

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**DOĞUM- KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**  
**YÜ KSEK LİSANS PROGRAMI**  
**YL-2023-0094**

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FERTİLİTENİN KORUNMASINA**  
**YÖNELİK BİLGİ VE GÖRÜŞLERİ**

**ÇİĞDEM ÖZDEMİR**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Hilmiye AKSU**

**AYDIN-2023**

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda ilgi, yardım, sevgi, hoşgörüsünü esirgemeyen ve tez çalışmam süresince bilgi, desteği ile bana yol gösteren ve katkıda bulunan örnek aldığım; motivasyonu, sabrı, teorik ve pratik bilgisi ile eğitim hayatımda ışığım olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Hilmiye AKSU'ya çok teşekkür ederim. Ayrıca lisans ve yüksek lisans eğitimim süresince bana her konuda yardımcı olan ve desteğini esirgemeyen Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Prof. Dr. Sevgi ÖZSOY, Prof. Dr. Emine GERÇEK ÖTER'e ve Arş. Gör. Belma TOPTAŞ ACAR'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmama katılımlarıyla destek veren sevgili hemşire meslektaşlarıma, hekim ve ebe arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde en büyük paya sahip, tüm hayatım boyunca desteklerini her an hissettiğim, her zorlukta destek olan, motive kaynaklarım annem Serap KURT, babam Mustafa KURT ve canım kardeşlerim Sinem ve Ceren'e,

Tez çalışmamda manevi desteğiyle bana güç veren beni her zaman cesaretlendiren canım arkadaşım Rabia GÜNDOĞDU'ya,

Bana her zaman sonsuz inancı olan, beni destekleyen, varlığıyla beni güçlendiren yol arkadaşım, bu hayatta şanslı olduğumu hissettiren canım eşim Cem ÖZDEMİR'e

Sonsuz teşekkürlerimi ve sevgilerimi sunarım...

# İÇİNDEKİLER

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| KABUL VE ONAY .....                                                  | i    |
| TEŞEKKÜR .....                                                       | ii   |
| İÇİNDEKİLER .....                                                    | iii  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....                                 | v    |
| TABLolar DİZİNİ .....                                                | vi   |
| ÖZET .....                                                           | viii |
| ABSTRACT .....                                                       | x    |
| 1. GİRİŞ .....                                                       | 1    |
| 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi .....                                 | 1    |
| 1.2. Araştırmanın Amacı .....                                        | 3    |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                              | 4    |
| 2.1. Fertilite.....                                                  | 4    |
| 2.1.1. Ferilitenin Korunması Gereken Durumlar.....                   | 4    |
| 2.1.1.1. Sosyal Nedenler.....                                        | 4    |
| 2.1.1.2. Tıbbi Nedenler.....                                         | 4    |
| 2.2. Kriyoprezervasyon.....                                          | 6    |
| 2.2.1. Kadınlarda Doğurganlığın Korunması Yöntemleri.....            | 7    |
| 2.2.1.1. Embriyo Kriyoprezervasyonu.....                             | 7    |
| 2.2.1.2. Oosit Kriyoprezervasyonu.....                               | 8    |
| 2.2.1.3. Yumurtalık Dokusu Kriyoprezervasyonu.....                   | 8    |
| 2.2.2. Erkeklerde Doğurganlığın Korunması Yöntemleri.....            | 10   |
| 2.2.2.1. Sperm Kriyoprezervasyonu.....                               | 10   |
| 2.2.2.2. Testis Dokusu Kriyoprezervasyonu.....                       | 11   |
| 2.3. Onkofertilite.....                                              | 11   |
| 2.4. Doğurganlığın Korunmasında Sağlık Çalışanlarının Rollerini..... | 12   |
| 2.4.1. Psikolojik Destek.....                                        | 13   |
| 2.5. Türkiye’de Kriyoprezervasyon.....                               | 14   |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                             | 16   |
| 3.1. Araştırmanın Tipi.....                                          | 16   |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....                  | 16   |
|                                                                      | iii  |

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3. Araştırmanın Zamanı.....                                                                               | 16 |
| 3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....                                                                   | 17 |
| 3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....                                      | 17 |
| 3.6. Veri Toplama Aracı.....                                                                                | 18 |
| 3.7. Ön Uygulama.....                                                                                       | 19 |
| 3.8. Araştırma Verilerinin Toplanması.....                                                                  | 19 |
| 3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....                                                                       | 19 |
| 3.10. Araştırmanın Güçlükleri.....                                                                          | 19 |
| 3.11. Araştırmada Etik.....                                                                                 | 20 |
| 4. BULGULAR .....                                                                                           | 21 |
| 4.1. Sağlık Çalışanlarının Tanıtıcı Özellikleri.....                                                        | 21 |
| 4.2. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Bilgileri.....                                  | 22 |
| 4.3. Sağlık Çalışanlarının fertilitenin korunmasına İlişkin Bilgi Puanları.....                             | 23 |
| 4.4. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Görüşleri.....                                  | 24 |
| 4.5. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Bilgi Puan Durumlarını Etkileyen Faktörler..... | 27 |
| 4.6. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Görüşlerini Etkileyen Faktörler.....            | 28 |
| 5. TARTIŞMA.....                                                                                            | 40 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....                                                                                   | 50 |
| KAYNAKLAR.....                                                                                              | 53 |
| EKLER.....                                                                                                  | 68 |
| Ek 1 Etik Kurul Ön Onayı.....                                                                               | 68 |
| Ek 2 Etik Kurul Son Onayı.....                                                                              | 69 |
| Ek 3 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi İzin Yazısı.....                     | 70 |
| Ek 4 Aydın İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı.....                                                             | 71 |
| Ek 5 Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Bilgi ve Görüşleri Soru Formu.....              | 72 |
| BİLİMSEL ETİK BEYANI.....                                                                                   | 76 |
| ÖZ GEÇMİŞ.....                                                                                              | 77 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| <b>ASCO</b> | : Amerikan Klinik Onkoloji Derneği            |
| <b>WHO</b>  | : Dünya Sağlık Örgütü                         |
| <b>ASRM</b> | : Amerikan Üreme Tıbbı Derneği                |
| <b>IVF</b>  | : İn Vitro Fertilizasyon                      |
| <b>ÜYTE</b> | : Üremeye Yardımcı Tedavi                     |
| <b>SPSS</b> | : Statistical Package for the Social Sciences |



## TABLÖLAR DİZİNİ

|                  |                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b>  | Tüm ebriyo transferlerinde gerçekleşen canlı doğum sayısı.....                                                                                                                                                                         | 7  |
| <b>Tablo 2.</b>  | Araştırmanın zamanı.....                                                                                                                                                                                                               | 16 |
| <b>Tablo 3.</b>  | Hemşire ebe ve hekimlerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı.....                                                                                                                                                            | 21 |
| <b>Tablo 4.</b>  | Hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin bilgileri.....                                                                                                                                                             | 22 |
| <b>Tablo 5.</b>  | Hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanlarına göre dağılımı.....                                                                                                                                        | 23 |
| <b>Tablo 6.</b>  | Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşlerine göre dağılımı.....                                                                                                                                                  | 24 |
| <b>Tablo 7.</b>  | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile bilgi puan durumuna göre dağılımı.....                                                                                                                                                  | 27 |
| <b>Tablo 8.</b>  | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı.....                                                   | 28 |
| <b>Tablo 9.</b>  | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilititeyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumuna göre dağılımı.....                                                                                    | 29 |
| <b>Tablo 10.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile kanser tedavisi gören ve fertilitite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilitite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine inanmamaya katılma durumuna göre dağılımı..... | 30 |
| <b>Tablo 11.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumuna göre dağılımı.....                                                     | 31 |
| <b>Tablo 12.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalarda fertilititeyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumuna göre dağılımı.....                                                                | 32 |
| <b>Tablo 13.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalık prognozunun hastaların fertilitite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı.....                                                        | 33 |
| <b>Tablo 14.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastaları fertilititeyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğine katılma durumuna göre dağılımı.....                                                                     | 34 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 15.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiğine katılma durumuna göre dağılımı.                                                      | 35 |
| <b>Tablo 16.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma durumuna göre dağılımı.....                                 | 36 |
| <b>Tablo 17.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumuna göre dağılımı.....                            | 37 |
| <b>Tablo 18.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma durumuna göre dağılımı.....                 | 38 |
| <b>Tablo 19.</b> | Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilite ile ilgili komplikasyonları bilmesine katılma durumuna göre dağılımı..... | 39 |

## ÖZET

### SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FERTİLİTENİN KORUNMASINA YÖNELİK BİLGİ VE GÖRÜŞLERİ

**Özdemir Ç. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2023.**

**Amaç:** Bu araştırma sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi ve görüşlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Analitik-kesitsel olarak yapılan araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi (Kadın Doğum Servisi, Tıbbi Onkoloji Servisi ve Üroloji Servisi), T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Atatürk Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi ve Tıbbi Onkoloji Servisi), T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi), T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde (poliklinikler, doğum ve kadın hastalıkları acil servisi, doğum salonu, obstetri servisi, doğum ve kadın hastalıkları ameliyathanesi, jinekoloji servisi) görev yapan 146 hemşire, 50 ebe ve 74 hekim ile yürütüldü. Araştırma verileri araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu ile 1 Kasım 2022-1 Haziran 2023 tarihleri arasında toplandı. Verilerin değerlendirmesinde tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %70'inin fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olduğu saptandı. Yeterli bilgi puanı ile meslek, çalışılan birim ve fertilitenin korunması ile ilgili eğitim almış olanlar arasında anlamlı fark olduğu belirlendi. Cinsiyet ve yaş ile yeterli bilgi puanına sahip olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Katılımcıların %51,1'i fertilitenin koruma seçenekleri konusunda rollerini, %48,5'i hastalarını fertilitite koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğini ifade etti. Katılımcıların %70'i kanser tedavisi gören ve fertilitite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilitite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma konusunda kararsızdı. Sağlık çalışanlarının mesleği ve fertilitenin korunmasına yönelik daha önce eğitim almış olması ile fertilitenin korunmasına yönelik görüşleri arasında anlamlı fark saptandı. Yaş durumu ile sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşleri arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi.

**Sonuç:** Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler ışığında katılımcıların fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olduğu görüldü. Bilgi puanlarını en çok meslek ve eğitim alma durumunun etkilediği belirlendi. Sağlık alışanlarının çoğunluğunun fertilitenin korunmasına yönelik görüş sorularına fertilitenin korunmasını destekleyen yönde cevap verdikleri görüldü. Sağlık alışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşlerini meslek ve eğitim alma durumlarının etkilediği saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Fertilitiyi Koruma, Hemşirelik, Onkoloji Hemşireliği, Sağlık alışanları, Üreme Sağlığı



## ABSTRACT

### INFORMATION AND OPINIONS OF HEALTHCARE PROFESSIONALS ON THE PROTECTION OF FERTILITY

**Özdemir Ç. Aydın Adnan Menderes University, Health Sciences Institute of Health and Obstetrics and Gynecologic Nursing Program, Master Thesis, Aydın, 2023**

**Objective:** The aim of this study was to determine the knowledge and opinions of healthcare workers about the protection of fertility and the factors affecting them.

**Materials and Methods:** Aydın Adnan Menderes University Hospital (gynecology service, medical oncology service and urology service), T.C. Ministry of Health Aydın Provincial Health Directorate Atatürk State Hospital (urology service and medical oncology service), T.C. Ministry of Health Aydın Provincial Health Directorate Aydın State Hospital (urology service), T.C. Ministry of Health Aydın Provincial Health Directorate Aydın Gynecology and Children's Diseases Hospital (polyclinics, obstetrics and gynecology emergency service, delivery room, obstetrics service, obstetrics and gynecology operating room, gynecology service), 146 nurses, 50 midwives and 74 physicians. The research data were collected between November 2022 and June 2023 with a questionnaire prepared by the researcher. Descriptive statistics and chi-square test were used in the evaluation of the data.

**Results:** It was found that 70% of the healthcare workers who participated in the study had adequate knowledge score for fertility preservation. It was determined that there was a significant difference between the adequate knowledge score and occupation, the unit of work and those who received training on fertility protection. No statistically significant difference was found between gender and age and having adequate knowledge score. 51.1% of the participants stated that they did not know their roles regarding fertility preservation options and 48.5% stated that they did not know where to refer their patients for fertility preservation procedures. Seventy per cent of the participants were undecided about the necessity of discussing fertility preservation methods with patients undergoing cancer treatment and at risk for fertility loss. There was a significant difference between the occupation of the healthcare professionals and their previous education on fertility preservation and their views on fertility preservation. There was no significant difference between the age status and the views of health care workers on fertility preservation.

**Conclusion:** In the light of the information obtained as a result of the study, it was seen that the participants had sufficient knowledge scores for the protection of fertility. It was determined that occupation and education status affected the knowledge scores the most. It was seen that the majority of healthcare professionals responded to the opinion questions on fertility preservation in a way that supported fertility preservation. It was found that occupation and education status affected the opinions of health workers about fertility preservation.

**Keywords:** Fertility Preservation, Medical Staffs, Nursing, Oncology Nursing, Reproductive Health



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Üreme çağında kanserden kurtulan hastalar için doğurganlığın korunması önemli bir yaşam kalitesi sorunudur (Anazodo ve diğerleri, 2019). Hem yumurtalıklar hem de testisler radyasyonun zararlı etkilerine karşı son derece hassastır. Radyasyon düşük dozlarda olsa bile kalıcı infertiliteye yol açabilmektedir. Radyoterapi vücudun farklı bölgelerine uygulansa bile özellikle kadınlarda yumurtalık fonksiyonları radyasyondan etkilenebilmektedir (Burns ve diğerleri, 2018). Kemoterapinin oluşturduğu gonadotoksitite prepubertal kadınlarda daha az risk oluştururken, erkeklerde her yaşta riskli kabul edilmektedir (Green ve diğerleri, 2013).

Onkoloji ve infertilite bilimlerinin ortak çalışması sonucu ortaya çıkan kanser hastalarının fertilite prezervasyonu “Onkofertilite” olarak adlandırılmış, bu terim kanser tedavilerinin bir sonucu olarak infertilite ile karşı karşıya kalabilecek kanserden kurtulanların üreme geleceğine odaklanan yeni bir alt uzmanlığı tanımlamak için 2006 yılından beri kullanılmaktadır. Onkofertilite, hayatı koruyan ancak doğurganlığı tehdit eden kanser tedavisinin kadın, erkek ve çocukların ileriye dönük üreme yeteneklerini de koruyan disiplinler arası bir yaklaşımdır (Ataman ve diğerleri, 2020; Baştu ve diğerleri, 2013). Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) ve Amerikan Üreme Tıbbı Derneği (ASRM), sırasıyla 2018 ve 2019’da güncellenen fertilite prezervasyonu hakkında kanıta dayalı klinik uygulama kılavuzları yayınladı. Kılavuzlar, kanserli pediatrik ve yetişkin hastalara bakan sağlık hizmeti sağlayıcılarının, tedavi başlamadan önce infertilite olasılığını olabildiğince erken ele almalarını ve fertilite prezervasyonu ile ilgilendiklerini ifade edenleri üreme uzmanlarına yönlendirmelerini önermektedir (ASRM, 2019).

Kanser prevelansındaki artış, tedavi ve destek tedavilerdeki gelişmelere bağlı olarak sağ kalım oranlarının giderek artması göz önüne alındığında üremenin korunması önemsenmesi gereken bir konu haline gelmiştir. Dünyada üremenin korunması konusunda bilinç düzeyinin artırılması için pek çok kanser derneği tarafından kanser tedavisinin risklerinin, tedavi seçeneklerinin yer aldığı rehberler hazırlanmıştır. Buna rağmen hastaların üremenin korunması ile ilgili yeterli düzeyde yönlendirilme yapılmadığı görülmektedir (Anazodo ve diğerleri, 2019). Genç kanser hastaları için çocuk sahibi olma isteği ve ilgili doğurganlık sorunları

önemlidir. Kanserden kurtulan birçok kadın için üreme potansiyelinin korunması yaşam kalitesinin merkezinde yer alır ve infertilite ile ilgili endişeler tedavi kararlarını etkileyebilir. Yapılan çalışmalarda "gelecekteki pişmanlıklardan kaçınmanın" doğurganlığı korumanın ana nedeni olduğu, hastaların büyük çoğunluğunun kanser tanısı anında çocuk sahibi olma isteği olduğu, fertilité prezervasyonunu istemeyen hastaların, kararlarından pişmanlık duydukları bildirilmiştir (Yee ve diğerleri, 2012; Geue ve diğerleri, 2014). Meme kanseri tanısı almış 620 kadın üzerinde yapılan araştırmada 160 kadının (%26) gelecekte biyolojik çocuk sahibi olmak istediği, 148 (%24) kadının ise infertil olma konusunda çok endişeli olduğu bildirilmiştir (Ruddy ve diğerleri, 2014).

Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) tarafından 2013 yılında yayınlanan üreme çağındaki kanserli hastalarda doğurganlığın korunması için güncellenmiş klinik uygulama kılavuzları doğurganlığın korunması için tartışma ve yönlendirme sorumluluğunu tıbbi onkoloğun ötesine taşıyarak, diğer uzman doktorları ve sağlık profesyonellerini onkoloji bakımına dahil edecek şekilde genişletmiştir. Önceki kılavuzlarda kullanılan “Onkolog” kelimesi, tıbbi onkologları, radyasyon onkologlarını, jinekolojik onkologları, ürologları, hematologları, pediatrik doktorları ve cerrahların yanı sıra hemşireler, sosyal hizmet görevlileri, psikologları da içerecek şekilde “sağlık hizmeti sunucusu” olarak değiştirilmiştir (Loren ve diğerleri, 2013). Sağlık profesyonelleri ergen ve genç erişkin kanser hastalarının bakımında önemli bir rol oynamaktadır. Onkologlar hastalığı tedavi ederken, birden fazla alanda yaşam kalitesi sonuçlarını kolaylaştıran ve psikososyal bakımı sağlayan genellikle diğer sağlık profesyonelleridir (Quinn ve diğerleri, 2016).

Hastalarla birebir iletişimde bulunan sağlık profesyonellerinden hemşire, ebe ve hekimlerin doğurganlığı korumada hastaları bilgilendirme sorumluluğu bulunmakta ve bu sorumluluğu yerine getirirken çeşitli engellerle karşılaştıkları görülmüştür. Giderek artan kanser oranı, danışmanlık ve yönlendirmenin hasta üzerinde olumlu etkisi, uygulanan yöntemlerin olumlu sonuçlarının görülmesine rağmen, Türkiye’de kriyoprezervasyon hizmetlerinin kısıtlı olması ve sağlık çalışanları ile yeterli sayıda çalışma yapılmamış olması önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu sebeple bu çalışma hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına yönelik bilgi ve görüşlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Sağlık alışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi ve görüşlerini ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

### **Araştırmanın soruları;**

- Sağlık alışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi düzeyleri nasıldır?
- Sağlık alışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin görüşleri nelerdir?
- Sağlık alışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi ve görüşlerini etkileyen faktörler nelerdir?



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Fertilité

Fertilité, bir yıldan kısa süre içerisinde kadının gebe kalma, erkeğin gebe bırakabilme özelliğine sahip olması olarak tanımlanmaktadır. Kadın ve erkeğin fertil sayılabilmesi için üreme sistemiyle ilgili koşulları yerine getirmesi gerekmektedir. Bu koşullar sağlanmadığında fertilizasyon gerçekleşmeyecektir. Üreme sistemi, cinselliğe ilişkin yaşam biçimi ve sağlık durumuna ilişkin durumlar fertilitéyi etkileyen faktörler olarak sayılabilmektedir. Özellikle ilaçlar, toksinler, radyasyon, kemoterapi ve cerrahi operasyonlar fertilitéyi etkileyen sağlık durumuna ilişkin risk faktörleri arasında bulunmaktadır (Hotun ve Bilgiç, 2019).

#### 2.1.1. Fertilitenin Korunması Gereken Durumlar

##### 2.1.1.1. Sosyal Nedenler

Kadınların eğitim ve kariyer planlarının artması, iş yaşamında daha fazla yer almaları, uygun partner bulamama, ekonomik şartların uygun olmaması, gebelik için kendini hazır hissetmeme gibi nedenler evlenme ve doğurganlık planlarını geciktirmelerine neden olabilir. Bu gecikme kadınların üreme şanslarının azalmasına yol açabilir. Tıbbi endikasyon olmadan, bir kadının yumurtasının gelecekte kullanmak üzere dondurulmasına sosyal yumurta dondurma denir (ASRM, 2013; Daniluk ve Koert, 2016; Hodes-Wertz ve diğerleri, 2013; Mertes ve Pennings, 2011; Vallejo ve diğerleri, 2013). Hemşirelik/ebelik kız öğrencilerinin sosyal yumurta dondurma konusundaki bilgi ve tutumlarının incelendiği bir araştırmada, öğrenciler yumurta dondurmanın sosyal nedenleri içinde de en çok (%74,9) yaşı ilerleyen bekar kadınların ( $\geq 35$  yaş) yumurtalıklarını dondurabileceklerini belirtmiştir (Daşıkın ve Taner, 2020).

