



kadın doğum

JOURNAL OF OBSTETRICS and GYNECOLOGY dergisi

CİLT : 8
VOLUME:8

SAYI : 3
NUMBER:3

YIL: 2010
YEAR:2010

EDİTÖR

Doç.Dr.Ferit SARAÇOĞLU
editor@kadindogumdergisi.com

EDİTÖRLER KURULU

Prof.Dr.Kutay BİBEROĞLU, Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite
Doç.Dr.İsmail DÖLEN, Genel Jinekoloji
Prof.Dr.Gülay KURTAY, Menapoz
Prof.Dr.Esat ORHON, Androloji
Prof.Dr.Fırat ORTAÇ, Jinekolojik Onkoloji
Prof.Dr.Lütfü ÖNDEROĞLU, Maternal Fetal Tıp
Prof.Dr.Sinan ÖZALP, Jinekolojik Onkoloji
Prof.Dr.Önay YALÇIN, Ürojinekoloji

ISSN: 1304-1002

PERİNATOLOJİ VE ENDOKRİNOLOJİ DERNEĞİNİN YAYIN ORGANIDIR

Sahibi : Terminal Medikal Sistemler AŞ adına Sıtkı Saraçoğlu
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Yasemin Saraçoğlu
Yayın Sekreteri : Dr. Uzay Yıldırım
Yönetim Yeri: Mithatpaşa Caddesi No 49/8 Yenışehir Ankara
Tel: (312) 435 4594 Fax: (312) 435 0357
Yayın Türü : Yerel Süreli
e-mail : info@kadindogumdergisi.com

Yayın Periyodu : Yılda 4 sayı olarak Mart, Haziran, Eylül, Aralık aylarında yayınlanır.
Bir yıllık abone ücreti (Posta dahil) 75 TL (yurtiçi), 150 Euro (Avrupa)
Tek Sayı (Posta dahil) 25 TL (yurtiçi), 40 Euro (Avrupa)
Abonman Şartları : Abone olmak için abone ücreti
Garanti Bankası Kızılay Şubesi (082) ,TL. Hesap No: 6296325
EURO Hesap No: 9088625
hesabına yatırıp havale makbuzu yada fotokopisini fakslayınız
yada posta ile gönderiniz.

Baskı : Karaca Tanıtım Hizmetleri, Matbaacılık Kağ. Paz. ve Tic. Ltd. Şti.
Sümer 2 Sokak No:37/B Kızılay/Ankara Tel: 230 19 97
Tic. Sic. No: 233908

Basım Tarihi: Mart 2011

Reklam Tarifesi : Arka kapak (back cover) 2.000 TL , Ön kapak içi (inside cover) 1.750 TL,
Arka kapak içi (Inside of the back cover) 1.500 TL ,1. sayfa (first page) 1.000 TL ,
iç sayfalar (other pages) 750 TL

Kadın Doğum Dergisinde yayımlanan yazılar, şekil, resim ve tablolar yayımcının izni olmadan kısmen yada tamamen basılamaz ,
fotokopi veya elektronik olarak çoğaltılamaz, yayımlanamaz, çoğaltılamaz ve satılamaz. Bilimsel amaçlarla kaynak olarak gösterilebilir.

İÇİNDEKİLER

Gebelik ve Kanser.....	1889
Dr. Ö. Özdemir, Dr. Ferit Saraçoğlu	
Jinekolojik Kanserli Hastalarda Hormon Replasman Tedavisi.....	1897
Dr. Kazım gezginç, Dr. Refika Selimoğlu	
DsÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Belgesi.....	1909
T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	
Yüksek Riskli Gebelikler Tedavi Protokolleri.....	1937

HAKEM HEYETİ LİSTESİ

Prof. Dr. Cemalettin Akgüres	Doç. Dr. Remzi Gökdeniz	Prof. Dr. Erdinç Özkınay
Doç. Dr. Tarık Aksu	Klk. Şefi Nimet Göker	Prof. Dr. Zafer Öner
Prof. Dr. Aytekin Altıntaş	Doç. Dr. Nermin Göğüş	Doç. Dr. Aydın Özşaran
Prof. Dr. Tansu Arasil	Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Görkemli	Doç. Dr. Semih Özeren
Prof. Dr. Macit Arvas	Prof. Dr. Bülent Gülekli	Prof. Dr. Kemal Öztekin
Doç. Dr. Yılmaz Atay	Prof. Dr. Talip Gül	Uz. Dr. Cihan Öztöçü
Uz. Dr. Cemal Atalay	Prof. Dr. Haldun Güner	Prof. Dr. Recai Pabuccu
Doç. Dr. Ercan M. Aygen	Yrd. Doç. Dr. Sadettin Güngör	Prof. Dr. Cemal Posacı
Prof. Dr. Ali Ayhan	Doç. Dr. Berkan Gürakan	Prof. Dr. Feride Söylemez
Doç. Dr. Ruşen Aytaç	Prof. Dr. Timur Gürkan	Doç. Dr. Feride Şahin
Prof. Dr. Sevim Balcı	Prof. Dr. Rifat Gürsoy	Prof. Dr. Yılmaz Şahin
Doç. Dr. Özcan Balat	Doç. Dr. Osman Haldundevelioğlu	Doç. Dr. Dursun Ali Şenses
Prof. Dr. İskender Başer	Prof. Dr. Hikmet Hassa	Prof. Dr. Turgay Şener
Doç. Dr. Merih Bayram	Doç. Dr. İsmail Mete İtil	Prof. Dr. Halis Şimşek
Prof. Dr. Yusuf Bayraktar	Prof. Dr. Sedat Kadanalı	Doç. Dr. M.Zeki Taner
Prof. Dr. Tugan Beşe	Doç. Dr. Ayşe Kafkaslı	Prof. Dr. Ömür Taşkın
Prof. Dr. Tufan Bilgin	Doç. Dr. Semih Kaleli	Prof. Dr. Erol Tavmergen
Prof. Dr. Lügen Cengiz	Uz. Dr. Murat Kalemlı	Prof. Dr. A. Başar Tekin
Prof. Dr. Candan Cengiz	Prof. Dr. Mansur Kamacı	Prof. Dr. Zafer Selçuk Tuncer
Doç. Dr. Metin Çapar	Prof. Dr. Onur Karabacak	Doç. Dr. Cem Turan
Doç. Dr. Ali Çetin	Prof. Dr. Zehra Neşe Kavak	Prof. Dr. Mehpere Tüfekçi
Prof. Dr. M. Turhan Çetin	Prof. Dr. İ. Safa Kaya	Doç. Dr. Mustafa Uğur
Prof. Dr. M. Nedim Çiçek	Doç. Dr. Necip Kepkep	Prof. Dr. Mustafa Ulukuş
Prof. Dr. Mehmet Çolakoğlu	Doç. Dr. Melahat Dönmez Kesim	Doç. Dr. Gürkan Uncu
Klk. Şefi İnci Davas	Prof. Dr. Yalçın Kimya	Doç. Dr. Bülent Urman
Doç. Dr. Fuat Demirci	Doç. Dr. İdris Koçak	Prof. Dr. Turhan Uşlu
Doç. Dr. Süleyman Cansun Demir	Prof. Dr. Arif Kökçü	Doç. Dr. Orhan Ünal
Prof. Dr. Fuat Demirkan	Uz. Dr. Rifat Köse	Prof. Dr. Mine Üner
Prof. Dr. Namık Demir	Doç. Dr. Esra Kuşçu	Prof. Dr. Cihat Ünlü
Klk. Şefi Bayazıt Dikmen	Prof. Dr. M. Tezer Kutluk	Prof. Dr. Mehmet Ali Vardar
Doç. Dr. Serdar Dilbaz	Doç. Dr. Tansu Küçük	Doç. Dr. Ömer Tarık Yalçın
Prof. Dr. Saffet Dilek	Prof. Dr. Mustafa Küçük	Prof. Dr. Atilla Yıldırım
Prof. Dr. Uğur Dilmen	Prof. Dr. Rıza Madazlı	Uz. Dr. Uzun Yıldırım
Prof. Dr. Tekin Durukan	Doç. Dr. Tamer Mungan	Prof. Dr. Hüseyin Yılmaz
Uz. Dr. Tamer Ecer	Doç. Dr. İptisam İpek Müderris	Uz. Dr. Nafiye Yılmaz
Prof. Dr. Mithar Erenus	Prof. Dr. Ergün Onur	Uz. Dr. Ayçağ Yorgancı
Doç. Dr. Ali Ergün	Doç. Dr. Özyay Oral	Prof. Dr. Murat Yurdakök
Prof. Dr. İlhan Erkan	Doç. Dr. Engin Oral	Doç. Dr. Mehmet Ali Yüce
Prof. Dr. Oktay Erten	Doç. Dr. Havva Oral	Doç. Dr. Hulusi Bülent Zeyneloğlu
Doç. Dr. Elif Gül Yapar Eyi	Prof. Dr. Esat Orhon	
Doç. Dr. Orhan Gelişen	Prof. Dr. Fatma Tuncay Özgünen	

YAZARLARIN DİKKATİNE

1-Kadın Doğum Dergisi yılda 4 kez olmak üzere üç ayda bir yayınlanır. Kadın Hastalıkları ve Doğum biliminin her alanında (üreme endokrinolojisi, jinekolojik onkoloji, maternal fetal tıp, ürojinekoloji, infertilite ve yardımcı üreme teknikleri , menapoz, çocuk ve adolesan jinekolojisi, androloji, cinsel fonksiyonlar vs) ya da kadın doğumu ilgilendiren diğer tıbbi konulardaki derleme (güncel konuların yeni literatürlerin ve yazarın kendi tecrübelerinin ışığında incelendiği yazılar), deneysel ve klinik araştırmalar, vaka takdimleri yayın için kabul edilir.

2-Yazılar Kadın Doğum Dergisi yayın kurulu başkanlığına beyaz kağıdın tek yüzüne yazılarak 3 kopya+1 disket (1.4MB, 3.5") halinde gönderilecektir. Disketteki kayıt Mikrosoft Word formatında 12 punto , çift satır aralıklarıyla , ariel tarzında , sol yanından 3 cm sağ yanından 2 cm boşluk bırakılarak yazılmış olacaktır. Her sayfa numaralanmalıdır.

Yazıların ya da resimlerin kayıbından dergi sorumlu tutulamaz. Bu nedenle araştırmacıların yazının ve resimlerin bir kopyasını kendilerinde bulundurmaları uygundur.

3- Dergide yazılar Türkçe olarak yayınlanır. Yazılarda mümkün olduğunca Türkçe tıbbi terimlerin kullanılması yayın kurulunca desteklenmektedir.

4- Bütün yazılarda aşağıdaki sıra gözetilmelidir.

- a- Konunun Türkçe başlığı,
- b- Yazarların ve araştırmacıların isimleri sıra ile başlık altına gelecek şekilde, ilk isimden başlayarak yazılmalı, yazarların görev yeri, bilim dalı, bölüm ve enstitüsü ile şehir ve ülke adresleri ve elektronik posta adresleri (birinci yazarın) açık olarak ilk sayfanın altına konulmalıdır.
- c- Konunun yabancı dilde (İngilizce) başlığı,
- d- Türkçe ve İngilizce, 150 kelimeyi geçmemek üzere özet,
- e- Her yazı için Türkçe ve yabancı dilde özetin sonunda beşi geçmemek üzere anahtar kelime konulur.
- f- Giriş
- g- Materyal ve Metod
- h- Bulgular
- i- Tartışma
- j- Kaynaklar

Kaynak numaraları metin içerisinde geçiş sırasına göre verilmeli , kaynak numarası parantez içerisinde gösterilmelidir. Aslı görülmeden diğer bir kaynak aracılığıyla bilgi edinilen makaleler mümkünse kaynaklar arasına alınmamalı , zorunlu hallerde ise bilgi alınan ara kaynak parantez içinde belirtilmelidir. Kaynakta alfabetik sıralama yapılmaz. Alınan materyalin kaynağa uygunluğu sorumluluğu yazara aittir. Yazarlar tüm kaynakları yazı içinde göstermelidir.

Dergilerin isimleri Index Medicus'a uygun olarak kısaltılmış biçimde verilmelidir. Index'de geçmeyen dergilere kısaltma yapılmaz. Yazarlar sıralanırken 6 yazardan sonrası için " ve ark." Yazılmalıdır.

Örnek :

Karlık İ, Kesim M, Erol M. Fötal solunum hareketleri ile erken doğum eyleminin izlenmesi . Kadın Doğum Dergisi 1995; 11(1) : 8-11.

Kitaplardan alınan bölümler için

DiSaia PJ, Creasman WT. Invasive cervical cancer . DiSaia PJ , Creasman WT (Ed). Clinical Gynecologic Oncology .Saunders Yayınevi, Beşinci baskı, New York 1997; 51-106

Çok yazarlı kitaplardan alınan bölüm için;

Önderoğlu L. Fetal İnvaziv Girişimler. Saraçoğlu F (editör), Fetal Tanı ve Tedavi, Güneş Yayınevi, Ankara 1988, 359-76.

5- Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce başka yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Bu durum yazarların imzası ile bir yazı şeklinde belirtilmelidir . Daha önce kongrede tebliğ ve özeti yayınlanmış çalışmalar , bu husus belirtmek üzere kabul edilebilir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını gecikme veya diğer bir nedenle başka bir yerde bastırmak isteyen yazarların Yayın Kuruluna yazılı olarak bilgi vermeleri gerekir. Yayın Kurulu dergi için gönderilmiş yazılarda makale sahiplerinin bu maddeyi kabullendiklerini varsayar.

6- Dergide yayınlanacak yazılar metin , şekil, tablo, kaynakça dahil 15 sayfa, vaka takdimleri ise 5 sayfa geçmemelidir.

7- Tablo , çizelge ve resimlerin alt yazı ve (veya) başlıkları metinden ayrı bir kağıda yazılarak hazırlanmalıdır. Çizelge ve şekiller de 3 kopya olarak gönderilmeli ve aynı zamanda diskette de yer almalıdır. Siyah beyaz fotoğraflar parlak kağıda basılmış olmalıdır. Resimlerin arka yüzleri metinde geçiş sırasına göre numaralanmalı, yazarın adı ve ayrıca üst kenarları bir okla belirtilmelidir. Bu işlem kurşun kalemle bastırılmadan yapılmalıdır.

8- Ayrı baskı isteyen yazarlara istendiği takdirde ücreti karşılığında gönderilebilir. Ayrı basım talepleri önceden bildirilmelidir.

9- Renkli basılması istenen resimlerin ilave baskı giderleri yazarlara aittir.

10- Herhangi bir araştırma yazısında , araştırmayı destekleyen veya yürüten kurum ve kuruluşlar hakkında bilgi yazının sonunda verilmeli, kurum veya kuruluşun tam adı ve desteklenen projenin numarası yazılmalı , bu konudaki bilgiler ve teşekkür 4 satırı geçmemelidir.

11- Kısaltmalar, ilk kullanıldıkları zaman, parantez içinde açık yazılır. Özel kısaltmalar kullanılmaz. Yazı başlığında kısaltma kullanılmamalıdır.

12- Metin içerisinde geçen ilaçların ticari ismi yerine generik isimleri , bu ilaç ya da cihaz ülkemizde ilk kez uygulanıyorsa verilebilir.

13- Kurallara uymayan yazılar kabul edilmez, telif hakkı ödenmez. Basılması uygun görülmeyen yazılar iade edilmez. Yayın Kurulu gönderilen yazıda yazının bilimsel içeriğine dokunulmadan- uygun gördüğü değişiklikleri yapabilir. Araştırma yazılarına derleme yazılarına göre öncelik tanınır.

Özet Örneği

Klinik ve deneysel araştırma yazılarında özetler aşağıdaki düzende , her biri birer paragraf olarak dört alt başlık (1- Amaç / Objectives 2- Materyal ve Metod / Materials and Methods 3- Bulgular /Results 4- Sonuçlar /Conclusions) altında yazılmalıdır. Beşinci olarak anahtar kelimeler (Key Words) yazılacaktır. Özet yazımında genel bilgiler ve referanslara yer verilmeyecek , anlaşılması güç kısaltmalar kullanılmayacaktır. İstatistiksel testlerle desteklenmedikçe yorum yapmaktan, yuvarlak ve asalak cümlelerden kaçınılacaktır. Cümlelerde dilbilgisi olarak geçmiş zaman kullanılacaktır. Derleme özetleri, ana hatları ile özetleyen şekilde ve 150 kelimeyi geçmeyen düz yazı şeklinde olmalıdır.

Örnek

Özet:

Amaç: Gebelikte asemptomatik bakteriüri ve postpartum endometrit arasındaki ilişkiyi araştırmak.

Materyal ve Metod: Rastgele seçilmiş 132 gebeden doğum öncesi , orta idrarı kültür yapmak amacıyla alındı. Son bir ayda antibiyotik kullanan , infeksiyon bulguları olan ve operatif doğum uygulanan olgular çalışmaya alınmadı. 1 ml idrarda 10^5 bakteri varlığı bakteriüri olarak değerlendirildi. Tüm olgularda doğumdan 48 saat sonra endometrial sürüntüden kültür yapıldı. 38°C üzeri ateş , uterin hassasiyet , kötü kokulu loşi ve pozitif kültür endometrit olarak değerlendirildi.

Bulgular : Asemptomatik bakteriüri saptanan 14 olgunun 9 tanesinde endometrit saptandı.

Sonuçlar : Vajinal doğum yapan olgularda intrapartum bakteriüri postpartum endometrit ile anlamlı şekilde ilişkiliydi ($p<0.001$).

Anahtar Kelimeler: Asemptomatik bakteriüri, postpartum endometrit.

Abstract :

Objective : The association between asymptomatic bacteriuria and postpartum endometritis in pregnant women was assessed.

Materials and Methods: Midstream urine was taken for bacterial culture from randomly selected 132 pregnant women in labor. Excluding criteria were antibiotic usage in the last month, existence of a clinical infectious disease ,and operative delivery. Existence of 10^5 bacteria in one milliliter urine was accepted as bacteriuria. Also endometrial swab for bacterial culture was taken from these cases ,48 hours after delivery. The diagnosis of endometritis was based on a temperature greater than 38°C , uterine tenderness, malodor in lochia and positive culture.

Results: Postpartum endometritis developed in 9 of the 14 women who diagnosed asymptomatic bacteriuria .

Conclusions: Intrapartum bacteriuria was significantly associated with postpartum endometritis in women delivering vaginally ($p<0.001$).

Key Words : Asymptomatic bacteriuria , Postpartum endometritis.

YAZIŞMA ADRESİ

KADIN DOĞUM DERGİSİ

Mithatpaşa Caddesi No 49/8 , Yenişehir Ankara 06420

Tel : (312) 435 4594 , Fax: (312) 435 0357

e-mail: editor @kadindogumdergisi.com

Lütfen yazılarınızla birlikte aşağıdaki formu da doldurup yollayınız.

KADIN DOĞUM DERGİSİ

Tarih :

Kayıt No :

Makale Başlığı :

Sayın Editör

Yayınlanması dileğiyle Kadın Doğum Dergisine gönderdiğimiz makalenin yazarları olarak bu çalışmanın ;

- 1-Bilimsel ve etik sorumluluğunun tarafımız ait olduğunu,
- 2- Daha önce yurt içinde ve yurt dışında Türkçe veya yabancı bir dilde yayınlanmadığını ,
- 3- Başka bir yayın organına yayınlanmak üzere gönderilmediğini,
- 4- Tüm yayın haklarının Kadın Doğum Dergisine ait olduğunu,
- 5- Diğer yazarlara ulaşılamaması halinde, tüm yazarların çalışmadan haberdar olduklarını ve diğer yazarların sorumluluklarını , yazışma yazarı olarak, üzerime aldığımı kabul ve beyan ederim.

Not: Lütfen mürekkepli kalemle okunaklı ve eksiksiz olarak doldurup imzalayınız.

.....
İmza

Yazışma Yazarı :

Adresi :

Tel:

Faks:

e-mail:

Doktorların sıkça yaptıkları yanlışlardan birisi de ameliyat olacak hastaları tromboembolik olaylar olan derin ven trombozları ve pulmoner emboliler konusunda yeterince aydınlatmamasıdır. Bu konuda bir kısım önlemlerin alınacağını bilmek hastalarda tromboembolik olayların tümüyle önlenebileceği duygusunu oluşturmaktadır. Halbuki gerçek her tedbire rağmen tromboembolik komplikasyonların tümüyle engellenemediği hatta ölümcül olabildiğidir.

Uzun yıllardır ameliyata gidecek varisli hastalarda, obeslerde, kanser ameliyatlarında uzun süren ve fazla diseksiyon yapılan hastalarda, kalp kapak hastalarında, trombofililerde, hareket kısıtlaması olanlarda, gerektiğinde gebelerde bacaklara kompresyon yapan çoraplar giydirilmekte, elastik bandajlar sarılmakta, mini heparin yada düşük molekül ağırlıklı heparinler kullanılarak profilaksi yapılmakta, erken ambulasyon önerilmektedir. Ancak tüm çabalara karşın tromboembolik komplikasyonların oranı sifıra düşürülememiştir. Doğal olarak bunda tanı yöntemlerindeki gelişmelerin, ultrasonografi vb yöntemlerin daha yaygın kullanılmaya başlanmasının da etkisi olmaktadır.

Tromboembolik olaylar hormonal kontraseptif kullananlarda, menapozda hormon replasman tedavisi alanlarda da artmaktadır. Kabaca 30/100 000 olan pulmoner emboli oranı bu hastalarda 60/100 000 e çıkmakta, yani 2 misli artmaktadır. Sigara içen, ilave risk faktörleri olanlarda bu oranlar çok daha yüksek olabilmektedir. Yine son yıllarda trombofililerle ilgili artan bilgilerimiz bu hasta gruplarında tromboembolik olaylarının çok daha sık ve ölümcül olabildiğini göstermektedir.

Tromboembolik olayların tamamen önlenemediği gerçeği göz önüne alınarak hastalarda ameliyat endikasyonlarının daha iyi değerlendirilmesi, mutlak endikasyonu olan hastalarda ise gerekli, detaylı bilgilendirmenin ve önleyici tedbirlerin anlatılması, bilgilendirilmiş onamların buna göre alınması gerekmektedir.

Doç.Dr.Ferit Saraçoğlu
Editör

GEBELİK VE KANSER *Pregnancy and Cancer*

Dr. Ö. Özdemir, Dr. Ö.F.Saraçoğlu

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

ÖZET

Kanser, doğurganlık çağındaki kadınlarda ikinci en yüksek ölüm nedenidir. Günümüzde ileri yaş gebeliklerin sıklığının artmasına paralel olarak, özellikle ileri yaşta görülen malignitelerle beraber bu kanserlerin görülme olasılığı da artmıştır. Yaklaşık, yılda 3500 kanser vakası gebelikte ortaya çıkmaktadır.

Gebelik ve kanser birlikteliği hem tanısal hem de yönetsel açıdan çözülmesi zor bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. Gebelik sırasında görülen maternal fizyolojik değişikliklere bağlı olarak özellikle erken evredeki bir malignitenin bulguları maskelenebilir ve tanı konulması gecikebilir.

Gebelikte rastlanan en sık kanserler; meme kanseri, tiroid kanseri, serviks kanseri, lenfoma ve malign melanom olup, gebelikte görülen kanserlerin %85'ini oluşturmaktadırlar.

Gebe olan bir kadında kanser yönetimi gebe olmayanda farklı olsa da gebe olduğundan dolayı tedaviden mahrum bırakılmamalıdır. Tedavi planlanırken hem anne hemde fetusun durumu göz önünde tutulmalıdır. Kanserli gebelerin tedavisi sırasında karşılaşılan en önemli sorun, fetusun büyümesi, gelişimi ve yaşama kabiliyeti dikkati alınarak tedaviye yönelik müdahalelerin zamanlamasıdır.

Karar verilmesi gereken nokta; fetusun tedavinin olumsuz etkilerden korunması için tedavi geciktirilmeli mi, annenin mevcut durumundan dolayı fetus ikinci planı atılmalı?

Anahtar Kelimeler: kanser, gebelik.

ABSTRACT

Cancer is the second leading cause of death among women of reproductive age. In parallel with the frequency of pregnancy at a later age, cases of cancer and malignancy show a great increase in recent years. Approximately 3500 cases of cancer occur during pregnancy in each year.

Cancer during pregnancy causes a challenging problem in terms of both diagnosis and management. The physiological changes that take place in pregnant women may affect the presenting symptoms of malignancy and early diagnosis.

The most common types of cancer during pregnancy are breast cancer, thyroid cancer, cervical cancer, lymphoma and malign melanoma which compose the 85% of cases of cancer in pregnancy.

The pregnant women with cancer should be treated although their management method is different from the management of other women. Both the maternal and the fetal risks should be taken into account during the planning of management. The biggest problem during the cases of cancer in pregnant women is the best timing of the medical intervention paying attention to the fetal development and survival of fetus.

However, the vital point is to decide whether the management should be delayed in order to protect fetus from the negative effects or the maternal condition should be given utmost care.

Keywords: cancer, pregnancy

Kanser, doğurganlık çağındaki kadınlarda ikinci en yüksek ölüm nedenidir.¹ Günümüzde ileri yaş gebeliklerin sıklığının artmasına paralel olarak, özellikle ileri yaşta görülen malignitelerle beraber bu kanserlerin görülme olasılığı da artmıştır. Yaklaşık, yılda 3500 kanser vakası gebelikte ortaya çıkmaktadır.²

Gebelik ve kanser birlikteliği hem tanısal hem de yönetsel açıdan çözülmesi zor bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. Gebelik sırasında görülen maternal fizyolojik değişikliklere bağlı olarak özellikle erken evredeki bir malignitenin bulguları maskelenebilir ve tanı konulması gecikebilir. Bunun yanında gebelikte izlenen artmış vaskülarite ve lenfatik drenajında kanserin erken dönemde metastazına yardımcı olduğuna dair hipotezlerde ileri sürülmüştür. Ancak gebeliğin kanser biyolojisi, doğal seyri, prognozu ya da tedavisini olumsuz yönde etkilediğini gösteren hiçbir inandırıcı veri bulunmamaktadır.³

Gebelikte rastlanan en sık kanserler; meme kanseri, tiroid kanseri, serviks kanseri, lenfoma ve malign melanom olup, gebelikte görülen kanserlerin %85'ini oluşturmaktadırlar. Tablo 1'de gebelikte görülen en sık kanserler ve insidansları belirtilmiştir.⁴

Tablo 1: Gebelikte en sık görülen kanserler ve insidansları

<u>Kanser</u>	<u>İnsidans</u>
Meme	1:5000
Tiroid	1:7000
Serviks	1:8500
Lenfoma	1:12000
Malign Melanom	1:12000
Over	1:19000
GİS	1:21500
Lösemi	1:23500

Gebelik sırasında kanser tanısının konulması, anneyi ağır bir psikolojik travmaya maruz bırakmasının yanında, kanser yönetimi için cevap verilmesi gereken bir dizi soruların da ortaya çıkmasına neden olacaktır. Örneğin; gebelik bu malignitenin prognozunu nasıl etkileyecek?, gebeliğin sonlandırılması gerekecek mi?, tedavi nasıl olmalı?, tedaviye ne zaman başlanmalı?, tedaviden fetus olumsuz etkilenecek mi?, dikkatle planlanmış bir tedavi programı içerisinde gebeliğin devamına izin verilmeli mi?, tedavi sonrası tekrar gebe kalmasında bir sakınca var mı?.

Gebe olan bir kadında kanser yönetimi gebe olmayanda farklı olsa da gebe olduğundan dolayı tedaviden mahrum bırakılmamalıdır. Tedavi planlanırken hem anne hemde fetusun durumu göz önünde tutulmalıdır. Kanserli gebelerin tedavisi sırasında karşılaşılan en önemli sorun, fetusun büyümesi, gelişimi ve yaşama kabiliyeti dikkati alınarak tedaviye yönelik müdahalelerin zamanlamasıdır. Çoğu tümör için kanserin varlığı fetusu olumsuz yönde etkilemez, bundan dolayı isteğe bağlı gebeliğin sonlandırılması anneye tedavi açısından ek fayda getirmediği gibi, tedavi edilmeden bırakılan her kanserin de metastaz ihtimali vardır. Karar verilmesi gereken nokta; fetusun tedavinin olumsuz etkilerden korunması için tedavi geciktirilmeli mi, annenin mevcut durumundan dolayı fetus ikinci plana mı atılmalı?

Gebelikte uygulanan kanser tedavisinin prensipleri:

a) Cerrahi tedavi:

Teşhis, evreleme ve tedavi için cerrahi girişim endikasyonu olabilir. Ekstra abdominal girişimler ve ürogenital sistemle ilişkisi olmayan intraabdominal girişimlerin çoğu anne ve fetus tarafından genellikle iyi tolere edilir. Gebeliğin 8. haftasından itibaren endikasyon doğmuşsa overler çıkartılabilir. Çünkü plasentanın progesteron üretimi artık yeterlidir. Her ne kadar teşhis ve evreleme için gerekli girişimler abortus riskini azaltmak için ikinci trimestere ertelense de eğer annenin sağlığı tehlike altında ise gestasyonel zaman göz önüne alınmadan tedavi amaçlı girişim yapılmalıdır

b) Radyoterapi:

Embriyo, preimplantasyon döneminde çoğunlukla radyasyonun ölümcül etkilerine duyarlı birçok hücreli bir organizmadır. Bu aşamada yüksek dozda radyasyona maruziyet abortusla sonuçlanabilmektedir. Organogenez sırasında radyasyona maruziyet, merkezi sinir istemi, iskelet sistemi ve genital sistem başta olmak üzere birçok sistemde majör fetal anomalilere neden olmaktadır. Mikrosefali de en yaygın bildirilen anomalidir. Daha geç gebelik dönemlerinde merkezi sinir sistemi hariç fetal organlar radyasyonun teratojenik etkilerine karşı daha dirençli bir hale gelir. Bu dönemde yüksek dozda radyasyona maruziyet büyüme gecikmesi, nörofizyolojik ve davranışsal problemlere ve fetuste lösemiye neden olabilmektedir.⁵

5 raddan daha aza radyasyon dozuna maruz kalmış embriyo için majör malformasyon riski göz ardı edilebilecek düzeyde iken eşik değer 15-20 rad olarak belirlenmiştir.⁶ Diagnostik X-Ray lerde radyasyon oranı çok düşüktür ve tedavinin gidişatını belirleyecekse geciktirilmeden yapılmalıdır.⁷ Bazı diagnostik yöntemler ve fetusun maruz kaldığı radyasyon dozu tabloda belirtildiği gibidir.⁸

Tablo 2: Diagnostik yöntemler ve fetusun maruz kaldığı radyasyon dozu

Extremite grafisi	0,001 rad
Boyun omur grafisi	0,002 rad
Kafatası grafisi	0,004 rad
Akciğer grafisi	0,008 rad
Pelvis grafisi	0,040 rad
Lomber omurga grafisi	0,275 rad
Kalça grafisi	0,300 rad
İVP	0,400 rad
Baryumlu kolon grafisi	0,800 rad
Pelvik tomografi	3,000 rad

Teropatik amaçlı verilen radyasyon fetusun ciddi anlamda iyonizan radyasyona maruz kalmasına neden olacaktır. Maruz kalınan radyasyon miktarı, radyasyon dozuna, tedavi edilen doku ve alanına bağlı olarak değişecektir. Doza bağımlı olarak hücre ölümü ve karsinogenez gibi fetus üzerinde olumsuz etkilere neden olacaktır.^{9,10}

Abdomene uygulanan teropatik radyasyon , abortus indüksiyonu için kullanılmıyorsa fetus ölümüne ve diğer fetal nedenlere yol açacağından kontrendikedir. Kafa ve boyun gibi bölgelerde abdomen korunarak supradiyafragmatik bölgelere radyasyon uygulanabilir. Ancak meme ile ilgili belli dozlar fetuse zarar verebilir.¹¹

c) Kemoterapi

Optimal tedaviyi sağlamak amacıyla üreme çağındaki kadınlara genellikle cerrahi veya radyasyon tedavisinin yanında adjuvan olarak kemoterapi verilmektedir. Ancak gebe kadınlarda malformasyon, büyüme geriliği, mental retardasyon ve ilerleyen nesillerde kanser riski nedeniyle genellikle tercih edilmemektedir.

