

# Türk Kadın Sağlığı



# ve Neonatoloji Dergisi

*Turkish Journal of Women's Health and Neonatology*

e-ISSN: 2717-6622

Mart 2022, Cilt:4 Sayı:1



"Mother & Suckling Child" - Pablo Picasso



# Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal of Women's Health and Neonatology

## Franchise Owner / İmtiyaz Sahibi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adına İmtiyaz Sahibi

Yaprak ÜSTÜN, Prof. Dr.

## Editor in Chief / Baş Editör

Yaprak ÜSTÜN, Prof. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

## Editors / Editörler

İnci KAHYAOĞLU, Prof. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi  
Ayşen Sumru KAVURT, Doç. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

## Founding Editors / Kurucu Editörler

Şadıman Kıykaç ALTINBAŞ, Prof. Dr., Ankara Güven Hastanesi  
Ömer Lütfi TAPISIZ, Prof. Dr., Ankara Güven Hastanesi  
Nihal DEMİREL ELMACI, Prof. Dr., Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

## Biostatistics Specialist / Biyoistatistik Uzmanı

Dr. Kenan Köse, Ankara Üniversitesi

## Language Specialist / İngilizce Dil Uzmanı

Füsün Yazıcıoğlu, Hacettepe Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu

## Publishing Services / Yayıncılık Hizmetleri

Akdema Bilişim Yayıncılık ve Dan. Tic. Ltd. Şti.

E-posta: bilgi@akdema.com

Tel: 0533 166 80 80

Web: www.akdema.com

Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi  
Mart 2022, Cilt: 4, Sayı: 1 Üç Ayda Bir Yayınlanır  
Makale gönderim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/etlikzubeyde>



# Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

## Turkish Journal of Women's Health and Neonatology

### ADVISORY BOARD / DANIŞMA KURULU

Dr. Funda Akpınar (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Vet. Dr. Okan Ali Aksoy (Gülhane EAH)  
Dr. Metin Altay (Serbest)  
Dr. Namık Kemal Altınbaş (Ankara Ünv)  
Dr. Didem Armangil (Ankara Kuru Hast)  
Dr. Mehmet Armangil (Ankara Ünv)  
Dr. Begüm Atasay (Ankara Ünv)  
Dr. Özge Aydemir (Osmangazi Ünv)  
Dr. Ali Ayhan (Başkent Ünv)  
Dr. Orhan Aksakal (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Hakan Aytan (Mersin Ünv)  
Dr. Ahmet Yağmur Baş (Yıldırım Beyazıt Ünv)  
Dr. Merih Bayram (Gazi Ünv)  
Dr. Sinan Beksaç (Hacettepe Ünv)  
Dr. Bülent Berker (Ankara Ünv)  
Dr. Mostafa Borahay (Johns Hopkins Bayview Medical Center, USA)  
Dr. Nurettin Boran (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Gürkan Bozdağ (Hacettepe Ünv)  
Dr. Nuray Bozkurt (Gazi Ünv)  
Dr. Özlem Evliyaoğlu Bozkurt (Serbest)  
Dr. Sabri Cavkaytar (Bahçeci Sağlık Grubu)  
Dr. Turhan Çağlar (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Gamze Sinem Çağlar (Ufuk Ünv)  
Dr. Şevki Çelen (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. İstemihan Çelik (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Esra Çetinkaya (Ankara Ünv)  
Dr. Suat Dede (Acıbadem Ünv)  
Dr. Pierandrea De Iaco (Bologna Univ., Italy)  
Dr. Berfu Demir (Bahçeci Tüp Bebek)  
Dr. Özgür Deren (Hacettepe Ünv)  
Dr. Berna Dilbaz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Serdar Dilbaz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Fulya Dökmeci (Ankara Ünv)  
Dr. İsmail Dölen (Serbest)  
Dr. Tuğba ENSARİ (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Dr. Cihangir Mutlu Ercan (Gülhane EAH)  
Dr. Salim Erkaya (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Kubilay Ertan (Klinikum Leverkusen, Germany)  
Dr. Sertaç Esin (Başkent Ünv)  
Dr. Mete Güngör (Acıbadem Ünv)  
Dr. Ali Haberal (Başkent Ünv)  
Dr. Hassan M. Harirah (Univ. Texas Medical Branch, USA)  
Dr. Cantekin İskender (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)

Dr. Serkan Kahyaoğlu (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Ömer Kandemir (Serbest)  
Dr. Sinan Karadeniz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Abdullah Karaer (İnönü Ünv)  
Dr. Fulya Kayıkçıoğlu (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Gökhan Kılıç (Univ. Texas Medical Branch, USA)  
Dr. Vakkas Korkmaz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Mahmut Kuntay Kokanalı (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Sevgi Koç (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Özlem Seçilmiş Kerimoğlu (Selçuk Ünv)  
Dr. Levent Keskin (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Acar Koç (Ankara Ünv)  
Dr. Faruk Köse (Acıbadem Ünv)  
Dr. Prashant Mangeshkar (India)  
Dr. Tamer Mungan (Ankara Kuru Hast)  
Dr. Farr Nezhat (Cornell Univ., USA)  
Dr. Fırat Ortaç (Ankara Ünv)  
Dr. Esra Özer (Manisa Celal Bayar Ünv)  
Dr. Nejat Özgül (Hacettepe Ünv)  
Dr. Erpulat Öziş (TOBB ETÜ Hastanesi)  
Dr. Ferda Özlü (Adana Çukurova Ünv)  
Dr. Kerem Doğa Seçkin (Kanuni Sultan Süleyman EAH)  
Dr. Osama Shawki (Cairo Univ., Egypt)  
Dr. Dilek Şahin (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Yavuz Emre Şükür (Ankara Ünv)  
Dr. Anıl Tapısız (Gazi Ünv)  
Dr. Yasemin Taşçı (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Salih Taşkın (Ankara Ünv)  
Dr. Özlem Moraloğlu Tekin (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Yeşim Bayoğlu Tekin (Trabzon Kanuni EAH)  
Dr. Gökhan Tulunay (TOBB ETÜ Hastanesi)  
Dr. Taner Turan (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Görkem Tuncay (İnönü Ünv)  
Dr. Dilek Ulubaş (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Sezin Ünal (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)  
Dr. Gürkan Uncu (Uludağ Ünv)  
Dr. Cihat Ünlü (Acıbadem Ünv)  
Dr. Yusuf Üstün (Ankara EAH)  
Dr. Hakan Raşit Yalçın (Ankara Şehir Hastanesi)  
Dr. Ethem Serdar Yalvaç (Bozok Ünv)  
Dr. Hakan Yaralı (Hacettepe Ünv)  
Av. Emine Neval Yılmaz, MD, PhD (Ankara Barosu)  
Dr. Aykan Yücel (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)



## Editorial / Editörden

Çok Değerli Okuyucularımız,

Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi (Turkish Journal of Women's Health and Neonatology) 2022 yılı ilk sayısıyla huzurlarınızdayız.

Bu sayımızda üç özgün araştırma, bir derleme, iki olgu sunumunu zevkle okuyacağınızı ümit ediyoruz.

Hastaya herhangi bir müdahale yapmadan önce bilgilendirilmiş onam alınması yasal ve etik bir ilkedir. Bir çalışmada gebelere prenatal tanı ve tarama yöntemleri ile ilgili bilgilendirme videosu izletmenin danışmanlık memnuniyeti, karar memnuniyeti ve tutumlara etkisi çalışılmıştır.

Omuz distosisi, tüm doğumların yaklaşık %1'inde görülen, ciddi maternal ve neonatal komplikasyonlara neden olan öngörülemeyen ve önlenemeyen bir obstetrik acildir. Bir derlemede, omuz distosisinin tanımı, risk faktörleri, komplikasyonları ve yönetimi gözden geçirilmiştir. Omuz distosisine hızlı müdahalede "Obstetrik Acil Butonu" kullanımı, standardize veri sağlamak ve yasal dayanak oluşturmada dokümantasyonun önemi vurgulanmıştır.

Bir sonraki sayımızda yeni ve ilginç makalelerle buluşmak üzere...

**Saygılarımla,  
Prof. Dr. Yaprak Üstün  
Başeditör**



# Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal of Women's Health and Neonatology

## İÇİNDEKİLER

### ORIGINAL ARTICLES / ORJİNAL MAKALELER

#### **İzmir İli Birinci ve İkinci Trimester Prenatal Tarama Testi Güncel Medyan Verilerinin Değerlendirilmesi.....1**

Izmir Province First and Second Trimester Prenatal Screening Test Current Median Values

Mert Üge, Leyla Demir, Saliha Aksun

#### **Bilgilendirme Videosu Kullanılarak Bilgilendirilmiş Onam Alınması.....8**

Obtaining Informed Consent Using Informational Video

Yaprak Engin Üstün, Gonca Karataş Baran, Gülfidan Akpınarlı

#### **İkinci Trimester Nukal Fold Kalınlık Artışı Saptanan Gebeliklerin Sonuçları .....18**

Outcomes of Pregnancy with Thickened Nuchal Fold In The Second Trimester

Hasan Süt, Erdal Şeker, Coşkun Ümit, Mustafa Koçar, Esra Özkavukçu, Acar Koç

### REVIEW / DERLEME

#### **Omuz Distosisi Yönetiminde Acil Çağrı Sistemi ve Dokümantasyon .....24**

Emergency Call System and Documentation In Shoulder Dystocia Management

Gonca Karataş Baran, Yaprak Engin Üstün

### CASE REPORTS / OLGU SUNUMLARI

#### **An Unexpected Cause of Severe Anemia: Endometrial Stromal Sarcoma; Case Report.....31**

Ciddi Aneminin Beklenmeyen Bir Nedeni: Endometrial Stromal Sarkoma; Olgu Sunumu

Alperen Aksan, Burcu Gündoğdu Öztürk, Berna Dilbaz

#### **An Unusual Case of Large Vulvar Soft Fibroma In An Adult Patient: A Case Report .....35**

Erişkin Bir Hastada Nadir Görülen Sıradışı Büyük Vulvar Soft Fibrom Olgusu: Olgu Sunumu

Orhan Sahin

■ Orijinal Makale

## İzmir İli Birinci ve İkinci Trimester Prenatal Tarama Testi Güncel Medyan Verilerinin Değerlendirilmesi

### *Izmir Province First and Second Trimester Prenatal Screening Test Current Median Values*

Mert Üge\* , Leyla Demir , Saliha Aksun 

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada, laboratuvarımızda yapılan prenatal tarama testlerinin güncel medyan değerlerinin hesaplanması ve risk hesaplamada kullandığımız paket programdaki medyan değerler ile karşılaştırılması hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2019-Mayıs 2020 tarihleri arasında İzmir ili ve çevresinden hastanemize yapılan başvurular sonucu 3264 birinci trimester tarama testi, 954 ikinci trimester tarama testi retrospektif olarak incelendi. Tüm parametreler İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı'nda maternal serumdan çalışıldı. Elde edilen verilerin gebelik haftalarına göre güncel medyan değerleri ve medyan katları hesaplandı. Prisca paket programındaki medyan değerler ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Güncel medyan değerlerinin; tüm haftalarda birinci trimester tarama testinde kullanılan free  $\beta$ -hCG için düşük, PAPP-A için yüksek olduğu, ikinci trimester tarama testinde kullanılan total  $\beta$ -hCG için 19. hafta dışında düşük olduğu görüldü ( $p<0.001$ ). AFP ve uE3 için de tüm haftalarda güncel medyan değerler yüksek olarak bulundu ( $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Prisca programı ile laboratuvarımızda hesaplanan medyan değerler arasında önemli bir farklılık görülmektedir. Güncel hesaplanan medyan değerler ile risk analizinin tekrar değerlendirilmesi; ileri tanı testlerinin uygulanması konusunda karar için klinisyenlere yardımcı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** hCG; PAPP-A; uE3; AFP; Medyan değer



## Abstract

**Aim:** In this study, it is aimed to calculate the current median values of prenatal screening tests performed in our laboratory and to compare them with the median values in the package program we use in risk calculation.

**Material and Methods:** As a result of the applications made to our hospital from İzmir province and its surroundings between May 2019 and May 2020, 3264 first trimester screening tests and 954 second trimester screening tests were retrospectively analyzed. All parameters were studied from maternal serum in the Medical Biochemistry Laboratory of İzmir Katip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital. The median values and median multiples of the data obtained according to gestational weeks were calculated. These values were compared statistically with the median values in the Prisca program.