##### 2.1.1.2. Tıbbi Nedenler

Fertilitenin korunması, tıbbi durumun veya tedavisi nedeniyle doğurganlığın zarar görebileceği durumlarda, çocuk sahibi olma şansını korumayı amaçlayan müdahaleler ve prosedürler için kullanılan bir terimdir (ESHRE, 2020). Fertilitenin korunması kanser için

antineoplastik tedavilerden sonra kadınlara ve erkeklere kendi gametlerini kullanarak çocuk sahibi olma imkânı sağlayan yeni bir yardımcı üreme alanı haline gelmiştir (Cobo ve diğerleri, 2018).

Kanser insidansı ve mortalitesi dünya çapında hızla artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2020 yılı kanser tahminlerine göre yaklaşık 19,3 milyon kişinin kanser tanısı alacağı öngörülmektedir (Sung ve diğerleri, 2021). Kanser hızındaki artışın devam etmesi durumunda 2030 yılına kadar her yıl 27 milyon yeni kanser tanısının konacağı, 17 milyon kişinin kanserden yaşamını yitireceği ve 75 milyon kişinin kanserle yaşayacağı öngörülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2009).

Kemoterapi ve radyoterapideki gelişmeler sayesinde kanser tedavisinin etkisi ve kanser hastalarının sağkalım oranları giderek artmakta ancak gonadal yaralanma önemli bir komplikasyon olarak kalmaktadır (Kim ve diğerleri, 2018). Çoğu kanser hastası çok ajanlı kemoterapi protokolleri ile tedavi edildiğinden ortaya çıkan gonadal hasarın derecesini değerlendirmek zor olmaktadır. Kanser tedavisinde uygulanan gonadotoksik tedavi herhangi bir üreme çağındaki bireyde infertiliteye yol açabilir. (Meirow ve diğerleri, 2001; Kim ve diğerleri, 2018).

Kadınlarda kanser tedavisinde kullanılan kemoterapötik ajanlar ve radyasyonun doz ve süresine bağlı olarak vücutta gonadal toksisite oluşturmaktadır. Hastaya uygulanan kemoterapi ve/veya radyoterapi tedavisinin tipi, dozları, süresi, hastanın tedavi sırasındaki yaşı, over rezerv durumu hastada meydana gelişebilecek gonad hasarını belirleyen en önemli unsurlardır (Critchley ve Wallace, 2005; Gracia ve diğerleri, 2011; Jing ve diğerleri, 2021; Lee ve diğerleri, 2021). Kadınlarda kemoterapi ilaçları, doğum öncesi oogonia kaybına, doğrudan primordial foliküllerin kaybına, primordial foliküllerin hızlandırılmış aktivasyonuna, foliküler atreziye, stromal doku hasarına, damar sisteminde hasara veya iltihaplanmaya neden olarak yumurtalığa zarar verebilir (Spears ve diğerleri, 2019). Yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde; kadınların kanser teşhisi ve tedavisinden sonra hamile kalma olasılığı genel popülasyonla kıyaslandığında kanser hastalarının gebe kalma oranları %38 daha az bulunmuştur (Anderson ve diğerleri, 2018).

Erkeklerde kanser veya uygulanan kemoterapi/radyoterapi testis fonksiyonlarını, spermatogenezi düzenleyen endokrin fonksiyonları, spermatogenezi bozarak fertilitiyi olumsuz etkiler. Radyoterapi ve kemoterapi sonrası erkekte kalıcı azoospermi ortaya çıkabilmektedir (Avcı ve Basar, 2020). Erkek infertilitesi, hastalığın kendisinden, anatomik problemlerden, birincil veya ikincil hormonal yetmezlikten veya daha sık olarak germinal sapın

hasar görmesinden veya tükenmesinden kaynaklanabilir (Lee ve diğerleri, 2021). Araştırmalar kanser hastalarının sperm kalitesinin sağlıklı sperm donörlerine göre daha düşük olduğunu göstermiştir (Shen ve diğerleri, 2015). Bu durum hastaları tedavinin zararlı etkilerinden korumak için yöntemler geliştirmenin gerekliliğini göstermektedir.

Amerika Ulusal Kanser Enstitüsü'ne göre 2021 yılında teşhisi konulan tüm kanserlerin %4,6'sının adölesan ve genç yetişkin (15-39 arası) kanseri olacağı, bu kanserlerin 5 yıllık sağ kalım oranının ise %85 olacağı tahmin edilmektedir. Geliştirilen tedavilerle son yıllarda çocukluk çağı kanserlerinde hayatta kalma oranları giderek artmış ve bu oran %80'i bulmuştur. (Calaminus ve diğerleri, 2021). Kanser evresi ve verilen kümülatif dozlara bağlı olarak kalıcı germ hücre hasarı ortaya çıkmaktadır. Omurgaya, pelvise, testislere veya tüm vücuda uygulanan radyasyon tedavisinin ergenlik gelişimi ve doğurganlık üzerinde zararlı etkileri vardır. Bu etki, tedavi edilen çocuğun yaşına, duyarlılığına, tedavi dozuna ve süresine bağlı olarak değişir (Siraz ve Hatipoğlu, 2021). Çocukluk ve ergen kanser tedavisinde yaygın olarak kullanılan terapiler, kemoterapi ajanları ile merkezi sinir sistemi ve/veya pelvis ışınlaması dahil olmak üzere ergenlik gelişimini, hormonal regülasyonu etkileyebilmekte ve daha sonraki yaşam kalitesini düşürerek doğurganlığı değiştirebilmektedir (Rodriguez-Walberg ve diğerleri, 2020; Michalczyk ve diğerleri, 2021; Ntemou ve diğerleri, 2019). Tedavi, yumurtalıktaki yenilenemeyen primordiyal folikül havuzunu azaltabilir veya bu havuzun azalmasını hızlandırarak birincil yumurtalık yetmezliğini takiben infertiliteye yol açabilir. Bu da çocukluk çağı kanserlerinden kurtulanların en önemli endişelerinden biri olan doğurganlığı ön plana çıkarmaktadır (Byrne ve diğerleri, 2018). Çocukluk döneminde radyasyon ve kemoterapi tedavisinden sonra doğurganlığın bozulmasıyla gebelik oranlarında azalma ve erken menopoz riskinde artış meydana geldiği bilinmektedir (Byrne ve diğerleri, 2018).Yapılan araştırmalarda kardeşleriyle kıyaslandığında, çocukluk çağı kanserlerinden kurtulan kişilerde erken menopoz riskinin 13 kat daha yüksek olduğu, erken menopoz insidansının %15 olduğu ve daha düşük babalık veya gebelik olasılığı olduğu bildirilmiştir (Sklar ve diğerleri, 2006; Chow ve diğerleri, 2016).

## **2.2. Kriyoprezervasyon**

Kriyoprezervasyon (cryopreservation) hücre veya dokuların 0°C'nin altında değerlere kadar soğutularak kriyoprotektan adı verilen kimyasal maddeler ile dondurulup, korunması işlemidir (Kaya ve diğerleri, 2021; Tunalı, 2014). Kriyoprezervasyon işlemi ilk olarak İtalya'da

hayvan spermeleri üzerinde 1776 yılında, insanlarda ise 1983 yılında In-vitro-fertilizasyon (IVF) ile elde edilen embriyolar üzerinde uygulanmıştır. Daha sonra 1986 yılında olgun oositler, 1996 yılında immatür oositler üzerinde kullanılıp başarıya ulaşılmıştır (Yaman ve Tırpan, 2019).

## 2.2.1. Kadınlarda Doğurganlığın Korunması Yöntemleri

Kadınlar doğal menopoz yaşına kadar zamanla yavaş yavaş tükenen sınırlı bir oosit rezerviyle doğarlar. Kanserle yönelik tedavi bu rezervin tükenmesine neden olabilir. Kadın hastalara sunulan doğurganlığı koruma seçenekleri, erkek hastalara kıyasla genellikle daha invaziv ve zaman alıcıdır. Bu nedenle, seçilen seçenekler sadece yaşa göre değil aynı zamanda onkolojik tedavinin zamanlamasına da bağlı olabilir (Burns ve diğerleri, 2018). Kanser tanısı almış kadınlar için doğurganlık koruma seçeneklerinde kadının yaşı, eşinin varlığı, tedavi yöntemi ve tedavide gecikme olasılığı dikkate alınır. Kadınlarda fertilitenin korunması için embriyo, oosit ve yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu olmak üzere çeşitli seçenekler bulunmaktadır (Kim ve diğerleri, 2018).

### 2.2.1.1. Embriyo Kriyoprezervasyonu

Embriyo kriyoprezervasyonu, doğurganlığı korumak için en iyi bilinen yöntemdir (Kim ve diğerleri, 2021). Yumurtalıkların gonadotropinlerle uyarılmasını ve daha sonra tohumlanan, 2-7 gün boyunca kültürlen ve dondurularak saklanan oositlerin cerrahi olarak alınmasını içerir (ASRM, 2019)

Embriyo kriyoprezervasyonu, tercihen  $\leq 40$  yaş, gonadotoksik antikanser tedavilere maruz kalacak ve fertilitasını korumak isteyen kadınlara endikedir. Eğer embriyoların kriyoprezervasyonu erken yaşlarda gerçekleşirse elde edilebilecek canlı doğum şansı da artacaktır (ASRM, 2019).

Tablo 1. Tüm embriyo transferlerinde gerçekleşen canlı doğum sayısı (ASRM, National Summary Report, 2018)

| Kadının Yaşı            | <35   | 35-37 | 38-40 | 41-42 | >42   |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Canlı Doğumlar          | %50   | %37,2 | %24,7 | %12,6 | %3,9  |
| Kriyoprezervasyon Oranı | %83,9 | %77,5 | %69,7 | %59,7 | %70,9 |

Ciddi pıhtılaşma sorunları veya yüksek enfeksiyon riski olan kadınlarda endike değildir. Kadınlar, üreme özerkliğini kaybetme riski ve saklanan embriyoların mülkiyetiyle ilgili olası sorunlar hakkında bilgilendirilmelidir (ASRM, 2019).

### **2.2.1.2. Oosit Kriyoprezervasyonu**

Oositlerin döllenme olmadan dondurularak saklanması işlemidir. Embriyo kriyoprezervasyonundan farklı olarak partneri olmayan ve donör sperm kullanmak istemeyen kadınlarda doğurganlığın korunması için kullanılan yöntemdir. Embriyo kriyoprezervasyonu ile karşılaştırıldığında donöre ihtiyaç duyulmaması ve olası etik, kişisel ve dini problemlerin olmaması yönleriyle avantajlıdır (ASRM, 2013; Bertoldo ve diğerleri, 2020; Donnez ve diğerleri, 2011). Oosit kriyoprezervasyonu, doğurganlığın korunması için seçenek olarak sunulmalıdır (Rienzi ve diğerleri, 2012; Cobo ve diğerleri, 2013; Druckenmiller ve diğerleri, 2016; Massarotti ve diğerleri, 2017; Cobo ve diğerleri, 2018; Rodrigues diğerleri, 2020).

Oosit kriyoprezervasyonunda tıbbi yumurtalık stimülasyonu ile başlayan süreç ultrason kullanılarak foliküler izleme ve ardından sedasyon veya anestezi altında transvajinal oosit alımı ile devam eder. Toplandıktan sonra, oositler ya doğrudan ya da olgunlaştırılarak kriyoprezervasyona tabi tutulur. Süreç, daha önce cinsel ilişki veya vajinal prosedürler yaşamamış olabilecek ve genellikle duygusal olarak daha olgunlaşmamış pediatrik ve ergen hastalara engeller oluşturabilmektedir (Burns ve diğerleri, 2018).

Cobo ve diğerlerinin (2018) fertilite koruma amacıyla oosit kriyoprezervasyonu yaptıran 6362 kadın üzerinde yaptığı bir çalışmada 1073 kadının onkolojik nedenlerle bu yöntemi kullandığı, 80 kadının gebelik için merkeze dönüş yaptığı ve bu kadınlardan 18 canlı bebek dünyaya geldiği bildirilmiştir. Doğurganlık danışmanlığı alan 568 kadından %42,9'una uygulanan oosit kriyoprezervasyonunun değerlendirildiği başka bir çalışmada 11 hastanın tedavilerinden sonra dondurulmuş oositleri kullandığı ve dört gebelik elde edildiği bildirilmiştir (Specchia, 2019).

### **2.2.1.3. Yumurtalık Doku Kriyoprezervasyonu**

Over dokusunun kriyoprezervasyonu, gonadotoksik tedavilerden önce fertilitenin korunması için alternatif bir yaklaşımdır. Yumurtalık doku bankacılığı artık deneysel olarak

kabul edilmemektedir. Yumurtalık stimölasyonu ve IVF bir seçenek olmadığından, yumurtalık dokusu bankacılığı prepubertal kızlar için doğurganlığı korumanın tek yöntemidir (ASRM, 2019)

Sperm donörü veya yumurtalık uyarımı gerektirmemesi gibi avantajlı yönlere sahiptir. Tek tek oositlerin veya embriyoların dondurulmasından farklı olarak, yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu, yüzlerce primordial folikülleri aynı anda daha etkili bir şekilde koruyabilir. (Kim ve diğerleri, 2018).

Bazı onkoloji hastalarının tedavilerine başlamadan önce yumurtalık stimölasyonuna girmek için sınırlı zamanları vardır. Bu sebeple yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu oosit kriyoprezervasyonuna göre avantajlı bir seçenektir. Yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu, ergenlik öncesi kızlar için invaziv olsa da geçerli bir seçenek sunar ve uzun vadeli hormonal işlevi eski haline getirme ve kanser tedavisinden sonra yaşam kalitesini iyileştirme potansiyeline sahiptir. Ayrıca, transplantasyondan sonra çok sayıda yumurtalık stimölasyonu için olanak sağlar (Forman ve diğerleri, 2010). Yumurtalık dokusu ototransplantasyonu yapılan 70 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada hastaların %94'ünde menstrüel siklusun tekrar başladığı, bu hastalardan 50'sinin gebe kaldığı ve bu hastalardan 44 canlı doğum elde edildiği bildirilmiştir (Schapira ve diğerleri, 2020).

Yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu hasta daha önce kemoterapi ve/veya radyoterapiye maruz kalsa bile etkili bir yöntem olarak kullanılabilir. Yumurtalık doku ototransplantasyonu öncesi pelvik radyoterapi uygulanan yedi hastanın dördünün gebe kalıp doğum yaptığı bildirilmiştir. Bu sebeple hastalarda uygulanan kemoterapi/radyoterapi kontreendikasyon olarak düşünülmemelidir (Schapira ve diğerleri, 2020). Yumurtalık doku transplantasyonu sonrasında doğan çocuklarda konjenital anomalilik riskinde artış görülmemektedir (Pacheco ve Oktay, 2017; Gellert ve diğerleri, 2018).

Danimarka'da 1999 yılında uygulanan ilk yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonundan bu yana, hastaların sadece %14'ünün yumurtalık dokusu transplantasyonu için geri döndüğü ve %59'unun dokularının hl depoda olduğu bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların %71'inin yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonundan sonraki 5 yıl içinde geri döndüğü belirtilmektedir (Kristensen ve diğerleri, 2017). Gellert ve diğerlerinin (2018) yaptığı sistematik derlemede 21 ülkede 318 kadına yapılan 360 yumurtalık doku transplantasyonu değerlendirilmiştir. Hastaların yaklaşık %70'inde transplantasyondan sonra yumurtalık fonksiyonlarının kendiliğinden geri döndüğü, bu geri dönüşün ortalama 4 ay sürdüğü, 131

gebelik elde edildiği, bu gebeliklerin 87'sinin canlı doğumla sonuçlandığı bildirilmiştir (Gellert ve diğerleri, 2018).

Kriyoprezervasyon sırasındaki yaş, temel yumurtalık rezervi, kanser tedavisinin tarihçesi, yumurtalık dokusu hazırlama teknikleri, dondurma-çözülme protokolleri, aşıl原因an kortikal kesit sayısı, nakil teknikleri ve greft bölgeleri, nakil sonrası iskemi derecesi, yumurtalık greftlerinde hayatta kalan folikül sayısı gibi etmenler yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonunun başarı oranını etkilemektedir (Kim ve diğerleri, 2018; Kristensen ve diğerleri, 2017; Masciangelo ve diğerleri, 2018). Overin malignitede yer aldığı durumlarda yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu önerilmemektedir (Kristensen ve diğerleri, 2017; Masciangelo ve diğerleri, 2018).

## **2.2.2. Erkeklerde Doğurganlığın Korunması Yöntemleri**

Kanserli erkeklerde ve ergenlerde gonadal koruma, sperm kriyoprezervasyonu ve testis dokusu kriyoprezervasyonu dahil olmak üzere çeşitli doğurganlığı koruma seçenekleri mevcuttur.

### **2.2.2.1. Sperm Kriyoprezervasyonu**

Sperm kriyoprezervasyonu kanser tedavisine başlamadan önce spermin depolanmasını sağlayarak ilerleyen tarihlerde yardımcı üreme teknikleri ile erkeğin doğurganlığının korunmasına yardımcı olur (Grin ve diğerleri, 2020; Horne ve diğerleri, 2004). Spermatozoa kriyoprezervasyonu, ergen erkeklerde doğurganlığın korunması için ilk basamak tedavi yöntemidir (Klipstein ve diğerleri, 2020; Picton ve diğerleri, 2015). Sperm kriyoprezervasyonu, doğurganlığın korunması için en yerleşik seçenektir (Burns ve diğerleri, 2018). Yapılan çalışmalar taze ve kriyoprezervasyonlu sperm arasında fark olmadığını ve dondurulup çözölen spermelerde sağkalım oranının yaklaşık %75 olduğunu göstermiştir (Huang ve diğerleri, 2022). Semen örneği tipik olarak ejakülasyonla alınır, ancak ejakülasyon yapamayan hastalarda penil titreşimli stimölasyon veya elektroejakülasyonla da elde edilebilir. Elektroejakülasyon genel anestezi altında yapılmalıdır (Adank ve diğerleri, 2014; Berookhim ve Mulhall, 2014).

Başarı oranı yüksek ve yaygın olarak kullanılan sperm kriyoprezervasyonu, yardımcı üreme tekniklerindeki ilerlemeler sayesinde kanser tedavisine başlamadan önce tek bir

ejelülatın dondurulmasıyla bile, biyolojik çocuk sahibi olmada büyük şans sağlar (Robertson, 2005).

#### **2.2.2.2. Testis Dokusu Kriyoprezervasyonu**

Doğurganlığın korunması seçenekleri erkeklerde prepubertal dönemde olgun sperm eksikliği nedeniyle sınırlıdır. Prepubertal erkek çocuklar için spermatogonial kök hücrelerin kriyoprezervasyonu doğurganlıklarını korumanın tek yoludur (Grin ve diğerleri, 2020; Wyns ve diğerleri, 2011)

Testis dokusu kriyoprezervasyonu testis dokusunun transskrotal eksizyonel biyopsi yoluyla toplanmasını ve yavaş dondurma teknikleriyle dondurularak saklanmasını içerir. Tedavi başlangıcında gecikme olmaması ve hastalar tarafından postoperatif tolerasyonu yüksek olduğundan avantajlı bir yöntemdir (Burns ve diğerleri, 2018). Bu işlem için deneysel çalışmalar mevcuttur ve geliştirilmesi umut vaat etmektedir (Kaya ve diğerleri, 2021; Orwing ve Schlatt, 2005). Yapılan bir araştırmada testis dokusu kriyoprezervasyonunu, yedisi Avrupa'da olmak üzere dünya çapında en az 16 merkezin yaptığı bildirilmiştir. (Picton ve diğerleri, 2015).