Fetustaki risk kemoterapinin uygulandığı gebelik haftasına bağlıdır. Birçok kemoterapötik ajan organogenez döneminde en fazla zararlı etkiye neden olmaktadır. Bu dönemde kullanılan sitotoksik ajanlar %10-20 majör anomalilere neden olmaktadır.¹² İlk trimesterden sonra verilen kemoterapötik ajanların çoğu olumsuz sekel bırakmamaktadırlar.^{13,14} Ancak uzun dönem etkinlikleri henüz halen tam olarak bilinmemektedir.¹⁵

Çoğu antineoplastik ajan D grubundadır. Alkilleiyici ajanlar ilk trimesterden sonra kullanılabilir. ^{16,17} Retinoik asit ve metotratsat birinci trimesterden sonrada belirgin yan etkilere neden olmaktadır. ¹⁸ Myelosupresyon pek çok kemoterapötik ajanın yaygın bir yan etkisidir. Doğum zamanında annede trombositopeni ya da lökopeni büyük miktarda kanama ve ciddi enfeksiyonlar gibi komplikasyonlara yol açabileceği akılda tutulmalıdır. Bu nedenle kemoterapi alan bir kadın için doğum zamanı iyi planlanmalıdır.

Anne sütüne geçen kemoterapötik ajan miktarı bilinmediği için emzirme önerilmemektedir.

Gebelik sırasında kanser tedavisi gören kadınların çocuklarında kemoterapinin geç dönem etkileri üzerinde yapılan çalışmalar kısıtlı olup yeterli veri bulunmamaktadır. ^{19,20} Kemoterapinin fertilitate üzerine de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Tedavi sonrası eğer fertilitate devam ediyor ise abortus, fetal kromozomal hasar ve fetal anomali insidansında artış bulunmamaktadır. ^{21,22}

D) GENİTAL KANSERLER ve GEBELİK

Genital sistem kanseri gebelik sırasında en sık görülen kanserdir ve genital organ kanserleri içerisinde de en sık serviks kanseri izlenmektedir. ⁴

Tablo 3: Gebelikte görülen genital kanserler

Serviks	:%70
Over	:%23
Uterus, vulva, vajen:	%7

A) SERVİKS KANSERİ ve GEBELİK

Gebelikte servikal smear taraması yapılmalıdır ve özellikle rutin kontrollere gelmeyen kadınlarda servikal premalign ve malign lezyonların taranması için gebelik çok uygun bir dönemdir. ²³ Gebelikteki servikal neoplazi insidansına ait veriler değişkenlik göstermekle beraber gebelikte karsinoma insitu insidansını 1,3/1000 ve invaziv karsinom insidansını yaklaşık 1/2000 gebeliktir. ²⁴ Servikal kanser hastalarının %1-3'nün teşhis sırasında gebelik oldukları tahmin edilmektedir. ²⁵

1)İNTRAEPİTEYAL NEOPLAZİ

Gebelik sırasında anormal sitoloji oranı %3 olup gebelik olmayan kadınlara benzerdir. ²⁶ Ancak gebelikteki servikal fizyolojik değişikliklerden dolayı PAP smear incelemesi daha zor olmaktadır ve yanlış pozitif sonuçlara neden olabilmektedir. Örneğin, transformasyon zonunun dışı doğru dönmesi ve kolumnar epitelin vajinal asiditeye maruziyeti yanlışlıkla displazi tanısı konulmasına neden olabilir. Arias-Stella reaksiyonunda bir adenokarsinomaya benzeyebilmektedir. ²⁷ Bu nedenle PAP smeari değerlendirecek olan sitopatoloğun, hastanın gebelik olduğu konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Gebe kadınlardaki anormal sitolojik smear yönetimi gebelik olmayan kadınlara benzerlik göstermektedir. Kolposkopi, anormal servikal sitolojik bulguları olan gebelik kadınların değerlendirilmesinde güvenli ve güvenilir bir yöntemdir. ²⁸ Gebelik sırasında kolposkopik değerlendirme yapmak daha kolaydır. Çünkü gebelikte fizyolojik eversiyona bağlı transformasyon zonu daha iyi görülür. ^{26,29} Kolposkopi ile %99 doğru tanı konulur. ³⁰ Şüpheli lezyonları değerlendirmek için kolposkopi eşliğinde biyopsi alınmalıdır. Kolposkopistlerin çoğu biyopsinin ikinci trimestere ertelenmesini tavsiye etmelerine rağmen, gebeliğin herhangi bir döneminde biyopsi alınabilmektedir. Gebelik sırasında servikal biyopsi ile ilişkili esas komplikasyon kanamadır. Kanama ve membran rüptürü riski nedeni ile gebelikte endoservikal küretajdan kaçınılmalıdır. İnvaziv kanser ihtimalini dışlamak için LEEP ve cone biyopsi önerilmektedir. Kanama, abortus ve preterm doğum riskinden dolayı mümkünse konizasyondan kaçınılmalıdır. ³¹ Eğer hafif servikal intraepitelyal sitolojik değişiklikler tanımlanır gebelik sırasında bir sonraki adım olarak kolposkopi yapılabilir. Kolposkopi normal olarak değerlendirilirse gebeliğin geç dönemlerinde smear tekrarı yapmak yeterlidir. Orta ve ciddi displazi veya invazif karsinomu işaret eden sitolojik sonuçlar elde edilmişse lezyonu tanımlamak için kolposkopi eşliğinde biyopsi alınmalıdır. İntraepitelyal neoplazi saptanan olgularda vajinal doğuma müsaade edilir ve doğumdan sonra taniya göre tedavi uygulanır.

Gebeliğin premalign epitelyal servikal lezyonlar üzerine etkileri tam olarak anlaşılamamıştır. Gebelikten sonra displaziden invazif karsinoma geçiş gebelik olmayanların yarısı kadardır. (%0,4) ³² Ayrıca doğumdan sonra spontan regresyon oranı da daha yüksektir. Gebe kadınlarda kansere yol açan yüksek riskli HPV tiplerinin daha fazla izole edildiği gösterilmiştir. ³³

2)İNVAZİFKARSİNOM

Geçmişte, gebeliğin servikal kanserin doğal seyri üzerine olumsuz etkileri olduğuna dair veriler bulunmasına rağmen son dönemdeki çalışmalarda invazif servikal kanseri olan gebelik kadınlarla gebelik olmayan kadınlar arasında yaşam süresi açısından fark olmadığı gösterilmiştir. ²⁵

İnvazif servikal karsinom ile beraber gebeliğin olması hem evrelemeyi hem de tedaviyi zorlaştırmaktadır. Tedavinin planlanması gebelik haftası, tümörün evresi, hastanın fertilitate isteğini de içeren birçok faktör göz önünde tutularak yapılmalıdır. ³⁴

Gebelik sırasında kanserin sınırlarını saptamak evresini belirlemek daha zordur. Sınırlı bir pelvik tomografi yapılabilir de iyonize radyasyonun etkilerinden korunmak için manyetik rezonans görüntüleme yöntemi kullanılır. Böylelikle üriner sistem tutulumu olup olmadığı da saptanır. ³⁵ Sistoskopi ve sigmoidoskopi gerekirse mukozal tutulumun dışlanması için yapılabilir.

Servikal kanseri olan gebe kadınlar için tedavi tipinin seçimi gebelik öncesi durumda kullanılan prensiplere dayanmaktadır. Hastalığın erken evresindeki hastalara cerrahi ile radikal histerektomi ve bilateral pelvik lenfadenektomi tercih edilmekteyken, ileri evre hastalığı olan kadınlarda da radyoterapi tercih edilmektedir.³⁶

İnvazif serviks kanseri olan gebe kadınlarda tedavinin planlamasında, tedavi şeklinin belirlenmesi dışında tedaviye başlama zamanı da önemli bir yer oluşturmaktadır. İnvazif kanseri olan kadınlarda ise; eğer invazif kanser tanısı 20. gebelik haftasından sonra konulmuş ise fetusun matüritesi için tedaviyi ertelemek daha mantıklıdır.^{37,38} Erken evre serviks kanserlerinde, fetal maturite sağlanana kadar tedavinin ertelenmesi prognozu olumsuz yönde etkilememektedir.²³ 20. gebelik haftasından önce tanı konulmuş ise evre IIA ve daha düşük evrelerde cerrahi tercih edilirken, evre IIB ve daha yüksek evre kanserlerde ise radyoterapi tercih edilmektedir.

Cerrahi olarak radikal histerektomi ve pelvik lenfadenektomi uygulanır. Erken dönem gebeliği olan hastalarda histerektomi ile fetuste alınmış olurken, 20. haftadan büyük gebeliği olanlarda öncesinde histerotomi yapmak gereklidir. Fertilitenin korunmasının arzulandığı Evre IB1 ve IB2 olgularda radikal trakelektomi tercih edilebilir.³⁹

Radyoterapi, erken gebelik haftasında eksternal verilir ve spontan abortus olmazsa küretaj yapılır. İkinci trimesterde ise spontan abortus ertelenebilir ve vakaların ¼'ünde histerotomi gerekli olabilir. Abortustan sonraki hafta eksternal radyasyona başlanır ve takiben intrakaviter radyasyon verilir.

Kanseröz serviksten yapılan vajinal doğumun prognozu kötüleştirip kötüleştirmediği bilinmemektedir ancak invazif servikal kanseri olan kadınlarda genel olarak sezaryen ile abdominal doğum önerilmektedir. Sezeryanlarda klasik uterin insizyon tercih edilmelidir. Alt segment uterin insizyonlarda belirgin kanama riski mevcuttur. Mikroinvazif kanser tanısı olan hastada gebeliğe devam edilir ve vajinal doğumda bir sakınca yoktur. Tedavi postpartum dönemde uygulanır

Ayrıca epizyotomiden sonra vajinal skar dokusunda rekürrenslerin bildirildiği yayınlarda mevcuttur.⁴⁰

B) ENDOMETRİUM KANSERİ ve GEBELİK

Endometrium karsinomu genellikle postmenopozal dönemde görüldüğünden nadiren gebelikle ilişkilidir. Literatürde sınırlı vaka bildirimleri mevcut olup bildirilen vakaların çoğu iyi diferansiye adenokarsinomlardır.^{41,42}

C) OVER KANSERİ ve GEBELİK

Gebelikteki insidansı tam olarak bilinmemekle birlikte ortalama 1/20000 doğumda görülmektedir.⁴³ American Collage of Obstetricians and Gynecologists' göre (1990) her 1000 gebe kadından biri adneksial kitle nedeni ile cerrahi eksplorasyon geçirecektir.⁴⁴ Gebelik sırasında gelişen adneksial

kitlelerin çoğu matür teratom ya da kistadenomdur.⁴⁵ Gebelikte saptanan adneksial kitlelerin yalnızca %5'i maligndir.^{46,47} Gebelik sırasında saptanan over kanserlerinin 2/3'ü epitelyal over tümörleridir. Geri kalanı ise germ hücreli veya stromal tümörlerdir. Germ hücreli tümörler içerisinde de en sık disgerminom izlenmektedir.⁴⁸

Gebelik, over malignitelerinin prognozunu olumsuz etkilememekle beraber torsiyon ve rüptür gibi komplikasyonlara neden olabilir. Gebe olmayan kadınlarla karşılaştırıldığında gebe popülasyonun daha genç olması nedeniyle tümörler çok fazla ilerlememiştir ve kanser tanısı daha erken evrelerde konulmaktadır.⁴⁹ Primer veya metastatik over tümörleri gebelik sırasında maternal virilizasyona neden olabilmektedirler.⁵⁰

Gebelik sırasında adneksiyel kitlenin tedavisi kitlenin ultrasonografik özelliklerine ve gebelik yaşına bağlıdır. Ultrasonografinin yaygın kullanılması ile adneksial kitlelerin gebelikte tanısında artış olmuştur. Fonksiyonel kistlerle, solid veya saptalı kitlelerin ayırımı sonografi ile yapılmalıdır. Fonksiyonel kitlelerde konvansiyonel tedavi uygulanabilirken diğer kitlelerde teşhis için cerrahi girişim gerekir.

Cerrahi sırasında frozen ile doğrulanan malignite tanısı varsa cerrahi evreleme yapılmalıdır. İlerlemiş evrelerde histerektomi ve bilateral adnekslerin çıkartılma endikasyonunda oluşur. Ameliyat sonrası genellikle kemoterapi uygulanır. Bazı durumlarda tümör çıkartılıp fetusun matürasyonu beklenebilir. Bu esnada hastaya kemoterapi de verilebilir.

Serum Ca-125 düzeyi normal gebelikte, özellikle de ilk üç aylık dönemde yükselir ve cerrahi müdahaleye karar vermek için kullanılmamalıdır. Gebelik sırasında tedaviye cevap için de Ca-125 düzeyi takibinin yararı yoktur.^{51,52}

D) VULVA KANSERİ ve GEBELİK

Vulvanın invaziv skuamöz hücreli karsinomu primer olarak postmenopozal dönemin hastalığı olduğu için gebelikte oldukça nadirdir. Literatürde sınırlı vaka bildirimleri mevcuttur.⁵³ Vulvanın sarkomu ise literatürde sekiz vaka olarak yer almaktadır.⁵⁴ Her türlü şüpheli vulvar lezyondan biyopsi alınmalıdır Evre I kanserler için son trimester gebelikte bile radikal cerrahi uygulanabilir.

II) MEME KANSERİ ve GEBELİK

Meme kanseri üreme çağındaki kadınlarda en sık görülen kanserdir. Bu nedenle meme kanseri gebelik sırasında en sık görülen üç maligniteden birini oluşturmaktadır.^{55,56} Meme kanserinin gebelikteki insidansı 1/5000-50000 gebe kadın olduğu tahmin edilmektedir.^{4,57,58} Günümüzde gebelik yaşının ileri kaymasına bağlı olarak gebelik sırasında meme kanseri insidansında artış görülmektedir.⁵⁹ BRCA1 ve 2 meme kanser genlerinde mutasyonu olan kadınlarda gebelikte meme kanseri riskinde artış olmaktadır.^{60,61} Emzirmede meme kanseri oluşumu ile ilişkili gözükmemektedir.^{62,63}

Gebelikte görülen fizyolojik değişiklikler nedeni ile klinik muayene daha zor ve hatalı bir hal aldığından dolayı tanıda gecikmeler yaşanabilmektedir. Bunun yanında artan kanama, enfeksiyon ve süt fistülleri riski nedeni ile hamilelik ve emzirme döneminde biyopsiden kaçınılıyor olması da tanıda gecikmeye zemin hazırlamaktadır.⁵⁵ Hatta bazı olgularda tanıda bir yıldan daha uzun gecikmeler olabilmektedir. Bu nedenlerle gebelikte meme kanseri tanısı alan kadınların ileri evrede yakalanma olasılığı artmıştır.⁵⁶ Gebelikte meme kanseri tanısı alan hastaların, tanı anındaki tümör evreleri tabloda belirtilmiştir.⁴⁷

Tablo 4: Gebelikte meme kanseri tanısı konan hastaların tanı anındaki evreleri

Evre	Yüzde
Evre I	%30
Evre II	%30
Evre III-IV	%40

Geleneksel olarak gebeliğin meme kanseri üzerine olumsuz etkileri olduğuna inanılırsa da gebeliğin meme kanseri seyrinde dramatik etkileri yoktur. Gebelikte beraber kanser tanısı alan hastalarda prognozu belirleyen en önemli etken hastalığın tanı sırasındaki evresidir.^{64,65} Yapılan çalışmalarda da gebe kadınlarda yaşam süresi gebe olmayan kadınlara yakın olarak saptanmıştır.^{66,67} Aynı yaştaki gebelik ve kanseri olan kadınlarla meme kanserli kadınlar arasında prognoz açısından fark saptanmamıştır.⁶⁸ Gebelikte meme kanseri tanısı alan kadınların 2/3' de bölgesel lenf nolarında mikroskobik metastazların olduğu görülmüştür. Bu oran gebe olmayan kadınlarda %40-50'dir.⁶⁹

Meme kanseri olan bir kadına yaklaşım gebe olmayan kadından farklı olmamalıdır. Gebelerde de rutin meme muayenesi yapılmalıdır. Gebelikte mamografi güvenle yapılabilir ve eğer gerekli korunma sağlanırsa mamografinin fetusa vereceği zarar göz ardı edilebilecek kadar azdır. Maruz kalınan doz 0.004 cGy'dir.⁷⁰ Ancak gebelik sırasında meme dokusunda gözlenen hiperemi ve ödem nedeni ile mamografinin sınırlı bir tanısıl değeri bulunmaktadır ve yalancı negatiflik oranı yüksektir. (%35-40)^{59,71} Ultrasonografi solid ve kistik kitlelerin ayırımında etkilidir. Gebelikte memede herhangi bir şüpheli kitle tespit edildiğinde nedenini bulmak için agresif girişim yapılmalıdır. Bu iğne biyopsisi ya da açık biyopsi şeklinde olabilir. Memedeki hiperproliferatif fizyolojik değişiklikler malign tümör ile karışabileceğinden sitoloğun hastanın gebe olduğu konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Memede malignite tanısı konulduktan sonra akciğer x-ray ve sınırlı metastaz taraması yapılmalıdır. Kemik ve karaciğer metastazları için CT gebelikte kontrendikedir.⁷² Karaciğer tutulumu açısından manyetik rezonans görüntüleme veya ultrasonografi kullanılabilir.

Evre I ve II kanserli hastalarda en iyi tedavi cerrahi ile yapılmaktadır ve gebelik nedeni ile cerrahi tedavi ertelenmemelidir.⁵⁹ Metastazın olmadığı durumlarda geniş eksizyon, modifiye radikal mastektomi veya aksiler lenfnodu evrelemesi ile birlikte radikal mastektomi yapılmalıdır.⁷³ Sentinal lenfnodu biyopsisinde gebelikte güvenle yapılabilmektedir.⁷⁴

Radikal mastektomi sonrası verilen kemoterapi uygulamasının riski minimaldir ve abortus insidansı göz ardı edilebilir düzeydedir.⁷⁵ En sık tercih edilen kemoterapötik ajanlar; siklofosamid, doksorubisin ve 5 fluorourasil'dir.⁷⁶

Meme koruyucu cerrahi, adjuvan radyoterapi gerektirdiğinden malignite tanısı üçüncü trimesterin sonuna doğru koyulmuşsa bu teknik önerilmemektedir.⁵⁶ Radyoterapi gebelikte önerilmemektedir. Çünkü abdominal korunmaya rağmen memeye uygulanan 5000 rad lık radyasyon dozunda fetus yaklaşık 100-150 rad doza maruz kalmaktadır.⁵⁶

Lenf nodu tutulumu olan hastalarda önerilen, gecikmeden adjuvan kemoterapi başlanmasıdır. Doğum yakın bir zamanda gerçekleşmeyecekse lenf nodu tutulumu olan hastalarda kemoterapi uygulanmalıdır. Siklofosamid, doxorubisin ve 5 fluorourasil en çok uygulanan terapi rejimidir. İlk trimesterden sonra doxorubisin yerine metotraxat verilebilir.⁵⁵

Gebeliğin zamanından önce sonlandırılmasının da hastalık seyri üzerine etkisi bulunmamaktadır.⁷⁷

Son yıllarda metastatik meme kanserli olgularda immunoterapi uygulanmaktadır. Gebelikte kullanımı ile ilgili kısıtlı bilgiler mevcut olup oligohidramnios ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.⁷⁸

Mastektomi sonrası gerçekleşen gebeliklerin yaşam süresini olumsuz etkilediğine dair çok az veri vardır.⁷⁹ Tedavi sonrası gebeliklerin rekürrens ve uzak metastazlarla ilişkisinin olmadığını belirten çalışmalar mevcuttur.^{80,81,82} Laktasyonunda meme kanserinin seyrini olumsuz etkilediğine dair veriler bulunmamaktadır. Ayrıca konservatif cerrahi ve radyoterapiden sonra tedavi gören tarafta bile başarılı laktasyon gerçekleştirilebilir.⁸³

Meme kanseri başarı ile tedavi edilmiş olsa bile rekürrens riski olduğu unutulmamalı ve rekürrensin en yüksek oranda gözlendiği ilk 2-3 yıl gebe kalınmamasını tavsiye etmek uygun bir yaklaşım olacaktır.

III) LENFOMA ve GEBELİK

A) HODGKİN HASTALIĞI:

Gebelikle birlikte görülme insidansı 1/1000-6000'dir.⁸⁴ En sık görülen bulgu periferik lenfadenopatidir. Hodgkin hastalığı olgularının %70'den fazlasında hastalar ağrısız, büyümüş aksiler, submaksiller veya servikal lenfadenopati ile gelirler. Hastalar asemptomatik olabildiği gibi, ateş, gece terlemesi, halsizlik, kilo kaybı ile de başvurabilir.⁸⁵

Hodgkin hastalığı olan gebelerde özel tedavi yaklaşımı uygulanmaktadır. Bu nedenle dikkatli bir evreleme yapılmalıdır. Evrelemeye göre lokal radyoterapi veya sistemik kemoterapi uygulanır.

Gebelik her ne kadar göğüs, abdomen, pelvis ve alt ekstremiteler ile ilgili radyolojik çalışmaların kullanımını sınırlasada toraksın spiral tomografisi, radyasyon dozu ayarlanarak çekilebilir. Torasik ve abdominal paraaortik lenfnodlarının değerlendirilmesi için MR, tomografiye alternatif olabilir.

Tedavi hastalığın evresi ve gebeliğin süresine göre değişir.

Evre I hastalığı olanlarda (izole lenfnodu tutulumu) radyoterapi tercih edilir ve kür oranı yaklaşık %90'dır. Gebelikte radyoterapi ise sadece boyunda adenopati olan durumlarda tercih edilir. Eğer tedavi yapılacak alan fetusun radyasyona maruz kalmasına neden olacak ise radyoterapi uygulanmamalıdır.

İlk trimesterde fetal malformasyon risk artışından dolayı kemoterapi uygulanmamalıdır. Yaygın hastalığı olanlarda kemoterapi tanıdan hemen sonra başlanmalıdır. Bazı yazarlar eğer tanı gebeliğin geç döneminde konulmuş ve annede asemptomatik ise tedavi fetusun matüritesini tamamladıktan sonra yapılmasını önermektedirler.

Gebeliğin tek başına Hodgkin hastalığını olumsuz etkilediğine dair yeterli veri bulunmamaktadır.⁸⁴ Ayrıca hastalık gebelik kayıplarında artışa neden olmamaktadır. Etkili bir tedavi için agresif radyoterapi ve kemoterapi gerektiğinden, eğer tanı ilk yarısında konulmuşsa gebeliğin sonlandırılması uygun bir seçenek olabilir.

Hodgkin hastalığı olan gebe kadınlar enfeksiyonlar ve sepsise duyarlıdır. Kemoterapi ve radyoterapide bu duyarlılığı artırır.

B) NON-HODGKİN LENFOMA

Gebelikle beraber non-Hodgkin lenfoma görülme oranı düşüktür. Literatürde kısıtlı vaka bildirimi mevcuttur.^{86,87} Bir vaka bildiriminde de transplasental olarak fetuse metastaz yapan naturel kiler hücreli lenfoma saptanmıştır.⁸⁸ Burkitt lenfoma agresif B hücreli lenfomadır ve literatürde kısıtlı hasta

bildirimleri mevcuttur.⁸⁹ Yine plasental metatazın saptandığı B hücreli lenfomalı vaka bildirimi de mevcuttur.⁹⁰

Kapsamlı bir evreleme yapılmalıdır. Evre I hastalığı olanlara radyoterapi uygulanır. Evre II hastaların çoğu, evre III ve evre IV hastalığı olanlara kemoterapi önerilir. Ne yazık ki periferik lenf nodu tutulumu olan hastalık çoktan yayılmıştır ve evreleme için yapılan cerrahinin yararı çok azdır.⁸⁵

IV) LÖSEMİ ve GEBELİK

Gebelikte görülme insidansı 1/100 000 geeliktir.^{84,91} Akut lösemisi olan gebelerin çoğunda pansitopeni görülür ve tedavi edilmeyen akut lösemili hastaların yaşam süresi çok kısa olabilir. Günümüzde kemoterapi rejimleri ile %75'inde remisyona sağlanmakta ancak çoğu gebelik sonrası 1 yıl içerisinde relaps etmektedir.⁸⁵ Kronik lösemilerde de yaşam süreleri uzamıştır. Nadir görülen kronik hairy cell lösemi de literatürde kısıtlı vaka bildirimi mevcuttur.⁹²

İlerlemeler olsada perinatal sonuçlar lösemili kadınlar için genellikle kötüdür. Preterm doğum ve ölü doğum riski artmıştır.⁹³

Lösemili anneden doğan çocuklarda konjenital lösemili vaka bildirimi yoktur ancak plasental metastaz yapan tümörlerin 1/3'ü lösemi ve lenfomalardır.

İlk trimesterde olsa bile tanı konulmaz multi ajan kemoterapi protokoline başlanmalıdır. Gebeliğin lösemi üzerinde prognozu kötüleştirici etkisinin olduğuna dair knıt yoktur. Bu nedenle prognozu iyileştirmek adına gebeliğin sonlandırılmasına gerek yoktur. Ancak kemoterapinin neden olabileceği potansiyel teratojeniteyi önlemek için erken dönem gebeliklerin sonlandırılması düşünülebilir.

Aktif hastalığı olan kadınlarda doğum sırasında enfeksiyon ve kanama gibi komplikasyonlara karşı tedbirli olunmalıdır. Vajinal doğum tercih edilmelidir. Sezeryan doğum obstetrik endikasyonlara bağlıdır.

V) MALİGN MELANOM ve GEBELİK

Gebelikteki insidansı tam olarak bilinmemektedir ancak 0,03-2,8/1000 canlı doğum olarak tahmin edilmektedir.^{4,94}

Gebelikte melanom tanısı alan kadınlarda yaşam süresi olumsuz etkilenmemektedir.^{95,96}

Primer cerrahi tedavi hastalığın evresine göre verilir. Buna göre geniş lokal rezeksiyon ve bazen beraberinde bölgesel lenf nodu rezeksiyonu yapılır. Genellikle proflaktik kemoterapi ve immünoterapiden kaçınılır. Ancak tümörün evresine, annenin prognozuna ve gestasyonel yaşa göre eğer endike ise aktif hastalıkta kemoterapi uygulanır. Çoğu metastatik melanom vakasında palyatif tedavi en iyi seçenektir. Terapotik abortus melanomlu kadınlarda yaşam süresini uzatıyor gibi görünmektedir.⁹⁷

Hastalık çoğunlukla 2 (%60) ile 5 (%90) yıl arasında tekrar görüldüğünden ilk 3-5 yıl gebelikten kaçınılması önerilmektedir. Bu kadınlarda oral kontraseptif kullanımının olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır.⁹⁸

Fetüs ve plasentaya metastaz yapan tümörlerin 1/3'ü melanomdur.⁹⁹

VI) KOLOREKTAL KARSİNOM ve GEBELİK

Çoğunlukla 40 yaşından sonra görüldüklerinden nadiren gebelikte sorun yaratırlar. Gebe kadınlardaki kolorektal kanserlerin %80'den fazlası rektumdan kaynaklanır.¹⁰⁰

Kolorektal kanserlerin en sık görülen semptomları olan karın ağrısı, distansiyon, bulantı, kusma ve rektal kanama gebelikte görülebileceğinden teşhis gecikebilmektedir. Kolon hastalığını işaret eden semptomlar devam ederse rektal muayene, gaitada gizli kan taraması, fleksible sigmoidoskop ve endike ise kolonoskop uygulanmalıdır.

Kolon kanserlerinin segmental dağılımı gebe olmayanlarla benzerdir. Lezyonların %60-70'i rektal muayene ile tespit edilebilmektedir.¹⁰¹

Tedavi gebe olmayan kadınların genel prensiplerine benzer. Gebeliğin ilk yarısında kolon veya rektum rezeksiyonu yapmak için histerektomi gerekmez. Bu nedenle teröpatik abortus zorunlu değildir. Gebeliğin geç dönemlerinde metastatik kanser olsa bile fetusun matiritesi oluşana kadar tedavi ertelenebilir. Normal doğuma izin verilir. Ama rektal kitleler pelvik distosiye neden olabilir. Kanama, obstruksiyon veya perforasyon cerrahi girişim yapılmasını gerektirebilir.¹⁰²

Gebeliğin kolorektal kanserlerin seyrini etkilediğine dair veri yoktur. Dolayısıyla prognoz da gebe olmayan kadınların prognozu ile aynıdır.

Kolorektal kanser için kullanılan karsinoembriyonik antijen gebelikte yükselebileceğinden takipte kullanılmaz.

