# Gebelikte Kanser Tanısı Alan Olguların Maternal ve Perinatal Sonuçlarının Değerlendirilmesi

## Maternal and Perinatal Outcomes of Women with Cancer Diagnosed During Pregnancy

Ebru ALICI DAVUTOĞLU,[a]
Nevin YILMAZ,[a]
Ayşegül ÖZEL,[a]
Sezin ULUDAĞ,[a]
Rıza MADAZLI[a]

[a]Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/*Received:* 08.12.2015
Kabul Tarihi/*Accepted:* 13.04.2016

Yazışma Adresi/*Correspondence:*
Rıza MADAZLI,
İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
madazli @superonline.com

**ÖZET Amaç:** Bu çalışmada amaç kanser ve gebelik hastalarının kanser tiplerinin dağılımı, maternal ve perinatal sonuçlarının değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında 2000-2015 yılları arasında antenatal izlemi yapılan, gebelik sırasında kanser tanısı alan 32 hastanın maternal ve sperinatal sonuçları etik kurul onamını takiben, retrospektif olarak toplanıp değerlendirildi. Kanser tiplerinin dağılımı, tanı koyulan gebelik haftası, tedavi şekline göre maternal sonuçlar; doğum haftası, doğum kilosu, perinatal sonuçlar değerlendirildi. **Bulgular:** Gebelik ve kanser olgularımızda en sık karşılaşılan kanserler, meme kanseri (%34,4),hematolojik maligniteler (%15,6) ve gastrointestinal maligniteler (%15,6) olarak saptandı. Gebelikleri esnasında kanser tanısı alan hastaların ortalama yaşı 30,7±5,3 yıl idi. Kanser tanısının ortalama 22,3±8,8 gebelik haftasında konulduğu ve ortalama 34,8±3,4 doğum haftasının olduğu saptandı. Otuz yedi hafta öncesi doğum oranı %65,6, 34 hafta öncesinde doğum oranı ise %28,1 olarak saptandı. Otuz yedi gebelik haftası öncesi doğum yapan 21 hastanın dokuzunda (%42,8) erken doğum nedeni maternal malignite olarak gözlendi. Hastaların hiçbirinde abortus, fetal kayıp, yapısal konjenital anomali ve neonatal mortalite gözlenmedi. Preterm doğum oranları ile ilişkili olarak yenidoğanların %31,2 'sinin yoğun bakım ünitesi gereksinimi olduğu saptandı. Maternal mortalite oranı %12,5 olarak saptandı. Maternal mortalite, ileri evre meme kanseri olan bir ve ileri evre gastrointestinal sistem maligniteleri olan üç hastada izlendi. **Sonuç:** Gebelik ve kanser hastaları ekip çalışmasını gerektiren riskli gebeliklerdir. Bu hastalarda, gebe olmayan hastalara uygulanan standart kanser tedavilerine yakın protokollerin uygulanması ana hedef olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik; gebelik komplikasyonları, neoplastik; gebelik sonucu

**ABSTRACT Objective:** To evaluate cancer types, maternal and fetal outcomes of pregnancies that was diagnosed with cancer during pregnancy. **Material and Methods:** A retrospective analysis of 32 pregnancies diagnosed with cancer who received antenatal care at Cerrahpasa Medical Faculty Obstetric and Gynecology Depertmant between 2000-2015 was carried out. Clinical data were collected and analyzed after ethics committee approval. Perinatal and maternal outcomes were evaluated according to cancer types, timing of cancer diagnosis and treatment modalities. **Results**: The most frequently encountered tumor types in the women with a diagnosis of cancer during pregnancy were breast cancer (34.4%), gastrointestinal malignancies (15.6%) and hematologic malignancies (15.6%). The mean maternal age was 30.7±5.3. The mean gestational age at diagnosis was 22.3±8.8 and mean gestational age at delivery was 34.8±3.4. The incidences of delivery before 37 weeks were 65.6%, less than 34 weeks were 28.1 %. 21 patients gave bırth before thırty seven weeks, 9 (42.8 %) of them were due to maternal malignancy. There were no fetal loss, congenital anomalies and neonatal mortality. 31.2% neonates were needed neonatal intensive care unit because of prematurity. The maternal mortality rate was 12.5%. Of the maternal mortalities,1 had a advanced stage breast cancer and the remaining 3 had gastrointestinal malignancies. **Conclusion:** A multidisciplinary approach is mandatory in the management of cancer pregnant patients. Generally oncology treatment close to the standard protocols should be offered.

