



T.C.  
MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

BİLATERAL TÜP LİGASYONUNUN MENOPOZ YAŞI VE  
SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

DR. YUNUS İBİK  
UZMANLIK TEZİ

(MERSİN – 2019)



T.C.  
MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

BİLATERAL TÜP LİGASYONUNUN MENOPOZ YAŞI VE  
SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

DR. YUNUS İBİK  
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN  
DR. ÖĞR. ÜYESİ HÜSEYİN DURUKAN

(MERSİN – 2019)

## TEŞEKKÜR

İhtisas eğitimim boyunca bilgi, beceri ve deneyimlerinden yararlandığım, mesleki nosyonumun oluşmasında sonsuz katkılarından dolayı Prof. Dr. F. Gürkan Yazıcı'ya, Prof. Dr. Ayhan Coşkun'a, Prof. Dr. Filiz Çayan'a, Prof. Dr. Hakan Aytan'a, bulgularımın istatistiksel analizlerini yapmamda yardımcı olan Prof. Dr. Bahar Taşdelen'e ve emeğini ve yardımlarını hiç bir zaman esirgemeyen, değerli tez danışmanı hocam Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Durukan'a,

Klinik çalışmalarım sırasında tecrübelerinden faydalandığım, bizlerin yetişmesi için desteğini ve bilgisini hiçbir zaman eksik etmeyen değerli yandal uzmanlarımız Uzm. Dr. Mehmet Çelik'e ve Uzm. Dr. Cuma Taşın'a,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, kardeşlerim gibi gördüğüm tüm asistan arkadaşlarıma,

Uyum içinde çalıştığımız kliniğimizin tüm ebe, hemşire, teknisyen ve personeline,

Bugünlere gelmemde maddi ve manevi sonsuz katkıları olan, sevgilerini hep yanımda hissettiğim aileme,

Her anımda yanımda olan ve beni her zaman destekleyen sevgili eşim Elif Mert İbik'e,

Sonsuz teşekkürler, iyi ki varsınız.

Dr.Yunus İbik

MERSİN 2019

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	5
İNGİLİZCE ÖZET	6
GİRİŞ VE AMAÇ	7
GENEL BİLGİLER	9
1. Menopoz	9
1.1. Menopoz Tanımı ve Genel Bilgiler	9
1.2. Menopoz Başlangıcı ve Biçimleri	9
1.3. Menopoz Yaşını Belirleyen Faktörler	9
1.4. Menopozal Semptomlar	10
1.4.1. Vazomotor Semptomlar	12
1.4.2. Psikolojik Semptomlar	12
1.4.3. Kardiyovasküler Sistem ile İlgili Semptomlar	12
1.4.4. Kas İskelet Sistemi ile İlgili Semptomlar	13
1.4.5. Üriner Sistem ile İlgili Semptomlar	13
1.4.6. Genital Sistemle İlgili Semptomlar	14
2. Kontrasepsiyon	15
2.1. Kontraseptif Yöntemlerin Kısa Tarihçesi ve Yöntem Seçimi	15
2.2. Kontraseptif yöntemler	16
2.2.1. Doğal yöntemler	16
2.2.2. Tıbbi kontraseptif yöntemler	17
MATERYAL METOD	21
1. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği	21
2. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması	22
3. İstatiksel İncelemeler	23
BULGULAR	24
TARTIŞMA	32
SONUÇ VE ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	42

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	51
TABLolar DİZİNİ	52
EKLER	53
1. EK 1	53
2. EK 2	54



## ÖZET

İstenmeyen gebelikleri önlemek için kullanılan birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerden birisi olan bilateral tüp ligasyonu (BTL); uygulanmasının kolay olması, kalıcı sterilizasyon sağlaması ve günlük yaşamı etkilememesi nedeniyle insanlar arasında sıklıkla tercih edilmektedir. Tubal ligasyon işlemi sırasında, tubaya yakın komşulukta seyreden ve overin beslenmesinde rol oynayan arteria uterina ve ovarica arasındaki damar anastomozlarının etkilenmesi söz konusu olabilmektedir. Çalışmamızın amacı kontrasepsiyon için yapılan BTL' nin menopoz yaşı ve semptomları üzerine etkisini araştırarak literatüre katkıda bulunmaktır.

Dâhil edilme kriterlerine uyan BTL yapılan 100 kişi (Grup 1) ve BTL yapılmayan 100 kişi (Grup 2) olmak üzere 200 kişi belirlendi. Her iki grubun obstetrik anamnezleri alındı ve menopoza girme yaşı soruldu. Ayrıca grup 1'deki kadınların BTL yapılma yaşı kaydedildi. Menopoz semptomlarının şiddetinin değerlendirilmesi için tüm katılımcılara "Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği"ndeki (MSDÖ) sorular soruldu ve menopoza girdikleri ilk yılı dikkate alarak cevaplandırmaları istendi. Elde edilen veriler istatistiki olarak analiz edildi.

Grup 1'in ortalama menopoz yaşı  $48,30 \pm 3,532$  yıl, grup 2'in ortalama menopoz yaşı ise  $47,67 \pm 4,271$  yıl olarak saptandı. Grup 1 için ortalama BTL yaşı  $37,33 \pm 4,649$  yıl olarak saptandı. Menopoz semptomları ile ilgili olarak gruplar arasında somatik şikâyetler, psikolojik şikâyetler, ürogenital şikâyetler ve toplam puan değişkenleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ).

Sonuç olarak en etkili ve güvenilir sterilizasyon yöntemlerinden biri olan BTL'nin menopoza girme yaşı ve menopoz şikâyetlerinin şiddeti üzerine olumsuz etkisinin olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Bilateral Tüp Ligasyonu, Menopoz Yaşı, Menopoz Semptomlar

## ABSTRACT

### Evaluation of the Effect of Bilateral Tubal Ligation on Menopausal Age and Symptoms

There are many methods used to prevent unwanted pregnancies. One of these methods is bilateral tubal ligation (BTL); it is often preferred among people because it is easy to apply, provides permanent sterilization and does not affect daily life. During the tubal ligation procedure, vessel anastomoses between ovarian and uterine arteries close to tubes and contributing ovarian perfusion may be effected. The aim of this study was to investigate the effect of BTL on the menopause age and symptoms of menopause and to make a prediction with current information.

A total of 200 people were included in the study, 100 of whom were BTL and 100 without BTL. Obstetrical anamnesis of both groups were obtained. The age of menopause was asked. In addition, the age of BTL in women in group 1 was recorded. To assess the severity of menopausal symptoms, all participants were asked questions about the "Menopause Symptoms Assessment Scale". The participants were asked to answer by taking into account their first year of menopause. Both groups were data analyzed statistically.

The mean age of menopause in group 1 was  $48,30 \pm 3,532$  years. The mean age of menopause in group 2 was  $47,67 \pm 4,271$  years. The mean age of BTL in group 1 was  $37,33 \pm 4,649$  years. No statistically significant difference was found between the groups in terms of somatic complaints, psychological complaints, uregenital complaints and total score variables.

Bilateral tubal ligation, one of the most effective and reliable sterilization methods, did not have a negative effect on the age of menopause and the severity of menopausal complaints.

**Key Words:** Bilateral tubal ligation, Menopause Age, Menopause Symptoms.

## GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) menopozu; overlerin fonksiyonunu kaybetmesiyle birlikte menstrüasyon periyodunun kalıcı olarak yitilmesi şeklinde tanımlamıştır<sup>1</sup>. Menopoz dönemindeki bu durum östrojenin azalmasına neden olmakta ve birçok fiziksel ve psikolojik sorunlara yol açmaktadır<sup>2</sup>. Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte tanı ve tedavi yöntemleri de artmış bu da yaşam süresinin artmasına neden olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ndeki menopoz yaşı ortalama olarak 51'dir<sup>3</sup>. Ülkemiz genelindeki istatistiki bilgiler yetersiz olduğundan ortalama menopoz yaşı net değildir ancak Türk Menopoz ve Osteoporoz Derneği 2004'deki açıklamasında ortalama menopoz yaşını 49 olarak açıklamıştır<sup>4</sup>. Yaşam süresindeki bu belirgin artışla birlikte kadınlar hayatlarının neredeyse üçte birlik bölümünü menopoz sonrası dönemde geçirmektedir. Bu dönemde en fazla yakınılan şikâyetler ateş basması, terleme, sıkıntı, huzursuzluk gibi vazomotor belirtiler olsa da kısa dönemde ürogenital bazı sorunlar ve birçok psikolojik şikâyet de eşlik eder. Yine uzun dönemde kardiyovasküler sistem ve kas iskelet sistemi de özellikle etkilenmektedir.

Ürogenital atrofiye bağlı olarak meydana gelen vajinal kuruluk, kaşıntı, yanma gibi şikâyetlerle beraber dispareni kadınların cinsel yaşamlarını olumsuz etkileyerek cinsel ilişkiden kaçınmalarına ve dolayısıyla da cinsel ilişki sıklığında azalmaya neden olmaktadır. Bu cinsel sorunlara genelde vajinal kuruluğa bağlı olarak lubrikasyonun azalması ve anorgazmi de eşlik etmekte, kadınların yaşam kalitelerini bozmaktadır<sup>5,6</sup>.

Menopoz dışında tarihten bugüne insanların en önemli sorunlarından birisi de cinsel arzularının etkisi ve sonuçları olmuştur. Cinsel birleşmenin sonucu olarak istenmeyen gebeliklerin önlenmesi için önlemler alınması çok eski tarihlere dayanmaktadır. Ayrıca insanların sosyokültürel düzeyi yükseldikçe doğurganlık azalmakta bu da kontrasepsiyon yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanılmasına neden olmaktadır.

Dünyada günümüzde kullanılan modern korunma yöntemleri arasında diyafram, spermid ve kondom gibi bariyer yöntemler, oral kontraseptifler, implantlar, yamalar (patch), enjektabl yöntemler, rahim içi araçlar, kadın ve erkek sterilizasyonu ve acil kontraseptif yöntemler yer almaktadır<sup>7</sup>.



Gebeliği önlemek için kullanılan teknikler içerisinde en çok tüpleri kesme-bağlama işlemi üzerine yoğunlaşmıştır<sup>8</sup>. Bu yöntem, ovule olan oosite doğru spermin taşınmasını engelleyerek gebeliği önler. Kadın sterilizasyonu hemen doğumu takiben (postpartum sterilizasyon) veya gebeliğin olmadığı herhangi bir zaman aralığında (interval sterilizasyon) yapılabilir. Genelde postpartum sterilizasyon işlemi sezaryen ile doğumda aynı seansta operasyon esnasında veya vajinal doğum sonrası mini-laparotomi ile yapılmaktadır. İnterval sterilizasyon işlemi ise laparoskopik yöntem ile yapılmaktadır.

Laparoskopik tubal ligasyon etkinliği ve güvenilirliği yüksek bir kontrasepsiyon yöntemidir. Laparoskopik yöntemi ile uygulanan tubal ligasyonda komplikasyon olarak geç dönemde ektopik gebelik, tubal reanastomoz ve hastada pişmanlık görülebilmektedir<sup>7</sup>.

Tubaların bilateral tamamen ligate edilmesi şeklinde yapılan tubal sterilizasyon işlemi sırasında, tubaya yakın komşulukta seyreden ve overin beslenmesine de katkıda bulunan arteria uterina ve ovarica arasındaki damar anastomozlarının etkilenmesi söz konusu olabilmektedir. Yapılan tubal ligasyon işleminin over rezervi üzerine olası negatif etkilerini bilmek bundan dolayı önemli hale gelmektedir. Literatürde bu ameliyat çeşidinin genel olarak over fonksiyonu üzerine olumsuz etkisi anlamlı bulunmasa da bazı çalışmalarda over rezervini azalttığı gösterilmiştir<sup>9,10</sup>.

Bu çalışmanın amacı kontrasepsiyon amaçlı tubal ligasyon yapılan hastaların menopoza girme yaşlarının ve menopoz semptomlarının şiddetinin, tubal ligasyon yapılmayan hastalarla karşılaştırılması ve sonuçların literatürle uyumlu olup olmadığına bakılmasıdır.

## GENEL BİLGİLER

### 1. Menopoz

#### 1.1. Menopoz Tanımı ve Genel Bilgiler

Menopoz; DSÖ tarafından klimakterium ile başlayan overlerdeki foliküllerde azalma ve sonra tamamen tükenerek hipoöstrojenik durumla mensturasyonun kalıcı olarak sona ermesi olarak tanımlanmaktadır<sup>11</sup>. Bu nedenle de üreme siklusu sona ermektedir. Klimakterium ise menopoz dönemini de içerisine alan premenopoz, menopoz ve postmenopozal dönemlerden oluşmaktadır. İlk belirtilerin görüldüğü dönem premenopoz dönem; en son âdet kanamasının görüldüğü dönem menopozal dönem ve menopozdan bir yıl sonra başlayıp yaşlılık dönemi başlangıcına kadar süren dönem ise postmenopoz dönem olarak tanımlanmaktadır.

#### 1.2. Menopoz Başlangıcı ve Biçimleri

Menopoz, çoğunlukla overlerdeki foliküllerin tamamen tükenmesi sonucu oluşan fizyolojik bir süreç olabildiği gibi, otoimmün hastalıklar, radyasyon ve kemoterapi, enfeksiyonlar, çevresel faktörler, kürtaj ve düşükler, sık gebelik, ciddi şişmanlık, hipotroidizm, oofektomi gibi çeşitli nedenlerle beklenen yaştan daha önce de olabilmektedir. Bu durumun çoğunlukla da sebebi belli olmayan idiyopatik nedenlerin yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca bazı cerrahi operasyonlar da erken menopoza girmeye neden olur. Yaşı ne olursa olsun âdet görmekte olan bir kadının overleri herhangi bir nedenle çıkarılırsa bu "cerrahi menopoz" olgusu olarak tanımlanır. Menopoz dönemine giriş zamanının erken veya geç oluşunda bazı faktörler etkili olmaktadır<sup>12</sup>.

#### 1.3. Menopoz Yaşını Belirleyen Faktörler

Menopoza girme yaşını etkileyen birçok faktör mevcuttur. Bunlardan en önemlileri genetik faktörler, genital faktörler, beslenme biçimleri, fiziksel aktivite varlığı, sosyoekonomik durum, sigara-alkol kullanımı, geçirilmiş cerrahi operasyonlar, doğum sayısı olarak söylenebilir<sup>13</sup>. Bu faktörler içerisinde en önemli faktör bilindiği gibi genetik faktörlerdir. Aynı ailedeki kadınların benzer veya aynı yaşlarda menopoza girdiği birçok çalışmada gösterilmiştir. Anne- kız kardeş menopoz yaşları önemli ölçüde menopoz yaşını belirlemektedir<sup>14</sup>.