KAYNAKLAR

1. Arias E, Anderson RN, Hsiang-Ching K, et al: Deaths: Final data for 2001. National Vital Statistics Report, Vol 52, No. 3. Hyattsville, Md, National Center for Health Statistics, 2003
2. Waalen J: Pregnancy poses tough questions for cancer treatment. J Natl Cancer Inst 83:900, 1991
3. Gallenberg MM, Lopinzi CI: Breast cancer and pregnancy. Semin Oncol 1989;16:369-376
4. Smith LH, Danielsen B, Allen ME, et al: Cancer associated with obstetric delivery: Results of linkage with the California cancer registry. Am J Obstet Gynecol 189:1128, 2003
5. Wong PJ, Rosemark PJ, Wexler MR, et al: Doses to organs at risk from mantle field radiation therapy using 10 MV x-rays. Mt Sinai J Med 1985; 52:216-220
6. Brent RL: Utilization of developmental basic science principles in the evaluation of reproductive risks from pre- and postconception environmental radiation exposures. Teratology 59:182, 1999
7. American College of Obstetricians and Gynecologists: Guidelines for diagnostic imaging during pregnancy. Committee Opinion No. 299, September 2004
8. Norwalk, Conn, Appleton&Lange, 1988 s.
9. Brent RL: The effect of embryonic and fetal exposure to x-ray, microwaves, and ultrasound: Counseling the pregnant and nonpregnant patient about these risks. Semin Oncol 16:347, 1989
10. Hall EJ: Scientific view of low-level radiation risks. Radiographics 11:509, 1991
11. Lippman ME, Lichter AS, Danforth DN Jr: Diagnosis and management of breast cancer. Philadelphia, Saunders, 1998, p415
12. Muslin M, Goldberg J, Hageboutros A: Chemo and radiation therapy during pregnancy. In Barnea ER, Jauniaux E, Schwartz PE (eds): Cancer and Pregnancy. London, Springer, 2001, p 108
13. Partridge AH, Garber JE: Long-term outcomes of children exposed to antineoplastic agents in utero. Semin Oncol 27:712, 2000
14. Nulman I, Laslo D, Fried S, et al: Neurodevelopment of children exposed in utero to treatment of maternal malignancy. Br J Cancer 85:1611, 2001
15. Gwyn K: Children exposed to chemotherapy in utero. J Natl Cancer Inst Monogr 34:69, 2005
16. Glantz JC: Reproductive toxicology of alkylating agents. Obstet Gynecol Surv 49:709, 1994
17. Doll DC, Ringenberg QS, Yarbro JW: Management of cancer during pregnancy. Arch Intern Med 148:2058, 1988
18. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ: Drugs in Pregnancy and Lactation, 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2002
19. Li FP, Fine W, Jaffe N, et al: Offspring of patients treated for cancer in childhood. J Natl Cancer Inst 62:1193, 1979
20. Avilés A, Neri N: Hermatological malignancies and pregnancy: A final report of 84 children who received chemotherapy in utero. Clin Lymphoma 2:173, 2001
21. Rustin GJ, Booth M, Dent J, et al: Pregnancy after cytotoxic chemotherapy for gestational trophoblastic tumours. Br Med J 288:103, 1984
22. Green DM, Whitton JA, Stovall M, et al: Pregnancy outcome of female survivors of childhood cancer: A report from the Childhood Cancer Survivor Study. Am J Obstet Gynecol 187:1070, 2002
23. American College of Obstetricians and Gynecologists: Diagnosis and treatment of cervical carcinomas. Practice Bulletin No. 35, October 2002
24. Anderson ML, Mari G, Schwartz PE: Gynecologic malignancies in pregnancy: Cancer and pregnancy. London, Springer, p33, 2001
25. Sood AK, Sorosky JI: Invasive cervical cancer complication pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 1998;25:343-383
26. Wright TC Jr, Cox JT, Massad LS, et al: 2001 Consensus guidelines for the management of women with cervical cytological abnormalities. JAMA 287:2120, 2002

27. Connor JP: Noninvasive cervical cancer complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:331, 1998
28. Benedet JL, Sekle PA, Nickerson KG: Colposcopic evaluation of abnormal Papanicolaou smears in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:932-937
29. Palle C, Bangsbo S, Andreasson B: Cervical intraepithelial neoplasia in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 79:306, 2000
30. Economos K, Perez-Veridiano N, Delke I, et al: Abnormal cervical cytology in pregnancy: A 17-year experience. *Obstet Gynecol* 81:915, 1993
31. Hacker NF, Berek JS, Lagasse LD, et al: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy. *Obstet Gynecol* 59:735, 1982
32. Kiguchi K, Bibbo M, Hasegawa T, et al: Dysplasia during pregnancy: A cytologic follow-up study. *J Reprod Med* 26:66, 1981
33. Fife KH, Katz BP, Roush J, et al: Cancer-associated human papillomavirus types are selectively increased in the cervix of women in the first trimester of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 174:1487, 1996
34. Hunter MI, Tewari KS, Monk BJ: Cervical neoplasia in pregnancy. Part 2: Current treatment of invasive disease. *Am J Obstet Gynecol* 199(1):10, 2008
35. Gilstrap LG, Van Dorsten PV, Cunningham FG (eds): *Cancer in pregnancy*. In *Operative Obstetrics*, 2nd ed. New York, McGraw-Hill, 2001
36. Sood AK, Sorosky JI, Korogman S, et al: Surgical management of cervical cancer complicating pregnancy: Planned delay in therapy awaiting fetal maturity. *Gynecol Oncol* 1996;63:294-298
37. Greer BE, Easterling TR, McLennan DA, et al: Fetal and maternal considerations in the management of stage I-B cervical cancer during pregnancy. *Gynecol Oncol* 34:61, 1989
38. van Vliet W, van Loon AJ, ten Hoor KA, et al: Cervical carcinoma during pregnancy: Outcome of planned delay in treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 79:153, 1998
39. Shepherd JH, Spencer C, Herod J, Ind TE: Radical vaginal trachelectomy as a fertility-sparing procedure in women with early-stage cervical cancer-cumulative pregnancy rate in a series of 123 women. *BJOG*. 113(6):719-24, 2006
40. Cliby WA, Dodson MK, Podratz KC: Cervical cancer complicated by pregnancy: Episiotomy site recurrences following vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 84:179, 1994
41. Schammel DP, Mittal KR, Kaplan K, et al: Endometrial adenocarcinoma associated with intrauterine pregnancy: A report of five cases and a review of the literature. *Int J Gynecol Pathol* 17:327, 1998
42. Signorelli M, Caspani G, Bonazzi C, Chiappa V, Perego P, Mangioni C: Fertility-sparing treatment in young women with endometrial cancer or atypical complex hyperplasia: a prospective single-institution experience of 21 cases. *BJOG*. 116(1):114, 2009
43. Rahman MS, Al-Sibai MH, Rahman J, et al: Ovarian carcinoma associated with pregnancy: A review of 9 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand* 81:260, 2002
44. American College of Obstetricians and Gynecologists: *Cancer of the ovary*. Technical Bulletin No. 141, May 1990
45. Boulay R, Podczaski E: Ovarian cancer complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:3856, 1998
46. Jacob JH, Stringer CA: Diagnosis and management of cancer during pregnancy. *Semin Perinatol* 14:79, 1990
47. Whitecar MP, Turner S, Higby MK: Adnexal masses in pregnancy: A review of 130 cases undergoing surgical management. *Am J Obstet Gynecol* 181:19, 1999
48. Jolles CJ: Gynecologic cancer associated with pregnancy. *Semin Oncol* 16:417, 1989
49. Gottlieb WH, Beiner ME, Shalmon B, et al: Outcome of fertility-sparing treatment with progestins in young patients with endometrial cancer. *Obstet Gynecol* 102:718, 2003
50. Pather S, Atkinson K, Wang I, et al: Virilization in pregnancy due to a borderline mucinous ovarian tumor. *J Obstet Gynaecol Res* 33(3):384, 2007
51. Aslam N, Ong C, Woelfer B, et al: Serum CA125 at 1114 weeks of gestation in women with morphologically normal ovaries. *Br J Obstet Gynaecol* 107:689, 2000
52. Spitzer M, Kaushal N, Benjamin F: Maternal CA-125 levels in pregnancy and the puerperium. *J Reprod Med* 43:387, 1998
53. Heller DS, Cracchiolo B, Hameed M, et al: Pregnancy-associated invasive squamous cell carcinoma of the vulva in a 28-year-old, HIV-negative woman: A case report. *J Reprod Med* 45:659, 2000
54. Matsuo K, Eno ML, Im DD, et al: Pregnancy and genital sarcoma: A systematic review of the literature. *Am J Perinatol*, Mar 13, 2009
55. Berry DL, Theriault RL, Holmes FA, et al: Management of breast cancer during pregnancy using a standardized protocol. *J Clin Oncol* 17:855, 1999
56. Sorosky JI, Scott-Comner CE: Breast disease complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:353, 1998
57. Dinh TA, Warshal DP: The epidemiology of cancer in pregnancy. In Barnea ER, Jauniaux E, Schwartz PE (eds): *Cancer and Pregnancy*. London, Springer, 2001, p 1
58. Shah E, Saunders C: Breast cancer in pregnancy. In Barnea ER, Jauniaux E, Schwartz PE (eds): *Cancer and Pregnancy*. London, Springer, 2001, p 21
59. Woo JC, Yu T, Hurd TC: Breast cancer in pregnancy. *Arch Surg* 138:91, 2003
60. Johannsson O, Loman N, Borg A, et al: Pregnancy-associated breast cancer in BRCA1 and BRCA2 germ-line mutation carriers. *Lancet* 352:1359, 1998
61. Shen T, Vortmeyer AO, Zhuang Z, et al: High frequency of allelic loss of BRCA2 gene in pregnancy-associated breast carcinoma. *J Natl Cancer Inst* 91:1686, 1999
62. Beral V, Bull D, Doll R, et al: Breast cancer and abortion: collaborative reanalysis of data from 53 epidemiological studies, including 83,000 women with breast cancer from 16 countries. *Lancet* 363:1007, 2004
63. Michels KB, Willett WC, Rosner BA, et al: Prospective assessment of breastfeeding and breast cancer incidence among 89,887 women. *Lancet* 347:431, 1996
64. Ward RM, Bristow RE: Cancer and pregnancy: Recent developments. *Curr Opin Obstet Gynecol* 14:613, 2002
65. Melbye M, Wohlfahrt J, Lei U, et al: Alpha-fetoprotein levels in maternal serum during pregnancy and maternal breast cancer incidence. *J Natl Cancer Inst* 92:1001, 2000
66. King RM, Welch JS, Martin JK Jr, et al: Carcinoma of the breast associated with pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 160:228, 1985
67. Zemlickis D, Lishner M, Degendorfer P, et al: Maternal and fetal outcome after breast cancer in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 166:781, 1992
68. Beadle BM, Woodward WA, Middleton LP, et al: The impact of pregnancy on breast cancer outcomes in women < or = 35 years. *Cancer* 115(6):1174, 2009

69. Hoover HC Jr: Breast cancer during pregnancy and lactation. *Surg Clin North Am* 70:1151, 1990
70. Nicklas A, Baker M: Imaging strategies in pregnant cancer patients. *Semin Oncol* 27:623, 2000
71. Samuels TH, Liu FF, Yaffe M, et al: Gestational breast cancer. *Can Assoc Radiol J* 49:172, 1998
72. Pelsang RE: Diagnostic imaging modalities during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:287, 1998
73. Rosenkranz KM, Lucci A: Surgical treatment of pregnancy associated breast cancer. *Breast Dis* 23:87, 2006
74. Spanhaimer PM, Graham MM, Sugg SL, et al: Measurement of uterine radiation exposure from Iutrophoscintigraphy indicates safety of sentinel lymph node biopsy during pregnancy. *Ann Surg Oncol* 16(5):1143, 2009
75. Shah E, Saunders C: Breast cancer in pregnancy. London, Springer 2001, p21
76. Garcia-Manero M, Royo MP, Espinos J, et al: Pregnancy associated breast cancer. *Eur J Surg Oncol* 35(2):215, 2009
77. Hochman A, Schreiber H: Pregnancy and cancer of the breast. *Obstet Gynecol* 2:268, 1953
78. Shrim A, Garcia-Bournissen F, Maxwell C, et al: Trastuzumab treatment for breast cancer during pregnancy. *Can Fam Physician* 54(1):31, 2008
79. Averette HE, Mirhashemi R, Moffat FL: Pregnancy after breast carcinoma: The ultimate medical challenge. *Cancer* 85:2301, 1999
80. Dow KH, Harris JR, Roy C: Pregnancy after breast-conserving surgery and radiation therapy for breast cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* 16:131, 1994
81. Kroman N, Jensen MB, Melbye M, et al: Should women be advised against pregnancy after breast-cancer treatment? *Lancet* 350:319, 1997
82. Velentgas P, Daling JR, Malone KE, et al: Pregnancy after breast carcinoma: Outcomes and influence on mortality. *Cancer* 85:2424, 1999
83. Higgins S, Haffty BG: Pregnancy and lactation after breast-conserving therapy for early stage breast cancer. *Cancer* 73:2175, 1994
84. Pavlidis NA: Coexistence of pregnancy and malignancy. *Oncologist* 7:279, 2002
85. Peleg D, Ben-Ami M: Lymphoma and leukemia complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:365, 1998
86. Ward FT, Weiss RB: Lymphoma and pregnancy. *Semin Oncol* 16:397, 1989
87. Aviles A, Diaz-Maqueo JC, Torras V, et al: Non-Hodgkin lymphomas and pregnancy: Presentation of 16 cases. *Gynecol Oncol* 37:355, 1990
88. Catlin EA, Roberts JD Jr, Erana R, et al: Transplacental transmission of natural-killer-cell lymphoma. *N Engl J Med* 341:85, 1999
89. Barnes MN, Barrett JC, Kimberlin DF, et al: Burkitt lymphoma in pregnancy. *Obstet Gynecol* 92:675, 1998
90. Pollack RN, Sklarin NT, Rao S, et al: Metastatic placental lymphoma associated with maternal human immunodeficiency virus infection. *Obstet Gynecol* 81:856, 1993
91. Harrison P, Chipping P, Fothergill GA: Successful use of all-trans retinoic acid in acute promyelocytic leukemia presenting during the second trimester of pregnancy. *Br J Haematol* 86:681, 1994
92. Stiles GM, Stanco LM, Saven A, et al: Splenectomy for hairy cell leukemia in pregnancy. *J Perinatol* 18:200, 1998
93. Caligiuri MA, Mayer RJ: Pregnancy and leukemia. *Semin Oncol* 16:388, 1989
94. Wong DJ, St, rassner HT: Melanoma in pregnancy: A literature review. *Clin Obstet Gynecol* 33:782, 1990
95. Holly EA: Melanoma and pregnancy. *Recent Results Cancer Res* 102:118, 1986
96. Lens MB, Rosdahl I, Ahlbom A, et al: Effect of pregnancy on survival in women with cutaneous malignant melanoma. *J Clin Oncol* 22:4369, 2004
97. Dipaola RS, Goodin S, Ratzell M, et al: Chemotherapy for metastatic melanoma during pregnancy. *Gynecol Oncol* 66:526, 1997
98. Schwartz JL, Mozurkewich EL, Johnson TM: Current management of patients with melanoma who are pregnant, want to get pregnant, or do not want to get pregnant. *Cancer* 97:2130, 2003
99. Alexander A, Samlowski WE, Grossman D, et al: Metastatic melanoma in pregnancy: Risk of transplacental metastases in the infant. *J Clin Oncol* 21:2179, 2003
100. Skilling JS: Colorectal cancer complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 25:417, 1998
101. Chan YM, Ngai SW, Lao TT: Colon cancer in pregnancy. A case report. *J Reprod Med* 44:733, 1999
102. Donegan WL: Cancer and pregnancy. *CA Cancer J Clin* 33:194, 1983

JİNEKOLOJİK KANSERLİ HASTALARDA HORMON REPLASMAN TEDAVİSİ

Hormone Replacement Therapy in Gynaecological Cancer Patients

Dr. Kazım GEZGİNÇ, Dr. Refika SELİMOĞLU

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

ÖZET

Jinekolojik kanserli hastalar, tedaviyi takiben genellikle östrojen eksikliğine maruz kalır ve bu durum menopozal semptomlar ile sonuçlanır. İyatrojenik menopoz semptomları doğal menopoza göre semptomların aniden başlaması, daha genç yaş olması ve vücut imgesi kaygıları ile cinsel fonksiyon bozukluğu gibi kanser tedavisinin ortak fiziksel ve psikolojik sorunlarının etkileri nedeniyle genellikle anlamlı olarak daha yoğundur. Menopozal semptomlar için en etkili tedavi hormon replasman tedavisidir (HRT). Bununla birlikte HRT'nin hastalarda jinekolojik kanser sonrası güvenli olup olmadığı tartışmalıdır. Ana kaygı herhangi bir rezidüel endometriyum varlığında ve hormon bağımlı kanser varlığında potansiyel stimülasyon olmasıdır. Yaşam kalitesini korumak ve tedavinin yan etkilerinin fiziksel ve psikolojik izlerini en aza indirmek kanser bakımından en önemli faktörlerden biridir. HRT kararı veya aksi için mevcut kanıtlara dayalı olmalıdır. Bu yazı jinekolojik kanser tedavisi sonrası hormon replasman tedavisinin yönetiminde mevcut bilgileri derlemeyi amaçlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Hormon replasman tedavisi, Jinekolojik kanser

ABSTRACT

With the treatment of genital tract cancer, women are often left in an estrogen-deficient state and results menopausal symptoms. Symptoms of iatrogenic menopause are usually significantly more intense than those of natural menopause due to sudden onset of symptoms, younger age and its effects on common physical and psychological problems of cancer therapy like body image concerns and sexual dysfunction. The most effective treatment for menopausal symptoms is hormone replacement therapy (HRT). However, it is very controversial if HRT is safe in patients after a gynaecological malignancy. The main concerns are the potential stimulation of residual cancer and the induction of new hormone-dependent disease. Therefore, as maintaining quality of life and minimising the physical and psychological impact of treatment side effects is one of the most important factors in cancer care, the decision for or against HRT should be based on the available evidence. This article aims to review the current knowledge about the administration of hormone replacement therapy following treatment of gynecological cancer.

Key Words: Hormone replacement therapy, Gynecological cancer

GİRİŞ:

İngilterede her yıl yaklaşık 18 bin kadın bir jinekolojik kanser tanısı almaktadır (1). Tedavi çoğunlukla over fonksiyon kaybı ve menopozal semptomlarla sonuçlanan radikal cerrahiye, kemoterapiyi ve/veya radyoterapiyi içerir. İyatrojenik menopoz semptomları doğal menopoza göre semptomların aniden başlaması, daha genç yaş olması ve vücut imgesi kaygıları ile cinsel fonksiyon bozukluğu gibi kanser tedavisinin ortak fiziksel ve psikolojik sorunlarının etkileri nedeniyle genellikle anlamlı olarak daha yoğundur. Menopozal semptomlar için en etkili tedavi hormon replasman tedavisidir (HRT). HRT östrojenden oluşur, uterusu olan kadınlarda endometriyal kanser gibi proliferatif endometriyal değişikliklerin başlamasını önlemek için bir progesteron ile kombine edilmelidir (2). HRT, sıcak basması, gece terlemesi, dispareni, seksüel disfonksiyonlar, uykusuzluk, depresyon, yorgunluk ve ürogenital atrofi gibi menopozal semptomların iyileştirilmesinde yüksek effektiviteye sahiptir (2,3). HRT, menopozal semptomları ortadan kaldırdığı gibi kardiyovasküler ve osteoporozu bağlı hastalıkları da azaltarak hastaların hayat kalitesini artırır (3). Neoplastik hastalıklarda HRT kullanımı kabul edilmiş olmasına rağmen, yine de hormon sensitif neoplazmlarda HRT

kullanımına şüphe ile yaklaşılmaktadır (3,4). Ana kaygı herhangi bir rezidüel endometriyum varlığında ve hormon bağımlı kanser varlığında potansiyel stimülasyon olmasıdır. Ayrıca, meme kanseri riskinde artış olması gibi karmaşık konular HRT'nin potansiyel uzun vadeli etkileri ile ilgili tartışmalı durumlardır. Dolayısıyla birçok hekim HRT'yi kontrendike olarak görmektedir (5,6). HRT kararı veya aksi için mevcut kanıtlara dayalı olmalıdır (7). HRT öncesinde kar ve zarar analizi yapıp, her hasta bireysel değerlendirilmelidir (3).

Endometriyum Kanseri

Endometriyumun adenokanseri en sık karşılaşılan jinekolojik kanserdir (8). Genel kanser sıralamasında meme, barsak ve akciğer kanserini takip ederek 4. sırada yer alır. Endometriyum kanserli olgular genellikle 50-59 yaşları arasındadır. Vakaların %25'i menopoz öncesinde izlenirken, %5'i de 40 yaşından önce görülür (9).

Endometriyum kanserlerinin büyük çoğunluğu erken tanı alır (FIGO evre I-II) ve genelde prognozu iyidir. 5 yıllık sağ kalım oranı %85'dir. Etkilenmiş kadınlar için hayat kalitesi önemli bir konudur.

Endometriyum kanseri 2 tiptir. Tip 1, hastaların %90'nını oluşturur, östrojen bağımlı tiptir, endometroid hücreli tip olma eğilimindedir, östrojen ve progesteron reseptörü pozitifdir ve genel olarak düşük grade olarak presente olur. Tip 2, esas olarak postmenopozal kadınlarda görülür ve östrojen bağımlı değildir. Seröz papiller veya berrak hücreli tip olma eğilimindedir, yüksek histolojik grade ile daha agresiftir, östrojen ve progesteron reseptörlerinden yoksundur. Tip 1 için risk faktörleri iyi saptanmıştır ve karşılanmamış östrojen kullanımını ve obeziteyi içerir. Obez kadınlardaki hiperöstrojenik durum, anovulasyon sonucu kronik progesteron eksikliği nedeniyle ve androjenlerin artmış periferik yağ dokuda östrojenlere dönüşümü nedeniyle gelişmiş olabilir (10).

30 çalışmanın incelendiği bir meta-analizde, östrojen kullanımıyla birlikte endometriyum kanser gelişme riskinin arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmada karşılanmamış östrojen kullananlarda, kullanmayanlara göre rölatif risk 2.3'tür. Östrojen kullanım süresi uzadıkça risk artar. Bir yıldan az kullananlarda rölatif risk 1.4 iken on yıldan uzun süreli kullanımlarda rölatif risk 9.5'e kadar yükselir (11). Başka bir çalışmada östrojen ve progesteronun birlikte kullanımının endometriyum kanser riskini 1.49 kat artırdığı bildirilmiştir. Kombine tedavi ile endometriyum kanserinde minimal bir artış olsa da, sadece östrojen kullanımıyla karşılaştırıldığında bu artış çok daha düşüktür. Östrojen-progesteron tedavisi kullanırken endometriyum karsinomu gelişen hastalar erken evreye, düşük grade'e ve daha iyi prognoza sahiptirler. Progesteronlar, endometriyumda epitelyal DNA sentezini azaltır, östrojenin neden olduğu proliferasyonu, sekreteruar endometriyuma çevirir ve endometriyal hiperplaziyi engeller. Bu yüzden endometrial hiperplazi ve karsinoma gelişimini engellemek için östrojen replasman tedavisine progesteronlar eklenmelidir (12).

Endometriyum kanserlerinin çoğunluğunda östrojen karsinogeneze önemli rol oynadığından hastalık tedavi edildikten sonra bu hormonun replasmanı kontrendike olacak gibi görünüyor. Bununla birlikte HRT'nin olumsuz etki göstererek gizli tümör hücrelerinin büyümesini uyarabilir endişesini kanıtlayacak hiçbir delil yoktur (11).

Bu konuda çeşitli klinik çalışmalar yapılmıştır ve hiçbirisinde endometriyal kanser sonrası östrojen kullanımında nüks veya ölüm riskinde artış gösterilememiştir. Aksine, bazı çalışmalarda östrojen replasman tedavisi ile sağkalımda artış olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, progesteronların eklenmesinin (kombine HRT) ek bir yarar sağlamadığı bulunmuştur. Ancak çalışmalar sınırlı sayıda (7)(Tablo 1).

1986'da Creasman ve ark. evre I endometriyum kanserli 221 hastanın retrospektif analizini yayınlamıştır. 221 hastanın 47'si östrojen replasman tedavisi alırken, 174 hastaya tedavi verilmemiştir. 47 hastanın 34'ü vajinal, 7'si oral, 6'sı hem vajinal hem de oral yoldan tedavi almıştır. Östrojen replasman tedavisi ameliyattan sonra ortalama 15 ay (0-81 ay) içinde

başlanmıştır. Östrojen kullananlar ile kullanmayanlar arasında prognostik faktörler yönünden herhangi bir fark olmamasına rağmen östrojen kullananlarda rekürrens oranı %2.1, kullanmayanlarda ise %14.9 olarak tesbit edilmiştir. Ayrıca östrojen kullananlarda daha yüksek hastalısız sağ kalım oranları elde edilmiştir (13).

1990'da Lee ve ark. endometriyum kanserli evre Ia ve Ib, grade 1 veya 2 olan 44 hastaya ortalama 64 ay süre ile progesteronlu veya progesteronsuz, oral konjuge östrojen vermiştir. Hastaların %57'sinde östrojen replasman tedavisi operasyondan sonraki 12 ay içinde başladı. Tedavi alan 44 hastanın hiçbirisinde rekürrens veya ölüm izlenmezken kontrol grubunda %8 oranında relaps izlenmiştir. Ancak, östrojen replasman tedavisi alan grup kontrol grubuna göre düşük risk özelliklerine sahip genç hastalardan oluşmakta idi (14).

1996'da Chapman ve ark. evre I ve II endometriyum kanserli 62 olguyu retrospektif olarak incelemiş östrojen alan ve almayan grup arasında rekürrens oranlarında ve rekürrens zamanlarında herhangi bir fark bulamamıştır. Fakat gruplar iyi seçilmemişti, kontrol grubundakiler daha yüksek riske sahipti ve ERT kullananlardan daha yaşlı idiler (15).

Burger ve ark. konuya daha çekingen yaklaşmakta; prospektif çalışmaların olmaması nedeniyle sadece evre I endometriyum kanserli hastalara HRT uygulanabileceğini belirtmektedir (16).

ACOG 1990 yılında; endometriyum kanser öyküsü olan hastaların, normal populasyon için geçerli endikasyonların aynaları ile östrojen kullanılabilirliğini, fakat prognostik faktörlerin göz önüne alınarak uygun hastaların seçilmesi gerektiğini bildirmiştir (17).

1998'de Lauritzen, evre I endometriyum kanseri nedeniyle opere olan ve takiben HRT kullanan 37 hastanın, 10 yıllık izlemi sonucunda sağ kalım süresinde ve rekürrens zamanında, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da hafif bir artış tesbit etmiştir. Endometriyum kanseri operasyonu öncesinde ve sonrasında HRT kullanan 41 hastada ise sağ kalım süresi ve rekürrens zamanında anlamlı artış tesbit edilmiştir. Evre II endometriyum kanserinde de aynı bulgular bulunmuştur. Lauritzen sonuç olarak; evre I ve II endometriyum kanser olgularında HRT'nin hastalığın sonucu üzerine olumsuz etkisi olmadığını belirtmiştir (18).

2001'de Suriano ve ark. 75 FIGO stage 1-3 endometrial karsinom hastası ile iyi seçilmiş bir kontrol grubu arasında östrojen replasman tedavisi üzerine karşılaştırmalı bir çalışma yayınladı. Östrojen replasman tedavisi cerrahi sonrası 6 ay içinde başladı. Kullanıcılar ve kullanıcı olmayanlar için sırasıyla %1 ve %14 gibi düşük bir rekürrens oranı izlendi. Östrojen replasman tedavisi alan hastalarda önemli ölçüde daha uzun hastalısız dönem izlendi (19).

Tablo 1 : Endometriyum kanseri sonrası hormon replasman tedavisi üzerine çalışmalar (7)

Yazar	Çalışma tasarımı	HRT ve kontrol grubu sayısı	Tümör evresi	HRT tipi	HRT süresi (ay)	Takip süresi (ay)	HRT ve kontrol grubunda nüx sayısı	Çalışmanın sonuçları
Creasman ve ark. 1986 (13)	Vaka-kontrol	47/174	Evre I	Konjuge östrojen Oral/vajinal/ her ikisi	Ortalama 32 6-84	25-150	1 , 26	Evre I endometrial kanserli hastalarda HRT kullanımı kontrendike değildir.
Byrant ve ark. 1990 (23)	Retrospektif kohort	20	Evre I-II	Konjuge östrojen +/- Depo Provera	12-132	42-168	Nüx yok	Hiçbir hastada araya giren bir hastalık nedeniyle nüx veya ölüm olmadı
Baker 1990 (22)	Retrospektif kohort	31	belirtilmemiş	östrojen Oral/vajinal/ transdermal		16 yıl	Nüx yok	İlk klinik veriler, ERT kullanımında nüx veya mortalitede artış olmadığını gösterdi
Lee ve ark. 1990 (14)	Vaka-kontrol	44/99	Evre I	Oral östrojen östrojen + progesteron	Ortalama 64	24-84	0 , 8	Postoperatif östrojen replasman tedavisi seçilmiş düşük riskli hastalarda güvenlidir.
Chapman ve ark. 1996 (15)	Retrospektif Vaka-kontrol	62/61	Cerrahi Evre I-II	Oral/vajinal östrojen +/- MPA 2.5mg	Ortalama 49.1	Ortalama 57.1	2 , 8	Östrojenin erken evrelerde hastaliksız sağkalım süresini azalttığına veya nüx riskini artırdığını önermek için hiçbir delil bulunamadı.
Suriano ve ark. 2001 (19)	Retrospektif kohort + seçilmiş kontrol grubu	75/75	Cerrahi Evre I-III	Oral östrojen +/- MPA 2.5mg	Ortalama 83	Ortalama 83	2 , 11	ERT +/- progesteron kullanımının nüx riskini ve endometrium kanserinden kurtulanlar arasında ölüm oranını artırdığı izlenmedi
Ayhan ve ark. 2006 (20)	Prospektif Vaka-kontrol	50/52	Cerrahi Evre I-II	Konjuge östrojen 0.625mg + 2.5mg MPA	Ortalama 49.1 13-96	Ortalama 49.1	0 , 1	HRT'nin postoperatif hemen kullanımı endometrium kanserinden kurtulanlarda nüx veya ölüm oranını artırmamaktadır.
Barakat ve ark. 2006 (21)	Randomize çift kör çalışma	618/618	Cerrahi Evre I-II	Oral östrojen	Planlanan süre 36	Ortalama 35.7	14 , 12	Tamamlanmamış çalışma, kanser riski bakımından ekzojen östrojen kullanımının kesinlikle güvenli oluşunu desteklemekte veya aksini ispatlayamamakta. Mutlak nüx oranı 2.1 ve yeni malinite oranı düşük

Bugüne kadar yapılan sadece iki prospektif çalışma bulunmaktadır. Birinci çalışma; 2006'da Ayhan ve ark. evre I ve 2 endometriyum kanserli 50 hastayı ve 52 iyi seçilmiş kontrol grubu ile karşılaştırdılar. Tüm hastalar ameliyattan sonra 4-8 hafta içinde kombine HRT aldı. HRT gurubunda rekürrens izlenmezken kontrol grubunda 1 hastada rekürrens izlendi. Ancak çalışma non-randomize idi ve örneklem büyüklüğü küçüktü (20). İkinci çalışma; 2006'da Barakat ve ark. tarafından erken evre endometriyum kanserli kadınlarda HRT ve plasebo karşılaştırmalı, randomize, çift kör, prospektif bir çalışma oldu. 1997 ve 2003 arasında, 1200 civarında hasta çalışmaya katıldı. WHI (Women's Health Initiative) temmuz 2002'deki yayınından sonra kayıtlar kaydedeğer şekilde azaldı ve çalışma hedeflenen büyüklüğe ulaşmadan erkenden bitirilmek zorunda kalındı. O evredeki iki grup arasında tatmin edici, kayda değer bir fark izlenmedi (6,21).