**Key Words:** Pregnancy; pregnancy complications, neoplastic; pregnancy outcome

doi: 10.5336/gynobstet.2015-48909

Copyright © 2016 by Türkiye Klinikleri

**Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2016;26(2):87-92**

Kadınlarda doğurganlık döneminde ortaya çıkan kanserlerin az, ancak azımsanmayacak bir kısmı gebelikte ortaya çıkarmaktadır.[1,2] Günümüzde kadınlar gebeliklerini giderek daha ileri yaşlara ertelemekte ve ilerleyen yaşla birlikte kanser görülme sıklığı da artmaktadır.[3] Bu nedenle gebelik ve kanser hastaları ile giderek daha sık karşılaşılmaktadır. Kanser görülme sıklığı 1/1.000-2.000 gebelik olarak bildirilmektedir.[4,5] Gebeliğe en sık eşlik eden kanserler meme, serviks, tiroid, over kanserleri, lenfoma ve melanomalardır.[6,7]

Gebelikte kanser tedavisinin planlanması karmaşık bir sorundur ve multidispliner yaklaşımı gerektirir. Asıl hedef kanserli gebe hastalara da standart kanser tedavilerini uygulamak olmalıdır. Ancak, kanser tedavisinde kullanılan cerrahi, kemo ve radyoterapi yöntemleri, gebelik söz konusu olunca çekinceler doğurmaktadır. Gebelikte gerektiğinde kanser cerrahisi seçeneği nispeten daha cesurca uygulanabilmekte ve fetüs açısından anlamlı riskler taşımadığı konusunda fikir birliği bulunmaktadır.[3] Ancak, kemo ve radyoterapi uygulamaları fetüs açısından riskler taşımaktadır ve fayda-zarar değerlendirilmesini gerektirmektedir. Kemoterapi ve radyoterapinin uzun yıllar fetal gelişimi olumsuz yönde etkilediği kabul edildiği için gebelikler sonlandırılmış veya anne için, suboptimal kanser tedavileri uygulanmıştır. Ancak son yıllarda, birinci trimesterden sonra kemoterapi ve radyoterapi uygulanılan gebeliklerin kısa dönem sonuçlarının olumlu olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.[8-10] Dolayısıyla son yıllarda fayda-zarar değerlendirmesi yapılarak, gereken durumlarda gebelik sırasında kanser tanısı konulan hastalara kemo ve radyoterapi daha sıklıkla kullanılmaktadır.[11]

Çalışmamızın amacı, kliniğimizdeki gebelik ve kanser hastalarını irdelemek, uygulanan tedavi yöntemlerini, maternal ve perinatal sonuçları değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Perinatoloji Bilim Dalında 2000- 2015 yılları arasında antenatal izlemi yapılan, gebelik sırasında kanser tanısı alan 32 hastanın maternal ve perinatal sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Klinik veriler etik kurul onamını takiben toplandı ve analiz edildi. Tıbbi kayıtlar onkolojik, obstetrik ve pediatrik veriler açısından değerlendiridi. Kanser tipi, kanser tanısının konulduğu gebelik haftası, uygulanan tedavinin şekli ve süresi irdelendi. Obstetrik veriler olarak-maternal yaş, parite, ek hastalık varlığı [kronik hipertansiyon, diabetes mellitus(DB)], tanı anındaki gebelik haftası, obstetrik komplikasyonlar, maternal mortalite ve morbidite, doğumdaki gebelik haftası ve doğum şekli; pediatrik veriler olarak doğum haftası ve kilosu, beşinci dk "APGAR skoru", fetal büyüme kısıtlılığı (FBK; ≤10. persentil), ölü doğum (intrauterin ölüm ≥ 20. gestasyonel hafta), neonatal ölüm (doğum sonrası ilk 28 gündeki ölüm), ve konjenital malformasyonlar değerlendirildi.