Sigara-alkol kullanımı da menopoza yaşı etkileyebilen faktörlerdir. Bugün pek çok hastalığın oluşumunda öncül rol oynayan sigara, menopozda da etkin role sahiptir. Aşırı sigara içenlerin içmeyenlere göre menopoza ortalama 1,5-2 yıl daha önce girdiği gösterilmiştir<sup>15</sup>.

Çalışan kadınlar menopoza daha erken girerken, seksüel yaşantısı devam eden, multipar, bekâr veya boşanmış kadınlarda menopoza daha ileri yaşlarda görülmektedir. Yaş, aile geliri, eğitim düzeyi, çocuk sayısı, algılanan sağlık durumu, menopozal dönem şiddeti gibi durumlar ile menopozal semptomları arasında bir ilişki bulunmaktadır<sup>12</sup>.

#### **1.4. Menopozal Semptomlar**

Menopozal dönemle birlikte kadınlarda birçok vücut sistemini etkileyen rahatsızlıklar görülmeye başlar. Değişen fizyoloji ile ortaya çıkan vazomotor semptomlar (sıcak basmaları, terleme, yanma hissi gibi), depresyon, huzursuzluk, uyku bozukluğu gibi psikolojik değişimler, genital atrofi, osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıklar bunlardan bazılarıdır<sup>16,17</sup>.

Mekanizması tam olarak anlaşılamayan vazomotor değişikliklerin belirtileri genellikle yüz kızarması, sıcak basması, gece terlemesi şeklinde görülür. Vazomotor semptomlardan vücut ısı ayar noktasının düşürülmesi, Luteinizan hormon (LH) yükselmesi, Gonadotropin salgılatıcı hormon (GNRH) teorisi, sex steroidlerin santral nörotransmitterlere etkisi, östrojen ve progesteron çekilmesi gibi olası teoriler öne çıkmakta fakat tam olarak nedeni bilinmemektedir<sup>18-20</sup>. Sıcak basması menopozun bütün dönemleri boyunca devam etmekte ve kadınların çoğunun günlük aktivitelerini etkilemektedir.

Psikolojik olarak da bu dönemde birçok rahatsızlık ortaya çıkmaktadır. Yapılan birçok çalışmada, menopoz döneminde majör depresyon görülme sıklığında artış saptanmamış, ancak depresif belirtilerde artış izlenmiştir<sup>21,22</sup>. Ayrıca duygu durum değişiklikleri; gerginlik, sinirlilik, halsizlik, cinsel isteksizlik, sık ve kolay ağlama, irritabilite artışı, uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü, yaşam olaylarından kolay etkilenme, iştah artışı, karakter değişiklikleri, unutkanlık, erken uyanma, çabuk öfkelenme ve toplumdaki uzaklaşma isteği meydana gelebilmektedir<sup>23</sup>.

Menopozla birlikte ürogenital sistemin de etkilenmesi söz konusudur. Uzun süreli östrojen eksikliği sonrasında menopozda, üreme organlarında atrofi

görülür. Atrofi başlıca uterus, vajina, vulva ve üretranın distal kısmında meydana gelir<sup>24,25</sup>.

Genital atrofiye bağlı olarak da; idrara sık çıkma, kabızlık, vulvada purinitis, disparoni, uterus prolapsusu, stres inkontinans ve sistosel, rektosel gibi değişiklikler meydana gelir<sup>26</sup>. Kısaca; menopozal dönemde yaşanan sorunlar kısa süreli vazomotor, atrofik ve psikolojik değişiklikler, uzun süreli olarak kardiyovasküler hastalıklar ve osteoporozdur<sup>27</sup>. Tablo 1'de menopoz döneminde yaygın olarak görülen vazomotor, ürogenital ve psikolojik semptomlar gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Menopoz döneminde yaygın görülen vazomotor, ürogenital ve psikolojik semptomlar.

**En yaygın vazomotor semptomlar**

- Sıcak basması
- Gece terlemesi
- Terleme
- Titreme
- Çarpıntı
- Bayılma hissi
- Bulantı
- Kusma

**Vajinal ve üriner semptomlar**

- Libido kaybı
- Disparoni
- Vajinal kuruluk
- Sık idrara çıkma
- Stres inkontinansı
- Vajinal enfeksiyonlar

**Psikolojik semptomlar**

- Konsantrasyon kaybı/Konfüzyon
- Unutkanlık
- Özgüven kaybı
- Depresyon
- İlişki problemleri

### 1.4.1 Vazomotor Semptomlar

Kadınların % 75-85'i menopozal dönemde sıcak basması ve terleme şikâyeti ile doktora gitmektedir. Perimenopoz ve postmenopoz östrojen azalmasının en sık ortaya çıkan belirtisi sıcak basmasıdır<sup>28</sup>. Bu genellikle çarpıntı, titreme ve bazen de korku ile tekrarlayan geçici olarak kızarma ve sıcak basması şeklinde hissettiren dönemlerdir<sup>29</sup>. Bu periyotlar birkaç dakikadan fazla sürmez ve gün içinde 10-15 defa bazen de 30 defaya kadar tekrarlar. Özellikle stresle beraber artan sıcak basmaları daha çok geceleri görülmektedir. Bu semptomlar menopoza doğal yollardan giren hastaların yaklaşık yarısında görülürken cerrahi olarak menopoza girmiş hastalarda bu oran çok daha yüksek olarak görülür<sup>30,31</sup>. Sıcak basmaları genellikle 1-2 yıl boyunca sürerken bazı kadınlarda ise bu süre 5 yılı aşmaktadır<sup>32</sup>. Östrojen eksikliğine bağlı düşünülen sıcak basmalarının fizyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber hipotalamus kaynaklı olduğu tahmin edilmektedir<sup>33</sup>. Östrojen tedavisine çok hızlı yanıt veren sıcak basmaları menopozal dönemin en sık karşılaşılan semptomu olmakla beraber genellikle pek çok fizyolojik parametre de beraberinde görülür. Önemli bir psikolojik belirteç olmasına rağmen çok da ciddi bir sağlık sorunu değildir<sup>32</sup>.

### 1.4.2 Psikolojik Semptomlar

Sinirlilik, isteksizlik, yorgunluk, depresyon, kaygı, karar vermede zorluk, kendine olan güvende azalma, değersizlik hissi, uykusuzluk ve cinsel istekte azalma en sık görülen psikolojik semptomlardır<sup>34</sup>.

Bu kadınlarda yaşlanmayla beraber çocuk doğurma kabiliyetinin yok olması psikolojisi ve cinsel yönden dişilik görevlerinin azalacağı ya da kaybolacağı endişesi olabilir. Bu kaygı, bazı kadınlarda libido ve cinsel ilişki sıklığında artışa neden olabilir<sup>35</sup>.

Postmenapozal kadınlardaki mental işlev bozukluklarına baktığımızda östrojenin direk olarak etkisinin olduğu görülebilir. Özellikle hem kısa hem de uzun dönem hafızayı güçlendirmekle birlikte Alzheimer hastalığının oluşma riskini de azaltır<sup>36,37</sup>.

### 1.4.3 Kardiyovasküler Sistem ile İlgili Semptomlar

Kardiyovasküler sorunlar kadınlarda erkeklere oranla daha düşük seyretmesine rağmen menopozla beraber artma eğilimine girer<sup>38,39</sup>. Her iki

cinsiyete genel olarak baktığımızda ise yaşla beraber ölüm oranının arttığı görülür. 55 yaşın üzerindeki bir kadında 35-55 yaş arasındaki bir kadına kıyasla kardiyovasküler hastalık görülme insidansı 10 kat kadar daha fazladır<sup>40,41</sup>. Özellikle menopozla beraber artan bu insidanstan östrojen eksikliği sorumlu tutulmaktadır<sup>42</sup>.

Östrojenin kardiyovasküler sistem üzerine etkisi;

- Arterler üzerine direk etkili olup ateroskleroza önler
- Kalp üzerine direk inotropik etki gösterir
- Lipoprotein oksidasyonunu inhibe ederek lipid profili üzerine etkilidir. Eksikliğinde HDL düzeyi azalırken LDL düzeyi artar.
- Nitrik oksit, prostasiklin gibi antiagregan ve vazodilatatör faktörlerin etkisi artırır.
- Kanda insülin düzeylerini düşürerek bozulmuş glukoz toleransını düzeltir. Böylece kardiyovasküler sistem üzerindeki riski yok eder<sup>43</sup>.

#### **1.4.4 Kas İskelet Sistemi ile İlgili Semptomlar**

Osteoporoz en fazla görülen kemik hastalığı olup kas-iskelet hastalıklarına artrit sonra neden olan ikinci sıklıkta hastalıktır<sup>44</sup>. Kemik sürekli bir proses halindedir ve osteoblastik ve osteoklastik aktiviteleri takiben remodelling süreçlerinden geçer. Östrojenin azalması ve yaşlanma osteoklastik aktiviteyi artırır<sup>45</sup>. En fazla kemik kitlesinin elde edildiği 25-30 yaşlarından sonra kemik kitlesi azalmaya başlar. Menopoz sonrası dönemde östrojenin azalması ile de bu kayıp hızla artar. Bu dönemde yıllık kayıp yaklaşık %2- 5 olurken toplamda bir kadının hayatındaki kemik kaybının %75' i yine bu dönemde görülür<sup>46</sup>. İlk kırıklar genelde torakolomber vertebradan başlar ve bel ve sırt ağrıları ile seyreder. Sonrasında ise en sık kalça kemiklerindeki kırıklar görülür. 1990 yılında dünyada kalça kırığı sayısı 1,7 milyonken 2050 yılında 6,3 milyona kadar bir artış öngörülmektedir<sup>47</sup>.

#### **1.4.5 Üriner Sistem ile İlgili Semptomlar**

Östrojen eksikliği üretral ve paraüretral düz kasların adrenerjik uyarıya duyarlılıklarını azaltarak sfikter tonusunda azalmaya neden olur. Postmenopozal dönemde ise paraüretral bağ dokuda meydana gelen atrofi

mesane boynunun anatomik desteğini azaltarak stres anında hipermobiliteye yol açar. Hipermobiliteye ek olarak mesane boynu ve proksimal üretraya yansıyan basıncın ve istirahat anında üretra içi basıncın azalması, fonksiyonel üretral uzunluğun azalmasıyla üretral sfinkter yetmezliğine neden olarak inkontinans gelişimine neden olur. Bu üretral değişikliklerin yanı sıra en sık karşılaşılan problem idrar tutmada güçlük, idrar yaparken yanma, kesik kesik idrar yapma, sık idrar yapma ve noktüri şikâyetlerinden oluşan üretral sendromdur<sup>48</sup>.

#### **1.4.6 Genital Sistem ile İlgili Semptomlar**

Postmenopozal dönemde ovaryan foliküllerin tükenmesiyle meydana gelen östrojen eksikliği genital sistemde anatomik, fizyolojik, sitolojik ve bakteriyolojik birçok değişikliğe neden olur.

Vulva, vajina, üretra ve mesane trigonunun embriyolojik olarak kökenleri benzerdir ve hepsi de çok sayıda östrojen reseptörü içerir. Bu sebeple genitoüriner sistem östrojen azalmasından etkilenmesine rağmen tüm dokularda aynı hızda etkilenme meydana gelmez. Atrofi premenopozal dönemde başlar ve yıllar içerisinde ilerleyerek devam eder.

Vajinal kuruluk 40'lı yaşlarda başlarken perimenopozal dönemde artar ve erken postmenopozal dönemde %40'lara ulaşırken geç menopozal dönemde %75'lerin de üzerine çıkar. Bu kuruluğun nedeni atrofik vajinada kollajen ve yağ dokusunun azalması nedeniyle azalan sıvı miktarıdır. Kuruluk nedeniyle de vajinal duvar incelerek elastikiyetini kaybeder, rengi soluklaşır, yüzey frajilleşerek kolay travmatize olacak bir hale gelir. Peteşi, kanama ve ülserler meydana gelebilir. İyileşme dokuların skarlaşması ile olduğu için vajen dokusu daralarak kısalır. Rugalar düz hale gelir ve sekresyonu iyice azalır. Miktar ve içerikleri değişken olmakla beraber vajinal duvardan dökülen epitelyum hücreleri ve endometrium, lökositler, servikal mukus ve tubal sıvılar sekresyonu oluşturan ana etmenlerdir<sup>49</sup>.

Vajen florasını başta laktobasiller olmak üzere birçok fakültatif ve anaerob mikroorganizma oluşturur. Östrojenin azaldığı durumlarda glikojen miktarı da azalır ve bu da laktobasillerin üremesini engeller. Bu durum kontaminasyonla diğer mikroorganizmaların gelmesine neden olur ve ortamda stafilokok, streptokok, difteroid ve koliform bakteri hâkimiyeti artar. Laktik asit

azalır, böylece vajenin florası değişir ve pH artar<sup>50,51</sup>. Vajinal pH 3,5-4,5' ten 6-8'e çıkararak alkalileşir. Bu durum bakterilerin üremesine uygun ortam yaratarak vajinit gelişmesine neden olur<sup>52</sup>.

Vajina histolojik olarak üç tabakadan oluşur. En içte mukozal tabaka, ortada müsküler tabaka ve en dışta da fibröz tabaka yer almaktadır. Vajina mukoza epiteli çok katlı yassı epitelden oluşur ve hormonal uyarılara göre değişiklikler gösterir. Vajina genital organlar içerisinde östrojen reseptörü en çok olan organdır. Bu reseptör sayıları postmenopozal dönemde de giderek artar<sup>49</sup>.

Atrofi derecesini kesin olarak belirleyen bir test yoktur ancak beraber matürasyon indeksi veya kornifikasyon sayımı ile yassı hücreler incelenir. Östrojen bulunan ortamda süperfisyel hücreler hâkim iken östrojenin azaldığı postmenopozal dönemde süperfisyel hücrelere oranla intermediate ve parabazal hücrelerin hâkimiyeti daha fazladır<sup>53</sup>.

