

GEÇİCİ KAPAK

*Kapak tasarımı
devam ediyor.*

BİDGE Yayınları

Kadın Sağlığında Güncel Yaklaşımlar

Editör: FATMA BAŞAR

ISBN: -

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: -

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



Önsöz

Kadın sağlığı, yalnızca bireysel sağlık ıktıları açısından değil, aynı zamanda toplum sağlığının sürdürülebilirliği açısından da kritik bir öneme sahiptir. Günümüzde kadın sağlığını etkileyen hastalık yükü, hem bulaşıcı olmayan hastalıkların artışı hem de yaşam tarzı değişiklikleri ile birlikte giderek daha karmaşık bir hale gelmektedir. Bu bağlamda, koruyucu yaklaşımlar, erken tanı stratejileri ve bireyselleştirilmiş tedavi modelleri ön plana çıkmaktadır.

Bu kitapta, kadın sağlığının iki önemli alanı olan kadın kanserleri ve gebelikte obezitenin etkileri güncel bilimsel veriler ışığında ele alınmıştır. Kadın kanserleri, küresel ölçekte morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biri olmaya devam ederken, erken tanı ve tarama programları sağkalımı artırmada temel rol oynamaktadır. Meme, serviks, endometrium ve over kanserlerinde gelişen yeni tanı yöntemleri, yapay zekâ destekli uygulamalar, HPV temelli tarama stratejileri ve moleküler sınıflandırmalar, klinik uygulamalarda önemli dönüşümlere yol açmaktadır.

Öte yandan, obezite, özellikle üreme çağındaki kadınlarda artan prevalansı ile gebelik sürecini doğrudan etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Maternal obezitenin hem anne hem de fetüs üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri, gebeliğin yüksek riskli olarak değerlendirilmesini gerektirmekte; bu durum prenatal bakımın önemini daha da artırmaktadır. Bu çerçevede, gebelik öncesi danışmanlıktan postpartum döneme kadar uzanan bütüncül bir yaklaşım büyük önem taşımaktadır.

Bu eser, kadın sağlığında önleme, erken tanı ve risk yönetimi konularında farkındalık oluşturmayı ve güncel yaklaşımları bir araya getirerek sağlık profesyonellerine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda küresel sağlık eşitsizliklerinin azaltılması ve kadın sağlığının iyileştirilmesine yönelik bilimsel çabalara katkı sunması hedeflenmektedir.

Bu kitabın hazırlanmasına katkı sağlayan tüm yazarlara teşekkür eder, eserin okuyuculara yararlı olmasını dilerim.

Prof.Dr. Fatma BAŞAR

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

THE EFFECTS OF OBESITY ON PREGNANCY AND ITS
MANAGEMENT 1

REMZİ KARASUNGUR

KADIN KANSERLERİNDE ERKEN TANI VE GÜNCEL
YAKLAŞIMLAR 21

NURİYE NESRİN İPEKÇİ, FUNDA GÜL BİLGEN, MELEK ÖZTÜRK

BÖLÜM 0

THE EFFECTS OF OBESITY ON PREGNANCY AND ITS MANAGEMENT

REMZİ KARASUNGUR¹

Introduction

The World Health Organization (WHO) considers obesity to be an epidemic with not only negative effects on physical health but also social and psychological consequences. It is reported that 19.5% of the adult population worldwide and 12% of the adult population in our country were obese in 2015. The prevalence of obesity among women of childbearing age is also contributing to higher rates of obesity during pregnancy. Because obesity has both short- and long-term adverse effects on pregnant women and their babies, it is increasingly recognized as a significant public health issue. The WHO reports that 15% of the adult female population in the world was obese in 2016. In Turkey, however, obesity rates are on the rise, with 59% of the adult female population reported to be overweight and 30% obese. Obesity is a condition that affects a woman's life during the pre-pregnancy, pregnancy, childbirth, and postpartum periods and poses serious risks to the health of both mother and baby. It is also known that the rates of antepartum and postpartum depression among obese pregnant women are higher than those among other pregnant women. Maternal obesity should be considered a high-risk pregnancy and managed accordingly. In this context, prenatal care is more important for obese pregnant women than for women with normal weight To help obese women

¹ RN.PhD, Baykan state hospital, Siirt, Turkey, Orcid: 0000-0002-8015-0644, rkarasungur@hotmail.com

who are planning to become pregnant lose weight, it is necessary to plan and implement nutrition and exercise programs. Given the rising prevalence of obesity among women, it is essential to understand the risks associated with obesity during pregnancy, its impact on maternal and infant outcomes, and all aspects of its management. A systematic review has reported that obesity during pregnancy is associated with adverse outcomes such as preeclampsia, gestational hypertension (GH), gestational diabetes (GDM), depression, surgical site infection, preterm birth, congenital anomalies, fetal macrosomia, perinatal death, and breastfeeding difficulties. Healthcare professionals are responsible for providing preconception education to women. By fulfilling these responsibilities, midwives and nurses can help improve maternal and infant outcomes associated with obesity during pregnancy. However, because obesity negatively affects nearly every aspect of pregnancy, it also makes midwives' caregiving roles more challenging. Obesity can be reduced through individualized obesity management protocols and interventions planned by midwives during the preconception period. Starting from this stage, midwives should provide women with information about the risks of obesity during pregnancy. Midwives should adopt a woman-centered approach through effective communication with these women. In addition, midwives should bear in mind that, as obesity rates among women rise, providing monitoring and care services to obese pregnant women throughout their pregnancies will become more challenging. In this context, by identifying and procuring the specialized equipment and tools required for the midwifery monitoring, care, and diagnostic process, it can facilitate the delivery of safer care services through existing established protocols. The extensive studies conducted have covered very long time periods and/or have been conducted on a regional basis. For these reasons, it is believed that the findings presented in this section may contribute to reducing adverse pregnancy outcomes

associated with maternal obesity and breaking the cycle of obesity, thereby helping to address this significant health issue (Kurnaz & Karaçam, 2023).

Epidemiology

Body Mass Index (BMI) is calculated by dividing weight in kilograms by the square of height in meters. BMI is used to classify individuals as underweight, normal weight, overweight, and obese (Creanga et al., 2022). According to the WHO, BMI is classified into six categories. Underweight is defined as a BMI below 18.5, normal weight as 18.5–24.9, overweight as 25.0–29.9, and obesity as Class I (30.0–34.9), Class II (35.0–39.9), and Class III (40.0 and above) (Lourenço & Guedes-Martins, 2025). Obesity is the most common health problem among women of reproductive age. Globally, rates of overweight and obesity have been steadily increasing, rising from 9.8% in 2006 to 13.2% in 2016, and have now reached epidemic proportions worldwide (Kent et al., 2024). Today, more than 50% of all adult women worldwide are overweight or obese. This trend is also evident among women of childbearing age (Kent et al., 2024). The prevalence of obesity among women of reproductive age in the United States has increased significantly over the past two decades (Creanga et al., 2022). The National Health and Nutrition Survey reported a 33% increase in the prevalence of obesity among women aged 20–39. This rate rose from 29.8% in 2001–2002 to 39.7% in 2017–2018 (Creanga et al., 2022). Among women who gave birth in 2020, only 2 out of 5 started their pregnancies within the normal BMI range, while 26.7% were overweight and 29.5% were obese (Creanga et al., 2022). In our country as well, obesity rates among pregnant women during the reproductive period vary depending on the diagnostic criteria used, the year of the study, and the characteristics of the study group. It was found that half of the women had a BMI at the onset of pregnancy that classified them as

overweight (30.9%) or obese (18.3%) (Daşikan, 2015). However, consistent with the rising trend of obesity in the general population, an increase in these rates has also been observed. This trend is expected to continue in the coming years.

