyutu ROC Eğrisi 42

Şekil 5: Ateş Parametresi Dağılım Grafisi 43

Şekil 6: Ateş Parametresi ROC Eğrisi 43

Şekil 7: CRP Parametresi Dağılım Grafisi 44

Şekil 8: CRP Parametresi ROC Eğrisi 44

Şekil 9: WBC Parametresi Dağılım Grafisi 44

Şekil 10: WBC Parametresi ROC Eğrisi 44

Şekil 11: TOA Tanılı Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi ROC Eğrisi 47

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışma tubaovaryan apse (TOA) tanılı hastalarda cerrahi müdahale gereksinimini öngörecek bir risk skorlaması oluşturmayı amaçlayan retrospektif kohort çalışmasıdır. Risk skorlama sistemi oluşturmanın amacı girişimsel işlem ihtiyacını erkenden öngörerek hastaların hastanede yatış sürelerini kısaltmak, tedavilerini daha hızlı tamamlayarak günlük yaşantılarına daha erken döndürülmesini sağlamaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Çalışmamıza Ocak 2017- Ocak 2024 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne TOA tanısı ile yatırılan hastalar dahil edildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların demografik, klinik özellikleri, laboratuvar değerleri retrospektif olarak incelendi ve istatistiksel analiz yapıldı. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan çeşitli parametreler için eşik değerler belirlendi ve bu parametreler kullanılarak TOA tanılı hastalarda cerrahi işlem ihtiyacını öngörebilmek için bir risk skorlama sistemi oluşturuldu.

BULGULAR: Çalışmamızda hastaların yaş, TOA boyutu, yatışındaki ateş derecesi, CRP, WBC değerleri kullanılarak cerrahi risk skorlama sistemi geliştirildi. Her bir kritere 0 ile 4 puan arasında puan verildi. Çalışmamızda oluşturulan risk skorlama sisteminde 38 yaş ve üzerinde olmak 2 puan, TOA boyutunun ≥5 cm olması 4 puan, yatışındaki ateş derecesinin ≥37,8 °C olması 2 puan, WBC değerinin ≥15.000 /mm^3 olması 1 puan, CRP değerinin ≥ 195 mg/dl olması 2 puan olarak belirlendi. Skorlama sisteminden toplam 0 puan alan hastalar cerrahi gereksinimi açısından risksiz grup olarak belirlendi. Skorlama sisteminden toplam 1-4 puan alan hastalar cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli olmayan grup, 5 ve üzeri puan alan hastalar cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli grup olarak belirlendi. Yüksek riskli grupta olduğu görülen hastaların %89,2'sinin cerrahi işleme ihtiyaç duyduğu gözlendi. Skorlama sistemimizde yüksek riskli görülmeyen hastaların %22,4'ünde cerrahi müdahale gereksinimi duyulduğu

gözlendi. Skorlama sistemimizde yüksek riskli olmamasına rağmen cerrahi tedavi uygulanan hastalar kendi içerisinde nötrofil-lenfosit oranı (NLO) değeri ile değerlendirildi. Bu hastaların %77'sinin nötrofil-lenfosit oranının çalışmamızda nötrofil-lenfosit oranı için bulduğumuz eşik değeri olan 7,3'ün üzerinde olduğu tespit edildi. Bununla birlikte yüksek riskli görülmeyen hasta grubunda cerrahi işlem ihtiyacını öngörebilmek için hastalarda ek prediktif değer olarak nötrofil-lenfosit oranlarına bakılması ve nötrofil-lenfosit oranlarındaki yüksekliğin yüksek riskli görülmeyen hastalarda cerrahi işlem ihtiyacını öngörmede kullanılabilecek bir parametre olduğu gözlendi.

SONUÇ: Tubaovaryan apse tanısı almış hastalarda cerrahi müdahale gereksinimini öngörecek bir risk skorlama sisteminin oluşturulması bu hastaların yönetiminde önemli bir gereksinimdir. Çalışmamızda oluşturulan risk skorlama sistemine göre cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli görülmeyen grupta cerrahi işlem ihtiyacını öngörebilmek için hastalarda ek prediktif değer olarak NLO'nun kullanılabileceği gözlendi.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi risk skorlaması, Nötrofil-lenfosit oranı (NLO), Pelvik inflamatuar hastalık (PİH), Rahim içi araç (RİA), Tubaovaryan apse (TOA)

ABSTRACT

AIM: This study is a retrospective cohort study that aims to create a risk scoring that will predict the need for surgical intervention in patients with tubaovarian abscess (TOA). The purpose of creating a risk scoring system is to shorten the hospitalization time of patients by anticipating the need for interventional procedures early, to complete their treatment faster and to return to their daily lives earlier.

MATERIAL AND METHODS: Patients who were admitted to the Gynecology and Obstetrics Clinic of the University of Health Sciences Ankara Gülhane Training and Research Hospital between January 2017 and January 2024 with the diagnosis of SSA were included in our study. Demographic, clinical characteristics and laboratory values of the patients included in our study were retrospectively analyzed and statistical analysis was performed. Threshold values were determined for various parameters that were found to be statistically significant, and a risk scoring system was created to predict the need for surgical procedures in patients with SSA using these parameters.

RESULTS: In our study, a surgical risk scoring system was developed by using the patients' age, TOA size, degree of fever at hospitalization, CRP, and WBC values. Each criterion was given a score between 0 and 4 points. In the risk scoring system created in our study, being 38 years of age or older was determined as 2 points, a ≥5 cm TOA size was 4 points, a fever degree of ≥37,8 °C at hospitalization was 2 points, a WBC value of ≥15,000 /mm3 was 1 point, and a CRP value of ≥ 195 mg/dl was determined as 2 points. Patients with a total score of 0 from the scoring system were determined as the risk-free group in terms of surgical need. Patients with a total score of 1-4 from the scoring system were determined as the group that was not considered high-risk in terms of surgical need, and patients with a score of 5 and above were determined as the high-risk group in terms of surgical need. It was observed that 89.2% of the patients in the

high-risk group required surgical procedure. It was observed that 22.4% of the patients who were not considered high-risk in our scoring system required surgical intervention. Although there was no high risk in our scoring system, patients who underwent surgical treatment were evaluated according to the neutrophil- lymphocyte ratio (NLR). It was determined that the neutrophil-lymphocyte ratio of 77% of these patients was above the threshold value of 7.3, which is the threshold value we found for the neutrophil-lymphocyte ratio in our study. However, in order to predict the need for surgical procedures in the non-high-risk patient group, neutrophil-lymphocyte ratios should be examined as an additional predictive value and high neutrophil-lymphocyte ratios were observed to be a parameter that could be used to predict the need for surgical procedures in patients who were not considered high-risk.

CONCLUSION: The establishment of a risk scoring system that will predict the need for surgical intervention in patients diagnosed with tubaovarian abscess is an important requirement in the management of these patients. According to the risk scoring system created in our study, it was observed that NLR can be used as an additional predictive value in patients to predict the need for surgical procedures in the group that is not considered to be at high risk in terms of surgical needs.

Keywords: Surgical risk scoring, Neutrophil-lymphocyte ratio (NLR), Pelvic inflammatory disease (PID), Intrauterine device (IUD), Tubaovarian abscess (TOA)

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Pelvik inflamatuar hastalık (PİH), genellikle serviks veya vajinadan asendan yolla yayılan mikroorganizmaların endometriyum, fallop tüpleri veya komşu yapıları enfekte etmesiyle ilişkili akut klinik sendrom olarak tanımlanmaktadır. Bu enflamasyon; endometrit, salpenjit, ooforit, peritonit, perihepatit veya hayati tehlike oluşturabilen tubaovaryan apse ile sonuçlanabilir[1]. Tedavide gecikme, kronik pelvik ağrı, ektopik gebelik ve infertilite gibi önemli komplikasyonlara yol açabilir. Hasta gebe ise, HIV enfeksiyonu varsa, oral ilaç tedavisine yanıt vermiyorsa, TOA şüphesi mevcutsa, yüksek ateş veya peritonit bulguları varsa veya genel durumu bozuk ise hastaneye yatış ve parenteral tedavi önerilir [2]. Medikal tedavinin başarı şansı yaklaşık %70'dir ve hastaların %25-30'unda girişimsel tedavi gereksinimi oluşmaktadır [3]. Girişimsel tedavide, uygun hastalarda abdominal veya vajinal yolla apse drenajı yapılabilirken, gerekli olgularda laparoskopi veya laparotomi ile apse drenajı ve çevre dokuların çıkarılması işlemi yapılmaktadır [4].

TOA tanılı hastaların yönetiminde, medikal tedaviye cevap alınamaması durumunda cerrahi tedavi ihtiyacını öngörebilecek parametrelerin veya bir skorlama sisteminin geliştirilmesi, hayatı tehdit edebilecek bu hastalığın yönetimi için oldukça önemlidir. Çalışmamızda, hastaların demografik ve klinik özellikleri ile enfeksiyon parametrelerini kullanarak TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimin klinik öngörülerini değerlendirmeyi ve bu doğrultuda bir risk skorlama sistemi oluşturmayı amaçladık. Oluşturulan risk skorlama sistemi ile TOA tanısı alan hastaların primer tedavi şeklinin daha erken belirlenmesini hedefledik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. PELVİK İNFLAMATUAR HASTALIK (PİH)

2.1.1. Tanım

Pelvik inflamatuar hastalık (PİH), genellikle serviks veya vajinadan yayılan mikroorganizmaların asendan yolla endometriyum, fallop tüpleri veya komşu yapıları enfekte etmesiyle ilişkili akut klinik sendrom olarak tanımlanmaktadır. Bu enflamasyon endometrit, salpenjit, ooforit, peritonit, perihepatit veya hayati tehlike oluşturabilen tubaovaryan apse (TOA) ile sonuçlanabilir. Klinik olarak çok varyasyon olduğundan tanı genellikle zor koyulabilir [1].

Chlamydia trachomatis ve *Neisseria gonorrhoeae* en sık sebep olan patojenlerdir. Hastalık spektrumu, asemptomatikten hayatı tehdit eden tubaovaryan apseye kadar değişir. Hastalar az sayıda semptomla başvursalar bile ampirik olarak tedavi edilmelidir. Tedavide gecikme, kronik pelvik ağrı, ektopik gebelik ve infertilite gibi önemli komplikasyonlara yol açabilir. Hasta gebe ise, HIV enfeksiyonu varsa, oral ilaç tedavisine yanıt vermiyorsa, TOA şüphesi mevcutsa, yüksek ateş veya peritonit bulguları varsa veya genel durumu bozuk ise hastaneye yatış ve parenteral tedavi önerilir [2]. Erken teşhis ve tedavi, potansiyel komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilir.

2.1.2. Epidemiyoloji

Klinik olarak güvenilir tanıya ulaşmak zor olduğundan PİH'nin gerçek insidansı belirsizdir. Bu nedenle PİH oranları büyük olasılıkla düşük tahmin edilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde, 15-39 yaş arası kadınlarda yıllık PİH insidansının 10-13/1000 olduğu ve 20-24 yaş arası kadınlarda 20/1000'e ulaştığı tahmin edilmektedir. Birleşik Krallık'ta PİH, 16-46 yaş arası kadınların genel poliklinik başvurularının %1,7'sini oluşturmaktadır [5].

2001 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada 750.000'den fazla PİH vakasının olduğu ve PİH'nin en sık 15-25 yaş arası kadınlarda görüldüğü ifade edilmiştir. Son on yılda, PİH oranlarında düşüş olmakla birlikte hem poliklinik hem de acil servise başvuran hastalarda hala yaygın bir şekilde gözlenmektedir [6].

2.1.3. Risk Faktörleri

Cinsel olarak aktif olan her kadın cinsel yolla bulaşan enfeksiyon (CYBE) ile ilişkili pelvik inflamatuar hastalık riski altındadır, ancak birden fazla cinsel partneri olanlar en yüksek riske sahiptir. Genç yaş, geçmişte *klamidya* enfeksiyonu geçirmiş olmak, CYBE'li bir partnere sahip olmak ve daha önce PİH geçirmiş olmak diğer önemli risk faktörleridir. PİH sıklığı, kullanılan kontrasepsiyon yönteminden de etkilenir. Bariyer kontraseptifler doğru kullanıldığında koruyucudur [7].

2.1.3.1. Multiple partner

Yapılan çalışmalarda birden fazla cinsel partnere sahip olmanın PİH riskini artırdığı gözlenmiştir [8].

2.1.3.2. Partnerde CYBH varlığı

Klamidyal ya da gonakokal üretrit olan erkek hastaların yaklaşık üçte birinde semptom görülmez. Dizüri, üretral akıntı gibi semptomları olan bir partnere sahip olmak bakteri yükündeki artış ile ilişkili olarak kadının PİH riskini artırabilir [8].

2.1.3.3. Yaş

Modern sanayileşmiş ülkelerde, 15 ila 39 yaş arası kadınlarda yıllık PİH insidansı %1- 1,3 arasında görünmektedir. 20 ila 24 yaş grubunda %2'lik bir insidans ile zirveye ulaşmaktadır. 1960 yılından bu yana 20 ila 29 yaş grubunda

insidansın 1,6 ila 1,9 kat arttığı gözlenmiştir. 1974'ten sonra, 20 ila 29 yaş arasındaki kadınlarda hafif bir düşüş gözlenirken, genç grupta ve 30 ila 34 yaş arasındaki kadınlarda bir artış kaydedilmiştir. 35 yaşından büyük kadınlarda insidans daha genç kadınlardakinin sadece yedide biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da PİH'yi başlatan özellikle *C. trachomatis*, yüzde %3-5 sıklıkta, adölesan ve genç erişkin kadınlar arasında yoğunlaşmıştır [9].

2.1.3.4. Geçirilmiş PİH

Yapılan bir çalışma ile gösterilmiştir ki geçirilmiş PİH sonraki enfeksiyon için riski 2,3 kat artırmaktadır [10]. Bununla birlikte PİH genel olarak sonraki kronik pelvik ağrı riskinde artış ile ilişkili olduğundan, bu veriler klinik kullanım için oldukça önemlidir.

2.1.3.5. Kontrasepsiyon yöntemi

Bariyer kontraseptiflerin doğru kullanımı PİH riskinde önemli bir azalma sağlar [7]. PİH riski öncelikle rahim içi araç (RİA) takılmasını takiben ilk üç hafta ile sınırlıdır ve fiziksel olarak yerleştirilmesiyle ilişkilidir; sonraki süreçte PİH görülme riski daha azdır. RİA takılıyken PİH gelişen kadınlarda yapılan bir çalışma, RİA'nın çıkarılmasının daha iyi klinik sonuçlarının olduğunu öne sürmüştür. Buna rağmen çoğu kılavuz, akut PİH'yi antibiyotiklerle tedavi ederken RİA'nın yerinde bırakılmasını önermiştir. Ancak 48 ile 72 saat içinde klinik iyileşme görülmezse RİA mutlaka çıkarılmalıdır [11]. Bakırlı RİA kullanımının PİH riskini artırdığı, progesteron salınımlı RİA'nın ise PİH için koruyucu olduğu belirtilmiştir [12].

2.1.3.6. Diğer koşullar

Vajinal floranın bozulması ve anaerobik bakterilerin laktobasil suşu üzerine hakimiyet kazanmasıyla bakteriyal vajinozis (BV) görülebilir. BV PİH riskini artırmaktadır [13].

2.1.4. Patogenez

Çoğu normal, sağlıklı kadının vajinal florası çeşitli potansiyel patojenik bakterileri içerir. Bunlar arasında *Prevotella, Leptotrichia, Atopobium* ve diğer anaerob türleri bulunmaktadır [14]. *Lactobacillus* türleri ile karşılaştırıldığında, diğer organizmalar daha düşük sayılarda bulunur ve hormonal değişiklikler (örneğin, hamilelik, adet döngüsü), kontraseptif yöntem, cinsel aktivite, vajinal hijyen uygulamaları ve henüz bilinmeyen diğer faktörlerin etkisi altında iniş çıkışlar gösterir.

Endoservikal kanal, normalde steril olan üst genital yolu vajinal floranın organizmalarından koruyan bir bariyer görevi görür. Cinsel yolla bulaşan mikroorganizmaların sebep olduğu endoservikal enfeksiyon bu bariyeri bozabilir. Bu bariyerin bozulması vajinal bakterilerin üst genital organlara erişimini sağlayarak endometriyumu, endosalpinksi, overleri, pelvik periton ve bunların altında yatan stromayı enfekte eder. Oluşan enfeksiyon subklinik veya pelvik inflamatuar hastalık klinik tablosu olarak kendini gösterebilir. Alt genital sistem bakterilerinin bazı kadınlarda PİH'ye neden olurken diğer kadınlarda neden olmaması tam olarak anlaşılamamıştır ancak bağışıklık yanıtındaki genetik varyasyonlar, potansiyel mikroorganizmaların bakteriyel yükü ve servikal mukusun viskozitesini etkileyen östrojen seviyeleri ile ilgili olabileceği düşünülmektedir [15]. PİH'li hastalar endometritten salpenjite kadarki süreç boyunca herhangi bir klinik tablo ile başvurabilir [16].

Gelişim mekanizması tam olarak bilinmese de PİH'ye sebep olan patojenlerin üst genital traktusa geçişinde üç mekanizmanın etkili olduğu düşünülmektedir; ***Trikomonasların varlığı:*** Motil trikomonaslar vajinadan tuba uterinalara asendan yolla ulaşarak enfeksiyon ajanlarını da beraberinde götürebilir.

Spermler: Birçok patojen spermlerle birlikte tuba uterinalara ulaşabilmektedir (*gonokoklar, toksoplazma, sitomegalovirüsler, mikoplazmalar*).

Pasif Transport: Mekanizması net olarak bilinmemektedir. Uterin aktivite, inspirasyon ve ekspirasyon esnasında diyaframın hareketine bağlı periton boşluğunda meydana gelen negatif basıncın etkili olduğu düşünülmektedir. Mikroorganizmaların üst genital traktusa ulaşmasında servikal mukus ve vajinanın asidik özelliğinin önemli bariyer oluşturduğu bilinmektedir [17].