## **2. Kontrasepsiyon**

Aile planlaması, ailelerin ekonomik olanaklarına ve kişisel isteklerine göre istedikleri sayıda, istedikleri zamanda ve sağlıklı aralıklarla, bakabilecekleri kadar çocuk sahibi olmaları demektir. Bu durum çocuk sayısını kısıtlamak demek değildir. Aile planlaması riskli gebelikleri önleme, anne ve bebek ölümleri sayısını düşürmede etkilidir. Bu durumda ekonomik ve toplumsal kalkınmaya fayda sağlamaktadır. Uluslararası Nüfus ve Gelişim Konferansında seksüel sağlığı 'Sadece üreme ve cinsel yolla bulaşıcı hastalık bakımı ve danışmalığı olarak değil, insan ilişkileri ve insan hayatının iyileştirilmesi' şeklinde tanımlamaktadır<sup>54</sup>. Türkiye'de aile planlaması hizmetleri Sağlık Bakanlığı'na bağlı aile sağlığı ve toplum sağlığı merkezleri ile hastanelerde de verilmektedir. Bu merkezlerde kadınlara yöntemler hakkında bilgi verilmekte ve en uygun yöntemi seçmesi istenmektedir.

### **2.1. Kontraseptif Yöntemlerin Kısa Tarihçesi ve Yöntem Seçimi**

Kontraseptif yöntemler insanlık kadar eski çağlara dayanmaktadır. Bulunabilen en eski yazımlarda sünger ve tampondan bahsedilmektedir. M.Ö:1850 yılından kalma Mısır papiruslarında tampon olarak bal, sakız ve timsah dışkısı kullanıldığı bilinmektedir. Soranus tarafından tanımlanan doğum kontrol teknikleri modern çağlara kadar yapılan en iyi tanımlamalardır<sup>55</sup>.



1844'te Charles Goodyear ilk plastik kondomu üretmeye başlar. Bundan sonraki yıllarda geliştirilerek rahim içi araçlar, vajinal duşlar, süngerler ve diyafram üretilmeye başlanır<sup>56</sup>.

Hormonal kontraseptiflerin ilki olan oral hapların, Roüc, Pincus ve Garcia'nın 1956 ve 1958' deki yayınlarından sonra üzerinde daha da yoğun çalışılmaya başlanılmış, daha sonraları da hormonal kontraseptiflerin implant ve enjeksiyon şekilleri, cerrahi sterilizasyonun da daha basit kolay teknikleri geliştirilmiş<sup>57</sup>. İlk laparoskopik tüp ligasyonu da 1937 yılında Anderson ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir<sup>58</sup>.

Kontraseptif yöntemlerin tercihi yapılırken bilgilendirilme yapılmalı ve sonra kadının hakkı olduğundan yöntem seçimi ona bırakılmalıdır. Kadınların doğum kontrolü uygulama kararını etkileyen birçok faktör olduğu bilinmektedir<sup>59</sup>. Doğum kontrolü yönteminin seçiminde temel belirleyicilerin sosyoekonomik durum, eğitim durumu, meslek ve fertilitate öyküsü olduğu söylenebilir. Perimenopozal dönemdeki kadınlarla yapılan bir çalışmada da doğum kontrol yönteminin yaş gruplarına göre değişmediği sonucu ortaya çıkmıştır<sup>60</sup>. Uygulanan kontraseptif yöntemler farklılıklar sergilemektedir. İki binsekiz yılında 8576 kadınla gerçekleştirilen bir çalışmada, eğitim düzeyi yüksek kadınların geleneksel yöntemlerden geri çekme yöntemi uygulama oranının daha az olduğu belirtilmiştir<sup>60</sup>.

Eğitim düzeyi arttıkça kondom ve oral kontraseptif kullanımı da artmaktadır. Kadınların istedikleri sayıda çocuk sahibi olabilme ve istemedikleri gebeliklere maruz kalmama hakkı vardır. İstenmeyen gebeliklere bağlı morbidite ve mortalite oranlarını azaltabilmemiz için kontrasepsiyon konusundaki bilincin genel olarak yükseltilmesine ihtiyaç vardır.

## **2.2 . Kontraseptif yöntemler**

Kontrasepsiyon yöntemleri doğal ve tıbbi kontraseptif yöntemler olarak iki büyük başlık altında incelenebilir<sup>60</sup>.

### **2.2.1. Doğal yöntemler**

- **Takvim yöntemi:** Menstrual döngüde fertil ve infertil zamanları hesaplama ile yapılan bir yöntemdir.

- **Geri çekme yöntemi:** Cinsel ilişki sırasında erkeğin dışarı boşalması olarak tanımlanır. Türkiye’de en sık kullanılan yöntemdir.
- **Vajinal lavaj:** İlişki sonrası vajinan yıkanması esasına dayanır.

### 2.2.2. Tıbbi kontraseptif yöntemler

- **Rahim içi araçlar:** Birçok ülkede en çok kullanılan yöntemdir. Seksüel yaşamı bozmaz. Geri dönüşümü kolaydır. Ülkemizde geri çekmeden sonra en çok kullanılan yöntemdir.
- **Hormonal kontraseptifler:** En çok kombine oral kontraseptif kullanılır. 30-35 mikrogram düşük doz östrojen ve progesterin içeren haplardır. Ülkemizde bulunan tüm haplarda etinil östrodiol vardır.
- **Erkek kondomu:** Belki de en eski korunma yöntemlerinden biridir. hormonal etkisi yoktur. Ucuz ve kolay bir yöntemdir.
- **Kadın kondomu:**
  - **Diyafram**
  - **Servikal başlık**Serviksi mekanik olarak kapatan ince kauçuktan yapılmış aparatlardır. Spermisidle birlikte kullanımı başarı oranını arttırır.
- **Spermisitler:** İlişki öncesinde vajinaya koyularak spermi inaktif hale getiren kimyasal maddedir.
- **Cerrahi sterilizasyon:** Halen dünyada kullanılan en etkin ve güvenilir kontraseptif yöntem BTL dir. Artık çocuk istemeyen aileler için çok ideal bir yöntemdir. Geri dönüşümü mümkün ancak kesin değildir. Aile kararsızsa kesinlikle yapılmamalıdır.

Cerrahi planlama yapılırken cerrahi girişimin zamanlaması, cerrahi yaklaşımın şekli (abdominal veya histeroskopi) ve tubal oklüzyon yöntemi önem arz eder. İşlemin etkinliği %99,6 dır<sup>61</sup>.

Cerrahi olarak 5 yöntem kullanılmaktadır;

1. Sezaryen doğum sonrası laparotomi anında tüp ligasyonu
2. Vajinal doğum sonrası mini laparotomi ile tüp ligasyonu
3. İnterval minilaparotomi

4. Laparoskopi

5. Histeroskopi

Interval sterilizasyon doğumdan altı hafta sonra yapılan sterilizasyon olarak tanımlanır. Postpartum sterilizasyon ise doğumu takiben 48 saat içinde yapılan sterilizasyon işlemidir<sup>62</sup>.

Postpartum sterilizasyon tipik olarak sezaryen doğum sırasında laparotomi yoluyla ya da vajinal doğumu takiben ilk 24-48 saat içinde mini-laparotomi ile yapılır<sup>61</sup>.

Postpartum veya interval sterilizasyon kararı tamamen hastanın isteğine bağlı olmakla birlikte postpartum sterilizasyon için uygun olması da gerekmektedir. Postpartum ve interval sterilizasyon arasında etkinlik ve güvenilirlik açısından küçük istatistiksel farklar vardır ancak kabul edilebilir bir düzeydedir. Etkinliği bakımından günümüzde kullanılan tüm sterilizasyon yöntemleri sonucunda kadınların gebe kalma ihtimalleri 5 ile 10 yıl arasında %1 den azdır<sup>62</sup>.

### **Mini-laparotomik Tubal Ligasyon**

En sık infraumbikal mini-laparotomi yolu ile gerçekleştirilir. Laparotomi ile genellikle pomeroiy veya modifiye Pomeroy yöntemlerinden biri seçilir. Minimal invaziv bir yöntem olması ve bu bölgede oluşabilecek skar dokusunun çok belirgin olmaması nedeniyle de kozmetik sonuçları yüz güldürücüdür. Peritona girildikten sonra cerrah önce tubayı orta hatta almali ve tubanın avasküler orta hattın iki segmentini içine alacak şekilde emilebilir sütünle ligate edilmeli ve orta kısım eksize edilmelidir. Distal fimbrial uca yakın yapıldığında başarısızlık ihtimalinin arttığı bilinmelidir. Tubal ligasyon yanlış bir yapının, özellikle round lig. ve broad lig. katlantısının kesilmesiyle de başarısız sonuçlanabilir<sup>63</sup>. Birçok ülkede mini-laparotomi yoluyla interval sterilizasyon yapılmaktadır. İnsizyon suprapubik alandan yapılmakta, infraumbikal alana göre biraz daha geniş kesi uygulanmaktadır. Uterin manuplatör veya uterusu kaldırma forsepsi ile uterus kaldırılıp fallop tüpleri gösterilerek yapılır<sup>64</sup>.

### **Laparoskopik Tubal Sterilizasyon**

Laparoskopik sterilizasyondaki batına giriş ve kapatma şekli laparoskopik jinekolojik ameliyatlardakiyle aynıdır. Genel yaklaşım iki port kullanmaya

yöneliktir. Bunlardan biri optik sistemin yerleştirileceği, diğeri ise suprapubik orta hatta yerleştirilen porttur. Tek insizyondan yapılan bu işlemin multiple insizyona göre avantajları minimaldir. En büyük dezavantajı daha geniş umbilical insizyon yapılması gerekliliğidir. Uterin manuplatör pozisyon vermede ve tüpü yakalamada kolaylık sağlamaktadır. Bu yöntemde bipolar elektriksel koagülasyon, Falope halkası, Hulka klibi veya Filshie klibi kullanılır. Bu yöntemde tubal oklüzyon ya da tubal eksizyon yapılabilir ancak; eksizyon spesifik sterilizasyon tekniğinden bağımsız olarak tüpün orta isthmik bölgesinde gerçekleştirilmelidir. Tüpün interstisyel kısmı ile peritoneal kavite arasında kalan kornuya yakın olan proximal isthmusa fistül formasyon riskini azaltmak amaçlı zarar verilmemeye dikkat edilmelidir<sup>64</sup>.

### **Parsiyel Salpenjektomi**

Tubal segmentin 2 cm lik kısmının çıkarılması şeklinde yapılır. Kesi uçları kontrol edilirken tüp ve sütürler dikkatli tutulmalıdır. Çıkarılan tubal parçalar taraflarıyla beraber patolojiye gönderilmelidir<sup>63</sup>.

### **Pomeroy Yöntemi**

Tüpün distal ve proximal ucunun ortaları biraraya gelecek şekilde orta isthmik bölgeden tutup kaldırılır. Tüp bir veya iki numara absorbable sütürle ikiye katlanarak etrafını saracak şekilde bağlanır. Pomeroy orijinal olarak kromik ip kullanımını tanımlamasına rağmen, birçok cerrah modifiye pomeroy tekniği ile hızlı absorbe olan katgüt sütürü kullanıldığı belirtilmekteyse<sup>64</sup> de günümüzde no: 2/0 vicryl kullanılmaktadır. Tüpün kaldırılan kısmı kesilir ve tüpün uygun kısmının çıkarıldığından emin olunur. Eksizyon yapılırsa bunun adı modifiye pomeroy yöntemi olarak adlandırılır. Düğümün tüpün uçlarından kayıp çıkmaması için yeterli pay bırakarak bağlanması gerekir. Tüpün kesilen uçları tam kat alındığını anlamak için kontrol edilmelidir.

Tubal uçlar iyileştiğinde, sütür erir ve kesilen uçlar birbirinden uzaklaşmış olur. Eğer işlem süresince minimal kanama varsa, çoğu cerrah aşırı elektrocerrahi kullanımından kaçınır, böylece tüpler daha kolay iyileşir.

Pomeroy usulüne uygun yapılan ligasyonların 1000 de 1 ila 4 oranında başarısızlık ihtimali vardır. Daha sonra bahsedeceğimiz Irving ve Uchida yöntemlerinde hiç gebelik belirtilmemiştir<sup>62</sup>.

### **Parkland Yöntemi**

Mesosalpinkse damarsız bir alandan disseksiyonla bir pencere açılır. İki serbest emilebilen sütün açılan pencereden geçirilerek proximal ve distal uçlar bağlanır. Uçlar arasındaki 2 cm lik segment çıkarılarak işleme son verilir<sup>62</sup>.

### **Irving ve Uchida Tekniği**

Uchida ve Irving tekniklerinin her ikisinde de tubal stump ların yakılmasını içerir. Daha geniş disseksiyon ve operasyon zamanı gerektirir, kanama riski daha yüksektir ve sıklıkla tercih edilmez<sup>62</sup>.

Bu yöntemler tubal ligasyonu takiben gebelik riskini minimize etmek için geliştirilmiştir ki parsiyel salpenjektomilerin %1 inde gebelik oluşmaktadır. Çin'de Uchida tekniği laparotomi yoluyla interval sterilizasyonda kullanılmakta ve klipslerle karşılaştırıldığında daha etkin olduğu söylenmektedir<sup>65</sup>.

### **Vajinal Tubal Sterilizasyon**

Vajinal yaklaşımla veya fimbriektomi yöntemiyle işlem yapılır. Barsak ve rektum yaralanma riski ve enfeksiyon riskinin yüksekliği dezavantaj oluşturmaktadır. Diğer yandan kozmetik başarısı ve ağrı skorunun düşük olması bu tekniğin en önemli avantajlarıdır<sup>68</sup>.

## MATERYAL VE METOD

Bilateral tüp ligasyonunun menopoz yaşı ve semptomları üzerine etkisinin değerlendirilmesini amaçladığımız bu çalışmada; geçmişte bilateral tüp ligasyonu yapılmış, şu anda menopozda olan hastalar ile doğal olarak menopoza girmiş olan hastalar karşılaştırılmıştır. Bu çalışma Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 23.01.2019 tarih ve 2019/48 sayılı kurul kararı ile onam alındıktan sonra Ocak 2019 - Mayıs 2019 tarihleri arasında T.C Mersin Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar arasından bilateral tüp ligasyonu yapılan kadınlar (Grup 1) mevcut tarihler arasında jinekoloji polikliniğine gelen hastalar ile hastane bilgi işlem sistemi ve ameliyat defterleri geriye dönük taranarak, kontrol grubu ise (Grup 2) yine aynı tarihler arasında jinekoloji polikliniğine başvuranlardan doğal olarak menopoza giren kadınlar tarafından oluşturuldu.