The Pathophysiology of Obesity During Pregnancy

During a healthy pregnancy, maternal physiology changes to support fetal growth. This involves significant metabolic adjustments in maternal insulin sensitivity, depending on the demands of the specific stage of pregnancy. In the early stages of pregnancy, there is an increase in insulin sensitivity; this promotes the uptake of glucose into adipose tissue and prepares the body for the increased energy requirements of later stages of pregnancy. However, as pregnancy progresses, maternal metabolism shifts toward a state of relative insulin resistance, leading to a modest increase in maternal blood glucose that is easily transported via the placenta to support fetal growth. This low-level insulin resistance triggers endogenous glucose production and the utilization of fat stores, leading to further increases in blood glucose and free fatty acids. During a healthy pregnancy, maternal physiology changes to support fetal growth. This involves significant metabolic adjustments in maternal insulin sensitivity, depending on the demands of the specific stage of pregnancy. In the early stages of pregnancy, there is an increase in insulin sensitivity; this promotes the uptake of glucose into adipose tissue and prepares the body for the increased energy requirements of later stages of pregnancy. However, as pregnancy progresses, maternal metabolism shifts toward a state of relative insulin resistance, leading to a modest increase in maternal blood glucose that is easily transported via the placenta to support fetal growth. This low-level insulin resistance triggers endogenous glucose production and the utilization of fat stores, leading to further increases in blood glucose and free fatty acids. Obesity is associated with hyperinsulinemia and insulin

resistance, which can be triggered by accompanying low-grade systemic inflammation and subclinical endotoxemia. It has been shown that obesity during pregnancy significantly affects glucose metabolism by leading to impaired fasting glucose levels in early pregnancy and a significant increase in peripheral and hepatic insulin resistance. In conclusion, pre-pregnancy insulin resistance associated with obesity is strongly linked to an increased risk of GDM. It has been shown that changes in insulin sensitivity during pregnancy are partially related to maternal fat mass, and that a significant increase in fat mass can be observed during pregnancy in both normal-weight and obese women. Due to the reduced effect of insulin on lipolysis, pregnancy-related insulin resistance affects lipid metabolism, leading to a several-fold increase in triglyceride and cholesterol levels by the end of pregnancy. Women of normal weight exhibit net lipogenesis during early pregnancy (12–14 weeks) and net lipolysis during late pregnancy (34–36 weeks). In contrast, obese women exhibit net lipolysis throughout all stages of pregnancy. This indicates that in obese pregnancies, the developing fetus is exposed to high levels of free fatty acids throughout all stages of intrauterine development. In obese pregnancies, this leads to changes in placental metabolism and function by exerting a lipotoxic effect that promotes inflammation, endothelial dysfunction, and disrupts placental invasion. The combination of excessive lipid and glucose supply to the fetus, impaired placental function, and the intrauterine environment is considered a contributing factor that may increase the risk of metabolic disease in the infant (Reichetzeder, 2021).

The Maternal Effects of Obesity

It is well known that mothers who are overweight or obese during pregnancy and childbirth are at risk for antenatal, intrapartum, postpartum, and neonatal complications. Maternal obesity can lead to problems such as gestational hypertension

(GHT), infection, preeclampsia, gestational diabetes mellitus (GDM), and lower back and hip pain. In addition, issues such as a longer-than-normal pregnancy, premature labor, cesarean delivery, difficulties with anesthesia, challenges with fetal monitoring, and hemorrhage may also arise. Furthermore, the effects of uterine contractions in an obese pregnant woman may cause the duration of pregnancy to be prolonged or shortened. Maternal obesity contributes to an increase in the rate of cesarean delivery (Orhan Telatür, 2024).

Gestational Hypertension: When comparing pregnancies in women of normal weight to those in obese women, the risk of hypertension increases significantly. In this context, when women with pre-existing hypertension become pregnant, their condition may worsen, or hypertension may develop during pregnancy even if they did not have it previously. The risk of developing preeclampsia and eclampsia is higher in obese pregnant women compared to those of normal weight. Regardless of its form, hypertension complicates pregnancy. Since blood flow from the placenta to the baby may decrease, fetal growth restriction may develop. Placental abruption may occur in the pregnant woman, and this condition poses a threat to both the fetus's and the mother's life. In preeclampsia and eclampsia, the liver, kidneys, and brain may be affected. Ideally, one should aim to lose as much weight as possible before pregnancy. During pregnancy, necessary precautions include regular blood pressure monitoring, avoiding stressful situations and environments, limiting salt intake, and controlling weight gain. If hypertension is detected during pregnancy, the amniotic fluid volume, Doppler analyses, and non-stress tests should be closely monitored (Koyuncu, 2026).

Preeclampsia: Obese women have a twofold higher risk of developing preeclampsia compared to women of normal weight, and this condition is also associated with a lifetime risk of

cardiovascular disease. It has been reported that the risk of preeclampsia doubles with every 5–7 kg/m² increase in BMI. It has been noted that children born to mothers with preeclampsia have a higher risk of developing hypertension, stroke, and vascular dysfunction. The risk of developing hypertension after preeclampsia increases fourfold compared to that of women without preeclampsia, and the risk of stroke doubles. This demonstrates that the effects of obesity extend far beyond the pregnancy period (Küçükler & Yılmaz, 2021).

Gestational diabetes: As body weight increases, the risk of impaired glucose tolerance or type 2 diabetes mellitus rises. In this context, obesity is a significant risk factor for the development of type 2 diabetes mellitus. Pregnant women with pre-pregnancy obesity may be unaware of their condition if they have not previously undergone diabetes screening or have not had it done recently. Therefore, it is recommended that pregnant women with risk factors for Type 2 diabetes mellitus, such as obesity, undergo diabetes screening tests early in pregnancy.

In addition to type 2 diabetes mellitus, the prevalence of GDM is significantly higher in obese individuals compared to the general obstetric population. The risk increases as maternal weight and BMI rise. It is believed that the excessive increase in insulin resistance in cases of obesity is responsible for the elevated risk of GDM.

Maternal BMI has been reported as an independent risk factor in numerous studies on both preeclampsia and gestational hypertension. Pathophysiological changes associated with obesity-related cardiovascular risk (such as insulin resistance, hyperlipidemia, increased systemic inflammation, and oxidative stress) are thought to contribute to the increased incidence of preeclampsia in obese pregnant women, as these factors can affect placentation and placental function (Sayici, 2023).

Infections: Urinary tract infections are more common in obese women during pregnancy. They can be easily diagnosed through a complete urinalysis and, if necessary, a urine culture. Urinary tract infections should be diagnosed before they progress to kidney infections or pose a risk of preterm labor. However, since “asymptomatic bacteriuria”—urinary tract infections without symptoms—is common during pregnancy, a diagnosis may not always be made early. Ultimately, once an infection is diagnosed, the issue can be resolved by performing an antibiogram and selecting antibiotics appropriate for use during pregnancy. In cases requiring a cesarean section, the rate of wound site infection in obese pregnant women is higher than in normal-weight pregnant women (Koyuncu, 2026).

Cesarean delivery: The effect of maternal obesity on the progression of labor, independent of fetal size, is only briefly mentioned in the literature. It is noted that this effect is directly related to the maternal body mass index. Since maternal obesity also increases the risk of medically indicated delivery, these pregnant women are more likely to undergo labor induction. Additionally, the risk of prolonged induction, induction failure, and cesarean delivery due to induction failure also increases. Obesity is a risk factor for cesarean delivery, both planned and during labor. The likelihood of cesarean delivery is directly proportional to maternal weight. Furthermore, anesthetic procedures can be problematic in pregnant women with obesity. It has been reported that in obese pregnant patients, when neuraxial anesthesia is administered during labor or delivery, there are higher rates of placement requiring multiple attempts, accidental dura mater puncture, failed analgesia requiring repeated procedures, and hypotension. If general anesthesia is required, obesity is one of the factors influencing the prediction of difficult intubation, and it

should be noted that the dose of anesthetic medication may differ from that of a normal patient (Sayici, 2023).

Thromboembolic events: The risk of venous thromboembolism is high in obese pregnant women. Delayed mobilization, cesarean delivery, and increased blood coagulability increase the risk of pulmonary embolism and deep vein thrombosis in the postpartum period (Catalano & Shankar, 2017).

The Effects of Obesity on the Fetus

Congenital anomalies: It has been reported that maternal obesity increases the risk of various structural anomalies, particularly congenital heart defects and neural tube defects. This finding is supported by evidence regarding the dose-response relationship with BMI. The level of uncertainty regarding the causal relationship between pre-pregnancy obesity and these anomalies is reported as moderate for neural tube defects and high for congenital heart defects. The detection of congenital anomalies during the prenatal period is limited in obese women (Creanga et al., 2022).

Perinatal death and stillbirth: According to meta-analyses, the risk of stillbirth in obese women is 1.3 to 2.1 times higher than in women of normal weight. It has been reported that the association between obesity and fetal death or stillbirth is strong, due to comorbid conditions such as hypertension resulting from obesity, as well as the tendency of women with high BMI to overlook reduced fetal movements and fail to seek medical assistance regarding this issue. Congenital anomalies are estimated to account for approximately 5% of stillbirths. Therefore, in the reported associations with stillbirth, other mechanisms may also play a role at increasing BMI levels (Creanga et al., 2022).

Preterm labor: It increases the risk of obesity, intrauterine growth restriction, and preterm birth, thereby raising perinatal mortality and morbidity (UpToDate, 2024).

Shoulder dystocia: In the babies of obese women, the risk of shoulder dystocia increases due to higher birth weight. Although two large retrospective cohort studies have indicated an increased risk of shoulder dystocia among obese women, a larger cohort study involving more than 400,000 pregnant women noted that obesity is associated with increased rates of macrosomia but did not show an increase in the incidence of shoulder dystocia. A potential reason for these differing findings could be whether birth weight was controlled for. Since birth weight is unknown prior to delivery, obese women are at increased risk of macrosomia compared to women of normal weight, and therefore the risk of shoulder dystocia in obese pregnant women is likely higher (Küçükler & Yılmaz 2021).