#### **2.3. Onkofertilite**

Onkofertilite terimi kanserli genç hastalar için yeni doğurganlık koruma seçeneklerini keşfetmek ve uygulamak için onkoloji ve üreme tıbbı arasında köprü kuran yeni bir disiplini tanımlamak için türetilmiştir (Ataman ve diğerleri, 2020). Onkofertilite bakımı, doğurganlığın korunması tartışması ve yönetiminin yanı sıra cinsel işlev bozukluğu, hormonal işlev bozukluğu, karmaşık doğum kontrolü ve doğurganlıkla ilgili psikososyal desteği içerir (Anazodo ve diğerleri, 2018; Burns ve diğerleri, 2018). Japonya'da Takahashi ve diğerlerinin (2021) 43 yaş altı onkofertilite bakımı alan 67 kadının gebelik sonuçlarının incelendiği çalışmada; 45 kadına oosit kriyoprezervasyonu, sekiz kadına yumurtalık dokusu kriyoprezervasyonu uygulandığı, bu uygulamalar sonucunda ikisinde yardımcı üreme tekniklerinin kullanılarak, yedisinde de spontan elde edilen toplam dokuz gebelik olduğu bildirilmiştir. Bu gebeliklerden üçünün çalışma yayınlandığı sırada devam ettiği, üçünün vajinal doğum, üçünün fetal malprezantasyona bağlı sezaryen doğum ile sonuçlandığı ve gebeliklerin hiçbirinde komplikasyon olmadığı bildirilmiştir.

## 2.4. Doğurganlığı Koruma Seçenekleri Konusunda Sağlık Çalışanlarının Roller

Hastalara, kanserin ve tedavisinin;

- Üreme işlevi üzerindeki etkisi,
- Doğurganlık üzerindeki etkisi,
- Doğurganlığın korunması seçenekleri
- Fertilite prezervasyonundan sonra dondurarak saklamayla ilgili sorunlar,
- İnfertilite ve doğurganlık tedavileri
- Gonadotoksik tedavi veya altta yatan durumdan sonraki gebelik,
- Başka çocuk doğurma ve ebeveynlik seçenekleri hakkında bilgi sağlanmalıdır.

Sağlanan bilgiler hastaların ihtiyaçlarına özel olmalıdır. Ergenler ve genç yetişkinler için yaşa özel bilgi ve danışmanlık sağlanmalıdır. Gonadotoksik tedavi gören tüm hastalarda gonadotoksikite riski değerlendirilmelidir (Peate ve diğerleri, 2009; Goossens ve diğerleri, 2014; Silva ve diğerleri, 2016). Dökümantasyon ve kayıt düzenlenmelidir; ilgili tüm tıbbi bilgiler hastaların tıbbi kayıtlarında belgelenmelidir, fertilite prezervasyonu uygulanan tüm hastalara yasal ve mali sonuçlar hakkında bilgi verilmeli ve özellikle saklanan gametler/embriyolar/dokular hakkında yazılı bilgilendirilmiş onam ve doğru destekleyici belgeler verilmiş olmalıdır. Psikolojik destek/danışmanlık, tüm hastalar için mevcut olmalıdır ve belirli hasta grupları için özel destek gerekebilir (ESHRE, 2020).

ASCO, 2013 yılında yayınladığı kılavuzda tüm sağlık personelinin kanser tedavisinin riskleri ve doğurganlığı kalıcı olarak bozacağı hakkında hastaları bilgilendirme sorumluluğu olduğunu belirtmiştir. Yayımlanan bu kılavuza göre sağlık personellerinin;

- Hastanın bireysel riskler hakkında, kanser tedavisinin infertilite veya erken menopoza neden olabileceği konusunda bilgilendirilmesi,
- Hastanın farklı seçenekler hakkında bilgilendirilmesi gerektiği, daha fazla bilgi edinmek isteyen hastanın uygun bir üreme uzmanına yönlendirilmesi,
- Zamanın önemi, kemoterapi, radyoterapiye başlamadan önce doğurganlık koruma tedavilerinin tamamlanması gerektiği konusunda hastanın bilgilendirilmesi,
- Koruma tedavilerinin maliyetleri, sigorta şirketlerinin destek sağlayıp sağlamadığı konusunda bilgilendirmenin yapılması,
- Uygulanacak koruma tedavisine bağlı kanserin yenileme riski ve doğacak olan çocuğa kanser hücrelerinin geçeceği konusunda endişelerin birlikte tartışılması görevleri bulunmaktadır (Loren ve diğerleri, 2013).

Aynı kılavuzda hiçbir hastanın yaş, prognoz, sosyoekonomik durum veya parite dahil olmak üzere hiçbir nedenle doğurganlığın korunması tartışmalarının dışında bırakılmaması, tüm hastaların doğurganlığın korunmasını düşünmeye teşvik edilmesi savunulmaktadır (Loren ve diğerleri, 2013).

Hawkey ve diğerleri (2021), kanserden sonra hayatta kalan bireyler ve partnerleri ile yaptıkları araştırmalarında, hayatta kalanların %32'si ve hayatta kalanların partnerlerinin %31,1'inin partnerlerini üzmeekten kaçınmak için doğurganlıkla ilgili endişelerini gizlediklerini bildirmişlerdir. Bu sebeple sağlık profesyonelleri kanser tanısı alan bireylerin eşlerini veya partnerlerini de doğurganlık tartışmalarına dahil etmelidir. Etkili çift iletişimi için çiftleri psikolojik destek almaya yönlendirmelidir.

Kanada'da üçüncü basamak bir doğurganlık kliniğinden coğrafi olarak uzak bir merkezde yeni kanser tanısı konmuş kadınların doğurganlığını koruma bilgilerine ve hizmete erişimi arttırmak amacıyla onkofertilite hemşiresi navigatörü pozisyonu oluşturulmuştur. Oluşturulan pozisyonadaki hemşire tanı almış ve doğurganlığı etkilenebilecek kadınları belirlemiş ve bu kadınların hem kendisi hem de doktorla doğurganlık koruma seçenekleri hakkında teletıp yöntemiyle tartışmalarını sağlamıştır. Bir yıl boyunca süren pilot çalışma sonunda kadınlara üreme planları, program deneyimleriyle ilgili anket uygulanmıştır. Çalışma sonunda 22 kadının doğurganlık koruma programı adayı olduğu saptanmıştır. Bu kadınlardan ikisi oosit ve ikisi embriyo kriyoprezervasyonu yaptırmıştır (Zwingerman ve diğerleri, 2020).

Rashed ve diğerleri (2018), genç kadın kanser hastalarına verilen kriyoprezervasyon danışmanlığının etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, kadınların kriyoprezervasyona yönelik tutumlarında danışmanlıktan sonra artma olduğu, danışmanlık öncesi kriyoprezervasyona karşı %37 olumlu tutuma sahip olan kadınların, danışmanlıktan sonra bu olumlu tutum oranının %82'ye yükseldiğini bildirmişlerdir. Kanserli bireyin tedavisi multidisipliner bir yaklaşımla yönetilmeli ve tedavinin olası yan etkileri hakkında danışmanlık hizmeti sağlanmalıdır.

#### **2.4.1. Psikolojik Destek**

İnfertilite, her yaşta başarılı kanser tedavisinin en üzücü olumsuz sonuçlarından biridir (Ellis ve diğerleri, 2016; Benedict ve diğerleri, 2016). Hastaların gelecekteki yaşam kalitelerini etkiler ve psikolojik sıkıntıya yol açar (Skaczkowski ve diğerleri, 2018). Yapılan araştırmalar hastalara üremeyle ilgili endişeleri tartışma fırsatı verilmemesinin psikolojik sıkıntıyı artırdığını göstermektedir (Skaczkowski ve diğerleri, 2018; Bibby ve diğerleri, 2017; Logan ve diğerleri,

2018). Çalışmalarda hastaya verilen desteğin doğurganlıkla ilgili psikolojik problemleri azalttığı görülmüştür (Skaczkowski ve diğerleri, 2018).

## 2.5. Türkiye’de Kriyoprezervasyon

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan, 30 Eylül 2014 tarihinde güncellenen “Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik”te kadın ve erkekte kriyoprezervasyon ile ilgili uygulamalar yasal olarak düzenlenmiştir. Yönetmeliğin 20. maddesinde üreme hücreleri ve gonad dokularının saklanması gerektiren tıbbi zorunluluk halleri açıklanmıştır. Bu durumlar;

### 1. Erkeklerde;

- a) Cerrahi yöntemlerle sperm elde edilmesi,
- b) Kemoterapi ve radyoterapi gibi gonad hücrelerine zarar veren tedaviler öncesinde,
- c) Üreme fonksiyonlarının kaybedilmesine yol açacak ameliyatlar (testislerin alınması vb),
- d) Çok az sayıda sperm olması (kriptoospermi),

### 2. Kadınlarda;

- a) Kemoterapi ve radyoterapi gibi gonad hücrelerine zarar veren tedaviler öncesinde,
- b) Üreme fonksiyonlarının kaybedilmesine yol açacak ameliyatlar (yumurtalıkların alınması gibi operasyonlar) öncesinde,
- c) Düşük over rezervi olup henüz doğum yapmamış veya aile öyküsünde erken menopoz hikayesinin üç uzman hekimden oluşan sağlık kurulu raporu ile belgelendirilmesi durumunda şeklinde sıralanmaktadır.

Yine aynı yönetmelikte dondurulan üreme hücreleri ve gonad dokusu alınan kişinin yıllık protokol yenilemesi gerekliliği bildirilmiştir. Protokol yenilenmemesi, kişinin isteği ve ölümü durumlarında numunelerin müdürlükte kurulacak komisyon tarafından tutanak altına alınarak imha edileceği belirtilmiştir. Numuneler merkezlerde en fazla beş yıl süreyle saklanıp, sürenin uzatılması bakanlığın iznine tabidir (ÜYTE, 2014). Ülkemizde, sperm, oosit ve embriyo dondurma işlemleri yapılmakta, yumurtalık doku kriyoprezervasyonu, testis kriyoprezervasyonu yöntemleri henüz yasal olarak uygulanmamaktadır (Bourlan ve diğerleri, 2020; Hatırnaz ve diğerleri, 2019). Oncofertility Consortium Global Partners Network tarafından Türkiye’nin de olduğu 191 üyesine uygulanan anketle onkofertilite hizmeti sunan tesislerin karşılaştığı engeller belirlenmiştir. Türkiye’de belirlenen engeller sigorta eksikliği, yönlendirmelerle ilgili sorunlar, bağışlanan doku eksikliği, yasal kısıtlamalar olarak sayılmıştır.

Yine aynı çalışmada Türkiye’de onkofertilite hizmetlerinin sigorta kapsamı içinde olmadığı bildirilmiştir (Rashedi ve diğerleri, 2020).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma analitik- kesitsel bir çalışmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma

- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi (Kadın Doğum Servisi, Tıbbi Onkoloji Servisi ve Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Atatürk Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi ve Tıbbi Onkoloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde (Poliklinikler, Doğum ve Kadın Hastalıkları Acil Servisi, Doğum Salonu, Obstetri Servisi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Ameliyathanesi, Jinekoloji Servisi) çalışan hemşire, ebe ve hekimler ile yürütüldü.

#### 3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırmanın zaman süreci Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Araştırmanın zamanı

| Planlananlar                                          | Dönem                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Literatür Tarama ve Konu Seçimi                       | 1 Aralık 2021-30 Ocak 2022    |
| Tez Önerisinin Hazırlanması                           | 1 Şubat 2022-1 Mart 2022      |
| Soru Formunun Oluşturulması                           | 2 Nisan 2022-1 Haziran 2022   |
| Soru Formu İçin Uzman Görüşü Alınması                 | 2 Haziran 2022-1 Temmuz 2022  |
| Resmi İzinlerin Alınması                              | 1 Temmuz 2022-20 Eylül 2022   |
| Ön Uygulama                                           | 24 Ekim 2022-31 Ekim 2022     |
| Verilerin Toplanması                                  | 1 Kasım 2022-1 Haziran 2023   |
| Verilerin Analizi ve Araştırma Raporunun Hazırlanması | 1 Haziran 2023-1 Ağustos 2023 |

### 3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini

- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi (Kadın Doğum Servisi, Tıbbi Onkoloji Servisi ve Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Atatürk Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi ve Tıbbi Onkoloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde (Poliklinikler, Doğum ve Kadın Hastalıkları Acil Servisi, Doğum Salonu, Obstetri Servisi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Ameliyathanesi, Jinekoloji Servisi) çalışan 172 hemşire, 79 ebe ve 73 hekim olmak üzere toplam 324 sağlık çalışanı oluşturdu.

Araştırmanın gücünü belirleyebilmek açısından G\*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak örneklem sayısı 143 olarak hesaplanmıştır (Cohen, 1988). Yapılan hesaplamada orta etki büyüklüğü ( $d=0.3$ ), %5 hata payı ( $\alpha = 0.05$ ), %80 güç ( $1-\beta = 0.80$ ) alınarak ki-kare ( $\chi^2$ ) testi için örneklem sayısı 143 olarak hesaplandı. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Araştırmada 270 sağlık çalışanına ulaşıldı.

### 3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

#### Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Araştırmaya,

- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi (Kadın Doğum Servisi, Tıbbi Onkoloji Servisi ve Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Atatürk Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi ve Tıbbi Onkoloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Devlet Hastanesi (Üroloji Servisi)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde (poliklinikler, doğum ve kadın hastalıkları acil servisi, doğum

salonu, obstetri servisi, doğum ve kadın hastalıkları ameliyathanesi, jinekoloji servisi) çalışan hemşire, ebe ve hekimler dâhil edildi.

### **Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

Veri toplama sürecinde izinli, raporlu olan ya da görevlendirmeli olarak başka bir kurumda çalışanlar araştırmaya dahil edilmedi.

### **Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri**

Soru formunu eksik dolduran hemşire, ebe ve hekimler çalışmadan çıkarıldı.

## **3.6. Veri Toplama Aracı**

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından literatüre göre (Kein-Malpass ve diğerleri, 2018; King ve diğerleri, 2008; Zhang ve diğerleri, 2021; Zwingerman ve diğerleri, 2020) hazırlanan soru formu ile toplandı. Soru formu 3 bölüm toplam 49 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde hemşire, ebe ve hekimlerin yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, mezun olunan okul, çalışma süresi, daha önce çalışılan kurumlar, şu anda çalışılan birim; fertilitenin korunmasına yönelik eğitim bilgilerinin belirlendiği sorular bulunmaktadır.

İkinci bölümde hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin bilgilerini değerlendirmek amacıyla doğru, yanlış, fikrim yok şeklinde değerlendirilen 21 soru bulunmaktadır. Bilgi ile ilgili sorular değerlendirilirken birinci bölümdeki 9. soru açık uçlu şekilde yanıtladı. (Üreme çağında kanser tanısı alan kadın veya erkeğin fertilitisini korumak için sizce neler yapılabilir?) Bu soruda doğru cevap olarak 5 madde yazması beklenmektedir. Maddelerin 3 ve daha fazlasını doğru şekilde cevaplayanlar “2” puan, 1-2 maddeyi doğru şekilde cevaplayanlar kısmen doğru kabul edilerek “1” puan aldı. Yanlış cevap verenler ya da cevap vermeyenlere “0” puan verildi ve bu puan ikinci bölümden alınan puanlara eklendi. İkinci bölümdeki sorular ise doğru, yanlış, fikrim yok şeklinde değerlendirilip toplam 21 sorudan oluşmaktadır. 19, 31, 36. soruların cevaplarında “Yanlış” diğer soruların cevaplarında “Doğru” seçeneğini işaretleyenlerin cevapları doğru olarak kabul edildi ve “1” puan verildi. Sorulara yanlış cevap veren ya da “Fikrim Yok” seçeneğini işaretleyenler “0” puan aldı. İkinci bölümde soruların en az yarısını doğru cevaplayanların en az 11 puan alması beklenmektedir ve 9.

Sorudan alınan puan da bu bölüme eklenerek toplam en az 12 puan ve üzeri alanların bilgi düzeyleri yeterli kabul edildi.

Üçüncü bölümde ise hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum şeklinde değerlendirilen 13 soru bulunmaktadır.

### **3.7. Ön Uygulama**

Soru formunun anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini değerlendirmek için 2 hemşire, 2 hekim ve 2 ebe olmak üzere toplam 6 kişi ile ön uygulama yapıldı. Bu uygulama sonucunda soru formunda hiçbir değişiklik yapılmadı.

### **3.8. Araştırma Verilerinin Toplanması**

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi, Atatürk Devlet Hastanesi, Aydın Devlet Hastanesi ile Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nde kadın doğum, tıbbi onkoloji ve üroloji servislerinde çalışmakta olan hemşire, ebe ve hekimlerle yapıldı. Hemşire, ebe ve hekimlerle yüz yüze görüşülerek öz bildirimlerine dayalı olarak veriler elde edildi. Çalışma hakkında bilgilendirme yapıp çalışmaya katılmayı kabul edenlere çalışma ili ilgili ayrıntılı bilgi verildi ve yazılı onamları alındı. Soru formunun uygulanması 15-20 dakika sürdü.

### **3.9. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 22 paket programında analiz edildi. Tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandı. Analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşleri ki-kare ( $\chi^2$ ), Pearson, Fisher kesin olasılık testi ve Student-t testi ile analiz edildi.

### **3.10. Araştırmanın Güçlükleri**

Araştırmanın yapıldığı birimlerde hasta popülasyonu ve sirkülasyonunun çok olması, iş yoğunluğunun fazla olmasından dolayı güçlük yaşandı. Birimlerin kalabalık olması, soru

formunu doldurulurken hasta veya hasta yakınları tarafından bölünmesine neden olmuş bazen de formların yarım kalmasına sebep olarak sıkıntı oluşturdu. Birimlerin günlük rutinlerinin etkilenmemesi amacıyla iş yoğunluğunun daha az olduğu saatlerde özellikle nöbet saatlerinde hemşire, ebe ve hekimlere ulaşılmaya çalışıldı.

### **3.11. Araştırmada Etik**

Araştırma protokolüne 29 Ağustos 2022 tarihinde AADÜ Hemşirelik Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onay verildi (Ek1). Araştırma tamamlandıktan sonra 17 Ekim 2023 tarihinde uygunluk onayı alınmıştır (Ek2). Araştırmanın Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde yapılması için 19 Ekim 2022 tarihinde yazılı izin alındı (Ek3). Araştırmanın Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Atatürk Devlet Hastanesi ve Aydın Devlet Hastanesi'nde yapılması için 31 Ekim 2022 tarihinde Aydın İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı (Ek4). Ayrıca çalışmaya başlamadan önce, katılımcılara araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilerek araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alındı.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Sağlık Çalışanlarının Tanıtıcı Özellikleri

Tablo 3. Hemşire ebe ve hekimlerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

| <b>Tanıtıcı özellikler (n=270)</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------|----------|----------|
| <b>Yaş grubu</b>                   |          |          |
| 20-40 yaş arası                    | 155      | 57,4     |
| 41-60 yaş arası                    | 115      | 42,6     |
| <b>Cinsiyet</b>                    |          |          |
| Kadın                              | 182      | 67,4     |
| Erkek                              | 88       | 32,6     |
| <b>Medeni durum</b>                |          |          |
| Evli                               | 183      | 67,8     |
| Bekar                              | 87       | 32,2     |
| <b>Meslek</b>                      |          |          |
| Hemşire                            | 146      | 54,1     |
| Ebe                                | 50       | 18,5     |
| Hekim                              | 74       | 27,4     |
| <b>Eğitim durumu</b>               |          |          |
| Sağlık meslek lisesi               | 18       | 6,7      |
| Ön lisans                          | 26       | 9,6      |
| Lisans                             | 149      | 55,2     |
| Yüksek lisans                      | 11       | 4,1      |
| Doktora/tıpta uzmanlık             | 66       | 24,4     |
| <b>Çalışma yılı</b>                |          |          |
| 1-20 yıl                           | 186      | 68,9     |
| 21 yıl ve üzeri                    | 84       | 31,1     |
| <b>Daha önce çalışılan kurum*</b>  |          |          |
| Sağlık ocağı                       | 29       | 6,3      |
| Aile sağlığı merkezi               | 8        | 1,7      |
| Toplum sağlığı merkezi             | 14       | 3        |
| Devlet hastanesi                   | 206      | 44,5     |
| Üniversite hastanesi               | 130      | 28,1     |
| Özel hastane                       | 64       | 13,8     |
| Özel muayene                       | 12       | 2,6      |
| <b>Şu anda çalıştığı birim</b>     |          |          |
| Kadın hastalıkları ve doğum        | 127      | 47,0     |
| Tıbbi onkoloji                     | 66       | 24,5     |
| Üroloji                            | 77       | 28,5     |

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %57,4'ünün 20-40 yaş aralığında, %67,4'ünün kadın ve %67,8'inin evli olduğu görülmektedir. Katılımcıların mesleklerine bakıldığında %54,1'i hemşire, %27,4'ü hekim, %18,5'i ebedir. Sağlık çalışanlarının %55,2'si lisans, %24,4'ü doktora/tıpta uzmanlık mezunu iken çalışma yılına bakıldığında %68,9'unun 1-20 yıl, %31,1'inin 21 yıl ve üzerinde çalıştığı görülmektedir. Katılımcıların daha önceden çalıştığı kurumlara bakıldığında %44,5'i devlet hastanesi, %29,1'i üniversite hastanesinde çalışmıştır. Sağlık çalışanlarının %47'si kadın doğum, %28,5'i üroloji, %24,5'i tıbbi onkoloji alanında çalışmaktadır.