Çalışmaya dâhil edilecek tüm kadınlar; katılımın gönüllülük esasına dayandığı, çalışmanın amacı, içeriği, toplanan verilerin gizliliği ve yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı konusunda bilgilendirildi. Over rezervini etkileyebilecek; sigara kullanımı, radyasyon maruziyeti, radyoterapi ve kemoterapi öyküsü, prematür ovaryan yetmezlik ve geçirilmiş ovaryan cerrahi ve myomektomi öyküsü olanlar ile menopoz semptomlarının şiddetini etkileyebilecek; tiroid hastalıkları, kalp hastalıkları, feokromositoma, lösemi, pankreatik tümörler, migren, parkinson, meme kanseri ve psikiyatrik hastalıkları olanlar çalışmaya dâhil edilmedi.

Tüm kadınlara yaş, menopoza girdiği yaş; gebelik, doğum, yaşayan çocuk, düşük ve kürtaj sayıları, eğitim durumları ve kronik hastalıkları gibi sosyo-demografik özellikleri (Bkz. Ek 1) soruldu ve menopoza girdikleri ilk yılı dikkate alarak "Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği"ndeki (MSDÖ) (Bkz. Ek 2) soruları cevaplandırmaları istendi. Grup 1 deki kadınlara yukarıdakilere ek olarak bilateral tüp ligasyonu yapıma yaşı soruldu.

### 1. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği

Menopozal yakınmaların şiddetini ve kadının yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla, 1992 yılında Almanca olarak geliştirilmiş<sup>66</sup>, İngilizceye

uyarlanması ve validasyonu ise 1996 yılında yapılmıştır<sup>67</sup>. Bu ölçek; menopozal yakınmaların şiddetini kantitatif olarak ölçmesi ve yaşam kalitesine etkisini belirleyebilmesi özelliği ile klinik uygulamalarda kullanılabilir. Bu nedenle 2005 yılında Gürkan Ö tarafından Türkçe'ye uyarlanmış, Türkçe versiyonunun güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu valide edilmiştir<sup>68</sup>. Ayrıca Bekiroğlu ve ark. tarafından da 2008 yılında Kupperman Menopoz Ölçeği, Nottingham Sağlık Profili gibi menopoz semptomlarının şiddetini ölçen diğer ölçekler ile uygulanabilirlik ve güvenilirlik açısından karşılaştırılmıştır. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği bu iki ölçeğe göre menopoz şikâyetlerini değerlendirmede daha gerçekçi, kolay uygulanabilir ve güvenilir olarak bulunmuştur<sup>69</sup>. Ülkemizde 2018 yılında yapılan bir çalışmada da MSDÖ puan ortalamalarının bir yıldır adet görmeyen kadınlarda  $12.88 \pm 8.39$  olduğu, bir yıldan daha uzun süredir adet görmeyen kadınlarda ise  $9.93 \pm 9.11$  olduğu belirlenmiş ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gösterilmiştir<sup>70</sup>. Bu nedenle kadınlardan ölçekteki soruları ilk yıldaki şikâyetlerini dikkate alarak cevaplandırmaları istenmiştir.

Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği toplam 11 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Her bir madde için; 0: Hiç yok, 1: Hafif, 2: Orta, 3: Şiddetli ve 4: Çok şiddetli seçenekleri bulunmaktadır (Ek 2). Üç alt grubu olan ölçekteki 1, 2, 3, 11. maddeler somatik şikâyetleri, 4, 5, 6, 7. maddeler psikolojik şikâyetleri, 8, 9, 10. maddeler ise ürogenital şikâyetleri değerlendirmektedir. Gürkan Ö tarafından yapılan çalışmada Chronbach's alpha güvenilirlik katsayısı değeri somatik semptomlar için 0.65, psikolojik semptomlar için 0.79 ve Ürogenital semptomlar için 0.72, ölçeğin tamamı için ise 0,84 olarak bulunmuştur<sup>68</sup>. Ölçeğin değerlendirilmesi her bir madde için verilen puanların toplanması ile yapılmaktadır. Böylece 0 ile 44 arasında toplam puan elde edilmektedir. Toplam puanın yüksekliğine göre, menopoz şikâyetlerinin şiddetinin giderek fazlalaştığı ve yaşam kalitesinin azaldığı anlaşılır<sup>68</sup>.

## **2. Örneklem Büyüklüğü Hesaplanması**

Çalışmamızda uygun örneklem büyüklüğü ve çalışmanın gücü "Clinical Tools and Calculators For Medical Professionals" sitesindeki "Sample Size Calculator" programı kullanılarak hesaplandı. İki grup arasında farkı % 5' lik

önemlilik seviyesiyle, % 80 güç (power) ile saptayabilmek için her grupta en az 100' er hastanın olması gerekmektedir<sup>71</sup>.

### **3. İstatiksel İncelemeler**

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21,0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) programı kullanıldı.

Verilerin her grupta normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro-Wilk testi ile kontrol edildi. Normal dağılıma uyan veriler için tanımlayıcı istatistik olarak ortalama standart sapma, uymayan veriler için medyan ve yüzdeler verileri verilmiştir. Normal dağılıma uymayan veriler için iki grup arasında fark olup olmadığının kontrolünde Mann-Whitney U testi ve ikiden fazla veri grubunun karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi kullanıldı.

Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.



## BULGULAR

Çalışmamızda BTL yapılmış menopozda 133 kişi (Grup 1) ve BTL yapılmamış menopozda 150 kişi (Grup 2) olmak üzere toplam 283 kişi ile görüşüldü. Dâhil edilme kriterlerini sağlayan 100 kişi grup 1 ve 100 kişi grup 2'de yer aldı.

Gruplar arasında yaş ortalamasına bakıldığında, grup 1'in yaş ortalaması  $53,48 \pm 4,615$  yıl, grup 2'ninki ise  $55,87 \pm 5,903$  yıl olarak saptandı. Grup 1'in ortalama menopoz yaşı  $48,30 \pm 3,532$  yıl, grup 2'in ortalama menopoz yaşı ise  $47,67 \pm 4,271$  yıl olarak saptandı ve grup 1 ve grup 2 arasında menopoza girme yaşı bakımından anlamlı fark görülmedi ( $p:0,257$ ). Grup 1 için ortalama BTL yaşı  $37,33 \pm 4,649$  yıl, BTL'den menopoza kadar ortalama geçen süre ise  $10,25 \pm 5,155$  yıl olarak belirlendi.

Gravida (gebelik) ve parite (doğum) karşılaştırıldığında grup 1 için gravida ortalaması  $4,56 \pm 2,213$ , parite ortalaması  $3,76 \pm 2,065$  olarak saptanmıştır. Grup 2 için ise gravida ortalaması  $3,94 \pm 2,009$ , parite ortalaması ise  $3,03 \pm 1,617$  olarak bulunmuştur. Grupların gravida ve parite sayısı karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark olmadığı görüldü.

Eğitim durumları karşılaştırıldığında, grup 1'in %56' sının (n:56) okuryazar değil/ilkokul mezunu olduğu, %35'inin (n:35) ortaokul/lise mezunu olduğu, %9'unun (n:9) lisans/lisansüstü mezunu olduğu saptanmıştır. Grup 2'nin ise %64'ünün (n:64) okuryazar değil/ilkokul mezunu olduğu, %28'inin (n:28) ortaokul/lise mezunu olduğu, %8'inin (n:8) lisans/lisansüstü mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Gruplar arasında Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği 'ne göre menopoz semptomları karşılaştırıldığında somatik şikâyetler grup 1 için ortalama  $5,77 \pm 3,071$  iken grup 2 için  $5,55 \pm 3,138$  olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler grup 1 için  $5,56 \pm 3,285$ , grup 2 için  $5,68 \pm 2,00$  olarak, ürogenital şikâyetler ise grup 1 için  $3,44 \pm 2,284$ , grup 2 için ise  $3,25 \pm 2,586$  olarak saptanmıştır.

**Tablo 2.** Gruplar arası tanımlayıcı istatistikler.

	Grup 1 (n=100)	Grup 2 (n=100)	p
Yaş ortalaması	53,4±4,6	55,8±5,9	0,002*
Gravida	4,5±2,2	3,9±2,0	0,10
Parite	3,7±2,0	3,0±1,6	0,20
Menopoz yaşı	48,3±3,5	47,6±4,2	0,257
BTL yaşı	37,3±4,6	-	-
BTL'den sonra geçen süre(yıl)	10,2±5,1	-	-
Eğitim Durumu;			
• Okuryazar değil/ilkokul	56(%56)	64(%64)	0,27
• Ortaokul/lise	35(%36)	28(%28)	
• Lisans/Lisansüstü	9(%9)	8(%8)	

Menopoz semptomları için genel toplama bakıldığında ise grup 1 için ortalama değer 14,77±6,812 iken, grup 2 için ise 14,50±8,015 olarak saptanmıştır. Gruplar arasında somatik şikâyetler, psikolojik şikâyetler, ürogenital şikâyetler ve toplam puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Menopoz şikâyetlerinin gruplara göre dağılımı.

	Grup 1	Grup 2	p
Somatik Şikâyetler	5,7±3,0	5,5±3,1	0,744
Psikolojik Şikâyetler	5,5±3,2	5,6±2,0	0,930
Ürogenital Şikâyetler	3,4±2,2	3,2±2,5	0,477
TOPLAM	14,7±6,8	14,5±8,0	0,731

Alt grup analizlerinde ise; Grup 1 kendi içerisinde gravida ve parite ile eğitim durumu karşılaştırıldığında okuryazar değil/ilkokul mezunu olanların

gravida ortalamaları  $5,20 \pm 2,547$ , parite ortalamaları  $4,38 \pm 2,431$  olarak, ortaokul/lise mezunu olanların gravida ortalamaları  $3,80 \pm 1,368$ , parite ortalamaları  $2,97 \pm 1,041$  olarak, lisans/lisansüstü mezunu olanların ise gravida ortalamaları  $3,56 \pm 1,236$ , parite ortalamaları  $3,00 \pm 1,323$  olarak saptanmıştır. Grup 1 için gravida sayılarının eğitim durumuyla ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Yine parite sayılarının eğitim durumuyla ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Grup 1 için gravida ve parite ile eğitim durumu istatistikleri.

Grup 1			p
Gravida	Okuryazar değil/İlkokul	$5,2 \pm 2,5$	0,010
	Ortaokul/Lise	$3,8 \pm 1,3$	
	Lisans/Lisansüstü	$3,5 \pm 1,2$	
Parite	Okuryazar değil/İlkokul	$4,3 \pm 2,4$	0,012
	Ortaokul/Lise	$2,9 \pm 1,0$	
	Lisans/Lisansüstü	$3,0 \pm 1,3$	

Grup 2 kendi içerisinde gravida ve parite ile eğitim durumu karşılaştırıldığında okuryazar değil/ilkokul mezunu olanların gravida ortalamaları  $4,50 \pm 2,063$ , parite ortalamaları  $3,52 \pm 1,700$  olarak, ortaokul/lise mezunu olanların gravida ortalamaları  $3,00 \pm 1,515$ , parite ortalamaları  $2,18 \pm 0,945$  olarak, lisans/lisansüstü mezunu olanların ise gravida ortalamaları  $2,75 \pm 1,389$ , parite ortalamaları  $2,13 \pm 1,246$  olarak saptanmıştır. Grup 2 için gravida sayılarının eğitim durumuyla ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Yine parite sayılarının eğitim durumuyla ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 5). Eğitim seviyesi arttıkça gravida ve parite her iki grupta da azalmaktadır.

**Tablo 5.** Grup 2 için gravida ve parite ile eğitim durumu istatistikleri.

Grup 2			p
Gravida	Okuryazar değil/İlkokul	4,5±2,0	<0,001
	Ortaokul/Lise	3,0±1,5	
	Lisans/Lisansüstü	2,7±1,3	
Parite	Okuryazar değil/İlkokul	3,5±1,7	<0,001
	Ortaokul/Lise	2,1±0,9	
	Lisans/Lisansüstü	2,1±1,2	

Grup 1 için somatik şikâyetler okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $5,89\pm 2,781$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $5,37\pm 2,991$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $6,56\pm 4,902$  olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $5,77\pm 3,145$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $5,26\pm 3,657$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $5,44\pm 2,833$  olarak saptanmıştır. Ürogenital şikâyetler ise okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $3,30\pm 2,280$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $3,74\pm 2,405$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $3,11\pm 1,900$  olarak saptanmıştır. Toplam olarak ise okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $14,96\pm 6,290$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $14,37\pm 7,456$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $15,11\pm 8,054$  olarak saptanmıştır (Tablo 6).

Grup 2 için somatik şikâyetler okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $5,92\pm 3,024$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $5,14\pm 2,851$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $4,00\pm 3,295$  olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $6,44\pm 3,976$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $4,29\pm 3,876$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $4,50\pm 2,726$  olarak saptanmıştır (Tablo 7).

**Tablo 6.** Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin eğitim durumuna göre dağılımı.

Grup 1			p
Somatik Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	5,89±2,781	0,425
	Ortaokul/Lise	5,37±2,991	
	Lisans/Lisansüstü	6,56±4,902	
Psikolojik Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	5,77±3,145	0,634
	Ortaokul/Lise	5,26±3,657	
	Lisans/Lisansüstü	5,44±2,833	
Ürogenital Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	3,30±2,280	0,531
	Ortaokul/Lise	3,74±2,405	
	Lisans/Lisansüstü	3,11±1,900	
TOPLAM	Okuryazardeğil/İlkokul	14,96±6,290	0,770
	Ortaokul/Lise	14,37±7,456	
	Lisans/Lisansüstü	15,11±8,054	

Grup 2 için ürogenital şikâyetler ise okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $3,13\pm 2,542$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $3,68\pm 2,736$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $2,75\pm 2,188$  olarak saptanmıştır. Toplam olarak ise okuryazar değil/ilkokul mezunlarında ortalama  $15,48\pm 8,219$  iken ortaokul/lise mezunlarında  $13,18\pm 7,562$ , lisans/lisansüstü mezunlarında  $11,25\pm 7,206$  olarak saptanmıştır. Grup 2 için, psikolojik şikâyetler bakımından eğitim durumu grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu söylenebilir ( $p<0,05$ ). Diğer değişkenler için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanılmamıştır (Tablo 7).