Macrosomia: Babies with macrosomia have a birth weight exceeding 4,000 g. The risk of giving birth to a macrosomic baby increases by 18% in women with maternal obesity. While obesity is a 2- to 3-fold increased risk factor for fetal macrosomia, morbid obesity is associated with even higher rates of macrosomia. The risk of high birth weight increases by 1.6 times in the presence of maternal obesity. In one study, the risk of macrosomia was reported to be 18.6% in obese pregnant women and 10.2% in non-obese pregnant women (Küçükler & Yılmaz 2021).

Pregnancy Management in Obesity

Obesity management during the preconception period: Obesity increases the risk of pregnancy complications and infertility. Patients should also be informed about the potential for obesity to cause maternal complications (such as diabetes and hypertension) and various health problems in the child. The

antenatal period is the ideal time to implement interventions such as diet and exercise. All obese and overweight patients should be provided with nutrition programs and encouraged to follow routine exercise programs. This support should continue into the postpartum period, even without a new pregnancy attempt. Pre-pregnancy weight loss: Since weight loss before pregnancy is important not only for conception but also for pregnancy outcomes, it should be a goal for obese women. To this end, treatment programs incorporating lifestyle changes—including diet and physical exercise—should be implemented. A low-calorie diet with a low glycemic load and adequate protein reduces hyperinsulinemia within six months. Medical treatment and bariatric surgery should be considered as secondary treatment options. It must be strongly emphasized that weight-loss medications generally cannot be used during pregnancy because they may be harmful to the fetus. In population-based studies, women who lost weight between pregnancies were found to have a reduced risk of delivering a large-for-gestational-age (LGA) baby, as well as a reduced risk of gestational diabetes (GDM) and stillbirth. Since bariatric surgery offers a more permanent solution, it should be considered in cases of medical treatment failure. In women who have undergone bariatric surgery, the risk of GDM, hypertension, preeclampsia, and macrosomia during pregnancy is lower compared to those who have not. Having undergone bariatric surgery is not an indication for cesarean delivery. In pregnant women known to have undergone bariatric surgery, since deficiencies in iron, calcium, vitamin D, and vitamin B12 are common, they must be evaluated for nutritional deficiencies and vitamin requirements. In patients who have undergone gastric band surgery, band adjustment may be necessary during pregnancy; the band may be loosened or removed (Duman & Bayram 2018).

Management of Obesity During the Antenatal Period:

Weight control is important for obese women during the antenatal period. The Institute of Medicine recommends a weight gain of 5.0–9.1 kg for women with a pre-pregnancy BMI ≥ 30.0 , and has set the rate of weight gain during the second and third trimesters at 180–270 grams per week (Table 1). Exercise is recommended to avoid exceeding the specified weight gain during pregnancy. In this context, regular exercise should be performed unless there is a medical contraindication during pregnancy. Exercise during pregnancy should be planned for three times a week, 20–30 minutes each session, with rest breaks every 5–10 minutes. Aerobic exercises that engage large skeletal muscles—such as walking, brisk walking, slow jogging, and stair climbing—should be included in exercise programs to help control weight gain. Obese pregnant women should not diet to lose weight. Obese women may not be aware that they need calories during pregnancy for the healthy development of the fetus. Therefore, the pregnant woman and her family should be assisted in understanding how many calories are needed during pregnancy. Obese women should be informed about the necessity of gaining the recommended weight during pregnancy for healthy maternal and fetal development. Otherwise, they should be made aware of the risks of complications such as perinatal mortality, preterm birth, and low birth weight (Yıldız & Özerdoğan 2024).

Table 1. Appropriate weight gain during pregnancy based on pre-pregnancy BMI

| <i>Pre-pregnancy BMI (kg/m²)</i> | <i>Total Weight Gain (kg)</i> |
|---|-------------------------------|
| <i>Underweight (BMI ≤ 18.5)</i> | <i>12.5–18</i> |
| <i>Normal (BMI = 18.5– 24.9)</i> | <i>11.5–16</i> |
| <i>Overweight (BMI=25– 29.9)</i> | <i>7-11,5</i> |
| <i>Obese (BMI≥ 30)</i> | <i>5-9</i> |

| | |
|---------------------------|-----------|
| <i>Multiple Pregnancy</i> | 15,9-20.4 |
| <i>Twins</i> | 22,7 |
| <i>Triplets</i> | |

Source: (TÜBER, 2016)

Monitoring chronic conditions in obese women is important. Chronic hypertension is present in 0.9–1.5% of pregnant women and can lead to serious maternal, fetal, and neonatal morbidity and mortality. A woman with chronic hypertension must be closely monitored during pregnancy for potential risks such as preeclampsia, renal failure, and fetal growth restriction. During this period, the medications the woman is taking should be reevaluated for appropriateness, and her blood pressure should be monitored and recorded at regular intervals (Yıldız & Özerdoğan 2024).

“GDM refers to varying degrees of carbohydrate intolerance that begins during pregnancy or is diagnosed during pregnancy.” A strong association has been established between gestational diabetes and maternal obesity. The Turkish Society of Endocrinology and Metabolism (TEMD) recommends administering a 50-gram glucose test between weeks 24 and 28 and performing an oral glucose tolerance test (OGTT) with 100 grams of glucose if the plasma glucose level is above 140 mg/dL at the 1-hour mark. In cases where the plasma glucose level at 1 hour after a 50-gram glucose load is above 180 mg/dL, an OGTT is not required; instead, these cases should be monitored and managed as if they had GDM. In women with a high suspicion of GDM, a single-step 75-gram OGTT may be performed directly without a preliminary screening test. It is stated that a single elevated value is required for a GDM diagnosis in the 75-gram OGTT (0 hours ≥ 92 mg/dL; 1 hour ≥ 180 mg/dL; 2 hours ≥ 153 mg/dL) (Yıldız & Özerdoğan 2024).

Venous thromboembolism (VTE) arises from local trauma to the vessel wall, hypercoagulation, and reduced blood flow,

particularly leading to thrombus formation in the deep veins, and is closely associated with obesity. Doppler ultrasound or compression ultrasound is used to diagnose deep vein thrombosis in pregnant women. Due to the teratogenic effects of warfarin, unfractionated heparin or low-molecular-weight heparin is used to treat and prevent VTE diagnosed in pregnant women.

The role of healthcare professionals is to support patients with both non-pharmacological and pharmacological treatments. Practices such as anti-embolic stockings and promoting early mobilization are examples of non-pharmacological methods (Yıldız & Özerdoğan 2024).

Obesity management in the postpartum period:

Postpartum care for obese pregnant women requires closer monitoring—including respiratory rate—particularly following the administration of narcotic and sedative medications, due to the risk of airway obstruction, obstructive sleep apnea, and aspiration. Breastfeeding support should be increased for obese women. Considering postpartum thromboprophylaxis, the anticoagulant dose must be adjusted according to the mother's weight. If a woman has received sedatives or anesthetics, the head of the bed should be kept at a 45-degree angle until she regains consciousness. Early mobilization should be ensured, particularly in women who have had a cesarean delivery, and they should be encouraged to participate in regular physical therapy. Since the risk of pressure ulcers must not be overlooked during periods of immobility, skin examinations should be monitored regularly. Close clinical monitoring for signs of infection is essential, including regular wound care (abdominal and perineal regions) and a thorough assessment of the mother's elevated body temperature. Prior to discharge, communication and the transfer of clinical information should be ensured between the woman, the maternal and child health nurse, and the family physician, and recommendations

should be provided regarding specific risk-reduction measures outlined in the prenatal care plan. All women should be encouraged to continue with nutritional counseling and exercise programs during the postpartum period. If hormonal contraceptive methods (particularly estrogen-containing compounds) are to be used in obese women, a VTE risk assessment must be performed. Follow-up care: Women with gestational diabetes should be referred for an OGTT six weeks after delivery (Saferi Care Victoria, 2026).

