



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1213664

Derleme Makale / Review Article

Onkofertilite ve Ebelik Yaklaşımı Oncofertility and Midwifery Approach

Rasime TAŞAN¹

Hülya TÜRKMEN²

Pelin PALAS KARACA³

¹ Yüksek Lisans
Öğrencisi, Balıkesir
Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Enstitüsü,
Ebelik Yüksek Lisans

² Doç. Dr., Balıkesir
Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü

³ Doç. Dr., Balıkesir
Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü

Sorumlu yazar /
Corresponding author:

Rasime TAŞAN

rasimetasan06@gmail.com

Geliş tarihi / Date of
receipt: 02.12.2022

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 12.02.2023

Atf / Citation: Taşan, R.,
Türkmen, H., Palas
Karaca, P. (2023).
Onkofertilite ve ebelik
yaklaşımı. *BANÜ Sağlık
Bilimleri ve
Araştırmaları Dergisi*,
5(1), 84-94. doi:
10.46413/
boneyusbad.1213664

ÖZET

Onkofertilite, kanser tedavisi gören ve kanserden kurtulan kişilerin gelecekteki üreme seçeneklerini keşfetmeyi, genişletmeyi, korumayı ve potansiyel zararını en aza indirmeyi amaçlayan bir disiplindir. Kanser tanısı alan kişiler, radyoterapi ve kemoterapinin fertilitate fonksiyonlarını olumsuz etkilemesinden, çocuk sahibi olamama, kimlik rolünü yerine getirememeye ve iyileşememe korkusundan dolayı psikolojik ve duygusal sağlık problemleri yaşarlar. Psikolojik problemler ile baş edebilmesi için hastalar kanser yolculukları boyunca desteklenmeli, fiziksel ve psikolojik gereksinimleri belirlenmeli ve onkofertilite danışmanlığı verilmelidir. Özellikle kadın ile en yakın temasta bulunan sahada çalışan ebeler tarafından verilen doğurganlığı koruma danışmanlığı kişilere umut, rahatlama, yaşama nedeni, ileriye bakma ve kanserden sonra bir hayat hayal etme, yaşam kalitesini artırma, doğurganlık ile ilgili daha az endişe ve daha fazla memnuniyet ve rahatlık yaşama fırsatı vermektedir. Ancak ülkemizde ebelerin onkofertilite konusundaki farkındalıklarının artırılması ve bilgi düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Onkofertilite ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar ışığında yazılan bu derleme, ebelere kanser hastalarına danışmanlık verme konusunda rehber olacak nitelikte hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Onkofertilite, Ebelik, Danışmanlık

ABSTRACT

Oncofertility is a discipline that aims to explore, expand and protect the future reproductive options of people undergoing cancer treatment and cancer survivors and to minimize potential harm. People diagnosed with cancer may experience psychological and emotional health problems due to the negative effects of radiotherapy and chemotherapy on their fertility functions, not being able to have children, not fulfilling their identity role, and fear of not being able to recover. In order to cope with psychological problems, patients should be supported throughout their journey their physical and psychological needs should be determined and oncofertility counseling should be provided. Fertility protection counseling provided by midwives gives people hope, relief, a reason to live, the opportunity to look ahead, dream of a life after cancer, improve their quality of life, experience less worry and regret about fertility, and experience more satisfaction and comfort. However, it is necessary to increase the awareness of midwives on oncofertility and increase their knowledge level in our country. This review study, which was conducted in the light of the studies in the literature on oncofertility, was prepared to guide midwives in counseling cancer patients.

Keywords: Oncofertility, Midwifery, Counseling

GİRİŞ

Kanser insidansı modern tıp alanındaki gelişmelere rağmen hızla artmaktadır. Dünyada ve ülkemizde ölüm nedenleri arasında birinci sırada dolaşım sistemi hastalıkları, ikinci sırada ise kanser yer almaktadır. Tahminlere göre; 2040 yılında 28,4 milyon kişinin kanser tanısı alacağı ve 16,3 milyon kişinin kanser sebebiyle hayatını kaybedeceği düşünülmektedir (WHO World Cancer Report, 2020; GCO, 2020; TUIK, 2019). Küresel Kanser Gözlemevi'nin (2020) raporunda dünyada kanser vakasının 19,3 milyona yükseldiği, Türkiye'de ise 233 bin 834 olduğu belirtilmiştir (GCO, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2020). Modern tıp alanında geliştirilen yeni protokoller ve teknolojinin getirdiği yeni uygulamalar, kanser tedavisi için üretilen kemoterapi ve antineoplastik ilaçlar kanserin erken evrede fark edilmesi ve tedavisini kolaylaştırmıştır. Bundan dolayı dünyada kanser artık tedavi edilebilir bir hastalık olarak görülmektedir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017; Sehring ve ark., 2021). Onkolojide temel tedavi yöntemleri olan kemoterapi, radyoterapi, allojenik kemik iliği transplantasyonu ve konservatif cerrahi yöntemi kadınların ve erkeklerin fertilitate özelliklerini olumsuz etkilemektedir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017; Tarasiewicz, Martynowicz, Knapp ve Sieczynski, 2019; Lau ve Schaffer, 2020; Zaami ve ark., 2022). Bu yöntemlerin olumsuz etkileri amenore, infertilite, prematür over yetmezliği, azospermi ve testis doku hasarıdır (Tarasiewicz ve ark., 2019; Arecco ve ark., 2020). Kanserinin erken teşhisi, tedavideki son gelişmeler ve destek tedavileri üreme çağındaki kanser hastalarının sağ kalım oranlarını önemli ölçüde arttırmıştır (Wang ve ark., 2020; Güngör Satılmış, Mecdi Kaydırak, Akın ve Coşkun Potur, 2021). Kanserden kurtulan kişilerin önceliğinin; birinci sırada sağlık, ikinci sırada ise doğurganlık olduğu bilinmektedir. Literatürde kanser hastası olan kişilerle yapılan çalışmalarda, hastalar için önceliğin sağ kalım yani iyileşme olduğu daha sonra ise doğurganlığın ikinci sırada yer aldığı belirtilmiştir (Garvelink ve ark., 2015; Klosky ve ark., 2015; Yetkin, 2020). Fakat, kanser tanısı alan bireylerin sağ kalım oranının artması, kadınların fertilitate yaşının ilerlemesi, kanserin reproduktif ve çocukluk çağında görülme sıklığının artması özellikle genç yaşta kanser hastalarında fertilitenin korunmasını ve üreme sorununu gündeme getirmiştir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı

Duman, 2017; Tarasiewicz ve ark., 2019; Güngör Satılmış ve ark., 2021). Literatürde, kişilerin çoğunun çocuk sahibi olmak istedikleri ve kanser tedavilerinin fertilitateye olan etkileri hakkında daha fazla bilgi almak istedikleri belirtilmiştir (Klosky ve ark., 2015; Sandheinrich ve ark., 2018; Ruggeri ve ark., 2019; Yetkin, 2020).