## BULGULAR

Gebelik ve kanser hastalarımızdaki kanser tiplerinin dağılımı Tablo 1'de görülmektedir. En sık karşılaşılan kanserler, meme kanseri (%34,4), hematolojik maligniteler (%15,6) ve gastrointestinal maligniteler (%15,6) olarak saptandı. (Tablo 1) Meme kanseri hastalarının tamamı invaziv duktal karsinomdu. Hematolojik maligniteler Hodgkin ve nonHodgkin lenfoma, akut lenfositik ve miyeloid lösemi ve multiple miyeloma idi. Gastrointestinal maligniteler ise iki adet mide adenokarsinomu, appendiks karsinoid tümörü, sigmoid kolon adenokarsinomu ve az diferansiye pankreas karsinomu hastaları olarak belirlendi.

Çalışma grubumuzdaki hastaların klinik özellikleri, obstetrik ve perinatal sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Gebelikleri esnasında malignite tanısı alan hastaların ortalama yaşı 30,7±5,3 yıl ve nulliparite oranı %37,5 olarak saptandı. Kanser tanısının ortalama 22,3±8,8 gebelik haftasında konulduğu ve tanı konulma oranlarının bir, iki ve üçüncü trimestirde sırasıyla; %21,9, %46,8 ve %31,3 olduğu belirlendi. Ortalama doğum haftası 34,8±3,4; 37 hafta öncesi doğum oranı %65,6, 34 hafta öncesinde doğum oranı ise %28,1 olaraksaptandı. Otuz yedi gebelik haftası öncesinde doğum yapan 21 hastanın dokuzunda (%42,8) maternal malignite erken doğum nedeni olarak gözlendi. Grubumuzda sezaryen, FBK, preeklampsi ve ges-

**TABLO 1:** Gebelikte tanı konulan kanser tiplerinin dağılımı.

| Tümör tipi | n | % |
|---|---|---|
| Meme kanseri | 11 | 34,4 |
| Hematolojik maligniteler | 5 | 15,6 |
| Hodgkin's lenfoma | 1 | |
| Non-Hodgkin's lenfoma | 1 | |
| Akut lenfositik lösemi | 1 | |
| Akut miyeloid lösemi | 1 | |
| Multipl miyeloma | 1 | |
| Gastrointestinal maligniteler | 5 | 15,6 |
| Mide kanseri | 2 | |
| Pankreas kanseri | 1 | |
| Sigmoid kolon kanseri | 1 | |
| Appendiks kanseri | 1 | |
| Over kanseri | 3 | 9,4 |
| Borderline | 2 | |
| Seröz adenokanser | 1 | |
| Beyin tümörü | 3 | 9,4 |
| Astrositom | 2 | |
| Gliobalastom | 1 | |
| Diğer | 5 | 15,6 |
| Tiroid kanseri | 1 | |
| Osteosarkom | 1 | |
| Mediastinal tümör | 1 | |
| Akciğer kanseri | 1 | |
| Boyun tümörü | 1 | |

tasyonel diayabet oranları sırasıyla; %71,8, %6,2, %3,1 ve %6,2 olarak belirlendi. Gebeliğinin sekizinci haftasında akut miyeloid lösemi tanısı alan bir hasta kendi isteği ile gebelik terminasyonu yaptırdı. Grubumuzda abortus, fetal kayıp ve erken neonatal mortalite gözlenmedi. Yenidoğanlarda yapısal konjenital anomali saptanmadı ve %31,2'sinin yoğun bakım ünitesi gereksinimi olduğu saptandı (Tablo 2).