Midwifery - Nursing Care

In addition to being a general health issue, obesity poses a significant risk during pregnancy. When women become pregnant while obese, they face a high risk of both maternal and fetal complications. Since obesity is a preventable public health issue, nurses and midwives bear significant responsibilities in preventing maternal obesity. Identifying an obese woman before she becomes pregnant through a nurse or midwife, ensuring collaboration with a nutritionist or dietitian, preventing excessive weight gain, facilitating weight loss, monitoring nutrition and weight, regulating weight gain during pregnancy according to World Health Organization criteria, informing individuals early on about complications caused by obesity, conducting or arranging routine health checkups, and ensuring collaboration with an obstetrician are crucial for preconception counseling. Women who were obese prior to pregnancy should be supported in their efforts to lose weight. It is the duty and responsibility of a midwife or nurse to ensure that an obese pregnant woman is informed about self-care, nutrition, weight monitoring, and the signs and symptoms of potential risks during pregnancy, to facilitate early detection, and to refer her to an obstetrician when necessary. Midwives or nurses should provide counseling to pregnant women on these matters. Pregnant women with maternal obesity should be monitored, cared for, and observed for complications by a midwife or nurse during

pregnancy, childbirth, and the postpartum period. The midwife or nurse should assist and support the obese pregnant woman in managing pregnancy-related symptoms and in developing strategies to meet her self-care needs. Pregnant women can manage pregnancy-related symptoms to the extent that they are able to meet their self-care needs (Aydemir, 2014).

Result

Obesity during pregnancy is a systemic condition that poses serious short- and long-term health risks for both the mother and the fetus. The increasing prevalence of obesity today has led to more complications during pregnancy and necessitates that healthcare systems develop specialized management strategies for these individuals. The care of obese pregnant women requires a multidimensional approach, including pre-pregnancy counseling, close monitoring during pregnancy, detailed planning of the delivery, and the provision of supportive services in the postpartum period.

Multidisciplinary teamwork is the cornerstone of this process. The coordinated efforts of obstetricians, family physicians, midwives, nurses, dietitians, psychologists, endocrinologists, and other specialists help reduce the risk of complications and improve the health of both mother and baby. This book chapter aims to guide healthcare professionals by shedding light on the management of obesity-related pregnancies, based on information derived from research in the literature.

References

Aydemir, H. (2014). *The Effect of Maternal Obesity on Pregnancy-Related Complaints and Self-Care Capacity*. Master's Thesis, Adnan Menderes University Institute of Health Sciences, Aydın.

Catalano & Shankar (2017). Obesity and pregnancy: Mechanisms of short-term and long-term adverse consequences. *BMJ*, 356, j1. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1>

Creanga, A. A., Catalano, P. M., & Bateman, B. T. (2022). Obesity in Pregnancy. *The New England journal of medicine*, 387(3), 248–259. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1801040>

Daşikan, Z. (2015). Weight Gain During Pregnancy: Are Pregnant Women Receiving Appropriate Weight Gain Recommendations During Prenatal Care? (Ödemiş / İzmir). *J Clin Obstet Gynecol*, 25(1), 32-38. <https://doi.org/10.5336/gynobstet.2014-41422>

Duman, G., & Bayram, F. (2018). Obesity and Pregnancy. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 2(3), 101-106. <https://izlik.org/JA86CE44UP>

Kent, L., McGirr, M., & Eastwood, K. A. (2024). Global trends in prevalence of maternal overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of routinely collected data retrospective cohorts. *International journal of population data science*, 9(2), 2401. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v9i2.2401>

Koyuncu E, (2026). Pregnancy and Obesity, <https://egemenkoyuncu.com/gebelik-ve-obesite/> Erişim Tarihi:12.03.2026

Kurnaz, D., & Karaçam, Z. (2023). The Effects of Maternal Obesity on Mother-Infant Health: A Systematic Review and Meta-

Analysis. *Journal of the Faculty of Health Sciences*, Adnan Menderes University, 9(1), 153-153.
<https://izlik.org/JA84DJ25WW>

Küçükler, A., & Yılmaz, H.Ö. (2021). Effects of Maternal Obesity on the Fetus and Nutrition During Pregnancy. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 6 (2).
<https://doi.org/10.5336/healthsci.2020-75802>

Lourenço, J., & Guedes-Martins, L. (2025). Pathophysiology of Maternal Obesity and Hypertension in Pregnancy. *Journal of cardiovascular development and disease*, 12(3), 91. <https://doi.org/10.3390/jcdd12030091>

Orhan Telatür G, (2024). *The Role of Obesity in the Success of Labor Induction*. Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Residency Thesis, Trabzon.
<https://tezara.org/theses/889965>

Reichetzeder C. (2021). Overweight and obesity in pregnancy: their impact on epigenetics. *European journal of clinical nutrition*, 75(12), 1710–1722.
<https://doi.org/10.1038/s41430-021-00905-6>

Saferi care viktorija, (2026). *Obesity during pregnancy, childbirth, and the postpartum period*.
<https://www.safercare.vic.gov.au/best-practice-improvement/clinical-guidance/maternity/obesity-during-pregnancy-birth-and-postpartum#goto-postpartumcare>

Sayici D, (2023). *The Association Between Pre-pregnancy Maternal Obesity and Excessive Weight Gain During Pregnancy and Maternal-Fetal Outcomes*. Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Residency Thesis, Istanbul. (Thesis No. 828644).

Turkish Nutrition Guide (TÜBER), (2016). Nutrition Guide. Ministry of Health of the Republic of Turkey Publication No. 1031, Ankara. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>

UpToDate. (2024). *Obesity in pregnancy: Complications and maternal management*. <https://www.uptodate.com/contents/obesity-inpregnancy-complications-and-maternal-management>

Yıldız, M. S., & Özerdoğan, N. (2024). Management of Maternal Obesity. *Bingöl University Journal of Health*, 5(2), 399-407. <https://doi.org/10.58605/bingolsaglik.1464639>

KADIN KANSERLERİNDE ERKEN TANIM VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Nuriye Nesrin İPEKÇİ¹

Funda Gül BİLGEN²

Melek ÖZTÜRK³

Özet

Kadın kanserleri, küresel ölçekte kadın sağlığını tehdit eden başlıca morbidite ve mortalite nedenleri arasında yer almaktadır. Erken tanı ve tarama programları, sağkalımı artırmada ve hastalık yükünü azaltmada kritik rol oynamaktadır. Bu bölümde güncel literatür ışığında meme, serviks, endometrium ve over kanserlerinde erken tanıya yönelik yaklaşımlar ele alınmıştır. Meme kanserinde yapay zekâ destekli görüntüleme ve risk tabanlı tarama modelleri öne çıkarken serviks kanserinde HPV aşısı ve HPV DNA temelli tarama yöntemleri küresel eliminasyon stratejisinin merkezinde yer almaktadır. Özellikle self-sampling uygulamaları tarama katılımını artırmada yenilikçi bir yöntem olarak dikkat çekmektedir. Endometrium tanı yaklaşımı, transvajinal ultrasonografi ve histeroskopik biyopsi ile konulan patolojik tanının, FIGO 2023 uyumlu moleküler sınıflandırma ile desteklenmesidir. Over kanserinde ise genel popülasyonda etkili bir tarama yöntemi bulunmamaktadır. Ancak yüksek riskli gruplarda genetik testler ve risk azaltıcı cerrahi ön plana çıkmaktadır. Kanser sağkalımındaki artış aynı zamanda fertilité korunması ve yaşam kalitesine yönelik onkofertilité yaklaşımlarını da gündeme getirmiştir. Sonuç olarak kadın kanserlerinde erken tanıya yönelik stratejiler teknolojik gelişmeler, aşı programları ve kişiselleştirilmiş yaklaşımlar ile hızla dönüşmekte; küresel eşitsizliklerin giderilmesi ise bu sürecin en önemli hedeflerinden biri olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kadın kanserleri, erken tanı, HPV aşısı, yapay zekâ, onkofertilité

¹Dr.Öğrt. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: [0000-0001-9945-8115](https://orcid.org/0000-0001-9945-8115)

²Dr.Öğrt. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: [0000-0003-1076-8825](https://orcid.org/0000-0003-1076-8825)

³Dr.Öğrt. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, ORCID: [0000-0002-5325-945X](https://orcid.org/0000-0002-5325-945X)

Giriş

Kadın kanserleri, özellikle meme, serviks, endometrium ve over kanserleri dünya genelinde kadın sağlığını tehdit eden başlıca morbidite ve mortalite nedenleri arasında yer almaktadır. 2020 yılı verilerine göre, kadınlarda en sık tanı konulan kanser türü meme kanseri olup, serviks, endometrium ve over kanserleri de küresel ölçekte önemli mortalite nedenleri arasında bulunmaktadır (Sung et al., 2021; Taşkın, 2020). Meme kanseri erken evrede yakalandığında yüksek sağkalım oranlarına sahipken, geç evre tanılarda tedavi seçenekleri sınırlanmakta ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Endometrium kanseri, gelişmiş ülkelerde özellikle jinekolojik kanserler arasında en sık görülen malignite olup kadınlarda tüm kanserler içinde önemli yer tutmaktadır. Serviks kanseri özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde daha sık görülmekte; yetersiz tarama programları ve HPV aşısına erişimdeki eşitsizlikler nedeniyle çoğunlukla geç evrede teşhis edilmektedir. Over kanseri ise genellikle asemptomatik seyretmesi nedeniyle büyük oranda ileri evrede tanı almakta ve buna bağlı olarak mortalite oranları diğer kadın kanserlerine kıyasla daha yüksek seyretmektedir (Bray et al., 2018; Taşkın, 2020; World Health Organization, 2020).