Fertilitenin korunması son on yılda modern tıbbın temel konularından biri haline gelmiştir. Fertilitenin korunmasının amacı sadece oositlerin, over dokusunun, embriyonun ve spermilerin dondurularak saklanması değil hem anne hem de bebekler için güvenli bir gebelik dönemi ve doğumun sağlanmasıdır (Takai, 2018; Tarasiewicz ve ark., 2019). Onkofertilite, kanser tedavisi gören ve kanserden kurtulan kişilerin gelecekteki üreme seçeneklerini keşfetmeyi, genişletmeyi, korumayı ve potansiyel zararını en aza indirmeyi amaçlayan bir disiplindir (Takai, 2018; Lau ve Schaeffer, 2020; Robson, Phua, Howard ve Marren, 2020; Zaami ve ark., 2022). Kadınlarda ve erkeklerde en sık görülen kanserlere yönelik fertilitate koruyucu tedavi (FKT) yöntemleri tıp alanında uygulamaya konulmuştur (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017).

Fertilitate koruyucu tedavi yöntemi hakkında kişinin ve ailesinin bilgisinin olmaması, kendisi için önerilen cerrahi yöntemle sıcak bakmaması ve fertiliteden önce kanserden kurtulmak istemesi gibi sebeplerden dolayı kanser hastalarına müdahale edilememektedir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017). Yapılan bir çalışmada hastalar fertilitenin korunmasının onlara huzur ve güven verdiğini ancak FKT uygulanmamış olması durumunda bilinmeyen doğurganlık durumları hakkında daha fazla sıkıntı, endişe, üzüntü ve belirsizlik yaşayacaklarını ifade etmişlerdir (Wang ve ark., 2020). Fertilitate koruyucu yöntemler kadınlarda ve erkeklerde farklıdır. Kadınlardaki yöntemler; embriyo, oosit ve over doku kriyoprezervasyonu iken, erkeklerde ise sperm ve testiküler doku kriyoprezervasyonudur (Sandheinrich ve ark., 2018; Arecco ve ark., 2020; Wang ve ark., 2020; Sehring ve ark., 2021).

Kanser tedavisi gören kişiler radyoterapi ve kemoterapinin fertilitate fonksiyonlarını olumsuz etkilemesinden dolayı çocuk sahibi olamamaktadırlar. Onkofertilite konusunda danışmanlık hizmetlerinin sağlanması bu kişilerin tedavi, gelecek ve kimlik rolü açısından kaygılarını azaltmaktadır. Bu nedenle kadınlar ile en sık bir arada olan meslek profesyoneli ebeler

tarafından verilecek olan doğurganlığı koruma danışmanlığı kanserden sonra bir hayat hayal etme, umut, ileriye bakma, rahatlama, yaşam kalitesini artırma, doğurganlık ile ilgili daha az endişe yaşama fırsatı sağlayacaktır. Ebelerin kanser tanısı alan kadınlara onkofertilite konusunda danışmanlık hizmeti vermeleri için bu konuda bilgi düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Bu derleme; kanser tedavisi gören kişilerin gelecekte çocuk sahibi olabilmesi ve bu süreçte yaşadıkları psikolojik, duygusal ve fiziksel problemlerinin belirlenmesi, literatür eşliğinde ebelerin kanser hastalarına danışmanlık verme konusunda bilgi düzeylerinin artırılması ve ebelere rehber olması amacıyla yazılmıştır.

Kadınlarda Kullanılan Fertilite Koruyucu Tedavi Yöntemleri

Kanser tedavisinde kullanılan radyoterapi ve kemoterapi kadın üreme organlarını olumsuz etkilemektedir. Kadın kanser hastalarında kullanılan fertilite koruyucu yöntemler mevcuttur ve bu yöntemler birden fazladır (Tarasiewicz ve ark., 2019; Sehring ve ark., 2021). Sağlık Bakanlığı'nın Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik'e göre ülkemizde kadınlarda; kemoterapi ve radyoterapi gibi gonad hücrelerine zarar veren tedaviler öncesinde ve üreme fonksiyonlarının kaybedilmesine yol açacak olan ameliyatlarda, üreme hücreleri ve gonad dokularının saklanması yasaldır. Üreme hücresi ya da dokuların saklama süresinin bir yılı aşması halinde ise kadın her yıl başvuruda bulunarak rızasının devam ettiğini ifade eden imzalı dilekçesini vermek zorundadır. Dondurulan hücre ve dokular, kadının isteği ya da ölümü durumunda imha edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Resmî Gazete, 2014). Kadınlarda fertilite koruyucu yöntemler aşağıda açıklanmıştır;

1) Embriyo Kriyoprezervasyonu; Tek bir invitro fertilizasyon (IVF) siklus içerisinde ortalama 10-14 günlük zaman diliminde overiyen stimülasyon yöntemi ile sperm ve oositin fertilizasyonu sonucunda elde edilen embriyoların dondurularak saklanması yöntemidir. Embriyo kriyoprezervasyonu ülkemizde evli olan kanser hastaları için, bazı ülkelerde ise partneri olan veya partneri olmayan bekar kanser hastaları için fertilite umudu sağlayan bir yöntemdir. Kanser tedavisine hemen başlanması gereken prepubertal kadınlarda, partner ve donör sperme ihtiyaç duyulması sebebiyle embriyo kriyoprezervasyon

yönteminin kullanımı mümkün olmamaktadır (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman 2017; Akdemir, 2018; Lund, Gerhart-Hines ve Clemmensen, 2020; Zaami ve ark., 2022). Literatürde dondurulan embriyoların çözüldükten sonra transfer edilmesindeki başarı oranının taze embriyo transferi ile benzerlik gösterdiği belirtilmektedir (Rodriguez- Wallberg ve Oktay, 2014). Ülkemizde yasal olarak uygulanan Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmeliğine göre; embriyo kriyoprezervasyonunun uygulanabilmesi için eşlerin ikisinin de onayı alınmalıdır. Ayrıca bir yıl süren embriyo kriyoprezervasyonunun ardından eşler işlemin uzatılmasını istemeleri durumunda iki eşin de tekrar onaylı dilekçe vermesi gerekmektedir. Embriyo kriyoprezervasyonu sonucunda saklanan embriyolar eşlerin birlikte talebi, eşlerin birinin vefatı, boşanma sonrasında ya da belirlenen sürenin dolması halinde yok edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Resmî Gazete, 2014). Sağlık profesyonellerinin bu konuda işlem uygulanmadan önce ayrıntılı bilgilendirme yapması çok önemlidir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017).