Grup 1 için somatik şikâyetler gravidası  $\leq 3$  olanlar için ortalama  $5,63\pm 2,941$ , gravidası 4-5 olanlar için  $5,71\pm 3,068$ , gravidası  $\geq 6$  olanlar için  $6,08\pm 3,361$  olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler gravidası  $\leq 3$  olanlar için ortalama  $6,03\pm 3,092$ , gravidası 4-5 olanlar için  $5,10\pm 3,382$ , gravidası  $\geq 6$  olanlar için  $5,67\pm 3,422$  olarak saptanmıştır (Tablo 8).

**Tablo 7.** Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin eğitim durumuna göre dağılımı.

Grup 2			p
Somatik Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	5,92±3,024	0,204
	Ortaokul/Lise	5,14±2,851	
	Lisans/Lisansüstü	4,00±3,295	
Psikolojik Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	6,44±3,976	0,024
	Ortaokul/Lise	4,29±3,876	
	Lisans/Lisansüstü	4,50±2,726	
Ürogenital Şikâyetler	Okuryazardeğil/İlkokul	3,13±2,542	0,594
	Ortaokul/Lise	3,68±2,736	
	Lisans/Lisansüstü	2,75±2,188	
TOPLAM	Okuryazardeğil/İlkokul	15,48±8,219	0,171
	Ortaokul/Lise	13,18±7,562	
	Lisans/Lisansüstü	11,25±7,206	

Grup 1 için ürogenital şikâyetler ise gravidası  $\leq 3$  olanlar için ortalama  $3,71 \pm 2,217$ , gravidası 4-5 olanlar için  $3,39 \pm 2,397$ , gravidası  $\geq 6$  olanlar için  $3,13 \pm 2,232$  olarak saptanmıştır. Grup 1 için somatik, psikolojik, ürogenital semptom puanları gravida ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

Grup 2 için somatik şikâyetler gravidası  $\leq 3$  olanlar için ortalama  $5,78 \pm 3,103$ , gravidası 4-5 olanlar için  $5,36 \pm 3,248$ , gravidası  $\geq 6$  olanlar için  $5,36 \pm 3,155$  olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler gravidası  $\leq 3$  olanlar için ortalama  $5,42 \pm 3,969$ , gravidası 4-5 olanlar için  $5,91 \pm 3,852$ , gravidası  $\geq 6$  olanlar için  $5,86 \pm 4,268$  olarak saptanmıştır (Tablo 9).

**Tablo 8.** Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin gravida ile ilişkisi.

Gravida	≤3	4-5	≥6	p
Somatik Şikâyetler	5,63±2,941	5,71±3,068	6,08±3,361	0,741
Psikolojik Şikâyetler	6,03±3,092	5,10±3,382	5,67±3,422	0,227
Ürogenital Şikâyetler	3,71±2,217	3,39±2,397	3,13±2,232	0,580

Grup 2 için ürogenital şikâyetler ise gravidası ≤3 olanlar için ortalama 3,49±2,537, gravidası 4-5 olanlar için 3,30±2,592, gravidası ≥6 olanlar için 2,68±2,607 olarak saptanmıştır. Grup 2 için somatik, psikolojik, ürogenital semptom puanları gravida ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 9).

**Tablo 9.** Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin gravida ile ilişkisi.

Gravida	≤3	4-5	≥6	p
Somatik Şikâyetler	5,78±3,103	5,36±3,248	5,36±3,155	0,955
Psikolojik Şikâyetler	5,42±3,969	5,91±3,852	5,86±4,268	0,777
Ürogenital Şikâyetler	3,49±2,537	3,30±2,592	2,68±2,607	0,411

Grup 1 için somatik şikâyetler ortalama puanı paritesi 1 olanlar için ortalama 5,80±2,923, paritesi 2 olanlar için 5,65±3,142, paritesi 3 olanlar için 5,83±3,601 olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler ortalama puanı paritesi 1 olanlar için ortalama 5,76±3,098, paritesi 2 olanlar için 5,74±3,805, paritesi 3 olanlar için 4,67±3,218 olarak saptanmıştır. Ürogenital şikâyetler ortalama puanı ise paritesi 1 olanlar için ortalama 3,53±2,096, paritesi 2 olanlar için 3,91±2,953, paritesi 3 olanlar için 2,56±1,723 olarak saptanmıştır. Grup 1 için

somatik, psikolojik, ürogenital semptom puanları parite ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 10).

**Tablo 10.** Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin parite ile ilişkisi

Parite	1	2	3	p
Somatik Şikâyetler	5,80 ±2,923	5,65 ±3,142	5,83 ±3,601	0,964
Psikolojik Şikâyetler	5,76 ±3,098	5,74 ±3,805	4,67 ±3,218	0,277
Ürogenital Şikâyetler	3,53 ±2,096	3,91 ±2,953	2,56 ±1,723	0,502

Grup 2 için somatik şikâyetler ortalama puanı paritesi 1 olanlar için ortalama 5,37±3,241, paritesi 2 olanlar için 6,17±2,823, paritesi 3 olanlar için 5,33±3,240 olarak saptanmıştır. Psikolojik şikâyetler ortalama puanı paritesi 1 olanlar için ortalama 5,31±3,982, paritesi 2 olanlar için 2,61±2,083, paritesi 3 olanlar için 6,11±3,060 olarak saptanmıştır. Ürogenital şikâyetler ortalama puanı ise paritesi 1 olanlar için ortalama 3,46±2,707, paritesi 2 olanlar için 3,91 ±2,953, paritesi 3 olanlar için 3,33±2,550 olarak saptanmıştır. Grup 2 için somatik, psikolojik, ürogenital semptom puanları parite ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 11).

**Tablo 11.** Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin parite ile ilişkisi.

Parite	1	2	3	p
Somatik Şikâyetler	5,37±3,241	6,17±2,823	5,33±3,240	0,438
Psikolojik Şikâyetler	5,31±3,982	6,61±4,197	6,11±3,060	0,292
Ürogenital Şikâyetler	3,46±2,707	2,61±2,083	3,33±2,550	0,480



## TARTIŞMA

Menopoz; yaşamın doğal ve sağlıklı bir süreci olup, kadın yaşamının önemli evrelerinden biridir ve overlerin aktivitesinin durması nedeniyle menstruasyonun 12 ay veya daha uzun süre kalıcı olarak sonlanmasıdır. Dünyada ve ülkemizde kadınların en önemli sorunlarından biri menopoz ve menopoz semptomlarıyla başetmektir. Günümüzde yaşam süresinin uzaması ile birlikte bu dönemde geçirilen süre de artmakta ve kadınlarda fizyolojik, mental, sosyal ve cinsel yönden birçok değişim meydana gelmektedir. Hormonal değişikliklere bağlı olarak vazomotor semptomlar, gece terlemeleri, ateş basması, kas ve iskelet sistemi problemleri, kardiyovasküler sistem hastalıkları, memelerde ve üreme organlarında atrofi ortaya çıkabilmektedir. Bazı kadınlar yaşanan bu değişiklikleri doğal bir sürecin parçası ve olağan bir durum olarak algılayıp başetme becerisi geliştirirken, bazı kadınlar yaşam kalitelerini olumsuz etkileyecek ciddi problemler yaşayabilmektedir<sup>72</sup>.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türk kadınının 2014 yılı itibari ile ortalama kadın nüfusunun 1/7'i menopozal dönemdedir ve ortalama yaşam süreleri 79'dur. Sağlık alanındaki gelişmeler ve refah seviyesinin artmasıyla beklenen yaşam süresi artmaktadır. Dünya nüfusunun 1/5'ini menopozal kadınlar oluşturmaktadır, beklenen yaşam süreleri arttıkça menopozdaki kadın nüfusunun da artması söz konusudur<sup>73</sup>. Bu durum menopoz semptomlarıyla başetmenin çok önemli olduğunu göstermektedir.

Hızlı nüfus artışı; dünyadaki diğer ülkelerle birlikte ülkemizde de başlıca sorunlardandır. Buna çözüm olarak aile planlaması yöntemleri günümüzde sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan tüp ligasyonu diğer aile planlaması yöntemleri içinde giderek daha fazla tercih edilmeye başlayan; etkili, ekonomik ve kalıcı bir kontraseptif yöntemdir. Ancak tüm invaziv girişimlerde olduğu gibi her hastanın da işlemin etkinliği, güvenilirliği, komplikasyonları ve diğer alternatif yöntemler konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. İşlem öncesinde mutlaka bilgilendirilmiş onam alınmalıdır.

Kadın sterilizasyon prosedürlerinde en etkili cerrahi yöntemi belirlemek amacıyla altı randomize kontrollü çalışma karşılaştırılmıştır. Majör morbidite oranlarına bakıldığında laparoskopide ve minilaparotomide bu oranlar arasında anlamlı fark saptanmamıştır<sup>74</sup>.

Peterson ve ark. tarafından yapılan çalışma sonucunda ve diğer çalışmalara bakıldığında parsiyel salpenjektominin etkinliğinin laparoskopik BTL 'den daha yüksek olduğu ancak histeroskopik sterilizasyondan ise biraz daha düşük olduğu bulunmuştur<sup>75</sup>.

Laparoskopi ile histeroskopiye karşılaştırdığımızda; Kontraseptif etkinlikleri benzerdir. Ancak laparoskopik sterilizasyonun etkisi ise hemen başlamakta iken histeroskopide ek yönetime ihtiyaç vardır<sup>76</sup>.

Huber ve ark. 'larının 2007 yılında yaptıkları çalışmada postpartum mini-laparotomi ve interval laparoskopik sterilizasyon karşılaştırılmıştır. İnterval laparoskopinin mini-laparotomiden istatistiksel olarak daha güvenli olduğu görülmüştür<sup>77</sup>.

Yöntemi farketmeksizin yapılan BTL; uterin arter ile overyan arter arasındaki anastomozun oklüze edilmesine bağlı over kanlanmasını etkileyerek veya tubal hasara bağlı olarak overlere parakrin, endokrin ve sinirsel uyarıların daha az gitmesi overyan rezervi olumsuz etkileyip erken menopoza girme veya menopoz semptomları şiddetinde değişikliğe sebep oluyor olabilir mi? Hipotezi çalışmamızın çatısını oluşturmuştur.

Bu hipotez değerlendirildiğinde kadınların hayatının en az üçte birlik kısmını oluşturan menopozun daha erken yaşta görülmesi hayatlarını daha da olumsuz etkileyeceği aşikârdır. Önemli bir kontrasepsiyon yöntemi olan BTL' nin menopoza girme yaşını ve menopoz semptomlarını etkileyip etkilemediği önem arz etmektedir

Dünya çapında ortalama menopoz yaşı 51 iken, bu oran 45-55 arasında değişmektedir. Gelişmekte olan ülkelere menopoz yaşı gelişmiş ülkelere göre daha erkendir. Gelişmiş ülkelere 49.3 ile 51.4 aralığında iken, gelişmekte olan ülkelere 43,5 ile 49.4 arasında değişmektedir. Türkiye'de ise bu yaş 47 olarak bulunmuştur<sup>78</sup>.

Literatürde tubal sterilizasyon işlemlerinin over rezervine etkisini araştıran çalışmalar olmakla birlikte bunlar yakın dönem etkileri incelemiş ve Folikül Stimülant Hormon (FSH), LH, estradiol (E2), Anti Müllerian Hormon (AMH) gibi hormonal belirteçlerle Antral Folikül Sayısı (AFS), overyan arter Doppler'i, uterin arter Doppler'i gibi ultrasonografik bulgulara bakmışlardır. Bizim çalışmamız hem menopoz yaşını hem de semptomların şiddetini değerlendiren literatürdeki ilk çalışmadır.

Alvarez ve arkadaşlarının 1989 yılında az sayıda hastayla yaptığı, tubal ligasyon yapılan hastaların incelendiği çalışmada; preop, postoperatif 2. ay ve postoperatif 6. ayda FSH, LH, E2 ve progesteron değerlerine bakılarak over fonksiyonları değerlendirilmiştir. Çalışılan hormonların preoperatif ve postoperatif dönemdeki düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır<sup>79</sup>.

Arlier ve ark. 2018 yılında ülkemizde yaptıkları çalışmada toplam 1849 sezaryen vakasını BTL yapılanlar ve yapılmayanlar olarak iki gruba ayırmışlardır. Grupların postop dönemde ameliyat yeri enfeksiyonu ve tekrardan operasyon geçirme durumları karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sezaryen sonrası BTL'nin güvenle uygulanabileceğini belirtmekle birlikte ayrıca işlemin aynı seansta yapılması ve kalıcı etki göstermesi ekonomik olarak da büyük avantaj sağlamaktadır<sup>80</sup>.

Geber ve ark. 1996 yılında Pomeroy tekniği ile tüp ligasyonu yapılan hastaları preoperatif ve postoperatif dönemde doppler yaparak overin kan akımının ve uterusun kan akımının etkilenip etkilenmediğini değerlendirmişlerdir. Preop ve postop dönemde yapılan Doppler bulgularında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik saptanmamıştır. Pomeroy tekniğinin erken dönemde uterin ve ovaryan kan akımında değişiklik yapmadığı bildirilmiştir. Ancak; bu çalışmanın da kısıtlılığı sadece 20 hasta üzerinde yapılmış olmasıdır<sup>81</sup>.

Ülkemizde 2007 yılında yapılan bir çalışmada da abdominal histerektomiyle birlikte yapılan salpenjektominin ovaryan rezervi ve ovaryan stromal kan akımını etkileyip etkilemediğini araştırılmıştır. Sezik ve ark. bu çalışmalarında total histerektomi ve bilateral salpenjektomi ile total histerektomi ve parsiyel tüp eksizyonu ile birlikte paraovaryan dokunun arka komşuluğunda kalan dokunun bırakıldığı hastaları karşılaştırmışlar; postoperatif dönemde FSH, LH, E2, over volümü ve Doppler ile ovaryan kan akımı yönünden her iki grup arasında anlamlı değişiklik olmadığı dolayısıyla over rezervlerinin de gruplar arasında farklı olmadığını bildirmişlerdir<sup>10</sup>.