2.1.5. Mikrobiyoloji

Neisseria gonorrhoeae ve *Chlamydia trachomatis*, cinsel olarak aktif, menopoz öncesi kadınlarda görülen pelvik inflamatuar hastalıkta yaygın olarak tanımlanan patojenlerdir. *Mycoplasma genitalium* da menopoz öncesi grupta nadir görülen bir nedendir. Menopoz sonrası kadınlarda görülen nadir PİH vakalarından *E. coli* ve kolonik anaerobların sorumlu olduğu düşünülmektedir. Tanımlanan çok nadir patojenler arasında *Mycobacterium tuberculosis, aktinomikoz, Haemophilus influenzae* ve *Streptococcus pneumoniae* etkenleri bulunur. Ancak çoğu vakada PİH'nin kesin mikrobiyal etiyolojisi bilinmemekle beraber sebep olan patojen ne olursa olsun, PİH klinik olarak karmaşık bir polimikrobiyal enfeksiyon olarak kabul edilir ve buna göre tedavi edilir [18].

2.1.6. Tanı

Pelvik inflamatuar hastalığın semptom ve bulguları çeşitlidir. Hastaların en sık başvuru şikayetleri batında alt kadran ağrısı ve vajinal akıntıdır. Hastaların semptomlarına anormal vajinal kanama, disparoni üriner sistem semptomları (dizüri, sık idrara çıkma gibi) ve bulantı, kusma, ateş, terleme gibi sistemik semptomlar eşlik edebilir. Semptom ve bulgular spesifik olmadığından PİH tanısının erkenden konulabilmesi ve tedavi başlanabilmesi için Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından majör ve minör kriterler belirlenmiştir. PİH tanısında kullanılan major kriterler **Tablo 1**'de gösterilmiştir [19].

Tablo 1. PİH Tanısında kullanılan Major Kriterler

- Farklı bir sebeple açıklanamayan pelvik ağrı
- Bimanuel muayenede servikal hassasiyet
- Adneksiyel hassasiyet
- Uterin hassasiyet
- Negatif gebelik testi

Tablo 2'de PİH tanısında kullanılan CDC kriterleri belirtilmiştir. PİH tanısı için belirtilen minör kriterlerden en az birine ek kriterlerden en az birinin eşlik etmesi gerekmektedir [20].

Tablo 2. PİH tanısında kullanılan CDC kriterleri

Pelvik Muayenede Minör Klinik Kriterler
▪ Alt abdominal hassasiyet ve ağrı ▪ Adneksiyal hassasiyet ve ağrı ▪ Bimanuel muayenede serviks hareketlerinde ağrı
Ek Kriterler
▪ Ateş 38,3 °C üzerinde olması (oral ölçüm) ▪ Anormal vajinal veya servikal mükopürülan akıntı ▪ Vajinal akıntının mikroskobik incelemesinde bol lökosit görülmesi (yüksek büyütme alanı başına >10 polimorfonükleer lökosit) ▪ C-Reaktif Protein artışı (CRP) ▪ Eritrosit Sedimentasyon Hızında artış (ESH) ▪ Vajen veya servikal kültürde Chlamidya Trachomatis ve Neisseria Gonore' nin birinin üretilmesi (10.000 hücre/ml)
Kesin Kriterler
▪ Endometrium biyopsisinde histolojik endometrit tanısı ▪ USG ya da diğer radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tubaovaryan apse saptanması ▪ PİH ile uyumlu laparoskopik bulgular görülmesi

2.1.7. Fizik Muayene

PİH çoğunlukla nonspesifik bulgular ile hastaneye başvurur. Tanı koymak için öncelikle şüphelenmek önemlidir. PİH hafif karın ağrısı ve ateş yüksekliği ile başvurabildiği gibi; karında yaygın hassasiyet, defans ve rebound pozitifliği gibi

daha belirgin bulgularla da başvurabilir. Hastaların %40'ında ateş yüksekliği görülmeyebildiği unutulmamalıdır [20]. Batın muayenesinin ardından pelvik muayene yapılmalı ve abdominal, adneksiyal ve servikal hareketlerdeki ağrı varlığı değerlendirilmelidir. Spekulum muayenesinde vajinal akıntı görülebilir, bimanuel muayene ile servikal ısı artışı varlığı değerlendirilmelidir. Bu bulguların yanı sıra hastaların anamnezlerinin de detaylandırılması ve klinik muayene ile değerlendirilmesi önerilmektedir [21].

2.1.8. Laboratuvar Bulguları

Pelvik inflamatuar hastalığın laboratuvar bulgularından inflamatuar parametrelerinde genellikle artış görülmektedir. Lökosit değerinin 10.000 /mm^3'nin, CRP'nin 5 mg/dl, ESH 15mm/h'in ve ateşin 38°C üzerinde olması önemli inflamatuar bulgulardır. Ancak laparoskopi ile salpenjit tanısı almış hastaların %50'sinde lökosit değerleri normal olup, % 25'inde normal ESH bulunmuştur [22]. Bu laboratuvar bulguları, PİH tanısının desteklenmesine yardımcı olur ancak tek başına tanı koymak için yeterli değildir. Çünkü bahsedilen inflamatuar belirteçler çoğu hastalıkta yükselebilmektedir, bu yüzden tanıda spesifiteleri düşüktür.

2.1.9. Servikal Kültür

Pelvik inflamatuar hastalık cinsel aktif kadınları etkileyen, vulva, vajen ve endoserviksteki mikroorganizmaların üst genital traktusa yayılması ile oluşan polimikrobiyal bir hastalık olduğu için servikal kültür tanıya yardımcı önemli testlerdendir. Pelvik inflamatuar hastalıktan şüphelenilen kadında vajinal akıntı mevcut ise muhakkak servikal kültür alınmalıdır. *Chlamidya Trachomatis, Neisseria Gonore* veya *Mikoplazma Genitalium* için alınan kültür sonrası yapılan nükleik asit amplifikasyon testlerinin pozitif olması PİH tanısını destekler fakat negatif olması PİH tanısını dışlamaz [23].

2.1.10. Görüntüleme

PİH tanısında kullanılan görüntüleme yöntemlerinin başında ultrasonografi (USG) gelir. Kolay erişilebilir ve ucuz olması, radyasyon içermemesi en büyük avantajlarındandır. PİH'nin erken dönemlerinde bulgu vermese bile ileri dönemlerde salpenjit gelişmesi ile tubalar görünür hale gelip etrafında serbest sıvı görülebilir. Unutulmamalıdır ki PİH lehine ultrasonografik bulgu görülmemesi pelvik inflamatuar hastalığı dışlamaz ve tedaviyi kesmek veya geciktirmek için bir neden olamaz. Karakteristik olarak görülebilen ultrasonografik bulgular: anekoik ya da ekojenik sıvı dolu ovoid şeklinde genişlemiş fallop tüpü, tubal duvarda inkomplet septa, kalınlaşmış tuba duvarı ve transvers kesitte inflame tüplerin dişli çark şeklinde görüntüsü (akut enfeksiyonu düşündürür), incelmiş tuba duvarı ve ipe dizilmiş boncuk görünümü (kronik enfeksiyonu düşündürür) görüntüsüdür. Renkli doppler incelemede duvarlarda ve septada artmış kan akımı izlenebilir. Doppler USG inflamasyonla ilişkili kan akışının arttığı alanları belirlemek için faydalı olabilir ancak yararlılığını destekleyen kanıtların yetersizliği nedeniyle rutin olarak kullanılmaz. Ayrıca ultrasonografi adneksiyal kitle varlığında apsenin ayırt edilmesinde kullanılabilir. Diğer bir görüntüleme yöntemi olarak bilgisayarlı tomografinin (BT) PİH tanısında kullanımı kısıtlıdır. Genellikle ultrasonografinin kullanılamadığı veya tanı koyamadığı durumlarda (yaygın peritonit, yakın zamanda geçirilmiş abdominal operasyon) kullanılabilir. Yapılan bir çalışmada MRG ve transvajinal ultrasonografinin (TVUSG) PİH için tanı koyduruculuğu laparoskopi sonucu ile karşılaştırılmış ve MRG'nin TVUSG'den daha doğru sonuç verdiği görülmüştür. Bu durumun PİH tanısı için laparoskopiye olan ihtiyacı azaltabileceği düşünülmektedir [1].

2.1.11. Endometrial Biyopsi

Endometrial biyopsi endometrit tanısı için kullanılabilir. Ancak PİH tanısı veya tedavi planı üzerine etkisi bulunmamaktadır. Biyopsi sonrası patolojik incelemede polimorfonükleer lökositlerin bulunması inflamatuar sürecin bulgusu

olabilir. Fakat endometrial polip ve myoma uteri sebebiyle hastalara yapılan endometrial biyopsilerde de endometriumun plazma hücreleri tarafından infiltre edildiği gösterilmiştir. Bu sebepli endometrial örneklemede polimorfonükleer lökositlerin bulunması PİH tanısı için patogonomik değildir [1].

2.1.12. Ayırıcı Tanı

Üriner sistem ve gastrointestinal sistem hastalıkları anatomik komşuluk sebebi ile pelvik inflamatuar hastalığı taklit edebilir. Erken dönemde nonspesifik bulgular gösteren PİH genital sistemin diğer hastalıklarıyla karışabilir. **Tablo 3**'te ayırıcı tanı için göz önünde bulundurulması gereken hastalıklar belirtilmiştir [24].

Tablo 3. PİH'de Ayırıcı Tanı

Ayırıcı tanı	Semptomlar
▪ Over torsiyonu/ kist rüptürü ▪ Ektopik gebelik ▪ Endometriozis ▪ Akut apandisit ▪ Divertikülit ▪ İrritabl Barsak Sendromu ▪ Sistit ▪ Fonksiyonel Ağrı	▪ Ani başlayan karın ağrısı, bulantı, kusma ▪ Pozitif gebelik testi, adet rötarı ▪ Kronik pelvik ağrı, dismenore ▪ Sağ alt kadranda ağrı ▪ İleri yaş kadınlarda GİS semptomları ▪ Kabızlık, ishal, karın ağrısı, hassasiyet ▪ Dizüri, pollaküri ▪ Diğer nedenlerin dışlanması

GİS: Gastrointestinal sistem

2.1.13. PİH Komplikasyonları

PİH'nin geç ve yetersiz tedavisi hastalarda morbidite ve mortalite artışına neden olan birçok komplikasyona yol açabilmektedir. Bu sebeple PİH'nin erken teşhis edilmesi ve uygun tedavinin hızla başlanması önemlidir. Tubaovaryan apse, sepsis ve Fitz-Hugh-Curtis sendromu PİH'nin erken dönem komplikasyonlarıdır. Kronik pelvik ağrı, tubal infertilite ve ektopik gebelik gibi komplikasyonlar ise

geç dönemde görülebilir [1]. Fitz-Hugh-Curtis sendromu PİH ile görülen karaciğer kapsülünün inflamasyonudur. Perihepatit semptomları ve pelvik ağrıya eşlik eden ciddi sağ üst kadran ağrısı görülür [25].

2.1.14. Tedavi

PİH semptom ve bulgu çeşitliliği sebebiyle kesin tanı koyulmadan da ampirik tedavi başlanmalıdır [26]. PİH polimikrobiyal olduğundan, en olası patojenleri kapsayacak şekilde geniş spektrumlu antimikrobiyal ajanların kullanılması tavsiye edilir. Kullanılan antibiyotikler testler negatif bile olsa *C. trachomatis* ve *N. gonorrhoeae'ye* karşı etkili olmalıdır. Çünkü bu organizmalar için pozitif servikal kültürler olmadan da kadınlarda üst genital sistem hastalığı görülebilmektedir [27]. PİH'li hastaların vajinal, servikal floralarında bakteriyal vajinozisle ilgili organizmalar (*gardnerella vajinalis)* gibi anaerobik mikroorganizmalar da görülmüştür. Bu sebeple PİH'li kadınlarda anaerobik bakterilere karşı etkili tedavinin gerekliliği konusunda tartışmalar mevcuttur [28]. Geç ve eksik tedavi uzun dönemde infertiliteye neden olabileceğinden PİH'nin erken ve etkin tedavisi son derece önemlidir [29]. PİH tedavisi için öncelikte hastanın ayaktan ya da hastaneye yatırılarak oral veya parenteral tedavi seçenekleri planlanmalıdır. Pelvik inflamatuar hastalıkta hastaneye yatış endikasyonları **Tablo 4**'te belirtilmiştir [27].

Tablo 4. PİH Olgularının Hastaneye Yatış Endikasyonları

1. Kesin tanının konulamaması
2. Gebelik
3. Apse şüphesi
4. Oral tedaviye yanıt alınamayan ağır olgular
5. Oral tedaviyi uygulayamayacak hastalar (özellikle adolesan grup)
6. Yüksek ateş, bulantı, kusma
7. Tubaovaryan apse saptanması
8. Peritonit bulguları saptanan vakalar

2021 yılında Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından yayınlanan Sexually Transmitted İnfections Treatment Guidelines'a göre PİH tedavi kılavuzunun önerdiği rejimler doğrultusunda tedavi başlanmalıdır. Önerilen tedavi rejimleri **Tablo 5** ve **Tablo 6'**da sırasıyla belirtilmiştir [30].

Tablo 5. PİH Tedavisinde Kullanılan İntramuskuler / Oral Antibiyoterapi Rejimleri

1. Tek doz **Seftriakson** 250 veya 500 mg im + **Doksisiklin** 100 mg oral (14 gün, günde 2 kez) +/- **Metronidazol** 500 mg oral (14 gün, günde 2 kez)
2. **Sefoksitin** 2 g im tek doz + **Probenesid** 1 g oral tek doz + **Doksisiklin** 100 mg oral (14 gün, günde 2 kez) +/- **Metronidazol** 500 mg oral (14 gün, günde 2 kez)
3. Diğer parenteral üçüncü kuşak **Sefalosporin** (Seftizoksim veya Sefotaksim) + **Doksisiklin** 100 mg oral (14 gün, günde 2 kez) +/- **Metronidazol** 500 mg oral (14 gün, günde 2 kez)

*Tanısı kesinleşmiş gonokok enfeksiyonu olan, 150 kg üzerinde ağırlığa sahip kişiler için Seftriakson dozu 1 g olarak uygulanmalıdır.

Tablo 6. PİH Tedavisinde Kullanılan Parenteral Antibiyoterapi Rejimleri

1. **Sefotetan** 2 g iv 12 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/iv 12 saatte bir
2. **Sefoksitin** 2 g iv 6 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/ iv 12 saatte bir
3. **Klindamisin** 900 mg iv 8 saatte bir + **Gentamisin** 2 mg/kg iv/im yükleme dozu ardından 8 saatte bir 1,5 mg/kg iv/im idame dozu (Tekli günlük dozlama 3-5 mg/kg idame olarak belirlenebilir.).
4. Alternatif parenteral rejim: **Ampisilin/Sulbaktam** 3 g iv 6 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/iv 12 saatte bir

Hafif- orta dereceli PİH'li kadınlar, uzun dönem sekel riski artmadan ayaktan oral tıbbi tedavi alabilirler. Oral/im tedavi başlanan hastaların klinik semptomları 72 saat içinde düzelmelidir. Eğer klinik semptomlarda gerileme yoksa hastalar tekrar değerlendirilmeli ve tedaviye cevap alınamamışsa parenteral tedaviye geçilmelidir [31].

PİH'li kadınların erkek partnerleri, PİH tanısından sonraki 60 gün içinde cinsel temasta bulunmuşlarsa değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir. Tekrarlama

olasılığını azaltmak için kadınların ve partnerlerinin tedavi süreci tamamlanıncaya kadar cinsel ilişkiden uzak durmaları gerekmektedir [32].

2.2. TUBAOVARYAN APSE (TOA)

2.2.1. Tanım

Pelvik inflamatuar hastalıkta inflame olan fallop tüpü overe yapışıp tubaovaryan kompleks denilen yapıyı oluşturabilir. İnflamasyon ilerleyip doku ayrımı kaybolursa bu durum tubaovaryan apse olarak adlandırılır. PİH'nin akut ve ciddi bir komplikasyonu olan TOA; fallop tüpleri, over ve bazen de çevre dokuları içine alabilen inflamatuar bir kitledir. Genellikle PİH sonrası oluşan tubaovaryan apse, divertikülit, appendisit, inflamatuar barsak hastalığı veya cerrahiyi takiben de görülebilir. TOA en yaygın olarak üreme çağındaki hastalarda görülür ve tipik olarak üst genital sistem enfeksiyonu sebebiyle oluşur. TOA tek taraflı veya bilateral olarak görülebilir. TOA rüptüre olursa ya da sepsise ilerlerse hayatı tehdit eden bir duruma sebep olur. Bu yüzden agresif tıbbi ve/veya cerrahi tedavi şarttır [3].

2.2.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri

TOA insidansı ile ilgili çok az veri vardır. PİH tanısıyla hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık üçte birinde TOA görüldüğünden, Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 66.000 TOA vakasının olduğu düşünülmektedir [33].

TOA genellikle 15-40 yaş arasında görülür fakat yaş tanıyı dışlamamaktadır. PİH'nin risk faktörleri TOA için de risk faktörü kabul edilmektedir. Çok sayıda seksüel partner, immunsupresyon, PİH öyküsü, cinsel yolla bulaşan hastalık varlığı, endometriozis ve rahim içi araç kullanımı sık görülen risk faktörlerindendir [1].

2.2.3. Patogenez ve Mikrobiyoloji

Tubaovaryan apsenin gelişim mekanizması tam olarak aydınlatılamamıştır. Tubaovaryan apselerin gelişim mekanizmasının alt genital sistem kaynaklı patojenlerin üst genital sistemi enfekte etmesi olduğu düşünülmektedir. Ancak enfeksiyon komşuluk yolu ile apendiksten, bağırsaktan veya *Mycobacterium*'larda olduğu gibi hematojen yolla da karşımıza çıkabilmektedir. Asendan enfeksiyonlar, fallop tüpünde endotel hasarına yol açıp, tubalarda ödeme sebep olur [33]. Endotel hasar ilerledikçe overi hatta bazen çevre dokuları da içine alan inflamatuar bir kitle oluşur.