2) Oosit Kriyoprezervasyonu: Birden fazla overiyen stimülasyon sonrası elde edilen oositlerin toplanarak dondurulması yöntemidir. Partneri olmayan, bekar, adölesan veya embriyo kriyoprezervasyonunu dini ve etik yönden uygun bulmayan kanser hastalarında doğurganlığın korunması için başvuru ve Amerikan Üreme Derneğinin hastalara rutin olarak sunulması gerektiğini kabul ettiği bir yöntemdir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017; Kervancıoğlu, 2018; Zaami ve ark., 2022). Diaz-Garcia ve ark. (2018) yaptığı prospektif gözlemsel kohort çalışmasında oosit vitrifikasyonu yapılan meme kanseri hastaların gebelik oranının %34.2, canlı doğum oranının ise %28.9 olduğu belirtilmiştir. Oosit kriyoprezervasyonundaki başarı oranını etkileyen en önemli faktör hastanın yaşı, dondurulan oosit sayısı ve kalitesidir. Cil, Bang ve Oktay'ın (2013) yaptığı meta-analiz çalışmasında, altı tane çözülecek oositi olan otuz yaşındaki kadının canlı doğum ihtimalinin %10.5 olduğu, kırk yaşındaki kadının ise %5.4 olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda, erken yaş grubuna uygulanan oosit kriyoprezervasyonunun diğer yaş grubuna uygulanan oosit kriyoprezervasyonuna göre canlı doğum ile sonuçlanması ihtimali daha fazladır. Bundan dolayı da hasta yaşının fertilite

koruyu yaklaşımda önemli olduğu söylenebilir.

3) Over Doku Kriyoprezervasyonu: Pubertal ve prepubertal dönemdeki kızlarda, embriyo ve oosit kriyoprezervasyonuna imkânı ve zamanı olmayan, kemoterapi ya da radyoterapinin geciktirilmemesi ve kanser tedavisinin hemen başlanması gereken kadınlar için mevcut tek FKT yöntemidir. Bu yöntemde cerrahi yöntem ile primordial foliküllerin yoğun olduğu over dokusu soyularak alınır ve ileri dönemlerde kullanılmak üzere dondurularak saklanır (Akdemir, 2018; Dolmans, 2018; Kervancıoğlu, 2018; Takai, 2018; Tarasiewicz ve ark., 2019; Sehring ve ark., 2021; Zaamai ve ark., 2022). Oosit rezervi yaşa bağlı olduğu için bu yöntem 38 yaş üstündeki kadınlara önerilmemektedir (Dolmans, 2018). Pacheco ve Oktay'ın 2017 yılında yaptığı meta-analiz çalışmasında, over doku kriyoprezervasyonu yapılan hastaların (309 kişi) canlı doğum ve devam eden gebelik oranının %37.7 olduğu, endokrin restorasyon oranının ise %63.9 olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada 84 canlı doğum gerçekleştiği bildirilmiştir. Jensen ve ark. (2015) yaptığı retrospektif kohort çalışmasında, 41 kişiye uygulanan dondurulmuş over doku transferinden sonra gebelik oranının %31 olduğu açıklanmıştır. Literatürde over doku kriyoprezervasyon yönteminin kullanılmasından sonra 2011 yılında 15 canlı doğumun, 2013 yılında ise 24 canlı doğumun gerçekleştiği bildirilmektedir (Donnez ve Dolmans, 2011; Donnez ve ark., 2013). Diaz-Garcia ve ark. (2018) yaptığı prospektif gözlemsel kohort çalışmasında ise, over doku kriyoprezervasyon yapılan kişilerde gebelik oranının %16.1, canlı doğum oranının ise %6.4 olduğu belirtilmiştir. Yukarıda bahsedilen çalışmalar incelendiğinde over doku kriyoprezervasyonu yönteminin kullanılması sonucunda ortalama gebelik oranının %34, canlı doğum oranının ise %41 olduğu söylenebilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bu yöntemin fertilitate koruma oranında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir.

Erkeklerde Kullanılan Fertilitate Koruyucu Tedavi Yöntemleri

Kadın kanser hastalarında olduğu gibi erkek kanser hastaları için kullanılan fertilitate koruyucu yöntemler mevcuttur ve bu yöntemler oldukça basittir (Tarasiewicz ve ark., 2019; Sehring ve ark., 2021). Sağlık Bakanlığı Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik'e göre erkeklerde cerrahi yöntemlerle sperm elde

edilmesi, kemoterapi ve radyoterapi gibi gonad hücrelerine zarar veren tedaviler öncesi, üreme fonksiyonlarının kaybedilmesine yol açacak olan ameliyatlardan öncesi ve çok az sayıda sperm olması gibi tıbbi zorunluluklar nedeniyle sperm veya testis dokusunun saklanması ülkemizde yasaldır. Saklama süresinin bir yılı aşması halinde ise her yıl dokuların/hücrelerin saklanması için kişi başvuruda bulunarak rızasının devam ettiğini ifade eden imzalı dilekçesini vermek zorundadır. Dondurulan hücre ve dokular, kişinin isteği ya da ölümü durumunda imha edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Resmî Gazete, 2014). Erkeklerde kullanılan fertilitate koruyucu yöntemler aşağıda açıklanmıştır;

1) Sperm Kriyoprezervasyonu: Erkeklerde kemoterapi ve radyoterapi tedavisi öncesinde sperm hücrelerinin toplanarak ileriki dönemlerde kullanılmak üzere dondurulması işlemine sperm kriyoprezervasyonu denilmektedir. Bu işlem, pubertal çağıdaki erkekler için fertilitate koruyucu amaçlı kullanılması önerilen ilk yöntemdir. Tedavi öncesinde sperm kriyoprezervasyonun yapılmasının en önemli faktörü sperm hücrelerinin kalitesini korumaktır (Akdemir, 2018; Kervancıoğlu, 2018; Tarasiewicz ve ark., 2019; Sehring ve ark., 2021). Pening, Constant, Bruynbroeck, Delbaere ve Demeestere'nin (2022) kohort çalışmasında, sperm konsantrasyonu ile kanser tipinin ve hastaların yaşı arasında önemli korelasyon olduğunu belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada dondurularak saklanan spermlerini kullanan kişilerin döllenme oranının %60.5, implantasyon (yerleşme) oranının ise %29.6 olduğu ve 28 kişinin dondurularak saklanan spermleri kullanmak istediğini açıklamışlardır. Yapılan çalışmada bulunan %60.5 döllenme oranı sonucuna göre, sperm kriyoprezervasyonunun sperm kalitesi ve işlevini olumsuz etkilemediği söylenebilir.

2) Testiküler Doku Kriyoprezervasyonu: Prepubertal çağıdaki erkeklerin kanser sebebiyle azosperm durumunda fertilitateyi koruma amaçlı sperm üreten testis dokusunun çıkartılıp, ileriki dönemlerde kullanmak amaçlı dondurulması yöntemidir (Akdemir, 2018; Sehring ve ark., 2021). Amerika Birleşik Devletleri'nde ve yurt dışında birçok merkez, gelecekte baba olabilmesi için sperm hücresi veya doku bazlı tedavilerin kullanılabilmesi beklentisiyle hastaların testis biyopsilerini saklamaktadır (Valli- Pulaski ve ark., 2019). Valli-Pulaski ve ark. (2019) yılında yaptıkları çalışmada, 189 kanser hastasından

alınan testis doku örnekleri saklanmış, 137 kanser hastası germ hücrelerinin varlığı açısından analiz edilmiş ve 132 hastada germ hücrelerinin varlığı olduğu doğrulanmıştır. Yapılan çalışmada, kanser hastalığının erken evresinde olan ve henüz tedaviye başlamamış erkek hastalarının testis dokularının korunabileceğini göstermektedir.