Findley ve ark. 2013 yılında benzer şekilde yaptıkları çalışmada laparoskopik histerektomiye ek olarak yapılan bilateral salpenjektominin over rezervine etkisine bakmışlardır. Laparoskopik histerektomi yapılan hastalardan bir gruba bilateral salpenjektomi eklenmiş, diğer grupta ise salpenksler yerinde

birakılmıştır. Her iki grupta AMH postop belirli dönemlerde ölçülmüş ve her iki grup arasında AMH seviyeleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır<sup>82</sup>.

Herman ve ark. 2017 yılında 46 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada sezaryeni takiben yapılan tüp ligasyonu veya salpenjektominin over rezervine etkisini araştırmışlar ve over rezervini değerlendirebilmek için ameliyattan önce ve ameliyattan 6-8 hafta sonra AMH çalışmışlardır. Gebelik ve doğum sonrası AMH değerlerinde gruplar arasında belirgin fark bulunamamıştır<sup>83</sup>.

Yine Venturella ve ark.'nın 2015 senesinde yaptıkları çalışmada profilaktik olarak bilateral salpenjektomiye giden hastalarda standart salpenjektomi ile tubanın mezosalpingsle birlikte over ve tuba uterinaya yakın komşuluktaki dokuların çıkarılması anti müllerian hormon, FSH, üç boyutlu USG ile folikül sayımı, vasküler indeks, akım indeksi, vasküler-akım indeksi yönünden karşılaştırılmış ve over rezervi açısından her iki yöntem arasında anlamlı fark olmadığı ortaya konulmuştur<sup>84</sup>.

Kotlyar ve ark.'nın 2017 yılında yaptığı çalışmada salpenjektominin ovaryan rezerve etkisine bakılmış ve bununla ilgili literatür derlemesi yapılmıştır. Salpenjektomi yapılan olguların çoğunda over rezervinin değişmediği bulunmuştur. Over rezervi parametrelerinin hafif değiştiği vakalar olduğu görülmüştür. Ancak; çalışmanın sonucunda salpenjektominin genel olarak over rezervine belirgin etkisi olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır<sup>85</sup>.

2019 yılında Ainsworth ve ark. yapmış oldukları çalışmada doğal yolla menopoza giren kadınların yaş ortalamasını 50,1 olarak bulmuşlardır. Yine aynı çalışmada BTL yöntemlerinden elektrokoterizasyon, pomeroy usulü, hulka ve filshie klips ile bilinmeyen tip yöntemiyle tüp ligasyonu olan kadınların menopoza girme yaşları karşılaştırılmıştır. Koter ile yapılanların ortalama menopoz yaşı 50,9, Pomeroy yöntemi yapılanların 51,1, hulka ve filshie klips ile yapılanların 50,1, bilinmeyen yöntemle tüp ligasyonu olanları ise 50 olarak bulunmuştur. Kendi aralarındaki menopoz yaşı ve BTL yaptırmamış kadınların menopoza girme yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Aynı çalışmada kadınların ortalama 36-37 yaş aralığında BTL yaptırdıkları görülmektedir<sup>86</sup>. Bizim çalışmamızda da kadınların ortalama 37,3 yaşında BTL yaptırdıkları görülmüştür.

Birçok çalışma yakın dönem etkiler üzerine yoğunlaşırken bu çalışma uzun dönem etkileri incelemesi açısından önemlidir. Yukarıda bahsedilen

çalışmalarda over rezervinin tubal cerrahi sonrasında azalmadığı sonucuna ulaşılmışsa da bu sonuğla ęeliřen yayınlar da mevcuttur.

Song ve ark. larının 2017 yılında yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmada laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda profilaktik salpenjektominin AMH üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada ameliyattan önce ve ameliyattan 3 ay sonra AMH değerlerine bakılarak ovaryen rezervin etkilenip etkilenmediğine bakılmıştır. Salpenjektomi yapılan ve yapılmayan grupların AMH seviyeleri ameliyat öncesi değerlerine göre daha düşük bulunmuştur. AMH'da azalma oranı salpenjektomi yapılan grupta %12,5 iken salpenjektomi yapılmayan grupta %10,8 olarak bulunmuştur. Bu sonuç istatikselsel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aradaki fark çalışmanın sonucunda laparoskopik histerektomi yapılan hastalara salpenjektominin eklenmesinin over rezervi üzerinde negatif bir etkisinin olmadığı, histerektominin ovaryen rezervi azalttığı şeklinde yorumlanmıştır<sup>87</sup>.

Gemici ve ark.'larının 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada sezaryen sonrası BTL yapılan ve herhangi bir zamanda laparoskopik olarak BTL yapılan kadınların overyan rezervleri karşılaştırılmıştır. Her iki grupta postop dönemde bakılan AMH değerinin anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır<sup>88</sup>.

Göynümer ve ark. yaptıkları çalışmada ise elektrokoagülasyon ile ve mekanik klips kullanılarak yapılan tubal sterilizasyon işleminin ovaryen rezerv üzerine etkisini karşılaştırmışlardır. Hasta grupları 35–40 yaşları arasında gönüllü olarak tubal sterilizasyon isteği olan 88 hasta çalışmaya katılmıştır. Bu hastalar elektrokoagülasyon ile sterilizasyon yapılan ve mekanik klips uygulaması ile sterilizasyon yapılan olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Tüm hastalardan ameliyat öncesi ve sonrası overyan rezerv açısından belirgin farklılıklar ortaya konulmuştur. Bu durum elektrokoagülasyon ile yapılan sterilizasyonun postoperatif dönemde over rezervine olumsuz etkisi olabileceği şeklinde yorumlanmıştır<sup>89</sup>.

Yine sterilizasyon sonrası overyan fonksiyonları araştırmak amacıyla hayvan deneyleri de yapılmıştır. Riedel ve ark. sterilizasyon tipi ile overyan fonksiyon arasında bir ilişkiyi tavşanlarda saptamıştır. Unipolar koterizasyonla yapılan sterilizasyon sonrası bakılan ortalama progesteron seviyelerinin bipolarla yapılanlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır<sup>90</sup>.

Kaya ve ark.'ları 2015 yılında ratlar üzerinde benzer bir çalışma yapmışlardır. Koter ile yapılan ve Pomeroy usulü ile yapılan BTL sonuçlarını karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda koter ile yapılan BTL'de over hasarının daha çok olduğu görülmüş ve elektrokoterizasyon ile yapılan işlemin olumsuz etkilerinin daha fazla olabileceği şeklinde yorumlanmıştır<sup>91</sup>.

Bizim çalışmamızda BTL yapılan ve yapılmayan kadınların menopoza girme yaşları sırasıyla 48,3 ve 47,6 olarak bulundu ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Bu sonuç Türkiye'deki kadınların doğal yolla menopoza girme yaş ortalamasıyla uyumludur. Bilateral tüp ligasyonunun over rezervini etkilemediği şeklinde yorumlanabilir ve bazı çalışmalar ile çelişse de yukarıda belirtilen daha önceden yapılmış over rezervini değerlendiren birçok çalışmanın sonucuyla uyumlu görünmektedir. Sonuçların bu şekilde olmasının nedeni; genellikle tüp ligasyonunun avasküler bir alandan yapılması, bazen tubaya paralel seyreden vasküler yapılar da sütün içinde kalsa bile bu ligate edilen vasküler yapıların proksimal ve distal uçları arasında anastomozlar bulunması veya yeni anastomozların oluşması, bağlanmış vasküler uçların rekanalize olması, belki de over kanlanmasında görev alan damarların dilate olarak overyan kan ihtiyacını yeterince karşılayabilmesi olabileceği düşünülebilir.

Overyan vaskülarizasyon kadınlar arasında bazı anatomik farklılıklar gösterebilir. Over kan akımı bazı kadınlarda hem overyan hem uterin arterden, bazı kadınlarda sadece overyan arterden, bazı kadınlarda ise sadece uterin arterden sağlanıyor olabilir. Tubal cerrahi sonrasında overyan rezervin azaldığını bildiren çalışmaların<sup>88-90</sup> sonuçları belki de bu varyasyonlar nedeniyle farklı bulunmuştur.

Daha önce bahsettiğimiz gibi kadınlar hayatlarının önemli bir kısmını menopozda geçirmekte ve menopozal semptomlar hayat kalitesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmanın bir diğer amacı da bu semptomların şiddetinin BTL yapılan ve yapılmayan gruplar arasında farklı olup olmadığını belirlemektir.

Nappi ve Nijland 2008 yılında yaptıkları çalışmada; menopoz dönemindeki kadınların %52'sinin sıcak basması, %44'ünün uykusuzluk, %37'sinin ruhsal dalgalanmalar, %25'inin depresyon ve %21'inin vajinal kuruluktan şikâyetçi olduğunu belirtmektedir<sup>92</sup>. Türkiye'de ise farklı yerleşim birimlerinde yapılan çalışma sonuçlarına göre en yaygın görülen yakınmalar

eklem-kas ağrısı (%77-%83), sıcak basması-gece terlemesi (%73-%87), uykusuzluk-yorgunluk (%71-%82), sinirlilik-gerginlik (%71-%78) ve baş ağrısı-baş dönmesi (%62-%73,6) olarak belirlenmiştir<sup>93</sup>.

Menopozdaki hormonal değişikliklerin merkezi sinir sistemi üzerinden birtakım ruhsal değişikliklere yol açıp duygu durum ve davranışları etkileyebileceği düşünülmektedir. Ruhsal belirtilerin, özellikle de depresif bulguların sıklığında artış olmaktadır. Sonuç olarak, epidemiyolojik incelemeler kadınlardaki duygu durum oynamalarının en yüksek oranının östrojen düzeylerinin hızlı oynamalar gösterdiği doğum sonrası dönemler ile premenopoz ve postmenopoz dönemlerinde olduğu göstermektedir. Bu yakınmalardan bazıları; kendini kötü, üzgün, ağlamaklı hissetme, isteksizlik, ruh halinde değişiklik, sinirlilik, gerginlik, çabuk öfkelenme hissi, huzursuzluk, panik hissi, genel performansta azalma, hafızada zayıflama, konsantrasyon zorluğu ve unutkanlıktır. Menopoz döneminde kadınların ilerlemiş psikolojik bulgular sonucunda yaygın olarak depresyon, anksiyete bozukluğu, distimik bozukluk, somatizasyon bozukluğu ve uyum bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklar yaşadıkları bildirilmektedir. Tayvan'da, 40-55 yaş arası 3359 kadınla yapılan çalışmada, 145 kadında menopoz ile ilgili olarak yüksek derecede depresyon belirtileri saptanmıştır<sup>94</sup>. Bizim çalışmamızda menopoz semptomlarının şiddeti her iki grup için ayrı ayrı değerlendirilmiş ve psikolojik şikâyetlerin şiddeti açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Bu dönemin en tipik bulgularından biri de vazomotor semptomlardır. Bunlar; yüz kızarması, sıcak basması ve gece terlemesi birlikteliği olarak bilinmekte ve sıcak basması olarak adlandırılmaktadır. Sıcak basmaları menopoza geçişte ve erken postmenopozal dönemde kadınların %60-90'ını etkilemekte ve önemli fiziksel şikâyetlere neden olmaktadır<sup>95</sup>. Ülkemizde 2015 yılında yapılan bir çalışmada kadınların %87'sinin günlük olarak sıcak basması şikâyetini yaşadığını ve bunların yaklaşık %30'unun gün içerisinde en az 10 kez tekrar ettiğini ortaya çıkarmıştır<sup>96</sup>.

Beş Avrupa ülkesinde uluslararası yapılan bir çalışmada, menopoz dönemindeki kadınların % 55'inin ve Amerika'da yaşayan kadınların % 75'inin sıcak basması yaşadıkları bildirilmiştir. Ülkemizde ise kadınların % 80'i sıcak basmasından yakınmaktadır<sup>97</sup>. Menopoza geçiş döneminde vazomotor semptomlar ile depresif yakınmalar arasındaki pozitif ilişki pek çok çalışmada

gösterilmiştir. Vazomotor yakınmaların şiddeti arttıkça kadınlarda ruhsal sıkıntılar artmaktadır<sup>98</sup>. Bizim çalışmamızda menopoz semptomlarının şiddeti her iki grup için ayrı ayrı değerlendirilmiş ve somatik şikâyetlerin şiddeti açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Östrojenin yetersizliği ile meydana gelen atrofik değişikliklerden biri olan ürogenital yakınmalar kadınlarda en sık görülen menopoz dönemi sorunlarından bir diğeridir. ABD’de yapılan bir çalışmanın sonucunda, menopoz dönemindeki kadınların % 27’ sinin cinsel sorunlar, % 19-29’ unun emosyonel durumda değişiklikler, % 6-13’ ünün vajinal sorunlar, % 17’ sininde üriner sistem sorunları yaşadığı saptanmıştır<sup>99</sup>. Menopozda cinsel isteğin azaldığı, cinsel ilişki ve orgazm sayısının düştüğü, vajinal kuruluğun arttığı ve buna bağlı olarak cinsel ilişki sırasında ağrının fazla olduğu bilinmektedir<sup>100</sup>. Üriner inkontinansın gerçek prevalansı bilinmemesine karşın, 60 yaş üzeri kadınların %29’ unda inkontinans bulunduğu ve bunların da %70 kadarında semptomların menopoz ile başladığı bildirilmiştir<sup>101</sup>. Bizim çalışmamızda BTL yapılan ve yapılmayan gruplar arasında karşılaştırılan ürogenital şikâyetlerin şiddeti her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bunun nedeni; menopozdan sonraki ilk on yıl az miktarda endojen östrojen salınımı olduğu için genital atrofi belirtilerine hemen rastlanmaması olabilir diye düşünmekteyiz. Diğer semptomlara kıyasla ürogenital ve seksüel yakınmaların puan olarak daha az düzeyde olmasını özellikle toplumumuzda kişilerin bu konuyu konuşmaktan ve paylaşmaktan çekinmeleri olabilir.