**Results:** The current median values were low for free  $\beta$ -hCG and high for PAPP-A used in the first trimester screening test ( $p<0.001$ ). It was observed that total  $\beta$ -hCG used in second trimester screening test was low except for the 19th week. Current median values were found to be high in all weeks for AFP and uE3 ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** There is a significant difference between the median values in the Prisca program and the median values calculated in our laboratory. Re-evaluation of risk analysis with current calculated median values will help clinicians to decide on the application of advanced diagnostic tests.

**Keywords:** hCG; PAPP-A; uE3; AFP; Median value

## 1. Giriş

Kalitsal hastalıklar çok ciddi mental ve fiziksel problemlere neden olabilen bozukluklardır. Bu yüzden prenatal tanı için tarama testlerinin yapılması ve test sonuçlarına göre gebelik sırasında ileri tetkiklerin yapılabilmesine olanak sağlaması önem kazanmaktadır. İlk kez 1983 yılında maternal serumdaki düşük alfa fetoprotein (AFP) düzeylerinin Down Sendromu'yla ilişkili olduğu gösterilmiştir. 1988 yılında N.J.Wald ve arkadaşları; artmış human chorionic gonadotrophin (hCG), azalmış unkonjuge östriol (uE3) ve alfa fetoprotein (AFP) serum düzeylerinin Down Sendromu riskini işaret ettiğini bu parametrelerin bir prenatal tarama programı olarak kullanılabileceğini göstermişlerdir (1).

Birinci trimester tarama testinde, maternal serumda, plasental kökenli sinsiyotrofoblast ve trofoblast hücrelerinin sentezlediği free beta-hCG ve pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) analitlerinin düzeyi ölçülmektedir. Gebeliğin 11-14. haftalar arasında yapılan bu tarama programında; anne yaşı ve bebeğe ait olan nuchal translucency (NT) ve crown rump length (CRL) değerleri de kullanılmaktadır. Nicolaides ve ark. birinci trimesterde ölçülen, fetusun ensesindeki sıvı dolu alanın ultrasonografi ile ölçülmesi sonucunda elde ettikleri ense kalınlığını NT olarak tanımlamışlardır. 11-13. haftalarda NT ölçümünün 3 mm'nin üzerinde olması risk açısından anlamlı olarak değerlendirilmektedir. Down sendromlu bebeklerin % 50'sinde 3-4,5 mm arasında, trizomi 13 ve 18'li bebeklerin % 60-75'inde 4,5 mm'nin üzerinde olduğu görülmüştür (2,3).

İkinci trimester tarama programında maternal serumdan çalışılan total hCG, uE3, AFP belirteçleri ile trizomi 21 (Down

Sendromu) ve trizomi 13/18 gibi anöploidilerin yanı sıra nöral tüp defekti riski de belirlenebilmektedir (4).

Down sendromu yenidoğanda en sık (1/700) görülen kromozomal anomalidir. Doğumdan önce kesin tanısı için koryon villüs örnekleme ve kordosentez gibi invaziv girişimlerin uygulanması gerekmektedir. Fetal kayıp oranı koryon villüs örneklemesinde %1,5, amniyo sentez işleminde %1'dir (5,6). 11-14. gebelik haftaları arasında uygulanan erken amniyosentez işlemi çok daha yüksek gebelik kaybı riskine sahiptir. Literatürde invaziv girişimlerden sonra masif intraperitoneal ve ekstraperitoneal kanama, intraamniyotik enfeksiyon, amniyotik sıvı embolisi gibi ölümcül seyreden maternal komplikasyonlara neden olan olgular görülmüştür (7-11).

Her gebelik haftası için sağlıklı gebelerin medyan değerleri belirlenmekte ve risk analizi yapılacak gebelerin doğru yorumlanabilmesi için multiple of median (MoM) kullanılmaktadır. MoM değeri, analiz yapılacak maternal serum değerinin o hafta için belirlenmiş gebelik haftasının medyan değerine bölünmesiyle hesaplanmaktadır (12). MoM değerlerinin kullanılması sonuçların standardizasyonu ve anlaşılır olmasını sağlamaktadır. Risk hesaplaması; gebelik haftası, gebenin ağırlığı ve sonografik verilerin de dahil edildiği bilgisayar programları ile yapılmaktadır.

Bu çalışmada amacımız, hastanemizde çalışılan birinci ve ikinci trimester prenatal tarama testlerinin medyan ve MoM değerlerini hesaplamak ve Prisca programının hesapladığı medyan ve MoM değerleriyle karşılaştırmaktır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Mayıs 2019-Mayıs 2020 tarihleri arasında hastanemiz laboratuvarında 3264 birinci trimester tarama testi ve 954 ikinci trimester tarama testi çalışmaya dahil edildi. Gebelerden alınan serum örnekleri Immulite 2000 XPi System cihazında (Siemens Healthcare Diagnostics, Erlangen, Almanya) immünekilüminesans yöntem ile çalışıldı. Gebelerden elde edilen free beta-hCG, PAPP-A, total hCG, uE3, AFP değerleri; gebelerin diğer demografik verileri (anne yaşı, kilo, sigara öyküsü, diyabet, çoğul gebelik) de dahil edilerek PRISCA 5.0 (Prenatal Risk Hesaplama, TYPOLOG Software/GmBH, Hamburg, Almanya) programı ile değerlendirilmiştir. 11-13. gebelik haftasındaki gebelik yaşı fetal ultrasonografik ölçümlerle elde edilen CRL'ye göre hesaplandı. 16-20 gebelik haftası yaşı biparietal diameter (BPD)'e göre hesaplandı.

Gestasyonel diabetes tanısı almış, sigara kullanımı olan, in vitro fertilizasyon (IVF) yöntemi kullanan gebeler, ikiz gebelikler çalışma dışı bırakıldı. Prisca programı ile değerlendirildiğinde, biyokimyasal sonucu riskli çıkan gebelik taramaları güncel medyan hesaplamalarında kullanılmadı. 0,5-2,5 MoM değerleri çalışmaya dahil edildi (13).

İstatiksel analiz için IBM SPSS Statistics 21.0 paket program (SPSS Inc., IL, USA)'ı kullanıldı. Verilerin medyan-IQR (çeyrekler arası aralık), minimum ve maksimum değerlerini hesaplamak için tanımlayıcı istatistik yapıldı. Prisca programından elde edilen gebelere ait medyan ve MoM değerleri ile aynı gebelik haftasına ait güncel medyan ve MoM değerleri karşılaştırıldı. Medyan ve MoM değerlerini karşılaştırmak için Wilcoxon Signed Ranks Test'i uygulandı ve  $p < 0.05$  anlamlı olarak kabul edildi.

## 3. Bulgular

Birinci ve ikinci trimester tarama testleri yapılan gebelerin demografik ve istatistik verileri Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir. Birinci trimester tarama testinde kullanılan free  $\beta$ -hCG ve PAPP-A parametrelerinin güncel medyan ve MoM değerleri ile Prisca programındaki medyan ve MoM değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Çalışmaya dahil edilen toplam 4218 gebenin medyan (IQR), minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır.

Free  $\beta$ -hCG güncel medyan değeri için 13. hafta istatistiksel anlamlı düşük olduğu gözlemlendi ( $p < 0.001$ ). PAPP-A için tüm haftalarda güncel medyan değer istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görüldü ( $p < 0.001$ ). Free  $\beta$ -hCG MoM için tüm haftalarda güncel medyan değer istatistiksel anlamlı düşük olduğu gözlemlendi. PAPP-A MoM için güncel medyan değer 11. ve 12. hafta istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu gözlemlendi ( $p < 0.001$ ).

Tablo 1. Birinci trimester tarama testi için gebelerin demografik ve istatistik verileri			
	Median $\pm$ SE (n=3264)	IQR	Minimum-Maksimum
Yaş (yıl)	28,00 $\pm$ 0,19	8,00	17,00-46,00
Ağırlık (kg)	65,00 $\pm$ 0,24	18,00	36,00-150,00
PAPP-A (ng/mL)	2,85 $\pm$ 0,03	2,38	0,54-10,00
free $\beta$ -hCG (mIU/mL)	37,8 $\pm$ 0,37	29,30	6,45-133,00
PAPP-A (MoM)	1,02 $\pm$ 0,00	0,66	0,27-5,76
free $\beta$ -hCG (MoM)	0,97 $\pm$ 0,00	0,72	0,16-3,40
NT (MoM)	0,77 $\pm$ 0,00	0,29	0,31-4,12

IQR: Interquartile range  
SE: Standart hata

Tablo 2. İkinci trimester tarama testi için gebelerin demografik ve istatistik verileri			
	Median $\pm$ SE (N=954)	IQR	Minimum-Maksimum
Yaş (yıl)	27,00 $\pm$ 0,16	8,00	16,00-44,00
Ağırlık (kg)	65,00 $\pm$ 0,43	16,00	38,00-130,00
AFP (IU/mL)	32,30 $\pm$ 0,46	14,80	10,50-175,00
AFP (MoM)	0,87 $\pm$ 0,01	0,36	0,49-4,81
Total hCG (mIU/mL)	20930 $\pm$ 377,31	16400	2411,00-70958,00
Total hCG (MoM)	0,98 $\pm$ 0,01	0,68	0,11-2,48
uE3 (ng/mL)	0,77 $\pm$ 0,01	0,41	0,26-2,90
uE3 (MoM)	0,86 $\pm$ 0,00	0,37	0,33-2,17

IQR: Interquartile range  
SE: Standart hata

İkinci trimester tarama testinde kullanılan total  $\beta$ -hCG, AFP ve uE3 parametrelerinin güncel medyan değerleri ve MoM değerleri ile Prisca programında kullanılan medyan değerleri ve MoM değerleri Tablo 4'te gösterildi. Total  $\beta$ -hCG için 16. ve 17. haftalarda güncel medyan değer istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu; 19. haftada anlamlı yüksek olduğu gözlemlendi ( $p < 0.001$ ). AFP için tüm haftalarda güncel medyan değeri istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu gözlemlendi ( $p < 0.001$ ). uE3 için güncel medyan değer tüm haftalarda istatistiksel olarak





**Tablo 3.** 11-13. haftalar arasındaki gebelerin free  $\beta$ -hCG ve PAPP-A parametreleri için güncel medyan ve MoM değerleri ile Prisca medyan ve MoM değerlerinin karşılaştırılması

		Free $\beta$ -hCG (mIU/mL)			Free $\beta$ -hCG MoM		
Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	Güncel Medyan	Prisca Medyan	p	Güncel MoM	Prisca MoM	p
11.	1000	43,80	47,10	0.052	0,96	1,01	0.002
12.	1620	38,00	40,90	0.065	0,89	0,99	0.001
13.	644	29,90	31,75	0.001	0,95	1,01	0.001
		PAPP-A (ng/mL)			PAPP-A MoM		
Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	Güncel Medyan	Prisca Medyan	p	Güncel MoM	Prisca MoM	p
11.	1000	1,98	1,79	0.001	1,05	0,99	0.001
12.	1620	2,94	2,62	0.001	1.12	1,01	0.001
13.	644	4,51	4,00	0.001	1,00	1,01	0.685

MoM: multiple of median

**Tablo 4.** 16-20. haftalar arasındaki gebelerin total  $\beta$ -hCG, AFP ve uE3 parametreleri için güncel medyan ve MoM değerleri ile Prisca programından elde edilen medyan ve MoM değerlerinin karşılaştırılması

		Total $\beta$ -hCG (mIU/mL)			Total $\beta$ -hCG MoM		
Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	Güncel Medyan	Prisca Medyan	p	Güncel MoM	Prisca MoM	p
16.	333	25742	27915	0.001	1,15	0,98	0.001
17.	386	19998	21399	0.001	0,94	1,05	0.233
18.	164	19012	20436	0.199	0,96	0,84	0.374
19.	71	18403	17991	0.001	1,10	0,97	0.631
20.	8	13081	13192	0.925	0,74	1,31	0.015
		AFP (IU/mL)			AFP MoM		
Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	Güncel Medyan	Prisca Medyan	p	Güncel MoM	Prisca MoM	p
16.	333	29,40	28,65	0.001	0,90	0,98	0.965
17.	386	31,80	31,50	0.001	0,86	0,98	0.002
18.	164	36,45	34,90	0.001	0,84	1,02	0.002
19.	71	42,90	42,85	0.001	0,89	0,94	0.613
20.	8	49,00	40,40	0.001	0,79	1,12	0.011
		uE3 (ng/mL)			uE3 MoM		
Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	Güncel Medyan	Prisca Medyan	p	Güncel MoM	Prisca MoM	p
16.	333	0,59	0,55	0.001	0,86	1,01	0.001
17.	386	0,77	0,73	0.001	0,83	0,99	0.001
18.	164	1,01	0,97	0.001	0,88	0,95	0.299
19.	71	1,26	1,19	0.001	0,86	1,00	0.001
20.	8	1,43	1,37	0.009	0,84	1,13	0.001