Kadın kanserlerinin insidansı ve mortalitesi, yaş, genetik yatkınlık, yaşam tarzı ve çevresel faktörler gibi çok boyutlu risklerle şekillenmektedir. BRCA1 ve BRCA2 gen mutasyonları, meme ve over kanseri riskini anlamlı düzeyde artırırken, persistan insan papilloma virüsü (HPV) enfeksiyonu serviks kanserinin temel ve zorunlu etiyolojik faktörü olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra, obezite, fiziksel aktivite eksikliği, beslenme alışkanlıkları, hormonal faktörler ve sigara kullanımı gibi çevresel ve davranışsal etmenlerin kadın kanserlerinin gelişiminde belirleyici rol oynadığı gösterilmiştir (Kuchenbaecker et al., 2017; Arbyn et al., 2021).

Erken tanı, kadın kanserlerinin yönetiminde temel bir stratejidir. Tarama programları, kanserin prelinik evrede tespit edilmesine olanak tanıyarak tedavi başarısını artırmakta ve mortaliteyi azaltmaktadır. Meme kanseri için mamografi, serviks kanseri için HPV DNA testi ve Pap smear, endometrium kanseri için transvajinal ultrasonografi (USG), yapay zeka destekli USG, histeroskopik biyopsi ve dokunun FIGO 2023 kriterlerine göre genetik moleküler sınıflandırması; over kanseri için ise yüksek riskli gruplarda genetik testler ve biyobelirteç temelli yaklaşımlar, güncel tarama stratejilerinin temel taşlarını oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ destekli görüntüleme sistemleri ve kendi kendine örnekleme (self-sampling) yöntemleri gibi yenilikçi teknolojilerin, tarama kapsamını ve etkinliğini artırdığı; özellikle sağlık hizmetlerine erişimin sınırlı olduğu bölgelerde katılım oranlarını anlamlı biçimde yükselttiği gösterilmiştir (Concin et al., 2021; McKinney et al., 2020; Arbyn et al., 2018).

Sonuç olarak, kadın kanserlerinde erken tanı ve etkin tarama stratejileri, yalnızca bireysel sağkalm ve yaşam kalitesini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda halk sağlığı açısından da kritik öneme sahiptir. Küresel düzeyde tarama programlarının yaygınlaştırılması, aşı erişiminin sağlanması ve yüksek riskli bireylerin belirlenmesi, kadın kanserlerinin yükünü azaltmada temel hedefler arasında yer almaktadır.

Meme Kanseri

Meme kanseri, dünya genelinde kadınlarda en sık tanı konulan malignite olup, erken tanı ve tarama mortaliteyi azaltmada kritik rol oynamaktadır (Sung et al., 2021). ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF), 30 Nisan 2024 tarihli güncellemesinde 40–74 yaş arası ortalama riskli kadınlarda iki yılda bir mamografi taramasını önermiştir; bu yaş aralığındaki taramanın net faydasının olduğu ve mortaliteyi anlamlı azaltabileceği belirtilmiştir (USPSTF, 2024). Bu öneri, uzun yıllar 50–74 yaş aralığını tavsiye eden önceki kılavuzlardan farklı olarak daha erken yaşta taramayı gündeme getirmektedir. Avrupa’da meme kanseri taramasıyla ilgili kılavuzlar ise genellikle organizeli mamografi taramasını ve özellikle yoğun meme dokusu gibi özel durumlarda risk temelli yaklaşımları teşvik etmektedir; örneğin Avrupa Meme Görüntüleme Derneği’nin EUSOBI konum bildirgesi, genel popülasyon taramasını ve gerektiğinde risk faktörlerine göre ek görüntüleme seçeneklerini vurgulamaktadır (Sardanelli et al., 2017).

Teknolojik gelişmeler, yapay zekâ (YZ) tabanlı mamografi değerlendirmelerinin tarama programlarına dâhil edilmesine olanak tanımaktadır. Derin öğrenme temelli sistemlerin kullanıldığı büyük ölçekli bir çalışmada, YZ destekli mamografi analizinin tek başına radyolog değerlendirmesiyle karşılaştırıldığında kanser saptama performansını artırabildiği ve yanlış negatif oranlarını azaltabildiği gösterilmiştir (McKinney et al., 2020). Bununla birlikte, YZ uygulamalarının yanlış pozitif sonuçlar, algoritmik şeffaflık, sorumluluk paylaşımı ve etik denetim gibi alanlarda önemli tartışmaları beraberinde getirdiği; bu nedenle klinik uygulamada insan denetiminin vazgeçilmez olduğu vurgulanmaktadır (Topol, 2019).

Bununla birlikte, yapay zekâ tabanlı sistemlerin mevcut kanıtlara rağmen meme kanseri taramasında tek başına bağımsız bir tarama aracı olarak kullanılması için henüz yeterli klinik olgunluğa ulaşmadığı kabul edilmektedir. Mevcut çalışmaların önemli bir kısmı retrospektif tasarımlara dayanmakta, gerçek yaşam tarama programlarında uzun dönem sonuçlar, mortalite etkisi ve aşırı tanı üzerindeki etkiler yeterince ortaya konulamamaktadır. Ayrıca algoritmaların eğitildiği veri setlerinin demografik ve radyolojik çeşitliliği sınırlı olabildiğinden, farklı popülasyonlarda performans kaybı ve eşitsizlik riski söz konusudur. Bu nedenlerle, uluslararası kılavuzlar ve konsensus raporları, yapay zekânın meme kanseri taramasında radyolog kararını

destekleyen bir araç olarak, açık algoritmik şeffaflık, etik sorumluluk ve sürekli insan denetimi çerçevesinde kullanılmasını önermektedir (Topol, 2019; McKinney et al., 2020).

Bireyselleştirilmiş tarama yaklaşımları da giderek önem kazanmaktadır. Özellikle BRCA1/2 mutasyonu taşıyan kadınlarda, manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ile yapılan taramanın mamografiye kıyasla daha yüksek duyarlılık sağladığı ve genetik riskli hastalarda erken evre kanserlerin daha etkin tespit edildiği bildirilmektedir (Pataky et al., 2013; Sung et al., 2016). MRI, yüksek duyarlılık avantajı nedeniyle BRCA1/2 mutasyonu gibi yüksek riskli durumlarda tarama programlarının önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir. Risk temelli tarama modellerinin, yalnızca genel popülasyonu değil, yüksek riskli bireyleri hedef alarak aşırı tanıyı azaltma ve maliyet etkinliğini artırma potansiyeli olduğu da literatürde öne çıkmaktadır. Buna karşın, düşük ve orta gelirli ülkelerde organize tarama programlarının yetersizliği, sağlık sistemleri ve erken tanı hizmetlerine sınırlı erişim gibi nedenlerle meme kanserinde ileri evre tanılarının oranının yüksek seyretmesine ve buna bağlı olarak mortalitenin nispeten yüksek kalmasına yol açmaktadır (WHO, 2023).

Türkiye’de yürütülen ilk popülasyon-temelli mammografi tarama programı olarak kabul edilen Bahçeşehir çalışmasında 8.825 kadının tarandığı ve 146 meme kanseri vakasının saptandığı, 10 yıllık izlemde meme kanseri-spesifik sağkalım oranının %85 olduğu bildirilmiştir. Bu bulgular, organize mammografi tarama programlarının meme kanserinde erken tanı ve sağkalım üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Ozcinar et al., 2025).

Son yıllarda yayımlanan küresel konsensus raporları, meme kanserinde mortalite azalmasının en güçlü belirleyicisinin organize ve eşit erişilebilir tarama programları olduğunu vurgulamaktadır. *The Lancet Breast Cancer Commission* tarafından yayımlanan kapsamlı raporda, yüksek gelirli ülkelerde tarama yaygınlığının meme kanserine bağlı mortalitede belirgin düşüş sağladığı; buna karşın düşük ve orta gelirli ülkelerde taramaya erişimdeki eşitsizliklerin sağkalım farklarını derinleştirdiği belirtilmiştir (Anderson et al., 2021). Ayrıca, Avrupa Meme Kanseri İnisiyatifi (ECIBC) kılavuzlarında, kalite güvenceli mammografi taramasının erken evre tanıyı artırdığı, yanlış pozitif oranlarının kabul edilebilir düzeylerde tutulabildiği ve aşırı tanı riskinin yapılandırılmış, standardize programlarla azaltılabileceği bildirilmiştir (Schünemann et al., 2020).