Eğer evre I veya II endometriyum kanserli hasta cerrahi sonrasında menopoza girerse, kardiyovasküler hastalık veya osteoporozla bağlı kırık riski 3 kat artar. HRT, artmış olan riski anlamlı olarak düşürür. Endometriyum kanserli hastalarda HRT kullanımını araştıran çalışmaların hepsinde hasta sayılarının az olması, hasta seçiminde taraflı olunması ve tatmin edici prospektif çalışmaların olmamasına rağmen HRT'yi destekleyen bulgular elde edilmiştir. Bugün için veriler, evre I ve II endometriyum kanser tedavisi sonrasında, östrojen eksikliğine bağlı siddetli semptomları olan seçilmiş vakalara HRT uygulanabileceği yönündedir (3).

İleri evre endometriyum kanserleri (evre III, IV) hızlı progresyon gösterirler. Bu olgularda yüksek doz progesteron kullanımının ortalama yaşam süresini uzattığı, sekonder kanser gelişimini azalttığı ve menopozal semptomları hafiflettiği bildirilmiştir. Bu hastalara verilen yüksek doz progesterona rağmen (100-500 mg.(MPA)), menopozal yakınmaları devam edenlerde tedaviye östrojen eklenmesiyle hastalığın prognozunun değişmediği bildirilmiştir. Nonkürabl olan vakalarda, hastalar yaşam süresinin uzatılma umidini kaybettiklerinden, hayat kalitesini artırmak için ileri evre olgularda progesteron yanına östrojenler eklenebilir (24).

Endometriyum kanserinde hormon replasman tedavisini mutlak kontrendikasyon olarak kabul etmek, var olan veriler değerlendirildiğinde, doğru değildir. Bugüne kadar endometrial kanserli hastalarda HRT kullanımını takiben hastalığın ağırlaştığını bildiren olgu sunumu veya yayın olmamıştır (16). Yine de HRT'nin güvenliğini belirlemek için prospektif randomize çalışmaya şiddetle ihtiyaç vardır. Bunun ötesinde; reseptör durumu, HRT ve sonuç ilişkisini inceleyen çalışma da yoktur (18). Endometriyum kanseri nedeniyle opere olmuş hastalara eğer HRT verilecekse, kombine tedavi tek seçenek olmalıdır (16). Uygun tedavi sürekli kullanılacak, oral konjuge östrojen veya transdermal preparata ek olarak günlük 2.5 mg. MPA rejimidir (25).

Over Kanseri

Over kanseri gelişmiş ülkelerde 2. en sık jinekolojik kanserdir. Bütün jinekolojik kanserler içinde en çok mortalite oranına sahiptir, bütün evreler için 5 yıllık sağ kalım oranı sadece %45 dir (8). Over kanseri için belirtilen risk faktörleri; ileri yaş, ailesel over kanseri hikayesi, BRCA 1 ve BRCA 2 gen mutasyonu varlığı ve infertilitedir. Oral kontraseptif kullanımının ve gebeliğin ise koruyucu etkisi vardır. Diyet, pudra kullanımı ve HRT gibi çevresel risk faktörleri over kanseri ile daha az ilişkilidir (25).

Over kanserleri içinde Epitelyal Over Kanseri (EOK) %90'dan fazla yer tutar, Germ Hücreli Tümörler (teratom vs..) ve Sex-Kord Stromal Hücreli tümörler (granüloza hc.li tm vs..) yaklaşık %5 civarında yer tutar. EOK için ortalama tanı yaşı 63'tür (40-65 arası) ve önemli bir kısmı premenopozal kadınlardan oluşur (26,27). EOK 4 histolojik subtip olarak sınıflandırılır- seröz, endometroid, berrak hücreli, müsinoz karsinom. Seröz karsinom EOK'un %75'ini oluşturur ve over, fimbriya yada fallop tüpü yüzey epitelinin orijin aldığına inanılır. Endometroid ve berrak hücreli tümörlerin overin inklüzyon kistlerinden veya endometriozis odaklarından geliştiği bilinir. Overin endometroid tip adenokarsinomu, endometriyumun endometroid tip adenokarsinomu ile yakından benzerlik gösterir (28). Overin Borderline tümörleri; epitelyal over tümörlerinin %10'nu oluşturur ve genel olarak premenopozal kadınlarda görülür (29).

Over kanseri etyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır fakat östrojen ve progesteronun rolü daha mantıklı gelmektedir (30). Bir teoriye göre, menopozda östrojen yüksekliğine bağlı supresyonun olmaması nedeniyle yükselen gonadotropinlerin over kanser riskini artırdığı ve HRT kullanımının bu değerleri aşağı düşürerek over kanser gelişimini önleyeceği öne sürülmüştür. Fakat HRT kullanımı ile bu azalma küçük miktardadır (31,32).

Over karsinogenezinde steroid hormonlar özellikle de androjenler yer alır, birçok tümör hücresi yüksek oranda androjen reseptörü ekspresse eder (33). Normal over ve malign over yüzey epitelinin her ikisinde de östrojen reseptörlerinin bulunduğu gösterilmiştir (34). Ancak, östrojenlerin EOK'da başlangıç ve promotör faktör olarak rol aldığına dair hiçbir inandırıcı kanıt yoktur (6,27). Epidemiyolojik çalışmalar dolaşımdaki yüksek hormon seviyeleri ile artmış over kanser riski arasındaki ilişkiyi kesin olarak gösterememiştir (35,36). Ancak ekzojen verilen hormonların over yüzey epitelinin stimüle ettiği (37) ve bunun östrojen ve progesteron reseptörlerinin subtiplerini değiştirdiği izlenmiştir (38).

1998'de yayınlanan, 10 çalışmayı içeren bir metaanalizde HRT kullanımının invaziv epitelyal over kanserinde artmış risk ile ilişkili olduğu ve 10 yılı aşkın HRT kullanımında over kanser riskinde büyük artış olduğu bildirildi (39).

2000 yılında yayınlanan bir metaanalizde ise 15 vaka kontrol çalışması özetlendi. Sonuç olarak epitelyal over kanseri ile HRT arasında kaydadeğer bir ilişki olmadığı belirtildi (40).

2006'da büyük bir kohort çalışması yayınlandı. Bu çalışmada HRT formülasyonuna ve hastaların histerektomi durumlarına göre risk farklı bulundu. 10 yıldan uzun karşılanmamış östrojen kullanan bütün bayanlarda overyal kanser riski kaydadeğer yüksek bulunurken, histerektomili hastalarda bu risk zayıf olarak bulundu. Over kanser riski östrojen+ progesteron kullanan bayanlarda da sadece östrojen kullanan bayanlar ile benzer şekilde yüksek bulundu (41).

2008 yılında 8 kohort, 19 vaka- kontrol çalışmasını içeren geniş bir metaanaliz yayınlandı. Her iki kohort ve vaka-kontrol grubunda over kanser riskinin ERT kullananlarda ERPT kullananlara göre daha fazla olduğu sonucu çıkarıldı. Kohort grubundaki çalışmalarda 5 yıldan fazla HRT kullananlarda, 5 yıldan az kullananlara göre daha yüksek risk olduğu bildirildi. 6 vaka kontrol çalışmasının verilerinde uzun dönem HRT kullanımı ile over kanseri arasında ilişki bulunamadı, bununla birlikte HRT'nin uzun kullanımında over kanser riski ile ilişkili olup olmadığını netleştirmek için daha fazla çalışmaya hala ihtiyaç olduğu bildirildi (42).

Over kanseri ile HRT kullanımı arasında olası bir pozitif ilişki ile ilgili kanıtlar endometrial ve meme kanserine göre daha az tutarlıdır (43). Hiçbir veri epitelyal over kanserinden kurtulanlarda HRT kullanımının kontrendike olduğunu açıkça ifade etmezken, bugünkü çalışmalar HRT'nin östrojen reseptörü pozitif grupta metastatik büyümeyi stimüle edebileceğini dışlamaya izin vermez. Hormon reseptör durumuna ve fonksiyonuna özel önem verilen ek kritik çalışmalara ihtiyaç vardır (44). Yayınlanan hiçbir çalışmada tedavi sonrası HRT kullanımının over kanserli hastalarda olumsuz etkisi gösterilememiştir (7)(Tablo 2)

Guidozzi ve ark. EOK hastalarında ERT'nin sağ kalım üzerine etkisini araştıran bir çalışmalarında 59 hastaya postoperatif 6-8. haftada konjuge östrojen verildi. En az 48 ay takipten sonra iki grup arasında sağkalım açısından kayda değer bir fark izlenmedi. Çalışma ERT, genç EOK hastalarında olumsuz bir etki olmaksızın primer amaç hayat kalitesini arttırmak olması şartıyla verilebilir şeklinde sonuçlandırıldı (45).

Mascarenhas ve ark. prospektif bir kohort çalışmalarında; çalışma 649 EOK hastasını ve 150 borderline tümürlü hastayı içeriyordu. Kanser tanısı almadan önce HRT'nin herhangi bir tipini kullanan ve hiç kullanmayan hastalar arasında sağ kalım açısından anlamlı bir fark olmadığı tanımlandı. Seröz EOK tanısı almadan önce HRT kullanan hastalarda kullanım süresi veya yeni kullanım açısından açık bir model olmamasına rağmen daha iyi sağ kalım için bazı göstergeler vardı.

Endometroid EOK için benzer sonuçlar vardı ve tanı konmadan önce HRT kullanımı ile arasında bir ilişki olduğuna dair bir kanıt bulunamadı. Kanser tanısı aldıktan sonra HRT kullanan kadınlarda özellikle de seröz tip hastalar arasında daha iyi sağ kalım oranı bulundu. Endometroid tümürlü hastalarda da daha iyi sağ kalım öne sürüldü. Borderline tümürlü hastalarda tanı konulmadan önce veya sonra HRT kullanımı ile sağ kalım arasında bir ilişki saptanmadı. Endometroid EOK östrojen duyarlı tümörlerdir ve teoride tedavi sonrası rezidüel hastalık kaldığında ERT ile stimüle olabilir. Bununla birlikte çalışmalar HRT kullanımı ile endometroid kanser gelişimi veya tedavi sonrası hastalığın gidişatı arasında bir ilişki olduğunu göstermede başarısız kaldı (46).

Endometrium kanserli hastalarda tedavi sonrası HRT kullanımı üzerine yapılan çalışmalardan sonuçlar çıkarılabilir ve erken evre endometroid tip over kanserinde tedavi sonrasında ERT kullanımı güvenli olabilirken, yaygın rezidüsü olan, potansiyel hormon duyarlı, cerrahi sonrası hastalığı olan evre 3 endometroid adenokanserlerde ERT kullanımının güvenli olduğu sonucuna varılamaz. BRCA 1 ve 2 gen mutasyonu invaziv EOK gelişiminde artmış risk ile ilişkilidir (29). BRCA 1 ve 2 mutasyonu taşıyıcılarında profilaktik ooferektomi sonrası HRT kullanımı ile ilgili veriler azdır. Bununla birlikte; yayınlanmış hiçbir çalışmada bu kadınlarda ooferektomi sonrası ERT kullanımının olumsuz bir etkisi gösterilememiştir (47,48).

Overin germ hücreli tümörleri yaygın olarak 10-30 yaş arasındaki kızları ve genç yaştaki bayanları etkiler (49). Çoğu vakada fertilitate koruyucu evreleme cerrahisi sonrası platin içeren kemoterapi verilir (50). Kemoterapi sonrası geçici veya kalıcı over yetmezliğine yol açan gonadal disfonksiyon oluşabilir (51). Bu genç hasta grubunda HRT kullanımının olumsuz olduğunu gösterecek hiçbir delil mevcut değildir (7).

Granuloza hücreli tümörler, sex kord stromal tümörler içinde en yaygın olanıdır. Steroid hormon salgırlar ve hiperöstrojenizm semptomları ile presente olurlar. Evre 1 hastalık için fertilitate koruyucu cerrahi uygulanabilir, oysa diğer evrelerin hepsi için total abdominal histerektomi ve her iki adneksin uzaklaştırılması tavsiye edilir. Granuloza hücreli over tümörlerinden sonra HRT kullanımına dair herhangi bir çalışma yayınlanmamasına rağmen, genel görüş endokrinolojik olarak aktif ve hormon bağımlı tümör olması nedeniyle kullanılmaması gerektiği yönündedir (7).

Erken evre over kanserinde fertilitate koruyucu cerrahi uygulanan hastalarda gelişen gebeliklerin (yüksek östrojen ve progesteron serum düzeyleri) sağkalım üzerine etkisinin olmadığı belirtilmiştir (55). Germ hücreli tümörlerde de fertilitate koruyucu cerrahi sonucunda gelişen gebeliklerin sağkalım üzerine etkisi olmamaktadır (56).

Sonuç olarak; eğer over kanserli hastanın hormon replasman tedavisine ihtiyacı varsa HRT gözardı edilmemelidir. Çünkü literatürde HRT kullanımı ile hastalığın kötüleştiği yönünde veri bulunmamaktadır. Endometrioid kanserli hastalarda, özellikle

progesteron ve östrojen reseptör pozitifliği olduğunda, östrojenle birlikte progestagenlerin kullanılması daha uygun olur (16).

Tablo 2: Over kanseri sonrası hormon replasman tedavisi üzerine çalışmalar (7)

Yazar	Çalışma tasarımı	HRT ve kontrol grubu sayısı	Tümör evresi	HRT tipi	HRT süresi (ay)	Takip süresi (ay)	HRT ve kontrol Grubunda nüx sayısı	Çalışmanın sonuçları
Eeles ve ark. 1991(52)	Retrospektif vaka-kontrol	78/295	Stage 1-2:55% Stage 3-4:45%	Oral östrojen E+P E+T	Ortalama 28	Ortalama 42	-	HRT'nin over kanserli hastalarda prognoz üzerine zararlı etkisinin olması olası değil.
Guidozzi ve Daponte 1999 (45)	Randomize kontrollü çalışma	59/66	Stage 1-2:27% Stage 3-4:73%	konjuge östrojen	28	Ortalama 42	32 - 41	Postoperatif östrojen replasmanının over kanserinden kurtulanlarda sağkalım ve hastalıksız geçen süre üzerine olumsuz etkisi yoktur.
Bebar ve ark. 2000 (53)	Retrospektif kohort	31/0	Belirtilmemiş	Non-konjuge östrojen + progesteron	Ortalama 25	Ortalama 55	3	HRT, epitelyal over kanserleri üzerinde dikkate değer bir etkiye sahip değil gibi görünüyor.
Ursic-Vrscaj ve ark. 2001 (54)	Retrospektif vaka-kontrol	24/48	Stage 1-2:54% Stage 3-4: 46%	Non-konjuge östrojen E+P E+T	Aralık 1-70 Ortalama 24	Ortalama 49	5 - 15	HRT'nin sağkalım üzerine belirgin bir etkisi yoktur.
Mascarenhas ve ark. 2006 (46)	Prospektif kohort	649 EOC 150 BOT	Stage 1-2:60% Stage 3-4:40%	östrojen E+P	24 aya kadar	60	-	Tanı sonrası HRT kullanan kadınlarda sağkalım açısından prognoz daha iyidir.

Serviks Kanseri

Serviks kanseri, gelişmiş ülkelerde 2. en sık malignitedir ve kaydadeğer mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. İnsidansı yaş ile ilişkilidir, 20-24 yaş arası bayanlarda yılda 1.7/100,000'e, 45-49 yaş arası bayanlarda ikinci bir pik yaparak yılda 16.5/100,000'e ulaşır (8). Servikal kanserlerin yaklaşık %80'ini squamöz hücreli karsinom (SCC), %15'ini adenokarsinom, %5'ini adeno-skuamöz kanserler oluşturur. Standart tedavi ya pelvik lenf nodu diseksiyonunu içeren radikal histerektomidir veya alternatif olarak primer kemo-radyoterapidir. Erken evre hastalıklarda (FIGO evre Ia1evre 1b1) fertilitésinin korunmasını isteyen bayanlar için bir seçenek olarak lenf nodu diseksiyonlu veya diseksiyonsuz konizasyon veya trakelektomi yapılabilir. SCC'de metastaz oranı düşük olduğundan overler korunabilir (evre1b için %0.2 ve evre 2b için %2). Adenokarsinomlar için overyal metastaz insidansı daha yüksektir (evre 1b için %4) ve bu nedenle birçok klinisyen ooferektomiye önerir (57). SCC veya adenokarsinomlu hastalarda eğer primer veya adjuvan radyoterapi verilmişse, overler genelde radyasyon hasarından kaçınmak için pelvis dışına yerleştirilir. 20 Gray (Gy) radyasyon dozundan sonra overlerde ablasyon oluşması beklenebilir ve over rezervine ve kadının yaşına bağlıdır. Bununla birlikte, yeri değiştirilmiş overlerde bile scatter radyasyon 3Gy gibi düşük dozda kadınların %20-28'inde menopoz semptomlarını indükler ve doz 6 Gy'e çıkarıldığında 40 yaş üzerindeki kadınlarda yumurtalık yetmezliğine yol açan prematür gonadal disfonksiyona sebep olur (58).

Primer radyoterapi alan hastalar eksternal ışın ve vajinal brakiterapi kombinasyonu ile tedavi edilirler. Bu tedavi parsiyel vajinal stenoz (vakaların %27'sinde) veya tamamen oklüzyon olması (vakaların %11'nde) gibi vajinaya kaydadeğer radyasyon toksisitesine neden olur (59). Disparoni ve major seksüel disfonksiyon lokal östrojen tedavisini gerektiren sonuçlardır (60).

Östrojen ve progesteron reseptörlerinin servikte bulunması, servikal epitelin ekzojen hormonlara duyarlı olduğunu gösterir. Literatürde kısıtlı sayıda hormon replasman tedavisi ile serviks kanser riski arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma vardır (3).

Serviksin SCC'ü östrojen duyarlı olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, tek başına HRT'nin insan papilloma virüsünün (HPV) taşınmasında veya çoğalmasında bir rolü yok gibi düşünülmektedir (60). Hatta bazı epidemiyolojik çalışmalar HRT'nin koruyucu bir görevi olduğunu öne sürmektedir (61). Epidemiyolojik veriler oral kontraseptif (OKS) haplarının uzun süreli kullanımı ile serviksin adenokanserinde artmış risk göstermiştir, insan papilloma virüsü (HPV) pozitif kadınlarda bu risk daha fazladır. OKS kullanan HPV pozitif kadınlarda servikal kanser riskinin artmasının mekanizması bir östrojen metaboliti olan 16 alfa hidroksiöstron ile ilgili olabilir. Bu metabolit onkogenik HPV ile birlikte hücre çoğalmasını düzenleyen kofaktör olarak görev yapar (62).

Wren, 1994 yılında yayınladığı derlemede skuamöz kanserin östrojene duyarlı olmadığını fakat adenokanserin östrojene artmış mitotik aktivite ile cevap verdiğini belirtmiştir (63). Bazı araştırmacılar skuamöz hücreli kanserlerde HRT'nin kullanılabileceği fakat adenokanserli olgularda kullanılmaması gerektiğini söylemişlerdir (64).

Lacey ve ark. yaptığı bir vaka kontrol çalışmasında, 124 adenokanserli, 139 skuamöz kanserli ve 307 sağlıklı (kontrol grubu) hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Servikal adenokanser ile ERT kullanımı arasında kaydadeğer bir korelasyon bulunmasına rağmen (RR:2.7), skuamöz kanserin ERT ile ilişkisi tesbit edilememiştir (RR: 0.85) (65). Bununla birlikte bugüne kadar yapılmış hiçbir çalışma, serviksin SCC'nun ve adenokarsinomunun tedavisinden sonra HRT kullanımının olumsuz bir etkisini göstermemiştir (7).

Ploch ve ark. evre I-II serviks kanseri nedeniyle opere olan ve/veya radyoterapi gören 80 HRT kullanıcıını ve 40 kontrol olgusunu 5 yıllık bir periyotta incelemiştir. Histolojik tip belirtilmemesine rağmen iki grupta 5 yıllık hastalısız sağkalım oranları veya nüks oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tesbit edilmemiştir (%80 vs %65). HRT kullanan grupta, ciddi yan etki olmadan klimakterik semptomların çoğu optimal olarak kontrol altına alınmış ve uzun-dönem radyoterapi komplikasyonlarında (rektal, vezikal, vajinal) insidansın daha düşük olduğu izlenmiştir (66) (Tablo 3).

Tablo 3: Servikal kanser sonrası hormon replasman tedavisi üzerine çalışmalar (7)

Yazar	Çalışma tasarımı	HRT ve kontrol grubu sayısı	HRT tipi	HRT süresi (ay)	Takip süresi (ay)	HRT ve kontrol grubunda nüks sayısı	Çalışmanın sonuçları
Ploch ve ark. 1987 (66)	prospektif vaka-kontrol	80/40	Trisequens/sequential dinestrol ve chlormadinon	60	60	20% - 32%	Genel sağkalım ile progresyonsuz sağkalım arasında fark izlenmedi. Hastalar hayat kalitesini artırmak için HRT kullanabilir.

Primer radyoterapi ile tedavi edilmiş servikal kanserli hastalarda tedavi sırasında uterus genellikle toplam 45-50 Gy doz ışın almaktadır. Vakaların çoğunda tamamen ve geri dönüşümsüz endometrial ablasyon olur. Bununla birlikte çalışmalar biraz rezidüel endometrial dokunun canlı kalabileceğini ve östrojen tedavisine yanıt verebileceğini göstermiştir. Bu nedenle primer radyoterapi ile tedavi edilmiş intakt uterusu olan hastalarda kombine HRT kullanımı tavsiye edilmektedir (67).

Krem ve ovul şeklindeki östrojen preparatlarının, radyasyona bağlı vajinal stenoz gibi yan etkiler için lokal kullanımının serviks kanserinin seyri üzerine olumsuz bir etkisinin olabileceğine dair hiçbir kanıt yoktur (7).

Vulva Kanseri

Vulva kanseri tüm jinekolojik kanserlerin %5'ini oluşturmaktadır (8,68). Vakaların çoğunluğu postmenopozaldır ve ortalama tanı yaşı 65'dir. Bununla birlikte genç bayanlar arasında HPV ilişkili vulvar intraepitelyal neoplazi insidansında artış izlenmektedir ve vulva kanseri daha genç yaşlarda önem kazanmaktadır (69). Skuamöz hücreli karsinom en yaygın görülen histolojik tiptir ve vulva kanserlerinin %90'unda görülür. Östrojen bağımsız lezyonlardır. Vulvanın adenokarsinom gibi diğer maligniteleri nadirdir, Bartholin bezinden veya paget hastalığından orijin alırlar. Primer veya adjuvan olarak pelvis ve kasık bölgesine lokal veya geniş saha radyoterapi alan vulva kanserli bayanlarda, hastalık sonrasında sistemik HRT tedavisine veya lokal östrojen tedavisine ihtiyaç artabilir. Epidemiyolojik çalışmalar menopozdan sonra östrojen kullanımı ile VIN veya vulvanın invaziv SCC'ü arasında herhangi bir ilişki göstermemiştir (5,70). Bu neoplazm östrojen ve progesterona cevap vermez. Bunun nedeni skuamöz hücrelerin seks hormonları ile stimüle olmamasıdır (68). HRT'nin hastalığın tedavisinin seyrine herhangi bir negatif etkisinin olduğuna dair bir kanıt yoktur (7,68). Bu nedenle sistemik ve topikal östrojenler vulvanın SCC'undan sonra güvenle kullanılabilir (7).

Vajen Kanseri

Vajen kanserleri tüm jinekolojik kanserlerin yaklaşık %0.3'nü oluşturmaktadır (8). Skuamöz hücreli karsinom (SCC) en sık görülen histolojik tiptir, arkasından adenokarsinomlar gelir. Vajinanın SCC'ü genelde postmenopozal kadınlarda görülür, yaş ile sıklığı artar, genç bayanlarda nadiren görülür. SCC temel olarak HPV ilişkili alt genital sistem sendromunun sonucu oluşur ve çok nadir olarak radyasyon sonrası indüklenmiş karsinogenezis sonucu oluşur. Vajinanın SCC'ü genel olarak hormon bağımsız hastalık olarak kabul edilir. Tedavi sonrası lokal veya sistemik HRT kullanılarak bunun aksini ispat edecek bir çalışma yapılmamıştır (71). Vajen epiteli östrojen ve progesteron reseptörü içerir ve vajen epiteli menstrual siklus boyunca seks hormonlarına tepki verir. Fakat bu hormonların, primer veya rekürren vajinal kanser ile ilişkisini açıklayacak

klirik veya deneysel veri bulunmamaktadır. HRT kullanımı ile ilgili literatürde yapılmış bir çalışma olmamakla birlikte vajen kanserinde HRT kullanılabileceği yönünde görüş bildirilmiştir (63). Adenokarsinomların neredeyse tamamına yakını 20 yaş altı bayanlarda görülür (71). Bunlardan berrak hücreli varyantı anne karnında iken DES (diethylstilbestrol) maruziyetine uğramış genç bayanlarda görülür. DES ilişkili vajenin berrak hücreli karsinomunun ortalama görülme yaşı 19'dur (7-33 yaş aralığı) (72). DES'in indüklemesi sonucu vajinal berrak hücreli kanser olan hastaların tedavisinden sonra veya inutero DES maruziyetine uğramış kadınlarda ERT'nin güvenli olup olmadığı bilinmemektedir. İnutero DES maruziyetine uğrayan kadınlar üzerinde HRT ile ilgili araştırmalar sınırlıdır çünkü çoğu 1950-1970 arasında doğdu ve henüz menapozu ulaşmadı. Daha kesin bir araştırma yokluğunda HRT reçetesi bu kadınlarda daha dikkatli yapılmalıdır (7).

Uterin Sarkomlar

Uterin sarkomlar heterojen bir grup olup uterus maligniteleri içinde %5 oranında görülür. En yaygın tipleri karsinosarkom (malign mikso müllerian tm), leomyosarkom ve endometrial sarkomdur. Patogenezleri çok bilinmez. Leomyosarkom hormon bağımsız hastalık olarak bilinir ve cerrahi tedavide overler korunur. Birkaç yayında leomyosarkom tedavisinden sonra HRT kullanımının olumsuz etki göstermediği bildirilmiştir (73). Yakın zamanda undiferensiyel endometrial karsinom alttipi olarak kabul edilen karsinosarkomların nadir, izole vakalarda hiperöstrojenizm ile arasında potansiyel bir ilişki olduğu rapor edilmiştir (74,75). Bununla birlikte karsinosarkom tedavisinde HRT kullanımının güvenli oluşu ile ilgili mevcut hiçbir veri yoktur. Low-grade endometrial stromal sarkomlar (ESS) steroid reseptörü pozitif olup hormon sensitif malignitelerdir. Bütün jinekolojik maligniteler içinde sadece %0.2'lik yer tutarlar, temel olarak pre ve peri menopozal bayanlarda görülürler. ESS'un hiperöstrojenizm durumunda geliştiği, üreme indüksiyonu için verilen ovülasyon stimüle eden ilaçlar ve HRT ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Östrojen üretimini baskılamak için yapılan histerektomi ve bilateral salpingooferektomiden oluşan cerrahi tedaviden sonra genelde östrojenle indüklenen büyümeyi ve rekürrensi önlemek için hastalara adjuvan progesteron ve/veya GnRH analogları verilir (76). Bir vaka-takdiminde; ESS nedeniyle histerektomi ve bilateral salpingooferektomiye takiben HRT kullanan bir hastada erken rekürrens bildirilmiştir (68). ESS nedeniyle tedavi gören küçük bir vaka serisinde HRT'nin hastalığın seyrini olumsuz etkilediği gösterildi (77,78). Bu yüzden low-grade endometrial stromal sarkomlardan sonra ERT kontrendikedir (79).

Gestasyonel Trofoblastik Neoplazi

Daha önce gestasyonel trofoblastik tümör nedeniyle tedavi edilen hastalarda HRT kullanımı ile ilgili yayınlanmış veri bulunmamaktadır. Gestasyonel trofoblastik tümör etyolojisinde östrojen ve progesteronun rol aldığına yönelik çalışma yoktur. Bu neoplazi nedeniyle tedavi gören hastaların overleri normal fonksiyonlarına devam etmekte ve normal hormon seviyelerini sağlamaktadır ve bu durum hiçbir zaman kötü prognoz ile ilişkili değildir. Gestasyonel trofoblastik hastalığı takiben gebelikler rapor edilmiştir ve bu hastalığın reaktivasyonuna neden olmamıştır. Yine bu hastalarda oral kontraseptifler kullanılabilir. Sonuç olarak gestasyonel trofoblastik neoplazi nedeniyle tedavi görmüş olanlar güvenle HRT kullanılabilir (68).

Tartışma

Jinekolojik kanserli olguların tedavisi sonrası HRT güvenliği tartışmalı bir konudur. Ne yazık ki mevcut verilerden kesin sonuç çıkarılamamaktadır. Ancak, biyolojik bilgilere ve yayınlanmış klinik bilgilere dayanılarak, serviks, vulva ve vajinanın skuamöz hücreli karsinomları gibi over ve endometriyumun seröz karsinomu ve çoğu uterin sarkomlar östrojen-bağımlı değildir ve HRT güvenli bir şekilde verilebilir. Adenokarsinomlar hakkındaki soru özellikle de endometriyum veya overin adenokarsinomu ile ilgili daha karışıktır. Yayınlanan sonuçlara göre, retrospektif vaka-kontrol ve kohort çalışmalarının çoğunda erken evre tip 1 endometrium kanseri tedavisi sonrası HRT kontrendike değildir. Bunun nedeni, erken evre endometrium kanserlerinin çoğunda tümöral dokunun tamamen uzaklaştırılarak cerrahi kür sağlanmış olması nedeniyle HRT kullanımının olumsuz etkileri gösterilememiştir. Sonuç olarak, erken evre endometrium kanseri olan çoğu kadın HRT tarafından stimüle edilecek rezidüel dokuya sahip değildir.