TOA genellikle polimikrobiyaldir, PİH'ye benzer bakteriler izole edilir. *C. Trachomatis* ve *N. Gonore'nin* etyolojide yer alan başlıca patojenler olduğu düşünülmektedir. Ancak apse kültürlerinde *Bacteroides Fragilis, Prevotella, Escherichia Coli, Aerop Streptokok* ve *Peptostreptokoklar* gibi anaeroplar da görülebilmektedir [1]. Nadiren, özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda ve HIV'li hastalarda, *Mycobacterium tuberculosis* de TOA'ya neden olabilir [34]. Rahim içi araç kullanan ve tipik olarak uzun süreli kullanıcı olan hastalarda ortaya çıkan TOA, genellikle spesifik bir anaerobik patojen olan *Actinomyces israelii* ile ilişkilidir [1].

2.2.4. Klinik Bulgular

TOA tipik olarak pelvik inflamatuar hastalığın bir komplikasyonu olarak kabul edilir. Klasik başvuru şikayetleri akut alt karın ağrısı, ateş, titreme ve vajinal akıntı dahil olmak üzere PİH ile aynıdır. TOA rüptüre olmadıysa çoğu hastada septik bir görünüm olmayacaktır. Bununla birlikte, TOA tanılı bazı hastaların semptomları klasik senaryodan farklıdır. Ateş tüm hastalarda mevcut değildir ve bazı hastalar sadece düşük dereceli gece ateşi veya titreme bildirmektedir. Bazı hastalar ise kronik şikayetlerle de başvurabilmektedir. Yapılan bir araştırmada hastaların %40'ında ateş şikayeti mevcut değildi. Hastaların %25'inde akut karın

ağrısından ziyade kronik ağrı şikayeti mevcuttu ve %23 hastanın lökosit seviyesi normal sınırlarda görüldü [35].

TOA tanılı hastaların yaklaşık yüzde 15'i apse rüptürünü düşündüren belirti ve semptomlarla (akut batın ve sepsis) başvurur. Bundan şüpheleniliyorsa cerrahi değerlendirme önerilir [1].

2.2.5. Tanı

Tanı için detaylı anamnez ve pelvik muayene sonrasında başlıca istenecek laboratuvar parametreleri ise; tam kan testi, CRP, ESH, böbrek fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri ve gebelik testidir.

PİH tanısı alan kadınlara, pelvik görüntüleme gereken bazı durumlar mevcuttur. Hastada akut klinik varsa, muayenede adneksiyal kitleye rastlandıysa, antibiyotik tedavisine yanıt alınamamışsa, pelvik muayeneyi engelleyecek bir abdominopelvik hassasiyet varsa (bu durumlardan en az biri mevcutsa) ileri pelvik görüntüleme yapılmalıdır [1]. TOA değerlendirmesinde en yararlı ve yaygın olarak kullanılan görüntüleme yöntemleri pelvik ultrasonografi ve pelvik BT'dir. Ultrasonografi TOA değerlendirilmesinde ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir.

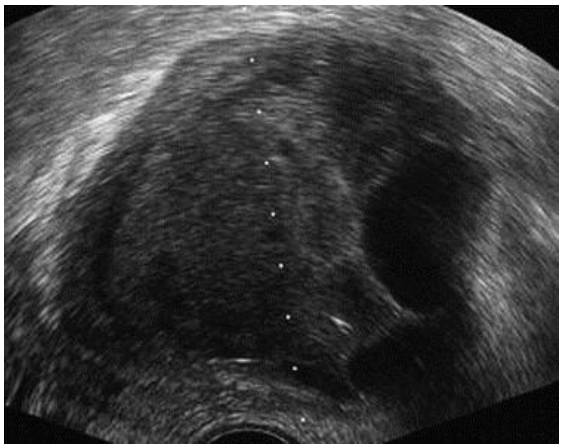
Pelvik ağrı ile ilişkili diğer genital sistem patolojilerinin (örneğin over kisti, ektopik gebelik, dejenere uterin fibroid) dışlanması gerektiğinde de ultrason tercih edilir. TOA' nın ultrasonografi bulguları; uniloküler kistik yapı, kalın duvarlı ve septalı multikistik yapı (tubaovaryan kompleks) ya da içi sıvı dolu, sosis görünümlü, inkomplet septalı kistik yapı (piyosalpenks) şeklinde görülmektedir [36]. Bir çalışmada tubaovaryan apse tanısında ultrasonografinin duyarlılığı %93, özgüllüğü ise %98,6 olarak bulunmuştur [3].

Gastrointestinal sistemle ilişkili patolojinin dışlanması gereken hastalarda (apandisit veya inflamatuar bağırsak hastalığına bağlı apse gibi) BT tercih

edilir. Yapılan çalışmalarda BT kullanımının, ultrasonla karşılaştırıldığında TOA'yı tespit etme hassasiyetinde hafif bir avantaj sağlayabileceğini öne sürüyor (sırasıyla yüzde 78 ila 100'e karşı yüzde 75 ila 82). Ancak BT görüntüleme ultrasonografiye göre daha maliyetli olduğu için ilk tercih edilen yöntem değildir. TOA tanısına yönelik diğer görüntüleme yöntemleri (örneğin manyetik rezonans görüntüleme) hakkında çok az veri bulunmaktadır. Bu tür görüntüleme yöntemleri rutin klinik pratikte kullanılmamaktadır [1]

2.2.6. Ayırıcı Tanı

TOA karında alt kadran ağrısı yapan ve adneksiyal kitle görünümü veren hastalıklarla karışabilmektedir. Ayırıcı tanıda genital sistem hastalıkları (over torsiyonu, ektopik gebelik, adenomyozis, dejenere myom, endometriozis, ovarian tümörler, genital travma gibi), gastrointestinal sistem hastalıkları (divertikülit, meckel divertiküliti, mezenterik lenfadenit, kolorektal kanser, apandisit, barsak perforasyonu gibi), üriner sistem hastalıkları (ürolitiyazis, üretrit, sistit, pyelonefrit), pelvik adezyonlar düşünülmelidir [24]. Uygun tedavi yönetim şeklinin belirlenmesi ve tanıyı netleştirmek için hastanın semptomlarına, fizik muayene bulgularına ve görüntüleme sonuçlarına dayanarak ayırıcı tanının doğru yapılması önemlidir.



Şekil 1. TOA'nın Ultrasonografik Görüntüsü

2.2.7. Tedavi

Tüm TOA vakaları hastaneye yatırılarak sistemik tedavi uygulanması önerilir. CDC tarafından önerilen tedavi **Tablo 7'**de belirtilen parenteral tedavi rejimlerinden birisinin kullanılmasıdır. Antibiyoterapi TOA tedavisinin temelini oluşturur. Bazı hastalarda antimikrobiyal tedavinin minimal invaziv drenaj prosedürü veya cerrahi ile kombine edilmesi gerekir.

Tablo 7. TOA Tedavisinde Kullanılan Parenteral Antibiyoterapi Rejimleri

1. **Seftriakson** 1 g iv 24 saatte bir **+ Doksisiklin** 100 mg oral/iv 12 saatte bir **+ Metronidazol** 500 mg oral/iv 12 saatte bir
2. **Sefotetan** 2 g iv 12 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/iv 12 saatte bir
3. **Sefoksitin** 2 g iv 6 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/ iv 12 saatte bir
4. **Klindamisin** 900 mg iv 8 saatte bir + **Gentamisin** 2 mg/kg iv/im yükleme dozu ardından 8 saatte bir 1,5 mg/kg iv/im idame dozu (Tekli günlük dozlama 3-5 mg/kg olarak belirlenebilir.).
5. **Ampisilin/Sulbaktam** 3 g iv 6 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral/iv 12 saatte bir
6. Alternatif parenteral rejim: **Ampisilin** 2 g iv 6 saatte bir + **Klindamisin** 900 mg iv 8 saatte bir + **Gentamisin** 2 mg/kg iv/im yükleme dozu ardından 8 saatte bir 1,5 mg/kg iv/im idame dozu (Tekli günlük dozlama 3-5 mg/kg olarak belirlenebilir.)
7. Alternatif parenteral rejim: **Levofloksasin** 500 mg iv günde bir kez + **Metronidazol** 500 mg iv 12 saatte bir ya da **Silastatinli İmipenem** 500 mg iv 6 saatte bir

Listelenen ve kullanılması önerilen standart rejimlere ek olarak (yıllarca süren veriler ve klinik uygulamadaki başarılı kullanım nedeniyle), daha sınırlı araştırmalara ve bilinen etki spektrumuna dayanarak, TOA tedavisinde de muhtemelen bir rolü olan daha yeni ajanlar arasında ertapenem (her 24 saatte bir 1 gram iv) veya piperasilin-tazobaktam (6 saatte bir 3.375 gram iv) yer alır [37]. Tek başına antibiyoterapi uygulanması seçilen tedavi olduğunda, minimum 14 gün kullanılması yaygın bir uygulamadır. Bu uygulama PİH tedavisine ilişkin CDC kılavuzlarıyla da tutarlıdır [38].

Medikal parenteral tedaviye cevap veren hastalarda oral tedaviye geçiş için hastanın en az 48 saati ateşsiz geçirmesi, lökosit sayısının normal aralığa dönmesi, batın şikayetlerinde gerileme olması, hastanın oral ilaçları tolere edebilecek olması ve taburculuk sonrası takip ve randevulara uyum sağlayabilecek olması gerekmektedir. TOA tedavisinde kullanılan ayaktan oral tedavi rejimleri **Tablo 8**'de belirtilmiştir.

Tablo 8. TOA Tedavisinde Kullanılan Oral Antibiyoterapi Rejimleri

1. **Doksisiklin** 100 mg oral 12 saatte bir **+ Metronidazol** 500 mg oral 12 saatte bir
2. **Klindamisin** 450 mg oral 6 saatte bir + **Doksisiklin** 100 mg oral 12 saatte bir
3. **Levofloksasin** 500 mg oral 24 saatte bir + **Metronidazol** 500 mg oral 12 saatte bir
4. **Moksifloksasin** 400 mg oral 24 saatte bir + **Metronidazol** 500 mg oral 12 saatte bir
5. **Azitromisin** (1. Gün 500 mg oral ardından günde 1 kez 250 mg oral) + **Metronidazol** 500 mg oral 12 saatte bir
6. **Ofloksasin** 400 mg oral 12 saatte bir + **Metronidazol** 500 mg oral 12 saatte bir
7. **Amoksisilin-klavulanat XR** (uzun süreli salınım: günde iki kez oral 2 g)

Rüptüre olmayan TOA tanılı hastalarda geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi çok iyi sonuç vermektedir [39]. Tedavinin 72. saatinde hastaların klinik ve laboratuvar parametrelerinde düzelme beklenir. Tedavi esnasında yeni başlayan ateş, batın muayenesinde defans ve rebound gelişmesi, sepsis bulguları oluşması, görüntülemede apse çapının artması medikal tedavi başarısızlığı açısından uyarıcı faktörlerdir.

Apse boyutu, tek başına antibiyotiklerle tedavi başarısının ve hastanede kalış süresinin öngörücüsü olarak düşünülmektedir. İlk gözlemsel çalışmalar, görüntülemede apse çapı ≥9 cm olan hastaların, daha küçük apseye sahip olanlarla karşılaştırıldığında cerrahi tedavi gerektirme olasılığının çok daha yüksek göründüğünü bildirmiştir (sırasıyla yüzde 60'a karşılık yaklaşık yüzde 30 ila 40)

[40]. Ancak daha sonra yapılan araştırmalar, drenaj gerektiren apse boyutunun muhtemelen 7 cm civarında olduğunu belirtti. Bu nedenle TOA boyutu ≥7 cm olan çoğu hasta için insizyon veya drenaj ile cerrahi eksplorasyon önerilmektedir. Bununla birlikte, hemodinamik olarak stabil olan ve cerrahiden kaçınmak istenen (örneğin, pelvik adezyonların varlığını veya doğurganlığı koruma isteğini düşündüren pelvik cerrahi öyküsü olan) büyük apsesi olan seçilmiş hastalarda tek başına antibiyotik tedavisine başlamak mantıklıdır. Klinik pratikte bu hastalar vaka bazında ve cerrahi müdahale için başka bir endikasyon yoksa (örn. apse rüptürü şüphesi, antimikrobiyal tedaviye yanıtsızlık) tek başına antibiyotik adayı olarak değerlendirilir. Bu vakalarda hastaya, antimikrobiyal tedavinin başarısız olabileceği ve ameliyatın gerekli olabileceği yönündeki riskin yanı sıra, yalnızca antibiyotik kullanırken klinik durumun kötüleşme riski olduğu konusunda bilgi verilmelidir. Antibiyotiklere ek olarak bu hastalarda görüntüleme eşliğinde drenaj prosedürlerinden de faydalanılabilir. Drenaj, özellikle apse alanından önemli miktarda inflamatuar sıvının boşaltılabildiği durumlarda başarılı bir yönetim sağlayabilir [41].

Klinik olarak iyileşme göstermeyen hastalar için ultrasonografi eşliğinde drenaj prosedürlerine veya ameliyata karar verilip verilmeyeceğine rehberlik edecek kesin bir veri yoktur. TOA için antibiyoterapinin başarısızlığını değerlendiren bir klinik çalışma, standart tedavi olarak cerrahi müdahaleyi önermiştir [35]. Cerrahi yaklaşımda laparotomi veya laparoskopi tercih edilebilir.

TOA çoğunlukla üreme çağındaki hastalarda rastlanır, ancak postmenopozal bir hastada TOA bulunması, altta yatan bir malignite potansiyeline ilişkin endişeleri artırmaktadır. Çalışmalar TOA tanılı postmenopozal hastalar arasında yüksek oranda malignite olduğunu bildirmiştir. Örnek olarak, bir çalışmada postmenopozal TOA tanılı hastaların %47'sinde jinekolojik malignite izlenmiştir [42]. Bu nedenle, TOA olduğu varsayılan postmenopozal hastalara malignite potansiyeli ve tam bir evreleme prosedürünün olası ihtiyacı konusunda danışmanlık verilmelidir. Bu hastalar için sadece antibiyotiklerle tedavi veya minimal invaziv drenaj prosedürü yerine cerrahi eksplorasyon önerilir. Malignite

şüphesi düşük olan ve malignite olasılığı konusunda uygun şekilde bilgilendirilen hastalar için cerrahi olmayan tedavi makul bir seçenektir ve pelvik kitlenin tam olarak gerilediğini göstermek için seri görüntüleme çalışmaları gereklidir. Kitle gerilemezse ameliyat gerekir [43].

Vakaların yaklaşık yüzde 15'inde TOA rüptürü meydana gelir. TOA tanılı hastaların yaklaşık yüzde 10 ila 20'sinde sepsis ortaya çıkar [44]. TOA rüptürü yaşamı tehdit eden acil bir durumdur ve acil cerrahi müdahale gerektirir. Apse rüptürü kanıtı olmasa bile, belirgin sepsis bulguları ve büyük apsesi (≥7 cm) olan her hastada cerrahi eksplorasyon ve tedavi tavsiye edilir. TOA rüptürünü düşündüren klinik bulgular hipotansiyon, taşikardi, takipne, asidoz ve akut peritoneal belirtilerdir [45].

Geçmişte TOA olgularında daha radikal cerrahiler önerilse de günümüzde mümkünse organ koruyucu cerrahi ve apsenin duvarıyla birlikte çıkarılması önerilmektedir. Uygun hastalarda erken laparoskopik tedavinin TOA için laparotomik tedaviye kıyasla daha kısa sürede ateşin gerilemesi, daha kısa hastanede kalış süresi ve operasyonda daha az kan kaybı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir [46].

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. ETİK KURUL ONAYI

Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 07.06.2023 tarih; 2023/132 protokol kodlu etik kurul kararı ile onay verildi. Çalışmamız Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak düzenlenmiştir.

3.2. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde gerçekleştirilmiştir. Çalışmamız retrospektif kohort çalışmasıdır. Çalışma verileri hastane bilgi sistemi, dosya, arşiv taramaları ile hasta mahremiyeti gözetilerek ve hasta kimlik bilgileri saklı tutularak toplanmıştır.

3.3. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE HARİÇ TUTULMA KRİTERLERİ

Çalışmamıza Ocak 2017- Ocak 2024 tarihleri arasında SBÜ Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne TOA tanısı ile yatırılan hastalar dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriteri: 18 yaşından büyük olmak ve TOA sebebiyle hastaneye yatırılmak olarak belirlendi. Çalışmadan hariç tutulma kriteri: 18 yaşından küçük olmak, gebe olmak olarak belirlendi.

3.4. ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ

Çalışmamıza dahil edilen hastaların demografik ve klinik özellikleri ile laboratuvar değerleri retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalar, öncelikle "Cerrahi Gereksinim Duyulan" ve "Cerrahi Gereksinim Duyulmayan" olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Medikal tedaviye yanıt alınan ve cerrahi gereksinim duyulmayan hasta sayısı 156 (%55,4), medikal tedaviye yanıt alınamayarak cerrahi gereksinim duyulan hasta sayısı 126 (%44,6) olarak gözlenmiştir. Hastaların yatışları sırasında çeşitli klinik ve laboratuvar parametrelerinden istatistiksel olarak anlamlı bulunanlar kullanılarak, TOA tanılı hastalarda girişimsel işlem ihtiyacını öngörebilmek için eşik değerler belirlenmiş ve bir risk skorlama sistemi oluşturulmuştur. Risk skorlama sistemine dahil edilen parametreler; yaş, TOA boyutu, yatışındaki ateş derecesi, CRP ve WBC değerleri olarak belirlenmiştir. Skorlama sistemine göre, 38 yaş ve üzerinde olmak 2 puan, TOA boyutunun ≥5 cm olması 4 puan, yatış sırasındaki ateş derecesinin ≥37,8 °C olması 2 puan, WBC değerinin ≥15.000/mm³ olması 1 puan ve CRP değerinin ≥195 mg/dL olması 2 puan olarak belirlenmiştir. Skorlama sisteminde 0 puan alan hastalar cerrahi gereksinimi açısından risksiz grup, toplam 1-4 puan alan hastalar cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli olmayan grup, toplam 5 ve üzeri puan alan hastalar ise cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli grup olarak sınıflandırılmıştır. Yüksek riskli olarak değerlendirilmeyen ancak cerrahi tedavi uygulanan hastalar, nötrofil-lenfosit oranları (NLO) açısından incelenmiştir. Bu hastaların %77'sinin NLO değerlerinin, çalışmamızda NLO için belirlediğimiz eşik değer olan 7,3'ün üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli olmayan hasta grubunda, cerrahi işlem ihtiyacını öngörebilmek için NLO değerinin ek bir prediktif parametre olarak kullanılmasının önemini ortaya koymuştur.