MoM: multiple of median

**Tablo 5.** Birinci ve ikinci trimesterdaki prisca programı ve laboratuvara ait medyan değerler ile hesaplanan anöploidi riski

Anöploidi Riski	Birinci Trimester (Prisca)	Birinci Trimester (Laboratuvar)	İkinci Trimester (Prisca)	İkinci Trimester (Laboratuvar)
Trizomi 21 (1/250 ve üzeri)	458 (%14.03)	483 (%14.79)	66 (%6.91)	69 (%7.34)
Trizomi 18 (1/100 ve üzeri)	61 (%1.86)	66 (%2.02)	9 (%0.71)	11(%1.15)

Birinci trimester prisca gebe sayısı: 3264  
İkinci trimester prisca gebe sayısı: 954

anlamli yüksek olduğu görüldü. Total  $\beta$ -hCG için hesaplanan MoM 16. haftada istatistiksel olarak anlamli yüksek olduğu görüldü ( $p<0.001$ ). Total  $\beta$ -hCG için 20. haftada hesaplanan MoM istatistiksel olarak anlamli düşük olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). AFP MoM için 17. 18. ve 20. haftalarda hesaplanan MoM istatistiksel olarak anlamli düşük olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). uE3 için 16. 17. 19. ve 20. haftalarda hesaplanan MoM istatistiksel olarak anlamli düşük bulundu ( $p<0.001$ ) (Birinci trimester prisca programı ve güncel medyan değerlere göre hesaplanan trizomi 21 anöploidi riski olan gebe sayısı sırasıyla 458 (%14.03), 483 (%14.79); trizomi 18 anöploidi riski sırasıyla 61 (%1.86), 66 (%2.02). İkinci trimester prisca programı ve güncel medyan değerlere göre hesaplanan trizomi 21 anöploidi riski olan gebe sayısı sırasıyla 66 (%6.91), 69(%7.34); trizomi 18 anöploidi riski sırasıyla 9 (%0.71), 11(%1.15)) (Tablo 5).

#### 4. Tartışma

Fetal anöploidiler ve nöral tüp defektleri gibi kalıtsal hastalıklar, iyi seyreden klinik süreçten mortalitesi yüksek hastalıklara kadar geniş bir spektrum içeren kromozomal anomalilerdir. Büyük çoğunluğu birinci trimesterin erken dönemlerinde spontan düşüğe neden olmaktadır. Down Sendromuna göre daha nadir görülen Edwards Sendromu (Trizomi 18) 1/5.000-10.000 ve Patau Sendromu (Trizomi 13) 1/5.000 sıklığında görülür ve klinik süreç daha ağırdır. Tarama testleri kesin tanı testi değildir. Riskli çıkan tarama testi sonucu fetüste kesin anomali olduğunu göstermediği gibi, düşük riskli bir test sonucu da fetusün sağlıklı olduğunun kesin kanıtı değildir (14). Genetik danışmanlık gerektiren ve tedavisi mümkün olmayan bazı hastalıklar tarama testlerine gereksinimi arttırmıştır.

Prenatal tarama testleri, kromozom anomalisine sahip gebeliklerin, ileri tetkikler ile kesin tanısını koyabilmek üzere yapılmaktadır. İnvaziv girişim kararının doğru verilebilmesi için hassasiyeti ve özgüllüğü mümkün olduğunca yüksek bir taramanın yapılması gereklidir. Yanlış pozitif bir tarama testi sonucu gereksiz invaziv girişimler yapılabileceği gibi, yanlış negatif bir test sonucu ile de bir anomalinin kesin tanısı için

gerekli ileri tetkikler yapılmamış olacaktır. Bu durumda, tanısız doğruluğu yüksek bir prenatal tarama testi sonucu için, tüm analitlerin ölçümü ve risk hesabı adına kullanılan programın özellikleri önemlidir.

Sucu V. ve ark. İstanbul ilinde, birinci ( $n=1.572$ ) ve ikinci ( $n=2.513$ ) trimester tarama testi parametrelerine ait güncel medyan değerlerini, kullandıkları Prisca 4.0 programına ait medyan değerleri ile karşılaştırmıştır. 11. hafta hariç tüm haftalarda free  $\beta$ -hCG ve PAPP-A analitlerinin güncel medyan değerleri ve Prisca programına ait medyan değerleri arasında anlamli fark gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). Ayrıca ikinci trimesterde yapılan total  $\beta$ -hCG ve uE3 analitlerinin medyan değerleri 16. ve 17. haftada istatistiksel olarak anlamli farklı iken 18. ve 19. haftada anlamli fark gözlenmemiştir. AFP için ise 16. hafta dışında istatistiksel olarak anlamli fark gözlenmemiştir (15).

Bingöl İli'nde yapılan bir çalışmada, ikinci trimester tarama testi için başvuran 480 gebenin hesaplanan ve Prisca programına ait medyan değerleri karşılaştırılmıştır. AFP için 18. hafta dışında istatistiksel anlamli fark gözlenmemiştir. Total  $\beta$ -hCG değeri için anlamli fark gözlenmemiştir. uE3 için ise tüm haftalarda hesaplanan medyan değerleri programdaki medyan değerlerinden anlamli düşük gözlenmiştir. ( $p<0.001$ ) (16).

Ayyıldız H ve ark. Elazığ ilinde 565 gebede ilk trimesterde free  $\beta$ -hCG için güncel medyan değer Prisca programındaki medyan değerine göre 11. ve 13. haftalarda anlamli düşük olduğu gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). PAPP-A medyan değeri için 13. hafta medyan değerleri arasında anlamli düşük olduğu gözlenmiştir (17).

Günay Ekici N.'e ait Kayseri İli'nde 1.108 gebede ilk trimesterde yapılan bir çalışmada ise free  $\beta$ -hCG için 12. hafta, PAPP-A için 11. ve 12. haftalarda hesaplanan medyan değer ve programdaki medyan değer arasında istatistiksel anlamli bir fark olduğu gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Her iki parametre için tüm haftalarda hesaplanan MoM değerlerinde anlamli olarak yüksek olduğu gözlenmiştir ( $p<0.001$ ) (18).



Ting Yu ve ark. Çin popülasyonunda 7-13. haftalar arasında 5.301 gebeye ait maternal serumdan bakılan PAPP-A testini time-resolved fluoroimmunoassay (TRFIA) yöntemi ile çalışmışlardır. Çin popülasyonundan elde edilen PAPP-A medyan değerlerin, karşılaştırdıkları farklı etnik kökenli ülkelerdeki medyan değerlere göre yüksek olduğu gözlenmiştir (19).

Vranken G. ve ark.'a ait bir çalışmada, Belçika popülasyonuna ait AFP, uE3, hCG analitleri için 862 gebeden elde edilen median değerler hesaplanmıştır. Aynı yöntem ve cihazı kullanan farklı ülkelerdeki (Kanada, Almanya, İngiltere) gebe popülasyonuna ait medyan değerler karşılaştırılmıştır. Ülkeler arasındaki medyan değerler, coğrafi ve ırka bağlı faktörler nedeniyle farklılık göstermiştir (20).

Bryne JLB ve ark.'a ait çalışmada 14-20. haftalar arasında 3.046 İspanyol ve 15.154 Kafkas kökenli gebe kadının AFP, uE3, hCG analitlerine ait medyan değerleri her hafta için karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre AFP ve hCG medyan değerlerin İspanyol ırkı için daha düşük, uE3 değerinin de daha yüksek olduğu görülmüştür (21).

JE O'Brien ve ark.'a ait 3 yıllık bir çalışmada 14-21. haftalar arasında Asya, siyahi, İspanyol ve beyaz ırka ait gebelerden AFP analiti için 208.257, hCG analiti için 155.142, uE3 analiti için 62.121 maternal serum örneği retrospektif taranmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Asya ve siyahi kökenli gebe kadınların AFP medyan değerleri İspanyol ve beyaz ırka göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ( $p<0.001$ ). hCG medyan değerlerin Asya kökenli popülasyonda belirgin yüksek olduğu gözlenmiştir (22).

Laboratuvarımızda hesaplanan free  $\beta$ -hCG analitinin medyan değeri Prisca'daki medyan değere göre tüm haftalarda düşük; 13. haftada ise istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). PAPP-A analitinin hesaplanan medyan değeri Prisca'daki medyan değere göre tüm haftalarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). AFP ve uE3 analitinin hesaplanan medyan değerleri Prisca'daki medyan değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). Total  $\beta$ -hCG hesaplanan medyan değerleri Prisca'daki medyan değerlere göre 16. ve 17. haftalarda istatistiksel olarak anlamlı düşük ( $p<0.001$ ), 19. haftada yüksek ( $p<0.001$ ) olduğu görülmüştür. Trizomi 18 ve 21 için cut-off anöploid riski sırasıyla 1/100 ve 1/250 olarak belirlenmiştir (18). Prisca programına ait medyan değerler ile her iki trimesterde; trizomi 18 ve 21 için anöploid riski artmıştır. Çalışmamızda olduğu gibi farklı medyan değerlere ait hesaplamalar, yanlış negatif sonuçları artıracaktır.

Tarama programına dahil edilen bazı gebeliklerin risk eşik düzeylerinin sınırda olduğu saptanmıştır. Bu veriler

doğrultusunda hesapladığımız medyan değerler ile risk düzeylerinin yeniden belirlenmesi klinik kararı etkileyecektir. Çalışmamız, bölge nüfusunun büyüklüğü, verilerin kısa sürede elde edilmesi ve sağlıklı gebe popülasyonuna ulaşılması gibi avantajlar sağlamaktadır. Diğer bölgelerdeki çalışmalarla kıyaslandığında hesaplanan ve programdaki medyan değerler arasında benzer farkların olduğu görülmektedir. Burada dikkat edilecek en önemli nokta Prisca programı ile verilen medyan değerlerin farklı bir ülkenin popülasyonuna ait olmasıdır. Ayrıca kullanılan kit ve cihaza, ölçüm yöntemine, risk analiz programına ve bölge popülasyonundaki hormonal varyasyona bağlı olarak da medyan değerler farklılık gösterebilmektedir.

Sonuç olarak her laboratuvarın kendi bölgesindeki medyan değerlerini oluşturması gerektiğini düşünmekteyiz. Bir laboratuvarında prenatal tarama programı kullanılmaya başlandıktan sonra laboratuvarında çalışılan tarama testlerinin sonuçlarına ait tüm verilerin, düzenli olarak sisteme eklenmesi ve bu değerlerin eklenmesi ile medyan/MOM değerlerinin güncellenmesi sağlanmalıdır. Böylelikle prenatal tarama testlerinin performansı artacak ve riski öngörme konusunda klinisyenlere daha doğru ve güvenilir sonuçlar verilecektir.

#### **Yazar katkısı**

Araştırma fikri ve tasarımı: MÜ, LD ve SA; veri toplama: MÜ, LD ve SA; sonuçların analizi ve yorumlanması: MÜ ve LD; araştırma metnini hazırlama: MÜ, LD ve SA. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

#### **Etik kurul onayı**

Bu araştırma için İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 857/23.07.2020).

#### **Finansal destek**

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

#### **Çıkar çatışması**

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### **Author contribution**

Study conception and design: MÜ, LD, and SA; data collection: MÜ, LD, and SA; analysis and interpretation of results: MÜ and LD; draft manuscript preparation: MÜ, LD and SA. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

#### **Ethical approval**

The study was approved by the Izmir Katip Celebi University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 857/23.07.2020).

## Funding

The authors declare that the study received no funding.

## Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.