Onkofertilitede Danışmanlık Hizmetleri

Kanser tanısı alan kişiler radyoterapi ve kemoterapinin fertilitate fonksiyonlarını olumsuz etkilemesi, çocuk sahibi olamama, kimlik rolünü yerine getirememesi ve iyileşememesi korkusundan dolayı psikolojik ve duygusal sağlık problemleri yaşayabilirler. Bu problemler kanser hastalığının türüne göre değişmekle beraber kişilerin benliğini, cinsel hayatını, fertilitatesini, yaşam kalitesini, kişisel ve sosyal rollerini, ailesi ve çevresi ile olan ilişkisini olumsuz etkilemektedir (Serçekuş ve Vardar, 2017; Karakartal, 2018). Yapılan bir çalışmada, kanser tanısı alan bireylerin psikolojik olarak şok, kaygı, öfke, umutsuzluk, inanmama ve isyan etme gibi sorunlar yaşadığını, sosyal olarak ailedeki sorumlulukları yerine getirememesi, başkalarına bağımlı olma, etiketlenme ve günlük alışkanlıklarını değiştirme gibi yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen durumlar ile başetmek zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir (Karakartal, 2018). Yapılan başka bir çalışmada ise kişiler tanısı ilk öğrendiklerinde dünyalarının başlarına yıkıldığını, öfke ve suçluluk duyduklarını ve ölümden korktuklarını ifade etmişlerdir (Körükçü, 2018). Şok, kaygı, öfke, umutsuzluk gibi problemler tedavi yöntemlerini ve kanser tedavisinin genel yönetimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bundan dolayı psikolojik ve duygusal problemlerin devam etmemesi ya da bu problemlerin azaltılması için hastaların kanser yolculukları boyunca desteklenmesi, fiziksel ve psikolojik gereksinimlerinin belirlenmesi ve hastalara onkofertilitede danışmanlığının verilmesi çok önemlidir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017; Robson ve ark., 2020; Wang ve ark., 2020; Barjasteh ve ark., 2022).

Sağlık profesyonelleri temel bakımlarını sağlayabilmesi ve bakımı ile ilgili kararları verebilmesinde kanser tanısı alan kişilere destek olmalıdır. Ayrıca kanser tedavisi için uygulanacak cerrahi işlemin amacı, tedavisi ve bakım seçenekleri, fertilitate koruyucu yöntemlerin faydaları, zararları ve uzun dönemli etkileri hakkında bilgi vermelidir (Barlevy, Elger, Wangmo ve Ravitsky, 2017; Yüksel Koçak ve

Büyükkayacı Duman, 2017). Hastaların bütüncül olarak değerlendirilmesi ve buna yönelik danışmanlık ve rehberlik verilmesi önemlidir (Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017). Wang ve arkadaşları (2020) onkofertilitede bakımına erişimi olan üreme çağındaki kanser hastalarının kanser teşhisi sırasında doğurganlık bakımı deneyimlerini ve üremeye ilgili endişelerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, doğurganlık konusundaki danışmanlığın hastaların duygusal sağlığını iyileştirdiği ve devam eden doğurganlık endişelerini en aza indirerek hastaların tanı anında endişelerini bir kenara bırakmalarına olanak tanıdığı için verilen bu danışmalardan memnun olduklarını belirtmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada, ise sürekli destekleyici bakımın mastektomi geçirmiş meme kanserinden kurtulan kadınlarda anksiyete, depresyon, yaşam kalitesi ve cinsel işlevi iyileştirmede etkili olduğu bildirilmiştir (Ljungman ve ark., 2018). Üreme sağlığının kişilerin kimlikleri ve cinsellikleri üzerinde güçlü bir etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle fertilitate koruyucu yöntemler, kanserden kurtulan hastaların yaşam kalitesini pozitif yönde artırmaktadır (Lund ve ark., 2020; Zaami ve ark., 2022). Letourneau ve arkadaşları, (2012) yaptığı çalışmada, fertilitate danışmanlığı alan kanser hastalarının, tedavi sonrası daha az pişmanlık duyduklarını ve daha yüksek yaşam kalitelerinin olduğunu bildirmişlerdir. Hoeg, Schmidt ve Macklon'un (2016) yaptığı çalışmada ise, doğurganlığı koruma danışmanlığının kişilere umut, rahatlama, yaşama nedeni, ileriye bakma ve kanserden sonra bir hayat hayal etme fırsatı verdiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada fertilitate danışmanlığı almayan kişiler üreme yetenekleri üzerinde kontrollerinin kaybolduğunu ve gelecekteki doğurganlık ile ilgili kararlara katılma fırsatından mahrum kaldıklarını, üzüntü ve pişmanlık yaşadıklarını ifade etmişlerdir. İnfertilitede özellikle kanserden kurtulan kişiler için endişe ve üzüntü kaynağıdır. Literatürde yapılan çalışmalarda, kanser hastalarının çocuk sahibi olamama, kanser tedavisinin fertilitateye yönelik etkisi ve kanserin nüks etme durumuna yönelik endişe ve üzüntü yaşadıkları ve bu yaşanan endişenin kişileri için çok önemli olduğu belirtilmiştir (Benedict ve ark., 2016; Hoeg ve ark., 2016; Ruggeri ve ark., 2019; Yetkin, 2020). Yapılan başka bir çalışma da ise, kadınların bir daha menstruasyon göremeyeceği için endişe ve üzüntü yaşadıkları belirtilmiştir (Ruddy ve ark., 2011). Kadınlara yaşamlarının her döneminde

sağlık bakım hizmeti sunan ebelerin FKT yöntemleri hakkında zamanında bilgi vermesi, kişilerin endişe ve üzüntü gibi psikolojik sorunlar yaşamasını engelleyebilir.