3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ YÖNTEMİ

Bu çalışmada istatistiksel analizler SPSS 22 ve R programlarına sahip profesyonel istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. Bağımsız iki örneklem t testi yapabilmek için her iki grupta yer alan verilerin normal dağılması gerekmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler ele alındığında genel olarak verilerin normal dağılmadığı gözlendiğinden parametrik olmayan testlerden Independent-Samples Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin analizinde Ki-Kare testi kullanılmıştır. ROC analizi SPSS'te yapılmış olup, eşik değerinin belirlenmesinde açık kaynak kodlu R programında yer alan "pROC" kütüphanesinden yararlanılmıştır. Risk skorlaması için Lojistik regresyon analizi yapılmış olup, doğrulama için açık kaynak kodlu R programında bootstrap yöntemi kullanılmıştır. Çalışma boyunca anlam seviyesi "0.05" olarak seçilmiştir. Sürekli değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikler ortalama, standart hata ve medyan değerleri ile özetlenmiş ve tablo halinde verilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamıza Ocak 2017- Ocak 2024 tarihleri arasında SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne yatırılarak tedavi edilen tubaovaryan apse tanılı 282 hasta dahil edildi. Hastalar kendi içerisinde "cerrahi gereksinim duyulmayan" ve "cerrahi gereksinim duyulan" olmak üzere iki gruba ayrıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların %55,4(N=156)'ünde cerrahiye gereksinim duyulmamış, hastalar yalnızca medikal tedavi uygulanarak tedavi edilmiştir. Hastaların %44,6(N=126)'sında ise medikal tedaviye yanıt alınamamış ve cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 38±8 olup, cerrahi gereksinim duyulmayanların yaş ortalaması 35,7±7,5, cerrahi müdahale gereksinimi olanların yaş ortalaması ise 40,6±7,8'dir. Gruplar arasında yaş değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,000<0,05$). Yaş arttıkça TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimi artmaktadır.

Hastaların gravida ortalaması 2,3±1,5 (min: 0, maks: 9) olup, cerrahi gereksinim duymayanların ortalaması 2±1,4 (min: 0, maks: 8), cerrahi gereksinimi olanların ise 2,6±1,4(min: 0, maks: 9)'tür. Gruplar arasında gravida sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,002<0,05$). Gravida sayısı arttıkça cerrahi müdahale gereksinimi de artmaktadır.

Parite ortalaması tüm hastalarda 1,8±1,1 (min:0, max:7), cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarda 1,6±1,2 (min:0, max:7), cerrahi gereksinim duyulan hastalarda ise 2±1 (min:0, max:4) olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında parite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,001<0,05$). Parite sayısı arttıkça hastalarda cerrahi gereksinim artmaktadır.

Abort sayısı ortalaması tüm hastalar için 0,4±0,9 (min:0, max:8), cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarda 0,3±0,6 (min:0, max:3), cerrahi gereksinim duyulan hastalarda ise 0,5±1,2 (min:0, max:8) olarak gözlenmiştir. Gruplar

arasında abort sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,180>0,05).

Tüm hastaların D/C sayısı ortalaması 0,3±0,6 (min:0, max:4), cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarda 0,3±0,5 (min:0, max:3), cerrahi gereksinim duyulan hastalarda ise 0,3±0,6 (min:0, max:4) olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında D/C sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,032<0,05). D/C sayısı arttıkça hastalarda cerrahi gereksinim artmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların %7,8(n=22)'inin, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %3,8(n=6)'inin, cerrahi gereksinim duyulan hastaların %12,7(n=16)'sinin menopozda olduğu gözlenmiştir. Gruplar arasında menopoz durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,006<0,05). Menopozda olmak TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimi artırmaktadır.

Tüm hastaların %18,4(n=52)'ünde PİH öyküsü olduğu gözlendi. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %19,2(n=30)'sinin, cerrahi gereksinim duyulan hastaların %17,5(n=22)'inin PİH öyküsü vardır. Elde edilen sonuçlara göre PİH öyküsü ile cerrahi gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,703>0,05).

Hastaların tümünün %38,3'ünün sigara kullandığı, %14,9'unun sigara kullanmadığı ve %46,8'inin sigara kullanım durumunun bilinmediği gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %34,6(n=54)'sı, cerrahi gereksinim duyulan hastaların %42,9(n=54)'u sigara kullanmaktadır. Sigara kullanımı ile cerrahi gereksinim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0,237>0,05).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların RİA kullanım süresi ortalaması 3,3±4,4 yıl, cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarınki 1,9± 3,7 yıl, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 5±4,6 yıldır. RİA kullanım süresi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,5). RİA

kullanım yılı arttıkça TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksiniminin arttığı gözlenmiştir.

Tüm hastalarda ortalama antibiyotik kullanım günü 15,3±4,2'dir. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların ortalama antibiyotik kullanımı 13,4±2,4, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 17,6±4,9 gündür. Cerrahi gereksinim duyulan ve cerrahi gereksinim duyulmayan hasta grupları arasında antibiyotik kullanım süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,000<0,05$).

Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların ortalama hastanede yatış süreleri 5,1±2 gün, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 9,5±4,1 gün olarak gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulan ve cerrahi gereksinim duyulmayan hasta grupları arasında hastanede yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,000<0,05$).

Tablo 9'da grupların demografik özelliklerinin karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 9. Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan	Cerrahi Gereksinim Duyulan	P- Değeri
Yaş (yıl) Ort±SD Min-Max	35,7±7,5 21-52	40,6±7,8 23-58	**0,000**
Gravida Ort±SD Min-Max	2±1,4 0-8	2,6±1,4 0-9	**0,002**
Parite Ort ±SD Min-Max	1,6±1,2 0-7	2±1 0-4	**0,001**
Abort Ort ±SD Min-Max	0,3±0,6 0-3	0,5±1,2 0-8	0,180
D/C Ort ±SD Min-Max	0,3±0,5 0-3	0,3±0,6 0-4	**0,032**
Menopozda Olma Durumu (%)	3,8	12,7	**0,006**
PİH Öyküsü Olan (%)	19,2	17,4	0,703
Aktif RİA Kullanımı (%)	35,8	65	**0,000**
RİA Kullanım Süresi (yıl) Ort±SD Min-Max	 1,9± 3,7 1-20	 5±4,6 1-15	**0,000**
Sigara Kullanımı (%)	34,6	42,9	0,237
Yatış Süresi (gün) Ort±SD Min-Max	5,1 ± 2 2-12	9,5 ± 4,1 4-21	**0,000**
Antibiyotik Tedavi Süresi (gün) Ort±SD Min-Max	 13,4 ± 2,4 7-21	 17,6 ± 4,9 14-30	**0,000**

Ort: Ortalama, SD: Standart Sapma, Min: Minimum değer, Max: Maksimum değer

Çalışmaya dahil edilen hastaların %78(n=220)'inde kronik hastalık bulunmadığı, %22(n=62)'sinde çeşitli kronik hastalıkların bulunduğu gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %83,3(n=130)'ünde komorbidite bulunmamakla birlikte, %3,8(n=6)'inde HT, %1,3(n=2)'ünde epilepsi, %1,3(n=2)'ünde bipolar bozukluk, %1,3(n=2)'ünde migren, %1,3(n=2)'ünde DM, astım ve hipotiroidi, %5,1(n=8)'inde endometriozis, %1,3(n=2)'ünde HT ve guatr, %1,3(n=2)'ünde HT, DM ve koroner arter hastalığı (KAH) gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %4,8(n=6)'inde DM, %9,5(n=12)'inde HT, %3,2(n=4)'sinde HT ve DM, %1,6(n=2)'sında DM, HT ve

hipotiroidi, %1,6(n=2)'sında hipertiroidi, %3,2(n=4)'sinde endometriozis, %1,6(n=2)'sında HT ve guatr, %3,2(n=4)'sinde HT, DM ve KAH olup, %71,4(n=90)'ünde komorbidite yoktur. İki grup hastalarının komorbiditelerinin karşılaştırılması **Tablo 10**'da belirtilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre p-değeri=0,002<0,05 olduğundan komorbidite varlığı ile hastalarda cerrahi gereksinim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 10. Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Komorbiditelerinin Karşılaştırılması

Komorbidite	**Cerrahi Gereksinim Duyulmayan**	**Cerrahi Gereksinim Duyulan**	**P-Değeri**
Yok	130	90	**0,002**
Diyabet (DM)	0	6	
Hipertansiyon (HT)	6	12	
Epilepsi	2	0	
HT+DM	0	4	
Bipolar Bozukluk	2	0	
DM+HT+Hipotiroidi	0	2	
Migren	2	0	
DM + Astım + Hipotiroidi	2	0	
Hipertiroidi	0	2	
Endometriozis	8	4	
HT + Guatr	2	2	
HT + DM + Koroner Arter Hastalığı	2	4	
Total	156	126	

Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %41(n=64)'inde batın cerrahi öyküsü bulunmamakta, %47,4(n=74)'ünde jinekolojik cerrahi öykü, %5,1(n=8)'inde nonjinekolojik cerrahi öykü, %6,4(n=10)'ünde jinekolojik ve nonjinekolojik cerrahi öykü vardır. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %52,4(n=66)'ünün batın cerrahi öyküsü olmamakla birlikte, %38,1(n=48)'inin jinekolojik cerrahi öyküsü, %3,2(n=4)'sinin nonjinekolojik cerrahi öyküsü,

%6,3(n=8)'ünün jinekolojik ve nonjinekolojik cerrahi öyküsü vardır. Elde edilen sonuçlara göre batın cerrahi öyküsü ile tedaviler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (p=0,264>0,05).

Tablo 11. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Geçirilmiş Batın Cerrahilerinin Dağılımı

	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan	**Cerrahi Gereksinim Duyulan**	**P-Değeri**
Cerrahi Öykü Yok (N, %)	64, %41	66, %52,4	0,264
Jinekolojik Cerrahi Öykü (N, %)	74, %47,4	48, %38,1	
Nonjinekolojik Cerrahi Öykü (N, %)	8, %5,1	4, %3,2	
Jinekolojik+Nonjinekolojik Cerrahi Öykü (N, %)	10, %6,4	8, %6,3	

Çalışmaya dahil edilen hastaların %7,1(n=20)'i koitus interuptus, %0,7(n=2)'si levanorgestrelli (Lng) RİA, %48,2(n=136)'si bakırlı RİA, %10,6(n=30)'sı kondom, %1,4(n=4)'ü tüp ligasyonu ile korunmakta, %31,9(n=90)'unun ise korunmamakta olduğu gözlendi. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %5,1(n=8)'i koitus interuptus, %1,3(n=2)'i Lng RİA, %34,6(n=54)'sı bakırlı RİA, %16,7(n=26)'si kondom, %2,6(n=4)'sı tüp ligasyonu yöntemiyle korunmakta, %39,7(n=62)'si korunmamaktadır. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %9,5(n=12)'i koitus interuptus, %65,1(n=82)'i bakırlı RİA ve %3,2(n=4)'si kondom ile korunmakta, %22,2(n=28)'si korunmamaktadır. Bakırlı RİA kullanımı ile cerrahi gereksinim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05). Bakırlı RİA kullanımının TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimi artırdığı gözlenmiştir.

Tablo 12. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Kontrasepsiyon Yöntemlerinin Dağılımı

	Koitus İnteruptus	Lng RİA	Bakırlı RİA	Kondom	Tüp Ligasyonu
Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (N, %)	8 %5,1	2, %1,3	54, %34,6	26, %16,7	4, %2,6
Cerrahi Gereksinim Duyulan (N, %)	12, %9,5	0	82, %65,1	4, %3,2	0
P- Değeri	-	-	**0,000**	-	-

Cerrahi gereksinim duyulmayan hastalardan RİA kullanımı olanların RİA kullanım süresi %46,4(n=26)'ünün 1-5 yıl, %42,8(n=24)'inin 5-10 yıl, %10,7(n=6)'sinin 10 yıl ve üzeri olarak gözlenmiştir. Cerrahi gereksinimi duyulan hastalardan RİA kullanımı olanların RİA kullanım süresi %14,6(n=12)'sının 1-5 yıl, %58,5(n=48)'inin 5-10 yıl, %26,8(n=22)'inin 10 yıl ve üzeri olarak gözlenmiştir. RİA kullanım süresi ile cerrahi gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05). RİA kullanım süresinin artmasının TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimini artırdığı bulunmuştur.

Tablo 13. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların RİA Kullanım Sürelerinin Dağılımı

	1-5 Yıl	5-10 Yıl	≥10 Yıl	P- Değeri
Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (N, %)	26, %46,4	24, %42,8	6, %10,7	**0,000**
Cerrahi Gereksinim Duyulan (N, %)	12, %14,6	48, %58,5	22, %26,8	
Total (N)	38	72	28	

Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %92,3(n=144)'ü son 6 ayda girişimsel işlem geçirmemiş, %2,6(n=4)'sı sezaryen, %1,3(n=2)'ü histeroskopi, %1,3(n=2)'ü OPU ve İVF, %1,3(n=2)'ü LT appendektomi ve terapotik küretaj,

%1,3(n=2)'ü tubaovaryan apse drenajı geçirmiştir. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %95,2(n=120)'si son 6 ayda girişimsel işlem geçirmemiş, %3,2(n=4)'si histeroskopi, %1,6(n=2)'sı kolesistektomi geçirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre son 6 ayda geçirilen girişimsel işlem ile tedaviler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0,435>0,05).

Tablo 14. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Son 6 Aydaki Geçirilmiş Cerrahi İşlemlerinin Dağılımı

	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (N)	**Cerrahi Gereksinim Duyulan (N)**	**P-Değeri**
Yok	144	120	0,435
Sezaryen	4	0	
Histeroskopi	2	4	
OPU+İVF	2	0	
LT Appendektomi+ D/C	2	0	
Tubaovaryan Apse Drenajı	2	0	
Kolesistektomi	0	2	
Total	156	126	

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların başvuru anında %41,8(n=118)'inin ağrı, %39(n=110)'unun ağrı ve ateş, %2,8(n=8)'inin ağrı, ateş, bulantı ve kusma, %2,8(n=8)'inin ağrı, ateş ve taşikardi, %9,9(n=28)'unun ağrı ve vajinal akıntı, %3,5(n=10)'inin ise ağrı, ateş ve vajinal akıntı şikayetleri olduğu gözlendi. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %57,7(n=90)'sinde ağrı şikayeti, %23,1(n=36)'inde ağrı ve ateş, %1,3(n=2)'ünde ağrı, ateş, bulantı ve kusma, %14,1(n=22)'inde ağrı ve vajinal akıntı, %3,8(n=6)'inde ağrı, ateş ve vajinal akıntı gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %22,2(n=28)'sinde ağrı şikayeti, %58,7(n=74)'sinde ağrı ve ateş, %3,2(n=4)'sinde ağrı, bulantı ve kusma, %1,6(n=2)'sında ağrı, ateş, bulantı ve kusma, %6,2(n=8)'sinde ağrı, ateş ve taşikardi, %4,8(n=6)'inde ağrı ve vajinal akıntı, %3,2(n=4)'sinde ağrı, ateş ve

vajinal akıntı gözlenmiştir. Sepsiste olduğu gözlenen hastaların (n=4) başvuru anındaki şikayetlerine taşikardi, hipotansiyon, oligürinin eşlik ettiği gözlenmiştir.

Tablo 15. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Başvuru Anındaki Şikayetlerinin Dağılımı

ŞİKAYET	**Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (N, %)**	**Cerrahi Gereksinim Duyulan (N, %)**
Ağrı	90, %57,7	28, %22,2
Ağrı + Ateş	36, %23,1	74, %58,7
Ağrı + Bulantı + Kusma	0	4, %3,1
Ağrı + Ateş + Bulantı + Kusma	2, %1,3	2, %1,5
Ağrı + Ateş+ Taşikardi	0	8, %6,2
Ağrı + Vajinal Akıntı	22, %14,1	6, %4,7
Ağrı + Ateş + Vajinal Akıntı	6, %3,8	4, %3,1

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların CRP değerlerinin ortalaması 182,6±120,4 mg/dl, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların CRP değerlerinin ortalaması 111,2 ± 73,7 mg/dl, cerrahi gereksinim duyulan hastaların CRP değerlerinin ortalaması 266,8±103,4 mg/dl olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında CRP değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Tüm hastaların WBC değerlerinin ortalaması 14,2±5,2 $x10^3/mm^3$, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların WBC değerlerinin ortalaması 12,735±4,838 $x10^3/mm^3$, cerrahi gereksinim duyulan hastaların WBC değerlerinin ortalaması 16,150±5,169 $x10^3/mm^3$ olarak gözlenmiştir. Cerrahi gereksinimi duyulan hastalarda WBC değeri daha yüksektir. Gruplar arasında WBC değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Hastaların tümünde lenfosit değerlerinin ortalaması 1,66±0,72 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duymayan hastaların lenfosit ortalaması 1,819±0,713 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duyan hastalarınki ise 1,485±0,684 $x10^3/\mu L$ olarak

gözlenmiştir. Gruplar arasında lenfosit sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların monosit değerlerinin ortalaması 0,91±0,8 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların monosit ortalaması 0,940±0,992 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 0,881±0,482 $x10^3/\mu L$ olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında monosit sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,555>0,05).

Nötrofil değerlerinin ortalaması tüm hastalarda 11,66±5,38 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarda 9,733±0,393 $x10^3/\mu L$, cerrahi gereksinim duyulan hastalarında ise 13,989±4,986 $x10^3$ /µL olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında nötrofil sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,005<0,05).