Menopozal dönemle ilgili yapılmış birçok çalışmada, görüldüğü gibi bu dönemde yaşanan sağlık sorunları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda somatik, psikolojik ve ürogenital şikâyetlerin şiddeti açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Yine bu şikâyetler toplam puan üzerinden değerlendirildiğinde de gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Ülkemizde sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan bölgelerin kontrasepsiyon oranlarının gelişmiş bölgelerden daha düşük olduğu bildirilmiştir<sup>102</sup>. Bizim çalışmamızda da BTL yapılmış menopozdaki kadınların eğitim durumları ile gravida ve pariteleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Eğitim durumu yükseldikçe gravida ve paritenin azaldığı gözlenmiştir. BTL yapılmamış menopozdaki kadınlarda da bu durum aynı



şekilde çıkmış olup sosyoekonomik ve çevresel faktörlerin bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizde 2018 yılında yapılan bir çalışmada ilkökul mezunu olan kadınların, üniversite-lisansüstü mezunu olan kadınlardan daha şiddetli menopoz semptomları yaşadığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur<sup>74</sup>. Bizim çalışmamızda ise; her iki grup için menopoz şikâyetlerinin şiddeti eğitim durumuyla karşılaştırılmış ve BTL yapılmayan menopozdaki kadınlarda psikolojik şikâyetlerin eğitim durumuyla ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Eğitim seviyesi arttıkça psikolojik semptomların şiddetinin arttığı görülmüştür. BTL yapılan grupta ise psikolojik şikâyetlerin eğitim durumuyla ilişkisi anlamlı bulunmamıştır. Bu sonucun tamamen rastlantısal olarak bu şekilde olduğu düşünülmüştür.

Bunların dışında ayrıca, her iki grup kendi içerisinde olmak üzere; kadınların gravida ve pariteyle menopoz semptomlarının şiddeti arasındaki ilişkiye bakılmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak Ülkemizde 2018 yılında yapılan bir çalışmada araştırmaya katılan kadınların obstetrik özelliklerine göre MSDÖ puan ortalamaları incelendiğinde, gebelik sayısı “3 ve üzeri” olan kadınların MSDÖ ortalama puanlarının diğer kadınların MSDÖ puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür<sup>74</sup>. Yine Çelik ve Pasinlioğlu tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada gravida 6 ve üzeri olan kadınların menopozal yakınmalarının daha fazla olduğu görülmüştür<sup>103</sup>. Çoban ve arkadaşları da 2008 yılında toplam gebelik sayısı 3 ‘ün üzerinde olan kadınlarda menopozal semptomların şiddetinin arttığını söylemişlerdir<sup>104</sup>. Ergin 2016 yılındaki araştırmasında çocuk sayısı az olan kadınların psikolojik yakınmaları daha az yaşadıkları, çocuk sayısı fazla olan kadınların ise ürogenital yakınmaları daha az yaşadıkları şeklinde görüş bildirmiştir<sup>105</sup>.

Bizim çalışmamızın ana kısıtlılığı; katılımcılara MSDÖ uygulanırken sorulara menopozun ilk yılındaki şikâyetleri göz önüne alarak cevaplamaları istenmesi nedeniyle yaşı ileri olan bazı kadınların menopozun ilk yılındaki şikâyetleri hatırlamada güçlük çekmiş olabileceğidir

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Kadınlarda üreme yeteneğinin kaybedildiği menopoz dönemi, overyan fonksiyonların son bulması nedeniyle birtakım fizyolojik değişikliklere sebep olmaktadır. Bu değişiklikler nedeniyle kadınlar menopoz döneminde vazomotor, psikolojik ve ürogenital sistemlerle ilgili sıkıntılar yaşamaktadırlar. Kadınlar menopoza ne kadar erken girerse bu şikâyetlerle yaşadığı ömür süresi o kadar artacak ve yaşam kaliteleri olumsuz etkilenecektir.

Aile planlaması insanlığın var oluşundan beridir üzerinde durulan bir konudur. Son yıllarda değişen ekonomik koşullarla birlikte artık insanlar daha az sayıda çocuk yapma eğilimindedirler. Bu nedenle kontrasepsiyon yöntemleri büyük önem kazanmıştır ve çok sayıda farklı yöntem arasında kalıcı sterilizasyon sağlaması ve kolay uygulanabilirliği ile BTL ön plana çıkmaktadır. Bu işlemin olumlu ve olumsuz yönlerinin bilinmesi gerekmektedir. Tuba uterinaların over ve overin kanlanması sağlayan vasküler yapılara yakın komşuluğu nedeniyle tüp ligasyonu sonrasında over beslenmesinin bozulmasına bağlı over fonksiyonlarının etkilenerek daha erken yaşlarda menopoza girmeye sebep olup olmayacağı merak edilen önemli bir konudur.

Bizim çalışmamızda BTL'nin menopoza girme yaşına etki etmediği ayrıca menopoz şikâyetlerinin şiddetinde artış olmadığı sonucu bulunmuştur. Üreme çağındaki kadınlar BTL yaptırdıkları takdirde menopoza girme yaşı ve menopoz semptomlarında herhangi bir değişiklik olmayacağını bilmeleri gerekmektedir ve bu konuda ilgili sağlık kurum ve kuruluşları tarafından onlara yeterli danışmanlık hizmeti verilerek bilinçlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Gezer A, Şentürk L. Kadın Hastalıkları Ve Doğum Bilgisi. Ankara: Güneş Kitabevi, 2004.
2. G S Günalp G. 60 yaş üzerindeki hastalarda menopoza bağlı sorunlar ve tedavisi. Geriatri ve Gerontoloji. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi, 2006; 447–455.
3. Brambrilla DJ, Mc Kinlay SM. A prospective study of factors affecting age at menopause. J Clin Epidemiol 1989;42,1031-9.
4. Turfanda A, Topuz S. “Menopoz”, Jinekoloji. Berkman S, editors. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti, İstanbul; 2004; 87-97.
5. S Palacios, A C Tobar, C Menendez. Sexuality in the climacteric years. Maturitas. 2002; 69–77.
6. G S Varma, F Karadağ, N K Oğuzhanoğlu, O Özdel, S Kökten. Menopoz: Klimakterik belirtiler ve cinsel doyum arasındaki ilişki. Yeni Symp. vol. 44, no. 4, 2006; 182–188.
7. Hoopes A J, Katherina S, Emily M, et al. 2016 Updates to US Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use and Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use: Highlights for Adolescent Patients. Journal of pediatric and adolescent gynecology. 2017. 30(2): p. 149-155.
8. Lotke P, Kaneshiro B. Obstet Gynecol Clin North Am, 2015.
9. Qin F D-F Du and X-L Li. The effect of salpingectomy on ovarian reserve and ovarian function. Obstetrical & gynecological survey, 2016; 71(6): p. 369-376.
10. Sezik M, Ozkaya O, Demir F, et al. Total salpingectomy during abdominal hysterectomy: effects on ovarian reserve and ovarian stromal blood flow. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2007. 33(6): p. 863-869.

11. Gezer A. Menopoz ve Osteoporoz. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi Kitabı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2004;1163-1165.
12. Gharaibeh M, Al-Obeisat S, Hattab J. Severity of menopausal symptoms of Jordanian women. 2010;13(4):385-394.
13. Shea JL. Chinese Women's Symptoms: Relation to Menopause, Age and Related Attitudes. Climacteric 2006;9:30-39.
14. De Bruin JP, Bovenhuis H, van Noord PAH, Pearson PL, van Arendonk JA, te Velde ER. The role of genetic factors in age at natural menopause. Hum Reprod 2001;16,2014 – 8.
15. Smoking and reproductive life: the impact of smoking on sexual, reproductive and child health. London, British Medical Association, 2004 [www.bma.org.uk](http://www.bma.org.uk)
16. Steams V, Ullmer L, Lopez JF, Smith Y, Isaacs C. Hayes DF: Hot flushes. Lancet 2002;360:1851-1861.
17. Reddy Kilim, S Rao, Chandala S. A comparative study of lipid profile and oestradiol in pre- and post-menopausal women. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2013;7(8):1596-1598.
18. Shanafelt TD, Barton DL, Adjei AA, Loprinzi CL. Pathophysiology and treatment of hot flashes. Mayo Clin Proc 2002;77(11):1207–1218.
19. Casper RF, Yen SS. Neuroendocrinology of menopausal flushes: an hypothesis of flush mechanism. Clin Endocrinol (Oxf) 1985; 22(3):293–312.
20. Freedman RR, Krell W. Reduced thermoregulatory null zone in postmenopausal women with hot flashes. Am J Obstet Gynecol 1999; 181(1):66–70.
21. Clayton AH, Ninan PT Depression or menopause? Presentation and management of major depressive disorder in premenopausal and postmenopausal women. Prim Care Companion J Clin Psychiatry 2010;12(1).
22. Hickey M, Bryant C, Judd F. Evaluation and management of depressive and anxiety symptoms in midlife. Climacteric 2012;15(1): 3-9.
23. Özgür N. Klimakterium Dönemideki Kadınların Yaşadıkları Menopoz Semptomları ve Başa Çıkma Yolları. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007.

24. Wines N, Wilsteed E. Menopause ve Skin. Australasian Journal of Dermatology 2001;42.149-160.
25. Pastore L M, Carter R A, Hulka B S, Wells E. Self-reported urogenital symptoms in postmenopausal women: Women's Health Initiative. Maturitas 2004; 49: 292–303.
26. Versi E, Harvey MA, Cardozo L, Brincat M, Studd JW. Urogenital Prolapse and atrophy at menopause: a prevalence study. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2001;12.107–10.
27. Öge A. Yaşlanmayla Oluşan Endokrin Değişiklikler Tedavi Yaklaşımları. Türk Geriatri Dergisi 2004;7(2):117-121.
28. G E Feldman BM, Voda A. The prevalence of hot flash and associated variables among perimenopausal women. Res Nurs Health 1985.
29. Kronenberg F. Hot Flasher, Epidemiology and Physiology. 1990.
30. Hammond CB. Climacteric. Obstetrics and Gynecology, Lippincott. 1994; 771–789.
31. Weinstein L. Hormonal therapy in the patient with surgical menopause. Obstetrics and Gynecology 1990; 475-505.
32. Speroff L. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 5th ed. baltimore: Williams and Wilkins 1996.
33. S W Raz R. A controlled trial of intravajinal Östriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infections. N.Engl J.Med, vol. 329, 1993; 753–756.
34. Kaptanoğlu C. Klinikte Menopoz Değerlendirme ve Yönetim. Psikiyatrik Açıdan Menopoz, Ankara: Organon Yayınları, 1996; 27–37.
35. S H Ertüngealp. Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Ankara: Güneş Kitabevi, 1996.
36. Ditkoff EC, Crary WG, Cristo M, et al. Estrogen improves psychological function in asymptomatic postmenopausal women. Obs. Gynecol, vol. 78, 1991; 991–995.
37. Kampen DL, Sherwin BB. Estrogen use verbal memory in healthy postmenopausal women. Obs Gynecol, vol. 83, 1994; 979-983–1064.
38. T S Günalp S. Menapoz ve Hormon Tedavisi. Kadın Hastalıkları ve Dogum Tanı-Tedavi. Pelikan Yayınları, 2004; 585–601.

39. Bastos CA, Oppermann K, Fuchs SC, et al. Determinants of Ovarian Volume in Pre-Menopausal Transition and Post-menopausal Women: A Population-Based Study. *Maturitas* 2006; 405–412.
40. Hvas L. Menopausal Women's Positive Experience of Growing Older. *Maturitas*, 2006; 245–251.
41. Özsener S. Menapoz ve Osteoporoz. 4.Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Kongre Kitabı. 20-23 Nisan 2005.
42. Tuna V. Cerrahi Menopoz ve Doğal Menopoz Olgularında Kan Lipid Profili. Trombotik Sistem, Arteriyel Elastisite ve Psikoseksüel Parametrelerdeki Değişiklikler. 2005.
43. Ş S Atasü. Klimakterium ve menopoz. İstanbul, 2001; 657–674.
44. Batmaz F. Osteoporoz, osteoporozla ilgili ağrı ve tedavisi. *Klinikte Menopoz Değerlendirme ve yönetim*. 1996; 39–52.
45. R O K L Carlos Jungueira, Jose, Carneiro, *Temel Histoloji*. 1992.
46. Küçükardalı Y, Solmazgül E, Kaplan M. Huzurevinde Yaşayan Yaşlı Popülasyonda Osteoporoz Taraması. *Turkish J. Geriatr.* vol. 9, 2006; 25–29.
47. Bediz D. I. Basamakta Menapoz ve Osteoporozda Karşılaşılan Sorunlar. 3.Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi, 2003; 70–72.
48. Güven S, Güvendağ-Güven E S, Beksaç S. *Ürojinekoloji*. 2006; 406–424.
49. C G Goult SF, Shannon JM. The antiradiographic demonstration of estrogen binding in normal human cervix and vagina during the menstrual cycle, pregnancy, and the menopause. *Am J Anat*, vol. 168, 1983; 229–238.
50. L C Semmens JP, Tsai CC, Semmens EC. Effects of estrogen therapy on vaginal physiology during menopause. *Obs. Gynecol*, vol. 66, 1985; 15–18.
51. E O Molander U, Milsom I, Ekelund P, Melstrom D. Effect of oral oestriol on vaginal flora and cytology and urogenital symptoms in postmenopause. *Maturitas*, vol. 12, 1990; 113–120.
52. S W Scott JR, Disala PJ, Hammond CB, Danforth. *Obstetrik ve Jinekoloji*. 1997.