## Kaynaklar

1. Wald N J , Kennard A, Hackshaw A, McGuire. A Antenatal Screening for Down's Syndrome. *J Med Screen* 1997;4(4):181-246.
2. Rosen T, D'Alton ME. Down Syndrome screening in the first and second trimesters: What do the data show? *Seminars in perinatology* 2006.
3. Kagan KO, Avgidou K, Molina FS, Gajewska K, Nicolaidis KH. Relation between increased fetal nuchal translucency thickness and chromosomal defects. *Obstet Gynecol* 2006; 107:6-10.
4. Evans MI, O'Brien JE, Dvorin E, Harrison E, Bui TH. Second-trimester biochemical screening. *Clin Perinatol*.2001 Jun;28(2):289-301.
5. Newberger DS. Down Syndrome: Prenatal risk assessment and diagnosis. *American Academy of Family Physicians* 2000; 15;62(4):825-32.
6. Wald N J, Cuckle H. AFP and age screening for Down Syndrome. *American Journal of Medical Genetics*. 1988; 31(1):197– 209.
7. ACOG Practice Bulletin No. 88, December 2007. Invasive prenatal testing for aneuploidy. *Obstet Gynecol* 2007; 110(6):1459-67.
8. Jung V, Künzin HJ. Hemorrhagic shock caused by intraperitoneal hemorrhage after amniocentesis. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 1995;55(7):411-3.
9. Dodgson J, Martin J, Boswell J, Goodall HB, Smith R. Probable amniotic fluid embolism precipitated by amniocentesis and treated by exchange transfusion. *British Medical Journal* 1987;294:1322-3.
10. Hasaart TH, Essed GG. Amniotic fluid embolism after transabdominal amniocentesis. *Eur J Obstet Gynecol Biol* 1983;16(1):25-30.
11. Wurster KG, Roemer VM, Decker K, Hirsch HA. Amniotic infection syndrome after amniocentesis- a case report. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1982;42(9):676-9.
12. Malone FD, Canick JA, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, Bukowski R, et al. First- and Second-Trimester Evaluation of Risk (FASTER) Research Consortium. First-Trimester or Second-Trimester Screening or Both, for Down Syndrome. *N Engl J Med* 2005; 353(19):2001-11.
13. Yaron Y, Cherry M, Kramer RL, et al. Second-trimester maternal serum marker screening: Maternal serum a-fetoprotein, beta-human chorionic gonadotropin, estriol, and their various combinations as predictors of pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:968-974.
14. Çınar K. Ayşegül. Fetal Kromozom Anomalisi Tarama Testleri. *JOPP Dergi*. 2010; 2(2):55-60
15. Sucu V, Yıldırım S, Vardar M, Mihmanlı V. İkili ve Üçlü Tarama Testi Biyokimyasal Parametrelerinin Hastanemize Ait Medyanlarının Değerlendirilmesi. *Abant Tıp Dergisi* 2018; 7(2):35-40
16. Duran İ. Bingöl Bölgesinde Üçlü Tarama Testi Parametrelerinin Medyan Değerlerinin Belirlenmesi. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi* 2017; 15(2): 37-44.
17. Ayyıldız H, Kalaycı M, Yılmaz M, Bozkurt M, Kaya M. İkili Tarama Testi Parametrelerinin Bölgesel Medyan Değerlerinin Belirlenmesi. *Nobel Med* 2018; 14(2): 49-53.
18. Günay Ekici N, İlk Trimester Tarama Testi Parametrelerinin Kayseri Bölgesi İçin Güncel Medyan Değerleri. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi* 2019; 17(2): 70-78.
19. Ting Yu , Shangxian Gao , Aihua Yin , Yongping Tang , Yingsong Wu. A Sensitive Time Resolved Fluoroimmunoassay for Determination of Median Levels of Pregnancy-Associated Plasma Protein A in Pregnant Women in China. *Journal of Immunoassay and Immunochemistry* 2013 34:365–375.
20. G Vranken, T Reynolds, J Van Nueten. Medians for Second-trimester Maternal Serum markers: Geographical Differences and Variation Caused by Median Multiples-of-Median Equations. 2006 Jun;59(6):639-44.
21. Byrne JLB, Waller DK, Rose E, Elias S. Effect of Hispanic Ethnicity on Interpretation of Maternal Serum Screening. *Fetal Diagn Ther*. 1997;12:102–106.
22. JE O'Brien, E Dvorin, A Drugan, M P Johnson, Y Yaron, M I Evans. Race-ethnicity-specific variation in multiple-marker biochemical screening: alpha-fetoprotein, hCG, and estriol. *Obstet Gynecol*. 1997 Mar;89(3):355-8.

■ Orijinal Makale

## Bilgilendirme Videosu Kullanılarak Bilgilendirilmiş Onam Alınması

### *Obtaining Informed Consent Using Informational Video*

Yaprak Engin Üstün\* , Gonca Karataş Baran , Gülfidan Akpınarlı 

Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışma, gebelere prenatal tanı ve tarama yöntemleri ile ilgili bilgilendirme videosu izletmenin, yöntemlere ilişkin danışmanlık memnuniyeti, karar memnuniyeti ve tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki araştırma Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gebe Poliklinikleri ve Bilgilendirme Polikliniğinde yürütülmüştür. Araştırma prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili video bilgilendirmesini izlemiş grup (n=55) ile, bilgilendirme videosu izletme hizmetini almayı kabul etmemiş ve sadece hekim tarafından bilgilendirilmiş grup (n=57) arasında bilgilendirme yöntemlerine ilişkin danışmanlık memnuniyeti, karar memnuniyeti ve tutumları tanımlanmış ve karşılaştırılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistik olarak sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, veri özelliklerine göre bağımlı ve bağımsız gruplarda parametrik ve nonparametrik yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma grubunun yaş ortalaması  $29,30\pm 6,45$ 'dir ve gruplar arasında sosyodemografik ve obstetrik özellikler yönünden farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Araştırmada prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili verilen karardan memnuniyet düzeyi video bilgilendirmesi yapılmış grupta (%94,5) video bilgilendirmesi yapılmamış gruba (%78,4) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Prenatal tanı ve tarama testlerine yönelik tutum ölçeği puanı bilgilendirme videosu izleyen grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Bilgilendirme videosu izletilmesi prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili verilen karardan memnuniyet düzeyini artırmada ve prenatal tanı ve tarama testlerine yönelik olumlu tutum geliştirmede etkilidir. Video bilgilendirme yöntemi ile verilen bilgilerin standardizasyonu sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgilendirilmiş onam; Ses video gösterisi; Eğitim videosu

## Abstract

**Aim:** This study examined the impact of watching an informational video about prenatal diagnostic and screening methods on satisfaction with counseling, satisfaction with decision making, and attitudes towards the methods.

**Material and Methods:** This descriptive study was conducted at Etlik Zübeyde Hanım Gynecology Training and Research Hospital for pregnant women. Satisfaction with counseling, satisfaction with decision making and attitudes were defined and compared between the group (n=55) who watched the information video about prenatal diagnosis and screening tests and the group (n=57) who did not watch the information video and were only informed by the doctor. In analyzing the data, number, percentage, mean, and standard deviation were used as descriptive statistics, and parametric and nonparametric methods were used in dependent and independent groups according to the data characteristics. The results were evaluated at the level of significance  $p<0.05$  at 95% confidence interval.

**Results:** The mean age of the study group was  $29.30\pm 6.45$  years, and there was no difference between the groups in terms of sociodemographic and obstetric characteristics ( $p>0.05$ ). In the study, the level of satisfaction with the decision made regarding prenatal diagnosis and screening tests was statistically significantly higher in the group with video education (94.5%) than in the group without video education (78.4%) ( $p<0.05$ ). Scores on the attitude scale towards prenatal diagnostic and screening tests were significantly higher in the group that had watched the informational video ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Watching an informational video helps to increase satisfaction with decision making about prenatal diagnostic and screening tests and to develop positive attitudes towards prenatal diagnostic and screening tests. The video information method can achieve standardization of information.

**Keywords:** Informed consent; Audio-video demonstration; Educational video

## 1. Giriş

Tıbbi teknolojideki ve müdahale yöntemlerindeki gelişmeler beraberinde etik ile ilgili birtakım değer sorunlarının ortaya çıkışına sebep olabilmekte ve sağlık alanında etiğin önemini giderek arttırmaktadır (1). Hastaya herhangi bir müdahaleden önce bilgilendirilmiş onam alınması, hastanın kendi bedenine yapılacak uygulamalar hakkında karar verme hakkını yansıtan genel bir yasal ve etik ilkedir (2). Onayın geçerli olabilmesi için gerekli müdahaleyi onaylama yetkisine sahip ve gerekli şartlar sağlanarak bilgilendirilmiş gönüllü tarafından onay verilmiş olmalıdır. Bir hastanın uygun şekilde bilgilendirilebilmesi için, müdahalenin içeriği, beklenen yararı, görülebilecek komplikasyonları ve alternatif tedavi seçenekleri konusunda açıklama yapılmalıdır (3).

Bir hekimin, yapacağı müdahaleler hakkında hastayı yeterince bilgilendirmediği ve hastadan müdahale ile ilgili gerekli onamı almadığı durumlarda herhangi bir uygulama yapmaya yetkisi yasalarda yoktur. 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarz-ı İcrasına Dair Kanunu (70. Madde), Hasta Hakları Yönetmeliği (24-28. maddeler), Türk Tabipler Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları (26. Madde), Türk Tabipler Birliği Disiplin Yönetmeliği (4. madde)' ve Tıbbi Deontoloji Tüzüğünde (14. Madde) bu durum açıkça belirtilmiştir. Türk Ceza Kanunu'nun 26. maddesine göre kişinin açıkladığı rızası çerçevesinde işlenen

eylemden dolayı kimseye ceza verilmediği belirtilerek sağlık profesyonelleri koruma altına alınmıştır (4). Bu çalışma, gebelere prenatal tanı ve tarama yöntemleri ile ilgili bilgilendirme videosu izletmenin, yöntemlere ilişkin danışmanlık memnuniyeti, karar memnuniyeti ve tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem:

Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde bilgilendirme videolarının izletildiği, gerekirse hekim tarafından hasta sorularının cevaplandığı, bir sorumlu hemşirenin sürekli görevli olduğu bir bilgilendirme odası bulunmaktadır. Hastanemizde sıklıkla yapılan tıbbi müdahale ve işlemlerin tanıtılması amacı ile ilgili alan uzmanlarının hazırlanmış olduğu videoların hastanemiz poliklinikler bölümü, bilgilendirme odasında izletilmesi sağlanmaktadır. Bilgilendirme hemşiresi hasta ve yakını ile, bilgilendirme yapılacak konu ile ilgili görüşükten sonra, ilgili videoyu izletmek üzere hastayı iç bölümdeki odaya almakta ve hastanın bilgisayar-televizyon sisteminin kurulu olduğu odada kendisine yapılacak müdahale ve işlemler ile ilgili videoyu izlemesi sağlanmaktadır. Sonrasında ilgili işlem veya müdahale hakkında hazırlanmış olan bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun okunması ve bilgilendirilmiş onamın alınması sağlanmaktadır. "Gebelikte Tanı ve Tarama Testleri" konusunda alınan bu onam tarayıcıdan taranıp hastanenin otomasyon sistemine yüklenmektedir. Diğer



işlem ve müdahaleler ile ilgili bilgilendirme videosu izletilerek alınan bilgilendirilmiş onamlar hasta dosyasında bulunmaktadır. Bu uygulama ile ilgili hastanemizin oluşturmuş olduğu talimat ve işleyiş algoritması bulunmaktadır. Hastanemizde müdahale ve girişimler ile ilgili 11 adet bilgilendirme videosu bulunmaktadır. Bu videolar; infertilite tedavisi, laporoskopi, histeroskopi, gebe takibi, hastaneye yatış süreci, doğum eylemi, sezaryen doğum, abdominal ve vajinal histerektomi, histerosalpingografi, jinekolojik hastalıklar ve tedavisi, gebelerde prenatal tanı ve tarama testleri ve normal doğumda anne çantasında bulunması gereken malzemeler konusundadır.

Bu bilgilendirme videolarından “Gebelikte Tanı ve Tarama Testleri” videosu daha fazla oranda izlenilmiş olmasından dolayı bu konuda video izleyen ve video izlemeyi kabul etmeyip doktor bilgilendirmesi ile bilgilendirmiş onam veren gebelerden iki grup oluşturularak gebelere prenatal tanı ve tarama yöntemleri ile ilgili bilgilendirme videosu izletmenin, yöntemlere ilişkin danışmanlık memnuniyeti, karar memnuniyeti ve tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı türdeki bu araştırma yapılmıştır.

Çalışma Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gebe Poliklinikleri ve Bilgilendirme Polikliniğinde 21.01.2022-14.02.2022 tarihleri arasında yapılmıştır.