Yüksek risklilerde, ilerlemiş tip 1 endometrium kanserinde ve ilerlemiş endometroid tip over adenokarsinomunda (>evre 1a) durum daha farklı olabilir. Bu hastalarda daha sık tedavi sonrası hormon duyarlı residü hücreler bulunmakta ve dolayısıyla HRT'nin hastalığın seyri üzerinde zararlı bir etkisi olabilir. Hastaya yarar sağlamak amacıyla östrojen ile uyarılmış büyümeyi bastırmak için kombine östrojen-progesteron içeren HRT kullanımı spekülatif olabilir. Bu şartlar altında bu yaklaşımı destekleyecek veya reddedecek hiçbir kanıt yoktur (7).

Bu nedenle, daha ileri evre overyal veya endometrial endometrioid tip adenokarsinomu olan hastalar için hangi ERT olursa olsun kontrendikedir ve menopoz semptomlarının tedavisi östrojenik olmamalıdır. Bu durumlarda, progesteron ve selektif serotonin geri alım inhibitörlerinin (SSRI) her ikisinin sıcak basması gibi vazomotor semptomları hafiflettiği bilinmektedir ve selektif östrojen reseptör modülatörü olan raloksifen osteoporozu karşı koruyabilir (80).

Sonuç

Mevcut bilgiler jinekolojik kanserlerin çoğu için yaygın endişeleri desteklemiyor. Serviksin skuamöz hücreli karsinomu, seröz papiller epitelyal over kanserleri ve vulvanın skuamöz hücreli karsinomu gibi en sık görülen jinekolojik malignitelerin çoğu östrojen bağımlı değildir. Ayrıca, mevcut bilimsel kanıtlar ile HRT, endometriyumun erken evre endometrioid tip adenokarsinomu gibi hormon duyarlı kanserlerde tedaviden sonra hastaların sonuçlarını olumsuz etkileyecek gibi görünmüyor. Düşük gradeli endometrial stromal sarkomlar gibi jinekolojik malignitelerin az bir kısmında hangi HRT kullanılırsa kullanılsın mutlak bir kontrendikasyon vardır.

KAYNAKLAR

1. Hinds L, Price J. Menopause, hormone replacement and gynaecological cancers, *Menopause Int.* 2010;16(2):89-93.
2. Parker H, Broder MS, Chang E, et al. Ovarian conservation at the time of hysterectomy and long-term health outcomes in the nurse's health study. *Obstet Gynecol* 2009;113:102737.
3. Kabukçu C, Berker B, Dünder I, Jinekolojik Kanserli Hastalarda Hormon Replasman Tedavisi, *T Klin Jinekoloj Obst.* 2002;12: 293-297
4. Wren B. Hormonal therapy and genital tract cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 1996;8:38-41
5. Persson I, Yuen J, Bergkvist L, Schairer C. Cancer incidence and mortality in women receiving estrogen and estrogen-progesterin replacement therapy-long term follow-up of a Swedish cohort. *Int J Cancer.* 1996;67: 32732.
6. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Writing group for the Women's Health Initiative investigators. Risks and Benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. *JAMA.* 2002;288:321-33.
7. Singh P, Oehler M.K. Hormone replacement after gynaecological cancer, *Maturitas.* 2010; 65: 190197.
8. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer Statistic. *CA Cancer J Clin.* 2009; 59: 225-49.
9. Sulak PJ. Appropriate use of progestins to oppose endogenous and exogenous estrogens, *Endoc Metab North Am* 1997;2: 399-412.
10. Di Saia PJ, Creasman WT. Clinical gynaecologic oncology. 7th ed. Philadelphia: Mosby; 2007. Adenocarcinoma of the uterus, Chapter 5.
11. Grady D, Gebrestsadik T, Kerlikowske K, Ernstr V, Petitti D. Hormone replacement therapy and endometrial cancer risk: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 1995; 85:304-13.
12. Jain MG, Rohan TE, Howe GR. Hormone replacement therapy and endometrial cancer in Ontario, Canada. *J Clin Epidemiol.* 2000; 53:385-91.
13. Creasman WT, Henderson D, Hinshaw W, Clarke-Pearson DL. Estrogen replacement therapy in the patient treated for endometrial cancer. *Obstet Gynecol.* 1986;67: 326-30.

14. Lee R, Burke TW, Park RC. Estrogen replacement therapy following treatment for stage I endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1990; 36:189-91.
15. Chapman JA, DiSaia PJ, Osann K, Roth PD, Gillotte DL, Berman ML. Estrogen replacement in surgical stage I and II endometrial cancer survivors. *AmJ Obstet Gynecol.* 1996;175:1195-200.
16. Burger CW; van Leeuwen FE; Scheele F; Kenemans P. Hormone replacement therapy in women treated for gynaecological malignancy. *Maturitas* 1999;2: 69-76.
17. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Committee on Gynecologic Practice. Estrogen replacement therapy and endometrial cancer. ACOG committee opinion no.80. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists, 1990.
18. Lauritzen C. Hormone replacement therapy after endometrial cancer. In: Whitehead MI, editor. *The prescriber's guide to hormone replacement therapy.* London: Parthenon Publishing, 1998, pp 79-82.
19. Suriano KA, McHale M, McLaren CE, Li KT, Re A, DiSaia PJ. Estrogen replacement therapy in endometrial cancer patients: a matched control study. *Obstet Gynecol.* 2001; 97: 55560.
20. Ayhan A, Taskiran C, Simsek S, Sever A. Does immediate hormone replacement therapy affect the oncologic outcome in endometrial cancer survivors? *Int J Gynecol Cancer.* 2006;16: 8058.
21. Barakat RR, Brundy BN, Spirtos NM, Bell J, Mannel RS. Randomized double-blind trial of estrogen replacement therapy versus placebo in stage I or II Endometrial cancer: a Gynaecologic Oncology Group study. *J Clin Oncol.* 2006; 24: 58792.
22. Baker DD. Estrogen replacement therapy in patient with previous endometrial carcinoma. *Compr Ther.* 1990; 16: 28-35.
23. Byrant GW. Administration of estrogens to patients with a previous diagnosis of endometrial adenocarcinoma. *South Med J.* 1990; 83: 725-6.
24. Güner H. Jinekolojik kanserli hastalarda hormon replasman tedavisi. In: Ertüngealp E, Seyisoglu H, editors. *Menopoz ve osteoporoz.* İstanbul: Ulusal Menopoz ve Osteoporoz Derneği, 2000:305-11.
25. Gadducci A, Fanucchi A, Cosio S, Genazzani AR. Hormone replacement therapy and gynecological cancer. *Anticancer Res.* 1997; 17:3793-8.
26. Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program. SEER (Stat Database: Incidence-Seer 9 Regs Public use, Nov 2007 Sub (19732005)) Linked to county attributes Total US, 19692005 counties. Bethesda, MD: National Cancer Institute, DCCPS, Surveillance Research Program, Cancer Statistics Branch; 2008. Released April 2008 based on the November 2007 submission. Available at www.seer.cancer.gov.
27. Reis LAG, Melbert D, Krapcho M, et al., editors. SEER Cancer statistics Review, 19752005. Bethesda, MD: NCI; 2008. Available at: www.seer.cancer.gov/csr/1975_2005.
28. McMeekin DS, Burger RA, Manetta A, DiSaia P, Berman ML. Endometrioid adenocarcinoma of the ovary and its relationship to endometriosis. *Gynecol Oncol* 1995; 59:816.
29. Gottlieb WH, Chetrit A, Menczer J, et al. Demographic and genetic characteristics of patients with borderline ovarian tumors as compared to early stage invasive ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2005; 97: 780-3.
30. Risch HA. Hormonal etiology of epithelial ovarian cancer, with a hypothesis concerning the role of androgens and progesterone. *J Natl Cancer Inst.* 1998; 90:1774-86.
31. Cramer DW, Welch WR. Determinants of ovarian cancer risk. II. Inferences regarding pathogenesis. *J Natl Cancer Inst.* 1983;71: 717-21.
32. O'Donnell AJ, Macleod KG, Burns DJ, et al. Estrogen receptor-alpha mediates gene expression changes and growth response in ovarian cancer cells exposed to estrogen. *Endocr Relat Cancer* 2005;12: 851-66.
33. Wang PH, Chang C. Androgens and ovarian cancers. *Eur J Gynecol Oncol.* 2004; 25:157-63.
34. Lau KM, Mok SC, Ho SM. Expression of human estrogen receptor-alpha and -beta, progesterone receptor, and androgen receptor mRNA in normal and malignant ovarian epithelial cells. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1999; 96: 5722-7.
35. Helzlsouer KJ, Alberg AJ, Gordon GB, Longcope C, Bush TL, Hoffman SC, et al. Serum gonadotropins and steroid hormones and the development of ovarian cancer. *JAMA.* 1995; 274: 1926-30.
36. Lukanova A, Lundin E, Akhmedkhanov A, Micheli A, Rinaldi S, Zeleniuch- Jacquotte A, et al. Circulating levels of sex steroid hormones and risk of ovarian cancer. *Int J Cancer.* 2003;104: 636-42.
37. Syed V, Uliński G, Mok SC, Yiu GK, Ho SM. Expression of gonadotropin receptor and growth responses to key reproductive hormones in normal and malignant human ovarian surface epithelial cells. *Cancer Res.* 2001; 61: 6768-76.
38. Mukherjee K, Syed V, Ho SM. Estrogen-induced loss of progesterone receptor expression in normal and malignant ovarian surface epithelial cells. *Oncogene.* 2005; 24: 4388-400.
39. Garg PP, Kerlikowske K, Subak L, Grady D. Hormone replacement therapy and the risk of epithelial ovarian carcinoma: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 1998; 92:472-9.
40. Coughlin SS, Giustozzi A, Smith SJ, Lee NC. A meta-analysis of estrogen replacement therapy and risk of epithelial ovarian cancer. *J Clin Epidemiol.* 2000;53: 367-75.
41. Lacey Jr JV, Brinton LA, Leitzmann MF, et al. Menopausal hormone therapy and ovarian cancer risk in the National Institutes of Health AARP Diet and Health Study Cohort. *J Natl Cancer Inst.* 2006; 98:1397-405.
42. Zhou B, Sun Q, Cong R, Gu H, Tang N, Yang L, Wang B. Hormone replacement therapy and ovarian cancer risk: A meta-analysis. *Gynecologic Oncology.* 2008;108: 641-651.
43. Whitemore AS, Harris R & Itnyre J. Characteristics relating to ovarian cancer risk: collaborative analysis of 12 US case-control studies. II. Invasive epithelial ovarian cancers in white women. Collaborative Ovarian Cancer Group. *American Journal of Epidemiology* 1992; 136: 1184-1203.
44. Genazzani AR, Gadducci A & Gambacciani M. Controversial issues in climacteric medicine II. Hormone replacement therapy and cancer. *Maturitas.* 2001; 40: 117-130.
45. Guidozzi F, Daponte A. Estrogen replacement therapy for ovarian carcinoma survivors: a randomised control trial. *Cancer.* 1999; 86:1013-8.

46. Mascarenhas C, Lambe M, Bellocco R, et al. Use of hormone replacement therapy before and after ovarian cancer diagnosis and ovarian cancer survival. *Int J Cancer* 2006;119:2907-15.
47. Kotsopoulos J, Lubinski J, Neuhausen SL, et al. Hormone replacement therapy and the risk of ovarian cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Gynecol Oncol*. 2006;100:83-8.
48. Eltabbakh GH, Piver MS, Hempling RE, Recio FO, Aiduk C. Estrogen replacement therapy following oophorectomy in women with a family history of ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 1997; 66:103-7.
49. Zalel Y, Piura B, Elchalal U, Czernobilsky B, Antebi S, Dgani R. Diagnosis and management of malignant germ cell ovarian tumors in young females. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 55:1-10.
50. Billmire D, Vinocur C, Rescorla F, et al. Outcome and staging evaluation in malignant germ cell tumors of the ovary in children and adolescents: an intergroup study. *J Pediatr Surg*. 2004; 39: 4249.
51. Gershenson DM, Miller AM, Champion VL, et al. Reproductive and sexual function after platinum-based chemotherapy in long-term ovarian germ cell tumor survivors: a Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol*. 2007; 25: 2792-7.
52. Eeles RA, Tan S, Wiltshaw E, et al. Hormone replacement therapy and survival after surgery for ovarian cancer. *BMJ*. 1991;302:259-62.
53. Bebar S, Ursic-Vrscaj M. Hormone replacement therapy after epithelial ovarian cancer treatment. *Eur J Gynecol Oncol*. 2000;21: 1926.
54. Ursic-Vrscaj M, Bebar S, Zakelj MP. Hormone replacement therapy after invasive ovarian cystadenocarcinoma treatment: the effect on survival. *Menopause*. 2001;8:70-5.
55. Colombo N, Chiari S, Maggioni A, Bocciolone L, Torri V, Maggioni C. Controversial issues in the management of early ovarian epithelial cancer: conservative surgery and role of adjuvant therapy. *Gynecol Oncol*. 1994; 55: 47-51.
56. Fishman DA, Schwartz PE. Current approaches to diagnosis and treatment of ovarian cancer germ cell malignancies. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 1994; 6:98-104.
57. Shimada M, Kigawa J, Nishimura R, et al. Ovarian metastasis in cancer of the uterine cervix. *Gynecol Oncol*. 2006;101:234-7.
58. Van Eijkeren MA, Van Der Wijk I, El Sharouni SY, Heintz AP. Benefits and side effects of lateral ovarian transposition (LOT) performed during radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy for early stage cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 1999;9: 396-400.
59. Brand AH, Bull CA, Cakir B. Vaginal stenosis in patients treated with radiotherapy for carcinoma of the cervix. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16: 288-93.
60. Parazzini F, La Vecchia C, Negri E, et al. Casecontrol study of oestrogen replacement therapy and risk of cervical cancer. *BMJ*. 1997; 315: 858.
61. Ferenczy A, Gelfand MM, Franco E, Mansour N. Human papillomavirus infection in post menopausal women with and without hormone therapy. *Obstet Gynecol*. 1997;90: 7-11.
62. Smith JS, Green J, Berrington de Gonzalez A, et al. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a systematic review. *Lancet*. 2003;361:1159-67.
63. Wren BG. Hormonal therapy following female genital tract cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 1994, 4: 217-24.
64. Di Saia PJ. Are estrogens contraindicated in patients with gynecological cancer? *Int J Gynaec Obstet*. 1991; 1: 1-7.
65. Lacey JV, Brinton LA, Barnes WA, et al. Use of hormone replacement therapy and adenocarcinomas and squamous cell carcinomas of the uterine cervix. *Gynecol Oncol* 2000;77:149-54.
66. Ploch E. Hormonal replacement therapy in patients after cervical cancer treatment. *Gynecol Oncol*. 1987; 26: 169-77.
67. Habeshaw T, Pinion SB. The incidence of persistent functioning endometrial tissue following successful radiotherapy for cervical carcinoma. *Int J Gynecol Cancer*. 1992;2: 332-5.
68. Pecorelli S, Fallo L. Hormone replacement therapy in gynecological cancer survivors. *Crit Rev Oncol Hematol*. 1998; 27:1-10.
69. Messing MJ, Gallup DG. Carcinoma of vulva in young women. *Obstet Gynecol*. 1995; 86:51-4.
70. Madsen BS, Jensen HL, Van den Brule AJ, Wohlfahrt J, Frisch M. Risk factors for invasive squamous cell carcinoma of the vulva and vaginapopulation-based casecontrol study in Denmark. *Int J Cancer*. 2008;122:2827-34.
71. Creasman WT, Phillips JL, Menck HR. The National Cancer Data Base report on cancer of the vagina. *Cancer*. 1998;83: 1033-40.
72. Melnick S, Cole P, Anderson D, Herbst A. Rates and risks of diethylstilbestrolrelated clear cell adenocarcinoma of the vagina and cervix. An update. *N Engl J Med*. 1987;316:514-6.
73. Ursic-Vrscaj M. Hormone replacement therapy after uterine leiomyosarcoma treatment. Case reports. *Eur J Gynaecol Oncol*. 1999;20: 379-82.
74. Tavassoli FA, Devilee P. Tumors of the Breast and Female Genital Tract. Pathology and Genetics. World Health Organization Classification of Tumors. Lyon: IARC; 2003.
75. Karabakhtsian R, Heller DS, Singhal P, Sama J. Malignant mixed mesodermal tumor in a young woman with polycystic ovary syndrome. A case report. *J Reprod Med*. 2002;47: 946-8.
76. Reich O, Regauer S. Hormonal therapy of endometrial stromal sarcoma. *Curr Opin Oncol*. 2007;19: 347-52.
77. Pink D, Lindner T, Mrozek A, et al. Harm or benefit of hormone replacement in metastatic low-grade endometrial stromal sarcoma: Single centre experience with 10 cases and review of literature. *Gynecol Oncol*. 2006;101: 464-9.
78. Spano JP, Soria JC, Kambouchner M, et al. Long-term survival of patients given hormone therapy for metastatic endometrial stromal sarcoma. *Case Report. Med Oncol* 2003; 20: 87-93.
79. Controversial issues in climacteric medicine II: hormone replacement therapy and cancer-position paper. In: International Menopause Society Expert Workshop. 2001.

DSÖ AVRUPA OBEZİTE İLE MÜCADELE BELGESİ

WHO: The European Charter on Counteracting Obesity

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 773 - Şubat 2010

Abstract

The main aim of National Health Policy is to reach a healthy society consisting healthy individuals. It is required to develop policies enhancing the inter sectorial cooperation to reach healthy society. A healthy life can not be provided only by increasing the quality of the health services presented to the public. It is required that the individual should be aware of his/her health, should demand services and should develop behavioural changes in the positive direction.

Today the innovations due to speedy developments in technology are presented to public usage and people live day to day changing lives. In daily life, many jobs are held with machines, cars are used even for short distances and people move less. The developing technology also affects the nutrition habits negatively. When some negative conditions such as the change in nutrition habits and lack of physical activity come together, the risk of obesity increases. In the studies, it was shown that the overweight and obesity prevalence is increasing in the world as well as in our country and begin to affect especially our children and adolescent. Government and individuals have different responsibilities for the prevention of obesity which is one of the major health problems of our age. Government should encourage the public and individuals for a healthy life style by developing effective and widespread policies directed to the prevention of obesity, by providing correct information sources and varies opportunities. Individuals however, should demand services, should benefit from the opportunities provided by the government, should adopt a life style based on the gained adequate and balanced diet and regular physical activity habits.

The Obesity control studies are longtime studies having a wide range of scope directly involving so many areas such as health, education, transportation, marketing, communication, urbanization, food, sport. "Obesity Prevention and Control Program of Turkey" contains the policy, control program and action plan as the major headings. The success in this area will be achieved by careful, patient and continuous application of Obesity Prevention and Control Program of Turkey.

"The European Charter on Counteracting Obesity" which was decided during the "WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity" hosted by Turkey between the dates 15-17 November 2006 and signed by the WHO European Regional Director Dr. Marc DANZON and by Turkish Minister of Health Mr Recep Akdağ.

DSÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Toplantısı

Sağlık için diyet ve fiziksel aktivite

İstanbul, Türkiye, 15-17 Kasım 2006



EUROPE

EUR/06/5062700/8

16 KASIM 2006

61995

Avrupa Obezite ile Mücadele Belgesi

Obezite epidemisinin sağlık, ekonomiler ve kalkınma üzerinde giderek artan olumsuz etkisini ele almak amacıyla, DSÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Konferansı'na (İstanbul, Türkiye, 15-17 Kasım 2006) katılan Bakanlar ve delegeler, burada, Avrupa Sağlık ve Tüketici Koruma Komiserinin huzurunda aşağıdaki, bir politika olarak, Avrupa Obezite ile Mücadele Taslak Belgesi'ni kabul etmiştir. Mevcut Belgeyi geliştirme sürecine diyalog ve danışma toplantıları aracılığıyla farklı devlet sektörleri, uluslararası kuruluşlar, uzmanlar, sivil toplum ve özel sektör katılmıştır.

Bu Belge'ye uygun olarak obezite ile mücadele eyleminin güçlendirilmesine ve bu konuyu hükümetlerimizin politik gündeminin üst sıralarına taşıyacağımıza yönelik taahhüdümüzü beyan ediyoruz. Tüm ortaklarımıza ve paydaşlarımıza obeziteye karşı daha güçlü eylem belirlemeleri hususunda çağrıda bulunuyor ve bu hususta liderliğin DSÖ Avrupa Bölge Ofisi tarafından sağlanacağını kabul ediyoruz.

Acil önlem için yeterli kanıt bulunmaktadır, aynı zamanda yenilik için araştırma ve yerel ortamlara dair düzenlemeler ve özel bazı konulara ilişkin yeni araştırma politikaların etkililiğini geliştirecektir.

Obezite küresel bir halk sağlığı problemidir; Avrupa eyleminin bir örnek teşkil etmek ve bu sayede küresel çabaları seferber etmek hususlarında rol oynayacağını bildiriyoruz.

1. MÜCADELE:

Bizler kabul etmekteyiz ki:

1.1 Obezite epidemisi DSÖ Avrupa Bölgesi'nin en önemli halk sağlığı mücadelelerinden birisidir. Obezitenin yaygınlığı son 20 yıl içerisinde 3 kat artmıştır. DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki tüm yetişkinlerin yarısı ve çocukların beşte biri fazla kiloludur. Bunların üçte biri obez olup, rakamlar hızla artmaktadır. Fazla kiloluk ve obezite bulaşıcı olmayan hastalık oranlarının artmasına, yaşam süresinin kısalmasına katkıda bulunmakta olup, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bölgede yıllık bir milyon üzerinde ölüm fazla vücut ağırlığına bağlı hastalıklardan kaynaklanmaktadır.

1.2 Eğilim özellikle çocuklar ve yetişkinler alarm düzeyine ulaşmıştır, böylelikle epidemi yetişkinliğe geçmekte ve gelecek nesil için giderek daha çok sağlık yükü yaratmaktadır. Çocukluk obezitesinin yaygınlığındaki yıllık artış oranı düzenli olarak yükselmekte olup, günümüzde 1970 yılındaki oranın on kat kadar fazlasıdır.

1.3 Obezite ekonomik ve sosyal kalkınmayı da önemli şekilde etkilemektedir. Yetişkinlerde obezite ve fazla kiloluluk Avrupa Bölgesi'ndeki sağlık hizmeti harcamalarının %6'sını teşkil etmekte olup, buna ek olarak bunun en az iki katı kadar da dolaylı maliyetlere yol açmaktadır (yaşamın üretkenliğinin ve ilgili gelirlerin kaybedilmesi). Fazla kilo ve obezite düşük sosyo-ekonomik grupları daha çok etkilemekte, bununla birlikte sağlık ve diğer eşitsizliklerin artmasına katkıda bulunmaktadır.

1.4 Epidemiyi değişen sosyal, ekonomik, kültürel ve fiziksel çevrenin sonucu olarak son yıllarda artış göstermektedir. Nüfustaki enerji dengesizliği, enerjisi-yoğun besleyiciliği düşük yiyecek ve içeceklerin (yüksek oranlarda doymuşun yanı sıra toplam yağ, tuz ve şeker içeren) artması dahil birlikte meyve ve sebzelerin yetersiz tüketimi ile birleşerek fiziksel aktivitenin dramatik şekilde düşmesi ve değişen beslenme modelleri sonucunda tetiklenmektedir. Mevcut verilere göre, Avrupa Bölgesi'ndeki birçok ülkede yetişkin nüfusun üçte ikisi sağlık kazanımını sağlamak ve sürdürmek için fiziksel olarak yeterli aktiviteye sahip değildir ve yalnızca birkaç ülkede meyve ve sebze tüketimi tavsiye edilen oranlara ulaşmayı başarmıştır. Tek başına genetik yatkınlık sosyal, ekonomik, kültürel ve fiziksel çevre değişiklikleri gibi değişiklikler olmadan obezite epidemisini açıklayamamaktadır.

1.5 Uluslararası eylem ulusal politikaların desteklenmesi için zaruridir. Obezite artık yalnızca zengin toplumların bir sendromu değildir. Özellikle küreselleşme bağlamında gelişmekte olan ülkeler ve ekonomileri dönüşüm sürecinde olan ülkelerde de aynı oranda egemendir. Sektörler arası eyleme geçmek hala bir zorluktur ve hiçbir ülke epidemiyi etkili şekilde kontrol altına almayı başaramamıştır. Hem karakteri hem de sonuçları açısından birçok anahtar önlemin sınır ötesi olması nedeniyle obeziteye karşı hareket hususunda güçlü uluslararası koordine eylem oluşturmak hem bir mücadele hem de bir olanaktır.

2. NE YAPILABİLİR: Hedefler, İlkeler ve Eylem Çerçevesi

2.1 Obezite epidemisi tersine çevrilebilir. Eğilimi tersine çevirmek ve epidemiyi kontrol altına almak mümkündür. Bu da; sorunun kaynağının, hızla değişen insan yaşam biçimlerinin sosyal, ekonomik ve çevresel belirleyicilerinde yatması sebebiyle ancak kapsamlı bir eylem ile gerçekleştirilebilecektir. Vizyon, diyet ve fiziksel aktivite ile ilgili sağlıklı yaşam stillerinin norm olduğu, sağlık hedeflerinin ekonomi, toplum ve kültür ile ilgili hedefleri ile uyumlu olduğunu ve bireyler için sağlıklı seçimlerin daha erişilebilir ve kolay olduğu toplumları şekillendirmektedir.

2.2 Epidemiyi engellenmesi ve eğilimin tersine çevrilmesi Bölge'de esas hedeftir. Başta çocuklar ve adolesanlar ile ilgili olanlar olmak üzere açıkça görülen bir ilerleme, ülkelerin çoğunda ön-

müzdaki 4-5 yıl içerisinde başarılmalı ve eğilimi en geç 2015 yılı itibariyle tersine çevirmek mümkün olmalıdır.

2.3 Aşağıda belirtilen ilkeler DSÖ Avrupa Bölgesi'nde eylem kılavuzluk etmelidir:

2.3.1. Yüksek düzey politik istek ve liderlik ile bütüncül bir devlet taahhüdü farklı sektörler arasında seferberliğin ve sinerjinin elde edilmesi için gereklidir.

2.3.2. Obeziteye karşı eylem bulaşıcı olmayan hastalıkları ve sağlık teşvikini hedef alan genel stratejiler ve bunun yanı sıra daha geniş bağlamda sürekli gelişme ile bağlantılı olmalıdır. İyileştirilmiş beslenme ve fiziksel aktivite halk sağlığı üzerinde, fazla kilo ve obezitenin azaltılmasına bağlı yararların ötesinde kalıcı ve çoğunlukla hızlı etki yaratacaktır.

2.3.3. Bireylerin sorumlulukları ve hükümetler ile toplumların sorumlulukları arasında denge kurulmalıdır. Obeziteleri yüzünden yalnızca bireyleri sorumlu tutmak kabul edilebilir olmamalıdır.

2.3.4. Her bir ülkenin veya bölgenin kültürel bağlamında gerçekleştirilen eylemi düzenlemek ve sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin sağladığı memnuniyetin altını çizmek gerekmektedir.

2.3.5. Tüm düzeylerde, hükümet, sivil toplum, özel sektör, meslek ağları, medya ve uluslararası kuruluşlar gibi tüm paydaşlar arasında ortaklık inşa etmek gereklidir (ulusal, alt-ulusal ve yerel).

2.3.6. Başta enerji yoğun gıdalar ve içeceklerle yönelik pazar baskısının daha zayıf düzenlemeye sahip ülkelere çevrilmesini önlemek üzere politika önlemleri Bölgenin farklı kesimlerinde koordine edilmelidir. DSÖ hükümetler arası koordinasyonunun kolaylaştırılması ve desteklenmesi hususunda rol oynayabilecektir.

2.3.7. Ticari faaliyetler tarafından saflıkları ve deneyimsizlikleri istismar edilmemesi gereken çocuklar ve adolesanlar gibi hassas gruplara özel ilgi gösterilmelidir.

2.3.8. Sağlıklı seçim yapmak hususunda daha fazla kısıtlama ve sınırlandırmalar ile karşı karşıya kalan düşük sosyo-ekonomik nüfus gruplarını des-

tekleme de yüksek bir önceliktir. Sağlıklı seçimlerin sağlanabilmesine yönelik erişimin artırılması ve bunların uygun fiyatlı olması bundan dolayı bir ana hedef olmalıdır.

2.3.9. Halk sağlığı hedefleri ticaret, tarım, ulaşım ve şehir planlama alanlarındaki politikaların yanı sıra ekonomik politika geliştirilirken öncelikli olarak ele alınmalıdır.

2.4. Ana aktörleri, politik araçları ve ortamı bir araya getirecek bir çerçeve bu ülkelerin eyleme dönüştürülmesi için gereklidir.

2.4.1 Tüm ilgili hükümet sektörleri ve kademeleri rol oynamalıdır. Uygun kurumsal mekanizmalar bu işbirliğini mümkün kılmak için görevini yapmalıdır.

- Sağlık bakanlıkları, çok sektörlü eylemi savunarak, cesaretlendirerek ve rehberlik ederek öncü bir rol üstlenmelidir. Sağlık sektörü çalışanları ve sağlık hizmeti kullanıcıları arasında sağlıklı seçimlerin kolaylaştırılması için örnek olmalıdır. Sağlık sisteminin rolü, önleme tedbirlerinin tasarlanması ve teşvik edilmesi ve de teşhis izleme ve tedavi sağlanması ile yüksek risk altındaki kişiler ve halihazırda fazla kilolu ve obez olan kişiler ile uğraşırken de önemlidir.

- Tarım, gıda, finans, ticaret ve ekonomi, tüketici işleri, kalkınma, ulaşım, şehir planlama, eğitim ve araştırma, sosyal refah, çalışma, spor, kültür ve turizm gibi ilgili tüm bakanlıkları ve kurumları sağlığı teşvik edici politika ve eylemlerin geliştirilmesi hususunda çok önemli role sahiptir. Bu kendi alanları açısından da yarar sağlayacaktır.

- Yerel merciler fiziksel aktivite, aktif yaşam ve sağlıklı beslenme için ortam ve olanak yaratılmasında büyük güce ve role sahip olup, bunları gerçekleştirirken desteklenmelidir.

2.4.2 Sivil toplum politika yanıtını destekleyebilir. Kamuoyunun farkındalığının ve eylem için talebin artırılması için ve yenilikçi yaklaşımların bir kaynağı olarak sivil toplumun aktif katılımı önemlidir. Sivil toplum kuruluşları obezite ile mücadele stratejilerini destekleyebilecektir. İşveren, tüketici, ebeveyn, genç ve spor birlikleri ile diğer dernek ve ticaret birlikleri özel bir rol oynayabilir. Sağlık çalışanları kuru-

luşları üyelerinin önleyici eyleme tamamıyla bağlı olmalarını sağlamalıdır.