Kanser ve gebelik hastalarımızın kanser tiplerine göre klinik özellikleri, obstetrik ve perinatal sonuçları Tablo 3'te görülmektedir. Meme kanseri ve gebelik hastalarının %18 (2/11)'inin nullipar olduğu, ortalama kanser tanı ve doğum haftalarının sırasıyla 23,7±9,3 ve 36,4±3,4 olduğu saptandı. Meme kanseri hastalarında maternal mortalite oranı %9,1 (1/11) olarak gözlendi. Maternal mortalite saptanan hasta, gebeliğinin 23. haftasında evre 4 invaziv duktal meme kanseri tanısı alarak palyatif tedavi yöntemleri ile 27. gebelik haftasına kadar izlendi ve maternal kliniğin kötüleşmesi üzerine sezeryan ile doğurtuldu ve postpartum birinci günde kaybedildi. Gastrointestinal malignite ve gebelik hastalarının %60'ının (3/5)'nın nullipar olduğu, ortalama kanser tanı ve doğum haftalarının sırasıyla; 24,1±11,3 ve 31,1±2,2 olduğu saptandı. Gastrointestinal malignite hastalarında maternal mortalite oranı %60 (3/5) olarak belirlendi (Tablo 3). Gebeliklerinin 20 ve 24. haftalarında mide karsinomu tanısı konulan, cerrahi ve kemoterapi ile tedavi edilerek 28 ve 30. gebelik haftalarında doğum yaptırılan iki hasta erken postpartum dönemde kaybedildi. Bir diğer hasta da, şüpheli pankreas kanseri ön tanısıyla 29. gebelik haftasından itibaren izlenerek 31. gebelik haftasında fetal distres endikasyonuyla doğurtulan, doğum sonrası pankreas az diferansiye karsinomu tanısı doğrulanan ve postpartum ikinci günde kaybedilen hastadır. Diğer kanser gruplarında maternal mortalite gözlenmedi.

Kanser ve gebelik hastalarında uygulanan tedavi yöntemleri detaylı olarak Tablo 4'te görülmektedir. Hastaların dokuzunda tanının ileri gebelik

**TABLO 2:** Gebelik ve kanser olgularımızın klinik özellikleri, obstetrik ve perinatal sonuçları

| n | 32 |
|---|---|
| Yaş (yıl, ortalama±sd) | 30,7 ±5,3 |
| Nulliparite (n,%) | 12, 37,5 |
| Kanser tanı gebelik haftası (ortalama±sdD) | 22,3 ± 8,8 |
| Doğum ağırlığı (gram, ortalama±sd) | 2454 ±779 |
| Doğum haftası (ortalama±sd) | 34.8±3,4 |
| Erken doğum | |
| <37 hafta doğum (n,%) | 21, 65,6 |
| < 34 hafta doğum (n,%) | 9, 28,1 |
| Sezaryen oranı (n,%) | 23, 71,8 |
| Fetal gelişim kısıtlılığı (n,%) | 2, 6,2 |
| Preeklampsi (n,%) | 1, 3,1 |
| Gestasyonel diyabet (n,%) | 2,6,2 |
| 5 dk Apgar skoru <7 (n,%) | 3,9,3 |
| Gebelik terminasyonu (n,%) | 1, 3,1 |
| Abortus (n,%) | - |
| Fetal ölüm (n,%) | - |
| Erken neonatal ölüm (n,%) | - |
| Neonatal yoğun bakım ünitesi (n,%) | 10,31,2 |
| Maternal mortalite (n,%) | 4, 12,5 |

**TABLO 3:** Hastalarımızın kanser tiplerine göre klinik özellikleri, obstetrik ve perinatal sonuçları.

| | Meme kanseri | Gastrointestinal malignite | Hematolojik malignite | Genital malignite | Beyin tümörü | Diğer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 11 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| Yaş (ortalama±sd) | 33,1±5,1 | 31,6±6,4 | 28,6±4,6 | 27,3±7,2 | 29,6±3,5 | 29,±5,2 |
| Nulliparous (n,%) | 2, 18 | 3,60 | 1,20 | 3,100 | 1,33,3 | 2,40 |
| Kanser tanı haftası (ortalama±sd) | 23,7±9,3 | 24,1±11,3 | 18,5±9,9 | 17,4±8,9 | 23,6±1,5 | 23,1±8,1 |
| Doğum haftası (ortalama±sd) | 36,4±3,4 | 31,1±2,2 | 35,7±4,1 | 33,3±2,1 | 34,3±1,5 | 35,6±2,1 |
| <34 hafta doğum (n,%) | 1,9,1 | 4,80 | 1,20 | 1,33,3 | 1,33,3 | 1,20 |
| Doğum kilo (ortalama±sd) | 2.967±829 | 1.533±387 | 2.362±840 | 2.233±430 | 2.280±30 | 2.556±440 |
| Neonatal yogun bakım unitesi (n,%) | 1,9,1 | 5,100 | 1,20 | 1,33,3 | 1,33,3 | 1,20 |
| Maternal Mortalite (n;%) | 1,9,1 | 3,60 | - | - | - | - |