#### 4.2. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Bilgileri

Tablo 4. Hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin bilgilerine göre dağılımı

| <b>Fertilitenin Korunmasına İlişkin Bilgiler</b>                    | <b>n</b> | <b>%</b>    |
|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| <b>Fertilitenin korunmasına ilişkin duyulan terimler*</b>           |          |             |
| Fertilitenin (Doğurganlığın Korunması)                              | 259      | <b>41,7</b> |
| Kriyoprezervasyon                                                   | 178      | 28,7        |
| Onkofertilite                                                       | 170      | 27,4        |
| Hiçbiri                                                             | 14       | 2,3         |
| <b>Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alma durumu</b>          |          |             |
| Evet                                                                | 170      | <b>63,0</b> |
| Hayır                                                               | 100      | 37,0        |
| <b>Eğitimin alındığı yer*(n=170)</b>                                |          |             |
| Okulda ana ders/ seçmeli ders                                       | 140      | 21,9        |
| Okulda derslerin içerisinde bir konu                                | 161      | <b>25,2</b> |
| Okulda seminer/konferans vb.                                        | 134      | 21,0        |
| İş yaşamında hizmet içi eğitim/ seminer                             | 120      | 18,8        |
| İş yaşamında sertifikalı program                                    | 30       | 4,7         |
| Kongre ya da kurs                                                   | 53       | 8,3         |
| <b>Fertilitenin korunması yöntemlerini hastayla tartışma durumu</b> |          |             |
| Evet                                                                | 117      | 43,3        |
| Hayır                                                               | 153      | <b>56,7</b> |
| <b>Fertilitenin korunması tartışma görevi*</b>                      |          |             |
| Hemşire                                                             | 133      | 25,0        |
| Hekim                                                               | 259      | <b>48,8</b> |
| Ebe                                                                 | 139      | 26,2        |
| <b>Fertilitenin korunmasına ilişkin eğitim alma isteği</b>          |          |             |
| Evet                                                                | 216      | <b>80,0</b> |
| Hayır                                                               | 54       | 20,0        |

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgileri Tablo 4'te gösterildi. Sağlık çalışanlarının %41,7'si fertilitenin (doğurganlığın) korunması, %28,7'si kriyoprezervasyon, %27,4'ü onkofertilite kavramını duyduğunu, %2,3'ü bu kavramlardan hiçbirini duymadığını belirtti. Katılımcıların meslek eğitimi süresince fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alma

durumlarına bakıldığında %63'ü eğitim aldığını ifade etti. Bu eğitimi %25,2'si okulda derslerin içinde bir konu, %21,9'u okulda ana ders/seçmeli ders, %21'i okulda seminer/konferans vb, %18,8'i iş yaşamında hizmet içi eğitim/seminer olarak aldığını belirtti.

#### 4.3. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Bilgi Puanları

Tablo 5. Hemşire, ebe ve hekimlerin fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanlarına göre dağılımı

| Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanları | n   | %    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Yeterli bilgi puanı (12 ve üzeri puan)                                | 189 | 70,0 |
| Yetersiz bilgi puanı (11 ve altı puan)                                | 81  | 30,0 |

Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanları Tablo 5'te gösterildi. Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanlarına bakıldığında %70'inin yeterli bilgi puanına, %30'unun yetersiz bilgi puanına sahip olduğu görüldü.

#### 4.4. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Görüşleri

Tablo 6. Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin görüşlerine göre dağılımı

| Sağlık çalışanlarının görüşleri                                                                                                                             | n   | %           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| <b>Hastalar ile fertilite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumu</b>                                       |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 162 | <b>60,0</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 32  | 11,9        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 76  | 28,1        |
| <b>Fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumu</b>                                                                        |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 139 | <b>51,5</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 47  | 17,4        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 84  | 31,1        |
| <b>Kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine inanmama durumu</b> |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 41  | 15,2        |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 40  | 14,8        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 189 | <b>70,0</b> |
| <b>Üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumu</b>                                       |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 239 | <b>88,5</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 17  | 6,3         |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 14  | 5,2         |
| <b>Hastalarda fertiliteyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumu</b>                                                    |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 44  | 16,3        |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 55  | 20,4        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 171 | <b>63,3</b> |
| <b>Hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumu</b>                                            |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 22  | 8,1         |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 68  | 2,5         |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 180 | <b>66,7</b> |
| <b>Hastaları fertiliteyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğine katılma durumu</b>                                                         |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 131 | <b>48,5</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 43  | 15,9        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 96  | 35,6        |
| <b>Fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiğine katılma durumu</b>                                                          |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 92  | 34,1        |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 94  | <b>34,8</b> |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 84  | 31,1        |

Tablo 6. Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin görüşlerine göre dağılımı (devamı)

|                                                                                                                                                             |     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| <b>Hastalarla tartışabilmek için fertilitenin korunması ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmak istemeye katılma durumu</b>                                |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 211 | <b>78,1</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 40  | 14,9        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 19  | 7,0         |
| <b>Sağlık çalışanlarının ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması gerektiğine katılma durumu</b>                                 |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 227 | <b>84,1</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 32  | 11,9        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 11  | 4,0         |
| <b>Sağlık çalışanlarının gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesi gerektiğine katılma durumu</b>                            |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 227 | <b>84,1</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 30  | 11,1        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 13  | 4,8         |
| <b>Sağlık çalışanlarının hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması gerektiğine katılma durumu</b>                 |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 230 | <b>85,9</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 33  | 11,6        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 7   | 2,5         |
| <b>Sağlık çalışanlarının kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilite ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiğine katılma durumu</b> |     |             |
| Katılıyorum                                                                                                                                                 | 232 | <b>85,9</b> |
| Katılmıyorum                                                                                                                                                | 29  | 10,7        |
| Kararsızım                                                                                                                                                  | 9   | 3,4         |

Tablo 6'ya göre sağlık çalışanlarının hastalarla fertilite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgiye sahip olmadıklarına %60,0'ının katıldığı belirlendi. Sağlık çalışanlarının %51,5'i fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğini ifade etti. Araştırmada katılımcıların %70'i kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine inanma konusunda kararsızdı. Çalışmada üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına sağlık çalışanlarının %88,5'i katıldı.

Sağlık çalışanlarının %63,3'ü hastalarla fertilite koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılması konusunda kararsızdı. Araştırmada katılımcıların %66,7'si hastalık prognozunun hastaların fertilite koruma programına alınmasında etkisi olmadığına kararsızım cevabını verdi. Sağlık çalışanlarının %48,5'i hastaları fertiliteyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğine katıldığını belirtti.

Bu araştırmada fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiği görüşüne sağlık çalışanlarının %34,8'i katılmadı. Sağlık  alışanlarının %78,1'i hastalarla tartışabilmek için fertilitenin korunması ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmak istediğine katıldı.

Bu çalışmada hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma durumu %84,1 olarak belirlendi. Sağlık  alışanlarının %84,1'i hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmeli görüşüne katıldı. Katılımcıların %85,9'unun hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katıldığı görüldü. Hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilite ile ilgili komplikasyonları bilmesi görüşüne sağlık çalışanlarının %85,9'u katıldığını ifade etti.

#### 4.5. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Bilgi Puan Durumlarını Etkileyen Faktörler

Tablo 7. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile bilgi puan durumuna göre dağılımı

| Tanıtıcı özellikler         | Bilgi puanı durumu  |      |                      |      |                |        |
|-----------------------------|---------------------|------|----------------------|------|----------------|--------|
|                             | Yeterli bilgi puanı |      | Yetersiz bilgi puanı |      | X <sup>2</sup> | P      |
|                             | n                   | %    | n                    | %    |                |        |
| <b>Cinsiyet</b>             |                     |      |                      |      |                |        |
| Kadın                       | 125                 | 68,7 | 56                   | 31,3 | 0,462          | 0,497* |
| Erkek                       | 64                  | 72,7 | 25                   | 27,3 |                |        |
| <b>Yaş grupları</b>         |                     |      |                      |      |                |        |
| 20-40 yaş arası             | 104                 | 67,1 | 51                   | 32,9 | 1,461          | 0,227* |
| 41-60 yaş arası             | 85                  | 73,9 | 30                   | 26,1 |                |        |
| <b>Meslek grupları</b>      |                     |      |                      |      |                |        |
| Hemşire                     | 90                  | 61,6 | 56                   | 38,4 | 23,266         | 0,000* |
| Ebe                         | 31                  | 62,0 | 19                   | 38,0 |                |        |
| Hekim                       | 68                  | 91,9 | 6                    | 6,0  |                |        |
| <b>Çalışılan birim</b>      |                     |      |                      |      |                |        |
| Kadın hastalıkları ve doğum | 85                  | 66,9 | 42                   | 33,1 | 7,642          | 0,022* |
| Tıbbi onkoloji              | 55                  | 83,3 | 11                   | 16,7 |                |        |
| Üroloji                     | 49                  | 63,6 | 28                   | 36,4 |                |        |
| <b>Eğitim alma durumu</b>   |                     |      |                      |      |                |        |
| Evet                        | 143                 | 84,1 | 27                   | 15,9 | 43,563         | 0,000* |
| Hayır                       | 46                  | 46,0 | 54                   | 54,0 |                |        |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile bilgi puan durumuna göre dağılımı Tablo 7’de gösterildi. Meslek, çalışılan birim ve fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alma durumu ile bilgi puan durumu arasında anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Hekimlerin hemşire ve ebelerle göre yeterli bilgi puanına sahip olma oranının daha fazla olduğu görüldü. Çalışılan birim açısından bakıldığında ise tıbbi onkoloji alanında çalışanların kadın hastalıkları ve doğum ve üroloji alanında çalışanlara göre daha fazla yeterli bilgi puanına sahip olduğu belirlendi. Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alanların eğitim almayanlara göre yeterli bilgi puanına sahip olma oranının daha yüksek olduğu görüldü. Cinsiyet ve yaş ile bilgi puan durumu arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

#### 4.6. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Görüşlerini Etkileyen Faktörler

Tablo 8. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalarıyla fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı.

| Hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma |             |      |            |      |              |      |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|------|------------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                       | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |      |                  |
|                                                                                                           | n           | %    | n          | %    | n            | %    | X <sup>2</sup> p |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                           |             |      |            |      |              |      |                  |
| Kadın                                                                                                     | 130         | 71,4 | 17         | 9,3  | 35           | 19,2 |                  |
| Erkek                                                                                                     | 32          | 36,4 | 15         | 17,0 | 41           | 46,6 | 30,902 0,000*    |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                       |             |      |            |      |              |      |                  |
| 20-40 yaş arası                                                                                           | 99          | 63,9 | 21         | 13,5 | 35           | 22,6 |                  |
| 41-60 yaş arası                                                                                           | 63          | 54,8 | 11         | 9,6  | 41           | 35,6 | 5,800 0,055*     |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                    |             |      |            |      |              |      |                  |
| Hemşire                                                                                                   | 113         | 77,4 | 20         | 13,7 | 13           | 8,9  |                  |
| Ebe                                                                                                       | 36          | 77,0 | 6          | 12,0 | 8            | 16,0 |                  |
| Hekim                                                                                                     | 13          | 17,6 | 6          | 8,1  | 55           | 74,3 | 109,953 0,000*   |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                    |             |      |            |      |              |      |                  |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                               | 83          | 65,4 | 12         | 9,4  | 32           | 25,2 |                  |
| Tıbbi onkoloji                                                                                            | 37          | 56,1 | 7          | 10,6 | 22           | 33,3 |                  |
| Üroloji                                                                                                   | 42          | 54,5 | 13         | 16,9 | 22           | 28,6 | 4,537 0,338*     |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                 |             |      |            |      |              |      |                  |
| Evet                                                                                                      | 87          | 51,2 | 20         | 11,8 | 63           | 37,1 |                  |
| Hayır                                                                                                     | 75          | 75,0 | 12         | 12,0 | 13           | 13,0 | 18,906 0,000*    |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalarıyla fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı Tablo 8’de gösterildi. Sağlık çalışanlarının cinsiyet, yaş, meslek, eğitim alma durumu ile hastalarla fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgiye sahip olmadığı görüşü arasında anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Fark kadın sağlıkçıların erkeklere göre daha fazla yeterli bilgi sahibi olmadıklarına katılmalarından kaynaklanmaktaydı. Yaş dağılımına bakıldığında 20-40 yaş arasındaki sağlık çalışanları, 41-60 yaş grubundaki sağlık çalışanlarına göre hastaları ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığını daha fazla düşünmektedirler. Hemşirelerin hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumunun ebe ve hekimlere oranla daha fazla olduğu görüldü. Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim almayanların eğitim alanlara göre hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumu daha yüksektir. Çalışılan birim ile hastalarla fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 9. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumuna göre dağılımı.

| Fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma |             |      |            |      |              |      |                |        |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|------|----------------|--------|
| Tanıtıcı özellikler                                                    | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |      | X <sup>2</sup> | p      |
|                                                                        | n           | %    | n          | %    | n            | %    |                |        |
| <b>Cinsiyet</b>                                                        |             |      |            |      |              |      |                |        |
| Kadın                                                                  | 109         | 59,9 | 31         | 17,0 | 42           | 23,1 |                |        |
| Erkek                                                                  | 30          | 34,1 | 16         | 18,2 | 42           | 47,7 | 19,300         | 0,000* |
| <b>Yaş grupları</b>                                                    |             |      |            |      |              |      |                |        |
| 20-40 yaş arası                                                        | 86          | 55,5 | 29         | 18,7 | 40           | 25,8 |                |        |
| 41-60 yaş arası                                                        | 53          | 46,1 | 18         | 15,7 | 44           | 38,3 | 4,778          | 0,092* |
| <b>Meslek grupları</b>                                                 |             |      |            |      |              |      |                |        |
| Hemşire                                                                | 99          | 67,8 | 28         | 19,2 | 19           | 13,0 |                |        |
| Ebe                                                                    | 29          | 58,0 | 11         | 22,0 | 10           | 20,0 |                |        |
| Hekim                                                                  | 11          | 14,9 | 8          | 10,8 | 55           | 74,3 | 91,734         | 0,000* |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                 |             |      |            |      |              |      |                |        |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                            | 75          | 59,1 | 20         | 15,7 | 32           | 25,2 |                |        |
| Tıbbi onkoloji                                                         | 32          | 48,5 | 10         | 15,2 | 24           | 36,4 |                |        |
| Üroloji                                                                | 32          | 41,6 | 17         | 22,1 | 28           | 36,4 | 7,058          | 0,133* |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                              |             |      |            |      |              |      |                |        |
| Evet                                                                   | 79          | 46,5 | 23         | 13,5 | 68           | 40,0 |                |        |
| Hayır                                                                  | 60          | 60   | 24         | 24,0 | 16           | 16,0 | 17,861         | 0,000* |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumu Tablo 9’da gösterildi. Sağlık çalışanlarının cinsiyet, meslek ve eğitim alma durumları ile fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p<0,05$ ). Kadın sağlık çalışanları fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği görüşüne erkek sağlık çalışanlarına göre daha yüksek oranda katıldı. Meslek gruplarına bakıldığında ise hemşirelerin fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumu ebe ve hekimlere göre daha yüksektir. Katılımcıların yaşı ve çalıştığı birimi ile fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 10. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma durumuna göre dağılımı.

| <b>Kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma</b> |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|---------------------|----------|----------------------|--------------------------|
| <b>Tanıtıcı özellikler</b>                                                                                                                          | <b>Katılıyorum</b> |          | <b>Kararsızım</b> |          | <b>Katılmıyorum</b> |          | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>P</b>                 |
|                                                                                                                                                     | <b>n</b>           | <b>%</b> | <b>n</b>          | <b>%</b> | <b>n</b>            | <b>%</b> |                      |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                                                                     |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
| Kadın                                                                                                                                               | 31                 | 17,0     | 26                | 14,3     | 125                 | 68,7     |                      |                          |
| Erkek                                                                                                                                               | 10                 | 11,4     | 14                | 15,9     | 64                  | 72,7     | 1,500                | 0,472*                   |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                                                                 |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                                                                     | 22                 | 14,2     | 20                | 12,9     | 113                 | 72,9     |                      |                          |
| 41-60 yaş arası                                                                                                                                     | 19                 | 16,5     | 20                | 17,4     | 76                  | 66,1     | 1,571                | 0,456*                   |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                                                              |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
| Hemşire                                                                                                                                             | 26                 | 17,8     | 25                | 17,1     | 95                  | 65,1     |                      |                          |
| Ebe                                                                                                                                                 | 13                 | 26,0     | 8                 | 16,0     | 29                  | 58,0     |                      |                          |
| Hekim                                                                                                                                               | 2                  | 2,7      | 7                 | 9,5      | 65                  | 87,8     | 19,010               | <b>0,001<sup>†</sup></b> |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                                                              |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                                                                         | 21                 | 16,5     | 21                | 16,5     | 85                  | 66,9     |                      |                          |
| Tıbbi onkoloji                                                                                                                                      | 5                  | 7,6      | 10                | 15,2     | 51                  | 77,3     |                      |                          |
| Üroloji                                                                                                                                             | 15                 | 19,5     | 9                 | 11,7     | 53                  | 68,8     | 5,056                | 0,282 <sup>†</sup>       |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                                                           |                    |          |                   |          |                     |          |                      |                          |
| Evet                                                                                                                                                | 20                 | 11,8     | 17                | 10,0     | 133                 | 78,2     |                      |                          |
| Hayır                                                                                                                                               | 21                 | 21,0     | 23                | 23,0     | 56                  | 56,0     | 15,166               | <b>0,001*</b>            |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. <sup>†</sup>Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma durumuna göre dağılımı Tablo 10'da gösterildi. Meslek ve fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alma ile kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Hekimler kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine hemşire ve ebelere göre daha yüksek oranda katıldı. Kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine fertilitenin korunmasına yönelik eğitimi alanlar almayanlara göre daha yüksek oranda katıldı. Cinsiyet, yaş ve çalışılan birim ile kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 11. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumuna göre dağılımı.

| Üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma |             |      |            |      |              |     |                |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|-----|----------------|--------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                     | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |     | X <sup>2</sup> | p      |
|                                                                                                         | n           | %    | n          | %    | n            | %   |                |        |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                         |             |      |            |      |              |     |                |        |
| Kadın                                                                                                   | 166         | 91,2 | 10         | 5,5  | 6            | 3,3 | 4,867          | 0,088* |
| Erkek                                                                                                   | 73          | 83,0 | 7          | 8,0  | 8            | 9,1 |                |        |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                     |             |      |            |      |              |     |                |        |
| 20-40 yaş arası                                                                                         | 138         | 89,0 | 8          | 5,2  | 9            | 5,8 | 1,026          | 0,599† |
| 41-60 yaş arası                                                                                         | 101         | 87,8 | 9          | 7,8  | 5            | 4,3 |                |        |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                  |             |      |            |      |              |     |                |        |
| Hemşire                                                                                                 | 126         | 86,3 | 9          | 6,2  | 11           | 7,5 | 19,404         | 0,001† |
| Ebe                                                                                                     | 39          | 78,0 | 8          | 16,0 | 3            | 6,0 |                |        |
| Hekim                                                                                                   | 74          | 100  | -          | -    | -            | -   |                |        |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                  |             |      |            |      |              |     |                |        |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                             | 108         | 85,0 | 11         | 8,7  | 8            | 6,3 | 3,386          | 0,495† |
| Tıbbi onkoloji                                                                                          | 61          | 92,4 | 3          | 4,5  | 2            | 3,0 |                |        |
| Üroloji                                                                                                 | 70          | 90,9 | 3          | 3,9  | 4            | 5,2 |                |        |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                               |             |      |            |      |              |     |                |        |
| Evet                                                                                                    | 150         | 88,2 | 10         | 5,9  | 10           | 5,9 | 0,559          | 0,756† |
| Hayır                                                                                                   | 89          | 89,0 | 7          | 7,0  | 4            | 4,0 |                |        |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. †Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumuna göre dağılımı Tablo 11’de gösterildi. Meslek ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p<0,05$ ). Hekimler üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına hemşire ve ebelere göre daha yüksek oranda katıldı. Cinsiyet, yaş, çalışılan birim, eğitim alma durumu ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 12. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumuna göre dağılımı.