Çalışmanın evrenini, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvurmuş olan ve Prenatal Tanı ve Tarama Testleri önerilen gebeler oluşturmuştur. Bu araştırma için referans bir çalışmadan (10) video bilgilendirmesini izleyerek bilgilendirilmiş onamı veren grup ve sadece hekim tarafından bilgilendirilerek bilgilendirilmiş onamı veren gruplar arasında Prenatal Tanı ve Tarama Testleri Tutum ölçeği puanı ortalamaları ve standart sapma değerleri verileri ile G power programı kullanılarak örneklem hesaplaması yapılmıştır. Video bilgilendirme grubundan ve standart bilgilendirme grubundan 90 kişi minimum örneklem sayısı olarak hesaplanmıştır (0,95 güven aralığı, 0,05 hata payı, 0,775 etki genişliği). Araştırmamızda toplam 112 kişi örnekleme oluşturmaktadır (55+57).

Araştırma verilerin toplanmasında kullanılan veri toplama formu 4 bölümden oluşmaktadır. Veri toplama formu, ilgili literatür (10-12) taranarak oluşturulmuştur. Veri toplama formunun birinci bölümü ile, katılımcıların sosyodemografik ve obstetrik özelliklerine ait verileri toplanmıştır. İkinci bölüm ile katılımcıların ‘Prenatal Tanı ve Tarama Testleri’ hakkında danışmanlıktan memnuniyetleri değerlendirilmiştir. Bu bölüm

yedi sorudan ve üçlü likert tipte ifadelerden “katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum” oluşmaktadır. Üçüncü bölümde katılımcıların kararlarından memnun olma durumları “katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum” seçenekleri ile değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde ‘Prenatal Tanı ve Tarama Testleri Tutum’ ölçeği bulunmaktadır. Bu ölçek, Martetau ve arkadaşları tarafından gebelerin tarama ve tanı testlerine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. Ölçeğin orijinalinde ifadeler 7 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Ölçek, gönüllünün prenatal tarama ve tanı testlerine yönelik test yaptırmaya katılmak iyi fikir, kötü fikir; önemli, önemsiz; zararlı, yararlı; hoşça giden durum değil, hoşça giden durum ifadelerini 1 ile 7 puan arasında derecelendirmelerini içermektedir (1 puan olumsuz tutumu temsil ederken, 7 puan oldukça olumlu bir tutumu ifade etmektedir). Bu ölçekten elde edilecek puan 4-28 aralığındadır. Ölçeğin orijinalinin cronbach alfa değeri 0,83 (13) ve Türkçe uyarlamasının cronbach alfa değeri 0,96 olarak belirtilmektedir (10). Çalışmamızda Prenatal Tanı ve Tarama Testleri Tutum ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0,86 olarak tespit edilmiştir.

Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS 20,0 hazır istatistik programında yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistik olarak sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, veri özelliklerine göre bağımlı ve bağımsız gruplarda parametrik ve nonparametrik yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın uygulanabilmesi için Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi TUEK biriminden (11.01.2022 tarih ve 01/17 karar no) ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (21.01.2022 tarih ve 2022/9 karar no) onay alınmıştır.

### 3. Bulgular

Araştırma grupları arasında sosyodemografik ve obstetrik özellikler (yaş, gebelik haftası, gebelik sayısı, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyal güvence, gelir düzeyi, akraba evliliği varlığı, planlı gebelik durumu, düşük/küretaj ve ölü doğum varlığı) yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1).

Araştırma grupları arasında daha önceki gebeliğinde ikili/üçlü tarama ve amniosentez/ koryonik villus yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). Bilgilendirme videosu izleyen ile izlemeyen grupta

Tablo 1. Sosyodemografik ve obstetrik özelliklerin gruplar arası karşılaştırması							
Sosyodemografik Özellikler	Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup		Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup		Toplam		Analiz*
	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	
Yaş	55	28,49±6,85	57	30,07±6,00	112	29,30±6,45	t= -1,300 p= 0,196
	n	Med (min-max)	n	Med (min-max)	n	Med (min-max)	
Gebelik Haftası	55	14 (12-36)	57	15 (11-38)	112	16 (11-38)	z= -0,408 p= 0,684
Gebelik Sayısı	55	2 (1-5)	57	2 (1-6)	112	2 (1-6)	z= -0,494 p= 0,621
Eğitim	n	%	n	%	n	%	**
Okur yazar	3	5,5	3	5,3	6	5,4	Fisher Exact p= 0,865
İlkokul	5	9,1	5	8,8	10	8,9	
Ortaokul	12	21,8	8	14,0	20	17,9	
Lise	23	41,8	28	49,1	51	45,5	
Üniversite ve üzeri	12	21,8	13	22,8	25	22,3	
<b>Çalışma Durumu</b>							
Çalışıyor	51	92,7	44	77,2	95	84,8	χ <sup>2</sup> = 5,246 p= 0,022
Çalışmıyor	4	7,3	13	22,8	17	15,2	
<b>Sağlık Güvencesi</b>							
Var	47	85,5	52	91,2	99	88,4	χ <sup>2</sup> = 0,909 p= 0,340
Yok	8	14,5	5	8,8	13	11,6	
<b>Gelir Düzeyi</b>							
Gelir giderden az	6	10,9	5	8,8	11	9,8	χ <sup>2</sup> = 0,543 p= 0,762
Gelir gidere eşit	35	63,6	40	70,2	75	67,0	
Gelir giderden fazla	14	25,5	12	21,1	26	23,2	
<b>Akraba Evliliği</b>							
Var	5	9,1	8	14,0	13	11,6	χ <sup>2</sup> = 0,667 p= 0,414
Yok	50	90,9	49	86,0	99	88,4	
<b>Planlı Gebelik Durumu</b>							
Evet	32	58,2	39	68,4	71	63,4	χ <sup>2</sup> = 1,262 p= 0,261
Hayır	23	41,8	18	31,6	41	36,6	
<b>Düşük Küretaj Durumu</b>							
Var	11	20,0	13	22,8	24	21,4	χ <sup>2</sup> = 0,131 p= 0,717
Yok	44	80,0	44	77,2	88	78,6	
<b>Ölü Doğum Durumu</b>							
Var	0	0,0	2	3,5	2	1,8	Fisher Exact p= 0,496
Yok	55	100,0	55	96,5	110	98,2	
Toplam	55	100,0	57	100,0	112	100,0	

\*\*Sütun yüzdesi alınmıştır.

 t= Student's t-test; z= Mann-Whitney U testi; χ<sup>2</sup>=Ki kare testi; Fisher Exact: Fisher Exact Test



<b>Tablo 2. Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili özelliklerin gruplar arası karşılaştırması</b>							
<b>Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili özellikler</b>	<b>Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup</b>		<b>Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup</b>		<b>Toplam</b>		<b>Analiz*</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Daha önceki gebelikte ikili/üçlü tarama yaptıрма durumu</b>							
Evet	26	68,4	32	78,0	58	73,4	$\chi^2= 0,937$ $p= 0,333$
Hayır	12	31,6	9	22,0	21	26,6	
<b>Daha önceki gebelikte amniyosentez/ koryonik villus yaptıрма durumu</b>							
Evet	1	2,6	1	2,4	2	2,5	Fisher Exact $p= 1,000$
Hayır	37	97,4	40	97,6	77	97,5	
<b>Prenatal tanı ve tarama testleri hakkında bilgi varlığı</b>							
Var	55	100,0	43	75,4	98	87,5	$\chi^2= 15,439$ $p= 0,000$
Yok	0	0,0	14	24,6	14	12,5	
<b>Prenatal tanı ve tarama testi yaptıрма niyeti</b>							
Var	40	72,7	30	52,6	70	62,5	$\chi^2= 4,823$ $p= 0,028$
Yok	15	27,3	27	47,4	42	37,5	
**Sütun yüzdesi alınmıştır. $\chi^2$ =Ki kare testi; Fisher Exact: Fisher Exact Test							

sırası ile prenatal tanı ve tarama testleri hakkında bilgi varlığı (%100,0; %87,5;  $p<0,001$ ) ve prenatal tanı ve tarama testi yaptıрма niyeti yönünden (%72,7; %62,5;  $p<0,05$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmakta ve bilgilendirme videosu izleyen grupta oranlar anlamlı derecede yüksektir (Tablo 2).

Prenatal tanı ve tarama testi ile ilgili bilgi kaynağı video izleyen grupta yüksek oranda (%100,0) bilgilendirme videosu iken, video izlemeyen grupta hekimdir (%71,9). Prenatal tanı ve tarama testi ile bilgisi olunan testler her iki grupta ikili ve üçlü taramadır. Prenatal tanı ve tarama testi yaptıрма niyetinin olmasının nedeni bilgilendirme videosu izleyen grupta (%70,0'in üzerinde oran ile); bebeğinin sağlık durumunu bilme, faydalı olduğunu düşünme, sağlıklı bir bebek dünyaya getirmek isteği, doktorum tavsiyesi, bebeğin sağlık durumu ile ilgili öngörüye sahip olma düşüncesi ve gerekli önlemleri erkenden alabilme düşüncesi olarak belirlenmiştir. Bilgilendirme videosu izlemeyen grupta %50,9 oranla "bebeğinin sağlık durumunu bilme" seçeneği niyetin nedeni olarak belirtilmiş ve diğer nedenler daha az oranda ifade edilmiştir. Prenatal tanı ve tarama testi yaptıрма niyetinin olmamasının nedeni her iki grupta (özellikle bilgilendirme videosu izlemeyen grup (%40,4) "her durumda bebeğini doğurmayı düşünme" seçeneğidir. Yapılması planlanan testlerden üçlü tarama bilgilendirme videosu izletilen grupta yüksek oranda ifade edilmişken (%90,9), her iki grupta ikili, üçlü ve dördü tarama olarak yoğunlukla ifade edilmiştir. Prenatal tanı

ve tarama testi yaptırmaya karar vermede etkili olan kişilerin oranı incelendiğinde, bilgilendirme videosu izleyen grupta kendisi (%72,7), eş görüşü (%50,9) ve doktor görüşü (%30,9) yoğunlukta iken, bilgilendirme videosu izlemeyen grupta doktor görüşü (%54,4), eş ile birlikte kendi görüşü (%47,4) ve kendi görüşünün (%35,1) yoğun olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Prenatal danışmanlıktan memnuniyet durumu Tablo 4'te verilmiştir. Genel olarak danışmanlıktan memnuniyet gruplar arasında benzer ( $p>0,05$ ) olmakla birlikte "bu bilgilendirme ve danışmanlıktan memnun kaldım" ifadesi bilgilendirme videosu izleyen grupta istatistiksel olarak sınırdan anlamlı sonuç vermiştir ( $p<0,05$ ).

Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili verilen karardan memnuniyet durumu Tablo 5'te verilmiştir. Bilgilendirme videosu izleyen grupta verilen karardan memnuniyet (%94,5; %78,9), verdiği kararın doğru olduğunu düşünme (%98,2; %80,7), bilgilendirilmiş karar verdiğini düşünme (%92,7; %77,2), aynı durumu tekrar yaşaması halinde aynı kararı vereceğini düşünme (%94,5; %73,7) ve mantıklı bir karar verdiğini düşünme durumu (%96,4; %77,2) video izlemeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Prenatal tanı ve tarama testlerine yönelik tutum ölçeği puanı bilgilendirme videosu izleyen grupta istatistiksel olarak daha yüksektir ( $z=-5,004$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 6).