**TABLO 4:** Kanser ve gebelik hastalarında uygulanan tedavi yöntemlerinin dağılımı.

| | Meme kanseri | Gastrointestinal malignite | Hematolojik malignite | Genital Malignite | Beyin tümörü | Diğer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tedavi yok | 3 | - | 3 | - | - | 3 |
| Cerrahi | 3 | 4 | - | 3 | 3 | 1 |
| Kemoterapi | 1 | 1 | 2 | - | - | 1 |
| Cerrahi+kemoterapi | 3 | - | - | - | - | - |
| Cerrahi+radyoterapi | 1 | - | - | - | - | - |

haftalarında konulması nedeni ile kanser tedavisinin doğum sonrası döneme ertelendiği saptandı. Yirmi üç hastaya (%71,8) gebelik esnasında kanser tedavisi uygulandığı belirlendi. Tedavi yöntemelerinin dağılımı; 14 (%45,2) cerrahi, beş (%16,1) kemoterapi, 3 (%9,6) cerrahi+kemoterapi ve bir (%3,2) cerrahi+radyoterapi olarak saptandı (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Çalışma grubumuzda en sık rastlanılan kanser tipleri meme kanseri, hematolojik maligniteler, gastrointestinal maligniteler, genital maligniteler ve beyin tümörleridir. Noveç'te 1.828 gebelik ve kanser hastasını içeren geniş çaplı bir çalışmada, kanser tiplerinin dağılımı sırasıyla; malign melanom, tiroid kanseri, hematolojik maligniteler, genital kanserler ve meme kanseri olarak bildirilmiştir.[4] İngiltere'de yapılan 917 gebelik ve kanser hastasını içeren ulusal bir çalışmada da, kanser tiplerinin sıklığı sırasıyla; malign melanom, hematolojik maligniteler, genital kanserler ve meme kanseri olarak saptanmıştır.[12] Çalışmamız, tek bir merkezin nispeten küçük çaplı hasta grubunun verilerini ortaya koyduğu için, kanser tiplerinin dağılımı ulusal serilerden elde edilenlerden farklılıklar göstermektedir (Tablo 1). Bu konuyla ilgili ulusal verilerin toplanacağı daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Grubumuzda kanser ve gebelik hastalarının ortalama yaşı 30 ve nulliparite oranı %37,5 olarak saptanmıştır (Tablo 2). Bu veriler literatürdeki geniş kapsamlı ulusal çalışmalarladaki bulgular ile benzerlik göstermektedir.[4,13] Olgularımızın kanser tanısının konulduğu ortalama gebelik haftası 22,3±8,8 ve bir, iki ve üçüncü trimester göre dağılımları da sırayla; %22, %47 ve %31 olarak belirlendi (Tablo 2). Calsteren ve ark. yaptığı çokmerkezli 215 kanser ve gebelik olgusunu içeren çalışmasında, kanser tanısının konulduğu ortalama gebelik haftası 21,0±10,8 ve 1., 2. ve 3. trimesterle göre dağılımları da sırasıyla %24 %43 ve %33 olarak bildirilmiştir.[14] Bu veriler çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ile uyumludur.

Gebelikte kanser tanısı alan hastalar için en önemli obstetrik komplikasyon erken doğum oranınlarının yüksek olmasıdır.[14,15] Van Calsteren ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, erken doğum oranı %54,2 olarak bildirilmiştir ve erken doğumların %89,7'si iatrojeniktir.[14] Lataifeh ve ark.nın yayınladıkları kanser ve gebelik serilerinde de erken doğum

oranı %58,6'dır[15]. Çalışmamızda da, 37 hafta öncesi doğum oranı %66, 34 hafta öncesinde doğum oranı ise %28 olarak saptandı (Tablo 2). Otuz yedi gebelik haftası öncesinde doğum yapan 21 hastanın %43'ünde maternal malignite erken doğum nedeni olarak gözlendi. Çoğunlukla erken doğuma bağlı olarak yenidoğan yoğun bakım gereksinimi oranları da yüksektir (Tablo 2).[14] Serimizde yenidoğan yogun bakım gereksinim oranı %31 iken, Van Calsteren ve ark.'nın çalışmasında %51 olarak bildirilmektedir.[14] Gebelik esnasında kanser tanısı alan hastalarda doğumun zamanlaması pek çok farklı faktöre bağlıdır ve zor bir karardır. Maternal ve fetal kondisyonlar uygun ise doğumun en erken 35-37. gebelik haftalarına kadar ertelenmesi için çalışılmalı ve doğum kararı da multidispliner yaklaşım ile verilmelidir.[3]