Tüm hastaların platelet sayılarının ortalaması 314.560±127.653/µL, cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarınınki 286.897±85.337/µL, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 348.809±159.990/µL olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında platelet sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,014<0,05).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların sedimentasyon değerlerinin ortalaması 50,4±33,2 mm/h, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların sedimentasyon ortalaması 30,9±22,9 mm/h, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 74,1±27,6 mm/h olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında sedimentasyon değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Tüm hastaların nötrofil-lenfosit oranı değerlerinin ortalaması 10,1±4,1, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların nötrofil-lenfosit oranı ortalaması 6,83±6,03, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki 13,9±19,3 olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında nötrofil-lenfosit oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Hastaların tümünün hemoglobin (HB) değerlerinin ortalaması 11,9±1,3 g/dl, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların HB değerlerinin ortalaması 12,1±1,4 g/dl, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 11,6±1,25 g/dl olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında HB değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,000<0,05$).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların MCV değerlerinin ortalaması 84,4±6,5 fL, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların MCV değerlerinin ortalaması 84,5±6,7 fL, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki 84,3±6,2 fL olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında MCV değerlerinin ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,501>0,05$).

Tüm hastaların hematokrit (HTC) değerlerinin ortalaması %36±3,8, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların HTC ortalaması %36,7±4,06, cerrahi gereksinim duyulan hastaların HTC ortalaması %35±3,2 olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında HTC değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,000<0,05$). **Tablo 16'**da iki grupta laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 16. Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Laboratuvar Değerlerinin Karşılaştırılması

	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (Ort±SD)	**Cerrahi Gereksinim Duyulan (Ort±SD)**	**P- Değeri**
CRP **(**mg/dl**)**	111,2 ± 73,7	266,8 ± 103,4	**0,000**
WBC **(**$x10^3/mm^3$**)**	12,735±4,838	16,150±5,169	**0,000**
NLO	6,83±6,03	13,9 ± 19,3	**0,000**
Sedimentasyon **(**mm/h**)**	30,9±22,9	74,1±27,6	**0,000**
MCV (fL)	84,5±6,7	84,3±6,2	0,501
HB (g/dl)	12,1±1,4	11,6±1,25	**0,000**
HTC (%)	36,7±4,06	35±3,2	**0,000**
Lenfosit ($x10^3/\mu L$)	1,819±0,713	1,485±0,684	**0,000**
Monosit ($x10^3/\mu L$)	0,940±0,992	0,881±0,482	0,555
Nötrofil ($x10^3/\mu L$)	9,733±0,3936	13,989±4,986	**0,005**
Platelet ($x10^3/\ \mu L$)	286,897±85,337	348,809±159,990	**0,014**

Ort: Ortalama, SD: Standart Sapma

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların yatışlarındaki ateş ölçüm değerlerinin ortalaması 37,5±0,9°C, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların yatışlarındaki ateş ölçüm değerlerinin ortalaması 37,1±0,8°C, cerrahi gereksinim duyulan hastaların ortalaması ise 38±0,7°C olarak gözlendi. Hastaların yatışındaki ateş derecesi ile cerrahi gereksinim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Hastaların tümünde TOA boyutlarının ortalaması 4,4±1,9 cm, cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların TOA boyutlarının ortalaması 3,69±1,44 cm, cerrahi gereksinim duyulan hastalarınki ise 6,5±1,3 cm olarak gözlenmiştir. İki grup arasında TOA boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların %11,3(n=32)'ünde bilateral TOA olduğu gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %2,5(n=4)'inde, cerrahi gereksinim duyulan hastaların %22,2(n=28)'sinde bilateral TOA

gözlenmiştir. Gruplar arasında bilateral TOA varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000<0,05). Bilateral TOA bulunan hastaların %87,5'ine cerrahi işlem uygulanmıştır. Bilateral TOA varlığının hastalarda cerrahi gereksinimi artırdığı gözlenmiştir.

Tablo 17. Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan	**Cerrahi Gereksinim Duyulan**	**P- Değeri**
Yatışındaki Ateş (°C) (Ort±SD)	37,1±0,8	38±0,7	**0,000**
TOA Boyutu (cm) (Ort±SD)	3,69±1,44	6,5±1,3	**0,000**
Bilateral TOA Varlığı (N, %)	4, %2,5	28, %22,2	**0,000**

Cerrahi gereksinim duymayan ve cerrahi gereksinim duyan hastaların antibiyotik tedavi rejimleri **Tablo 18**'de belirtilmiştir. Girişimsel işlem ihtiyacı doğmuş olsun ya da olmasın, TOA tanılı hastalarda en sık tercih edilen antibiyotik rejimi, gentamisin 1×2 mg/kg iv + klindamisin 3×900 mg iv (n=110, %39) kombinasyonu olarak gözlenmiştir.

Tablo 18. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Antibiyoterapi Ajanlarının Dağılımları

Antibiyotik Rejim	Cerrahi Gereksinim Duyulmayan (N, %)	Cerrahi Gereksinim Duyulan (N, %)	Total (N, %)
Seftriakson 2×1 g iv+ Metronidazol 3×500 mg iv	24, %15,3	26, %20,6	50,%17,7
Seftriakson 2×1 g iv+ Metronidazol 3×500 mg iv+ Doksisiklin 2×100 mg oral veya iv	30, %19,2	30, %23,8	60,%21,2
Gentamisin 1×2 mg/kg iv+ Klindamisin 3×900 mg iv	72, %46,1	38, %30,1	110, %39
Piperasilin-Tazobaktam 4×4.5 g iv	8, %5,1	8, %6,3	16, %5,6
Seftriakson 2×1 g iv+ Doksisiklin 2×100 mg oral veya iv	16, %10,2	4, %3,1	20, %7
Piperasilin Tazobaktam 4×4,5 g + Doksisiklin 2×100 mg oral veya iv	2, %1,2	6, %4,7	8, %2,8
Piperasilin Tazobaktam 4×4,5 g iv+ Teiokoplanin 1×400 mg iv	0	2, %1,5	2, %0,7
Amoksisilin 2×1 g iv+ Doksisiklin 2×100 mg oral veya iv	2, %1,2	0	2, %0,7
Tigesiklin 100 mg Yükleme+ 2×50 mg iv İdame+ Meropenem 3×1 g iv	2, %1,2	0	2, %0,7
Piperasilin-Tazobaktam 4×4.5 g iv+ Doksisiklin 2×100 mg oral veya iv+ Metronidazol 3×500 mg iv	0	4, %3,1	4, %1,4
Piperasilin-Tazobaktam 4×4.5 g iv+ Metronidazol 3×500 mg iv	0	4, %3,1	4, %1,4
Meropenem 3×1 g iv+ Teikoplanin 1×400 mg iv	0	4, %3,1	4, %1,4

Tablo 19. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Antibiyotik Rejim Türlerinin Dağılımı

	Tek Antibiyotik N (%)	İkili Antibiyotik N (%)	Üçlü Antibiyotik N (%)
Cerrahi Gereksinim Duyulmayan	2 (%1,2)	122 (%78,2)	32 (%20,5)
Cerrahi Gereksinim Duyulan	8 (%6,3)	88 (%69,8)	30 (%23,8)
Total	10 (%3,5)	210 (%74,4)	62 (%21,9)

Tüm hastaların %74,4' ü ikili antibiyotik rejimi ile, %21,9'u üçlü antibiyotik rejimi, %3,5'i tekli antibiyotik rejimi ile antibiyoterapi almıştır.

Tek antibiyotik tedavisi verilen hastaların %80'i, ikili antibiyotik tedavisi alan hastaların %41,9'u, üçlü antibiyotik tedavisi alan hastaların %48,3'ü antibiyotik tedavisinden fayda görmeyerek cerrahi işlem ihtiyacı doğmuştur. Hastaların %51,7'sinde yalnızca medikal tedavi ile kür sağlanmış ve cerrahiye gereksinim duyulmamıştır.

Tablo 20. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Antibiyotik Rejimlerine Göre Cerrahi Gereksinim Oranları

	Tek Antibiyotik	**İkili Antibiyotik**	**Üçlü Antibiyotik**
Girişimsel Gereksinim Oranları	%80	%41,9	%48,3

Çalışmaya dahil edilen hastaların %44,6(N=126)'sına girişimsel işlem uygulanmıştır. Girişimsel işlem uygulanan hastaların 38(%30,2)'ine LS, 66(%52,6)'sına LT, 18(%14,2)'ine yalnızca perkütan apse drenajı, 4(%3,1)'üne ise douglastan apse drenajı uygulanmıştır. Bu hastalardan 4'üne perkütan apse drenajı sonrası LT, 2 hastaya perkütan apse drenajı sonrası douglastan apse drenajı uygulanmıştır. Girişimsel işlem uygulanan hastalardan 38(%30,2)'ine laparoskopik apse drenajına ek olarak bilateral salpenjektomi, unilateral salpingooferektomi veya bilateral salpingooferektomi işlemlerinden birisi uygulanmıştır. Laparoskopik işlem uygulanan hastalardan 4'üne operasyon esnasında appendektomi uygulanmıştır. Girişimsel işlem uygulanan hastalardan 36(%28,7)'sına laparotomi ile apse drenajına ek olarak bilateral salpenjektomi, bilateral salpingooferektomi, unilateral salpenjektomi veya unilateral salpingooferektomi işlemlerinden birisi uygulanmıştır. Laparotomi işlemi uygulanan hastalardan 6'sına operasyon esnasında appendektomi uygulanmıştır. Hastaların 26(%20,7)'sına total abdominal histerektomiye ek bilateral salpenjektomi veya bilateral salpingooferektomi uygulanmıştır. Hastaların 22(%17,5)'sine ultrason eşliğinde perkütan apse drenajı, 4(%3,2)'üne perkütan apse drenajı sonrası laparotomi ile apse drenajı işlemi uygulanmıştır. Girişimsel işlem uygulanan hastalara uygulanan tedaviler **Tablo 21**'de belirtilmiştir.

Tablo 21. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Uygulanan Girişimsel İşlemlerin Dağılımı

	Hasta Sayısı (N)	Yüzde (%)
LS Apse Drenajı + / BS / USO / BSO / ±Appendektomi	38	30,2
LT Apse Drenajı + BS / BSO / US / USO / ±Appendektomi	36	28,7
Histerektomi + BS / BSO	26	20,7
Perkütan Apse Drenajı veya Douglastan Apse Drenajı	22	17,5
Perkütan Apse Drenajı Sonrası LT Apse Drenajı	4	3,2
Total	126	100,0

BS: Bilateral Salpenjektomi, BSO: Bilateral Salpingooferektomi, US: Unilateral Salpenjektomi, USO: Unilateral Salpingooferektomi, LT: Laparotomi, LS: Laparoskopi

Çalışmaya dahil edilen ve cerrahi işlem uygulanan hastaların %96 (n=96)'sına operasyon sonunda dren yerleştirilmiş, %4(n=4)'üne dren yerleştirilmemiştir.

Cerrahi tedavi uygulanan hastaların %87,3(n=110)'ünde komplikasyon görülmemiş, %6,3(n=8)'ünde tubaovaryan apse rüptürü, %1,6(n=2)'sında sepsis, %1,6(n=2)'sında yara yeri enfeksiyonu, %1,6(n=2)'sında over torsiyonu, %1,6(n=2)'sında tubaovaryan apse rüptürü ve sepsis görülmüştür. Komplikasyon oranları **Tablo 22'**de belirtilmiştir.

Tablo 22. Cerrahi İşlem Uygulanan Hastalarda Görülen Komplikasyonlar ve Oranları

	Hasta Sayısı (N)	Yüzde (%)
Yok	110	87,3
Tubaovaryan Apse Rüptürü	8	6,3
Sepsis	2	1,6
Yara Yeri Enfeksiyonu	2	1,6
Over Torsiyonu	2	1,6
Tubaovaryan Apse Rüptürü + Sepsis	2	1,6
Total	126	100,0

Cerrahi tedavi uygulanan hastaların %57,1(n=72)'inde apse kültürü bulunmadığı, %31,7(n=40)'sinde apse kültüründe üreme olmadığı, %4,8(n=6)'inde *E. Coli ürediği*, %3,2(n=4)'sinde *Streptococcus intermedius*, %1,6 (n=2)'sında *Streptococcus pyogenes*, %1,6 (n=2)'sında *Streptococcus constellatus* ürediği gözlenmiştir (**Tablo 23**).

Tablo 23. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalara Ait Apse Kültür Sonuçlarının Dağılımları

(N)	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Kültür Yok	72	57,1
Üreme Elde Edilemedi	40	31,7
E.Coli	6	4,8
Streptococcus İntermedius	4	3,2
Streptococcus Pyogenes	2	1,6
Streptococcus Constellatus	2	1,6

Çalışmaya dahil edilen hastaların %51,1(n=144)'inde kan kültürü bulunmamakla birlikte, %47,5(n=134)'inde kan kültüründe üreme yoktur ve %1,4(n=4)'ünde *E.Coli* ürediği gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların %70,5(n=110)'inde kan kültürü bulunmadığı, %26,9(n=42)'unda kan kültüründe üreme olmadığı, %2,6(n=4)'sında *E.Coli* ürediği gözlenmiştir. Cerrahi gereksinim duyulan hastaların %27(n=34)'sinin kan kültürü yok iken, %73(N=92)'ünde kan kültüründe üreme olmadığı gözlenmiştir.

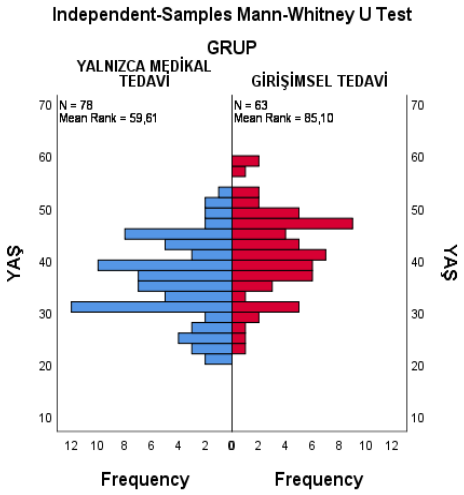
Cerrahi tedavi uygulanan hastaların %92,1(n=116)'inde yara kültürünün olmadığı, %6,3(n=8)'ünde yara kültüründe üreme olmadığı ve %1,6(n=2)'sında *E. Coli* ürediği gözlenmiştir.

Çalışmamızda TOA tanılı hastalarda yatışları sırasında değerlendirilen çeşitli parametreler ile cerrahi gereksinimini öngörecek bir risk skorlaması oluşturmayı amaçladık. Risk skorlaması oluşturmak için istatistiksel olarak anlamlı görülen parametrelerde en uygun eşik değer (cut-off) belirlenerek sensitivite ve spesifite oranlarının dengelenmesi amaçlanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı görülen parametrelerin cerrahi riskini belirlemedeki güçleri için ROC (Receiver Operating Characteristic) analizi yapılarak AUC (Area Under Curve) değerleri hesaplanmıştır. **Tablo 24**'te parametrelerin hesaplanan eşik değerleri belirtilmiştir.

Tablo 24. Tubaovaryan Apseli Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi Klinik ve Laboratuvar Parametrelerinin Eşik Değerleri

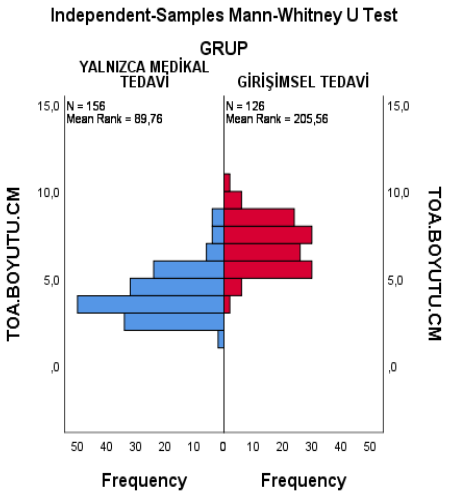
	Eşik Değeri	**Sensitivite**	**Spesifite**	**P-Değeri**	**AUC Değeri**
TOA BOYUTU	5,2 cm	%73	%91	0,000	0,911
CRP	195 mg/dl	%71,4	%88,5	0,000	0,890
WBC	15.000/mm^3	%65,1	%79,5	0,000	0,728
NLO	7,3	%68,3	%68	0,000	0,728
ATEŞ	37,8 °C	%79,4	%73,1	0,000	0,776

Hastaların yaş, yatışındaki ateş derecesi, CRP, WBC, TOA boyutu, NLO, bilateral TOA varlığı parametreleri kullanılarak hastalarda girişimsel işlem ihtiyacını öngörecek bir risk skorlama sistemi oluşturmayı amaçladık. Risk skorlama sistemi oluştururken parametrelerin eşik değerleri, anlamlı bir skorlama oluşturulabilmesi için özenle seçilmiştir. TOA tanılı tüm hastalar hastaneye yatırılarak tedavi edildiği için gereklilik halinde sensitivite pahasına spesifiteyi artırmak amaçlanmıştır. Risk skorlamasına katılması için yaş değişkeninin eşik değeri 38 olarak belirlenmiştir. **Şekil 2**'de yaş parametresi dağılım grafisi sunulmuştur.

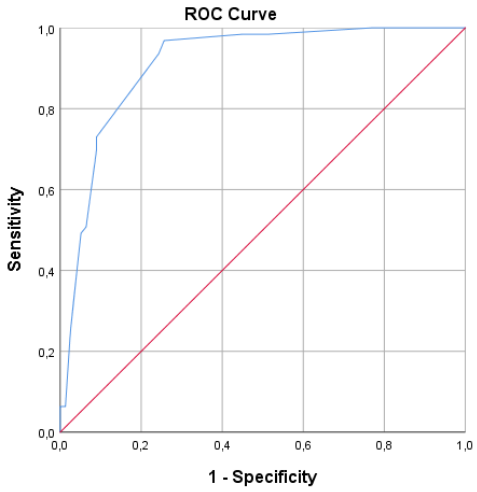


Şekil 2. Yaş Parametresi Dağılım Grafisi

TOA boyutu için risk skorlamasına dahil edilmesi amacıyla eşik değeri 5 cm olarak belirlenmiştir. P-değeri 0,000<0,05 olup, eşik değeri istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelin sensitivitesi %73, spesifitesi ise %91 olarak hesaplanmıştır. AUC değeri ise 0,911 olarak bulunmuştur. TOA boyutunun dağılım grafisi ve ROC eğrisi **Şekil 3** ve **Şekil 4**'te sunulmaktadır.