| <b>Hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma</b> |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|---------------------|----------|----------------------|---------------|
| <b>Tanıtıcı özellikler</b>                                                                        | <b>Katılıyorum</b> |          | <b>Kararsızım</b> |          | <b>Katılmıyorum</b> |          | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>p</b>      |
|                                                                                                   | <b>n</b>           | <b>%</b> | <b>n</b>          | <b>%</b> | <b>n</b>            | <b>%</b> |                      |               |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                   |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
| Kadın                                                                                             | 27                 | 14,8     | 42                | 23,1     | 113                 | 62,1     |                      |               |
| Erkek                                                                                             | 17                 | 19,3     | 13                | 14,8     | 58                  | 65,9     | 2,876                | 0,237*        |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                               |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
| 20-40 yaş arası                                                                                   | 25                 | 16,1     | 29                | 18,7     | 101                 | 65,2     |                      |               |
| 41-60 yaş arası                                                                                   | 19                 | 16,5     | 26                | 22,6     | 70                  | 60,9     | 0,691                | 0,708*        |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                            |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
| Hemşire                                                                                           | 23                 | 15,8     | 34                | 23,3     | 89                  | 61,0     |                      |               |
| Ebe                                                                                               | 8                  | 16,0     | 14                | 28,0     | 28                  | 56,9     |                      |               |
| Hekim                                                                                             | 13                 | 17,6     | 7                 | 9,5      | 54                  | 73,0     | 8,106                | 0,088*        |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                            |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                       | 25                 | 19,7     | 29                | 22,8     | 73                  | 57,5     |                      |               |
| Tıbbi onkoloji                                                                                    | 6                  | 9,1      | 11                | 16,7     | 49                  | 74,2     |                      |               |
| Üroloji                                                                                           | 13                 | 16,9     | 15                | 19,5     | 49                  | 63,6     | 5,795                | 0,215*        |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                         |                    |          |                   |          |                     |          |                      |               |
| Evet                                                                                              | 27                 | 15,9     | 27                | 15,9     | 116                 | 68,2     |                      |               |
| Hayır                                                                                             | 17                 | 17,0     | 28                | 28,0     | 55                  | 55,0     | 6,328                | <b>0,042*</b> |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumuna göre dağılımı Tablo 12’de gösterildi. Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alma durumu ile hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alanlar hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına daha yüksek oranda katılmadı. Cinsiyet, yaş, meslek ve çalışılan birim ile hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 13. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı.

| <b>Hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma</b> |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|----------|---------------------|----------|----------------------|--------------------------|
| <b>Tanıtıcı özellikler</b>                                                                                | <b>Katılıyorum</b> |          | <b>Kararsız</b> |          | <b>Katılmıyorum</b> |          | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>p</b>                 |
|                                                                                                           | <b>n</b>           | <b>%</b> | <b>n</b>        | <b>%</b> | <b>n</b>            | <b>%</b> |                      |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                           |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
| Kadın                                                                                                     | 18                 | 9,9      | 52              | 28,6     | 112                 | 61,5     | 6,825                | <b>0,033<sup>†</sup></b> |
| Erkek                                                                                                     | 4                  | 4,5      | 16              | 18,2     | 68                  | 77,3     |                      |                          |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                       |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                           | 10                 | 6,5      | 41              | 26,5     | 104                 | 67,1     | 1,527                | 0,466*                   |
| 41-60 yaş arası                                                                                           | 12                 | 10,4     | 27              | 23,5     | 76                  | 66,1     |                      |                          |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                    |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
| Hemşire                                                                                                   | 14                 | 9,6      | 43              | 29,5     | 89                  | 61,0     | 29,020               | <b>0,000<sup>†</sup></b> |
| Ebe                                                                                                       | 6                  | 12,0     | 20              | 40,4     | 24                  | 48,0     |                      |                          |
| Hekim                                                                                                     | 2                  | 2,7      | 5               | 6,8      | 67                  | 90,5     |                      |                          |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                    |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                               | 11                 | 8,7      | 37              | 29,1     | 79                  | 62,2     | 7,457                | 0,110 <sup>†</sup>       |
| Tıbbi onkoloji                                                                                            | 4                  | 6,1      | 9               | 13,6     | 53                  | 80,3     |                      |                          |
| Üroloji                                                                                                   | 7                  | 9,1      | 22              | 28,6     | 48                  | 62,3     |                      |                          |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                 |                    |          |                 |          |                     |          |                      |                          |
| Evet                                                                                                      | 10                 | 5,9      | 27              | 15,9     | 133                 | 78,2     | 27,879               | <b>0,000*</b>            |
| Hayır                                                                                                     | 12                 | 12,0     | 41              | 41,0     | 47                  | 47,0     |                      |                          |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. <sup>†</sup>Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumuna göre dağılımı Tablo 13'te gösterildi. Cinsiyet, meslek ve eğitim alma durumu ile hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p < 0,05$ ). Kadın sağlık çalışanları hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olduğuna erkek sağlık çalışanlarına oranla daha fazla katıldı. Hekimler, hemşire ve ebeler göre hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına daha yüksek oranda katıldı. Eğitim alanların hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılmama oranı almayanlara göre daha yüksektir. Yaş ve çalışılan birim ile hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

Tablo 14. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğine katılma durumuna göre dağılımı.

| Hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğine katılma |             |      |            |      |              |      |                |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|------|----------------|---------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                   | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |      | X <sup>2</sup> | p             |
|                                                                                       | n           | %    | n          | %    | n            | %    |                |               |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                       |             |      |            |      |              |      |                |               |
| Kadın                                                                                 | 109         | 59,9 | 23         | 12,6 | 50           | 27,5 | 28,936         | <b>0,000*</b> |
| Erkek                                                                                 | 22          | 25,0 | 20         | 22,7 | 46           | 52,3 |                |               |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                   |             |      |            |      |              |      |                |               |
| 20-40 yaş arası                                                                       | 7           | 49,0 | 28         | 18,1 | 51           | 32,9 | 1,785          | 0,410*        |
| 41-60 yaş arası                                                                       | 55          | 47,8 | 15         | 13,0 | 45           | 39,1 |                |               |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                |             |      |            |      |              |      |                |               |
| Hemşire                                                                               | 91          | 62,3 | 23         | 15,8 | 32           | 21,9 | 54,508         | <b>0,000*</b> |
| Ebe                                                                                   | 28          | 56,0 | 9          | 18,0 | 13           | 26,0 |                |               |
| Hekim                                                                                 | 12          | 16,2 | 11         | 14,9 | 51           | 68,9 |                |               |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                |             |      |            |      |              |      |                |               |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                           | 64          | 50,4 | 20         | 15,7 | 43           | 33,9 | 1,596          | 0,810*        |
| Tıbbi onkoloji                                                                        | 30          | 45,5 | 13         | 19,7 | 23           | 34,8 |                |               |
| Üroloji                                                                               | 37          | 48,1 | 10         | 13,0 | 30           | 39,0 |                |               |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                             |             |      |            |      |              |      |                |               |
| Evet                                                                                  | 69          | 40,6 | 27         | 15,9 | 74           | 43,5 | 14,159         | <b>0,001*</b> |
| Hayır                                                                                 | 62          | 62,0 | 16         | 16,0 | 22           | 22,0 |                |               |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. †Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Tablo 14'e bakıldığında sağlık çalışanlarının cinsiyet, meslek ve eğitim alma durumu ile hastalarının fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceklerini bilmeme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,05$ ). Kadın sağlık çalışanlarının hastalarını fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmeme durumları erkek sağlık çalışanlarına göre daha yüksektir. Eğitim almayanların hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmeme durumları eğitim alanlara göre yüksektir. Hemşireler, hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini hekim ve ebelerle göre daha yüksek oranda bilmediğini belirtti. Yaş ve çalışılan birim ile hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmeme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0,05$ ).

Tablo 15. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiğine katılma durumuna göre dağılımı

| <b>Fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiğine katılma</b> |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------|---------------------|----------|----------------------|----------|
| <b>Tanıtıcı özellikler</b>                                                                  | <b>Katılıyorum</b> |          | <b>Kararsızım</b> |          | <b>Katılmıyorum</b> |          | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>p</b> |
|                                                                                             | <b>n</b>           | <b>%</b> | <b>n</b>          | <b>%</b> | <b>n</b>            | <b>%</b> |                      |          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                             |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
| Kadın                                                                                       | 70                 | 38,5     | 56                | 30,8     | 56                  | 30,8     | 5,801                | 0,055*   |
| Erkek                                                                                       | 22                 | 25,0     | 38                | 43,2     | 28                  | 31,8     |                      |          |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                         |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
| 20-40 yaş arası                                                                             | 55                 | 35,5     | 57                | 36,8     | 43                  | 27,7     | 1,941                | 0,379*   |
| 41-60 yaş arası                                                                             | 37                 | 32,2     | 37                | 32,2     | 41                  | 35,7     |                      |          |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                      |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
| Hemşire                                                                                     | 53                 | 36,3     | 49                | 33,6     | 44                  | 30,1     | 6,855                | 0,144*   |
| Ebe                                                                                         | 22                 | 44,0     | 16                | 32,0     | 12                  | 24,0     |                      |          |
| Hekim                                                                                       | 17                 | 23,0     | 29                | 39,2     | 28                  | 37,8     |                      |          |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                      |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                 | 43                 | 33,9     | 44                | 34,6     | 40                  | 31,5     | 3,768                | 0,438*   |
| Tıbbi onkoloji                                                                              | 18                 | 27,3     | 23                | 34,8     | 25                  | 37,9     |                      |          |
| Üroloji                                                                                     | 31                 | 40,3     | 27                | 35,1     | 19                  | 24,7     |                      |          |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                   |                    |          |                   |          |                     |          |                      |          |
| Evet                                                                                        | 39                 | 22,9     | 60                | 35,3     | 71                  | 41,8     | 33,471               | 0,000*   |
| Hayır                                                                                       | 53                 | 53,0     | 34                | 34,0     | 13                  | 13,0     |                      |          |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün kendisini endişelendirdiğine katılma durumuna göre dağılımı Tablo 15'te gösterildi. Sağlık çalışanlarının eğitim alma durumu ile fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün kendisini endişelendirdiğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p < 0,05$ ). Eğitim almayanlar fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yük konusunda eğitim alanlara göre daha fazla endişelendiğini belirtti. Cinsiyet, yaş, meslek, çalışılan birim ile fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün kendisini endişelendirdiğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

Tablo 16. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma durumuna göre dağılımı.

| Hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma |             |      |            |      |              |     |                |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|-----|----------------|--------------------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                   | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |     | X <sup>2</sup> | p                        |
|                                                                                                       | n           | %    | n          | %    | n            | %   |                |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                       |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın                                                                                                 | 160         | 87,9 | 18         | 9,9  | 4            | 2,2 | 7,627          | <b>0,022<sup>†</sup></b> |
| Erkek                                                                                                 | 67          | 76,1 | 14         | 15,9 | 7            | 8,0 |                |                          |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                   |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                       | 133         | 85,8 | 15         | 9,7  | 7            | 4,5 | 1,756          | 0,416 <sup>†</sup>       |
| 41-60 yaş arası                                                                                       | 94          | 81,7 | 17         | 14,8 | 4            | 3,5 |                |                          |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Hemşire                                                                                               | 120         | 82,2 | 20         | 13,7 | 6            | 4,1 | 2,813          | 0,586 <sup>†</sup>       |
| Ebe                                                                                                   | 44          | 88,0 | 3          | 6,0  | 3            | 6,0 |                |                          |
| Hekim                                                                                                 | 63          | 85,1 | 9          | 12,2 | 2            | 2,7 |                |                          |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                           | 104         | 81,9 | 18         | 14,2 | 5            | 3,9 | 4,256          | 0,372 <sup>†</sup>       |
| Tıbbi onkoloji                                                                                        | 60          | 90,9 | 5          | 7,6  | 1            | 1,5 |                |                          |
| Üroloji                                                                                               | 63          | 81,8 | 9          | 11,7 | 5            | 6,5 |                |                          |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                             |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Evet                                                                                                  | 145         | 85,3 | 19         | 11,2 | 6            | 3,5 | 0,592          | 0,744 <sup>†</sup>       |
| Hayır                                                                                                 | 82          | 82,0 | 13         | 13,0 | 5            | 5,0 |                |                          |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. <sup>†</sup>Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Tablo 16'ya göre sağlık çalışanlarının cinsiyeti ile hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,05$ ). Kadın sağlık çalışanları hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına erkek sağlık çalışanlarına göre daha yüksek oranda katıldı. Sağlık çalışanlarının yaş, meslek, çalışılan birim ve eğitim alma durumu ile hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0,05$ ).

Tablo 17. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumuna göre dağılımı.

| Hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma |             |      |            |      |              |     |                |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|-----|----------------|--------------------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                        | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |     | X <sup>2</sup> | p                        |
|                                                                                                            | n           | %    | n          | %    | n            | %   |                |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                            |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın                                                                                                      | 161         | 88,5 | 15         | 8,2  | 6            | 3,3 |                |                          |
| Erkek                                                                                                      | 66          | 75,0 | 15         | 17,0 | 7            | 8,0 | 8,089          | <b>0,018<sup>†</sup></b> |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                        |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                            | 134         | 86,5 | 15         | 9,7  | 6            | 3,9 |                |                          |
| 41-60 yaş arası                                                                                            | 93          | 80,9 | 15         | 13,0 | 7            | 6,1 | 1,591          | 0,451*                   |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                     |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Hemşire                                                                                                    | 121         | 82,9 | 18         | 12,3 | 7            | 4,8 |                |                          |
| Ebe                                                                                                        | 42          | 84,0 | 4          | 8,0  | 4            | 8,0 |                |                          |
| Hekim                                                                                                      | 64          | 86,5 | 8          | 10,8 | 2            | 2,7 | 2,452          | 0,653 <sup>†</sup>       |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                     |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                                | 106         | 83,5 | 14         | 11,0 | 7            | 5,5 |                |                          |
| Tıbbi Onkoloji                                                                                             | 59          | 89,4 | 4          | 6,1  | 3            | 4,5 |                |                          |
| Üroloji                                                                                                    | 62          | 80,5 | 12         | 15,6 | 3            | 3,9 | 3,519          | 0,475 <sup>†</sup>       |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                  |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Evet                                                                                                       | 141         | 82,9 | 23         | 13,5 | 6            | 3,5 |                |                          |
| Hayır                                                                                                      | 86          | 86,0 | 7          | 7,0  | 7            | 7,0 | 4,061          | 0,131*                   |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. <sup>†</sup>Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumuna göre dağılımı Tablo 17’de gösterilmiştir. Sağlık çalışanlarının cinsiyeti ile hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Kadın sağlık çalışanlarının hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumunun erkek sağlık çalışanlarına göre daha yüksek olduğu belirlendi. Sağlık çalışanlarının yaş, meslek, çalışılan birim ve eğitim alma durumu ile hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 18. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma durumuna göre dağılımı

| Hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma |             |      |            |      |              |     |                |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|-----|----------------|--------------------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                                    | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |     | X <sup>2</sup> | p                        |
|                                                                                                                        | n           | %    | n          | %    | n            | %   |                |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                                        |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın                                                                                                                  | 164         | 90,1 | 16         | 8,8  | 2            | 1,1 | 11,774         | <b>0,003<sup>†</sup></b> |
| Erkek                                                                                                                  | 66          | 75,0 | 17         | 19,3 | 5            | 5,7 |                |                          |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                                    |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                                        | 135         | 87,1 | 16         | 10,3 | 4            | 2,6 | 1,231          | 0,540 <sup>†</sup>       |
| 41-60 yaş arası                                                                                                        | 95          | 82,6 | 17         | 14,8 | 3            | 2,6 |                |                          |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                                 |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Hemşire                                                                                                                | 128         | 87,7 | 14         | 9,6  | 4            | 2,7 | 4,948          | 0,293 <sup>†</sup>       |
| Ebe                                                                                                                    | 43          | 86,0 | 5          | 10,0 | 2            | 4,0 |                |                          |
| Hekim                                                                                                                  | 59          | 79,7 | 14         | 18,9 | 1            | 1,4 |                |                          |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                                 |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                                            | 108         | 85,0 | 15         | 11,8 | 4            | 3,1 | 0,970          | 0,914 <sup>†</sup>       |
| Tıbbi onkoloji                                                                                                         | 58          | 87,9 | 7          | 10,6 | 1            | 1,5 |                |                          |
| Üroloji                                                                                                                | 64          | 83,1 | 11         | 14,3 | 2            | 2,6 |                |                          |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                              |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Evet                                                                                                                   | 139         | 81,8 | 26         | 15,3 | 5            | 2,9 | 4,389          | 0,111 <sup>†</sup>       |
| Hayır                                                                                                                  | 91          | 91,0 | 7          | 7,0  | 2            | 2,0 |                |                          |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. †Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Tablo 18’de sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma durumu gösterildi. Sağlık çalışanlarının cinsiyeti ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Kadın sağlık çalışanları hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına erkek sağlık çalışanlarına oranla daha fazla katıldı. Sağlık çalışanlarının yaş, meslek, çalışılan birim ve eğitim alma durumu ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilitte kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamasına katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Tablo 19. Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiğine katılma durumuna göre dağılımı.

| Hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiğine katılma |             |      |            |      |              |     |                |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|------|--------------|-----|----------------|--------------------------|
| Tanıtıcı özellikler                                                                                                                             | Katılıyorum |      | Kararsızım |      | Katılmıyorum |     | X <sup>2</sup> | p                        |
|                                                                                                                                                 | n           | %    | n          | %    | n            | %   |                |                          |
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                                                                 |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın                                                                                                                                           | 163         | 89,6 | 16         | 8,8  | 3            | 1,6 |                |                          |
| Erkek                                                                                                                                           | 69          | 78,4 | 13         | 14,8 | 6            | 6,8 | 7,591          | <b>0,022<sup>†</sup></b> |
| <b>Yaş grupları</b>                                                                                                                             |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| 20-40 yaş arası                                                                                                                                 | 137         | 88,4 | 13         | 8,4  | 5            | 3,2 |                |                          |
| 41-60 yaş arası                                                                                                                                 | 95          | 82,6 | 16         | 13,9 | 4            | 3,5 | 2,146          | 0,342 <sup>†</sup>       |
| <b>Meslek grupları</b>                                                                                                                          |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Hemşire                                                                                                                                         | 126         | 86,3 | 16         | 11,0 | 4            | 2,7 |                |                          |
| Ebe                                                                                                                                             | 44          | 88,0 | 3          | 6,0  | 3            | 6,0 |                |                          |
| Hekim                                                                                                                                           | 62          | 83,8 | 10         | 13,5 | 2            | 2,7 | 2,959          | 0,565 <sup>†</sup>       |
| <b>Çalışılan birim</b>                                                                                                                          |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Kadın hastalıkları ve doğum                                                                                                                     | 105         | 82,7 | 16         | 12,6 | 6            | 4,7 |                |                          |
| Tıbbi onkoloji                                                                                                                                  | 59          | 89,4 | 6          | 9,1  | 1            | 1,5 |                |                          |
| Üroloji                                                                                                                                         | 68          | 88,3 | 7          | 9,1  | 2            | 2,6 | 2,587          | 0,629 <sup>†</sup>       |
| <b>Eğitim alma durumu</b>                                                                                                                       |             |      |            |      |              |     |                |                          |
| Evet                                                                                                                                            | 138         | 81,2 | 26         | 15,3 | 6            | 3,5 |                |                          |
| Hayır                                                                                                                                           | 94          | 94,0 | 3          | 3,0  | 3            | 3,0 | 10,118         | <b>0,006<sup>†</sup></b> |

\*Pearson ki kare testi kullanıldı. <sup>†</sup>Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiğine katılma durumu Tablo 19'da gösterilmiştir. Sağlık çalışanlarının yaş ve eğitim alma durumu ile hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiğine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ). Kadın sağlık çalışanlarının hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesine katılma durumu erkek sağlık çalışanlarına göre daha yüksektir. Eğitim almayanların hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesine katılma durumu eğitim alanlara göre daha yüksektir. Yaş, meslek, çalışılan birim ile hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesine katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Bilgileri

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin kavramlardan en fazla fertilitenin korunması terimini duyduğu görüldü. Fertilitenin korunması ile ilgili diğer kavramlara bakıldığında kriyoprezervasyon ve onkofertilite terimlerinin de sağlık çalışanlarının daha önceden duydukları saptandı. Kore’de hemşirelerle yapılan bir çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun onkofertilite terimini duymadığı belirtildi (An ve Kim, 2023). Fertilitenin korunmasına yönelik kavramların sağlık çalışanları tarafından duyulmuş olması olumlu sonuç olarak değerlendirildi.

Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının yarısından çoğu fertilitenin korunmasına yönelik eğitim aldığını ifade etti. Kassem ve diğerlerinin (2022) yaptığı çalışmada onkologların dörtte birinin fertilitenin korunmasına yönelik eğitim aldığı görüldü. Çalışmamızın aksine Zhang ve diğerlerinin (2020) yaptığı çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun fertilitenin korunmasına yönelik hiç eğitim almadığı belirtildi. Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alması sevindirici bir sonuçtur.