2.4.3 Daha sağlıklı bir çevre yaratılmasının yanı sıra kendi çalışma ortamlarında sağlıklı seçimlerin teşvik edilmesi hususunda özel sektör önemli bir rol oynamalıdır ve sorumluluğa sahiptir. Buna temel üreticilerden perakendecilere tüm gıda zinciri içindeki işletmeler dahildir. Halk sağlığı politikalarının çizdiği çerçeve içerisinde tüketici eğitimi de rol oynayabilirken; eylem, üretim, pazarlama ve ürün enformasyonu gibi kendi ana faaliyet alanlarına odaklanmalıdır. Spor kulüpleri, eğlence ve inşaat şirketleri, reklamcılar, toplu taşıma, aktif turizm gibi sektörlerin de önemli bir rolü bulunmaktadır. Özel sektör, sağlıklı seçeneklere yatırımlara yatırım yapılması hususunda ekonomik fırsatlara vurgu yapılması ile her iki tarafında kazançlı olacağı çözümlere iştirak edebilir.

2.4.4 Medya bilgilendirme ve eğitimin sağlanması, farkındalığın artırılması ve bu alanda halk sağlığı politikalarının desteklenmesi hususlarında önemli sorumluluğa sahiptir.

2.4.5 Sektörler arası işbirliği yalnızca ulusal değil, uluslararası düzeyde de elzemdir. DSÖ uluslararası eylemi cesaretlendirebilir, koordine ve öncülük edebilir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF), Dünya Bankası, Avrupa Konseyi, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) gibi uluslararası kuruluşlar etkili ortaklıklar yaratabilir ve bu suretle ulusal ve uluslararası düzeylerde çok sektörlü işbirliğini harekete geçirebilir. Avrupa Birliği (AB), AB mevzuatı, halk sağlığı politikası ve programları, araştırma ve Avrupa Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Platformu gibi faaliyetler aracılığıyla başlıca role sahiptir. Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Küresel Stratejisi; Avrupa Gıda ve Beslenme Eylem Planı ve Avrupa Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü Stratejisi gibi var olan uluslararası taahhütler rehberlik ve sinerji yaratılması için kullanılmalıdır. Buna ek olarak, Avrupa Çocuk Çevre ve Sağlık Eylemi Programı (CEHAPE) ile Pan-Avrupa Ulaşım, Sağlık ve Çevre Programı (THE-PEP), remisyonu sınırları dahilinde Codex Alimentarius gibi politik taahhütler uluslararası eylemde tutarlılık ve bağlılık sağlanması ve kaynakların etkili kullanılmasının maksimize edilmesi için kullanılabilir.

2.4.6 Düzenleyici önlemlere özel önem verilerek suretiyle politika araçları mevzuattan kamu/özel sektör ortaklığına dek farklılık sergileyebilecektir. Hükümet ve ulusal parlamentolar mevzuat dahil düzenleyici önlemler aracılığıyla tutarlılığı ve devamlılığı sağlamalıdır. Diğer önemli araçlar politikanın yeniden formüle edilmesini, mali ve kamu yatırım politikalarını, sağlık etki değerlendirmesini, farkındalığı arttıracak ve tüketici bilgilendirmesini sağlayacak kampanyaları, kapasite inşası ve ortaklığı, araştırma, planlama ve izlemeyi içermektedir. Halk sağlığı gerekçesi ve paylaşılan tanımlanan halk sağlığı hedefleri ile kamu/özel ortaklıkları cesaretlendirilmelidir. Özel düzenleyici önlemler; bu alanda çocuklara pazarlama kodeksi gibi uluslararası yaklaşımların geliştirilmesi ile başta çocuklar olmak üzere enerji-yoğun yiyecek ve içeceklerin ticari promosyonun kapsamı ve etkisini sürekli olarak azaltılmasına ve de bisiklet kullanımının ve yürüyüşün teşvik edilmesi için güvenli yollara yönelik düzenlemelerin kabul edilmesini içermelidir.

2.4.7 Hem mikro hem de makro düzeylerde ve farklı ortamlarda eyleme geçilmelidir. Ev ve aileler, topluluklar, ana okulları, okullar, çalışma ortamları, ulaşım araçları, şehir çevre düzenlemesi, konut, sağlık ve sosyal hizmetler ve boş zaman değerlendirme olanakları gibi ortamlara özel önem gösterilmelidir. Eylem yerel, ülke ve uluslararası düzeyleri kapsamalıdır. Bu sayede, bireyler sunulan olanakları aktif bir şekilde kullanmak hususunda sorumluluk almak için desteklenmeli ve cesaretlendirilmelidir.

2.4.8 Eylem daha sağlıklı beslenmenin ve fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi ile optimal enerji dengesinin sağlanmasını hedeflemelidir. Bilgi ve eğitim önem taşımaya devam ederken, odak sağlıklı yaşam biçimlerini desteklemek için sosyal, ekonomik ve fiziksel ortamın değiştirilmesine yönelik tasarlanmış müdahalelere yönlendirilmelidir.

2.4.9 Anahtar olarak zaruri önleyici tedbirler eylem paketi teşvik edilmelidir; ülkeler bu paketten ulusal ortamlarına ve politik kalkınma düzeylerine bağlı olarak müdahaleleri daha çok önceliklendirebilir. Zaruri eylem paketi: başta çocuklar olmak üzere pazarlama baskısının azaltılması; anne sütünün teşviki, meyve ve sebze dahil sağlıklı gıda teminin ve ulaşılabilirliğinin iyileştirilmesi; sağlıklı yiyecek seçimlerine ilişkin yönelik ekonomik önlemler: sosyal dezavantajlı gruplar için destek dahil uygun fiyatlı eğlence/egzersiz olanakları

sunumları; işlenmiş ürünlerde yağ, serbest (özellikle katkı), şekerler ve tuzun azaltılması; beslenmeye dair uygun etiketleme; daha iyi şehir düzenlemeleri ve ulaşım olanakları ile bisiklet ve yürüyüşün teşvik edilmesi; boş zamanını fiziksel aktivite ile geçirmesi için insanları motive edecek yerel ortamların oluşturulması; okullarda sağlıklı yiyecek, günlük fiziksel aktivite, beslenme ve fiziksel eğitimin sağlanması; işyerlerinde insanların daha iyi beslenmesi ve fiziksel aktivite için motive edilmesi; ulusal gıda temelli beslenme kılavuzlarının ve fiziksel aktivite kılavuzlarının hazırlanması/iyileştirilmesi ve bireysel sağlık davranış değişikliği kabulünün teşvik edilmesini içerecektir.

2.4.10 Halihazırda fazla kilolu dolayısıyla yüksek risk altında olan kişilerde obezitenin önlenmesine ve obezite hastalığının tedavi edilmesine yönelik önem devam etmelidir. Bu hususta özel eylemler arasında temel sağlık hizmetlerinde fazla kilo ve obezitenin zamanında tespiti ve yönetimi, obezitenin önlenmesine yönelik sağlık çalışanlarının eğitiminin sağlanması ve tarama ve tedavi için klinik rehberliğin yayınlanması yer almaktadır. Her yaştan obez kişilere yönelik damgalama ya da aşağı görme mutlaka önlenmelidir.

2.4.11 Politika tasarlanırken ve uygulanırken etkililiği ortaya koyulmuş başarılı müdahaleler kullanılmalıdır. Bunlar insanlara okulda ücretsiz meyve sunacak programları; sağlıklı yiyeceklerin makul şekilde fiyatlandırılmasını; sosyo-ekonomik bağlamda geri kalmış bölgelerde ve iş yerlerinde daha sağlıklı yiyeceklere erişim, bisiklet öncelikli yollarının açılmasını; çocukların okula yürümelerini teşvik edilmesini; sokak lamba ışıklandırılmasının iyileştirilmesi; merdiven kullanımının teşvik edilmesini; televizyon izlenmesinin azaltılması gibi daha sağlıklı gıdaların tüketilmesi ve fiziksel aktivite seviyelerinin artırılması gibi etkisi kanıtlanmış projeleri içermektedir. Okul programları ve aktif ulaşım gibi obeziteye karşı birçok müdahalenin yüksek oranda maliyet etkililiğine sahip olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. DSÖ Avrupa Bölge Ofisi karar alıcılara iyi uygulama pratikleri ve vaka çalışmaları örnekleri sağlayacaktır.

3. İLERLEME VE İZLEME

3.1 Mevcut Belge DSÖ Avrupa Bölgesi genelinde obeziteye karşı eylemin güçlendirilmesini amaçlamaktadır. Ulusal politikaları ve mevzuatı ile eylem planları dahil olmak üzere düzenleyici eylemi ha-

rekete geçirecek ve etkileyecektir. Beslenme ve fiziksel aktiviteyi içeren bir Avrupa Eylem Planı, Belge aracılığıyla sağlanan ilke ve çerçeveleri özel eylem paketlerine ve izleme mekanizmalarına dönüştürecektir.

3.2 Ulusal sağlık sürveyans sistemine dahiliet için uluslararası kıyaslanabilen anahtar göstergelerin geliştirilmesi amacıyla bir sürecin bir araya getirilmesi gerekmektedir. Bu veriler böylelikle savunuculuk, politika yapılması ve izleme amaçları ile kullanılabilir.

cektir. Bu aynı zamanda düzenli değerlendirilmesine, politikaların ve eylemlerin gözden geçirilmesine ve bulguların geniş kitlelere dağıtılablmesine olanak sağlayacaktır.

3.3 Düşüş gösteren obezite ve ilgili hastalıklar bağlamında sonuçların ortaya koyulması zaman alacağı için uzun dönemli izleme süreci zaruridir. DSÖ Avrupa düzeyinde ilki 2010 yılını geçmeyecek şekilde üç yıllık ilerleme raporları hazırlanmalıdır.

Prof. Dr. Recep Akdağ
T.C. Sağlık Bakanı

Dr. Marc Danzon
DSÖ Avrupa Bölge Ofisi Direktörü

İstanbul, 16 Kasım 2006

DSÖ 0-5 YAŞ GRUBU ÇOCUKLAR İÇİN BEDEN KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİ (DSÖ-BÜYÜME STANDARTLARI - 2006)

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 773 - Şubat 2010



**Yaşa göre BKİ (ERKEK)
0-2 Yaş (Percentil)**

Yıl: Ay	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24†
0: 0	13.4069	14.9441	16.3195	16.8987	17.1579	17.2919	17.3422	17.3288	17.2647	17.1662	17.0488	16.9239	16.7981	16.6743	16.5548	16.4409	16.3335	16.2329	16.1392	16.0528	15.9743	15.9039	15.8412	15.7852	15.7356
0: 1	10.8	12.0	13.3	13.9	14.1	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9	13.9	13.8	13.7	13.6	13.6	13.5	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3
0: 2	11.3	12.6	13.8	14.4	14.7	14.8	14.9	14.9	14.9	14.8	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	14.1	14.0	13.9	13.9	13.8	13.8	13.7	13.7
0: 3	11.5	12.8	14.1	14.7	15.0	15.1	15.2	15.2	15.1	15.0	14.9	14.8	14.8	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.2	14.1	14.1	14.0	14.0	13.9
0: 4	12.2	13.6	14.9	15.5	15.7	15.9	15.9	15.9	15.8	15.7	15.6	15.5	15.5	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.9	14.8	14.8	14.7	14.6	14.6	14.5
0: 5	12.6	14.1	15.4	16.0	16.2	16.4	16.4	16.4	16.3	16.2	16.1	16.0	15.9	15.8	15.7	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2	15.2	15.1	15.0	15.0	14.9
0: 6	13.4	14.9	16.3	16.9	17.2	17.3	17.3	17.3	17.2	17.0	16.9	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	16.2	16.1	16.1	16.0	15.9	15.8	15.8	15.7
0: 7	14.3	15.9	17.3	17.9	18.2	18.3	18.3	18.3	18.2	18.1	18.0	17.9	17.7	17.6	17.5	17.4	17.2	17.1	17.0	16.9	16.9	16.8	16.7	16.7	16.6
0: 8	14.8	16.4	17.8	18.5	18.7	18.9	18.9	18.9	18.8	18.7	18.6	18.4	18.3	18.1	18.0	17.9	17.8	17.6	17.5	17.4	17.4	17.3	17.2	17.1	17.1
0: 9	15.8	17.3	18.8	19.4	19.7	19.8	19.9	19.9	19.8	19.7	19.5	19.4	19.2	19.1	19.0	18.8	18.7	18.6	18.5	18.4	18.4	18.3	18.2	18.1	18.0
0:10	16.1	17.6	19.1	19.8	20.1	20.2	20.3	20.3	20.2	20.1	20.0	19.8	19.6	19.5	19.3	19.2	19.1	18.9	18.8	18.7	18.7	18.6	18.5	18.4	18.3
0:11	16.9	18.3	19.6	20.6	20.9	21.0	21.1	21.1	21.0	20.8	20.7	20.5	20.4	20.2	20.1	19.9	19.8	19.7	19.6	19.5	19.5	19.4	19.3	19.2	19.1
0:12	16.9	18.3	19.6	20.6	20.9	21.0	21.1	21.1	21.0	20.8	20.7	20.5	20.4	20.2	20.1	19.9	19.8	19.7	19.6	19.5	19.5	19.4	19.3	19.2	19.1

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

* 2 yaşından küçük çocuklar ayakta ölçüm yapıldığında BKİ hesaplanmadan önce boy uzunluğuna 0,7 cm ekleyiniz; çünkü 0-2 yaş için boy ölçümü yatarak ölçülmektedir. Boy uzunluğu yatarak ölçülen 2-5 yaş çocuklar için BKİ hesaplanmadan önce 0,7 cm boy uzunluğu değerine eklenmelidir.

† 24 ay 730 güne denk gelmektedir.

**Yaş'a göre BKİ (ERKEK)
0-13 Hafta (Persentil)**



Hafta	L						M						S						Persentiller (BKİ kg/m ²)																				
	1.	3.	5.	15.	25.	50.	1.	3.	5.	15.	25.	50.	1.	3.	5.	15.	25.	50.	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.										
0	-0.3053	13.4069	0.09560	0.09821	0.09454	0.09230	10.8	11.3	11.5	12.2	12.6	13.4	14.3	14.8	15.8	16.1	16.9	10.8	11.3	11.5	12.2	12.6	13.4	14.3	14.8	15.8	16.1	16.9	10.8	11.3	11.5	12.2	12.6	13.4	14.3	14.8	15.8	16.1	16.9
1	0.5247	13.3421	0.09821	0.09454	0.09230	0.09072	10.5	11.0	11.3	12.0	12.5	13.3	14.2	14.7	15.6	15.9	16.6	10.5	11.0	11.3	12.0	12.5	13.3	14.2	14.7	15.6	15.9	16.6	10.5	11.0	11.3	12.0	12.5	13.3	14.2	14.7	15.6	15.9	16.6
2	0.4177	13.6377	0.09454	0.09230	0.09072	0.08953	10.8	11.3	11.6	12.3	12.8	13.6	14.5	15.0	15.9	16.2	16.8	10.8	11.3	11.6	12.3	12.8	13.6	14.5	15.0	15.9	16.2	16.8	10.8	11.3	11.6	12.3	12.8	13.6	14.5	15.0	15.9	16.2	16.8
3	0.3449	14.2241	0.09230	0.09072	0.08953	0.08859	11.4	11.9	12.2	12.9	13.4	14.2	15.1	15.6	16.5	16.8	17.5	11.4	11.9	12.2	12.9	13.4	14.2	15.1	15.6	16.5	16.8	17.5	11.4	11.9	12.2	12.9	13.4	14.2	15.1	15.6	16.5	16.8	17.5
4	0.2881	14.7714	0.09072	0.08953	0.08859	0.08782	11.9	12.4	12.7	13.4	13.9	14.8	15.7	16.2	17.1	17.4	18.1	11.9	12.4	12.7	13.4	13.9	14.8	15.7	16.2	17.1	17.4	18.1	11.9	12.4	12.7	13.4	13.9	14.8	15.7	16.2	17.1	17.4	18.1
5	0.2409	15.2355	0.08953	0.08859	0.08782	0.08717	12.3	12.8	13.1	13.9	14.3	15.2	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7	12.3	12.8	13.1	13.9	14.3	15.2	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7	12.3	12.8	13.1	13.9	14.3	15.2	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
6	0.2003	15.6107	0.08859	0.08782	0.08717	0.08661	12.6	13.2	13.5	14.2	14.7	15.6	16.6	17.1	18.0	18.4	19.1	12.6	13.2	13.5	14.2	14.7	15.6	16.6	17.1	18.0	18.4	19.1	12.6	13.2	13.5	14.2	14.7	15.6	16.6	17.1	18.0	18.4	19.1
7	0.1645	15.9169	0.08782	0.08717	0.08661	0.08612	12.9	13.5	13.8	14.5	15.0	15.9	16.9	17.4	18.4	18.7	19.5	12.9	13.5	13.8	14.5	15.0	15.9	16.9	17.4	18.4	18.7	19.5	12.9	13.5	13.8	14.5	15.0	15.9	16.9	17.4	18.4	18.7	19.5
8	0.1324	16.1698	0.08717	0.08661	0.08612	0.08569	13.2	13.7	14.0	14.8	15.2	16.2	17.1	17.7	18.6	19.0	19.8	13.2	13.7	14.0	14.8	15.2	16.2	17.1	17.7	18.6	19.0	19.8	13.2	13.7	14.0	14.8	15.2	16.2	17.1	17.7	18.6	19.0	19.8
9	0.1032	16.3787	0.08661	0.08612	0.08569	0.08531	13.4	13.9	14.2	15.0	15.4	16.4	17.4	17.9	18.9	19.3	20.0	13.4	13.9	14.2	15.0	15.4	16.4	17.4	17.9	18.9	19.3	20.0	13.4	13.9	14.2	15.0	15.4	16.4	17.4	17.9	18.9	19.3	20.0
10	0.0766	16.5494	0.08612	0.08569	0.08531	0.08496	13.5	14.1	14.4	15.1	15.6	16.5	17.5	18.1	19.1	19.4	20.2	13.5	14.1	14.4	15.1	15.6	16.5	17.5	18.1	19.1	19.4	20.2	13.5	14.1	14.4	15.1	15.6	16.5	17.5	18.1	19.1	19.4	20.2
11	0.0520	16.6882	0.08569	0.08531	0.08496	0.08461	13.7	14.2	14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.2	19.2	19.6	20.3	13.7	14.2	14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.2	19.2	19.6	20.3	13.7	14.2	14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.2	19.2	19.6	20.3
12	0.0291	16.8016	0.08531	0.08496	0.08461	0.08426	13.8	14.3	14.6	15.4	15.9	16.8	17.8	18.4	19.3	19.7	20.5	13.8	14.3	14.6	15.4	15.9	16.8	17.8	18.4	19.3	19.7	20.5	13.8	14.3	14.6	15.4	15.9	16.8	17.8	18.4	19.3	19.7	20.5
13	0.0077	16.8950	0.08496	0.08461	0.08426	0.08391	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	16.9	17.9	18.4	19.4	19.8	20.6	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	16.9	17.9	18.4	19.4	19.8	20.6	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	16.9	17.9	18.4	19.4	19.8	20.6

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

**Yaş'a göre BKİ* (ERKEK)
2-5 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
2: 0	24*	-0.6187	16.0189	0.07785	13.5	13.9	14.2	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	18.3	18.7	19.4
2: 1	25	-0.5840	15.9800	0.07792	13.5	13.9	14.1	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	18.3	18.6	19.4
2: 2	26	-0.5497	15.9414	0.07800	13.4	13.8	14.1	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	18.2	18.6	19.3
2: 3	27	-0.5166	15.9036	0.07808	13.4	13.8	14.0	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	18.2	18.5	19.2
2: 4	28	-0.4850	15.8667	0.07818	13.3	13.8	14.0	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	18.1	18.5	19.2
2: 5	29	-0.4552	15.8306	0.07829	13.3	13.7	14.0	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	18.1	18.4	19.1
2: 6	30	-0.4274	15.7953	0.07841	13.3	13.7	13.9	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	18.0	18.4	19.1
2: 7	31	-0.4016	15.7606	0.07854	13.2	13.7	13.9	14.5	15.0	15.8	16.6	17.1	18.0	18.4	19.1
2: 8	32	-0.3782	15.7267	0.07867	13.2	13.6	13.9	14.5	14.9	15.7	16.6	17.1	18.0	18.3	19.0
2: 9	33	-0.3572	15.6934	0.07882	13.1	13.6	13.8	14.5	14.9	15.7	16.6	17.0	17.9	18.3	19.0
2:10	34	-0.3388	15.6610	0.07897	13.1	13.5	13.8	14.4	14.9	15.7	16.5	17.0	17.9	18.2	18.9
2:11	35	-0.3231	15.6294	0.07914	13.1	13.5	13.8	14.4	14.8	15.6	16.5	17.0	17.9	18.2	18.9
3: 0	36	-0.3101	15.5988	0.07931	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.6	16.5	17.0	17.8	18.2	18.9
3: 1	37	-0.3000	15.5693	0.07950	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.6	16.4	16.9	17.8	18.1	18.8
3: 2	38	-0.2927	15.5410	0.07969	13.0	13.4	13.7	14.3	14.7	15.5	16.4	16.9	17.8	18.1	18.8
3: 3	39	-0.2884	15.5140	0.07990	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.5	16.4	16.9	17.7	18.1	18.8
3: 4	40	-0.2869	15.4885	0.08012	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.5	16.4	16.8	17.7	18.1	18.8
3: 5	41	-0.2881	15.4645	0.08036	12.9	13.3	13.6	14.2	14.7	15.5	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3: 6	42	-0.2919	15.4420	0.08061	12.9	13.3	13.6	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3: 7	43	-0.2981	15.4210	0.08087	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3: 8	44	-0.3067	15.4013	0.08115	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3: 9	45	-0.3174	15.3827	0.08144	12.8	13.2	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.6	18.0	18.7
3:10	46	-0.3303	15.3652	0.08174	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
3:11	47	-0.3452	15.3485	0.08205	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4: 0	48	-0.3622	15.3326	0.08238	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

**Yaş göre BKİ* (ERKEK)
2-5 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
4:	1	-0.3811	15.3174	0.08272	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4:	2	-0.4019	15.3029	0.08307	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4:	3	-0.4245	15.2891	0.08343	12.7	13.1	13.4	14.0	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4:	4	-0.4488	15.2759	0.08380	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4:	5	-0.4747	15.2633	0.08418	12.7	13.1	13.3	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4:	6	-0.5019	15.2514	0.08457	12.6	13.1	13.3	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.8
4:	7	-0.5303	15.2400	0.08496	12.6	13.1	13.3	14.0	14.4	15.2	16.2	16.7	17.6	18.0	18.8
4:	8	-0.5599	15.2291	0.08536	12.6	13.1	13.3	14.0	14.4	15.2	16.1	16.7	17.6	18.0	18.8
4:	9	-0.5905	15.2188	0.08577	12.6	13.0	13.3	14.0	14.4	15.2	16.1	16.7	17.6	18.0	18.8
4:	10	-0.6223	15.2091	0.08617	12.6	13.0	13.3	13.9	14.4	15.2	16.1	16.7	17.6	18.0	18.8
4:	11	-0.6552	15.2000	0.08659	12.6	13.0	13.3	13.9	14.4	15.2	16.1	16.7	17.7	18.1	18.9
5:	0	-0.6892	15.1916	0.08700	12.6	13.0	13.3	13.9	14.3	15.2	16.1	16.7	17.7	18.1	18.9

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

* 2 yaşından küçük çocuklar ayakta ölçüm yapıldığında BKİ hesaplanmadan önce boy uzunluğuna 0,7 cm ekleyiniz; çünkü 0-2 yaş için boy ölçümü yatarak ölçülmektedir. Boy uzunluğu yatarak ölçülen 2-5 yaş çocuklar için BKİ hesaplanmadan önce 0,7 cm boy uzunluğu değerine eklenmelidir.

† 24 ay 731 güne denk gelmektedir.

**Yaşa göre BKİ* (KIZ)
0-2 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 [†]
0: 0	-0.0631	0.3448	0.1749	0.0643	-0.0191	-0.0864	-0.1429	-0.1916	-0.2344	-0.2725	-0.3068	-0.3381	-0.3667	-0.3932	-0.4177	-0.4407	-0.4623	-0.4825	-0.5017	-0.5199	-0.5372	-0.5537	-0.5695	-0.5846	-0.5989
0: 1	13.3363	14.5679	15.7679	16.3574	16.6703	16.8386	16.9083	16.9020	16.8404	16.7406	16.6184	16.4875	16.3568	16.2311	16.1128	16.0028	15.9017	15.8096	15.7263	15.6517	15.5855	15.5278	15.4787	15.4380	15.4052
0: 2	0.09272	0.09556	0.09371	0.09254	0.09166	0.09096	0.09036	0.08984	0.08939	0.08898	0.08861	0.08828	0.08797	0.08768	0.08741	0.08716	0.08693	0.08671	0.08650	0.08630	0.08612	0.08594	0.08577	0.08560	0.08545
0: 3	11.2	12.1	12.4	13.2	13.7	14.2	14.3	14.3	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	13.7	13.6	13.5	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2
0: 4	10.8	11.6	12.1	12.6	13.2	13.7	14.3	14.3	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	13.7	13.6	13.5	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2
0: 5	12.5	13.2	13.6	14.3	14.9	15.3	15.4	15.4	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.8	14.7	14.6	14.6	14.5	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2	14.2	14.1
0: 6	12.1	12.5	13.2	14.3	14.9	15.3	15.4	15.4	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.8	14.7	14.6	14.6	14.5	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2	14.2	14.1
0: 7	13.3	14.2	14.8	15.4	16.4	16.8	16.9	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	16.2	16.1	16.0	15.9	15.8	15.7	15.7	15.6	15.5	15.5	15.4	15.4
0: 8	14.2	14.7	15.5	16.4	17.4	17.9	18.0	18.0	17.9	17.8	17.7	17.5	17.4	17.2	17.1	17.0	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.5	16.4	16.4	16.3
0: 9	14.7	15.5	16.1	17.4	18.0	18.5	18.6	18.6	18.5	18.4	18.2	18.1	17.9	17.8	17.7	17.5	17.4	17.3	17.2	17.2	17.1	17.0	17.0	16.9	16.9
0: 10	15.5	16.1	16.8	18.4	19.0	19.6	19.6	19.6	19.6	19.4	19.3	19.1	19.0	18.8	18.7	18.6	18.4	18.3	18.2	18.1	18.1	18.0	18.0	17.9	17.8
0: 11	15.9	16.6	17.0	18.8	19.4	20.0	20.1	20.1	20.0	19.9	19.7	19.6	19.4	19.2	19.1	19.0	18.8	18.7	18.6	18.5	18.5	18.4	18.3	18.3	18.2
0: 12	16.6	17.3	17.3	19.5	20.3	20.8	20.9	20.9	20.8	20.7	20.6	20.4	20.2	20.1	19.9	19.8	19.7	19.5	19.4	19.3	19.3	19.2	19.2	19.1	19.0

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

* 2 yaşından küçük çocuklar ayakta ölçüm yapıldığında BKİ hesaplanmadan önce boy uzunluğuna 0,7 cm ekleyiniz; çünkü 0-2 yaş için boy ölçümü yatarak ölçülmektedir.
Boy uzunluğu yatarak ölçülen 2-5 yaş çocuklar için BKİ hesaplanmadan önce 0,7 cm boy uzunluğu değerine eklenmelidir.

† 24 ay 730 güne denk gelmektedir.