**Tablo 3.** Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili özelliklerin gruplar arası karşılaştırması

Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili özellikler	Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup(n=55)		Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup (n=57)		Toplam (n=112)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili bilginin kaynağı***</b>						
Doktor	22	40,0	41	71,9	63	56,3
Hemşire	3	5,5	8	14,0	11	9,8
Diğer sağlık personeli	2	3,6	1	1,8	3	2,7
Bilgilendirme videosu	55	100,0	0	0,0	55	49,1
Medya	1	1,8	3	5,3	4	3,6
İnternet	13	23,6	12	21,1	25	22,3
Arkadaş/Akraba	11	20,0	4	7,0	15	13,4
<b>Bilgisi olunan testler***</b>						
İkili test	55	100,0	56	98,2	111	99,1
Üçlü test	54	98,2	53	93,0	107	95,5
Dörtlü test	22	40,0	23	40,4	45	40,2
Anne kanında bebeğe ait DNA (NIPT)	5	9,1	9	15,8	14	12,5
Amniyosentez	19	34,5	28	49,1	47	42,0
Koryonik villus örnekleme	3	5,5	4	7,0	7	6,3
<b>Prenatal tanı ve tarama testi yaptırmaya niyetinin olmasının sebebi ***</b>						
Bebeğinin sağlık durumu hakkında bilgi sahibi olmak isteme	40	72,7	29	50,9	69	61,6
Faydalı olduğunu düşünme	33	71,7	13	22,8	46	41,1
Sağlıklı bir bebek dünyaya getirme isteği	35	72,9	13	22,8	48	42,9
Doktor tavsiyesi	31	75,1	10	17,5	41	36,6
Ne ile karşılaşacağını bilmek isteme	31	73,8	11	19,3	42	37,5
Gerekli önlemleri almak isteme	32	73,4	11	19,3	43	38,4
<b>Prenatal tanı ve tarama testi yaptırmaya niyetinin olmamasının sebebi ***</b>						
Her durumda bebeğin doğurmayı düşünme	13	23,6	23	40,4	36	32,1
İnancı gereği	0	0,0	2	3,5	2	1,8
Gerek duymama	3	5,5	7	12,3	10	8,9
Yetersiz bilgi	0	0,0	2	3,5	2	1,8
Korkma	1	1,8	3	5,3	4	3,6
<b>Yaptırması planlanılan testler***</b>						
İkili test	36	65,5	29	50,9	65	58,0
Üçlü test	50	90,9	28	49,1	78	69,6
Dörtlü test	30	54,5	21	36,8	51	45,5
Anne kanında bebeğe ait DNA (NIPT)	2	3,6	10	17,5	12	10,7
Amniyosentez	1	1,8	8	14,0	9	8,0
Koryonik villus örnekleme	0	0,0	1	1,8	1	0,9
Hiçbiri	1	1,8	11	19,3	12	10,7
<b>Karar vermede görüşü etkili olanlar***</b>						
Sadece kendi görüşü	40	72,7	20	35,1	60	53,9
Eşinin görüşü	28	50,9	17	29,8	45	40,2
Eş ile birlikte kendi görüşü	6	10,9	27	47,4	33	29,5
Doktorunun görüşü	17	30,9	31	54,4	48	42,9
Arkadaşlarının görüşü	1	1,8	2	3,5	3	2,7
Akrabalarının görüşü	4	7,3	2	3,5	6	5,4

\*\*: Sütun yüzdesi alınmıştır. \*\*\*: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Tablo 4.** Prenatal danışmanlıktan memnuniyetin gruplar arası karşılaştırması

Prenatal Danışmanlık Memnuniyeti	Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup			Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup			Analiz
	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	
Doğum öncesi tarama/ tanı testleri ile ilgili verilen bilgiler yeterliydi	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	50 (87,7)	6 (10,5)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,085
Verilen bilgiler açık ve anlaşılırdı	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	51 (89,4)	5 (1,8)	1(1,8)	Fisher Exact p= 0,157
Verilen bilgiler kafamdaki sorularımı cevapladı	53 (96,4)	2 (3,6)	0 (0,0)	48 (84,2)	8 (14,0)	1(1,8)	Fisher Exact p= 0,072
Danışmanlığın süresi yeterliydi	53 (96,4)	2(3,6)	0 (0,0)	48 (84,2)	8 (14,0)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,072
Verilen bilgilerin yararlı olduğunu düşünüyorum	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	50 (87,7)	6 (10,5)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,085
Danışmanlık sırasında verilen bilgiler tarama/ tanı testleri ile ilgili kararlarımda etkili oldu	52 (94,5)	3 (5,5)	0 (0,0)	47 (82,5)	9(15,8)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,097
Bu bilgilendirme ve danışmanlıktan memnun kaldım	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	49 (86,0)	7 (12,3)	1 (1,7)	Fisher Exact p= 0,045

Her grup için satır yüzdesi alınmıştır.  
Fisher Exact: Fisher Exact Test

**Tablo 5.** Prenatal tanı ve tarama testleri yaptırma konusunda verilen karardan memnuniyetin gruplar arası karşılaştırması

Karar Memnuniyeti	Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup			Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup			Analiz
	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	
Doğum öncesi tarama / tanı testleri ile ilgili verdiğim karardan memnunum.	52 (94,5)	3 (5,5)	0 (0,0)	45 (78,9)	11 (19,3)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,032
Doğru bir karar verdiğimi düşünüyorum.	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	46 (80,7)	10 (17,5)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,006
Bilgilendirilmiş bir şekilde karar verdiğimi düşünüyorum.	51 (92,7)	4 (7,3)	0 (0,0)	44 (77,2)	12 (21,1)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,043
Aynı durumu tekrar yaşasam yine aynı kararı verirdim.	52 (94,5)	3 (5,5)	0 (0,0)	42 (73,7)	14 (24,6)	1(1,8)	Fisher Exact p= 0,005
Bu karar mantıklı bir karardı.	53 (96,4)	2 (3,6)	0 (0,0)	44 (77,2)	12 (21,1)	1 (1,8)	Fisher Exact p= 0,006

Her grup için satır yüzdesi alınmıştır.  
Fisher Exact: Fisher Exact Test

**Tablo 6.** Tanı Testlerine Yönelik Tutum Durumu

Prenatal Tarama ve Tanı Testlerine Yönelik Tutum	Bilgilendirme Videosu İzleyen Grup		Bilgilendirme Videosu İzlemeyen Grup		Analiz*
	n	Med (min-max) / S.Ort.	n	Med (min-max) / S.Ort.	
Tanı Testlerine Yönelik Tutum	55	28 (12-28) / 70,44	57	25 (3-28) / 43,05	z= -5,004 p= 0,000

z=Mann-Whitney U testi

#### 4. Tartışma

Hasta hakları kavramı tüm dünyanın gündemindedir ve bilgilendirilmiş onam önemli bir hasta hakkı olarak kabul edilmektedir. Hasta Hakları Yönetmeliği'nde hasta bilgilendirmesinin yeterince anlaşılır, açık ve net bir biçimde ve hastanın sosyal ve kültürel düzeyine uygun olarak yapılması ve hastanın tıbbi uygulama ile ilgili sorularına cevap verilmiş olması gerektiği belirtilmiştir (14). Bilgilendirilmiş onam, hekimlik mesleğini uygulama sürecinde etik çatıyı oluşturan bir 'temel taş' olarak ifade edilmektedir (15). Bilgilendirilmiş onam ilkeleri etik, ahlaki ve yasal olarak hekimlerin hastalara karşı sorumluluğundadır (16). Çalışmamızda bilgilendirme videosu izleyen grupta tanı ve tarama yöntemlerine ilişkin bilgi sahibi olma oranının standart bilgilendirme grubuna göre yüksek olduğu ve tarama/tanıma işlemine katılıma niyet oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bilgilendirilmiş onam komplikasyon ile malpraktis arasındaki ayrımın yapılmasında önemli bir göstergedir. Bu bilgilerin anlaşılabilmesi durumunda verilen herhangi bir izin geçersiz sayılabileceğinden, sağlık hizmet sunucuları yasal sorumluluk altına girebilir. Hastalar cerrahi komplikasyonlar ile ilgili verilen bilgiyi daha uzun süre hatırladıklarından, algılanan yanlış beyanlar için sağlık hizmeti sağlayıcılarına karşı dava açma olasılıkları daha düşüktür. Sağlık hizmeti sunucularının bilgilendirilmiş onam ilkelerine uymasını sağlamak, sorumluluk ve yanlış uygulama iddialarından kaçınmak için önemlidir (17). Ayrıca, tıbbi uygulama hatası iddialarının çoğunun, tedavi başarısızlıklarının aksine iletişimdeki başarısızlıklardan kaynaklandığını da belirtmek önemlidir (18). Uygulamada bilgi verilirken, bir yöntem tartışmasının yürütülme şekli büyük ölçüde hekimin takdirine bırakılmıştır. Bu, bir tartışmanın bireyselleştirilmesine izin verse de, kişisel önyargıyı kolayca ortaya çıkarır ve rıza sürecinin standardizasyonunu engeller. Hastanın yeterliliğini ve kavrayışını değerlendirmeye yönelik nesnel bir yöntem genellikle rutin onam sürecinden çıkarılır. Son olarak, onay genellikle tüm cerrahi yolu tartışmak yerine tedavi seçenekleri, prosedürün teknik yönleri ve ciddi veya yaygın olarak ortaya çıkan risklerin tartışılmasıyla sınırlıdır (18). Hastanemizde

oluşturulan bilgilendirme videosu ile bilgilendirilmiş onam alınması uygulaması ile, verilen bilgilerde standardizasyon sağlandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda prenatal tanı ve tarama testi ile ilgili bilgi kaynağı video izleyen grupta yüksek oranda bilgilendirme videosu iken, video izlemeyen grupta hekimdir. Etik ilkelerden hasta otonomisi ve özerkliğini sağlamada bilgilendirmenin öneminin farkında olunması ile birlikte uygulamada zaman kısıtlamaları ve yoğunluk bu durumu zorlaştırabilmektedir. Tıbbi terminaloji konusunda genel nüfusun genel sağlık okuryazarlığının yetersiz olabileceği durumu nedeniyle, hastaların tıbbi tedavilerini yeterince anlayamadığı görülebilmektedir. Bu açıdan göz önünde bulundurduğunda standardize edilmiş ve kapsamlı bir şekilde bilgilendirmenin sağlanabileceği video ile bilgilendirilmiş onam alınmasının hekimleri koruyucu rol aldığı düşünülmektedir.

Onam uygulamalarında resmi bir eğitim yoktur ve onam alınması genellikle ameliyat sabahı önemli zaman baskıları altında genç cerrahi personelin bir üyesine bırakılabilir. Bu, zayıf iletişim ve cerrahın hastaya yetersiz bilgi aktarımına yol açabilir. İyi bilgilendirilmiş hastalar daha gerçekçi beklentilere, daha yüksek memnuniyete ve daha iyi tedavi uyumuna sahip olma eğiliminde olduklarından, bu durumun sağlık sonuçları üzerinde önemli etkileri vardır (18). Multimedya devrimiyle birlikte, mevcut bilgilerin çekiciliğini ve kullanılabilirliğini artırmak için eğitim videoları gibi yeni teknolojiler hasta bilgilendirilmesinde kullanılabilir (19-21). Çalışmalar, multimedya sunumlarının kullanılmasından sonra hastanın anlayış ve algısında bir gelişme olduğunu göstermiştir (19,22-24). Videonun hasta bilgilendirme ve eğitim amaçlı kullanımı yaygınlaşmakta ve artmaktadır. Çekim kolaylığı ve görsel öğrenmenin değeri, video kullanımını hasta bilgilendirme broşürlerine çekici bir alternatif haline getirir (25). Lattuca ve arkadaşlarının video bilgilendirme ve kontrol grubu üzerinde yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada, video bilgi grubunda prosedürün ve potansiyel risklerinin önemli ölçüde daha iyi anlaşılmasına rağmen kaygıda bir artış olmadığı, tam tersine, hastaları yararlar ve riskler hakkında kapsamlı bir şekilde bilgilendirme ihtiyacının altını çizen bu uygulamanın, kaygının azalmasına ve memnuniyette önemli bir artışa yönelik bulgularının olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada

gelişmiş bilgi için bağımsız öngörücü faktörlerden artan anlama katsayısının en yüksek olduğu faktörün eğitici video kullanımı olduğu saptanmıştır (26). Çalışmamızda prenatal danışmanlık memnuniyet durumu genel gruplar arasında benzerdir. Bununla birlikte prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili verilen karardan memnuniyet düzeyi bilgilendirme videosu izleyen grupta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Prenatal tanı ve tarama testlerine yönelik tutum ölçeği puanı bilgilendirme videosu izleyen grupta istatistiksel olarak daha yüksektir (olumlu tutum) ( $p<0,001$ ). Bir sistematik derlemede de benzer şekilde hastalara bilgi veya eğitim sağlama aracı olarak video kullanımının etkinliğini ölçen 65 çalışma belirlenmiş ve 65 çalışmadan 48'i video müdahalesinden kaynaklanan olumlu sonuçlar bildirmiştir (25).

Volandes ve arkadaşlarının çalışmasında birçok hastanın videodan sonra daha yüksek bilgi puanlarına sahip olması ve videoyu rahat izlemesi, hastaları güçlendirmek ve karar verme sürecini geliştirmek için multimedya araçlarının kullanımını desteklemektedir (21). Videoların kullanımı karmaşık bilgileri basitleştirebilir ve değerli bir eğitim aracı olabilir (27). Stenberg ve arkadaşları etkili hasta eğitiminin sağlık bakım maliyetlerini de azaltabileceğini savunmaktadır (28). Hastalara eğitimsel bir bileşen olarak videonun tanıtılmasının uygulanabilir olduğu ve birçok durumda hasta deneyimini geliştirmede etkili olduğu gösterilmiştir (25).