Katılımcıların fertilitenin korunmasına yönelik eğitimi en çok okulda derslerin içinde bir konu olarak alması ile birlikte okulda ana ders/seçmeli ders, okulda seminer/konferans ve iş yaşamında hizmet içi eğitim/seminer olarak alma oranları da birbirine yakın bulundu. Yapılan bir çalışmada fertilitenin korunmasına yönelik eğitimi onkologların dörtte üçünün onkoloji eğitim müfredatından, dörtte birinin ise kendi kendine bağımsız bir kurstan aldığı görüldü (Kassem ve diğerleri, 2022). Eğitimlerin okulda alınması olumlu bir sonuç olmasıyla birlikte bilginin devamlılığı açısından hizmet içi eğitimlerin arttırılması, fertilitenin korunmasına yönelik seminerlerin düzenlenmesi ve/veya sayılarının arttırılması mesleki gelişime katkı sağlayacaktır.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yarısından fazlası fertilitiyi koruma yöntemlerini hastalarıyla tartışmadığını ifade etti. Araştırmamıza benzer şekilde yapılan bazı çalışmalarda da sağlık çalışanlarının hastalarıyla doğurganlığın korunması yöntemlerini tartışmadığı görüldü (Hassan ve diğerleri, 2023; Zhang ve diğerleri, 2021; Quinn ve diğerleri, 2007). Çalışmamızın aksine bazı çalışmalarda ise hekimlerin büyük çoğunluğunun hastalarıyla fertilitiyi koruma yöntemlerini tartıştığı saptandı (Arafa ve diğerleri, 2023; Chung

ve diğerleri, 2017; Vadaparampil ve diğerleri, 2016; Vakeesan ve diğerleri, 2017; Zhang ve diğerleri, 2020; Quinn ve diğerleri, 2009). Sağlık çalışanlarının hastaları ile fertilite korunması yöntemlerini tartışmalarının katılımcıların fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgiye sahip olmaması ve çalıştıkları kurumda hastalarını yönlendirebilecek ilgili birimlerin olmamasından kaynaklandığı düşünüldü.

Çalışmada yer alan sağlık çalışanlarının yarıya yakını hastalarla fertilitenin korunması yöntemlerini tartışmanın hekimin görevi olduğunu belirtti. Bir çalışmada katılımcıların çoğunluğunun doğurganlığın korunması tartışmalarından hekimlerin/pratisyen hemşirelerin sorumlu olduğu konusunda hemfikir oldukları görüldü (Kein-Malpas ve diğerleri, 2018). Zhang ve diğerlerinin (2021) yaptığı araştırmada ise hemşirelerin çoğunluğunun hasta ile fertilitenin korunması tartışmasını başlatmanın onkologların görevi olduğunu düşündüğü belirtildi. Yapılan bir diğer araştırmada doğurganlığın korunması tartışmalarından kimin sorumlu olduğu konusunda bölümler arasında yaşanan anlaşmazlığın fertilitenin korunması çalışmalarının önünde engel olduğu görüldü (Berg ve diğerleri, 2019). Başka bir çalışmada ise katılımcıların çoğu hemşirelerin fertilite korunmasına yönelik tartışmalara katılmaları gerektiğini düşündükleri görüldü (King ve diğerleri, 2008). Bu sonuç sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik rollerini bilmemeleri, görev ve sorumluluklarının tam olarak yönetmeliklerde belirtilmemesi ile ilgili olabilir.

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu fertilitenin korunmasına yönelik eğitim almak istediğini ifade etti. Yapılan bazı çalışmalarda katılımcıların neredeyse tamamının doğurganlığın korunması ile ilgili eğitim almak istedikleri görüldü (Forman ve diğerleri, 2010; Guzman ve Umut, 2022). Katılımcıların eğitim alma isteği olumlu bir sonuç olarak değerlendirildi.

Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin bilgi puanlarına bakıldığında büyük çoğunluğunun yeterli bilgi puanına sahip olduğu görüldü. Çalışmamızın aksine yapılan bir çalışmada onkoloji hekimlerinin çoğunun fertilitenin korunması ile ilgili bilgi puanının yetersiz olduğu görüldü (Zhang ve diğerleri, 2020). Zhang ve diğerlerinin (2021) yaptığı başka bir çalışmada ise onkoloji hemşirelerinin yetersiz bilgiye sahip oldukları görüldü. Katılımcıların fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olmaları sevindirici bir sonuç olarak değerlendirildi ancak hastalarla fertilitenin korunması yöntemlerinin tartışılmaması, hastaların uzmanlara yönlendirilmemesi bu bilgilerin mesleki olarak uygulamaya dökülmediğini düşündürdü.

## 5.2. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına İlişkin Görüşleri

Araştırmada sağlık çalışanlarının yarısından fazlası fertilite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtti. Berg ve diğerlerinin (2019) çalışmasında sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının bilgi eksikliği olduğunu belirtmesi çalışmamızla paralellik gösterdi. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının çoğunluğunun yeterli bilgi puanına sahip oldukları belirlenmiş olmasına rağmen kendilerinin yeterli bilgiye sahip olmadıklarını düşünmeleri farkındalıklarının az olmasıyla ilgili olabilir.

Sağlık çalışanlarının çoğunluğu fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğini ifade etti. Zhang ve diğerlerinin (2021) yaptığı çalışmada hemşirelerin onkofertilite hizmeti vermenin kendi sorumlulukları olup olmadığı konusunda net olmamaları çalışmamızla paralellik gösterdi. Yapılan başka bir çalışmada ise hemşirelerin çoğunun hastalarla fertilite korunmasına yönelik tartışmanın hemşirenin rolleri arasında olduğunu düşündükleri görüldü (King ve diğerleri, 2008). Bu bulgunun sağlık çalışanlarının görev, yetki ve sorumluluklarının tam olarak belirlenmemesi ile ilgili olabilir. Hemşirelik yönetmeliğine göre hemşirelerin eğitim ve danışmanlık verme rolleri vardır. Ancak uygulamada bu rolün yerine getirilmesinde halen bazı eksikliklerin olduğu görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların büyük çoğunluğu kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine inanma konusunda kararsızdı. Berg ve diğerlerinin (2019) yaptığı çalışmada ise doğurganlığın hastalar için bir öncelik olmadığı, kanserden kurtulmaya odaklanılması gerektiği belirtildi. Yapılan bir başka çalışmada hemşirelerin fertilitenin korunmasını birinci öncelik olarak düşündükleri görüldü (King ve diğerleri, 2008). Sağlık çalışanlarının bu konuda kararsızlık belirtmesi yaşamı ya da üremeyi tercih etme konusundaki kültürel bakış açıları ile ilgili olabilir. Çalışmada sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması görüşündedir. Çalışmamıza paralellik gösteren bir çalışmada onkologların genç kadın kanser hastalarının infertilite riski ve doğurganlığın korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması konusunda olumlu tutum sergiledikleri görüldü (Zhao ve diğerleri, 2021). ASCO tarafından yayınlanan rehberde üreme çağından olan hastalar için tedavi öncesi fertilitenin korunması konusunda eğitim verilmesi ve fertiliteyi koruma seçeneklerinin ele alınması gerektiği bildirilmektedir (Loren ve diğerleri, 2013). Sağlık çalışanlarının olumlu tutumda olmaları sevindirici bir sonuç olarak değerlendirildi.

Çalışmada hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılması konusunda sağlık çalışanlarının çoğunluğu kararsızdı. Yapılan bir çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının kanser tedavisine odaklanmanın fertilitenin korunmasından daha önemli olduğu belirtildi (Ghaithi ve diğerleri, 2023). Letourneau ve diğerlerinin (2012) yaptığı çalışmada ise tedavi öncesi doğurganlık uzmanı danışmanlığının verilmesi hastaların yaşamdan duydukları memnuniyet düzeylerini arttırdığı bildirildi. Sağlık çalışanlarının kararsızlık yaşamamaları için konu ile ilgili kanıt temelli çalışmaları incelemelerine ihtiyaçları olduğu söylenebilir.

Araştırmada katılımcıların çoğu hastalık prognozunun hastaların fertilitite koruma programına alınmasında etkisi olmadığına kararsızım cevabını verdi. Bununla beraber yapılan birçok çalışmada sağlık çalışanlarının hastalık prognozunun hastaların fertilitite koruma programına alınmasında engel olduğu görüşüne katıldığı görüldü (Adams ve diğerleri, 2013; Chung ve diğerleri, 2017; Forman ve diğerleri, 2010; Guzman ve Umut, 2022; Zhang ve diğerleri, 2020). Sağlık çalışanlarının kararsızlık yaşamamaları için hizmet içi eğitimlerin ve seminerlerin artırılmasına ihtiyaçları olduğu söylenebilir.

Sağlık çalışanlarının yarısı hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğini belirtti. Yapılan bazı araştırmalarda bizim çalışmamızla paralel olarak sağlık çalışanlarının fertilitenin korunması için hastaları nereye sevk edeceği konusunda kararsız oldukları görüldü (Huang ve diğerleri, 2022; Malhotra ve diğerleri, 2022; Yee ve diğerleri, 2012). Bizim çalışmamızın aksine bir çalışmada onkologların yarısından fazlasının hastaları kriyoprezervasyon için nereye sevk edeceğini bildiği görüldü (Arafa ve diğerleri, 2023). Bu durumun sağlık çalışanlarının sağlık kuruluşlarında hastaları fertilitite koruma için yönlendirebilecek ilgili birimlerin bulunmamasından kaynaklandığını düşündürdü.

Bu araştırmada fertilitite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiği görüşüne sağlık çalışanlarının çoğunluğu katıldı. Yapılan bazı araştırmalarda sağlık çalışanlarının fertilitite koruma programlarının maliyeti hakkında endişelenmeleri bizim çalışmamızla paralellik gösterdi (Andrade ve diğerleri, 2023; Arafa ve diğerleri, 2023; El-Adham ve Shaban, 2023; Huang ve diğerleri, 2022; Tholeti ve diğerleri, 2023). Çalışmamızın aksine yapılan bir araştırmada sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğunun fertilitite koruma işleminin maliyeti hakkında endişelenmediği görüldü (Greenspoon ve diğerleri, 2020). Ülkemizde fertilitenin korunması yöntemleri sigorta kapsamında olmaması hastalara mali yük getirmektedir. Sağlık çalışanlarının mali yük konusunda endişelenmesi fertilitite koruma işlemlerinin sigorta kapsamında olmaması ile ilgili olabilir.

Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu hastalarla tartışabilmek için fertilitenin korunması ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmak istediğini belirtti. Yapılan araştırmalarda da katılımcıların büyük çoğunluğunun fertilitenin korunması hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak istedikleri görüldü (Adams ve diğerleri, 2013; Chung ve diğerleri, 2017; Ghaithi ve diğerleri, 2023; Hassan ve diğerleri, 2023; Nahata ve diğerleri, 2017; Malhatra ve diğerleri, 2022; Yeung ve diğerleri, 2020). Sağlık çalışanlarının daha fazla bilgi sahibi olmak istemeleri sevindirici bir sonuç olarak değerlendirildi.

Araştırmada hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması gerekliliğine sağlık çalışanlarının çoğunluğu katıldı. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının bilgi sahibi olmaya yönelik olumlu tutumda olmaları sevindirici bir durumdur.

Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmeli görüşüne katıldı. Yapılan bir çalışmada da araştırmamıza benzer şekilde katılımcıların büyük çoğunluğunun hastaların fertilite korunması için uzmanlaşmış merkezlere sevk edilmesi gerektiği görüşüne katıldığı belirtildi (Mahajan ve diğerleri, 2016). Sağlık çalışanları fertilitenin korunması için hastalarını yönlendirebilecek olmaları sevindirici bir sonuç olarak yorumlandı.

Katılımcıların büyük çoğunluğu hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlamalı görüşüne katıldı. Yapılan çalışmalarda çalışmamızla paralel olarak katılımcıların büyük çoğunluğunun kanser tedavisinin doğurganlığı etkileme riski konusunda onkologların hastaları bilgilendirmesi gerektiği görüşüne katıldığı belirtildi (Forman ve diğerleri, 2010; Zhang ve diğerleri, 2021). Bu sonuç sağlık çalışanlarının fertilitenin korunması ile ilgili sorumluluklarının bilincinde olduklarını düşündürdü.

Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilite ile ilgili komplikasyonları bilmesi görüşüne katıldı. ASCO yayınladığı kılavuzda tüm sağlık personelinin kanser tedavisinin riskleri ve doğurganlığı kalıcı olarak bozacağı hakkında hastaları bilgilendirme sorumluluğu olduğunu belirtmiştir (Loren ve diğerleri, 2013). Sağlık çalışanlarının fertilite ile ilgili gelişebilecek komplikasyonları bilmesi görüşüne katılmaları farkındalıklarının yüksek olduğunu düşündürdü.

### **5.3. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Bilgi Puan Durumlarını Etkileyen Faktörler**

Araştırmada yer alan sağlık çalışanlarının mesleği ile fertilitenin korunmasına yönelik bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Hekimlerin, hemşire ve ebelere göre yeterli bilgi puanına sahip olma oranının daha fazla olduğu görüldü. Bu durumun hekimlerin mesleki eğitimlerinin içeriklerinde fertilitenin korunmasına yönelik daha fazla yer verilmesi, mesleki hayatlarında ise daha fazla kongre ve kursa katılmalarından kaynaklandığı düşünüldü.

Tıbbi onkoloji alanında çalışan sağlık çalışanlarının kadın hastalıkları ve doğum ile üroloji alanında çalışan sağlık çalışanlarına göre daha fazla yeterli bilgi puanına sahip olduğu belirlendi. Bu sonucun tıbbi onkoloji alanında çalışan sağlık çalışanlarının kanser tedavisi gören hastalarla daha fazla karşılaşması ile ilgili olabilir.

Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim alan sağlık çalışanlarının eğitim almayanlara göre yeterli bilgi puanına sahip olma oranının daha yüksek olduğu görüldü. Bu sonuç eğitim alan sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik farkındalıklarının yüksek olduğunu düşündürdü.

Cinsiyet ve yaş ile bilgi puan durumu arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Bu bulgu, sağlık çalışanlarının yaş ve cinsiyetlerinin fertilitenin korunmasına yönelik bilgilerini etkilemediğini gösterdi.

### **5.4. Sağlık Çalışanlarının Fertilitenin Korunmasına Yönelik Görüşlerini Etkileyen Faktörler**

Sağlık çalışanlarının cinsiyeti ile hastalarla fertilite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgiye sahip olmadığı, fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertiliteyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği, hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesi, hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması, kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilite ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiği görüşlerine katılma arasında anlamlı bir fark saptandı. Kadın sağlık çalışanlarının hastalarıyla fertilite

koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığı, fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, hastalık prognozunun hastaların fertilitite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği, hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesi, hastalara fertilitite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması, kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilitite ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiği görüşlerine katılma durumlarının daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuç kadın sağlık çalışanlarının farkındalıklarının daha yüksek olduğunu düşündürdü.

Sağlık çalışanlarının yaşı ile hastalarıyla fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığına katılma durumu arasında anlamlı bir fark saptandı. Yaş dağılımına bakıldığında 20-40 yaş arasındaki sağlık çalışanları, 41-60 yaş grubundaki sağlık çalışanlarına göre hastaları ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığını daha fazla düşünmektedirler. Bu sonucun, 20-40 yaş arasındaki sağlık çalışanlarının mesleki tecrübelerinin yetersizliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Sağlık çalışanlarının yaşı ile hastalarıyla fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, kanser tedavisi gören ve fertilitite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilitite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, hastalarda fertilitiyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanması, üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması, hastalık prognozunun hastaların fertilitite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği, fertilitite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiği görüşüne katılma arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu bulgu, hemşire, ebe ve hekimlerin yaşlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşlerini etkilemediğini gösterdi.

Çalışmada yer alan sağlık çalışanlarının mesleği ile hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığı, fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, kanser tedavisi gören ve fertilitite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilitite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması, hastalık prognozunun hastaların fertilitite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertilitiyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği görüşüne katılma arasında anlamlı bir fark saptandı. Hemşirelerin hastalar ile fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığı, fertilitiyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, hastaları

fertiliteyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği görüşüne katılma oranının ebe ve hekimlere göre daha fazla olduğu görüldü. Bu sonucun hemşirelerin görev, yetki ve sorumluluklarının net olarak çizilmemesi ile ilgili olabileceği düşünüldü. Hemşirelerin diğer sağlık çalışanlara göre görev karmaşası yaşaması dikkat çekicidir.

Hekimlerin kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması, hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı görüşlerine katılma oranı hemşire ve ebelerle göre daha fazla olduğu görüldü. Hekimlerin fertilitenin korunması ile ilgili bazı görüşlerinin hemşire ve ebelerden daha olumlu olması beklenen bir sonuçtur.

Katılımcıların çalıştığı birim ile hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlanması görüşüne katılma arasında anlamlı bir fark saptandı. Tıbbi onkoloji alanında çalışan sağlık çalışanlarının hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlanması görüşüne katılma oranının diğer alanlarda çalışanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuç tıbbi onkoloji alanında çalışan sağlık çalışanlarının kanser tedavisi gören hastalarla daha fazla karşılaşması ile ilgili olabilir.

Sağlık çalışanlarının çalıştığı birim ile fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, hastalarda fertiliteyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanması, hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesi, hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması görüşlerine katılma arasında anlamlı bir fark yoktur. Sağlık çalışanlarının çalıştığı birimin fertilitenin korunmasına yönelik görüşlerini etkilememesi dikkat çekici bir sonuçtur.

Sağlık çalışanlarının eğitim alma durumu ile hastalar ile fertilite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığı, fertiliteyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, kanser tedavisi gören ve fertilite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, hastalarda fertiliteyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanması, hastalık prognozunun hastaların fertilite korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertiliteyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği, fertilite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün

endişelendirdiği, hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiği görüşüne katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Eğitim alan sağlık çalışanlarının hastalar ile fertilité koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgi sahibi olmadığı, fertilitéyi koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediği, kanser tedavisi gören ve fertilité kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilité koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliği, hastalarda fertilitéyi koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanması, hastalık prognozunun hastaların fertilité korunma programına alınmasında etkisi olmadığı, hastaları fertilitéyi koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediği, fertilité koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiği, hemşire, ebe ve hekimin kanser tedavisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek fertilité ile ilgili komplikasyonları bilmesi gerektiği görüşüne katılma oranının daha yüksek olduğu saptandı. Eğitim alan sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik görüşlerinin daha olumlu olması farkındalıklarının yüksek olduğunu düşündürdü.

Sağlık çalışanlarının eğitim alma durumu ile üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması, hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilité uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilité uygulamaları için yönlendirebilmesi, hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilité kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması görüşlerine katılma arasında anlamlı bir fark yoktur. Fertilitenin korunmasına yönelik eğitim almanın sağlık çalışanlarının bazı görüşlerinde etkili olmadığı sonucuna varılabilir.

## **Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları**

### **Araştırmanın güçlü yönleri**

- Veri toplama sürecinde araştırmacının kendisi tarafından yürütülmesi,
- Veri toplama formlarının online olarak değil, katılımcılarla yüzyüze görüşülerek yürütülmesi çalışmamızın güçlü yanlarından.
- 

### **Araştırmanın sınırlılıkları**

- Araştırmaya katılan hemşire, ebe ve hekimlerin kadın-doğum, üroloji ve tıbbi onkoloji servislerinde çalışıyor olmak şartıyla ve gelişigüzel örnekleme yöntemi ile

belirlendiğinden çalışmanın sonuçları sadece örnekleme alınan bireyleri temsil etmektedir.

- Kullanılan soru formunun öz bildirim yöntemi ile doldurduğundan verilerin güvenilirliği hemşire, ebe ve hekimlerin verdiği bilgilerin doğruluğu ile sınırlı kalmıştır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik bilgi ve görüşlerini belirlemek amacıyla 270 sağlık çalışanı ile analitik-kesitsel olarak yürütülen çalışmanın başlıca sonuçları aşağıda sunulmuştur.