Fertilite koruyucu tedavi programında jinekoloji, onkoloji, perinatoloji, endokrinoloji, patoloji, radyoloji ve psikiyatrist uzmanlarından oluşan multidisipliner bir ekip rol almalıdır (Arecco ve ark., 2020). Sağlık profesyonelleri tarafından hastanın yaşı, kanserin türü ve evresi, dini ve kültürel inançlar, maliyet, aile yükü ve fertilite isteği göz önüne alınarak FKT yöntemleri önerilmelidir. Kanser hastalarına ve ailelerine fertilite koruyucu tedavi hakkında bilgi verilmeli, hastanın risk grubu iyi değerlendirilmeli, kanserin evrelemesi doğru yapılmalıdır (Arecco ve ark., 2020; Robson ve ark., 2020). Yapılan çalışmalarda, danışmanlık verilirken ebe/hemşirelerin sorumluluklarını bilmesi ve diğer sağlık profesyonelleriyle beraber iş birliği içinde olmaları gerektiği vurgulanmıştır (Wright, Norton ve Geary, 2018; Bentsen ve ark., 2021). Her kanser vakası benzer değildir. Bu yüzden onkofertilite danışmanlığı ve rehberliği hastalara bireysel olarak hazırlanıp sunulmalıdır (Sehring ve ark., 2021). Bentsen ve ark. (2021) yaptığı çalışmada, özel doğurganlık danışmanı alan kişilerin daha fazla memnuniyet ve rahatlık yaşadıkları belirtilmiştir. Hastanın fertilite yaşı, paritesi, hastalık tipi veya şiddetine bakılmaksızın ebeler tarafından her hastaya fertilite danışmanlığı verilmelidir (Van der Berg ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda, kanser hastasına bilgi, sevk ve danışmanlık verilmesinin, hastanın yaşam kalitesini pozitif yönde etkilediği, doğurganlık ile ilgili yaşadığı endişe ve pişmanlığı azalttığı belirtilmiştir (Letourneau ve ark., 2012; Deshpande, Braun ve Meyer, 2015; Benedict ve ark., 2016). Sağlık profesyonelleri FKT ile ilgili danışmanlık verirken video, broşür ve kitapçık gibi materyallerden de faydalanmalıdır (Barlevy ve ark., 2017). Yapılan bir çalışmada uzmanlar tarafından onkofertilite departmanında bilgi broşürleri dağıtılmasının bakımı iyileştirdiğini belirlemişlerdir (Van der Berg ve ark., 2019). Literatürde kanıta dayalı öneriler olmasına rağmen fertilite koruma yöntemleri hakkında bilgi alan hasta oranlarının hala düşük olduğu bilinmektedir (Letourneau ve ark., 2012; Adams, Hill ve Watson, 2013; Deshpande ve ark., 2015). Bunun sebebi, multidisipliner ekip tarafından verilen danışmanlığı engelleyen çok sayıda faktörün olmasıdır. Bunlar, sağlık profesyonellerinin

onkofertiliteye aşına olmaması, kurumların kılavuz ve broşür eksikliği, finansal maliyetler, fertilite koruyucu yöntemlere olan güven eksikliği, konuyu tartışırken yaşanan rahatsızlık, utanma ve çekinme, hastaları kaygıdan koruma arzusu, kötü prognoz, tedavi aciliyeti, açık eşcinsellik, HIV pozitif olma durumu, hasta ve yakınlarının bu yöntemlere karşı önyargılı olması, hastanın kültürel ve dini inançları literatürde danışmanlığı engelleyen faktörler olarak bildirilmektedir (Barlevy ve ark., 2017; Van der Berg ve ark., 2019; Crespi, Adams, Gray ve Azizoddin, 2021; Sehring ve ark., 2021; Arecco ve ark., 2020). Farklı alanda uzman olan kişilerle yapılan bir çalışmada, uzmanların sadece %25'nin üreme sağlığının korunması ile ilgilendiği, üçte birinden fazlasının hiç üreme danışmanlığı önermediği ve yarısının ise üreme danışmanlığı ara sıra önerdiği belirtilmiştir (Zaami ve ark., 2022). Yapılan bir çalışmada ise meme kanserinden kurtulan kadınlara verilen eğitim ve danışmanlık programının kadınları doğurganlık endişeleri hakkında konuşmaya teşvik ettiği saptanmıştır (Vu, Llaraena, Estevez, Moravek ve Jeruss, 2017). Literatürde, hastanın yaşı ne olursa olsun doğurganlığın korunmasının mümkün olduğu ve mevcut yöntemlerin tedaviye başlamadan önce erken tartışılmasının gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Tarasiewicz ve ark., 2019; Arecco ve ark., 2020). Bu yüzden tüm sağlık profesyonelleri, kanser tedavisine bağlı infertilite olasılığını dikkate almalı, fertilite isteyen tüm hastalara danışmanlık vermeli ve bu hastaları yönlendirmelidir (Takai, 2018). Yapılan bir çalışmada, doğurganlık hakkında yapılan tartışma ve doğurganlığın korunmasındaki erişimin hastaların duygusal sağlığını iyileştirdiği ve devam eden doğurganlık endişelerini en aza indirdiği belirtilmiştir (Wang ve ark., 2020). Hastalara danışmanlık ve bilgi verilmesi sadece fertilite korumayı amaçlamaz kişilerin kanserin seyrini kabul etmesini ve sonuçlarının farkında olmasını da sağlar (Zaami ve ark., 2022). Tüm hastaların FKT yöntemleri hakkında bilgiyi zamanında almalarını sağlamak amacıyla ebe/hemşireler FKT yöntemleri hakkında tartışmayı başlatmak, bilgilendirmek ve sevk kolaylaştırmak için uygun bakım sağlayıcıları olarak önerilmektedir (Krouwel ve ark., 2017).

Sağlık kültür ve coğrafi bölgelere göre farklılık gösteren göreceli bir kavram olduğu için kanser hastalarına, fertilitenin korunması konusunda danışmanlık verilirken göz önünde bulundurulması gereken birçok faktör vardır.

Kültürel olarak bazı kişiler kanserin fertiliteye yönelik olumsuzluklarını (endişe, üzüntü, korku, stres) dua etme, şükretme ve inanca ilişkin baş etme yöntemlerini kullanarak azaltmaya çalışabilmektedirler (Cebeci, Yaygın ve Tekeli, 2012; Serçekuş ve Başkale, 2015; Çelik ve Kırca, 2018). Cebeci ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmada, kişilerin kanser tanısını aldıklarını öğrendikten sonra ibadetlerini artırdığı, hastalığın “Allah tarafından gönderildiği” ve bu hastalığı kaderlerinin bir parçası olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Yine aynı çalışmada bireyler, ibadetlerini yerine getirdikleri zaman daha az korku ve stres yaşadıklarını belirtmişlerdir. Literatürde yapılan diğer çalışmalarda da kişiler, hastalığın kader olduğunu ve Allah’tan geldiğini, hastalığın ve hastalığa bağlı yaşadıkları olumsuzlukları imtihan olarak gördüklerini, dini inancın ve ibadet etmenin kanser ile baş etmede olumlu etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir (Serçekuş ve Başkale, 2015; Yetkin, 2020). Read ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada, kişiler doğurganlıklarını artırma umutlarında dini uygulamaları daha çok kullandıklarını ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada en çok yapılan dini uygulamaların özel dualar, bir çocuk sahibi olmak veya doğurganlıkla ilgili dini metinlerin belirli ayetlerini okumak olduğu belirtilmiştir. Kişiler kendilerinin kanser sonucu çocuk sahibi olamama ile cezalandırıldığı inancına kapılabilir ve FKT yöntemlerini reddedebilirler. Aynı zamanda ibadet ederek bu sorunu aşabileceklerini ve çocuk sahibi olabileceklerini düşünebilirler.