Yapay zekâ destekli tarama sistemlerine ilişkin çok merkezli çalışmalar ve sistematik derlemeler, yapay zekânın radyologlarla birlikte kullanıldığında meme kanseri taramasında duyarlılığı artırabildiğini ve özgüllüğü büyük ölçüde koruyabildiğini göstermektedir. Derin öğrenme tabanlı bir sistemin değerlendirildiği geniş ölçekli bir çalışmada, yapay zekâ destekli mammografi analizinin tek başına radyolog değerlendirmesine kıyasla kanser saptama

performansını iyileştirdiği bildirilmiştir (McKinney et al., 2020). Benzer şekilde, uluslararası verileri kapsayan sistematik bir derleme ve meta-analizde, yapay zekâ uygulamalarının özellikle çift okuma stratejileriyle entegre edildiğinde kanser saptama oranlarını artırabildiği ve iş yükünü azaltma potansiyeline sahip olduğu vurgulanmıştır (Houssami et al., 2021). Bununla birlikte, yapay zekâ teknolojilerinin klinik tarama programlarına entegrasyonunda algoritmik şeffaflık, veri yanlılığı, etik sorumluluk ve sürekli insan denetimi gibi unsurların temel gereklilikler olduğu uluslararası politika ve etik çerçevelerde açıkça belirtilmektedir (World Health Organization, 2021).

Serviks Kanseri

Serviks kanseri, önlenebilir kanserler arasında yer almakla birlikte dünya genelinde kadınlarda en sık görülen kanserler arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Küresel Kanser Gözlem Veritabanı (GLOBOCAN) 2020 verilerine göre dünya genelinde yaklaşık 604.000 yeni serviks kanseri olgusu ve 342.000 serviks kanserine bağlı ölüm bildirilmiştir. Serviks kanserinin temel etiyolojik faktörü insan papilloma virüsü (HPV) enfeksiyonu olup, özellikle yüksek riskli onkojenik HPV tipleri servikal intraepitelyal neoplazi ve invaziv kanser gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır (Sung et al., 2021).

Türkiye’de serviks kanseri insidansı, birçok ülkeye kıyasla görece daha düşük düzeyde seyretmektedir. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (International Agency for Research on Cancer, IARC) tarafından yayımlanan GLOBOCAN 2020 verilerine göre Türkiye’de serviks kanseri için yaşa standardize insidans hızı yaklaşık yüz binde 4–5 düzeyindedir ve yıllık yeni olgu sayısı birkaç binle sınırlıdır (IARC, 2020). Bununla birlikte, bu görece düşük insidansın tarama programlarının etkinliği, kapsayıcılığı ve sürekliliği açısından dikkatle yorumlanması gerektiği; özellikle tarama katılım oranlarının düşüklüğünün gerçek hastalık yükünün olduğundan daha düşük görünmesine yol açabileceği, Dünya Sağlık Örgütü ve IARC tarafından yayımlanan değerlendirme raporlarında vurgulanmaktadır (World Health Organization [WHO], 2021; International Agency for Research on Cancer [IARC], 2020).

HPV aşısı, serviks kanserinin birincil korunmasında en etkili müdahalelerden biridir. İsveç ve İngiltere’de yürütülen geniş ölçekli kohort çalışmalarında, HPV aşısının serviks kanseri ve yüksek dereceli servikal lezyon insidansını anlamlı biçimde azalttığı gösterilmiştir (Lei et al., 2020; Falcaro et al., 2021). Bu bulgular, aşılama programlarının yaygınlaştırılmasının toplum düzeyinde serviks kanseri yükünü azaltmada kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Serviks kanserinde tarama stratejileri, sitolojiye (Pap smear) kıyasla daha yüksek duyarlılık sunan HPV DNA testlerinin kullanımına doğru evrilmektedir. Güncel meta-analizler, HPV DNA testinin servikal prekanseröz lezyonların saptanmasında sitolojiye üstün olduğunu ve tarama programlarında birincil yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir (Arbyn et al., 2021). Dünya genelinde birçok ülke, tarama algoritmalarını bu doğrultuda güncellemektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), serviks kanserinin halk sağlığı sorunu olmaktan çıkarılması amacıyla 2030 eliminasyon hedeflerini belirlemiştir. Bu hedefler; 15 yaşına kadar kız çocuklarının %90'ının HPV aşısı ile aşılması, 35 ve 45 yaşlarındaki kadınların en az %70'inin etkili bir tarama testinden geçirilmesi ve serviks kanseri tanısı alan kadınların %90'ının uygun tedaviye erişiminin sağlanmasını içermektedir (World Health Organization [WHO], 2020).

Endometrium Kanseri

Endometrium kanseri jinekolojik kanserler arasında en sık görülen ve kadın kanserleri olarak dünyada insidansı gün geçtikçe artış gösteren kadının sağlığında önemli etki gösteren bir sağlık sorunudur. Ülkemizde görülme oranı olarak Kavlak ve Yağız Altıntaş'ın (2024) belirtmiş olduğu üzere jinekolojik kanserler arasında birinci sırada bulunmaktadır. Dünya genelinde serviks kanserinden sonra ikinci en sık görülen jinekolojik kanserlerdir (, 2025 Kadın kanserleri arasında da önemli sıralama göstermektedir. Bu açıdan erken tanı alması prognozu açısından önemli bir yere sahiptir (Kavlak ve Yağız Altıntaş, 2024). Endometrium kanseri için rutin bir tarama programı bulunmamaktadır. Endometrial kanseri tanısı pap smear ile çok nadir tespit edilmekte olup tanı sürecinde genellikle semptomlar yol göstericidir.

- Anormal Uterin Kanama (AUK): Tanı konulan hastaların çoğunda (%90) görülen en temel ilk belirti olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle postmenopozal kanamalar önemli bir belirtidir, acil tetkik gerektirmektedir (Morice et al., 2016).

- Transvajinal USG: Endometrium kalınlığının ölçülmesi için kullanılan en yaygın görüntüleme yöntemidir. Postmenopozal dönemde endometriumkalınlığının 4 mm'den fazla olduğu durumlarda biyopsi endikasyonunu gündeme getirir (ACOG, 2018).

- Histeroskopi ve Pipelle Biyopsi: Endometrium tanısında "Altın standart" tanı yöntemi olarak değerlendirilir. Pipelle biyopsisi veya küretaj yöntemi ile doku örneği almada yaklaşık %90'ın üzerinde doğruluk payı vardır. Şüpheli durumlar söz konusu olduğunda histeroskopi (kameralı görüntüleme sistemi) ile görerek şüpheli alanlardan biyopsi alınması tercih edilir.

- Lynch Sendromu Taraması: Güncel kılavuzlar (ESGO/ESTRO/ESP), endometrium kanseri tanısı alan her kadın için Lynch sendromu (otozomal dominant kanser yatkınlığı sendromu) açısından taranmasını zorunlu kılar. Bu tarama hasta için tedavi planını yönlendirirken aynı zamanda aile bireylerinin (kolon, over kanseri riski..) korunmasını sağlayacaktır. Tüm endometrium kanserlerinde yaşa veya histolojik tipe bakılmaksızın Lynch sendromu taraması önerilmektedir (Ramirez et al., 2025).

- Genetik Moleküler Sınıflandırma (FIGO 2023 sınıflandırma): 2023 yılında güncellenen FIGO evreleme sistemi, sadece tümörün mikroskoptaki görüntüsüne değil, bununla birlikte genetik profiline de odaklanmaktadır. Bu sınıflandırma sistemi hastanın prognozunu belirlemede ve kişiye özgü tedavi planını oluşturmada etkin olmaktadır (Concin et al., 2021; Berek et al., 2023).

- Cerrahi ve Evrelemede Yenili: Sentinel Lenf Nodu (SLN): Önceleri total lenfadenektomi standart iken, güncel yaklaşımda Sentinel Lenf Nodu Haritalaması tercih edilmektedir. Bu uygulamada sadece tümörden etkilenen alan/lenf düğümü belirlenerek çıkarılır (Rossi et al., 2017)..

Over (Yumurtalık) Kanseri

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Koleji (ACOG) ve Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı (NCCN), ortalama riskli kadınlarda CA-125, transvajinal ultrasonografi veya kombine yöntemlerle yapılan taramanın mortaliteyi azalttığına dair kanıt bulunmadığını ve yanlış pozitif sonuçlar nedeniyle zarara yol açabileceğini bildirmektedir (ACOG, 2017; NCCN, 2024). Benzer şekilde ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF), over kanseri için genel popülasyonda tarama yapılmamasını önermektedir (Henderson et al., 2018).

Buna karşın, BRCA1 ve BRCA2 mutasyonu taşıyan kadınlar yüksek risk grubunda yer almakta olup bu grupta risk azaltıcı yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Profilaktik bilateral salpingo-ooforektominin, BRCA mutasyonu taşıyan kadınlarda over kanserine bağlı mortaliteyi ve genel mortaliteyi anlamlı düzeyde azalttığı güçlü kohort ve meta-analiz verileriyle gösterilmiştir (Domchek et al., 2022). Bu nedenle genetik risk taşıyan kadınlarda bireyselleştirilmiş izlem ve cerrahi risk azaltma stratejileri temel korunma yaklaşımı olarak kabul edilmektedir.