- Çalışmamızda sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına ilişkin kavramlardan en fazla fertilitenin korunması terimini duyduğu görüldü. Fertilitenin korunması ile ilgili diğer kavramlardan kriyoprezervasyon ve onkofertilite terimlerinin de sağlık çalışanlarının daha önceden duydukları saptandı.
- Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının yarısından fazlası fertilitenin korunmasına yönelik eğitim aldığını ifade etti.
- Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yarısından fazlası fertilitayı koruma yöntemlerini hastalarıyla tartışmadığını ifade etti.
- Çalışmada yer alan sağlık çalışanlarının yarıya yakını hastalarla fertilitenin korunması yöntemlerini tartışmanın hekimin görevi olduğunu belirtti.
- Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olduğu görüldü.
- Araştırmada sağlık çalışanlarının çoğunluğu fertilitite koruma seçeneklerini konuşabilecek kadar yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, fertilitayı koruma seçenekleri konusunda rollerini bilmediğini ifade etti.
- Araştırmada katılımcıların çoğunluğu kanser tedavisi gören ve fertilitite kaybı açısından risk altındaki hastalarla fertilitite koruma yöntemlerini tartışmanın gerekliliğine inanma, hastalarda fertilitayı koruma seçenekleri yerine kanser tedavisine odaklanılması ve hastalık prognozunun hastaların fertilitite koruma programına alınmasında etkisi olmadığı konusunda kararsızdı.
- Çalışmada sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu üreme çağındaki onkoloji hastalarına fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme yapılması görüşündedir.
- Sağlık çalışanlarının yarısı hastaları fertilitayı koruma işlemleri için nereye sevk edeceğini bilmediğini belirtti.
- Bu araştırmada fertilitite koruma işleminin hastaya yükleyeceği mali yükün endişelendirdiği görüşüne sağlık çalışanlarının çoğunluğu katıldı.

- Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu hastalarla tartışabilmek için fertilitenin korunması ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmak istediğini belirtti.
- Sağlık çalışanlarının çoğunluğu hemşire, ebe ve hekimin ülkesindeki onkofertilite uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, hemşire, ebe ve hekimin gerektiğinde hastasını onkofertilite uygulamaları için yönlendirebilmesi, hemşire, ebe ve hekimin hastalara fertilite kaybı ile ilgili riskler ve seçenekler hakkında bilgi sağlaması görüşüne katıldı.
- Katılımcıların cinsiyeti ve yaşı ile fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olma arasında anlamlı fark olmadığı görüldü.
- Sağlık çalışanlarının mesleği, çalıştığı birim ve eğitim alma durumu ile fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgi puanına sahip olma arasında anlamlı bir fark saptandı.
- Sağlık çalışanlarının cinsiyeti, yaşı ve çalıştığı birim ile fertilitenin korunmasına yönelik çoğu görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi.
- Sağlık çalışanlarının mesleği ve eğitim alma durumu ile fertilitenin korunmasına yönelik birçok görüş arasında anlamlı bir fark bulundu.

## Öneriler

Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda;

Kliniğe/uygulamaya yönelik olarak;

- Hemşire, ebe ve hekimlerin sağlığın geliştirilmesi ve korunması gereken her alanda tanı, tedavi ve rehabilitasyon aşamalarında olduğu gibi onkofertilite alanında da aktif rol alması,
- Sağlık çalışanlarının hastaları fertilitenin korunmasına yönelik bilgilendirme ve yönlendirme yapabilmeleri için hemşire, ebe ve hekimlere yönelik kılavuzlar hazırlanması, hizmet içi eğitimler ve sertifika programlarının başlatılması,
- Hemşire, ebe ve hekimlerin doğurganlığın korunması yaklaşımlarını iyi bilmesi, hastalarına uygun seçenekler konusunda danışmanlık hizmeti sağlaması,
- Hemşire, ebe ve hekimlerin onkofertilite alanında dünyada yapılan çalışma ve gelişmeleri takip etmesi, bunları kendi hastalarının tedavi ve bakımında uygulaması,
- Sağlık kuruluşlarında “Onkofertilite” birimi oluşturularak, bu alanın gelişmesi için çalışmalar yapılması,
- Onkofertilite alanına özel hemşire ve hekim yetiştirilmesi,

- Hemşire ve ebelerin fertilitenin korunmasına yönelik yeterli bilgilere sahip olabilmesi için lisans eğitimi içinde de fertilitenin korunması ile ilişkili derslerinin eklenmesi,

Araştırmacılara yönelik,

- Sağlık çalışanlarının fertilitenin korunmasına yönelik bilgilerini, görüşlerini ve eksikliklerini saptayabilmek adına farklı örneklem grupları ve farklı bölgelerde yeni çalışmalar yapılması önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

- Adams, E., Hill, E., Watson, E. (2013). Fertility preservation in cancer survivors: a national survey of oncologists' current knowledge, practice and attitudes. *British Journal of Cancer*, 108(8), 1602–1615. doi: <https://doi.org/10.1038/bjc.2013.139>
- Adank, M.C., van Dorp, W., Smit, M., van Casteren, N.J., Laven, J.S., Pieters, R., van den Heuvel-Eibrink, M.M. (2014). Electroejaculation as a method of fertility preservation in boys diagnosed with cancer: a single-center experience and review of the literature. *Fertility and Sterility*, 102(1), 199–205. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.03.038>
- American Society for Reproductive Medicine (2013). *Fertility preservation in patients undergoing gonadotoxic therapy or gonadectomy: a committee opinion (No 5)*. Brimingham, Alabama.
- An, H.J., Kim, Y. (2023). Psychometric properties of the Korean version of the oncofertility barriers scales among nurses: A methodological study. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 10(9), 1-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2023.100275>
- Anazodo, A., Ataman-Millhouse, L., Jayasinghe, Y., Woodruff, T.K. (2018). Oncofertility-An emerging discipline rather than a special consideration. *Pediatric Blood Cancer*, 1-11.
- Anazodo, A., Laws, P., Logan, S., Saunders, C., Travaglia, J., Gerstl, B., ... Ledger, W. (2019). The Development of an International Oncofertility Competency Framework: A Model to Increase Oncofertility Implementation. *The Oncologist*, 24. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0043>
- Anderson, R.A., Brewster, D.H., Wood, R., Nowell, S., Fischbacher, C., Kelsey, T.W., Wallace, W. (2018) The impact of cancer on subsequent chance of pregnancy: a population-based analysis. *Human Reproduction*, 33(7), 1281–1290. <https://doi.org/10.1093/humrep/dey216>
- Andrade, WP., Lamaita, RM., Rannige, RL., Rodrigues, AN., Silva-Filho, AL. (2023). Fertility preservation in women with cancer in Brazil: Infertility specialists' perceptions and attitudes. *Journal of Clinical Oncology*, 41(16). doi: 10.1200/JCO.2023.41.16\_suppl.e13676
- Arafa, MA., Abdulkader, SM., Farhat, K., Rabah, DM., Awartani, DK., Aldriweesh, AA., ... Al-Atawi, M.A. (2023). After Twelve Years, are there any developments in the Attitudes

- and Practices of Oncologists toward Fertility Preservation in Saudi Arabia? *Research Square*, 1, 1-14. doi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2969887/v1>
- Assi, J., Santos, J., Bonetti, T., Serefani, P.C., Motta, E.L.A., Chein, M.B. (2018). Psychosocial benefits of fertility preservation for young cancer patients. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 35, 601–606. <https://doi.org/10.1007/s10815-018-1131-7>
- Ataman, L.M., Rodrigues, J.K., Marinho, R.M., Caetano, J.P.J., Chehin, M.B., Alves de Motta, E.L., ...Woodruff, T.K. (2020). Creating a Global Community of Practice for Oncofertility. *Global Oncology*, 6, 317-329. DOI: <https://doi.org/10.1200/JGO.2015.000307>
- Avcı, A.E., Basar, M.M. Çocuk ve yetişkinde onko-tese uygulamaları: 2019 güncelleme. (2020). *Androloji Bülteni*, 22(1), 52-56. doi: **10.24898/tandro.2020.86619**
- Baştu, E., Nehir, A., Baysal, B. (2013). Onkofertilite: Kansere Hastalarında Fertilite Prezervasyonu. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 10(3), 173-180.
- Bedaiwy, M.A., Falcone, T. (2006). Fertility preservation in cancer patients. *Women's Health*, 2(3), 479–489. Doi: 10.2217/17455057.2.3.479
- Bedoschi, G., Oktay, K. (2013). Current approach to fertility preservation by embryo cryopreservation. *Fertility and Sterility*, 99(6), 1496-1502.
- Benedict, C., Shuk, E., Ford, J.S. (2016). Fertility Issues in Adolescent and Young Adult Cancer Survivors. *Journal of adolescent and young adult oncology*, 5(1), 48–57. <https://doi.org/10.1089/jayao.2015.0024>
- Berg, M., Baysal, Ö., Nelen, W.L.D.M., Braat, D.D.M., Beerendonk, C.C.M., Hermens, R.P.M.G. (2019). Professionals' barriers in female oncofertility care and strategies for improvement. *Human Reproduction*, 34(6), 1074–1082. doi:10.1093/humrep/dez062
- Berookhim, B.M., Mulhall, J.P. (2014). Outcomes of operative sperm retrieval strategies for fertility preservation among males scheduled to undergo cancer treatment. *Fertility and Sterility*, 101(3), 805-811.
- Bertoldo, M.J., Smits, J. Wu, L.E., Lee, H.C., Woodruff, T.K., Gilchrist, R.B. (2020). Prospects of Rescuing Young Eggs for Oncofertility. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 31 (10), 708-711. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tem.2020.07.004>
- Bibby, H., White, V., Thompson, K., Anazodo, A. (2017). What Are the Unmet Needs and Care Experiences of Adolescents and Young Adults with Cancer? A Systematic Review. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 6(1), 6–30. <https://doi.org/10.1089/jayao.2016.0012>

- Bourlon, M.T., Anazodo, A., Woodruff, T.K., Segelov, E. (2020). Oncofertility as a Universal Right and a Global Oncology Priority. *JCO Global Oncology*, 314-316. DOI: <https://doi.org/10.1200/GO.19.00337>.
- Brancati, S., Gozzo, L., Longo L., Vitale D.C., Russo G., Drago, F. (2021). Fertility Preservation in Female Pediatric Patients With Cancer: A Clinical and Regulatory Issue. *Frontiers in Endocrinology*, 11, doi: 10.3389/fonc.2021.641450
- Brannigan, R.E., Fantus, R.J., Halpern, J.A. (2021). Fertility preservation in men: a contemporary overview and a look toward emerging technologies. *Fertility and Sterility*, 115(5), 1126-1139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.03.026>.
- Burns, K.C., Hoefgen, H., Strine, A., Dasgupta, R. (2018). Fertility preservation options in pediatric and adolescent patients with cancer. *Cancer*, 124(9), 1867–1876. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.31255>
- Byrne, J., Grabow, D., Campbell, H., O'Brien, K., Bielack, S., Am Zehnhoff-Dinnesen, A., ... Casagrande, L. PanCareLIFE consortium (2018). PanCareLIFE: The scientific basis for a European project to improve long-term care regarding fertility, ototoxicity and health-related quality of life after cancer occurring among children and adolescents. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 103, 227–237. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2018.08.007>
- Calaminus, G., Baust, K., Berger, C., Byrne, J., Binder, H., Casagrande, L., ... Kuehni, C. (2021). Health-Related Quality of Life in European Childhood Cancer Survivors: Protocol for a Study Within PanCareLIFE. *JMIR Research Protocols*, 10(1). doi: 10.2196/21851.
- Carter, J., Sonoda, Y., Abu-Rustum, N.R. (2007) Reproductive concerns of women treated with radical trachelectomy for cervical cancer. *Gynecol Oncology*, 105(1), 6-13. doi: 10.1016/j.ygyno.2006.10.059.
- Cho, H.W., Lee, S., Min, K.J., Hong, J.H., Song, J.Y., Lee, J.K., Lee, N.W., Kim, T. (2020). Advances in the Treatment and Prevention of Chemotherapy-Induced Ovarian Toxicity. *International Journal of Molecular Sciences*, 21, 2-20. doi:10.3390/ijms21207792
- Chow, E.J., Stratton, K.L., Leisenring, W.M., Oeffinger, K.C., Sklar, C.A., Donaldson, S.S. (2016). Pregnancy after chemotherapy in male and female survivors of childhood cancer treated between 1970 and 1999: a report from the Childhood Cancer Survivor Study cohort. *The Lancet Oncology*, 17(5), 567-576. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(16\)00086-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(16)00086-3).

- Chung, J.P., Lao, T.T., Li, T.C. (2017). Evaluation of the awareness of, attitude to, and knowledge about fertility preservation in cancer patients among clinical practitioners in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*, 23(6), 556.
- Cıncık, M. (2003). Sperm Kriyoprezervasyonu. *Gülhane Tıp Dergisi*, 45(1), 100-106.
- Cobo, A., Garcia-Velasco, J. A., Domingo, J., Remohí, J., Pellicer, A. (2013). Is vitrification of oocytes useful for fertility preservation for age-related fertility decline and in cancer patients? *Fertility and Sterility*, 99(6), 1485-1495.
- Cobo, A., Garcia-Velasco, J., Pellicer, A., Remohi, J. (2018). Elective and Onco-fertility preservation: factors related to IVF outcomes. *Human Reproduction*, 1–10. doi:10.1093/humrep/dey321
- Critchley, H., Wallece, W. (2005). Impact of Cancer Treatment on Uterine Function, *JNCI Monographs*, 2005(34), 64–68. doi: <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgi022>
- Daniluk, J.C., Koert, E. (2016). Childless women's beliefs and knowledge about oocyte freezing for social and medical reasons. *Hum Reprod*, 31(10):2313-20.
- Daşikan, Z., Cirban Ekrem, E. (2022). Tıbbi ve Sosyal Nedenler ile Kadınlarda Doğurganlığın Korunması: Sağlık Profesyonellerinin Danışmanlık Rolü. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5 (3), 459-467. doi: 10.38108/ouhcd.933431
- Demeestere, I., Simon, P., Emilliani, S., Delbaere, A., Englert, Y. (2007). Fertility Preservation: Successful Transplantation of Cryopreserved Ovarian Tissue in a Young Patient Previously Treated for Hodgkin's Disease. *The Oncologist*, 12, 1437-1442.
- Donnez, J., Dolmans, M.M. (2011). Preservation of fertility in females with haematological malignancy. *British Journal of Haematology*, 154, 175–184
- Druckenmiller, S., Goldman, K.N., Labella, P.A., Fino, M.E., Bazzocchi, A., Noyes, N.L. (2016). Successful Oocyte Cryopreservation in Reproductive-Aged Cancer Survivors. *Obstetrics & Gynecology*, 127, 474–480.
- El-Adham, A., Shaban, RS. (2023). Effect of Educational Program on Knowledge, Attitudes, and Intention of Unmarried Healthy Females regarding Oocyte Cryopreservation. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 4(1), 65-84. doi: 10.21608/ejnsr.2023.305681
- Ellis, S.J., Wakefield, C.E., McLoone, J.K., Robertson, E.G., Cohn, R.J. (2016). Fertility concerns among child and adolescent cancer survivors and their parents: a qualitative analysis. *Journal of Psychosocial Oncology*, 34(5), 347–362. <https://doi.org/10.1080/07347332.2016.1196806>

- Forman, E. J., Anders, C. K., Behera, M. A. (2010). A nationwide survey of oncologists regarding treatment-related infertility and fertility preservation in female cancer patients. *Fertility and sterility*, 94(5), 1652–1656. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.10.008>
- Garner, M., Turner, M.C., Ghadirian, P., Krewski, D. (2005). Epidemiology of testicular cancer: an overview. *Publication of the International Union Against Cancer*, 116, 331-339.
- Gellert, S.E., Pors, S.E., Kristensen, S.G., Bay-Bjorn, A.M., Ernst, E., Yding Andersen, C. (2018). Transplantation of frozen-thawed ovarian tissue: an update on worldwide activity published in peer-reviewed papers and on the Danish cohort. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 35, 561–570. <https://doi.org/10.1007/s10815-018-1144-2>
- Geue, K., Richter, D., Schmidt, R., Sender, A., Siedentopf, F., Brähler, E., Stöbel-Richter, Y. (2014). The desire for children and fertility issues among young German cancer survivors. *Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 53(5), 590–594. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.06.005>.
- Ghaithi, A., Rashdi, E., Al Shukri, M., Al Ghabshi, R., Albalushi, H. (2023). Oncologists' Knowledge, Practice and Attitude toward Fertility Preservation. A National Survey. *Life*, 13, 801. <https://doi.org/10.3390/life13030801>
- Goossens, J., Delbaere, I., Van Lancker, A., Beeckman, D., Verhaeghe, S., Van Hecke, A. (2014). Cancer patients' and professional caregivers' needs, preferences and factors associated with receiving and providing fertility-related information: a mixed-methods systematic review. *International journal of nursing studies*, 51(2), 300-319.
- Gracia, C.R., Sammel, M.D., Freeman, Prewitt, M., Carlson, C., Ray, A., Vance, A., Ginsberg, J.P. (2011). Impact of cancer therapies on ovarian reserve. *Fertil Steril*, 97(1), 34-40. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.10.040
- Green, D.M., Nolan, V.G., Goodman, P.J., Whitton, J.A., Srivastava, D., Leisenring, W.M., ... Robison, L. L. (2013). The cyclophosphamide equivalent dose as an approach for quantifying alkylating agent exposure: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Pediatric blood & cancer*, 61(1), 53–67. doi: <https://doi.org/10.1002/pbc.24679>
- Greenspoon, T., Charow, R., Papadakos, J., Samadi, M., Maloney, A.M., Paulo, C., Forcina, V., Chen, L., Thavaratnam, A., Mitchell, L., Lorenzo, A., Gupta, A.A. (2020). Evaluation of an Educational Whiteboard Video to Introduce Fertility Preservation to Female

- Adolescents and Young Adults With Cancer. *JCO oncology practice*, 16(6), e488–e497. <https://doi.org/10.1200/OP.19.00365>
- Grin, L., Girsh, E., Harlev, A. (2020). Male fertility preservation- Methods, indications and challenges. *Andrologia*, 1-11, DOI: <https://doi.org/10.1111/and.13635>
- Hassan, B., Asim, N., Azhar, F., Saleem, Z. (2023). The Knowledge, Attitude, and Practice about Fertility Preservation among Oncologist-A Cross-Sectional Study. *Allied Medical Research Journal*, 1(1):20-31. <https://doi.org/10.59564/amrj/01.01/004>
- Hatırnaz, Ş., Bakay, K., Hatırnaz, E., Güven, D., Başbuğ, A., Çelik, Ö., Yıldırım, G., Ünlü, C. (2019). Fertility preservation in Turkey: a global look for nationwide strategy development. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 20(3), 196–207. <https://doi.org/10.4274/jtgga.galenos.2019.2018.0116>
- Hawkey, A., Ussher, J.M., Perz, J., Parton, C. (2021). Talking but not always understanding: couple communication about infertility concerns after cancer. *BMC Public Health*, 21, 161 <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10188-y>
- Hodes-Wertz, B., Druckenmiller, S., Smith, M., Noyes, N. (2013). What do reproductive-age women who undergo oocyte cryopreservation think about the process as a means to preserve fertility? *Fertil Steril*, 100(5), 1343-1349.
- Horne, G., Atkinson, A.D., Pease, E.H.E., Logue, J.P., Brison, D.R., Lieberman, B.A. (2004). Live birth with sperm cryopreserved for 21 years prior to cancer treatment: Case report. *Human Reproduction*, 19(6), 1448-1449. Doi: 10.1093/humrep/deh249
- Hotun Şahin, N., Bilgiç, D. (2019). İnfertilite. N. Kızılkaya Beji (Ed), Kadın Sağlığı ve Hastalıkları içinde, (ss. 141-145). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Huang SM., Lai JC., Li CC, Chen PH., Lien PJ., Lien CT. (2022). Development and Validity Testing of an Assessment Tool for Oncofertility Barriers in Multidisciplinary Healthcare Providers on the Breast Cancer Team. *Journal of Nursing Research*, 30(2), 1-10. doi: 10.1097/jnr.0000000000000479
- Huyghe, E., Matsuda, T., Daudin, M., Chevreau, C., Bachaud, J.M., Plante, P., ... Thonneau, P. (2004). Fertility after Testicular Cancer Treatments. *American Cancer Society*, 100(4), 732-737. Doi: 10.1002/cncr.11950
- Jensen, A.K., Macklon, K.T., Fedder, J., Ernst, E., Humaidan, P., Andersen, C.Y. (2017). 86 successful births and 9 ongoing pregnancies worldwide in women transplanted with frozen-thawed ovarian tissue: focus on birth and perinatal outcome in 40 of these children. *Journal of Assist Reproduction and Genetics*, 34, 325-336