Fertilite koruyucu tedavi yöntemlerinin zamanında uygulanması son derece önemli olduğu için ebelerin kişilerin inançlarına saygı göstererek onkofertilite konusunda uygun danışmanlık hizmetini sağlaması gereklidir (Cebeci ve ark., 2012; Serçekuş ve Başkale, 2015; Çelik ve Kırca, 2018). Çelik ve Kırca’nın (2018) yaptıkları çalışmada ise, kişiler gebe kalabilmek için bitkisel ürünlerden (aslanpençesi, kırk kilit ve ısırgan otu, soğan) elde edilmiş bir karışım yediklerini veya suyunu içtiklerini, nazar boncuğu, cevşen ve özel güçleri olduğu inanılan taşları taktıklarını, zenzem suyu içtiklerini ifade etmişlerdir. Tanımlayıcı ve destekleyici yöntemler kültür, coğrafya ve geleneklere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle ebelerin kişilerin kanserin doğurganlığa etkilerine yönelik kullandıkları baş etme, tanımlayıcı ve destekleyici yöntemlerin farkında olmalı ve bu farklılık gösteren uygulamalar hakkında danışmanlık vermelidir. Bu uygulamalar içerisinde zararlı

uygulamalar da bulunabilmektedir. Bu konuda ebelerin çok dikkatli olması ve kişinin güvenliğini kazanarak zararlı uygulamaların zararlarından bahsetmelidir. Ayrıca kişilerin kullandığı bu yöntemlerin fertilitelerine etki etmeyeceğini uygun bir dille anlatarak FKT yöntemlerinin önemi konusunda ayrıntılı bilgilendirme yapmalıdırlar. Ebelerin bilgilendirme ve danışmanlık dışında kanser hastalarının olumlu baş etme mekanizmalarının güçlendirilmesine yardımcı olması FKT yöntem kullanımı konusunda kabul edilebilirliği artırabilir (Topdemir Koçyiğit, 2012; Çelik ve Kırca, 2018).

Kanseri kabullenme, tedaviye uyum sağlama, tedavi semptomları ile başa çıkma, FKT yaklaşımı ve hastaların duygusal iyilik hallerini etkileyebilecek en önemli faktör sosyal destektir (Serçekuş ve Vardar, 2017; Kaliampos ve Roussi, 2018). Yetkin’in (2020) yaptığı çalışmada, kişiler, en çok sosyal desteği arkadaşı, ailesi, eşi ve sağlık profesyonellerinden aldıklarını ve alınan bu destek tedavide kullanılan yöntemlerin fertiliteye yönelik etkileriyle baş etmede kolaylık sağladığını ifade etmişlerdir. Yapılan birçok çalışmada kişilerin kanser tedavisi sürecinde sosyal destek aldığı belirtilmiştir (Breuer ve ark., 2017; Foster ve ark., 2017). Eşlerinden aldıkları destek sayesinde kanser hastaları kansere daha fazla uyum sağlar ve genel ilişkilerinin kalitesini artırır (Kaliampos ve Roussi, 2018). Yapılan çalışmalarda, aile kurma, çocuk sahibi olma konusunda eşin verdiği sosyal desteğin kişilerin ileriye yönelik fikirlerini değiştirdiği bildirilmektedir (Kaliampos ve Roussi, 2018; Yetkin, 2020). Bu süreçte ebeler hastanın sosyal destek faktörlerini belirlemeli, hasta ve yakınlarına sabırlı, empatik ve güven verici bir yaklaşım sergilemeli, ailenin sorunlarını dile getirmesine izin vermeli, onlarla nasıl iletişim kurması gerektiğini ve ihtiyaçlarına karşı dikkatli, özenli ve saygılı olması gerektiğini bilmelidir. Ayrıca kanser hastasının dışında ailesine de FKT danışmanlığı vermelidir (Bentsen ve ark., 2021; Yüksel Koçak ve Büyükkayacı Duman, 2017).

SONUÇ

Onkolojide temel tedavi yöntemleri olan kemoterapi, radyoterapi, allojenik kemik iliği transplantasyonu ve konservatif cerrahi yöntemi bireylerin fertilitate özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Üreme sağlığının korunması için kullanılan fertilitate koruyucu yöntemlerin olumlu etkileri literatürde yapılan çalışmalarda

kanıtlanmıştır. Ebe ve hemşireler kanser tanısı alan kişilerin gelecekte çocuk sahibi olmayı arzulayabileceklerinin farkında olmalı, fertilitte koruyucu tedavi (FKT) yöntemleri konusunda hastaları bilgilendirmeli ve gelecekte fertilitteye ilişkin bilinçli karar vermesini sağlamalıdır. Danışmanlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması durumunda kanserden iyileşen kişilerin çocuk sahibi olamaması nedeniyle yaşadıkları olumsuz ruhsal durumların önüne geçilebilir. Bu nedenle özellikle kadın ile en yakın temasta bulunan sahada çalışan ebeler onkofertilitte danışmanlığı hakkında hizmet içi eğitimler verilmesi, onkofertilitte yönetimi ile ilgili kılavuzların yayınlanması, fertilitte koruyucu tedavi yöntemlerinin maliyetinin karşılanması, fertilitte koruyucu yöntemlerle ilgili kanıta dayalı çalışmaların daha fazla yapılması ve ebeler müfredatında onkofertilitte danışmanlığına yer verilmesi önerilmektedir.

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: R.T.; Tasarım: H.T., P.P.K.; Denetleme/Danışmanlık: H.T., P.P.K.; Analiz ve/veya Yorum: R.T., H.T., P.P.K.; Kaynak Taraması: R.T.; Makalenin Yazımı: R.T.; Eleştirel İnceleme: R.T., H.T., P.P.K.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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: 10.1038/bjc.2013.139.
- Akdemir, N. (2018). Fertilitenin korunması. *Bezmîâlem Science*, 6(2), 143-146. doi: 10.14235/bs.2018.1685
- Arecco, L., Perachino, M., Damassi, A., Latocca, M. M., Soldato, D., Vallome, G., ... Lambertini, M. (2020). Burning questions in the oncofertility counseling of young breast cancer patients. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*, 14, 1178223420954179. doi: 10.1177/1178223420954179.
- Barjasteh, S., Farnam, F., Elsous, A., Nedjat, S., Razavi Dizaji, S., Khakbazan, Z. (2022). Overcoming

reproductive and psychological concerns of breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Journal of Family & Reproductive Health*, 16(1), 52–60. doi: 10.18502/jfrh.v16i1.8594.