## 5. Sonuç ve Öneriler

Hastanemizde yapılan bilgilendirme videosu ile, sağlıkta kalite standartlarından hasta ve yakınının bilgilendirilmesi ve bu bilgilendirmenin kayıt altına alınması gereklilikleri yerine getirilmiş olmaktadır. Ayrıca hasta ve yakınlarına video bilgilendirme ile verilen bilgilerin standardize edilmesi sağlanmış, bilgilendirmede kişisel özelliklerin etkisi ile olabilecek yetersiz bilgilendirme durumunun ekarte edilmesi sağlanmıştır. Video bilgilendirme uygulamasının yapılmış olması, bu bilgilendirmenin arkasından bilgilendirilmiş olurun alınmış olması ve bu olurun sisteme yüklenmiş olması da sağlık profesyoneline yasal dayanak oluşturmaktadır. Bu araştırma sonucuna göre bilgilendirme videosu izletilmesi prenatal tanı ve tarama testleri ile ilgili verilen karardan memnuniyet düzeyini artırmada ve prenatal tanı ve tarama testlerine yönelik olumlu tutum geliştirmede etkilidir.

Video prodüksiyonunda zaman ve kaynakların kullanımını optimize etmeye yardımcı olmak ve klinisyenlerin hastaları bilgilendirme ve eğitme aracı olarak videoyu aktif olarak kullanmalarına yardımcı olmak için video geliştirme kılavuzlarına ve değerlendirme araçlarına ihtiyaç vardır. Aktarılabirlik ve yeniden kullanılabilirlik ilkelerini kılavuzlara ve değerlendirme

araçlarına dahil etmek, belirli bir bakım yolunun bir bileşeni olarak üretilen yüksek kaliteli videoların benzer durumdaki hastalara hizmet sunan tüm klinisyenler tarafından kullanılabilir olmasını sağlayacaktır.

Hasta eğitimi açısından önemli faydalar sağlama potansiyeline sahip olan bilgilendirme videosunun alanının geliştirilmesi ve bilgilendirilmiş onam alınmasında bir bilgilendirme aracı olarak yaygın olarak kullanılması önerilir.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: YEÜ, GKB; veri toplama: GKB, GA; sonuçların analizi ve yorumlanması: YEÜ, GKB, GA; araştırma metnini hazırlama: YEÜ, GKB. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Etik kurul onayı

Bu araştırma için Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi TUEK biriminden (11.01.2022 tarih ve 01/17 karar no) ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (21.01.2022 tarih ve 2022/9 karar no) onay alınmıştır.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: YEÜ, GKB; data collection: GKB, GA; analysis and interpretation of results: YEÜ, GKB, GA; draft manuscript preparation: YEÜ, GK. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Ethical approval

The study was approved by the Etlik Zübeyde Hanım Gynecology Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 9/21.01.2022).

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## Kaynaklar

1. Karaöz S. Cerrahi hemşireliği ve etik. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2000;4(1):1-8.
2. UK Department of Health. Reference guide to consent for examination or treatment. Erişim tarihi: 20 Ocak 2022. Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/138296/dh\\_103653\\_\\_1\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/138296/dh_103653__1_.pdf).

3. Anderson OA, Wearne IMJ. Informed consent for elective surgery—what is best practice? *J R Soc Med* 2007;100(2):97-100.
4. Makay Ö, Samancılar Ö, Terek CM, Apaydın A, Palamar M, Dökümcü Z, Şimşir A, İçöz G, Kaplan H. İlk Yıl Asistanı Aydınlatılmış Onam Alabilir mi. *Ege Tıp Dergisi* 2007;46(3):123-127.
5. Kinnersley P, Phillips K, Savage K, Kelly MJ, Farrell E, Morgan B, et al. Interventions to promote informed consent for patients undergoing surgical and other invasive healthcare procedures. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;6(7):CD009445. doi:10.1002/14651858.CD009445.pub2.
6. Arnold SV, Decker C, Ahmad H, et al. Converting the informed consent from a perfunctory process to an evidence-based foundation for patient decision making. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2008;1(1):21-28. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.108.791863.
7. Farrell EH, Whistance RN, Phillips K, et al. Systematic review and meta-analysis of audio-visual information aids for informed consent for invasive healthcare procedures in clinical practice. *Patient Educ Couns* 2014;94(1):20-32. doi:10.1016/j.pec.2013.08.019.
8. Flory J, Emanuel E. Interventions to improve research participants' understanding in informed consent for research: a systematic review. *JAMA* 2004;292(13):1593-1601. doi:10.1001/jama.292.13.1593.
9. Spertus JA, Bach R, Bethea C, et al. Improving the process of informed consent for percutaneous coronary intervention: patient outcomes from the Patient Risk Information Services Manager Study. *Am Heart J* 2015;169(2):234-241.e1. doi:10.1016/j.ahj.2014.11.008.
10. Yeşilçınar İ. Prenatal tarama ve tanı testlerine yönelik verilen danışmanlık hizmetinin gebelerin karar vermede çatışma, karardan emin olma, anksiyete düzeyleri ve testlere ilişkin tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane/Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği ABD Doktora Tezi, Ankara, 2018.
11. Altuntuğ K, Ege E, Anık Y, Öney N, Acar A, Sayal HB, Sağlam N. Amniosentez ve kordosentez öncesi gebelerde kaygı düzeyi ve etkileyen faktörler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2019;2(1):1-9.
12. Koçak V, Ege E. Prenatal tarama testi uygulanan gebelerin kaygı düzeyi ve ilişkili faktörler. *Genel Tıp Derg* 2016;26(4):113-120.
13. Marteau TM, Dormandy E, Michie S. A measure of informed choice. *Health Expect* 2001;4:99-108.
14. Hasta Hakları Yönetmeliği. 1998. Madde 18 (Değişik:RG-8/5/2014-28994). Erişim tarihi:22 Ocak 2022. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4847&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>.
15. Angelos P, DaRosa DA, Bentram D, Sherman H. Residents seeking informed consent: are they adequately knowledgeable? *Curr Surg* 2002;59:115-118.
16. Burkle CM, Pasternak JJ, Armstrong MH, et al. 2013. Patient perspectives on informed consent for anesthesia and surgery: American attitudes. *Acta Anaesthesiol Scand* 57: 342–349.
17. Pape T. Legal and ethical considerations of informed consent. *AORN J* 1997;65(6):1122–1127.
18. Nehme J, El-Khani U, Chow A, et al. The use of multimedia consent programs for surgical procedures: a systematic review. *Surg Innov* 2013;20:13–23.
19. El-Jawahri A, Podgurski LM, Eichler AF, et al. Use of video to facilitate end-of-life discussions with patients with cancer: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2010;28(2):305-310. doi:10.1200/JCO.2009.24.750.
20. McCannon JB, O'Donnell WJ, Thompson BT, et al. Augmenting communication and decision making in the intensive care unit with a cardiopulmonary resuscitation video decision support tool: a temporal intervention study. *J Palliat Med* 2012;15(12):1382-1387. doi:10.1089/jpm.2012.0215.
21. Volandes AE, Paasche-Orlow MK, Mitchell SL, et al. Randomized controlled trial of a video decision support tool for cardiopulmonary resuscitation decision making in advanced cancer. *J Clin Oncol* 2013;31(3):380-386. doi:10.1200/JCO.2012.43.9570.
22. Steffenino G, Viada E, Marengo B, Canale R. Effectiveness of video-based patient information before percutaneous cardiac interventions. *J Cardiovasc Med* 2007;8(5):348-353. doi:10.2459/01.JCM.0000268131.64598.49.
23. Schwalm JD, Stacey D, Pericak D, et al. Radial artery versus femoral artery access options in coronary angiogram procedures: randomized controlled trial of a patient-decision aid. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2012;5(3):260-266. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.111.962837.
24. Tait AR, Voepel-Lewis T, Moscucci M, et al. Patient comprehension of an interactive, computer-based information program for cardiac catheterization: a comparison with standard information. *Arch Intern Med* 2009;169(20):1907-1914. doi:10.1001/archinternmed.2009.390.
25. Chatterjee A, Strong G, Meinert E, Milne-Ives M, Halkes M, Wyatt-Haines E. The use of video for patient information and education: A scoping review of the variability and effectiveness of interventions. *Patient Education and Counseling* 2021;104(9), 2189–2199. doi:10.1016/j.pec.2021.02.009.
26. Lattuca B, Barber-Chamoux N, Alos B, et al. Impact of video on the understanding and satisfaction of patients receiving informed consent before elective inpatient coronary angiography: A randomized trial. *American Heart Journal* 2018;200, 67–74. doi:10.1016/j.ahj.2018.03.006.
27. Thomas KL, Zimmer LO, Dai D, et al. Educational videos to reduce racial disparities in ICD therapy via innovative designs (VIVID): a randomized clinical trial. *Am Heart J* 2013;166(1):157-163. doi:10.1016/j.ahj.2013.03.031.
28. Stenberg A, Vågman M, Flink V, et al. Health economic evaluations of patient education interventions a scoping review of the literature, *Patient Educ. Couns* 2018;101(6): 1006–1035 doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2018.01.006.

■ Orijinal Makale

## İkinci Trimester Nukal Fold Kalınlık Artışı Saptanan Gebeliklerin Sonuçları

### *Outcomes of Pregnancy with Thickened Nuchal Fold In The Second Trimester*

Hasan Süt\*<sup>1</sup>, Erdal Şeker<sup>1</sup>, Coşkun Ümit<sup>1</sup>, Mustafa Koçar<sup>1</sup>, Esra Özkavukçu<sup>2</sup>, Acar Koç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Ankara Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Ankara Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

#### Öz

**Amaç:** İkinci trimesterde nukal fold (NF) kalınlık artışı saptanan fetüslerin antenatal ve doğum sonrası sonuçlarını ortaya çıkartmak.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2014- Ocak 2021 yılları arasında ayrıntılı ultrasonografi için başvuran gebelerden NF kalınlığı saptanan 45 gebe çalışmaya alındı. NF kalınlık artışı saptanan tüm gebelere amniyosentez (A/S) önerildi. A/S'yi kabul etmeyen gebelerin bebeklerinde doğum sonrası anormal bulgu saptanması durumunda genetik test istendi. Ayrıca NF kalınlık artışı saptanan gebelere fetal ekokardiyografi dahil olmak üzere ayrıntılı ultrasonografi yapıldı. Antenatal ve doğum sonrası eşlik eden yüz anomalileri, kardiyovasküler, kraniyal, gastrointestinal, genitoüriner ve iskelet sistemi patolojiler kaydedildi.

**Bulgular:** NF kalınlık artışı saptanan 45 hastadan 13'üne antenatal genetik test (9 A/S, 4 koriyon villus örneklenmesi (CVS)) yapıldı. Üç hastada antenatal, üç hastada postnatal olmak üzere 6 (%13,3) hastada genetik anormallik saptandı. Bu fetüslerden %6,6'sında Trizomi 21 (n:3, biri mozaizm), %2,2'sinde (n:1) ring 18 kromozom saptandı. Ayrıca bir Noonan Sendromu ve bir Genito-pateller Sendromlu hastaya postnatal tanı konuldu.

Fetüslerden %28'inde izole NF kalınlığı saptandı. Bu fetüslerde kromozomal ve yapısal anomali saptanmadı. Gebelerin %30'unda (14/45) kardiyovasküler sistem anomalisi, %20'inde (9/45) yüz anomalisi, %18'inde (8/45) genitoüriner sistem, %13'inde (6/45) kraniyal, %11'inde (5/45) ekstremitte anomalisi saptandı.

**Sonuç:** Nukal fold kalınlık artışı saptanan gebelere ayrıntılı ultrasonografi yapılmalı ve genetik inceleme önerilmelidir. Eşlik eden ultrasonografik bulgu saptanması durumunda kromozomal anomali ihtimali artmaktadır. Ancak izole NF kalınlık artışı saptanması durumunda kromozomal anomali riski düşüktür. Ayrıca genetik inceleme sonucu kromozomal anomali saptanmasa bile, hastalar postnatal dönemde olası kardiyak, kraniyal, genitoüriner ve iskelet sistemi patolojileri açısından bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Nukal fold kalınlık artışı; antenatal tanı; fetal anomali; ultrasonografi

## Abstract

**Aim:** To reveal the results of prenatal diagnoses and pregnancy outcomes of fetuses with thickened nuchal fold (NF) in the second trimester.