- Jing, Y. X., Zhang, L. L., Li, H. X., Yue, F., Wang, N. H., Xue, S. L., ... Zhang, X. H. (2021). Fertility preservation in cancer patients. *Reproductive and Developmental Medicine*, 5, 44-54. Doi: 10.4103/2096-2924.309789
- Kassem, L., Mellas, N., Tolba, M., Lambertini, M., & Oualla, K. (2022). Awareness and practices of Arab oncologists towards oncofertility in young women with cancer. *Ecancermedicalscience*, 16, 1388. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2022.1388>
- Kaya, C., Akar, M., Akal, E., Çevik, M. (2021). Testiküler Doku Kriyoprezervasyonu. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*, 6(1), 128-134. doi: <https://doi.org/10.35229/jaes.848376>
- Kein-Malpass, J., Fitzhugh, H.S., Smith, L.P., Smith, R.P., Erickson, J., Douvas, M.G., ... Duska, L. (2018). What is the Role of the Oncology Nurse in Fertility Preservation Counseling and Education for Young Patients? *Journal of Cancer Education*, 33, 1301–1305 Doi: 10.1007/s13187-017-1247-y
- Kelvin, J.F., Thom, B., Benedict, C., Carter, J., Corcoran, J., Dickler, M.N., ... Goldfarb, S.B. (2016). Cancer and Fertility Program Improves Patient Satisfaction With Information Received. *Journal of Clinical Oncology*, 34 (15), 1780- 1788
- Kim, S., Han, S., Lee, S., Park, H.T., Song, J.Y., Kim, T. (2021). Molecular Mechanism and Prevention Strategy of Chemotherapy- and Radiotherapy-Induced Ovarian Damage. *International Journal of Molecular Sciences*. 22(14), 7484. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms22147484>
- Kim, S., Lee, Y., Lee, S., Kim, T. (2018). Ovarian tissue cryopreservation and transplantation in patients with cancer. *Obstetrics and Gynecology Science*, 61(4), 431–442. <https://doi.org/10.5468/ogs.2018.61.4.431>
- King, L., Quinn, G. P., Vadaparampil, S. T., Gwede, C. K., Miree, C. A., Wilson, C., Clayton, H., & Perrin, K. (2008). Oncology nurses' perceptions of barriers to discussion of fertility preservation with patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(3), 467–476. <https://doi.org/10.1188/08.CJON.467-476>
- Klipstein, S., Fallat, M.E., Savelli, S., (2020). Fertility Preservation for Pediatric and Adolescent Patients With Cancer: Medical and Ethical Considerations. *Pediatrics. American Academy of Pediatrics*, 145(3). DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-399>
- Kristensen, S.G., Giorgione, V., Humaidan, P., Alsbjerg, B., Bjørn, A. M. B., Ernst, E., ... Andersen, C. Y. (2017). Fertility preservation and refreezing of transplanted ovarian

- tissue-a potential new way of managing patients with low risk of malignant cell recurrence. *Fertility and Sterility*, 107(5), 1206-1213.
- Lee, S., Ozkavukcu, S., Ku, S.Y. (2021). Current and Future Perspectives for Improving Ovarian Tissue Cryopreservation and Transplantation Outcomes for Cancer Patients. *Reproductive Sciences*, 28, 1746-1758. <https://doi.org/10.1007/s43032-021-00517-2>
- Letourneau, J.M., Smith, J.F., Ebbel, E.E. (2012). Racial, socioeconomic, and demographic disparities in access to fertility preservation in young women diagnosed with cancer. *Cancer*, 118, 4579–4588. <https://doi.org/10.1002/cncr.26649>
- Logan, S., Perz, J., Ussher, J., Peate, M., Anazodo, A. (2018). Clinician provision of oncofertility support in cancer patients of a reproductive age: A systematic review. *Psycho-oncology*, 27(3), 748–756. <https://doi.org/10.1002/pon.4518>
- Loren, A.W., Mangu, P.B., Beck, L.N., Brennan, L., Magdalinski, A.J., Partridge, A.H., ... Oktay, K. (2013). Fertility Preservation for Patients With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, 31(19), 2500-2511. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.49.2678>
- Mahajan, N., Patil, M., Kaur, S., Kaur, S., Naidu, P. (2016). The role of Indian gynecologists in oncofertility care and counselling. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 9(3), 179–186. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.192061>
- Malhotra, A.K., Karthikeyan, V., Zabih, V., Landry, A., Bennett, J., Bartels, U., ... Gupta, S. (2022). Adolescent and young adult glioma: systematic review of demographic, disease, and treatment influences on survival. *Neuro-Oncology Advances*, 4(1). <https://doi.org/10.1093/noajnl/vdac168>
- Marci, R., Mallozzi, M., Benedetto, L.D., Schimberni, M., Stefano, M., Soave, I., Palomba, S., Caserta, D. (2018). Radiations and female fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 16 (112), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12958-018-0432-0>
- Masciangelo, R., Bosisio, C., Donnez, J., Amorim, C.A., Dolmans, M.M. (2018). Safety of ovarian tissue transplantation in patients with borderline ovarian tumors. *Human Reproduction*, 33(2), 212-219.
- Massarotti, C., Scaruffi, P., Lambertini, M., Remorgida, V., Del Mastro, L., & Anserini, P. (2017). State of the art on oocyte cryopreservation in female cancer patients: a critical review of the literature. *Cancer Treatment Reviews*, 57, 50-57.

- Meirow, D., Nugent, D. (2001). The effects of radiotherapy and chemotherapy on female reproduction. *Human Reproduction Update*, 7(6), 535–543. doi: <https://doi.org/10.1093/humupd/7.6.535>
- Mertes, H., Pennings, G. (2011). Social egg freezing: for better, not for worse. *Reproductive BioMedicine Online*, 23(7):824-829.
- Michalczyk, K., Cymbaluk-Płoska, A. (2021). Fertility Preservation and Long-Term Monitoring of Gonadotoxicity in Girls, Adolescents and Young Adults Undergoing Cancer Treatment. *Cancers*, 13, 202. <https://doi.org/10.3390/cancers13020202>
- Nahata, L., Ziniel, S., Garvey, K., Yu, R. & Cohen, L. (2017). Fertility And Sexual Function: A Gap in Training in Pediatric Endocrinology. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 30(1), 3-10. <https://doi.org/10.1515/jpem-2016-0044>
- National Cancer Institute. (2023). Browse the SEER Cancer Statistics Review (CSR) 1975-2017. [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2017/browse\\_csr.php?sectionSEL=1&pageSEL=sect\\_01\\_table.10](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2017/browse_csr.php?sectionSEL=1&pageSEL=sect_01_table.10) adresinden erişildi.
- National Cancer Institute. (2023). Cancer Stat Facts: Cancer Among Adolescents and Young Adults (AYAs) (Ages 15–39). <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/aya.html> adresinden erişildi.
- Ntemou, E., Alexandri, C., Lyybaert, P., Goossens, E., Demeestere, I. (2019). Oncofertility: Pharmacological Protection and Immature Testicular Tissue (ITT)-Based Strategies for Prepubertal and Adolescent Male Cancer Patients. *International Journal of Molecular Sciences*, 20, 1-21, doi:10.3390/ijms20205223
- Okada, K., Fujisawa, M. (2019). Recovery of Spermatogenesis Following Cancer Treatment with Cytotoxic Chemotherapy and Radiotherapy. *World Journal of Men's Health*, 37(2), 166-174. DOI: <https://doi.org/10.5534/wjmh.180043>
- Orwing, K.E., Schlatt, S. (2005). Cryopreservation and Transplantation of Spermatogonia and Testicular Tissue for Preservation of Male Fertility. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, 34, 51-56.
- Pacheco, F., Oktay, K. (2017). Current success and efficiency of autologous ovarian transplantation: a meta-analysis. *Reproductive Sciences*, 24(8), 1111-1120.
- Peate, M., Meiser, B., Hickey, M., Friedlander, M. (2009). The fertility-related concerns, needs and preferences of younger women with breast cancer: a systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment*, 116, 215-223.

- Perachino, M., Massarotti, C., Razeti, M.G., Parisi, F., Arecco, L., Damassi, A., ... Lambertini, M. (2020). Gender-specific aspects related to type of fertility preservation strategies and Access to fertility care. *ESMO Open*, 5, 1-10. DOI: 10.1136/esmoopen-2020-000771.
- Picton, H.M., Wyns, C., Anderson, R.A., Goossens, E., Jahnukianen, K., Kliesch, S., Mitchell, R.T., Penning, G., ... Schlatt, S. (2015). A European perspective on testicular tissue cryopreservation for fertility preservation in prepubertal and adolescent boys. *Human Reproduction*, 30(11), 2463–2475. doi:10.1093/humrep/dev190
- Poorvu, P.D., Frazier, A.L., Feraco, A.M., Manley, P.E., Ginsburg, E.S., Laufer, M.R., ... Partridge, A.H. (2018). Cancer Treatment-Related Infertility: A Critical Review of the Evidence. *JNCI Cancer Spectrum*, 3(1), 1-14. doi: 10.1093/jncics/pkz008
- Quinn, G.P., Vadaparampil, S.T., Gwede, C.K., Miree, C., King, L.M., Clayton, H.B., Wilson, C., Munster, P. (2007). Discussion of fertility preservation with newly diagnosed patients: oncologists' views. *Journal of Cancer Survivorship*, 1, 146–155.
- Quinn, G.P., Vadaparampil, S.T., Lee, J.H., Jacobsen, P.B., Bepler, G., Lancaster, J., Keefe, D.L., Albrecht, T.L. (2009). Physician referral for fertility preservation in oncology patients: a national study of practice behaviors. *Journal Of Clinical Oncology*, 27, 5952–5957.
- Quinn, G.P., Woodruff, T.K., Knapp, C.A., Bowman, M.L., Reinecke, J., T, S. (2016). Expanding the Oncofertility Workforce: Training Allied Health Professionals to Improve Health Outcomes for Adolescents and Young Adults. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 292-296. <http://doi.org/10.1089/jayao.2016.0003>
- Rashed, A.B., Ismaeel, N.A., Kamel, M.F. (2018). Cryopreservation Counseling and Its Effect on Knowledge and Attitude of Young Female Cancer Patients. *Journal of Health, Medicine and Nursing*, 54, 18-27
- Rashedi, A.S., Roo, S.F., Ataman, L.M., Edmonds, M.E., Silva, A.A., Scarella, A., ... Woodruff, T.K. (2020). Survey of Fertility Preservation Options Available to Patients With Cancer Around the Globe. *American Society of Clinical Oncology*, 6, 331-344. DOI <https://doi.org/10.1200/JGO.2016.008144>
- Rienzi, L., Cobo, A., Paffoni, A., Scarduelli, C., Capalbo, A., Vajta, G., ... Ubaldi, F. M. (2012). Consistent and predictable delivery rates after oocyte vitrification: an observational longitudinal cohort multicentric study. *Human reproduction*, 27(6), 1606-1612.
- Robertson, J.A. (2005). Cancer and Fertility: Ethical and Legal Challenges. *Journal of the National Cancer Institute Monograph*, 34, 104-106.

- Rodrigues, P., Marques, M., Pimentel, S., Rato, M., Carvalho, P., Correia, S.C., ... Plancha, C.E. (2020). Oncofertility case report: live birth 10 years after oocyte in vitro maturation and zygote cryopreservation. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 37, 3089–3094 <https://doi.org/10.1007/s10815-020-01984-3>
- Rodriguez-Wallberg, K.A., Anastacio, A., Vonheim, E., Deen, S., Malmros, J., Borgström, B. (2020). Fertility preservation for young adults, adolescents, and children with cancer. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 125(2), 112-120. DOI: <https://doi.org/10.1080/03009734.2020.1737601>
- Ruddy, K.J., Gelber, S.I., Tamimi, R.M., Ginsburg, E.S., Schapira, L., Come, S.E., ... Partridge, A.H. (2014). Prospective study of fertility concerns and preservation strategies in young women with breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 10;32(11):1151-6. doi: 10.1200/JCO.2013.52.8877.
- Rudick, B., Oppen, N., Bendikson, K., Chung, K. The status of oocyte cryopreservation in the United States. *Fertility and Sterility*, 94(7), 2642-2646. doi: 10.1016/j.fertnstert.2010.04.079
- Schapira, M.M., Stevens, E.M., Hochman, L., Reiter, J.G. Calhoun, S.R., Shah, S.A., ... Barakar, L.P. Outcomes among pediatric patients with cancer who are treated on trial versus off trial: A matched cohort study. *Cancer*, 126(15), 3471- 3482. <https://doi.org/10.1002/cncr.32947>
- Shen, M.J., Dyson, R.C., D'Agostino, T.A., Ostroff, J.S., Dickler, M.N., Heerdt, A.S., Bylund, C.L. (2015). Cancer-related internet information communication between oncologists and patients with breast cancer: a qualitative study. *Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 24(11), 1439-1447. <https://doi.org/10.1002/pon.3752>
- Silber, S., Kagawa, N., Kuwayama, M., Gosden, R. (2010). Duration of fertility after fresh and frozen ovary transplantation. *Fertility and Sterility*, 94(6), 2191-2196. doi: 10.1016/j.fertnstert.2009.12.073
- Silva, C., Caramelo, O., Almeida-Santos, T., Ribeiro Rama, A.C. (2016). Factors associated with ovarian function recovery after chemotherapy for breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, 31(12), 2737-2749.
- Siraz, U., Hatipoglu, N. (2021). Fertility Preservation Methods In Childhood And Adolescence Cancers: A Review. *The Journal of Pediatric Academy*, 2(3), 91–96.
- Skaczkowski, G., White, V., Thompson, K., Bibby, H., Coory, M., Orme, L.M., ... Anazodo, A. (2018). Factors influencing the provision of fertility counseling and impact on quality

- of life in adolescents and young adults with cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 36(4), 484–502. <https://doi.org/10.1080/07347332.2018.1443986>
- Sklar, C.A., Mertens, A.C., Mitby, P., Whitton, J. Stovall, M., Kasper, C., ... Robison, L. (2006). Premature Menopause in Survivors of Childhood Cancer: A Report From the Childhood Cancer Survivor Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 98(13), 890-896
- Sonmezer, M., Oktay, K. (2004). Fertility preservation in female patients. *Human Reproduction Update*, 10(3), 251-266. DOI: 10.1093/humupd/dmh02
- Spears, N., Lopes, F., Stefansdottir, A., Rossi, V., De Felici, M., Anderson, R.A., Klinger, F.G. (2019). Ovarian damage from chemotherapy and current approaches to its protection. *Human Reproduction Update*, 25(6), 673–693. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz027>
- Specchia, C., Baggiani, A., Immediata, V., Ronchetti, C., Cesana, A., Smeraldi, A., Scaravelli, G., Levi-Setti, P.E. (2019) Oocyte Cryopreservation in Oncological Patients: Eighteen Years Experience of a Tertiary Care Referral Center. *Frontiers in Endocrinology*, 10. doi: 10.3389/fendo.2019.00600
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. doi: 10.3322/caac.21660.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2009). Morbidite. İçinde: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı (Yayın no. 824). Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Kanserele Savaş Dairesi Başkanlığı. (2009). Türkiye’de Kansere Kontrolü (Bakanlık Yayın no. 777). Ankara: Koza Matbaacılık.
- Takahashi, S., Horie, A., Yamamura, S., Kawamura, A., Yamaguchi, A., Sunada M., Tani, H., Mogami, H., ... Mandai, M. (2021). Oncofertility care in young women and the outcomes of pregnancy over the last 5 years. *Future Science OA*, 7(4). <https://doi.org/10.2144/fsoa-2020-0169>
- Teshome, ZB., Aychew, Y., Mitiku, W., Guta, B. (2022). Level of attitude, knowledge and practice of nurses toward postoperative pain management, cross-sectional study. *Annals Of Medicine and Surgery*, 84,1-7 104902. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104902>

- The ESHRE Guideline Group on Female Fertility Preservation. (2020). ESHRE guideline: female fertility preservation. *Human Reproduction Open*, 4, 1-17. doi: <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa052>
- The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine (ASRM). (2013). Fertility preservation in patients undergoing gonadotoxic therapy or gonadectomy: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 100(5), 1214-1223. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.08.012>
- The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine (ASRM). (2018). Current recommendations for vaccines for female infertility patients: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 99(1), 47-62.
- The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine (ASRM). (2019). Reproductive and hormonal considerations in women at increased risk for hereditary gynecologic cancers: Society of Gynecologic Oncology and American Society for Reproductive Medicine Evidence-Based Review. *Fertility and Sterility*, 112(6), 1034-1042.
- Tholeti, P., Uppangala, S., Jayaram, R.K., Udupa, K.S., Kalthur, G., Spears, N., Woodruff, T. (2023). Oncofertility awareness among primary care physicians in India. *F1000Research*, 12, 153. <https://doi.org/10.12688/f1000research.126232.2>
- Tunalı, G. (2014). Sperm kriyoprezervasyon teknikleri ve fertilizasyon başarısındaki rolü. *Erkek Üreme Sağlığı*, 123-128
- Urech, C., Ehrbar, V., Boivin, J., Müller, M., Alder, J., Dallenbach, R.S., ... Tschudin, S. (2018). Knowledge about and attitude towards fertility preservation in young female cancer patients: a cross-sectional online survey. *Human Fertility*, 21(1), 45-51. <https://doi.org/10.1080/14647273.2017.1380317>
- Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik (ÜYTE). (2014). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20085&MevzuatTur=7&MevzuatTip=5> adresinden erişildi.
- Vadaparampil, S.T., Gwede, C.K., Meade, C., Kelvin, J., Reich, R.R., Reinecke, J., Bowman, M., Sehovic, I., Quinn, G.P. (2016). ENRICH: a promising oncology nurse training program to implement ASCO clinical practice guidelines on fertility for AYA cancer patients. *Patient Education and Counseling*, 99, 1907–1910. doi: <https://doi.org/10.1002/pbc.27297>

- Vakeesan, B., Weidman, D.R., Maloney, A.M, Allen, L., Lorenzo, A. (2017). Fertility Preservation in Pediatric Subspecialties: A Pilot Needs Assessment Beyond Oncology. *The Journal of Pediatrics*, 194, 253-256. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.10.072>
- Vallejo, V., Lee, J.A., Schuman, L., Witkin, G., Vcervantes, E., Sandler, B., Copperman, A.B. (2013). Social and psychological assessment of woman undergoing elective oocyte cryopreservation: a 7- year analysis. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 3:1-7.
- Woodruff, T.K. (2015). Oncofertility: a grand collaboration between reproductive medicine and oncology. *Society for Reproduction and Fertility*, 150, 1-10. doi: 10.1530/REP-15-0163
- Wyns, C., Curaba, M., Petit, S., Vanabelle, B., Laurent, P., Wese, J.F.X., Donnez, J. (2011). Management of fertility preservation in prepubertal patients: 5 years' experience at the Catholic University of Louvain, *Human Reproduction*, 26(4), 737–747, <https://doi.org/10.1093/humrep/deq387>
- Yaman, C., Tırpan, M.B. (2019). Kriyobiyoloji ve üreme organı dokularının dondurulması. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 161-168.
- Yee, S., Fuller-Thomson, E., Lau, A., Greenblatt, EM. (2012). Fertility Preservation Practices Among Ontario Oncologists. *Journal of Cancer Education*, 27, 362–368. <https://doi.org/10.1007/s13187-011-0301-4>
- Yetkin, D. (2020). *Kanser Tanısı Alan Hastaların Fertiliteye Yönelik Duygu ve Düşünceleri. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.*
- Yeung, S., Ng, EYL., Lao, TTH. Li, TC., Chung, JPW. (2020). Fertility preservation in Hong Kong Chinese society: awareness, knowledge and acceptance. *BMC Women's Health*, 20(86), 1-7. doi: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00953-3>
- Zhang, H., Jiang, Q., Huang, G., Kako, J., Kajiwarra, K., Lyu, J., Miyashita, M. (2021). The Educational Program for Healthcare Providers Regarding Fertility Preservation for Cancer Patients: a Systematic Review. *Journal of Cancer Education*, 36, 452–462. <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01890-3>
- Zhang, H., Wang, G., Jiang, B., Cao, M., Jiang, Q., Yin, L., Fu, B., Zhang, J. (2020). The Knowledge, Attitude, and Self-Reported Behaviors of Oncology Physicians Regarding Fertility Preservation in Adult Cancer Patients. *Journal of cancer education: the official journal of the American Association for Cancer Education*, 35(6), 1119–1127. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01567-6>
- Zhao, Y., Zhang, X., Zubizarreta, M.E., Xia, Y., Li, Y., Zhang, X., ... Xiao, X. (2021). A Survey Study Reveals the Positive Impact of Oncofertility Knowledge and Attitude on

Oncofertility Practice Among Oncologists in China. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 606-613. <http://doi.org/10.1089/jayao.2020.0110>

Zwingerman, R., Melenchuk, K., McMahon, E., Liu, K., Siren, A., Laferriere, N., Greenblatt, E.M. (2020). Expanding Urgent Oncofertility Services for Reproductive Age Women Remote from a Tertiary Level Fertility Centre by Use of Telemedicine and an On-site Nurse Navigator. *Journal of Cancer Education*, 35, 515–521. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01490-w>