- Barlevy, D., Elger, B. S., Wangmo, T., Ravitsky, V. (2017). Adolescent oncofertility discussions: Recommendations from a systematic literature review. *AJOB Empirical Bioethics*, 8(2), 106–115. doi: 10.1080/23294515.2017.1305006.
- 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. doi: 10.1089/jayao.2015.0024.
- Bentsen, L., Pappot, H., Hjerding, M., Colmorn, L. B., Macklon, K. T., Hanghøj, S. (2021). How do young women with cancer experience oncofertility counselling during cancer treatment? a qualitative, single centre study at a danish tertiary hospital. *Cancers*, 13(6), 1355. doi: 10.3390/cancers13061355.
- Breuer, N., Sender, A., Daneck, L., Mentschke, L., Leuteritz, K., Friedrich, M., ... Geue, K. (2017). How do young adults with cancer perceive social support? A qualitative study. *Journal of Psychosocial Oncology*, 35(3), 292–308. doi: 10.1080/07347332.2017.1289290.
- Cebeci, F., Yangın, H. B., Tekeli, A. (2012). Life experiences of women with breast cancer in south western Turkey: a qualitative study. *European Journal of Oncology Nursing: the Official Journal of European Oncology Nursing Society*, 16(4), 406–412. doi: 10.1016/j.ejon.2011.09.003
- Cil, A. P., Bang, H., Oktay, K. (2013). Age-specific probability of live birth with oocyte cryopreservation: an individual patient data meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 100(2), 492–9.e3. doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.04.023
- Crespi, C., Adams, L., Gray, T. F., Azizoddin, D. R. (2021). An integrative review of the role of nurses in fertility preservation for adolescents and young adults with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 48(5), 491–505. doi: 10.1188/21.ONF.491-505.
- Çelik, A. S., Kırca, N. (2018). İnfertil kadınların uyguladıkları tamamlayıcı ve destekleyici bakım uygulamaları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(3), 178-188.
- Deshpande, N. A., Braun, I. M., Meyer, F. L. (2015). Impact of fertility preservation counseling and treatment on psychological outcomes among women with cancer: A systematic review. *Cancer*, 121(22), 3938–3947. doi:10.1002/cncr.29637

- Diaz-Garcia, C., Domingo, J., Garcia-Velasco, J. A., Herraiz, S., Mirabet, V., Iniesta, I., ... Pellicer, A. (2018). Oocyte vitrification versus ovarian cortex transplantation in fertility preservation for adult women undergoing gonadotoxic treatments: a prospective cohort study. *Fertility and Sterility*, 109(3), 478–485.e2. doi: 10.1016/j.fertnstert.2017.11.018.
- Dolmans M. M. (2018). Recent advances in fertility preservation and counseling for female cancer patients. *Expert Review of Anticancer Therapy*, 18(2), 115–120. doi: 10.1080/14737140.2018.1415758.
- Donnez, J., Dolmans, M. M. (2011). Preservation of fertility in females with haematological malignancy. *British Journal of Haematology*, 154(2), 175–184. doi: 10.1111/j.1365-2141.2011.08723.x.
- Donnez, J., Dolmans, M. M., Pellicer, A., Diaz-Garcia, C., Sanchez Serrano, M., Schmidt, K. T., ... Andersen, C.Y. (2013). Restoration of ovarian activity and pregnancy after transplantation of cryopreserved ovarian tissue: a review of 60 cases of reimplantation. *Fertility and Sterility*, 99(6), 1503–1513. doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.03.030.
- Foster, R. H., Brouwer, A. M., Dillon, R., Bitsko, M. J., Godder, K., Stern, M. (2017). "Cancer was a speed bump in my path to enlightenment:" A qualitative analysis of situational coping experiences among young adult survivors of childhood cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 35(4), 377–392. doi: 10.1080/07347332.2017.1292575.
- Garvelink, M. M., ter Kuile, M. M., Bakker, R. M., Geense, W. J., Jennings, E., Louwé, L. A., ... Stiggelbout, A. M. (2015). Women's experiences with information provision and deciding about fertility preservation in the Netherlands: 'satisfaction in general, but unmet needs'. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 18(5), 956–968. doi: 10.1111/hex.12068.
- Güngör Satılmış, İ., Mecdi Kaydırak, M., Akın, S., Coşkun Potur, D. (2021). Onkolojide Fertilitenin Korunması Ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10 (2), 1-12. doi: 10.46971/ausbid.890220.
- Global Cancer Observatory (GCO). (2020). International Agency for Research on Cancer. Erişim Tarihi 20.01.2023, <https://gco.iarc.fr/>
- Hoeg, D., Schmidt, L., Macklon, K. T. (2016). Young female cancer patients' experiences with fertility counselling and fertility preservation-a qualitative small-scale study within the Danish health care setting. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 121(4), 283–288. doi: 10.1080/03009734.2016.1204394.
- Jensen, A. K., Kristensen, S. G., Macklon, K. T., Jeppesen, J. V., Fedder, J., Ernst, E., ... Andersen, C. Y. (2015). Outcomes of transplantations of cryopreserved ovarian tissue to 41 women in Denmark. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 30(12), 2838–2845. doi: 10.1093/humrep/dev230.
- Kaliampos, A., Roussi, P. (2018). Quality of partner support moderates positive affect in patients with cancer. *Psycho-oncology*, 27(4), 1298–1304. doi: 10.1002/pon.4672.
- Karakartal, D. (2018). Kanser hastalarının yaşadıkları psiko-sosyal sorunların incelenmesi. *Uluslararası Beşerî Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4 (9), 48-62.
- Kervancıoğlu, G. (2018). Kanser hastalarında fertilitenin korunmasında kullanılan kriyoprezervasyon yöntemleri. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi*, 1(2), 17-26.
- Körükcü, Ö. (2018). Bazı yaşamsal geçişler zordur. Jinekolojik kanser tanısı almak gibi... *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 248-254. doi: 10.31067/0.2018.22
- Topdemir Koçyiğit, O. (2012). İnfertilite ve sosyo-kültürel etkileri. *İnsanbilim Dergisi*, 1(1), 27-37.
- Klosky, J. L., Simmons, J. L., Russell, K. M., Foster, R. H., Sabbatini, G. M., Canavera, K. E., ... McDermott, M. J. (2015). Fertility as a priority among at-risk adolescent males newly diagnosed with cancer and their parents. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 23(2), 333–341. doi: 10.1007/s00520-014-2366-1.
- Krouwel, E. M., Nicolai, M., van Steijn-van Tol, A., Putter, H., Osanto, S., Pelger, R., ... Elzevier, H. W. (2017). Fertility preservation counselling in Dutch Oncology Practice: Are nurses ready to assist physicians? *European Journal of Cancer Care*, 26(6), 10.1111/ecc.12614. doi: 10.1111/ecc.12614.
- Lau, G. A., Schaeffer, A. J. (2020). Pediatric oncofertility: an update. *Translational Andrology and Urology*, 9(5), 2416–2421. doi: 10.21037/tau-20-991.
- Letourneau, J. M., Ebbel, E. E., Katz, P. P., Katz, A., Ai, W. Z., Chien, A. J., ... Rosen, M. P. (2012). Pretreatment fertility counseling and fertility preservation improve quality of life in reproductive age women with cancer. *Cancer*, 118(6), 1710–1717. doi: 10.1002/cncr.26459.
- Ljungman, L., Ahlgren, J., Petersson, L. M., Flynn, K. E., Weinfurt, K., Gorman, J. R., ... Lampic, C. (2018). Sexual dysfunction and reproductive concerns in young women with breast cancer: Type,