**Yaş göre BKİ (KIZ)
0-13 Hafta (Percentil)**



Hafta	Percentiller (BKİ kg/m ²)													
	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
0	-0.0631	13.3363	0.09272	10.8	11.2	11.5	12.1	12.5	13.3	14.2	14.7	15.5	15.9	16.6
1	0.6319	13.2113	0.09887	10.3	10.8	11.1	11.9	12.3	13.2	14.1	14.6	15.4	15.8	16.4
2	0.5082	13.4501	0.09741	10.6	11.1	11.4	12.1	12.6	13.5	14.3	14.8	15.7	16.0	16.7
3	0.4263	13.9505	0.09647	11.0	11.5	11.8	12.6	13.1	14.0	14.9	15.4	16.3	16.6	17.3
4	0.3637	14.4208	0.09577	11.4	12.0	12.3	13.0	13.5	14.4	15.4	15.9	16.8	17.2	17.9
5	0.3124	14.8157	0.09520	11.8	12.3	12.6	13.4	13.9	14.8	15.8	16.3	17.3	17.6	18.4
6	0.2688	15.1380	0.09472	12.1	12.6	12.9	13.7	14.2	15.1	16.1	16.7	17.6	18.0	18.8
7	0.2306	15.4063	0.09431	12.3	12.9	13.2	14.0	14.4	15.4	16.4	17.0	17.9	18.3	19.1
8	0.1966	15.6311	0.09394	12.5	13.1	13.4	14.2	14.7	15.6	16.6	17.2	18.2	18.6	19.4
9	0.1658	15.8232	0.09361	12.7	13.2	13.5	14.3	14.9	15.8	16.8	17.4	18.4	18.8	19.6
10	0.1377	15.9874	0.09332	12.8	13.4	13.7	14.5	15.0	16.0	17.0	17.6	18.6	19.0	19.8
11	0.1118	16.1277	0.09304	13.0	13.5	13.8	14.6	15.1	16.1	17.2	17.8	18.8	19.2	20.0
12	0.0877	16.2485	0.09279	13.1	13.6	13.9	14.8	15.3	16.2	17.3	17.9	18.9	19.3	20.1
13	0.0652	16.3531	0.09255	13.2	13.7	14.0	14.9	15.4	16.4	17.4	18.0	19.0	19.4	20.3

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları



**Yaş göre BKİ (KIZ)
2-5 Yaş (Percentil)**

Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
2: 0	24 [†]	-0.5684	15.6881	0.08454	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.7	16.6	17.2	18.1	18.5	19.3
2: 1	25	-0.5684	15.6590	0.08452	13.0	13.4	13.7	14.4	14.8	15.7	16.6	17.1	18.1	18.5	19.3
2: 2	26	-0.5684	15.6308	0.08449	13.0	13.4	13.7	14.4	14.8	15.6	16.6	17.1	18.1	18.5	19.3
2: 3	27	-0.5684	15.6037	0.08446	13.0	13.4	13.7	14.3	14.8	15.6	16.5	17.1	18.0	18.4	19.2
2: 4	28	-0.5684	15.5777	0.08444	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.6	16.5	17.0	18.0	18.4	19.2
2: 5	29	-0.5684	15.5523	0.08443	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.6	16.5	17.0	18.0	18.4	19.2
2: 6	30	-0.5684	15.5276	0.08444	12.9	13.3	13.6	14.3	14.7	15.5	16.5	17.0	17.9	18.3	19.1
2: 7	31	-0.5684	15.5034	0.08448	12.9	13.3	13.6	14.2	14.7	15.5	16.4	17.0	17.9	18.3	19.1
2: 8	32	-0.5684	15.4798	0.08455	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.4	16.9	17.9	18.3	19.1
2: 9	33	-0.5684	15.4572	0.08467	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.4	16.9	17.9	18.3	19.0
2:10	34	-0.5684	15.4356	0.08484	12.8	13.2	13.5	14.2	14.6	15.4	16.4	16.9	17.9	18.2	19.0
2:11	35	-0.5684	15.4155	0.08506	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.3	16.9	17.8	18.2	19.0
3: 0	36	-0.5684	15.3968	0.08535	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	17.8	18.2	19.0
3: 1	37	-0.5684	15.3796	0.08569	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 2	38	-0.5684	15.3638	0.08609	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 3	39	-0.5684	15.3493	0.08654	12.7	13.1	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 4	40	-0.5684	15.3358	0.08704	12.7	13.1	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 5	41	-0.5684	15.3233	0.08757	12.6	13.1	13.3	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 6	42	-0.5684	15.3116	0.08813	12.6	13.1	13.3	14.0	14.4	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.0
3: 7	43	-0.5684	15.3007	0.08872	12.6	13.0	13.3	14.0	14.4	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.1
3: 8	44	-0.5684	15.2905	0.08931	12.6	13.0	13.3	14.0	14.4	15.3	16.3	16.8	17.8	18.2	19.1
3: 9	45	-0.5684	15.2814	0.08991	12.5	13.0	13.3	14.0	14.4	15.3	16.3	16.8	17.8	18.3	19.1
3:10	46	-0.5684	15.2732	0.09051	12.5	13.0	13.2	13.9	14.4	15.3	16.3	16.8	17.8	18.3	19.1
3:11	47	-0.5684	15.2661	0.09110	12.5	13.0	13.2	13.9	14.4	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.1
4: 0	48	-0.5684	15.2602	0.09168	12.5	12.9	13.2	13.9	14.4	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları



Yaş'a göre BKİ* (KIZ) 2-5 Yaş (Percentil)

Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
4: 1	49	-0.5684	15.2556	0.09227	12.5	12.9	13.2	13.9	14.4	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2
4: 2	50	-0.5684	15.2523	0.09286	12.4	12.9	13.2	13.9	14.3	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2
4: 3	51	-0.5684	15.2503	0.09345	12.4	12.9	13.2	13.9	14.3	15.3	16.3	16.8	17.9	18.4	19.2
4: 4	52	-0.5684	15.2496	0.09403	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.2	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3
4: 5	53	-0.5684	15.2502	0.09460	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3
4: 6	54	-0.5684	15.2519	0.09515	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.3	16.3	16.9	18.0	18.4	19.3
4: 7	55	-0.5684	15.2544	0.09568	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.3	16.3	16.9	18.0	18.4	19.4
4: 8	56	-0.5684	15.2575	0.09618	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.3	16.9	18.0	18.5	19.4
4: 9	57	-0.5684	15.2612	0.09665	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.3	16.9	18.0	18.5	19.4
4:10	58	-0.5684	15.2653	0.09709	12.3	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.3	16.9	18.0	18.5	19.4
4:11	59	-0.5684	15.2698	0.09750	12.3	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.3	16.9	18.1	18.5	19.5
5: 0	60	-0.5684	15.2747	0.09789	12.3	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.3	17.0	18.1	18.6	19.5

DSÖ Çocuk Büyüme Standartları

* 2 yaşından küçük çocuklar ayakta ölçüm yapıldığında BKİ hesaplanmadan önce boy uzunluğuna 0,7 cm ekleyiniz; çünkü 0-2 yaş için boy ölçümü yatarak ölçülmektedir.
Boy uzunluğu yatarak ölçülen 2-5 yaş çocuklar için BKİ hesaplanmadan önce 0,7 cm boy uzunluğu değerine eklenmelidir.

† 24 ay 731 güne denk gelmektedir.

DSÖ
5-19 YAŞ GRUBU ÇOCUKLAR VE ADOLESANLAR İÇİN
BEDEN KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİ
(DSÖ-REFERANS DEĞERLERİ - 2007)

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 773 - Şubat 2010



Yaşa göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)

Yaş	Av	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
5: 1	-0.7387	15.2641	0.08390	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.8	19.0
5: 2	-0.7621	15.2616	0.08414	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 3	-0.7856	15.2604	0.08439	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 4	-0.8089	15.2605	0.08464	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 5	-0.8322	15.2619	0.08490	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 6	-0.8554	15.2645	0.08516	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 7	-0.8785	15.2684	0.08543	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9	19.0
5: 8	-0.9015	15.2737	0.08570	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.0	19.0
5: 9	-0.9243	15.2801	0.08597	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.1	19.1
5:10	-0.9471	15.2877	0.08625	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.1	19.1
5:11	-0.9697	15.2965	0.08653	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.2	16.8	17.8	18.3	19.1	19.1
6: 0	-0.9921	15.3062	0.08682	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2	19.2
6: 1	-1.0144	15.3169	0.08711	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2	19.2
6: 2	-1.0365	15.3285	0.08741	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3	19.3
6: 3	-1.0584	15.3408	0.08771	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3	19.3
6: 4	-1.0801	15.3540	0.08802	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.4	19.4	19.4
6: 5	-1.1017	15.3679	0.08833	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.5	19.4	19.4
6: 6	-1.1230	15.3825	0.08865	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	16.9	18.0	18.5	19.4	19.4
6: 7	-1.1441	15.3978	0.08898	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.5	19.5	19.5
6: 8	-1.1649	15.4137	0.08931	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6	19.6	19.6
6: 9	-1.1856	15.4302	0.08964	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6	19.6	19.6
6:10	-1.2060	15.4473	0.08998	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2	18.7	19.7	19.7
6:11	-1.2261	15.4650	0.09033	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.2	18.7	19.7	19.7
7: 0	-1.2460	15.4832	0.09068	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8	19.8	19.8
7: 1	-1.2656	15.5019	0.09103	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8	19.8	19.8
7: 2	-1.2849	15.5210	0.09139	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.6	17.2	18.3	18.8	19.9	19.9

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
7: 3	87	-1.3040	15.5407	0.09176	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.6	17.2	18.4	18.9	20.0
7: 4	88	-1.3228	15.5608	0.09213	12.9	13.3	13.6	14.2	14.7	15.6	16.6	17.2	18.4	18.9	20.0
7: 5	89	-1.3414	15.5814	0.09251	12.9	13.3	13.6	14.2	14.7	15.6	16.6	17.3	18.5	19.0	20.1
7: 6	90	-1.3596	15.6023	0.09289	12.9	13.3	13.6	14.3	14.7	15.6	16.7	17.3	18.5	19.0	20.2
7: 7	91	-1.3776	15.6237	0.09327	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.6	16.7	17.3	18.6	19.1	20.2
7: 8	92	-1.3953	15.6455	0.09366	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.6	16.7	17.4	18.6	19.2	20.3
7: 9	93	-1.4126	15.6677	0.09406	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.7	16.7	17.4	18.7	19.2	20.4
7:10	94	-1.4297	15.6903	0.09445	13.0	13.4	13.6	14.3	14.8	15.7	16.8	17.4	18.7	19.3	20.4
7:11	95	-1.4464	15.7133	0.09486	13.0	13.4	13.7	14.3	14.8	15.7	16.8	17.5	18.8	19.3	20.5
8: 0	96	-1.4629	15.7368	0.09526	13.0	13.4	13.7	14.4	14.8	15.7	16.8	17.5	18.8	19.4	20.6
8: 1	97	-1.4790	15.7606	0.09567	13.0	13.4	13.7	14.4	14.8	15.8	16.9	17.5	18.9	19.4	20.6
8: 2	98	-1.4947	15.7848	0.09609	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.8	16.9	17.6	18.9	19.5	20.7
8: 3	99	-1.5101	15.8094	0.09651	13.0	13.5	13.7	14.4	14.9	15.8	16.9	17.6	19.0	19.5	20.8
8: 4	100	-1.5252	15.8344	0.09693	13.0	13.5	13.7	14.4	14.9	15.8	17.0	17.7	19.0	19.6	20.9
8: 5	101	-1.5399	15.8597	0.09735	13.1	13.5	13.7	14.4	14.9	15.9	17.0	17.7	19.1	19.7	21.0
8: 6	102	-1.5542	15.8855	0.09778	13.1	13.5	13.8	14.5	14.9	15.9	17.0	17.7	19.1	19.7	21.0
8: 7	103	-1.5681	15.9116	0.09821	13.1	13.5	13.8	14.5	14.9	15.9	17.1	17.8	19.2	19.8	21.1
8: 8	104	-1.5817	15.9381	0.09864	13.1	13.5	13.8	14.5	15.0	15.9	17.1	17.8	19.2	19.9	21.2
8: 9	105	-1.5948	15.9651	0.09907	13.1	13.6	13.8	14.5	15.0	16.0	17.1	17.9	19.3	19.9	21.3
8:10	106	-1.6076	15.9925	0.09951	13.1	13.6	13.8	14.5	15.0	16.0	17.2	17.9	19.3	20.0	21.4
8:11	107	-1.6199	16.0205	0.09994	13.2	13.6	13.8	14.6	15.0	16.0	17.2	17.9	19.4	20.0	21.4
9: 0	108	-1.6318	16.0490	0.10038	13.2	13.6	13.9	14.6	15.1	16.0	17.2	18.0	19.5	20.1	21.5
9: 1	109	-1.6433	16.0781	0.10082	13.2	13.6	13.9	14.6	15.1	16.1	17.3	18.0	19.5	20.2	21.6
9: 2	110	-1.6544	16.1078	0.10126	13.2	13.7	13.9	14.6	15.1	16.1	17.3	18.1	19.6	20.2	21.7
9: 3	111	-1.6651	16.1381	0.10170	13.2	13.7	13.9	14.6	15.1	16.1	17.4	18.1	19.6	20.3	21.8

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
9: 4	112	-1.6753	16.1692	0.10214	13.2	13.7	13.9	14.7	15.1	16.2	17.4	18.2	19.7	20.4	21.9
9: 5	113	-1.6851	16.2009	0.10259	13.3	13.7	14.0	14.7	15.2	16.2	17.4	18.2	19.8	20.5	22.0
9: 6	114	-1.6944	16.2333	0.10303	13.3	13.7	14.0	14.7	15.2	16.2	17.5	18.3	19.8	20.5	22.1
9: 7	115	-1.7032	16.2665	0.10347	13.3	13.8	14.0	14.7	15.2	16.3	17.5	18.3	19.9	20.6	22.2
9: 8	116	-1.7116	16.3004	0.10391	13.3	13.8	14.0	14.8	15.3	16.3	17.6	18.4	20.0	20.7	22.3
9: 9	117	-1.7196	16.3351	0.10435	13.3	13.8	14.1	14.8	15.3	16.3	17.6	18.4	20.0	20.8	22.4
9:10	118	-1.7271	16.3704	0.10478	13.4	13.8	14.1	14.8	15.3	16.4	17.7	18.5	20.1	20.8	22.5
9:11	119	-1.7341	16.4065	0.10522	13.4	13.8	14.1	14.8	15.3	16.4	17.7	18.5	20.2	20.9	22.6
10: 0	120	-1.7407	16.4433	0.10566	13.4	13.9	14.1	14.9	15.4	16.4	17.7	18.6	20.2	21.0	22.7
10: 1	121	-1.7468	16.4807	0.10609	13.4	13.9	14.2	14.9	15.4	16.5	17.8	18.6	20.3	21.1	22.8
10: 2	122	-1.7525	16.5189	0.10652	13.4	13.9	14.2	14.9	15.4	16.5	17.8	18.7	20.4	21.1	22.9
10: 3	123	-1.7578	16.5578	0.10695	13.5	13.9	14.2	15.0	15.5	16.6	17.9	18.7	20.4	21.2	23.0
10: 4	124	-1.7626	16.5974	0.10738	13.5	14.0	14.2	15.0	15.5	16.6	17.9	18.8	20.5	21.3	23.1
10: 5	125	-1.7670	16.6376	0.10780	13.5	14.0	14.3	15.0	15.5	16.6	18.0	18.8	20.6	21.4	23.2
10: 6	126	-1.7710	16.6786	0.10823	13.5	14.0	14.3	15.1	15.6	16.7	18.0	18.9	20.7	21.5	23.3
10: 7	127	-1.7745	16.7203	0.10865	13.6	14.0	14.3	15.1	15.6	16.7	18.1	19.0	20.7	21.6	23.4
10: 8	128	-1.7777	16.7628	0.10906	13.6	14.1	14.3	15.1	15.6	16.8	18.1	19.0	20.8	21.6	23.5
10: 9	129	-1.7804	16.8059	0.10948	13.6	14.1	14.4	15.2	15.7	16.8	18.2	19.1	20.9	21.7	23.6
10:10	130	-1.7828	16.8497	0.10989	13.6	14.1	14.4	15.2	15.7	16.9	18.2	19.1	21.0	21.8	23.7
10:11	131	-1.7847	16.8941	0.11030	13.7	14.2	14.4	15.2	15.8	16.9	18.3	19.2	21.0	21.9	23.8
11: 0	132	-1.7862	16.9392	0.11070	13.7	14.2	14.5	15.3	15.8	16.9	18.4	19.3	21.1	22.0	23.9
11: 1	133	-1.7873	16.9850	0.11110	13.7	14.2	14.5	15.3	15.8	17.0	18.4	19.3	21.2	22.1	24.0
11: 2	134	-1.7881	17.0314	0.11150	13.8	14.3	14.5	15.3	15.9	17.0	18.5	19.4	21.3	22.2	24.1
11: 3	135	-1.7884	17.0784	0.11189	13.8	14.3	14.6	15.4	15.9	17.1	18.5	19.4	21.4	22.2	24.2

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
11: 4	136	-1.7884	17.1262	0.11228	13.8	14.3	14.6	15.4	16.0	17.1	18.6	19.5	21.4	22.3	24.4
11: 5	137	-1.7880	17.1746	0.11266	13.9	14.4	14.6	15.4	16.0	17.2	18.6	19.6	21.5	22.4	24.5
11: 6	138	-1.7873	17.2236	0.11304	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	17.2	18.7	19.6	21.6	22.5	24.6
11: 7	139	-1.7861	17.2734	0.11342	13.9	14.4	14.7	15.5	16.1	17.3	18.8	19.7	21.7	22.6	24.7
11: 8	140	-1.7846	17.3240	0.11379	13.9	14.5	14.7	15.6	16.1	17.3	18.8	19.8	21.8	22.7	24.8
11: 9	141	-1.7828	17.3752	0.11415	14.0	14.5	14.8	15.6	16.2	17.4	18.9	19.8	21.8	22.8	24.9
11:10	142	-1.7806	17.4272	0.11451	14.0	14.5	14.8	15.6	16.2	17.4	18.9	19.9	21.9	22.9	25.0
11:11	143	-1.7780	17.4799	0.11487	14.0	14.6	14.9	15.7	16.3	17.5	19.0	20.0	22.0	23.0	25.1
12: 0	144	-1.7751	17.5334	0.11522	14.1	14.6	14.9	15.7	16.3	17.5	19.1	20.1	22.1	23.1	25.2
12: 1	145	-1.7719	17.5877	0.11556	14.1	14.6	14.9	15.8	16.3	17.6	19.1	20.1	22.2	23.1	25.3
12: 2	146	-1.7684	17.6427	0.11590	14.2	14.7	15.0	15.8	16.4	17.6	19.2	20.2	22.3	23.2	25.4
12: 3	147	-1.7645	17.6985	0.11623	14.2	14.7	15.0	15.9	16.4	17.7	19.3	20.3	22.3	23.3	25.6
12: 4	148	-1.7604	17.7551	0.11656	14.2	14.8	15.1	15.9	16.5	17.8	19.3	20.3	22.4	23.4	25.7
12: 5	149	-1.7559	17.8124	0.11688	14.3	14.8	15.1	16.0	16.5	17.8	19.4	20.4	22.5	23.5	25.8
12: 6	150	-1.7511	17.8704	0.11720	14.3	14.8	15.1	16.0	16.6	17.9	19.5	20.5	22.6	23.6	25.9
12: 7	151	-1.7461	17.9292	0.11751	14.3	14.9	15.2	16.1	16.6	17.9	19.5	20.6	22.7	23.7	26.0
12: 8	152	-1.7408	17.9887	0.11781	14.4	14.9	15.2	16.1	16.7	18.0	19.6	20.6	22.8	23.8	26.1
12: 9	153	-1.7352	18.0488	0.11811	14.4	15.0	15.3	16.2	16.8	18.0	19.7	20.7	22.9	23.9	26.2
12:10	154	-1.7293	18.1096	0.11841	14.5	15.0	15.3	16.2	16.8	18.1	19.7	20.8	23.0	24.0	26.3
12:11	155	-1.7232	18.1710	0.11869	14.5	15.0	15.4	16.3	16.9	18.2	19.8	20.9	23.1	24.1	26.4
13: 0	156	-1.7168	18.2330	0.11898	14.5	15.1	15.4	16.3	16.9	18.2	19.9	20.9	23.1	24.2	26.5
13: 1	157	-1.7102	18.2955	0.11925	14.6	15.1	15.4	16.4	17.0	18.3	19.9	21.0	23.2	24.3	26.7
13: 2	158	-1.7033	18.3586	0.11952	14.6	15.2	15.5	16.4	17.0	18.4	20.0	21.1	23.3	24.4	26.8
13: 3	159	-1.6962	18.4221	0.11979	14.7	15.2	15.5	16.5	17.1	18.4	20.1	21.2	23.4	24.5	26.9

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
13: 4	160	-1.6888	18.4860	0.12005	14.7	15.3	15.6	16.5	17.1	18.5	20.2	21.3	23.5	24.6	27.0
13: 5	161	-1.6811	18.5502	0.12030	14.7	15.3	15.6	16.6	17.2	18.6	20.2	21.3	23.6	24.7	27.1
13: 6	162	-1.6732	18.6148	0.12055	14.8	15.4	15.7	16.6	17.2	18.6	20.3	21.4	23.7	24.8	27.2
13: 7	163	-1.6651	18.6795	0.12079	14.8	15.4	15.7	16.7	17.3	18.7	20.4	21.5	23.8	24.9	27.3
13: 8	164	-1.6568	18.7445	0.12102	14.9	15.5	15.8	16.7	17.4	18.7	20.5	21.6	23.9	24.9	27.4
13: 9	165	-1.6482	18.8095	0.12125	14.9	15.5	15.8	16.8	17.4	18.8	20.5	21.7	24.0	25.0	27.5
13:10	166	-1.6394	18.8746	0.12148	15.0	15.5	15.9	16.8	17.5	18.9	20.6	21.7	24.0	25.1	27.6
13:11	167	-1.6304	18.9398	0.12170	15.0	15.6	15.9	16.9	17.5	18.9	20.7	21.8	24.1	25.2	27.7
14: 0	168	-1.6211	19.0050	0.12191	15.1	15.6	16.0	16.9	17.6	19.0	20.8	21.9	24.2	25.3	27.8
14: 1	169	-1.6116	19.0701	0.12212	15.1	15.7	16.0	17.0	17.7	19.1	20.8	22.0	24.3	25.4	27.9
14: 2	170	-1.6020	19.1351	0.12233	15.1	15.7	16.1	17.0	17.7	19.1	20.9	22.0	24.4	25.5	28.0
14: 3	171	-1.5921	19.2000	0.12253	15.2	15.8	16.1	17.1	17.8	19.2	21.0	22.1	24.5	25.6	28.1
14: 4	172	-1.5821	19.2648	0.12272	15.2	15.8	16.2	17.2	17.8	19.3	21.1	22.2	24.6	25.7	28.2
14: 5	173	-1.5719	19.3294	0.12291	15.3	15.9	16.2	17.2	17.9	19.3	21.1	22.3	24.7	25.8	28.3
14: 6	174	-1.5615	19.3937	0.12310	15.3	15.9	16.3	17.3	17.9	19.4	21.2	22.4	24.7	25.8	28.3
14: 7	175	-1.5510	19.4578	0.12328	15.3	16.0	16.3	17.3	18.0	19.5	21.3	22.4	24.8	25.9	28.4
14: 8	176	-1.5403	19.5217	0.12346	15.4	16.0	16.4	17.4	18.1	19.5	21.3	22.5	24.9	26.0	28.5
14: 9	177	-1.5294	19.5853	0.12363	15.4	16.1	16.4	17.4	18.1	19.6	21.4	22.6	25.0	26.1	28.6
14:10	178	-1.5185	19.6486	0.12380	15.5	16.1	16.5	17.5	18.2	19.6	21.5	22.7	25.1	26.2	28.7
14:11	179	-1.5074	19.7117	0.12396	15.5	16.1	16.5	17.5	18.2	19.7	21.6	22.7	25.1	26.3	28.8
15: 0	180	-1.4961	19.7744	0.12412	15.6	16.2	16.5	17.6	18.3	19.8	21.6	22.8	25.2	26.4	28.9
15: 1	181	-1.4848	19.8367	0.12428	15.6	16.2	16.6	17.6	18.3	19.8	21.7	22.9	25.3	26.4	28.9
15: 2	182	-1.4733	19.8987	0.12443	15.6	16.3	16.6	17.7	18.4	19.9	21.8	23.0	25.4	26.5	29.0
15: 3	183	-1.4617	19.9603	0.12458	15.7	16.3	16.7	17.7	18.4	20.0	21.8	23.0	25.5	26.6	29.1

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaşa göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yaş	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
15: 4	-1.4500	20.0215	0.12473	15.7	16.4	16.7	17.8	18.5	20.0	21.9	23.1	25.5	26.7	29.2
15: 5	-1.4382	20.0823	0.12487	15.8	16.4	16.8	17.8	18.5	20.1	22.0	23.2	25.6	26.7	29.3
15: 6	-1.4263	20.1427	0.12501	15.8	16.4	16.8	17.9	18.6	20.1	22.0	23.2	25.7	26.8	29.3
15: 7	-1.4143	20.2026	0.12514	15.8	16.5	16.9	17.9	18.7	20.2	22.1	23.3	25.8	26.9	29.4
15: 8	-1.4022	20.2621	0.12528	15.9	16.5	16.9	18.0	18.7	20.3	22.2	23.4	25.8	27.0	29.5
15: 9	-1.3900	20.3211	0.12541	15.9	16.6	17.0	18.0	18.8	20.3	22.2	23.5	25.9	27.0	29.5
15:10	-1.3777	20.3796	0.12554	15.9	16.6	17.0	18.1	18.8	20.4	22.3	23.5	26.0	27.1	29.6
15:11	-1.3653	20.4376	0.12567	16.0	16.7	17.0	18.1	18.9	20.4	22.4	23.6	26.1	27.2	29.7
16: 0	-1.3529	20.4951	0.12579	16.0	16.7	17.1	18.2	18.9	20.5	22.4	23.7	26.1	27.3	29.7
16: 1	-1.3403	20.5521	0.12591	16.1	16.7	17.1	18.2	19.0	20.6	22.5	23.7	26.2	27.3	29.8
16: 2	-1.3277	20.6085	0.12603	16.1	16.8	17.2	18.3	19.0	20.6	22.6	23.8	26.3	27.4	29.9
16: 3	-1.3149	20.6644	0.12615	16.1	16.8	17.2	18.3	19.1	20.7	22.6	23.9	26.3	27.5	29.9
16: 4	-1.3021	20.7197	0.12627	16.2	16.8	17.2	18.4	19.1	20.7	22.7	23.9	26.4	27.5	30.0
16: 5	-1.2892	20.7745	0.12638	16.2	16.9	17.3	18.4	19.2	20.8	22.7	24.0	26.5	27.6	30.1
16: 6	-1.2762	20.8287	0.12650	16.2	16.9	17.3	18.5	19.2	20.8	22.8	24.0	26.5	27.7	30.1
16: 7	-1.2631	20.8824	0.12661	16.3	17.0	17.4	18.5	19.3	20.9	22.9	24.1	26.6	27.7	30.2
16: 8	-1.2499	20.9355	0.12672	16.3	17.0	17.4	18.5	19.3	20.9	22.9	24.2	26.7	27.8	30.2
16: 9	-1.2366	20.9881	0.12683	16.3	17.0	17.4	18.6	19.3	21.0	23.0	24.2	26.7	27.8	30.3
16:10	-1.2233	21.0400	0.12694	16.4	17.1	17.5	18.6	19.4	21.0	23.0	24.3	26.8	27.9	30.4
16:11	-1.2098	21.0914	0.12704	16.4	17.1	17.5	18.7	19.4	21.1	23.1	24.3	26.8	28.0	30.4
17: 0	-1.1962	21.1423	0.12715	16.4	17.1	17.5	18.7	19.5	21.1	23.1	24.4	26.9	28.0	30.5
17: 1	-1.1826	21.1925	0.12726	16.4	17.2	17.6	18.7	19.5	21.2	23.2	24.5	27.0	28.1	30.5
17: 2	-1.1688	21.2423	0.12736	16.5	17.2	17.6	18.8	19.6	21.2	23.3	24.5	27.0	28.1	30.6
17: 3	-1.1550	21.2914	0.12746	16.5	17.2	17.6	18.8	19.6	21.3	23.3	24.6	27.1	28.2	30.6

DSÖ-Referans Değerleri 2007

Yaşa göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Persentil)

Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
17: 4	208	-1.1410	21.3400	0.12756	16.5	17.3	17.7	18.9	19.7	21.3	23.4	24.6	27.1	28.2	30.7
17: 5	209	-1.1270	21.3880	0.12767	16.6	17.3	17.7	18.9	19.7	21.4	23.4	24.7	27.2	28.3	30.7
17: 6	210	-1.1129	21.4354	0.12777	16.6	17.3	17.7	18.9	19.7	21.4	23.5	24.7	27.2	28.4	30.8
17: 7	211	-1.0986	21.4822	0.12787	16.6	17.4	17.8	19.0	19.8	21.5	23.5	24.8	27.3	28.4	30.8
17: 8	212	-1.0843	21.5285	0.12797	16.6	17.4	17.8	19.0	19.8	21.5	23.6	24.8	27.3	28.5	30.8
17: 9	213	-1.0699	21.5742	0.12807	16.7	17.4	17.8	19.1	19.9	21.6	23.6	24.9	27.4	28.5	30.9
17:10	214	-1.0553	21.6193	0.12816	16.7	17.4	17.9	19.1	19.9	21.6	23.7	24.9	27.4	28.6	30.9
17:11	215	-1.0407	21.6638	0.12826	16.7	17.5	17.9	19.1	19.9	21.7	23.7	25.0	27.5	28.6	31.0
18: 0	216	-1.0260	21.7077	0.12836	16.7	17.5	17.9	19.2	20.0	21.7	23.8	25.0	27.5	28.6	31.0
18: 1	217	-1.0112	21.7510	0.12845	16.8	17.5	18.0	19.2	20.0	21.8	23.8	25.1	27.6	28.7	31.0
18: 2	218	-0.9962	21.7937	0.12855	16.8	17.5	18.0	19.2	20.1	21.8	23.9	25.1	27.6	28.7	31.1
18: 3	219	-0.9812	21.8358	0.12864	16.8	17.6	18.0	19.3	20.1	21.8	23.9	25.2	27.7	28.8	31.1
18: 4	220	-0.9661	21.8773	0.12874	16.8	17.6	18.0	19.3	20.1	21.9	24.0	25.2	27.7	28.8	31.2
18: 5	221	-0.9509	21.9182	0.12883	16.8	17.6	18.1	19.3	20.2	21.9	24.0	25.3	27.8	28.9	31.2
18: 6	222	-0.9356	21.9585	0.12893	16.9	17.6	18.1	19.4	20.2	22.0	24.0	25.3	27.8	28.9	31.2
18: 7	223	-0.9202	21.9982	0.12902	16.9	17.7	18.1	19.4	20.2	22.0	24.1	25.4	27.9	29.0	31.3
18: 8	224	-0.9048	22.0374	0.12911	16.9	17.7	18.1	19.4	20.3	22.0	24.1	25.4	27.9	29.0	31.3
18: 9	225	-0.8892	22.0760	0.12920	16.9	17.7	18.2	19.5	20.3	22.1	24.2	25.5	27.9	29.0	31.3
18:10	226	-0.8735	22.1140	0.12930	16.9	17.7	18.2	19.5	20.3	22.1	24.2	25.5	28.0	29.1	31.3
18:11	227	-0.8578	22.1514	0.12939	16.9	17.8	18.2	19.5	20.4	22.2	24.3	25.5	28.0	29.1	31.4
19: 0	228	-0.8419	22.1883	0.12948	17.0	17.8	18.2	19.5	20.4	22.2	24.3	25.6	28.1	29.1	31.4

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
5: 1	61	-0.8886	15.2441	0.09692	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	16.9	18.1	18.6	19.6
5: 2	62	-0.9068	15.2434	0.09738	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	16.9	18.1	18.6	19.6
5: 3	63	-0.9248	15.2433	0.09783	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.1	18.7	19.7
5: 4	64	-0.9427	15.2438	0.09829	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7	19.7
5: 5	65	-0.9605	15.2448	0.09875	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7	19.8
5: 6	66	-0.9780	15.2464	0.09920	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7	19.8
5: 7	67	-0.9954	15.2487	0.09966	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.8	19.8
5: 8	68	-1.0126	15.2516	0.10012	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.8	19.9
5: 9	69	-1.0296	15.2551	0.10058	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.8	19.9
5:10	70	-1.0464	15.2592	0.10104	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.9	20.0
5:11	71	-1.0630	15.2641	0.10149	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.3	18.9	20.0
6: 0	72	-1.0794	15.2697	0.10195	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	18.9	20.1
6: 1	73	-1.0956	15.2760	0.10241	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	19.0	20.1
6: 2	74	-1.1115	15.2831	0.10287	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	19.0	20.2
6: 3	75	-1.1272	15.2911	0.10333	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.5	19.0	20.2
6: 4	76	-1.1427	15.2998	0.10379	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.5	19.1	20.3
6: 5	77	-1.1579	15.3095	0.10425	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.5	19.1	20.4
6: 6	78	-1.1728	15.3200	0.10471	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.6	19.2	20.4
6: 7	79	-1.1875	15.3314	0.10517	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.6	19.2	20.5
6: 8	80	-1.2019	15.3439	0.10562	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.3	18.6	19.3	20.5
6: 9	81	-1.2160	15.3572	0.10608	12.4	12.8	13.1	13.9	14.3	15.4	16.6	17.3	18.7	19.3	20.6
6:10	82	-1.2298	15.3717	0.10654	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.4	16.6	17.3	18.7	19.3	20.7
6:11	83	-1.2433	15.3871	0.10700	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.3	18.8	19.4	20.7
7: 0	84	-1.2565	15.4036	0.10746	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.4	18.8	19.4	20.8
7: 1	85	-1.2693	15.4211	0.10792	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.4	18.9	19.5	20.9
7: 2	86	-1.2819	15.4397	0.10837	12.4	12.9	13.2	13.9	14.4	15.4	16.7	17.4	18.9	19.6	20.9