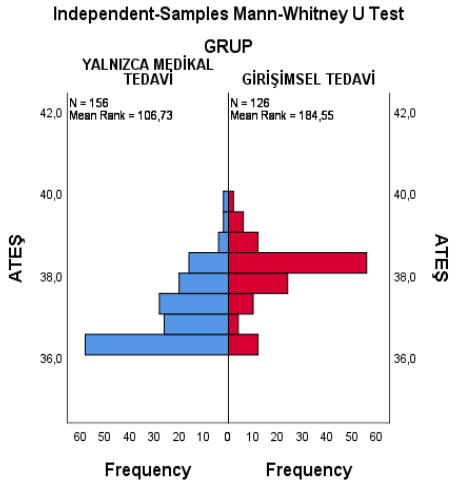


Şekil 3. TOA Boyutu Dağılım Grafisi

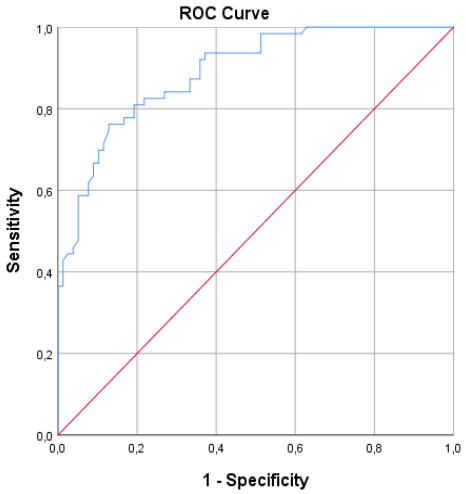


Şekil 4. TOA Boyutu ROC Eğrisi

Ateş değişkeni için eşik değer 37,8°C olarak belirlendiğinde, p-değeri 0,000<0,05 olup, istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır. Modelde değerin sensitivitesi %79,4, spesifitesi %73,1, AUC değeri ise 0,776 olarak bulunmuştur. Ateş değişkeninin dağılım grafisi ve ROC eğrisi **Şekil 5** ve **Şekil 6**'te belirtilmiştir.

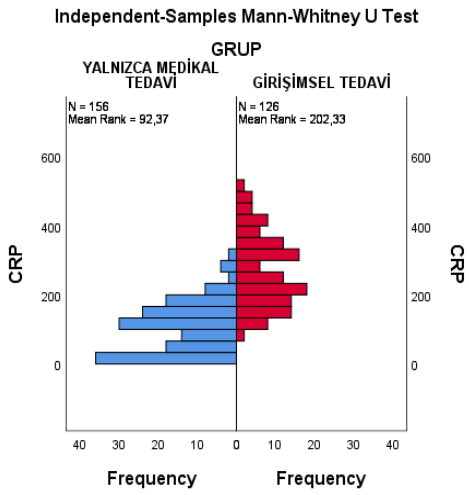


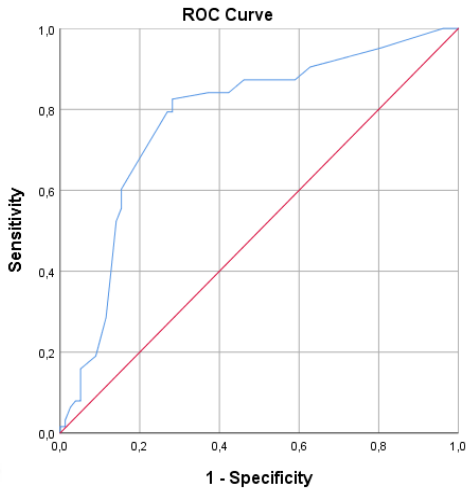
Şekil 5. Ateş Parametresi Dağılım Grafisi



Şekil 6. Ateş Parametresi ROC Eğrisi

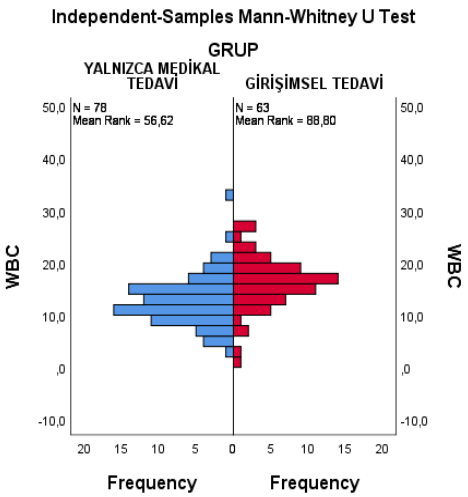
CRP değişkeninin eşik değeri 195 mg/dl olarak belirlendiğinde, p-değeri 0,000<0,05 olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelde değerin sensitivitesi %71,4, spesifitesi %88,5, AUC değeri 0,890 olarak bulunmuştur. CRP parametresinin dağılım grafisi ve ROC eğrisi **Şekil 7** ve **Şekil 8**'de sunulmuştur.

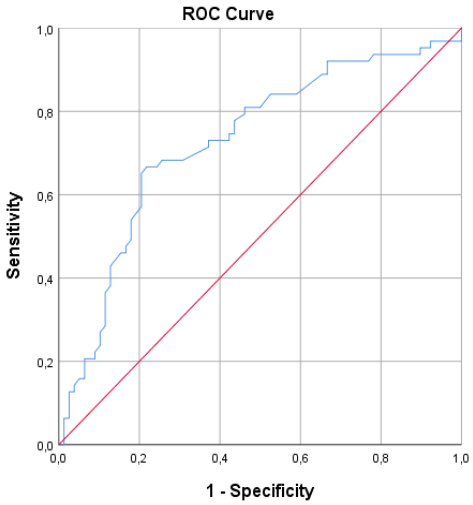




Şekil 7. CRP Parametresi Dağılım Grafisi **Şekil 8.** CRP Parametresi ROC Eğrisi

WBC değişkeninin eşik değeri 15.000/mm^3 olarak belirlenmiştir. Bu eşik değeri için p-değeri 0,000<0,05 olup, değer istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelde değerin sensitivitesi %65,1, spesifitesi %79,5, AUC değeri 0,728 olarak saptanmıştır. WBC değerinin dağılım grafisi ve ROC eğrisi **Şekil 9** ve **Şekil 10**'da sunulmuştur.





Şekil 10. WBC Parametresi Dağılım Grafisi **Şekil 9.** WBC Parametresi ROC Eğrisi

İstatistiksel olarak anlamlı bir cerrahi risk skorlaması oluşturabilmek için, seçilen parametreler; yaş (eşik değer:38, p=0,000<0,05), TOA boyutu (eşik değer:5 cm, p=0,000<0,05, sensitivite: %73, spesifite: %91, AUC: 0,911), ateş (eşik değer:37,8 °C, p=0,000<0,05, sensitivite: %79,4, spesifite: %73,1, AUC:0,776), WBC (eşik değer:15.000/mm^3, p=0,000<0,05, sensitivite: %65,1, spesifite: %79,5, AUC: 0,728), CRP (eşik değer:195 mg/dl, p=0,000<0,05, sensitivite: %71,4, spesifite: %88,5, AUC:0,890), bilateral TOA varlığı, NLO (eşik değer:9,3, p=0,000<0,05, sensitivite: %52,4, spesifite: %77) olarak belirlenmiştir.

Ardından risk skorlamasına katılacak nihai değişkenlerin belirlenmesi amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. **Tablo 25**'te modele anlamlı katkı sağlayan değişkenler yaş (p=0,000<0,05), ateş (p=0,000<0,05), WBC (p=0,016<0,05), CRP (p=0,000<0,05) ve TOA boyutu (p=0,000<0,05) olarak gözlenmiştir. Bilateral TOA varlığı (p=0,119>0,05) ve nötrofil-lenfosit oranının (p=0,611>0,05) modele istatistiksel olarak anlamlı katkısı bulunmadığı gözlenmiştir. Bu nedenle, risk skorlamasına katılacak değişkenler yaş, ateş, WBC, CRP ve TOA boyutu olarak belirlenmiştir. Hosmer-Lemeshow Testi sonucuna göre kurulan model istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.119>0.05). Nagelkerke R Square testinin sonucuna göre model bağımlı değişkendeki varyansın %71,7'sini açıklamaktadır. Bu oran modelin iyi bir açıklayıcı olduğunu göstermektedir.

Tablo 25. Tubaovaryan Apseli Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi Parametreleri

	B	S.E.	Wald	df	***Sig.***	**Exp(B)**	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
BİLATERAL TOA VARLIĞI	1,195	,767	2,428	1	,119	3,303	,735	14,845
YAŞ	2,060	,431	22,800	1	**,000**	**7,846**	3,369	18,277
ATEŞ	1,945	,441	19,442	1	**,000**	**6,995**	2,946	16,607
WBC	,982	,407	5,812	1	**,016**	**2,669**	1,202	5,928
NLO	-,231	,454	,259	1	,611	,794	,326	1,933
CRP	2,296	,438	27,494	1	**,000**	**9,930**	4,210	23,420
TOA BOYUTU	2,918	,549	28,274	1	**,000**	**18,508**	6,313	54,265

Variable(s): BİLATERAL TOA VARLIĞI, YAŞ: 38, ATEŞ: 37,8°C, WBC: 15.000/mm^3, NLR: 9.3, CRP: 195 mg/dl, TOA BOYUTU: 5 cm.

Skorlamada ise Exp(B) değerleri baz alınmıştır. Exp(B) değerleri, her bir değişkenin modeldeki ağırlığını göstermektedir. Daha yüksek Exp(B) değerine sahip olan değişkenler riski daha fazla artırır ve dolayısıyla daha yüksek puan almalıdır.

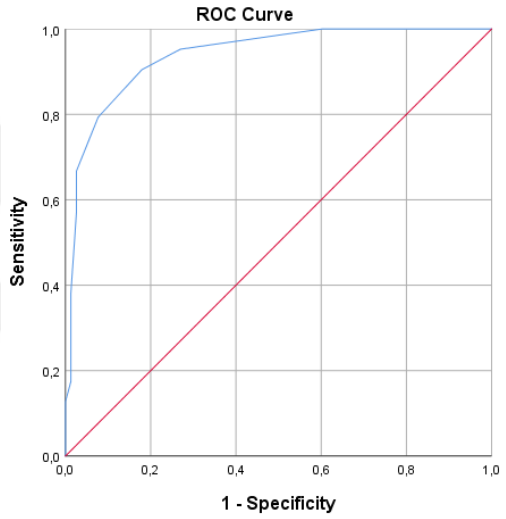
Elde edilen verilere göre skorlar şu şekilde belirlenmiştir:

1. WBC ≥15.000 mm^3: 1 puan, <15.000 mm^3: 0 puan
2. Ateş ≥37,8 °C: 2 puan, <37,8 °C: 0 puan
3. CRP ≥ 195 mg/dl: 2 puan, <195 mg/dl: 0 puan
4. Yaş ≥ 38: 2 puan, <38: 0 puan
5. TOA boyutu ≥5 cm: 4 puan, <5 cm: 0 puan

Skorlama sistemi için eşik değeri seçilirken, modelin duyarlılık ve özgüllük oranlarının dengelenmesi hedeflenmiştir. Eşik değeri ≤4, >4 puan olarak seçildiğinde modelin duyarlılığı %90,5, özgüllüğü ise %82,1 olarak hesaplanmıştır. Seçilen eşik değerine göre risk grupları: 0 puan 'risk yok', 1-4

puan ‘yüksek riskli olmayan grup’, ≥5 puan ‘yüksek riskli grup’ olarak belirlenmiştir.

Kurulan model istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (p=0,000<0,05). Modelin AUC değeri 0,939 olarak hesaplanmıştır. Bu değer modelin genel sınıflandırma performansının mükemmel olduğunu göstermektedir. TOA tanılı hastalarda cerrahi risk skorlama sistemi AUC eğrisi **Şekil 11**’de sunulmuştur.



Şekil 11. TOA Tanılı Hastalarda Cerrahi Risk Skorlama Sistemi ROC Eğrisi

Tablo 26. Çalışmaya Dahil Edilen Hasta Gruplarının Cerrahi Risk Skor Değerlerinin Dağılımları

	SKOR												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Cerrahi Gereksinim Duyulmayan	54	8	52	14	16	8	0	2	0	0	2	0	156
Cerrahi Gereksinim Duyulan	0	0	6	6	14	16	12	24	6	20	6	16	126
Total	54	8	58	20	30	24	12	26	6	20	8	16	282

Risk skorunun doğrulaması bootstrap yöntemi ile yapılmıştır. Veri setinden yerine koyarak örnekleme yöntemi ile 1000 örneklem üretilerek yapılan skorlamanın sınıflandırmadaki performansı incelenmiştir. Bu işlem sonucunda elde edilen AUC değerlerinin ortalaması 0.939 olarak elde edilmiş olup bu sonuç yapılan skorlamanın yüksek bir doğrulukla gerçekleştirilmiş olduğunu ve kurulan modelin sınıflandırmasında oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Bu işlem açık kaynak kodlu R programı kullanılarak yapılmıştır.

Skorlama sisteminden 5 ve üzeri puan alarak yüksek riskli kabul edilen hastaların %89,2'sine cerrahi işlem uygulanmıştır. Skorlama sisteminde yüksek riskli görülmeyen grupta cerrahi tedavi oranı %22,4 olarak gözlenmiştir.

Risk skorlaması doğrulaması yapıldıktan sonra ≤4 puan alarak yüksek riskli olmayan gruptaki cerrahi gereksinim duyulan hastalar incelenmiştir. Bu hastalar incelendiğinde, hastaların %77'sinin nötrofil-lenfosit oranı değerinin çalışmamızda saptanan eşik değeri olan 7,3'ün üzerinde olduğu saptanmıştır.

Bu bulgular oluşturulan skorlama sisteminde yüksek riskli görülmeyen grupta girişimsel işlem ihtiyacını öngörmek için nötrofil-lenfosit oranının göz ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir.

5. TARTIŞMA

PİH'nin akut ve ciddi bir komplikasyonu olan TOA; fallop tüpleri, over ve bazen de çevre dokuları içine alabilen inflamatuar bir kitledir. TOA rüptüre olursa ya da sepsise ilerlerse hayatı tehdit eden bir duruma sebep olur. Bu yüzden agresif tıbbi ve/veya cerrahi tedavi şarttır. TOA en yaygın olarak üreme çağındaki hastalarda görülür [3]. Çalışmamızda TOA tanılı hastaların yaş ortalaması 38 olarak saptanmıştır. Kuo ve arkadaşlarının çalışması ile Huang ve arkadaşlarının 2017 yılında gerçekleştirdiği bir çalışmada 40 yaş ve üzerindeki hastalarda cerrahi müdahale gereksiniminin belirgin olarak arttığı tespit edilmiştir [47] [48]. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak cerrahi gereksinim duyulmayan hastaların cerrahi gereksinim duyulan hastalardan daha genç olduğu gözlenmiştir [40] [49]. Cerrahi gereksinim duyulan hasta grubunun yaş ortalaması 40,6 olarak saptanmıştır. Bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur.

TOA en yaygın olarak üreme çağındaki kadınlarda görülmektedir. TOA tanılı hastalarda menopoz oranı üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Hsiao ve arkadaşlarının çalışmasında TOA tanılı hastaların %12,1'i menopozda görülmüştür [50]. Akgor ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında TOA tanılı hastaların %17,3'ü postmenopozal olarak gözlenmiş ve postmenopozal hastalarda cerrahi işlem ihtiyacı ve hastanede yatış süresi anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur [51]. Çalışmamızdaki bulgular literatür ile uyumludur, TOA tanılı hastalarda menopoz oranı %7,8 olarak gözlenmiştir.

TOA tanılı hastalarda medikal tedavi başarısı gravida, parite arttıkça azalmaktadır. Güncel literatürde yüksek gebelik ve doğum sayısının medikal tedavi başarısızlığı için epidemiyolojik risk faktörü olduğu belirtilmiştir [40] [49]. Çalışmamızda hastalarda gravida ve parite sayısı arttıkça cerrahi gereksinimin arttığı saptanmıştır.

Gkrozou ve arkadaşları (2021) CRP seviyelerinin medikal tedavi başarısının öngörülmesinde önemli bir rol oynadığını, yüksek CRP seviyelerinin

medikal tedavi başarısızlığını artırdığını belirtmiştir [52]. Çalışmamızda, CRP değerlerinin cerrahi gereksinim duyulan grupta cerrahi gereksinim duyulmayan gruptan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç literatürde yer alan verilerle de uyumludur.

Crespo ve arkadaşları (2014), yüksek WBC seviyelerinin cerrahi müdahale ihtiyacını öngördüğünü belirtmişlerdir [53]. Londra (2022) ve Taiwan (2012) çalışmaları da WBC'nin yüksek olduğu hastalarda cerrahi müdahale oranının daha yüksek olduğunu bildirmiştir [48] [54]. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak WBC değerinin cerrahi gereksinimi öngörmek için önemli bir parametre olduğu saptanmıştır.

Teh ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında, yüksek NLO seviyelerinin cerrahi müdahale gereksinimi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir [54]. Alay ve arkadaşları (2019) yüksek NLO değerinin TOA tedavisinde medikal tedavi başarısızlığını öngördüğünü bulmuştur [55]. Bizim çalışmamızda da NLO değerinin cerrahi gereksinim duyulan grupta daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

TOA tek taraflı veya bilateral olarak görülebilir. Bilateral TOA'nın cerrahi müdahale gereksinimi ile ilişkili olduğu birçok çalışma tarafından doğrulanmıştır. Fouks ve arkadaşları (2021), bilateral TOA'nın medikal tedaviye yanıt vermediğini ve cerrahi müdahalenin daha sık tercih edildiğini bildirmiştir [56]. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak bilateral TOA'nın cerrahi gereksinim duyulan vakalarda daha yaygın olduğu saptanmıştır.