- prevalence, and predictors of problems. *Psycho-oncology*, 27(12), 2770–2777. doi: 10.1002/pon.4886.
- Lund, J., Gerhart-Hines, Z., Clemmensen, C. (2020). Role of energy excretion in human body weight regulation. *Trends in Endocrinology and Metabolism: TEM*, 31(10), 705–708. doi: 10.1016/j.tem.2020.06.002.
- Pacheco, F., Oktay, K. (2017). Current success and efficiency of autologous ovarian transplantation: a meta-analysis. *Reproductive Sciences (Thousand Oaks, Calif.)*, 24(8), 1111–1120. doi: 10.1177/1933719117702251.
- Read, S. C., Carrier, M. E., Whitley, R., Gold, I., Tulandi, T., Zelkowitz, P. (2014). Complementary and alternative medicine use in infertility: cultural and religious influences in a multicultural Canadian setting. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 20(9), 686–692. doi: 10.1089/acm.2013.0329.
- Pening, D., Constant, M., Bruynbroeck, M., Delbaere, A., Demeestere, I. (2022). Impact of cancer on cryopreserved sperm quality and fertility: A cohort study. *Health Science Reports*, 5(4), e726. doi: 10.1002/hsr2.726.
- Robson, D., Phua, C., Howard, R., Marren, A. (2020). Fertility preservation in oncology patients: A literature review examining current fertility preservation techniques and access to oncofertility services in Australia. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 60(1), 18–26. doi: 10.1111/ajo.13081.
- Rodriguez-Wallberg, K. A., Oktay, K. (2014). Fertility preservation during cancer treatment: clinical guidelines. *Cancer Management and Research*, 6, 105–117. doi: 10.2147/CMAR.S32380.
- Ruddy, K. J., Gelber, S., Ginsburg, E. S., Schapira, L., Abusief, M. E., Meyer, M. E., ... Partridge, A. H. (2011). Menopausal symptoms and fertility concerns in premenopausal breast cancer survivors: a comparison to age- and gravidity-matched controls. *Menopause (New York, N.Y.)*, 18(1), 105–108. doi: 10.1097/gme.0b013e3181ef39f8.
- Ruggeri, M., Pagan, E., Bagnardi, V., Bianco, N., Gallerani, E., Buser, K., ... Pagani, O. (2019). Fertility concerns, preservation strategies and quality of life in young women with breast cancer: Baseline results from an ongoing prospective cohort study in selected European Centers. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 47, 85–92. doi: 10.1016/j.breast.2019.07.001.
- Sandheinrich, T., Wondmeneh, S. B., Mohrmann, C., Gettinger, K., Henry, J., Hayashi, R. J. (2018). Knowledge and perceptions of infertility in female cancer survivors and their parents. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 26(7), 2433–2439. doi: 10.1007/s00520-018-4080-x.
- Sehring, J., Hussain, A., Grimm, L., Rosen, E., Esguerra, J., Matevossian, K., ... Jeelani, R. (2021). A call to action: unified clinical practice guidelines for oncofertility care. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 38(7), 1745–1754. doi: 10.1007/s10815-021-02142-z.
- Serçekuş, P., Başkale, H. (2015). Living and coping with cancer: experiences of cancer blog users in Turkey. *Holistic Nursing Practice*, 29(3), 144–150. doi: 10.1097/HNP.0000000000000082
- Serçekuş, P., Vardar, O. (2017). Jinekolojik kanserin aile üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing-Special Topics*, 3, 70–4.
- Takai, Y. (2018). Recent advances in oncofertility care worldwide and in Japan. *Reproductive Medicine and Biology*, 17(4), 356–368. doi: 10.1002/rmb2.12214.
- Tarasiewicz, M., Martynowicz, I., Knapp, P., Sieczyński, P. (2019). "Oncofertility" procedures in children and adolescents. Procedure „Oncofertility" u dzieci i młodocianych. *Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism*, 25(3), 144–149. doi:10.5114/pedim.2019.87710.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Sağlık İstatistikleri Yıllığı: ISBN: 978-975-590-854-0.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik. Resmî Gazete (30 Eylül 2014). Resmî Gazete Sayısı: 29135
- Türkiye İstatistik Kurumu (2019). Ölüm ve Ölüm Nedenleri İstatistikleri. Erişim Tarihi 20.01.2023, <https://www.tuik.gov.tr/>
- Van der Berg, M., Baysal, Ö., Nelen, W., Braat, D., Beerendonk, C., Hermens, R. (2019). Professionals' barriers in female oncofertility care and strategies for improvement. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 34(6), 1074–1082. doi: 10.1093/humrep/dez062.
- Valli-Pulaski, H., Peters, K. A., Gassei, K., Steimer, S. R., Sukhwani, M., Hermann, B. P., ... Orwig, K. E. (2019). Testicular tissue cryopreservation: 8 years of experience from a coordinated network of academic centers. *Human reproduction (Oxford, England)*, 34(6), 966–977. <https://doi.org/10.1093/humrep/dez043>.
- Vu, J. V., Llarena, N. C., Estevez, S. L., Moravek, M. B., Jeruss, J. S. (2017). Oncofertility program implementation increases access to fertility preservation options and assisted reproductive

- procedures for breast cancer patients. *Journal of Surgical Oncology*, 115(2), 116–121. doi: 10.1002/jso.24418.
- Yetkin, D. (2020). *Kanser tanısı alan hastaların fertiliteye yönelik duygu ve düşünceleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Yüksel, K. D., Duman, B. N. (2017). Fertility preserving approach in gynecological cancers. *Türkiye Klinikleri Journal of Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing-Special Topics*, 3(1), 27-34.
- Zaami, S., Melcarne, R., Patrone, R., Gullo, G., Negro, F., Napoletano, G., ... Giacomelli, L. (2022). Oncofertility and reproductive counseling in patients with breast cancer: a retrospective study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(5), 1311. doi: 10.3390/jcm11051311.
- Wang, Y., Logan, S., Stern, K., Wakefield, C. E., Cohn, R. J., Agresta, F., ... Anazodo, A. (2020). Supportive oncofertility care, psychological health and reproductive concerns: a qualitative study. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(2), 809–817. doi: 10.1007/s00520-019-04883-1.
- World Health Organization (WHO). World Cancer Report. (2020). Cancer Research for Cancer Prevention.: ISBN 978-92-832-0447-3.
- Wright, E., Norton, W., Geary, M. (2018). Nurses' experiences of undertaking fertility-related discussions with teenagers and young adults with cancer: An interpretive phenomenological analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 74(12), 2860–2870. doi: 10.1111/jan.13804.