Over kanserinde erken tanıya yönelik araştırmalar devam etmekte olup, CA-125 ve HE4 gibi serum biyobelirteçleri ile risk algoritmalarının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar sürmektedir. Ancak geniş ölçekli randomize kontrollü çalışmalar, bu biyobelirteçlere dayalı tarama stratejilerinin genel popülasyonda mortaliteyi azaltmadığını ortaya koymuştur. Özellikle

UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS) sonuçları, uzun dönem izlemde dahi taramanın over kanserine bağlı mortalite üzerinde anlamlı bir etki sağlamadığını göstermiştir (Menon et al., 2021). Bu bulgular doğrultusunda, over kanserinde erken tanıya yönelik biyobelirteç temelli yöntemler halen araştırma aşamasında değerlendirilmekte olup rutin klinik uygulamaya girmiş değildir.

Onkofertilite (Fertilite Korunması)

Kanser tanısı alan kadınlarda fertilitenin korunması, artan sağkalım oranlarıyla birlikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Kanser tedavilerinde kullanılan kemoterapi ve radyoterapi gibi yöntemlerin gonadotoksik etkileri nedeniyle infertilite riski özellikle üreme çağındaki kadınlarda belirgin şekilde artmaktadır. Bu nedenle fertilite korunması, kanser bakımının ayrılmaz bir parçası olarak ele alınmaktadır.

Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO), fertilite korunmasına ilişkin kılavuzlarında, kanser tanısı alan tüm üreme çağındaki hastalarda tanı anında fertilite risklerinin değerlendirilmesini ve tedaviye başlamadan önce hastalara fertilite kaybı riski ile mevcut korunma seçenekleri hakkında açık ve zamanında danışmanlık verilmesini önermektedir (Oktay et al., 2018). ASCO'ya göre, uygun hastalarda yumurta ve embriyo dondurma yöntemleri standart fertilite koruma seçenekleri olarak kabul edilmekte; over dokusu kriyoprezervasyonu ise seçilmiş olgularda uygulanabilen etkili bir yöntem olarak değerlendirilmektedir.

Fertilite korunmasına yönelik değerlendirme sürecinin yalnızca tedavi öncesi dönemle sınırlı kalmaması, tedavi süresince ve sonrasında da devam etmesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, hastaların tedavi sonrası dönemde üreme planlarını yeniden değerlendirebilmelerine olanak tanımakta ve gerektiğinde üreme tıbbi uzmanlarına yönlendirilmesini sağlamaktadır. Güncel kılavuzlar ve sistematik derlemeler, fertilite koruma yöntemlerinin onkolojik tedavinin etkinliğini olumsuz etkilemeden uygulanabildiğini ve uzun vadede kanserden sağ kalan kadınların yaşam kalitesini ve üreme potansiyelini korumada önemli katkı sağladığını göstermektedir (Oktay et al., 2018; Lambertini et al., 2020).

Multidisipliner bir yaklaşımla; hastanın yaşı, kanser tipi, uygulanacak tedavi protokolü ve bireysel yaşam planları dikkate alınarak kişiye özgü fertilite koruma stratejilerinin belirlenmesi, çağdaş onkolojik bakımın temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Oktay et al., 2018; Lambertini et al., 2020).

Tablo 1. Kadın Kanserlerinde Erken Tanı: Türkiye ve Dünya Karşılaştırması

| Gösterge | Türkiye | Dünya |
|---|--|--|
| Meme kanseri tarama katılım oranı (önerilen aralıkta) | %31,5 (önerilen aralıkta mamografi yaptıran kadınlar; temsili saha verisi) (Gülle et al., 2025) | Ülkeler arasında %1,7–%85,5 arasında değişmektedir (Vaccarella et al., 2023) |
| Serviks kanseri tarama katılım oranı (önerilen aralıkta) | %37,2 (önerilen aralıkta tarama; temsili saha verisi) (Gülle et al., 2025) | Ülkeler arasında %2,1–%86,3 arasında değişmektedir (Vaccarella et al., 2023) |
| Serviks kanseri tarama yöntemi (ulusal program) | Birincil HPV-DNA temelli tarama (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022) | HPV testi, Pap-smear veya kombine yöntemler (WHO, 2023) |
| Serviks kanseri taramasına ilk davet katılımı | %36,5 (ilk HPV-DNA davetine katılım) (Gültekin et al., 2018) | Ülkeler arasında belirgin farklılık göstermektedir (Vaccarella et al., 2023) |
| Endometrium kanseri tarama | Rutin taraması yoktur; ancak "fırsatçı tarama" ve semptom farkındalığı yüksektir (Taşkın, 2020). | FIGO 2023 ile moleküler ve genetik tarama (Lynch Sendromu) standart hale gelmiştir (Concin, N., et al., 2021). |
| Ulusal yıllık tarama hacmi | Yaklaşık 9,5 milyon toplam tarama/yıl (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023) | Küresel toplam düzeyde standart bir hacim raporlanmamaktadır; ülke bazlı izlenmektedir (IARC CanScreen5) |
| Tarama yaş aralığı – meme kanseri | 40–69 yaş, iki yılda bir mamografi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022) | Çoğunlukla 50–69 yaş aralığı önerilmektedir (WHO, 2023) |
| Tarama yaş aralığı – serviks kanseri | 30–65 yaş, beş yılda bir HPV-DNA (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022) | 30–65 yaş aralığı önerilmektedir (WHO, 2023) |

World Health Organization. (2023). *Global Breast Cancer Initiative implementation framework*. Retrieved from <https://www.who.int>

Zhang, L., Mosquera, I., Lucas, E., Rol, M. L., Carvalho, A. L., Basu, P., & CanScreen5 Collaborators. (2023). CanScreen5, a global repository for cancer screening programs. *Nature Medicine*, 29(7), 1798–1806. doi:10.1038/s41591-023-02315-6.

Dünya verileri Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) CanScreen5 veri tabanına göre ülkeler arasında belirgin bir heterojenite bulunduğunu ortaya koymakta; yüksek gelirli ülkelerde tarama kapsamının daha yüksek olduğu, düşük ve orta gelirli ülkelerde ise katılım oranlarının sınırlı kaldığı görülmektedir (World Health Organization [WHO], 2021, 2022; International Agency for Research on Cancer [IARC], 2023; Zhang et al., 2023).

Sonuç

Kadın kanserlerinde erken tanı, mortaliteyi azaltmada vazgeçilmezdir. Meme kanserinde tarama kılavuzları sürekli güncellenmekte, yapay zekâ destekli yöntemler umut verici olmakla birlikte dikkatle değerlendirilmelidir. Serviks kanserinde HPV aşısı ve DNA temelli tarama uygulamaları eliminasyon hedeflerini güçlendirmektedir. Endometrium kanserinde rutin taraması yoktur; ancak "fırsatçı tarama" ve semptomlarla yakalama durumu yüksektir. Ancak dünyadaki güncel yaklaşım, kanseri sadece hücresel boyutta değil, genetik yatkınlık (Lynch Sendromu, BRCA mutasyonları) düzeyinde henüz oluşmadan yakalamaya doğru ilerlemektedir. Over kanserinde rutin tarama halen önerilmemekte, ancak yüksek riskli gruplarda kişiselleştirilmiş yaklaşımlar önemlidir. Oncofertilite uygulamaları ise kadın sağlığında erken tanının sadece yaşam süresini değil, yaşam kalitesini de etkilediğini göstermektedir. Sunulan karşılaştırmalı tablo, kadın kanserlerinde erken tanıya yönelik tarama stratejilerinin ülkeler arasında belirgin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye’de meme ve serviks kanserine yönelik organize tarama programlarının mevcut olması önemli bir kazanım olmakla birlikte, önerilen aralıkta taramaya katılım oranlarının dünya genelinde yüksek tarama kapsamına sahip ülkelerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Buna karşın, HPV-DNA temelli serviks kanseri tarama programlarının ulusal düzeyde uygulanması, Türkiye’nin serviks kanserinin önlenmesi ve eliminasyonu hedefleri açısından güçlü bir altyapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Dünya verileriyle yapılan karşılaştırma, erken tanının başarısının yalnızca tarama programlarının varlığına değil, aynı zamanda katılımın sürdürülebilir şekilde artırılmasına, farkındalık çalışmalarına ve risk temelli yaklaşımların güçlendirilmesine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, erken tanı stratejilerinin teknoloji, politika ve bireysel risk değerlendirmelerini bir araya getiren bütüncül bir çerçevede ele alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). The role of the obstetrician–gynecologist in the early detection of epithelial ovarian cancer in women at average risk (Committee Opinion No. 716). *Obstetrics & Gynecology*, 130(3), e146–e149. doi:10.1097/AOG.0000000000002299

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2018). The role of transvaginal ultrasonography in evaluating the endometrium of women with postmenopausal bleeding. ACOG Committee Opinion No. 734. *Obstet Gynecol*, 131(5), e124-9.