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
7: 3	87	-1.2941	15.4593	0.10883	12.4	12.9	13.2	13.9	14.4	15.5	16.7	17.5	19.0	19.6	21.0
7: 4	88	-1.3060	15.4798	0.10929	12.4	12.9	13.2	13.9	14.4	15.5	16.7	17.5	19.0	19.7	21.1
7: 5	89	-1.3175	15.5014	0.10974	12.4	12.9	13.2	13.9	14.4	15.5	16.8	17.5	19.1	19.7	21.2
7: 6	90	-1.3287	15.5240	0.11020	12.5	12.9	13.2	14.0	14.5	15.5	16.8	17.6	19.1	19.8	21.2
7: 7	91	-1.3395	15.5476	0.11065	12.5	12.9	13.2	14.0	14.5	15.5	16.8	17.6	19.2	19.8	21.3
7: 8	92	-1.3499	15.5723	0.11110	12.5	13.0	13.2	14.0	14.5	15.6	16.9	17.6	19.2	19.9	21.4
7: 9	93	-1.3600	15.5979	0.11156	12.5	13.0	13.2	14.0	14.5	15.6	16.9	17.7	19.3	20.0	21.5
7:10	94	-1.3697	15.6246	0.11201	12.5	13.0	13.3	14.0	14.5	15.6	16.9	17.7	19.3	20.0	21.6
7:11	95	-1.3790	15.6523	0.11246	12.5	13.0	13.3	14.0	14.6	15.7	17.0	17.8	19.4	20.1	21.7
8: 0	96	-1.3880	15.6810	0.11291	12.5	13.0	13.3	14.1	14.6	15.7	17.0	17.8	19.4	20.2	21.7
8: 1	97	-1.3966	15.7107	0.11335	12.6	13.0	13.3	14.1	14.6	15.7	17.0	17.9	19.5	20.2	21.8
8: 2	98	-1.4047	15.7415	0.11380	12.6	13.1	13.3	14.1	14.6	15.7	17.1	17.9	19.6	20.3	21.9
8: 3	99	-1.4125	15.7732	0.11424	12.6	13.1	13.4	14.1	14.7	15.8	17.1	18.0	19.6	20.4	22.0
8: 4	100	-1.4199	15.8058	0.11469	12.6	13.1	13.4	14.2	14.7	15.8	17.2	18.0	19.7	20.4	22.1
8: 5	101	-1.4270	15.8394	0.11513	12.6	13.1	13.4	14.2	14.7	15.8	17.2	18.1	19.8	20.5	22.2
8: 6	102	-1.4336	15.8738	0.11557	12.6	13.1	13.4	14.2	14.7	15.9	17.2	18.1	19.8	20.6	22.3
8: 7	103	-1.4398	15.9090	0.11601	12.7	13.2	13.4	14.2	14.8	15.9	17.3	18.2	19.9	20.7	22.4
8: 8	104	-1.4456	15.9451	0.11644	12.7	13.2	13.5	14.3	14.8	15.9	17.3	18.2	20.0	20.7	22.5
8: 9	105	-1.4511	15.9818	0.11688	12.7	13.2	13.5	14.3	14.8	16.0	17.4	18.3	20.0	20.8	22.6
8:10	106	-1.4561	16.0194	0.11731	12.7	13.2	13.5	14.3	14.9	16.0	17.4	18.3	20.1	20.9	22.7
8:11	107	-1.4607	16.0575	0.11774	12.8	13.3	13.5	14.4	14.9	16.1	17.5	18.4	20.2	21.0	22.8
9: 0	108	-1.4650	16.0964	0.11816	12.8	13.3	13.6	14.4	14.9	16.1	17.5	18.4	20.2	21.1	22.9
9: 1	109	-1.4688	16.1358	0.11859	12.8	13.3	13.6	14.4	15.0	16.1	17.6	18.5	20.3	21.1	23.0
9: 2	110	-1.4723	16.1759	0.11901	12.8	13.3	13.6	14.4	15.0	16.2	17.6	18.5	20.4	21.2	23.1
9: 3	111	-1.4753	16.2166	0.11943	12.8	13.4	13.6	14.5	15.0	16.2	17.7	18.6	20.5	21.3	23.2

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
9: 4	112	-1.4780	16.2580	0.11985	12.9	13.4	13.7	14.5	15.1	16.3	17.7	18.7	20.5	21.4	23.3
9: 5	113	-1.4803	16.2999	0.12026	12.9	13.4	13.7	14.5	15.1	16.3	17.8	18.7	20.6	21.5	23.4
9: 6	114	-1.4823	16.3425	0.12067	12.9	13.4	13.7	14.6	15.1	16.3	17.8	18.8	20.7	21.6	23.5
9: 7	115	-1.4838	16.3858	0.12108	13.0	13.5	13.8	14.6	15.2	16.4	17.9	18.8	20.7	21.6	23.6
9: 8	116	-1.4850	16.4298	0.12148	13.0	13.5	13.8	14.6	15.2	16.4	17.9	18.9	20.8	21.7	23.7
9: 9	117	-1.4859	16.4746	0.12188	13.0	13.5	13.8	14.7	15.2	16.5	18.0	18.9	20.9	21.8	23.8
9:10	118	-1.4864	16.5200	0.12228	13.0	13.6	13.9	14.7	15.3	16.5	18.0	19.0	21.0	21.9	23.9
9:11	119	-1.4866	16.5663	0.12268	13.1	13.6	13.9	14.7	15.3	16.6	18.1	19.1	21.1	22.0	24.0
10: 0	120	-1.4864	16.6133	0.12307	13.1	13.6	13.9	14.8	15.4	16.6	18.2	19.1	21.1	22.1	24.1
10: 1	121	-1.4859	16.6612	0.12346	13.1	13.6	14.0	14.8	15.4	16.7	18.2	19.2	21.2	22.2	24.2
10: 2	122	-1.4851	16.7100	0.12384	13.1	13.7	14.0	14.9	15.4	16.7	18.3	19.3	21.3	22.2	24.3
10: 3	123	-1.4839	16.7595	0.12422	13.2	13.7	14.0	14.9	15.5	16.8	18.3	19.3	21.4	22.3	24.4
10: 4	124	-1.4825	16.8100	0.12460	13.2	13.7	14.1	14.9	15.5	16.8	18.4	19.4	21.5	22.4	24.6
10: 5	125	-1.4807	16.8614	0.12497	13.2	13.8	14.1	15.0	15.6	16.9	18.5	19.5	21.5	22.5	24.7
10: 6	126	-1.4787	16.9136	0.12534	13.3	13.8	14.1	15.0	15.6	16.9	18.5	19.5	21.6	22.6	24.8
10: 7	127	-1.4763	16.9667	0.12571	13.3	13.9	14.2	15.1	15.7	17.0	18.6	19.6	21.7	22.7	24.9
10: 8	128	-1.4737	17.0208	0.12607	13.3	13.9	14.2	15.1	15.7	17.0	18.6	19.7	21.8	22.8	25.0
10: 9	129	-1.4708	17.0757	0.12643	13.4	13.9	14.2	15.1	15.8	17.1	18.7	19.8	21.9	22.9	25.1
10:10	130	-1.4677	17.1316	0.12678	13.4	14.0	14.3	15.2	15.8	17.1	18.8	19.8	22.0	23.0	25.2
10:11	131	-1.4642	17.1883	0.12713	13.4	14.0	14.3	15.2	15.9	17.2	18.8	19.9	22.1	23.1	25.3
11: 0	132	-1.4606	17.2459	0.12748	13.5	14.0	14.4	15.3	15.9	17.2	18.9	20.0	22.2	23.2	25.4
11: 1	133	-1.4567	17.3044	0.12782	13.5	14.1	14.4	15.3	16.0	17.3	19.0	20.0	22.2	23.3	25.6
11: 2	134	-1.4526	17.3637	0.12816	13.6	14.1	14.4	15.4	16.0	17.4	19.0	20.1	22.3	23.4	25.7
11: 3	135	-1.4482	17.4238	0.12849	13.6	14.2	14.5	15.4	16.1	17.4	19.1	20.2	22.4	23.5	25.8

DSÖ-Referans Değerleri 2007

Yaşa göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)

Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
11: 4	136	-1.4436	17.4847	0.12882	13.6	14.2	14.5	15.5	16.1	17.5	19.2	20.3	22.5	23.6	25.9
11: 5	137	-1.4389	17.5464	0.12914	13.7	14.2	14.6	15.5	16.2	17.5	19.3	20.4	22.6	23.7	26.0
11: 6	138	-1.4339	17.6088	0.12946	13.7	14.3	14.6	15.6	16.2	17.6	19.3	20.4	22.7	23.8	26.1
11: 7	139	-1.4288	17.6719	0.12978	13.7	14.3	14.7	15.6	16.3	17.7	19.4	20.5	22.8	23.9	26.2
11: 8	140	-1.4235	17.7357	0.13009	13.8	14.4	14.7	15.7	16.3	17.7	19.5	20.6	22.9	24.0	26.4
11: 9	141	-1.4180	17.8001	0.13040	13.8	14.4	14.8	15.7	16.4	17.8	19.6	20.7	23.0	24.1	26.5
11:10	142	-1.4123	17.8651	0.13070	13.9	14.5	14.8	15.8	16.4	17.9	19.6	20.8	23.1	24.2	26.6
11:11	143	-1.4065	17.9306	0.13099	13.9	14.5	14.9	15.8	16.5	17.9	19.7	20.8	23.2	24.3	26.7
12: 0	144	-1.4006	17.9966	0.13129	14.0	14.6	14.9	15.9	16.6	18.0	19.8	20.9	23.3	24.4	26.8
12: 1	145	-1.3945	18.0630	0.13158	14.0	14.6	15.0	15.9	16.6	18.1	19.9	21.0	23.4	24.5	26.9
12: 2	146	-1.3883	18.1297	0.13186	14.0	14.7	15.0	16.0	16.7	18.1	19.9	21.1	23.5	24.6	27.0
12: 3	147	-1.3819	18.1967	0.13214	14.1	14.7	15.0	16.1	16.7	18.2	20.0	21.2	23.6	24.7	27.2
12: 4	148	-1.3755	18.2639	0.13241	14.1	14.7	15.1	16.1	16.8	18.3	20.1	21.3	23.7	24.8	27.3
12: 5	149	-1.3689	18.3312	0.13268	14.2	14.8	15.1	16.2	16.8	18.3	20.2	21.3	23.8	24.9	27.4
12: 6	150	-1.3621	18.3986	0.13295	14.2	14.8	15.2	16.2	16.9	18.4	20.2	21.4	23.9	25.0	27.5
12: 7	151	-1.3553	18.4660	0.13321	14.3	14.9	15.2	16.3	17.0	18.5	20.3	21.5	23.9	25.1	27.6
12: 8	152	-1.3483	18.5333	0.13347	14.3	14.9	15.3	16.3	17.0	18.5	20.4	21.6	24.0	25.2	27.7
12: 9	153	-1.3413	18.6006	0.13372	14.3	15.0	15.3	16.4	17.1	18.6	20.5	21.7	24.1	25.3	27.8
12:10	154	-1.3341	18.6677	0.13397	14.4	15.0	15.4	16.4	17.1	18.7	20.6	21.8	24.2	25.4	27.9
12:11	155	-1.3269	18.7346	0.13421	14.4	15.1	15.4	16.5	17.2	18.7	20.6	21.8	24.3	25.5	28.0
13: 0	156	-1.3195	18.8012	0.13445	14.5	15.1	15.5	16.5	17.3	18.8	20.7	21.9	24.4	25.6	28.1
13: 1	157	-1.3121	18.8675	0.13469	14.5	15.2	15.5	16.6	17.3	18.9	20.8	22.0	24.5	25.7	28.2
13: 2	158	-1.3046	18.9335	0.13492	14.6	15.2	15.6	16.7	17.4	18.9	20.9	22.1	24.6	25.8	28.4
13: 3	159	-1.2970	18.9991	0.13514	14.6	15.3	15.6	16.7	17.4	19.0	20.9	22.2	24.7	25.9	28.5

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
13: 4	160	-1.2894	19.0642	0.13537	14.6	15.3	15.7	16.8	17.5	19.1	21.0	22.3	24.8	26.0	28.6
13: 5	161	-1.2816	19.1289	0.13559	14.7	15.3	15.7	16.8	17.5	19.1	21.1	22.3	24.9	26.1	28.7
13: 6	162	-1.2739	19.1931	0.13580	14.7	15.4	15.8	16.9	17.6	19.2	21.2	22.4	25.0	26.1	28.8
13: 7	163	-1.2661	19.2567	0.13601	14.8	15.4	15.8	16.9	17.7	19.3	21.2	22.5	25.1	26.2	28.9
13: 8	164	-1.2583	19.3197	0.13622	14.8	15.5	15.9	17.0	17.7	19.3	21.3	22.6	25.1	26.3	28.9
13: 9	165	-1.2504	19.3820	0.13642	14.8	15.5	15.9	17.0	17.8	19.4	21.4	22.6	25.2	26.4	29.0
13:10	166	-1.2425	19.4437	0.13662	14.9	15.6	15.9	17.1	17.8	19.4	21.4	22.7	25.3	26.5	29.1
13:11	167	-1.2345	19.5045	0.13681	14.9	15.6	16.0	17.1	17.9	19.5	21.5	22.8	25.4	26.6	29.2
14: 0	168	-1.2266	19.5647	0.13700	15.0	15.6	16.0	17.2	17.9	19.6	21.6	22.9	25.5	26.7	29.3
14: 1	169	-1.2186	19.6240	0.13719	15.0	15.7	16.1	17.2	18.0	19.6	21.6	22.9	25.6	26.8	29.4
14: 2	170	-1.2107	19.6824	0.13738	15.0	15.7	16.1	17.3	18.0	19.7	21.7	23.0	25.6	26.8	29.5
14: 3	171	-1.2027	19.7400	0.13756	15.1	15.8	16.2	17.3	18.1	19.7	21.8	23.1	25.7	26.9	29.6
14: 4	172	-1.1947	19.7966	0.13774	15.1	15.8	16.2	17.4	18.1	19.8	21.8	23.2	25.8	27.0	29.7
14: 5	173	-1.1867	19.8523	0.13791	15.1	15.8	16.2	17.4	18.2	19.9	21.9	23.2	25.9	27.1	29.7
14: 6	174	-1.1788	19.9070	0.13808	15.2	15.9	16.3	17.4	18.2	19.9	22.0	23.3	25.9	27.1	29.8
14: 7	175	-1.1708	19.9607	0.13825	15.2	15.9	16.3	17.5	18.3	20.0	22.0	23.4	26.0	27.2	29.9
14: 8	176	-1.1629	20.0133	0.13841	15.2	15.9	16.4	17.5	18.3	20.0	22.1	23.4	26.1	27.3	30.0
14: 9	177	-1.1549	20.0648	0.13858	15.3	16.0	16.4	17.6	18.4	20.1	22.2	23.5	26.1	27.4	30.0
14:10	178	-1.1470	20.1152	0.13873	15.3	16.0	16.4	17.6	18.4	20.1	22.2	23.5	26.2	27.4	30.1
14:11	179	-1.1390	20.1644	0.13889	15.3	16.0	16.5	17.6	18.4	20.2	22.3	23.6	26.3	27.5	30.2
15: 0	180	-1.1311	20.2125	0.13904	15.3	16.1	16.5	17.7	18.5	20.2	22.3	23.7	26.3	27.6	30.2
15: 1	181	-1.1232	20.2595	0.13920	15.4	16.1	16.5	17.7	18.5	20.3	22.4	23.7	26.4	27.6	30.3
15: 2	182	-1.1153	20.3053	0.13934	15.4	16.1	16.6	17.8	18.6	20.3	22.4	23.8	26.5	27.7	30.4
15: 3	183	-1.1074	20.3499	0.13949	15.4	16.2	16.6	17.8	18.6	20.4	22.5	23.8	26.5	27.7	30.4

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Persentil)**



Yıl: Ay	AY	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
15: 4	184	-1.0996	20.3934	0.13963	15.4	16.2	16.6	17.8	18.6	20.4	22.5	23.9	26.6	27.8	30.5
15: 5	185	-1.0917	20.4357	0.13977	15.5	16.2	16.6	17.9	18.7	20.4	22.6	23.9	26.6	27.9	30.5
15: 6	186	-1.0838	20.4769	0.13991	15.5	16.2	16.7	17.9	18.7	20.5	22.6	24.0	26.7	27.9	30.6
15: 7	187	-1.0760	20.5170	0.14005	15.5	16.3	16.7	17.9	18.8	20.5	22.7	24.0	26.7	28.0	30.6
15: 8	188	-1.0681	20.5560	0.14018	15.5	16.3	16.7	18.0	18.8	20.6	22.7	24.1	26.8	28.0	30.7
15: 9	189	-1.0603	20.5938	0.14031	15.6	16.3	16.8	18.0	18.8	20.6	22.8	24.1	26.8	28.1	30.7
15:10	190	-1.0525	20.6306	0.14044	15.6	16.3	16.8	18.0	18.8	20.6	22.8	24.2	26.9	28.1	30.8
15:11	191	-1.0447	20.6663	0.14057	15.6	16.4	16.8	18.0	18.9	20.7	22.8	24.2	26.9	28.2	30.8
16: 0	192	-1.0368	20.7008	0.14070	15.6	16.4	16.8	18.1	18.9	20.7	22.9	24.2	27.0	28.2	30.9
16: 1	193	-1.0290	20.7344	0.14082	15.6	16.4	16.8	18.1	18.9	20.7	22.9	24.3	27.0	28.2	30.9
16: 2	194	-1.0212	20.7668	0.14094	15.7	16.4	16.9	18.1	19.0	20.8	23.0	24.3	27.1	28.3	31.0
16: 3	195	-1.0134	20.7982	0.14106	15.7	16.4	16.9	18.1	19.0	20.8	23.0	24.4	27.1	28.3	31.0
16: 4	196	-1.0055	20.8286	0.14118	15.7	16.5	16.9	18.2	19.0	20.8	23.0	24.4	27.1	28.4	31.0
16: 5	197	-0.9977	20.8580	0.14130	15.7	16.5	16.9	18.2	19.0	20.9	23.1	24.4	27.2	28.4	31.1
16: 6	198	-0.9898	20.8863	0.14142	15.7	16.5	16.9	18.2	19.1	20.9	23.1	24.5	27.2	28.4	31.1
16: 7	199	-0.9819	20.9137	0.14153	15.7	16.5	17.0	18.2	19.1	20.9	23.1	24.5	27.2	28.5	31.1
16: 8	200	-0.9740	20.9401	0.14164	15.7	16.5	17.0	18.3	19.1	20.9	23.1	24.5	27.3	28.5	31.2
16: 9	201	-0.9661	20.9656	0.14176	15.7	16.5	17.0	18.3	19.1	21.0	23.2	24.6	27.3	28.5	31.2
16:10	202	-0.9582	20.9901	0.14187	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.2	24.6	27.3	28.6	31.2
16:11	203	-0.9503	21.0138	0.14198	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.2	24.6	27.4	28.6	31.2
17: 0	204	-0.9423	21.0367	0.14208	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.3	24.7	27.4	28.6	31.3
17: 1	205	-0.9344	21.0587	0.14219	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.1	23.3	24.7	27.4	28.6	31.3
17: 2	206	-0.9264	21.0801	0.14230	15.8	16.6	17.1	18.4	19.2	21.1	23.3	24.7	27.4	28.7	31.3
17: 3	207	-0.9184	21.1007	0.14240	15.8	16.6	17.1	18.4	19.2	21.1	23.3	24.7	27.5	28.7	31.3

DSÖ-Referans Değerleri 2007

**Yaş'a göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Percentil)**

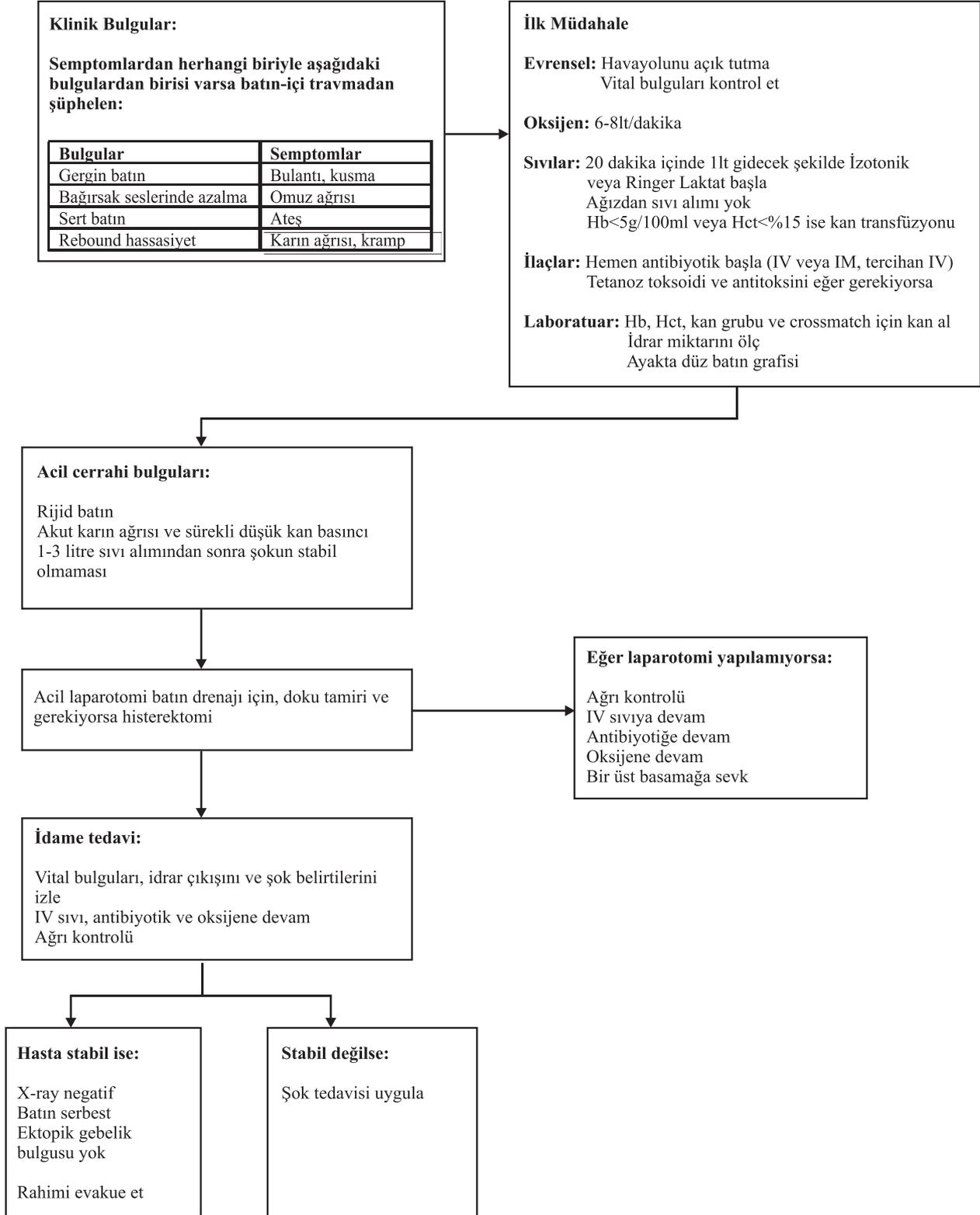


Yıl: Ay	Ay	L	M	S	1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.
17: 4	208	-0.9104	21.1206	0.14250	15.8	16.6	17.1	18.4	19.3	21.1	23.4	24.8	27.5	28.7	31.3
17: 5	209	-0.9024	21.1399	0.14261	15.8	16.6	17.1	18.4	19.3	21.1	23.4	24.8	27.5	28.7	31.4
17: 6	210	-0.8944	21.1586	0.14271	15.8	16.6	17.1	18.4	19.3	21.2	23.4	24.8	27.5	28.8	31.4
17: 7	211	-0.8863	21.1768	0.14281	15.8	16.6	17.1	18.4	19.3	21.2	23.4	24.8	27.6	28.8	31.4
17: 8	212	-0.8783	21.1944	0.14291	15.8	16.7	17.1	18.4	19.3	21.2	23.4	24.8	27.6	28.8	31.4
17: 9	213	-0.8703	21.2116	0.14301	15.8	16.7	17.1	18.5	19.3	21.2	23.5	24.9	27.6	28.8	31.4
17:10	214	-0.8623	21.2282	0.14311	15.8	16.7	17.1	18.5	19.3	21.2	23.5	24.9	27.6	28.8	31.4
17:11	215	-0.8542	21.2444	0.14320	15.8	16.7	17.1	18.5	19.4	21.2	23.5	24.9	27.6	28.9	31.4
18: 0	216	-0.8462	21.2603	0.14330	15.9	16.7	17.1	18.5	19.4	21.3	23.5	24.9	27.7	28.9	31.5
18: 1	217	-0.8382	21.2757	0.14340	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.5	24.9	27.7	28.9	31.5
18: 2	218	-0.8301	21.2908	0.14349	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.6	25.0	27.7	28.9	31.5
18: 3	219	-0.8221	21.3055	0.14359	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.6	25.0	27.7	28.9	31.5
18: 4	220	-0.8140	21.3200	0.14368	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.6	25.0	27.7	28.9	31.5
18: 5	221	-0.8060	21.3341	0.14377	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.6	25.0	27.7	28.9	31.5
18: 6	222	-0.7980	21.3480	0.14386	15.9	16.7	17.2	18.5	19.4	21.3	23.6	25.0	27.7	29.0	31.5
18: 7	223	-0.7899	21.3617	0.14396	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.6	25.0	27.8	29.0	31.5
18: 8	224	-0.7819	21.3752	0.14405	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.6	25.1	27.8	29.0	31.5
18: 9	225	-0.7738	21.3884	0.14414	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.7	25.1	27.8	29.0	31.5
18:10	226	-0.7658	21.4014	0.14423	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.7	25.1	27.8	29.0	31.5
18:11	227	-0.7577	21.4143	0.14432	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.7	25.1	27.8	29.0	31.5
19: 0	228	-0.7496	21.4269	0.14441	15.9	16.7	17.2	18.6	19.5	21.4	23.7	25.1	27.8	29.0	31.6

DSÖ-Referans Değerleri 2007

YÜKSEK RİSKLİ GEBELİKLER TEDAVİ PROTOKOLLERİ High Risk Pregnancy Management Protocols

BATIN-İÇİ TRAVMA Abdominal Travma



HIZLI İLK DEĞERLENDİRME

SİSTEM/SEMPTOM	SOR	MUAYENE ET	DÜŞÜN
Havayolu-solunum		Siyanoz ve solunum sıkıntısı olup olmadığını	Varsa; Ağır anemi Kalp yetmezliği Pnömoni Astım Emboli
Dolaşım		Cilt: soğuk ve nemli Nabız: hızlı (> 110) ve zayıf Kan basıncı: düşük (sistolik < 90 mmHg)	Şok
Vajinal Kanama	Gebe mi? Süresi? Doğumu yeni mi yapmış? Plasenta çıkarılmış mı?	Vulva: Kanama miktarı Plasenta retansiyonu Yırtık Uterus: Atoni Mesane: Doluluk yönünden	Düşük Ektopik gebelik Molar gebelik Uterus ruptürü Plasenta dekolmanı Plasenta previa Uterus atonisi Uterus inversiyonu Servikal- vajinal yırtıklar Plasenta/ parçalarının kalması
Bilinç kapalı/ konvülsiyon	Gebe mi? Süresi?	Kan Basıncı: Diastolik basınç=>90mmHg Ateş: >38°C	Eklampsi Epilepsi Tetanoz Sıtma
Yüksek ateş	Halsizlik Uyku hali Dizüri Öksürük Burun akıntısı Baş ağrısı İshal Boyun ağrısı	Ateş ?38°C Bilinç kaybı Ense sertliği Akciğer Oskültasyonu: Zayıf solunum ve ek sesler Memede hassasiyet Karın muayenesinde hassasiyet Kostolumbar hassasiyet Uterus hassasiyeti Boğaz muayenesi Vulvovajen: pürulan akıntı	İdrar yolları enfeksiyonu Pnömoni Endometrit Pelvik abse Peritonit Pyelonefrit Mastit Düşük komplikasyonu Sıtma Menenjit Ensefalit
Karın ağrısı	Gebe mi? Süresi	Kan basıncı: sistolik ? 90 mmHg Nabız: hızlı (?110) Ateş ?38°C Uterusun gebelik haftası ile uyumu Uterus kontraksiyonu	Over kisti (<u>torsiyon, rüptür</u>) Ektopik gebelik Term/preterm eylem <u>Koryoamniyonit</u> Apendisit Plasenta dekolmanı Uterus rüptürü Üriner sistem hast (taş, enfeksiyon)

YÜKSEK RİSKLİ GEBELİKLER TEDAVİ PROTOKOLLERİ *High Risk Pregnancy Management Protocols*

ŞİDDETLİ KARIN AĞRISI

1. Hastanın genel durumunu hızlıca değerlendir. Kan basıncını, nabzını ve solunum sayısını alırken aynı zamanda da hastadan veya yakınlarından geçmiş ve şimdiki hastalıklarının öyküsünü al.
2. Vital bulgularını kontrol et ve değerlendir.
 - Kan basıncını
 - Ateşini ölç
 - Solunum sayısını
 - Nabız kontrolü
3. Sistemik muayeneyi yap.
 - Kontraksiyon takibi
 - ÇKS dinle
4. Olası tanıları dikkate al
 - Uterus rüptürü
 - Erken doğum eylemi
 - Plasenta dekolmanı
 - Puerperel veya postpartum sepsis
 - Ektopik gebelik
 - Akut apandisit
 - Akut gastroenterit
 - Üriner enfeksiyon
 - Ürolithiyazis
 - Kolesistit
 - Kist rüptürü/torsiyonu
 - Batın travması
 - Pelvik enflamatuar hastalık
5. İlk müdahaleyi yap
 - IV damar yolu aç
 - Sıvı tedavisine başla
 - ateş > 38°C ise uygun antibiyotik(ler) tedavisinin ilk dozunu IV/IM olarak ver
 - Gerekirse bir üst basamağa sevk et