Kanser ve gebelik hastalarında maternal mortalite öncelikle mevcut kanserin tabiatı ve evresi ile ilişkilidir.[3] Çalışmamızda maternal mortalite oranı %12,5 olarak gözlenmiştir (Tablo 2). Kaybedilen dört hastamızın biri ileri evre meme kanseri, diğer üçü de ileri evre gastrointestinal sistem maligniteleridir. Mevcut kanser nedeni ile maternal mortalitenin yüksek olduğu durumlarda çocuğu kurtarabilmek için çalışılmalıdır. Özellikle maternal mortalitenin söz konusu olduğu durumlarda, hastaya özel multidisipliner yaklaşım ile gebeliğin takibi ve doğumun zamanlaması planlanmalıdır. Maternal mortalite gözlenen dört hastamızda da multidisipliner yaklaşım ile gebelikler takip edilmiş ve uygun zamanlarda doğumları gerçekleştirilerek yenidoğanların yaşamaları sağlanmıştır.

Kanser tanısı alan gebelerin tedavisi ve doğum zamanlaması oldukça karmaşık ve zor bir karardır. Bazı durumlarda, özellikle geç gebelik haftalarında tanı konulan hastalarda kanser tedavisi doğum sonrası döneme ertelenebilir. Hastalarımızın %28'inde kanser tedavisi doğum sonrasına ertelenmiştir (Tablo 4). Van Clasteren ve ark.'nın çalışmasında kanser tedavisinin doğum sonrası döneme ertelenme oranı %27 olarak bildirilmiştir.[14] Gebelik esnasında kanser tedavisi kararı mutidisipliner yaklaşım ile verilmelidir. Ekip içinde kanser tipi ile ilgili cerrah, onkolog, radyoterapi uzmanı, farmokoloji ve gerekiyorsa psikiyatri uzmanı ve perinatoloji uzmanı bulunmalıdır. Tedaviye başlamadan önce maternal prognoz, tedavi seçenekleri ve bunların gebelik ve doğum açısından potansiyel etkileri hasta ve ailesiyle birlikte tartışılmalıdır. Gebeliğin erken haftalarında tanı alan gebeler için terminasyon seçeneği, tıbbi tahliye kurulu ile tartışılabilir.

Kanser tedavisi seçenekleri, cerrahi tedavi, kemoterapi ve radyoterapidir. Ana hedef, kanser saptanan gebelere de gebe olmayanlara yakın standart protokole benzer tedavi uygulamak olmalıdır.[3] Çalışmamızda, kanser ve gebelik hastalarımızın %72'sine tek veya kombine kanser tedavisi yöntemleri uygulanmıştır. Diğer çalışmalarda da gebelik esnasında kanser tedavisi uygulanma oranları %57 ve %54 oranlarında bildirilmiştir.[14,15] Cerrahi, fetüs açısından anlamlı bir risk taşımamaktadır.[3] İkinci trimester sonları ve üçüncü trimesterde yapılacak cerrahi müdahalelerde fetal akciğer maturasyonu değerlendirilmeli, postoperatif dönemde preterm kontraksiyonları ve doğumu önlemek için ağrı kontrolü ve tokoliz uygulanmalıdır. Birinci ve ikinci trimesterde vücudun üst kısmına fetal radyasyon dozu 100 mGy aşmayacak düzeyde radyoterapi uygulanabilir.[16,17] Ancak prenatal dönemde radyoterapi uygulanan hastaların uzun dönem fetal sonuçlarıyla ilgili verilerin kısıtlı olduğu konusunda aile bilgilendirilmelidir. Kemoterapi 14-35. gebelik haftaları arasında uygulanabilir.[3] Gebelikte kemoterapi kullanımı ile ilgili kısa dönem sonuçları konjenital anomali riskinde anlamlı artış olmadığını, ancak erken doğum, intrauterin gelişme kısıtlılığı, hematopoietik sistemde supresyon ve ölü doğum riskinde artış olduğunu göstermektedir.[8,14] Çalışmamızda gebelikte kemoterapi kullanımına bağlı konjenital anomali saptamadık. Ayrıca FGK ve erken doğum oranlarının da anlamlı olarak artmadığını gözlemledik. Ancak, gebelikte kemoterapi uygulanan hasta sayımızın kısıtlı olması nedeni ile bu konuda yorum yapmaya yeterli olmadığı kanısındayız.