53. A S R Alan, H Decherney. Lauren Nathan, Neri Laufer. Current Diagnosis&Treatment Obstetrics&Gynecology, 11th ed. McGraw Hill Co. Inc. 2014.
54. McIntosh C A, J L Finkle. The Cairo conference on population and development: A new paradigm? Population and development review, 1995; 223-260.
55. Coker AL, Hukla BS, Mc Cann MF, Walton LA; Barrier methods of contraception and cervical neoplasia, Contraception. 1992; 45: 1.
56. Bal M D, N H Şahin. The usage and discontinuation of contraceptive methods. Archives of gynecology and obstetrics, 2011; 284(1): p. 151-155
57. Dr. Ayşe Akın. "Aile Planlaması". Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi kitabından. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2008. 2. baskı (109-139).
58. Prystowsky H, N Eastman. Puerperal tubal sterilization: report of 1,830 cases. Journal of the American Medical Association, 1955; 158(6): p. 463-467.
59. Çiftçioğlu S, B Erci. Coitus interruptus as a contraceptive method: Turkish women's perceptions and experiences. Journal of advanced nursing, 2009. 65(8): p. 1686-1694.
60. Şahin N H, S B Kharbouch, Perimenopausal contraception in Turkish women: A cross- sectional study. BMC nursing, 2007. 6(1): p. 1.
61. Obstetricians, A.C.o. and Gynecologists, ACOG Practice bulletin no. 133: benefits and risks of sterilization. Obstetrics and gynecology, 2013; 121(2 Pt 1): p. 392.
62. Peterson H B Sterilization. Obstetrics & Gynecology, 2008; 111(1): p. 189-203.
63. Varma R, J K Gupta, Failed sterilisation: evidence-based review and medico-legal ramifications. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2004; 111(12): p. 1322-1332.
64. Jones H W and J A Rock, Te Linde's operative gynecology. 2015; Lippincott Williams & Wilkins.
65. Qiu H, Li L, Wu S, Liang H, Yuan W, He Y. A comparative study of female sterilization via modified Uchida and silver clip techniques in rural

- China. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2011; 112(3): p. 190-194.
66. Potthoff P, Heinemann LA, Schneider HP, Rosemeier HP, Hauser GA: The Menopause Rating Scale (MRS II): methodological standardization in the German population. Zentralbl Gynakol. 2000; 122(5):280-6.
67. Schneider HPG, Heinemann LAJ, Thiele K: The menopause Rating Scale (MRS). Cultural and linguistic translation in to english. Public Health: The Menopause Rating Scale (MRS). 10.1072 /L0305326. 2002.
68. Can-Gürkan Ö. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği. Hemşirelik Forumu (s.30-35), Mayıs-Haziran, 2005.
69. Bekiroğlu N, Gürbüz A, Konyalıoğlu R, Ayas S, Alkan A, Eren S. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği, Kupperman Menopoz Ölçeği, Nothingam Sağlık Profili Güvenilirlik ve Yanıtlama Etken Büyüklüklerinin Yeni Menopozlu Hastalarda Karşılaştırılması 2008.
70. Alpaslan M, Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2018.
71. <https://clincalc.com/stats/samplesize.aspx> Erişim zamanı: 28 Mayıs 2019
72. Erbil N. Attitudes towards menopause and depression, body image of women during menopause. Alexandria Journal of Medicine 2018; 54(39):241-6.
73. Türkiye İstatistik Kurumu 2014. URL: [www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri](http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri). Erişim zamanı: 28 Mayıs 2019
74. Kulier R, Bouvain MM, Walker DD, De Candolle G, Campana A, De Candolle. Minilaparotomy and endoscopic techniques for tubal sterilisation. The Cochrane Library, 2004.
75. Peterson H B, Xia Z, Hughes J M, et al. The risk of pregnancy after tubal sterilization: findings from the US Collaborative Review of Sterilization. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 1996; 174(4): p. 1161-1170.
76. Garipey A M, Creinin M D, Smith K J, Xu X. Probability of pregnancy after sterilization: a comparison of hysteroscopic versus laparoscopic sterilization. Contraception, 2015; 91(6): p. 521.



77. Huber A W, Mueller M D, Ghezzi F, Cromi A, Dreher E, Raio L. Tubal sterilization: complications of laparoscopy and minilaparotomy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2007; 134(1): p. 105-109.
78. Gharaibeh M, Al-Obeisat S, Hattab J. Severity of menopausal symptoms of Jordanian women. 2010. 13(4):385-394.
79. Alvarez F, Faundes A, Brache A, et al. Prospective study of the pituitary-ovarian function after tubal sterilization by the Pomeroy or Uchida techniques. *Fertility and sterility*, 1989; 51(4): p. 604-608.
80. Arlier S. Tubal Sterilization during Cesarean Section at a Training Hospital in Turkey: A Clinical and Demographic Analysis. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2018; 1508-1513
81. Geber S, P C Joao. Doppler colour flow analysis of uterine and ovarian arteries prior to and after surgery for tubal sterilization: a prospective study. *Human reproduction*, 1996; 11(6): p. 1195-1198.
82. Findley A D, Siedhoff M T, Hobbs K A, et al. Short-term effects of salpingectomy during laparoscopic hysterectomy on ovarian reserve: a pilot randomized controlled trial. *Fertility and sterility*, 2013; 100(6):p.17.041.708.
83. Herman H G, Gluck O, Keidar R, et al. Ovarian reserve following cesarean section with salpingectomy vs tubal ligation: a randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2017; 217(4): p. 472. e1-472. e6.
84. Venturella R, Morelli M, Lico D et al. Wide excision of soft tissues adjacent to the ovary and fallopian tube does not impair the ovarian reserve in women undergoing prophylactic bilateral salpingectomy: results from a randomized, controlled trial. *Fertility and sterility*, 2015; 104(5):1332-1339.
85. Kotlyar A et al. The effect of salpingectomy on ovarian function. *Journal of minimally invasive gynecology*, 2017; 24(4): p. 563-578.
86. Alessandra J. Ainsworth, Sarah C. Baumgarten, Jamie N. Bakkum-Gamez, et al. Tubal Ligation and Age at Natural Menopause. *Obstet Gynecol* 2019; 133:1247–54.

87. Song T, MK Kim, M-L Kim, et al. Impact of opportunistic salpingectomy on anti-Müllerian hormone in patients undergoing laparoscopic hysterectomy: a multicentre randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2017; 124(2): p. 314-320.
88. Gemici A, Sukur Y E, Tülek F, Taşkın S, Atabekoğlu C S. Post-partum tubal ligation at time of cesarean delivery or via laparoscopy as an interval sterilization has similar effects on ovarian reserve. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2018.
89. Goynumer G, Kayabasoglu F, Aydogdu S, Wetherilt L. The effect of tubal sterilization through electrocoagulation on the ovarian reserve. *Contraception*, 2009; 80(1): p. 90-94.
90. Riedel HH, Cordts-Kleinwordt G, Semm K. Endocrine findings in rabbits after sterilization with electrocoagulation. *J Reprod Med*. 1983; 28(10):665-70.
91. Kaya C, Turgut H, Cengiz H, Turan A, Ekin M, Yaşar L. The effect of tubal sterilization with the Pomeroy technique and bipolar electrocauterization on the ovarian reserve and serum anti-Müllerian hormone levels in a rat model. *European Journal of Obstetrics&Gynecology and Reproductive Biology*. 2015; 108-113
92. Nappi RE, Nijland EA. "Women's perception of sexuality around the menopause: outcomes of a European telephone survey." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008; 137(1):10.
93. Hotun Şahin N, Coşkun A. The menopausal age, related factors and climacteric, complaints in Turkish women. *Revista Referenc'a*, 2007; 4: 91-9.
94. Özgür N. Klimakterium Dönemideki Kadınların Yaşadıkları Menopoz Semptomları ve Başa Çıkma Yolları. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007.
95. Shams T, Firwana B, Habib F, Alshahrani A, AlNouh B, Murad MH. SSRIs for hot flashes: A systematic review and Meta-analysis of Randomized Trials. *J Gen Intern* 2013; 29(1):204-13
96. Gözüyeşil E. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar. İstanbul: Akademisyen Tıp Kitabevi. 2015; 101

97. Atasü T. Menapoz Tedavisi ve Kanser, Nobel Kitapevi, Tayf Matbaacılık, İstanbul, 2001.
98. JosephineVivian-Taylor MarthaHickey. Menopause and depression: Is there a link? <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.05.014> .
99. Woods NF, Mitchell ES ve ark. Symptoms During the Perimenopause: Prevalence, Severity, Trajectory, and Significance in Women's Lives. The American Journal of Medicine 2005; 118(12):14-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.09.031> .
100. Weel AE, Uitterlinden AG, Westendorp IC, Burger H, Schuit SC, Hofman A, Helmerhorst TJ, van Leeuwen JP, Pols HA J. Estrogen receptor polymorphism predicts the onset of natural and surgical menopause. Clin Endocrinol Metab 1999; 84: 3146-50.
101. Güney N, Park sağlık ocağı bölgesinde 35 yaş ve üzeri kadınlarda menopoz yaşı ve perimenopozal semptomların tespiti, Ankara Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Ana bilim dalı Yüksek Lisans Tezi, 2006.
102. Dinç G, Eser E, Umit A C, et al. Fertility preferences, contraceptive behaviors and unmet needs: a gap between urban and suburban parts of a city. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 2007; 12(1): p. 86-94.
103. Çelik A S, Pasinlioğlu T. Klimakterik dönemdeki kadınların yaşadıkları menopozal semptomlar ve etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2014; 1(1), 16-29.
104. Çoban A, Nehir S, Demirci H, Özbaşaran F, İnceboz Ü. Klimakterik dönemdeki evli kadınların eş uyumları ve menopoza ilişkin tutumlarının menopozal yakınmalar üzerine etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2008; 22(6), 343-349.
105. Ergin İ. Menopozal Yakınmalar ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya 2016.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ABD:</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AFS:</b>	Antral Follikül Sayısı
<b>AMH:</b>	Anti-müllerian Hormon
<b>BS:</b>	Bilateral Salpenjektomi
<b>BTL:</b>	Bilateral Tüp Ligasyonu
<b>DSÖ:</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>E<sub>2</sub>:</b>	Estradiol
<b>FSH:</b>	Folikül Stimülan Hormon
<b>GnRH:</b>	Gonadotropin salgılatıcı hormon
<b>LH:</b>	Luteinizan hormon
<b>MSDÖ:</b>	Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği

## TABLolar DİZİNİ

### Sayfa No

<b>Tablo 1.</b> (Menopoz döneminde yaygın görülen vazomotor, ürogenital ve psikolojik semptomlar)	11
<b>Tablo 2.</b> (Gruplar arası tanımlayıcı istatistikler)	25
<b>Tablo 3.</b> (Menopoz şikâyetlerinin gruplara göre dağılımı)	25
<b>Tablo 4.</b> (Grup 1 için gravida ve parite ile eğitim durumu istatistikleri)	26
<b>Tablo 5.</b> (Grup 2 için gravida ve parite ile eğitim durumu istatistikleri)	27
<b>Tablo 6.</b> (Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin eğitim durumuna göre dağılımı)	28
<b>Tablo 7.</b> (Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin eğitim durumuna göre dağılımı)	29
<b>Tablo 8.</b> (Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin gravida ile ilişkisi)	30
<b>Tablo 9.</b> (Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin gravida ile ilişkisi)	30
<b>Tablo 10.</b> (Grup 1 için menopoz şikâyetlerinin parite ile ilişkisi)	31
<b>Tablo 11.</b> (Grup 2 için menopoz şikâyetlerinin parite ile ilişkisi)	31

## EKLER

### Ek 1

#### BİLATERAL TÜP LİGASYONUNUN MENOPOZ YAŞI VE SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN ANKET FORMU

Sayın katılımcı;

Bu anket formu "Bilateral tüp ligasyonunun menopoz yaşı ve semptomları üzerine etkisinin değerlendirilmesi" adlı araştırma kapsamında bilateral tüp ligasyonu ile menopoz yaşı ve menopoz semptomları arasında ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçlamaktadır. Sonuçlar hastaların karşılaşılabilecekleri ilgili sistem şikâyetlerinin tespitine ve tedavi stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Anket formunda 12 adet soru yer almaktadır. Sorulara yanıt verme süreniz 10 dakikadır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma sürerken herhangi bir zamanda istemeniz durumunda sorumlu araştırmacıyı bilgilendirmek koşulu ile araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırma esnasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir. Ankette bulunan sorulara size en uygun olan seçeneği işaretlemenizi rica eder, işbirliğiniz için teşekkür ederiz.

Sorumlu Araştırmacı

Dr.Öğr. Üyesi Hüseyin Durukan

Arş. Gör. Dr.Yunus İbik

ADI:

SOYADI:

DOSYA NO:

YAŞ:

MENOPOZ YAŞI:

BTL YAŞI:

EK HASTALIK:

G(...) P (...) Y (...) A (...) K(...)

EĞİTİM DURUMU:

1. OKUR-YAZAR DEĞİL VEYA İLKOKUL MEZUNU
2. ORTAOKUL VEYA LİSE MEZUNU
3. YÜKSEKOKUL VEYA ÜNİVERSİTE MEZUNU

Veriler toplanırken aşağıdaki hastalıklardan birine sahip olan kişiler formu doldurmaya devam etmeyecektir; herhangisi biri veya daha fazlası varsa lütfen işaretleyiniz

- Tiroid hastalıkları
- Kalp hastalıkları
- Feokrositoma
- Lösemiler
- Pankreatik tümörler
- Migren
- Parkinson
- Meme ca
- Psikiyatrik hastalıklar

Veriler toplanırken aşağıdaki özelliklerden birine sahip olan kişiler formu doldurmaya devam etmeyecektir; herhangisi biri veya daha fazlası varsa lütfen işaretleyiniz

- Sigara içenler
- Radyoterapi ve kemoterapi alanlar
- Ovaryan cerrahi geçirmiş olanlar
- Erken menopoz öyküsü olanlar

## Ek 2

### MENOPOZ SEMPTOMLARINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Sevgili hanımlar. Menopoz semptomlarını değerlendirme ölçeğimizde belirtilen yakınmalardan yaşadıklarınız varsa lütfen bu yakınmaları ne düzeyde yaşadığınızı ölçeğimiz üzerinde işaretleyiniz. Şikâyetinizin olmadığı yakınmalar için "hiç yok" seçeneğini işaretleyiniz

		Hiç Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli
YAKINMALR	Puanlar	0	1	2	3	4
Sıcak basması, terlemeler (terleme nöbetleri)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalp Rahatsızlıkları (Normalde hissetmediğiniz şekilde kalpte sıkışma, tekleme, çarpıntı hissi)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uyku sorunları (Uykuya dalmada güçlük, uzun süre uyuyamama, erken uyanma)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keyifsizlik hali (Kendini kötü, üzgün, ağlamaklı hissetme, isteksizlik, ruh halinde değişiklik)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinirlilik (Sinirlilik, gerginlik ve çabuk öfkelenme hissi)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Endişe / Kaygı (Huzursuzluk, panik hissi)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiziksel ve zihinsel yorgunluk (Genel performansta azalma, hafızada zayıflama, konsantrasyon zorluğu, unutkanlık)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cinsel sorunlar (Cinsel istekte, cinsel ilişkide ve doyum almada değişiklik)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İdrar sorunları (İdrar yaparken güçlük, sık idrara çıkma, idrar kaçırma)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haznede (Vajinada) kuruluk (Haznede kuruluk ve yanma hissi, cinsel birleşimde zorlanma)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eklemler ve kas rahatsızlıkları (Eklemlerde ağrı, romatizma şikâyetleri)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>