Anderson, B. O., Ilbawi, A. M., Fidarova, E., Weiderpass, E., Stevens, L., Abdel-Wahab, M., ... Gelband, H. (2021). Global breast cancer: Pathways to improved outcomes. *The Lancet*, 397(10288), 1685–1727. doi:10.1016/S0140-6736(21)00455-2

Arbyn, M., Smith, S. B., Temin, S., Sultana, F., & Castle, P. (2018). Detecting cervical precancer and reaching underscreened women by using HPV testing on self samples: Updated meta-analyses. *BMJ*, 363, k4823. doi:10.1136/bmj.k4823

Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., de Sanjosé, S., Saraiya, M., Ferlay, J., & Bray, F. (2021). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: A worldwide analysis. *The Lancet Global Health*, 8(2), e191–e203. doi:10.1016/S2214-109X(19)30482-6

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394–424. doi:10.3322/caac.21492

Concin, N., vd. (2021). ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *International Journal of Gynecological Cancer*.

Domchek, S. M., Friebel, T. M., Singer, C. F., Evans, D. G., Lynch, H. T., Isaacs, C., ... Rebbeck, T. R. (2022). Association of risk-reducing salpingo-oophorectomy with ovarian cancer incidence and mortality in women with BRCA1 and BRCA2 pathogenic variants. *JAMA Oncology*, 8(2), 267–276. doi:10.1001/jamaoncol.2021.5894

Falcaro, M., Castañon, A., Ndlela, B., Checchi, M., Soldan, K., Lopez-Bernal, J., ... Vaccarella, S. (2021). The effects of the national HPV vaccination programme in England on cervical cancer and CIN3. *The Lancet*, 398(10316), 2084–2092. doi:10.1016/S0140-6736(21)02178-4

- Berek, J. S., Matias-Guiu, X., Creutzberg, C., Fotopoulou, C., Gaffney, D., Kehoe, S., ... & Mutch, D. (2023). FIGO staging of endometrial cancer: 2023. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 162(2), 383-394.
- Gültekin, M., Zayifoglu Karaca, M., Kucukyildiz, I., Dundar, S., Boztas, G., Semra Turan, H., ... Ozgul, N. (2018). Initial results of population based cervical cancer screening program using HPV testing in Turkey. *International Journal of Cancer*, 142(9), 1950–1958. doi:10.1002/ijc.31219
- Henderson, J. T., Webber, E. M., Sawaya, G. F., & Nelson, H. D. (2018). Screening for ovarian cancer: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, 319(6), 595–606. doi:10.1001/jama.2017.21421
- Houssami, N., Kirkpatrick-Jones, G., Noguchi, N., & Lee, C. I. (2021). Artificial intelligence for the early detection of breast cancer: A systematic review. *The Lancet Digital Health*, 3(4), e234–e243. doi:10.1016/S2589-7500(21)00022-3
- International Agency for Research on Cancer. (2020). *GLOBOCAN 2020: Cervical cancer factsheet – Turkey*. Retrieved from <https://gco.iarc.fr>
- International Agency for Research on Cancer. (2023). *CanScreen5: Cancer screening data visualisation tool*. Retrieved from <https://canscreen5.iarc.fr>
- Kavlak, O., & Yağız Altıntaş, R. (2024). Endometriyum kanserinin bakım ve yönetiminde yapay zeka. *Artuklu Health*, 10, 38-46. doi.org/10.58252/artukluhealth.1497539
- Kuchenbaecker, K. B., Hopper, J. L., Barnes, D. R., Phillips, K. A., Mooij, T. M., Roos-Blom, M. J., ... Antoniou, A. C. (2017). Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA*, 317(23), 2402–2416. doi:10.1001/jama.2017.7112
- Lambertini, M., Peccatori, F. A., Demeestere, I., Amant, F., Wyns, C., Stukenborg, J. B., ... Mezzaninica, D. (2020). Fertility preservation and post-treatment pregnancies in post-pubertal cancer patients. *Annals of Oncology*, 31(12), 1664–1678. doi:10.1016/j.annonc.2020.09.006
- Lei, J., Ploner, A., Elfström, K. M., Wang, J., Roth, A., Fang, F., ... Sparén, P. (2020). HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. *New England Journal of Medicine*, 383(14), 1340–1348. doi:10.1056/NEJMoa1917338
- McKinney, S. M., Sieniek, M., Godbole, V., Godwin, J., Antropova, N., Ashrafian, H., ... Suleyman, M. (2020). International evaluation of an AI system for breast cancer screening. *Nature*, 577(7788), 89–94. doi:10.1038/s41586-019-1799-6
- Menon, U., Gentry-Maharaj, A., Burnell, M., Singh, N., Ryan, A., Karpinskyj, C., ... Jacobs, I. J. (2021). Ovarian cancer population screening and mortality after long-term follow-up. *The Lancet*, 397(10290), 2182–2193. doi:10.1016/S0140-6736(21)00731-5
- Morice, P., Leary, A., Creutzberg, C., Abu-Rustum, N., & Darai, E. (2016). Endometrial cancer. *Lancet (London, England)*, 387(10023), 1094–1108. doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00130-0
- National Comprehensive Cancer Network. (2024). *NCCN clinical practice guidelines in oncology: Ovarian cancer (Version 1.2024)*. Retrieved from <https://www.nccn.org>
- Oktay, K., Harvey, B. E., Partridge, A. H., Quinn, G. P., Reinecke, J., Taylor, H. S., Wallace, W. H., Wang, E. T., & Loren, A. W. (2018). Fertility preservation in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 36(19), 1994–2001. doi:10.1200/JCO.2018.78.1914
- Ozcinar, B., Aribal, E., Cabioglu, N., Gurdal, S. O., Varol, G., Akyurt, N., ... Ozmen, V. (2025). Long-term outcomes of Türkiye's first population-based mammography screening program. *BMC Women's Health*, 25, 5. doi:10.1186/s12905-024-03521-1

- Pataky, R., Peacock, S., et al. (2013). Cost-effectiveness of MRI for breast cancer screening in BRCA1/2 mutation carriers. *BMC Cancer*, 13, 339. doi:10.1186/1471-2407-13-339
- Ramírez, S.P., Fidalgo, A.P., Ginesta, M.P.B. et al. (2025). SEOM-GEICO clinical guidelines on endometrial cancer (2025). *Clin Transl Oncol* 27, 4368–4380. doi.org/10.1007/s12094-025-04046-1
- Rossi, E. C., Kowalski, L. D., Scalici, J., Cantrell, L., Schuler, K., Hanna, R. K., ... & Boggess, J. F. (2017). A comparison of sentinel lymph node biopsy to lymphadenectomy for endometrial cancer staging (FIRES trial): a multicentre, prospective, cohort study. *The Lancet Oncology*, 18(3), 384-392.
- Sardanelli, F., Aase, H. S., Alvarez, M., Azavedo, E., Baarslag, H. J., Balleyguier, C., ... European Society of Breast Imaging. (2017). Screening for breast cancer: EUSOBI position paper. *European Radiology*, 27(7), 2737–2743. doi:10.1007/s00330-016-4612-z
- Schünemann, H. J., Lerda, D., Dimitrova, N., Alonso-Coello, P., Grawingholt, A., Quinn, C., ... Neamtiu, L. (2020). Methods for development of the ECIBC guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 172(4), 273–280. doi:10.7326/M19-1629
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020. *The Lancet Oncology*, 22(3), 209–249. doi:10.1016/S1470-2045(21)00073-1
- Taşkın, L. (Ed.). (2020). *Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği* (15. baskı). Akademisyen Kitabevi.
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44–56. doi:10.1038/s41591-018-0300-7
- U.S. Preventive Services Task Force. (2024). *Breast cancer: Screening*. Retrieved from <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org>
- World Health Organization. (2020). *Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem*. Retrieved from <https://www.who.int>
- World Health Organization. (2021). *Ethics and governance of artificial intelligence for health*. Retrieved from <https://www.who.int>
- World Health Organization. (2023). *Global Breast Cancer Initiative implementation framework*. Retrieved from <https://www.who.int>
- Zhang, L., Mosquera, I., Lucas, E., Rol, M. L., Carvalho, A. L., Basu, P., & CanScreen5 Collaborators. (2023). CanScreen5, a global repository for cancer screening programs. *Nature Medicine*, 29(7), 1798–1806. doi:10.1038/s41591-023-02315-6.