Apse boyutu, antibiyotiklerle tedavi başarısının ve hastanede kalış süresinin önemli bir öngörücüsü olarak düşünülmektedir. TOA boyutu arttıkça hastalarda cerrahi gereksinim artmaktadır. Yagur ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında 6 cm ve üzeri TOA varlığında cerrahi ihtiyacının arttığı gözlenmiştir [56]. Jalloul ve arkadaşlarının çalışmasında konservatif tedavi gören hastaların apse boyut ortalaması 5 cm, cerrahi gereksinim duyulan hastaların apse boyutu ortalaması 8 cm gözlenmiştir [57]. Jalloul ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada cerrahi müdahaleyi öngörmek için en önemli parametrenin apse çapı olduğu

belirtilmiştir [57]. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak cerrahi gereksinim duyulan hastaların TOA boyutu daha yüksek gözlenmiştir ve cerrahi gereksinimini öngörecek en önemli parametrenin apse boyutu olduğu saptanmıştır.

Yagur ve arkadaşlarının (2023) çalışması yüksek ateşin cerrahi müdahale ihtiyacı ile ilişkili olduğunu belirtmiştir [56]. Bizim çalışmamızda da cerrahi gereksinim duyulan grupta hastaların yatışındaki ateş değeri daha yüksek saptanmıştır.

RİA kullanımı, özellikle altta yatan enfeksiyon risk faktörlerinin varlığı durumunda TOA riskini artırmaktadır. Bayram ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında TOA tanılı hastaların %49,2'sinin RİA kullanımının olduğu, TOA sebebiyle cerrahi işlem uygulanan hastaların ise %58'inde RİA kullanımı gözlenmiştir. Bayram ve arkadaşlarının çalışmasında da bizim çalışmamızda olduğu gibi RİA kullanımının ve kullanım süresinin hastalarda cerrahi gereksinimi artırdığı belirtilmiştir [58]. Lee ve arkadaşlarının çalışmasında da bakırlı RİA kullanımının PİH gelişme riskini artırdığı belirtilmiştir [59]. Pala ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada TOA nedeniyle opere olan hastalarda RİA kullanımı %48,7 olarak bulunmuş ve RİA kullanımı TOA gelişimi için risk faktörü olarak belirtilmiştir [60]. Çalışmamızda cerrahi gereksinim duyulan hastaların %55,5'inde 5 yıl ve üzerinde RİA kullanımı olduğu ve RİA kullanımının TOA riskini artırdığı görülmüştür. Bu bulgumuz literatür ile de uyumludur.

TOA vakalarının yaklaşık %15'inde apse rüptürü meydana gelir. TOA tanılı hastaların %10 ila 20'sinde sepsis ortaya çıkar [44]. TOA rüptürü, yaşamı tehdit eden acil bir durumdur ve acil cerrahi müdahale gerektirir [45]. Rosen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, TOA rüptürü oranı %3 ila %15 olarak görülmüştür [43]. Sweet ve arkadaşları tarafından TOA tanılı hastalarda sepsis görülme sıklığı %10 ila %20 olarak belirtilmiştir [61]. Çalışmamızda, TOA tanılı

hastaların %3,5'inde apse rüptürü, %1,4'ünde sepsis saptanmıştır. Apse rüptürü düşünülen hastalara cerrahi müdahale uygulanmıştır.

TOA tanılı hastalar ek cerrahi endikasyon varlığı dışında öncelikle medikal tedavi adayı olarak değerlendirilmelidir. Güncel literatürde yalnızca medikal tedavi (ultrason eşliğinde drenaj prosedürü ve/veya cerrahi müdahale olmaksızın) hastaların yaklaşık %70'inde etkilidir [62]. Çalışmamızda TOA tanılı hastaların %55,4'ü medikal tedaviden fayda görmüş, cerrahi gereksinim duyulmamıştır. McNeeley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üçlü antibiyotik rejiminin ikili antibiyotik rejiminden daha etkili olduğu gözlenmiştir [3]. Bizim çalışmamızda ise ikili antibiyotik tedavisi alan hastaların %41,9'u, üçlü antibiyotik tedavisi alan hastaların %48,3'ü antibiyotik tedavisinden fayda görmeyerek cerrahi işlem ihtiyacı doğmuştur.

Medikal tedavi ile klinik olarak iyileşme göstermeyen hastalar için ultrasonografi eşliğinde drenaj prosedürlerine veya ameliyata karar verilip verilmeyeceğine rehberlik edecek kesin bir veri yoktur. TOA için antibiyoterapinin başarısızlığını değerlendiren bir klinik çalışma bu hastalarda standart tedavi olarak cerrahi müdahaleyi önermiştir [35]. Cerrahi yaklaşımda laparotomi veya laparoskopi tercih edilebilir. Yongue ve arkadaşlarının çalışmasında TOA tanılı hastaların %63,3'ü medikal tedaviye cevap vermiş olup %36,7'si antibiyotik tedavisine yanıt vermeyerek cerrahi işlem ihtiyacı oluşmuştur [63]. Bizim çalışmamızda, hastaların %55,4'ü yalnızca antibiyoterapi ile tedavi edilmiş, %44,6'sı antibiyotik tedavisine yanıt vermeyerek girişimsel işlem uygulanarak tedavi edilmiştir. Yang ve arkadaşlarının çalışmasında, yalnızca medikal tedaviye yanıt vermeyen hastaların %33,9'una LS, %66,1'ine LT ile cerrahi uygulanmıştır [64]. Çalışmamızda, TOA nedeniyle cerrahi gereksinim duyulan hastaların %30,2'sine LS ile cerrahi, %52,6'sına LT ile cerrahi, %17,5'ine ise ultrasonografi eşliğinde perkütan apse drenajı uygulanmıştır.

Güncel literatürde TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinim kararı açısından bir fikir birliği yoktur. Çalışmamızın temel amacı, TOA tanılı hastalarda

cerrahi gereksinimini öngörecek bir risk skorlama sistemi oluşturmaktır. Yongue ve arkadaşlarının 2021 yılında yayınlanan çalışmasında, ateş, CRP değeri, TOA çapı kullanılarak bir risk skorlaması oluşturulmuştur. Bu risk skorlamasında, 4 ve üzeri puan almak cerrahi riskini öngörmek için kullanılmış olup, skorlama sisteminin sensitivitesi %74, spesifitesi %82, AUC değeri 0.807 olarak belirtilmiştir [63]. Bizim çalışmamızda, cerrahi risk skorlaması için yaş, ateş, CRP, WBC, TOA boyutu parametreleri kullanılarak 4'ün üzerinde puan almak cerrahi riskini öngörmek için kullanılmış olup, skorlama sisteminin sensitivitesi %90,5, spesifitesi %82,1, AUC değeri 0,939 olarak saptanmıştır.

Jalloul ve arkadaşlarının 2022 yılında yayınlanan çalışmasında 335 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiş ve 169 hasta TOA tanısı ile çalışmaya dahil edilmiştir. Değerlendirme sonucunda cerrahi müdahaleyi öngörmek için 4 belirleyici kullanılarak risk skorlama sistemi oluşturulmuştur. Bu belirleyiciler yaş, WBC sayısı, apse çapı ve bilateral apse varlığı olarak belirlenmiştir (Skor=[(1 puan: yaş>36), (1puan: WBC sayısı ≥ 16 x 1000/mm3), (2 puan: apse çapı ≥ 7 cm), (1 puan: bilateral TOA varlığı]). Bu skorlama sistemi sonucunda 5 ve üzeri puan almak cerrahi müdahale ihtiyacı açısından yüksek riskli görülmüştür. Modelin AUC değeri 0,770 olarak hesaplanmıştır [57]. Bizim çalışmamızda oluşturulan risk skorlama sisteminin AUC değeri ise 0,939 olarak bulunmuştur.

Fouks ve arkadaşlarının yaptığı TOA cerrahi risk skorlamasında 4 parametre kullanılmıştır. 36 yaş üzeri olmak 1 puan, başvuru anındaki WBC değerinin 16.000/mm^3 ve üzeri olması 1 puan, apse çapının 7 cm ve üzeri olması 2 puan, bilateral apse varlığı 1 puan olarak belirtilmiş ve 5 puan ve üzeri alan hastaların cerrahi müdahaleye ihtiyaç duyma olasılığı %92 olarak görülmüştür. Belirtilen modelin AUC değeri 0,730 olarak saptanmıştır [65]. Bizim çalışmamızda oluşturulan risk skorlama sisteminin sensitivitesi %90,5, spesifitesi %82,1, AUC değeri 0,939 olarak görülmüştür.

TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimi öngörebilecek bir risk skorlama sisteminin oluşturulması, özellikle genç ve fertilite beklentisi olan hasta

popülasyonu açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızda, TOA tanılı hastaların triajında oluşturduğumuz skorlama sistemine ek olarak, NLO değerinin yüksekliğinin, özellikle yüksek riskli olarak değerlendirilmeyen hasta grubunda cerrahi gereksinimin öngörülmesinde kullanılabileceği saptanmıştır.

Oluşturduğumuz risk skorlama sisteminde, yüksek riskli olarak değerlendirilmemesine rağmen cerrahi gereksinim duyulan hastalar incelendiğinde, bu hastaların %77'sinin NLO değerinin eşik değerimiz olan 7,3'ün üzerinde olduğu saptanmıştır ($p=0,000<0,05$; AUC=0,728; sensitivite: %68,3; spesifite: %67,9). Bu veriler, cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli görülmeyen gruptaki hastalarda NLO değerinin cerrahi ihtiyacını öngörmek için değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Çalışmamızda, NLO ortalaması cerrahi gereksinim duyulmayan hastalarda 6,83±6,03, cerrahi gereksinim duyulan hasta grubunda ise 13,9±19,3 olarak bulunmuştur. Alay ve arkadaşlarının çalışmasında, yalnızca medikal tedavi grubunda ortalama NLO değeri 7,4 ± 5,8; cerrahi müdahale grubunda ise 10,3 ± 5,8 olarak rapor edilmiştir ($p=0,004$; AUC=0,690; cut-off değeri ≥6,97; sensitivite: %79,1; spesifite: %57,9). Aynı çalışmada, çoklu regresyon analizinde yaş, NLO ve tıbbi tedaviye direnç arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir [55]. Bizim çalışmamızda da TOA tanılı hastalarda cerrahi gereksinimin öngörülmesinde NLO değeri önemli bir prediktif parametre olarak saptanmıştır.

6. SONUÇ

Klinik pratikte TOA tanılı hastalar vaka bazlı değerlendirilmelidir. Cerrahi müdahale için literatürde belirlenen ek endikasyonların varlığı dışında hastalar öncelikle medikal tedavi adayı olarak değerlendirilmelidir. Bu hastalara antibiyoterapinin başarısız olabileceği, antibiyoterapi devam ederken klinik durumun kötüleşme riskinin devam ettiği ve takiplerde ek girişimsel işlemlerin gerekli olabileceği konusunda bilgi verilmelidir.

Antibiyoterapi ile klinik iyileşme göstermeyen hastalar için ultrasonografi eşliğinde drenaj prosedürlerine veya cerrahi prosedürlere karar verilip verilmeyeceğine rehberlik edecek kesin bir prediktif değer ya da risk skorlaması sistemi yoktur. TOA tanılı hastalarda antibiyoterapi başarısızlığını değerlendiren klinik çalışmalarda standart tedavi olarak cerrahi müdahale önerilmiştir. Cerrahi yaklaşım olarak laparotomi veya laparoskopik işlemler tercih edilebilir. Geçmişte TOA tanılı olgularda daha radikal cerrahi girişimler önerilse de günümüzde mümkün olduğu kadarıyla organ koruyucu cerrahiler önerilmektedir.

Sonuç olarak TOA tanılı hastaların tedavisinde cerrahi müdahale gereksinimine karar vermek için literatürde genel kabul görmüş bir risk skorlama sistemi bulunmamakta ve bu konuda çalışmalar devam etmektedir. Çalışmamızda, TOA tanılı hastalarda cerrahi müdahale gereksiniminin öngörülmesi için bir risk skorlama sistemi oluşturulmuştur. Oluşturulan risk skorlama sisteminde kullanılan parametreler yaş, TOA boyutu, yatışındaki ateş derecesi, WBC, CRP değerleridir. Skorlama sisteminden 0 puan alan hastalar risksiz grup, toplam 1-4 puan alan hastalar yüksek riskli olmayan grup, 5 ve üzeri puan alan hastalar cerrahi gereksinim açısından yüksek riskli grup olarak sınıflandırılmıştır ($p=0,000<0,05$, sensitivite %90,5, spesifite %82,1, AUC değeri 0,939). Skorlama sisteminden 5 ve üzeri puan alarak yüksek riskli kabul edilen hastaların %89,2'sine cerrahi işlem uygulanmıştır. Skorlama sisteminde yüksek riskli görülmeyen grupta cerrahi tedavi oranı %22,4 olarak gözlenmiştir. Yüksek riskli olmayıp cerrahi gereksinim

duyulan hastalar incelendiğinde, hastaların %77'sinin nötrofil lenfosit oranlarının çalışmamızda belirlenen eşik değerden (7,3) yüksek olduğu saptanmıştır.

Bununla birlikte, skorlama sistemimize göre yüksek riskli olarak değerlendirilmeyen hasta grubunda cerrahi işlem ihtiyacını öngörebilmek için, nötrofil-lenfosit oranının ek bir prediktif değer olarak incelenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Nötrofil-lenfosit oranındaki artışın, hastalarda cerrahi müdahale gereksinimini öngörmede önemli bir gösterge olabileceği göz ardı edilmemelidir. Literatürde, TOA tanısı almış hastalarda nötrofil-lenfosit oranının değerlendirilmesi ve cerrahi risk skorlama sistemlerinin geliştirilmesi üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışmamızın literatüre katkı sağlamasını hedeflemekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Chappell, C.A. and H.C. Wiesenfeld, Pathogenesis, diagnosis, and management of severe pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. Clinical obstetrics and gynecology, 2012. 55(4): p. 893-903.

2. Gradison, M., Pelvic inflammatory disease. American family physician, 2012. 85(8): p. 791-796.

3. Granberg, S., K. Gjelland, and E. Ekerhovd, The management of pelvic abscess. Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology, 2009. 23(5): p. 667-678.

4. Krivak, T.C., C. Cooksey, and A.M. Propst, Tubo-ovarian abscess: diagnosis, medical and surgical management. Comprehensive therapy, 2004. 30: p. 93-100.

5. Dayan, L. and C. Ooi, Pelvic inflammatory disease. Australian family physician, 2003. 32(5).

6. Krywko., L.K.J.D.M., Pelvic Inflammatory Disease. 2024 Jan-.

7. Ross, J. and M. Chacko, Pelvic inflammatory disease: Clinical manifestations and diagnosis. Up-ToDate. Waltham MA: UpToDate. Available from: http://www.uptodate. com/contents/pelvic-inflammatory-disease-clinical-manifestations-and-diagnosis, 2019.

8. Kreisel, K., Prevalence of pelvic inflammatory disease in sexually experienced women of reproductive age—United States, 2013–2014. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2017. 66.

9. Sonnenberg, P., et al., Prevalence, risk factors, and uptake of interventions for sexually transmitted infections in Britain: findings from the National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal). The Lancet, 2013. 382(9907): p. 1795-1806.

10. Eschenbach, D.A., et al., Polymicrobial etiology of acute pelvic inflammatory disease. New England Journal of Medicine, 1975. 293(4): p. 166-171.

11. Grimes, D.A., Intrauterine device and upper-genital-tract infection. The Lancet, 2000. 356(9234): p. 1013-1019.

12. Steenland, M.W., et al., Appropriate follow up to detect potential adverse events after initiation of select contraceptive methods: a systematic review. Contraception, 2013. 87(5): p. 611-624.

13. Ness, R.B., et al., Bacterial vaginosis and risk of pelvic inflammatory disease. Obstetrics & Gynecology, 2004. 104(4): p. 761-769.

14. Barbera, P., Bacterial Communities in Women with Bacterial Vaginosis: High Resolution Phylogenetic Analyses Reveal Relationships of Microbiota to Clinical Criteria.

15. Morré, S.A., O. Karimi, and S. Ouburg, Chlamydia trachomatis: identification of susceptibility markers for ocular and sexually transmitted infection by immunogenetics. FEMS Immunology & Medical Microbiology, 2009. 55(2): p. 140-153.

16. Molander, P., et al., Observer agreement with laparoscopic diagnosis of pelvic inflammatory disease using photographs. Obstetrics & Gynecology, 2003. 101(5): p. 875-880.

17. Halperin, R., et al., Predictors of tuboovarian abscess in acute pelvic inflammatory disease. The Journal of reproductive medicine, 2008. 53(1): p. 40-44.

18. Lis, R., A. Rowhani-Rahbar, and L.E. Manhart, Mycoplasma genitalium infection and female reproductive tract disease: a meta-analysis. Clinical Infectious Diseases, 2015. 61(3): p. 418-426.

19. Kane, B.G., et al., Compliance with the Centers for Disease Control and Prevention recommendations for the diagnosis and treatment of sexually transmitted diseases. Academic Emergency Medicine, 2004. 11(4): p. 371-377.

20. Workowski, K.A., et al., Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. 2015.

21. Charonis, G. and P.-G. Larsson, Prolonged use of intrauterine contraceptive device as a risk factor for tubo-ovarian abscess. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica, 2009. 88(6): p. 680-684.

22. Lenz, J.D. and J.P. Dillard, Pathogenesis of Neisseria gonorrhoeae and the host defense in ascending infections of human fallopian tube. Frontiers in immunology, 2018. 9: p. 422548.

23. Van Dyck, E., et al., Detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae by enzyme immunoassay, culture, and three nucleic acid amplification tests. Journal of clinical microbiology, 2001. 39(5): p. 1751-1756.