## SONUÇ

Sonuç olarak, gebelik ve kanser hastaları ekip çalışmasını gerektiren riskli gebeliklerdir. Gebe olmayanlara uygulanan standart kanser tedavilerine yakın protokollerin uygulanması ana hedef olmalıdır. Uygun ve multidisipliner yaklaşım ile ancak mümkün olan en olumlu sonuçlar elde edilebilir.

## KAYNAKLAR


1. Pavlidis NA. Coexistence of pregnancy and malignancy. Oncologist 2002;7(4):279-87.
2. Şimşek T, Toptaş T. [Current approaches to management of gynecologic cancer encountered during pregnancy]. Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics 2015;8(2):40-5.
3. Van Calsteren K, Amant F. Cancer during pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 2014;93(5):443-6.
4. Stensheim H, Møller B, van Dijk T, Fosså SD. Cause-specific survival for women diagnosed with cancer during pregnancy or lactation: a registry-based cohort study. J Clin Oncol 2009;27(1):45-51.
5. Smith LH, Danielsen B, Allen ME, Cress R. Cancer associated with obstetric delivery: results of linkage with the California cancer registry. Am J Obstet Gynecol 2003;189(4):1128-35.
6. Koren G, Carey N, Gagnon R, Maxwell C, Nulman I, Senikas V. Cancer chemotherapy and pregnancy. J Obstet Gynaecol Can 2013;35(3):263-80.
7. Salani R, Billingsley CC, Crafton SM. Cancer and pregnancy: an overview for obstetricians and gynecologists. Am J Obstet Gynecol 2014;211(1):7-14.
8. Cardonick E, Iacobucci A. Use of chemotherapy during human pregnancy. Lancet Oncol 2004;5(5):283-91.
9. Kal HB, Struikmans H. Radiotherapy during pregnancy: fact and fiction. Lancet Oncol 2005;6(5):328-33.
10. Mir O, Berveiller P, Ropert S, Goffinet F, Pons G, Treluyer JM, et al. Emerging therapeutic options for breast cancer chemotherapy during pregnancy. Ann Oncol 2008;19(4):607-13.
11. Ring AE, Smith IE, Jones A, Shannon G, Galani E, Ellis PA. Chemotherapy for breast cancer during pregnancy: an 18-year experience from five London teaching hospitals. J Clin Oncol 2005;23(18):4192-7.
12. Clark H, Kurinczuk JJ, Lee AJ, Bhattacharya S. Obstetric outcomes in cancer survivors. Obstet Gynecol 2007;110(4):849-54.
13. Gawade PL, Oeffinger KC, Sklar CA, Green DM, Krull KR, Chemaitilly W, et al. Lifestyle, distress, and pregnancy outcomes in the Childhood Cancer Survivor Study cohort. Am J Obstet Gynecol 2015;212(1):45.e1-10.
14. Van Calsteren K, Heyns L, De Smet F, Van Eycken L, Gziri MM, Van Gemert W, et al. Cancer during pregnancy: an analysis of 215 patients emphasizing the obstetrical and the neonatal outcomes. J Clin Oncol 2010;28(4):683-9.
15. Lataifeh IM, Al Masri M, Barahmeh S, Otay L, Obeidat N, Badran O, et al. Management of cancer during pregnancy: obstetric and neonatal outcomes. Int J Gynecol Cancer 2011;21(6):1159-64.
16. Han SN, Kesic VI, Van Calsteren K, Petkovic S, Amant F. Cancer in pregnancy: a survey of current clinical practice. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2013;167(1):18-23.
17. Luis SA, Christie DR, Kaminski A, Kenny L, Peres MH. Pregnancy and radiotherapy: management options for minimising risk, case series and comprehensive literature review. J Med Imaging Radiat Oncol 2009;53(6):559-68.