24. Kruszka, P.S. and S.J. Kruszka, Evaluation of acute pelvic pain in women. American family physician, 2010. 82(2): p. 141-147.

25. Park, S.T., et al., Clinical characteristics of genital chlamydia infection in pelvic inflammatory disease. BMC women's health, 2017. 17: p. 1-7.

26. Ross, J.D., Pelvic inflammatory disease. BMJ Clinical Evidence, 2008. 2008.

27. Workowski, K.A. and S.M. Berman, Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. 2010.

28. Ness, R.B., et al., A cluster analysis of bacterial vaginosis–associated microflora and pelvic inflammatory disease. American journal of epidemiology, 2005. 162(6): p. 585-590.

29. Wiesenfeld, H.C., et al., Subclinical pelvic inflammatory disease and infertility. Obstetrics & Gynecology, 2012. 120(1): p. 37-43.

30. Workowski, K.A., Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, 2021. 70.

31. Ness, R.B., et al., Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. American journal of obstetrics and gynecology, 2002. 186(5): p. 929-937.

32. Workowski, K.A. and S.M. Berman, Centers for Disease Control and Prevention sexually transmitted disease treatment guidelines. Clinical infectious diseases, 2011. 53(suppl_3): p. S59-S63.

33. Sørbye, I.K., F. Jerve, and A.C. Staff, Reduction in hospitalized women with pelvic inflammatory disease in Oslo over the past decade. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica, 2005. 84(3): p. 290-296.

34. Ilmer, M., et al., Genital tuberculosis as the cause of tuboovarian abscess in an immunosuppressed patient. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology, 2009. 2009.

35. Landers, D.V. and R.L. Sweet, Tubo-ovarian abscess: contemporary approach to management. Reviews of infectious diseases, 1983. 5(5): p. 876-884.

36. Callen, P.W., Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology E-Book. 2011: Elsevier Health Sciences.

37. Pelak, B.A., et al., Comparative in vitro activities of ertapenem against bacterial pathogens from patients with acute pelvic infection. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2002. 50(5): p. 735-741.

38. Solomkin, J., et al., Treatment of polymicrobial infections: post hoc analysis of three trials comparing ertapenem and piperacillin–tazobactam. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2004. 53(suppl_2): p. ii51-ii57.

39. Lareau, S.M. and R.H. Beigi, Pelvic inflammatory disease and tubo-ovarian abscess. Infectious disease clinics of North America, 2008. 22(4): p. 693-708.

40. DeWitt, J., et al., Tuboovarian abscesses: is size associated with duration of hospitalization & complications? Obstetrics and gynecology international, 2010. 2010(1): p. 847041.

41. DeWitt, J., et al., Tuboovarian abscesses: is size associated with duration of hospitalization & complications? Obstetrics and gynecology international, 2010. 2010.

42. Protopapas, A.G., et al., Tubo-ovarian abscesses in postmenopausal women: gynecological malignancy until proven otherwise? European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2004. 114(2): p. 203-209.

43. Rosen, M., D. Breitkopf, and K. Waud, Tubo-ovarian abscess management options for women who desire fertility. Obstetrical & gynecological survey, 2009. 64(10): p. 681-689.

44. Sweet, R.L. and R.S. Gibbs, Infectious diseases of the female genital tract. 2012: Lippincott Williams & Wilkins.

45. Pedowitz, P. and R.D. Bloomfield, Ruptured adnexal abscess (tuboovarian) with generalized peritonitis. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 1964. 88(6): p. 721-729.

46. Chu, L., et al., Effectiveness and adverse events of early laparoscopic therapy versus conservative treatment for tubo-ovarian or pelvic abscess: a single-center retrospective cohort study. Gynecologic and obstetric investigation, 2019. 84(4): p. 334-342.

47. Huang, Y., et al., Postoperative systemic immune-inflammation index (SII): a superior prognostic factor of endometrial cancer. Frontiers in Surgery, 2021. 8: p. 704235.

48. Kuo, C.-F., et al., Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with tubo-ovarian abscess at a tertiary care hospital in Northern Taiwan. Journal of Microbiology, Immunology and Infection, 2012. 45(1): p. 58-64.

49. Karasu, Y., et al., When The surgical treatment is suggested in patients with tubo-ovarian abscess. Asian J Pharm Res, 2015. 5(2): p. 128-133.

50. Hsiao, S.-M., F.-J. Hsieh, and Y.-R. Lien, Tuboovarian abscesses in postmenopausal women. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2006. 45(3): p. 234-238.

51. AKGOR, U. and M. GOZUKUCUK, Tubo-ovarian abscess in postmenopausal patients: a tertiary single center experience. Jinekoloji-Obstetrik & Neonatoloji Tip Dergisi, 2022. 19(3).

52. Gkrozou, F., et al., Tubo-ovarian abscess: Exploring optimal treatment options based on current evidence. Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders, 2021. 13(1): p. 10-19.

53. Crespo, F.A., et al., Surgical, ultrasound guided drainage, and medical management of tuboovarian abscesses. International Scholarly Research Notices, 2014. 2014(1): p. 501729.

54. Teh, J.J., et al., The management of tubo-ovarian abscess-A retrospective analysis of a centre offering outpatient intravenous antibiotic therapy. F1000Research, 2022. 11: p. 386.

55. Alay, I., et al., The effectiveness of neutrophil to lymphocyte ratio in prediction of medical treatment failure for tubo-ovarian abscess. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 2019. 45(6): p. 1183-1189.

56. Yagur, Y., et al., Bilateral or unilateral tubo-ovarian abscess: exploring its clinical significance. BMC Women's Health, 2023. 23(1): p. 678.

57. Jalloul, R.J., et al., Clinical predictors of failed medical treatment in patients with tubo-ovarian abscess: external validation of a recently published risk score. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2022. 29(5): p. 649-655.

58. Bayram, F. and M.M. Aslan, 59 Tuboovaryan Abse Olgusunun Klinik Yönetimi. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research, 2022. 6(2): p. 131-137.

59. Lee, N., G. Rubin, and R. Borucki, The intrauterine device and pelvic inflammatory disease. Lancet, 1992. 340: p. 248-49.

60. Pala, H.G., et al., Tuboovarian abseli olguların değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2008. 22(1): p. 9-14.

61. Sweet, R.L. and R.S. Gibbs, Infectious diseases of the female genital tract. 2009: Lippincott Williams & Wilkins.

62. Reed, S.D., D.V. Landers, and R.L. Sweet, Antibiotic treatment of tuboovarian abscess: comparison of broad-spectrum β-lactam agents

versus clindamycin-containing regimens. American journal of obstetrics and gynecology, 1991. 164(6): p. 1556-1562.

63. Yongue, G., et al., Tubo-ovarian abscess: A proposed new scoring system to guide clinical management. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2022. 157(3): p. 588-597.

64. Yang, C.-C., et al., Advantages of open laparoscopic surgery over exploratory laparotomy in patients with tubo-ovarian abscess. The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists, 2002. 9(3): p. 327-332.

65. Fouks, Y., et al., Surgical intervention in patients with tubo-ovarian abscess: clinical predictors and a simple risk score. Journal of minimally invasive gynecology, 2019. 26(3): p. 535-543.

8. EKLER

EK-1: TEZ İNCELEME VE DEĞERLENDİRME AKADEMİK KURUL ONAYI

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.02.2023-215591

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-86241737-100--215591 17.02.2023
Konu : GTF Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu Kararları

DAĞITIM YERLERİNE

Gülhane Tıp Fakültesi Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu 09.02.2023 tarihinde saat 14:00'da Gülhane Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç.Dr.Özhan ÖZDEMİR başkanlığında üyelerin uzaktan dijital ortamda online katılımı ile toplanmıştır. Toplantıda, Dekanlığımızla afiliye olan SUAM'larda görevli 87 (seksen yedi) uzmanlık öğrencisine ait tez incelenerek değerlendirilmiş olup; tezlerle ilgili Ek'teki kararların alınmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet ÖZLER
Dekan V.

Ek:Karar

Dağıtım:
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığına
Üroloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanlığına
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilimdalı Başkanlığına
Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığına
Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Nükleer Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanlığına
Fizyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Ankara Atatürk Sanatoryum Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Gülhane Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :*BSR5MRE82B* Pin Kodu :66352 Belge Takip Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/sbu-ebys

Adres:Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Yerleşkesi Emrah Mah. 0618 Etlik/Keçiören/ANKARA
Telefon:0 312 304 61 73 Faks:0 312 304 61 90
Web:http://sbu.edu.tr
Kep Adresi:sbu@hs01.kep.tr

Bilgi için: Levent YILDIRIM
Unvanı: Uzman

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

54.	Dr. Fatma YAMAN YILMAZ	Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt	SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliklerine başvuran erişkinlerde	Kabul edildi.

		SUAM	dijital sağlıklı diyet okuryazarlığı ile	
55.	Dr. Rüştü Deniz ZEYREK	GTF Nükleer Tıp.AD. Bşk.lığı	Meme Kanseri Hastalarında Neoadjuvan Kemoterapi Yanıtını Öngöremede F 18 FDG PET/BT Radiomics Bulgularının ve Makine Öğrenmesinin Katkısı	Kabul edildi.
56.	Dr. Servet TURGUT	Ankara Şehir SUAM	Mitral kapak cerrahisi uygulanan hastalarda preoperatif pulmoner arter basıncının postoperatif sonuçlara ve mortaliteye etkisi "	Kabul edildi.
57.	Dr. Merve ASLAN'	Ankara Şehir SUAM	Akut Kolanjit Tanılı Hastalarda Malignıteyi Öngermede Mucin 5AC'nin Rolü'	Kabul edildi.
58.	Dr. Edanur SAVAŞ	Ankara Şehir SAUM	Akut Kolanjit Tanılı Hastalarda Serum Amiloid A (SAA) Düzeyinin Hastalığın Şiddeti ve Klinik Prognoz ile İlişkisi"	Kabul edildi.
59.	Dr. Hüsnü Mutlu TURAN'	Ankara Şehir SUAM	Tüm ekzom dizi analizi (TED) normal olarak sonuçlanan hastaların verilerinin güncel literatür ve veri tabanları eşliğinde yeniden analizi"	Kabul edildi.
60.	Dr. Emrah YALVAÇ	Ankara Sağlık SUAM	Pakikoroid pigment epitelyopati hastaların uzun dönem takiplerinde retina ve koroid tabakalarındaki anatomik ve fonksiyonel değişiklikler	Kabul edildi.
61.	Dr. Şeyma CEYLAN	Ankara Sağlık SUAM	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği veya Getat polinliklerinde bel ağrısı şikayeti olan hastaların uyguladıkları tedavi yöntemlerinin duygu durumlarıyla ilişkisinin değerlendirilmesi	Kabul edildi.
62.	Dr. Kübra Dilşad SÖNMEZ	GTF Kadın Doğ.ve Hst AD.Bşk.lığı	Açıklanamayan infertil çiftlerde depresyon ankisiyete ve bilişsel esneklik düzeylerinin gebelik oranlarına etkisi nedir?	Kabul edildi.
63.	Dr. Merve Hanım ERTİLAV MUCUK	Ankara Şehir SUAM	Ankara Şehir Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatışı yapılan 22- 26 hafta arasında doğan prematur bebeklerde retrospektif olarak mortalite ve morbiditenin değerlendirilmesi" t	Kabul edildi.
64.	Dr.Doğucan Nuri UĞUR	GTF Üroloji AD.Bşk.lığı	Üretra darlığı hastalarında intemal üretrotomi operasyonu sonrası üretral kateterin kalma süresinin üretra darlığı rekürrensi üzerine etkisi.	Kabul edildi.
65.	Dr. Şifa KOÇ	Ankara Şehir SUAM	Akut kolanjit ile takip edilen hastalarda interlökim6'nın hastalığının şiddeti ve prognozu ile ilişkisi"	Kabul edildi.
66.	Dr.Halenur ÖNER SOY	GTF Kadın Hst ve Doğ.AD.Bşk.lığı	Tubaovaıyan Abseli Hastalarda Cerrahi Müdahale Gereksiniminin Klinik Öngörüleri ve Risk skorlaması	Kabul edildi.
67.	Dr.Furkan Mert BİLGİN	GTF Kadın Hst ve Doğ.AD.Bşk.lığı	Adenomyozisin,endometrium kanserlerinde myometrial invazyon.lenf nodu metastazı ve genel sağ kalım üzerine etkisi.	Kabul edildi.
68.	Dr.Kevser ESKİCİOĞLU	GTF Kadın Hst ve Doğ.AD.Bşk.lığı	Endometrioid adenokanserlerde tümör çapının lenf nodu metastazını belirlemedeki etkisi	Kabul edildi.
69.	Dr.Ozan KÖKSAL	GTF Kardiyoloji AD.Bşk.lığı	Diyabetik Hastalarda Atriyal Fibrilasyon ile proteinüri arasındaki İlişki	Kabul edildi.
70.	Dr. Elif DANIŞMAN	Ankara Sağlık SUAM	Tip 2 diyabetli hastalarda SGLT-2 inhibitörü kullanımının polisitemi ile ilişkisi ve tromboembolik olay gelişim oranlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi	Kabul edildi.
71.	Dr. Ali AMCA	Ankara Şehir SUAM	Polipli ve polipsiz kronik rinosinüzit tanılı hasta gruplarında serum inflamatuar biyobelirteçlerin koku fonksiyonlarıyla ilişkisi'	Kabul edildi.
72.	Dr. Ayşe Merve AKÇAY	GTF Ruh Sağ ve Hst AD.Bşk.lığı	Majör depresif bozukluk tanılı hastalarda ruminasyon ve üstbiliş özelliklerinin incelenmesi	Kabul edildi.

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2: EĞİTİM PLANLAMA KURULU ONAYI

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : E-50687469-799-215637742 15.05.2023
Konu : Araştırma İzni (Dr. Halenur ÖNER SOY)

GÜLHANE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE
(Kadın Doğum Hastalıkları ve Doğum Kliniği Birimi)

"Tubaovaryan Abseli Hastalarda Cerrahi Müdahale Gereksiniminin Klinik Öngörüleri ve Risk Skorlaması" başlıklı tez çalışmanızı hastanemizde uygulama talebiniz Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi Eğitim Planlama Kurulunun 11.05.2023 tarih ve 7 no'lu toplantısında görüşülerek kabul edilmiştir.

Klinik Araştırmalar Yönetmeliğinin 23. maddesine istinaden etik kurul onayı alındıktan sonra araştırmaya başlanabilir. Aynı Yönetmeliğin 1. Bendi uyarınca araştırmanın bütçesinin karşılanmasından araştırmacılar sorumludur.

Gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi Cem GÜL
Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge doğrulama kodu: F59385FB-0F22-4C37-991D-FDC2E167538D Belge doğrulama adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys

General Dr. Tevfik Sağlam Cad. No:1 06010 Etlik/Keçiören/Ankara 06010
Telefon No:
e-Posta: İnternet Adresi: https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için: Dilek MENAY
Veri Hazırlama Ve Kontrol İşlt.
Telefon No: 03123046105

EK-3: ETİK KURUL ONAYI

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tubaovaryan abseli hastalarda cerrahi müdahale gereksiniminin klinik öngörüleri ve risk skorlaması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2023/132

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Aşağı Eğlence Mah., General Doktor Tevfik Sağlam Cad., No:1, Keçiören, Ankara
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Özhan ÖZDEMİR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gülhane EAH Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD Kliniği			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn 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 ☐

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

...vanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Cantürk TAŞÇI

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tubaovaryan abseli hastalarda cerrahi müdahale gereksiniminin klinik öngörüleri ve risk skorlaması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2023/132

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No**: 2023/132	**Tarih:** 07.06.2023	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili sorumlu araştırmacı Doç. Dr. Özhan ÖZDEMİR 'e ait belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, **araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına** toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.		

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. Cantürk TAŞÇI							
Unvanı/Adı/Soyadı	**Uzmanlık Alanı**	**Kurumu**	**Cinsiyet**		**Araştırma ile ilişki**		**Katılım ***		**İmza**	
Prof. Dr. Cantürk Taşçı	Göğüs Hastalıkları	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Prof. Dr. Nuri Karadurmuş	Tıbbi Onkoloji	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Doç.Dr. Gökhan Arslan	Kalp Damar Cerrahisi	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Doç.Dr. Nesrin Öcal	Göğüs Hst	Gülhane EAH	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Doç.Dr. Özhan Özdemir	Kadın Doğum	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☒	H ☐	E ☐	H ☐		
Dr.Öğr.Üyesi Cumhur Artuk	Enfeksiyon Hst.	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Dr.Öğr.Üyesi Emin Lapsekili	Genel Cerrahi	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Dr.Öğr.Üyesi Gökhan Berktuğ Bahadır	Çocuk Cerrahisi	Gülhane EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Dr.Öğr.Üyesi Saliha Ayşenur Çam Özünlü	Tıbbi Farmakoloji	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Uzm. Dr. İrem Medeni	Halk Sağlığı	Ankara İl Sağlık Müdürlüğü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Aslıhan Burcu Kılıç	Biyomedikal	Gülhane EAH	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Çiğdem Filiz Eker	Hukuk	Serbest Avukat	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		
Necmeddin Tekin	İmam-Sivil Üye	Ankara Atatürk Sanatoryum EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐		

ı Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Cantürk TAŞÇI

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

9.ÖZGEÇMİŞ FORMU

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Halenur ÖNER SOY

[redacted]994

İletişim adresi: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Keçiören/ANKARA

II- Eğitimi

Mezun olduğu üniversite: Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi (2019)

Mezun olduğu lise: Özel Nenehatun Fen Lisesi (2012)

III- Ünvanları

Tıp Doktoru (2019)

IV- Mesleki Deneyimi

Ankara Çubuk Halil Şıvgın Devlet Hastanesi Acil Servisi: Pratisyen hekim (2019-2020)

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği: Asistan hekim

V- Sertifikalar

Anne Sütü ve Emzirme Danışmanlığı Sertifikası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2021 Ankara)

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Obstetrik Simülasyon Kursu (2024 Ankara)

ISUOG Türkiye Temel Ultrasonografi Kursu (2024 Ankara)