**Material and method:** Among the pregnant women who applied for detailed ultrasonography between January 2014 and January 2021, 45 pregnant women with thickened NF were included in the study. Amniocentesis (A/S) was recommended to all pregnant women with thickened NF. Genetic testing was requested in case of abnormal findings after delivery in the babies whose mothers did not accept A/S. In addition, detailed ultrasonography, including fetal echocardiography, was performed on pregnant women with thickened nuchal fold NF, and accompanying facial dismorfism, cardiovascular, cranial, gastrointestinal, genitourinary, and skeletal system pathologies were recorded.

**Results:** Antenatal genetic testing was performed in 13 (9 A/S, 4 chorionic villus sampling (CVS)) of 45 patients with thickened NF. Genetic abnormality was found in a total of 6 patients (13.3%), antenatal in three patients and postnatal in three patients. Of these fetuses, trisomy 21 was found in 6.6% (n:3, one mosaicism), and ring 18 chromosome was found in 2.2% (n:1). In addition Noonan syndrome (n:1) and Genito-pateller syndrome (n:1) was diagnosed in postnatal period.

Thickened NF was isolated in 28 percent of the fetuses. No chromosomal or structural anomaly was detected in these fetuses. Cardiovascular system anomaly in 30% (14/45) of pregnant, facial anomalies in 20% (9/45), genitourinary system in 18% (8/45), cranial system in 13% (6/45) and 11% (5/45) extremity anomalies were detected.

**Conclusion:** Detailed ultrasonography should be performed in pregnancy with thickened NF and genetic examination should be recommended. The possibility of chromosomal anomaly increases in case of accompanying ultrasonographic anormal finding. In case of isolated thickened NF, however, the risk of chromosomal anomaly is low. In addition, even if chromosomal anomaly is not detected as a result of genetic examination, patients should be informed about possible cardiac, cranial, genitourinary and skeletal system pathologies in postnatal period.

**Keywords:** Thickened nuchal fold; prenatal diagnosis; fetal anomaly; targeted ultrasonography

## 1. Giriş

İkinci trimesterde nukal fold (NF) kalınlığının ölçümü, şüpheli Trizomi 21 vakalarının tanımlanması için en hassas ve spesifik izole ultrason belirteçlerinden biri olarak kabul edilir (1). NF ilk olarak 1985 yılında Benacerraf ve arkadaşları tarafından Down sendromu belirteçlerinden bir olarak tanımlanmıştır (2). 14 ile 18. gebelik haftalarında 5 mm veya 18 ile 28. gebelik haftalarında 6 mm'den büyük bir NF ölçümü, Down sendromu için belirgin bir risk artışı ile ilişkilendirilmiştir (3, 4). Trizomi 21 için ikinci trimester belirteçleriyle ilgili çalışmaların ele alındığı bir meta-analizde, "kalın" bir NF için pozitif olasılık oranının 19,18 olduğu gösterildi (5). Ayrıca literatüre baktığımızda gebeliklerin %1,4'ünde NF kalınlık artışı görülmüştür ve bu fetüslerden %11,42 'sinde anormal genetik test sonuçları saptanmıştır (6).

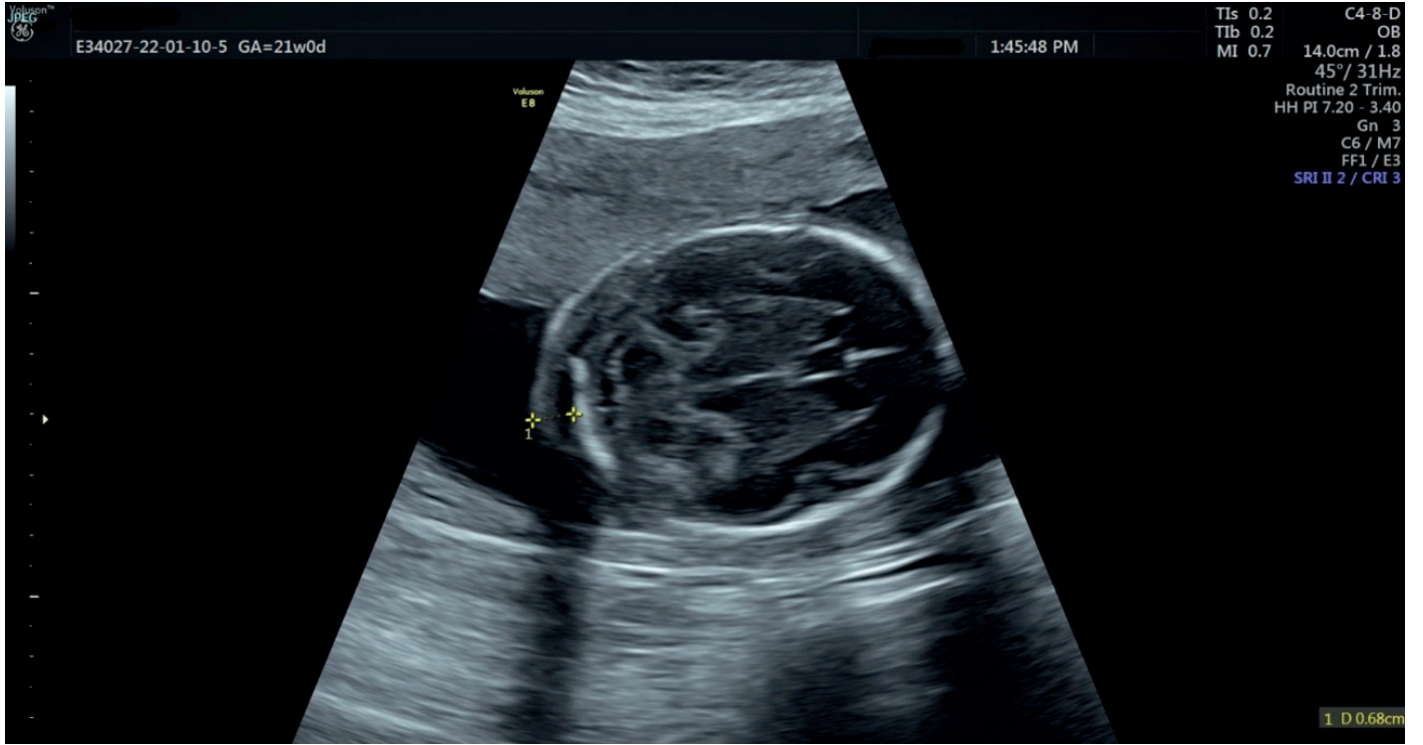
NF kalınlık artışı ve Down sendromu arasındaki ilişkiye ilişkin mevcut büyük miktarda veri olmasına rağmen, az sayıda çalışma NF kalınlık artışı ile diğer kromozomal kusurlar arasındaki ilişkileri ve hatta bunların sonuçlarını incelemiştir. Kalın NF saptanan fetüsü olan ebeveynler, prognoz hakkında daha fazla bilgi edinmek istemektedirler.

Bu retrospektif çalışmanın amacı, hastanemize başvuran ikinci trimesterde kalın NF saptanan fetüslerin doğum öncesi tanımlarını ve gebelik sonuçlarını ortaya koymaktır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum Polikliniği'ne Ocak 2014-Ocak 2021 tarihleri arasında başvuran ve kliniğimizde ayrıntılı ultrasonografileri yapılan 16-24. gebelik haftaları arasında olan gebeler dahil edildi. Çalışmamız için Ankara Üniversitesi Araştırma Etik Kurulu'ndan 102-76-22 numaralı 10.02.2022 tarihli onay alındı. Nukal fold kalınlık artışı saptanan gebelere genetik tanı testi olarak daha önce başka bir nedenle koriyon villus (CVS) örneklenmesi yapılan hastalar dışında amniyosentez önerildi. Genetik incelemeyi kabul eden hastaların sonuçları takip edildi. Kabul etmeyen anne bebeklerinden doğum sonrası kromozomal anomali bulgusu saptanan bebeklerden genetik test istendi. Trizomi 21'li fetüslerde kromozomal anomaliyi düşündürecek ek ultrasonografik belirteçler olup olmadığı; kalın NF saptanan vakalarda bu bulgunun izole bir belirteç olup olmadığı araştırıldı. Tüm ultrasonografik inceleme ve ölçümler Voluson E8 Expert (GE Healthcare Austria GmbH & Co OG) renkli Doppler ultrasonografi cihazı ile en az 10 yıllık deneyimi olan beş uygulayıcı tarafından gerçekleştirildi. Aksiyel kesitte; fetal başın kavum septi pellusidi, lateral ventriküllerin atriyumları, serebral pediküller ve serebellar hemisferleri gösteren transserebellar düzlemi görüntülendi ve kaliperler oksipital kemiğin dış kenarından üstteki derinin dış kenarına yerleştirilerek yaklaşık





Resim 1. Nukal Fold Ölçümü

30 derece ile nukal fold kalınlığı ölçüldü (Resim-1). 16-18. gebelik haftaları arasında NF kalınlığı 5 mm'den, 18-24 haftaları arasında 6 mm'den büyük ölçülen gebelere amniyosentez ile genetik tanı testi önerildi. İlk trimesterde koriyon villus örnekleme yapılan gebelere ek girişim yapılmadı. Amniyosentez veya CVS yapılan ve normal karyotip olarak raporlanan hastalara mikroarray çalışması önerildi. Kabul eden hastalarda materyalden mikroarray çalışıldı. NF kalınlık artışı saptanan Trizomi 21'li fetüslerde bunun izole bir bulgu olup olmadığı, eşlik eden diğer ultrasonografik bulgularla birlikteliğine bakıldı. Gebelik ve doğum sonrası kardiyak ve eşlik eden diğer sistem anomalileri dökümente edildi. Hastaların doğum sonrasındaki bilgilerine tıbbi kayıtlarından ve telefon görüşmesi ile ulaşıldı. Ayrıntılı ultrasonografileri kliniğimizde yapılmayan, nukal fold kalınlığı normal olan ve çalışmaya onam vermeyen hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

### İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama ve standart deviasyon ile tanımlandı. Tanımlayıcı istatistik parametreleri ile gebelerin ve bebeklerin ortalama tanı konulduğu hafta, doğum haftası, bebeklerin doğum verileri incelendi. İstatistiksel analiz, Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 26.0 for Windows, Chicago, IL) ile yapıldı.

### 3. Bulgular

Çalışmamıza Ocak 2014-Ocak 2021 tarihleri arasında kliniğimizde 16-24. haftalar arasında yapılan 2. düzey fetal anomali taramasına başvuran gebelerden 45 tanesinde artmış NF saptandı. Bu gebelerin yaş ortalaması  $29,7 \pm 5,6$ , ortalama tanı haftası 21 hafta 1 gün  $\pm 2,1$  olarak saptandı. Ortalama doğum haftası 37 hafta 5 gün  $\pm 3,6$ , ortalama doğum kilosu  $3186 \text{ gr} \pm 714$ , doğumdaki boy ortalaması  $49,8 \text{ cm} \pm 2,2$  olarak saptandı. Doğan bebeklerin %55' i erkek (25/45), %45' i kız (20/45) idi (Tablo-1).

Termine edilen bebekler hariç sekiz bebek (%18) 37. gebelik haftasından önce doğdu. Sezaryen doğum oranı %55' idi. NF artışı saptanan tüm gebelere amniyosentez önerildi. Bu hastalardan dördüne ilk trimesterde kistik higroma nedeniyle CVS yapılmıştı. Bu dört hastadan ikisine ayrıca mikroarray çalışıldı. Tüm CVS'ler normal karyotip izlendi ve klinik önemi olan bir mikroarray sonucu saptanmadı. 9 gebeye amniyosentez yapıldı. Bu hastalardan üçünde sayısal kromozomal anomali (Trizomi 21, mozaik Trizomi 21, ring 18 kromozomu) izlendi. Girişimsel işlemi kabul etmeyen gebelerden doğum sonrası üç bebekte anomali şüphesiyle yapılan genetik incelemede bir bebekte Down Sendromu, bir bebekte Genito-pateller Sendrom saptandı. Ayrıca amniyosentez sonucu normal karyotip olarak raporlanan bir bebekte Noonan Sendromu tanısı konuldu (Tablo-2). Bu fetüslerin %28' inde (13/45) artmış NF dışında ek

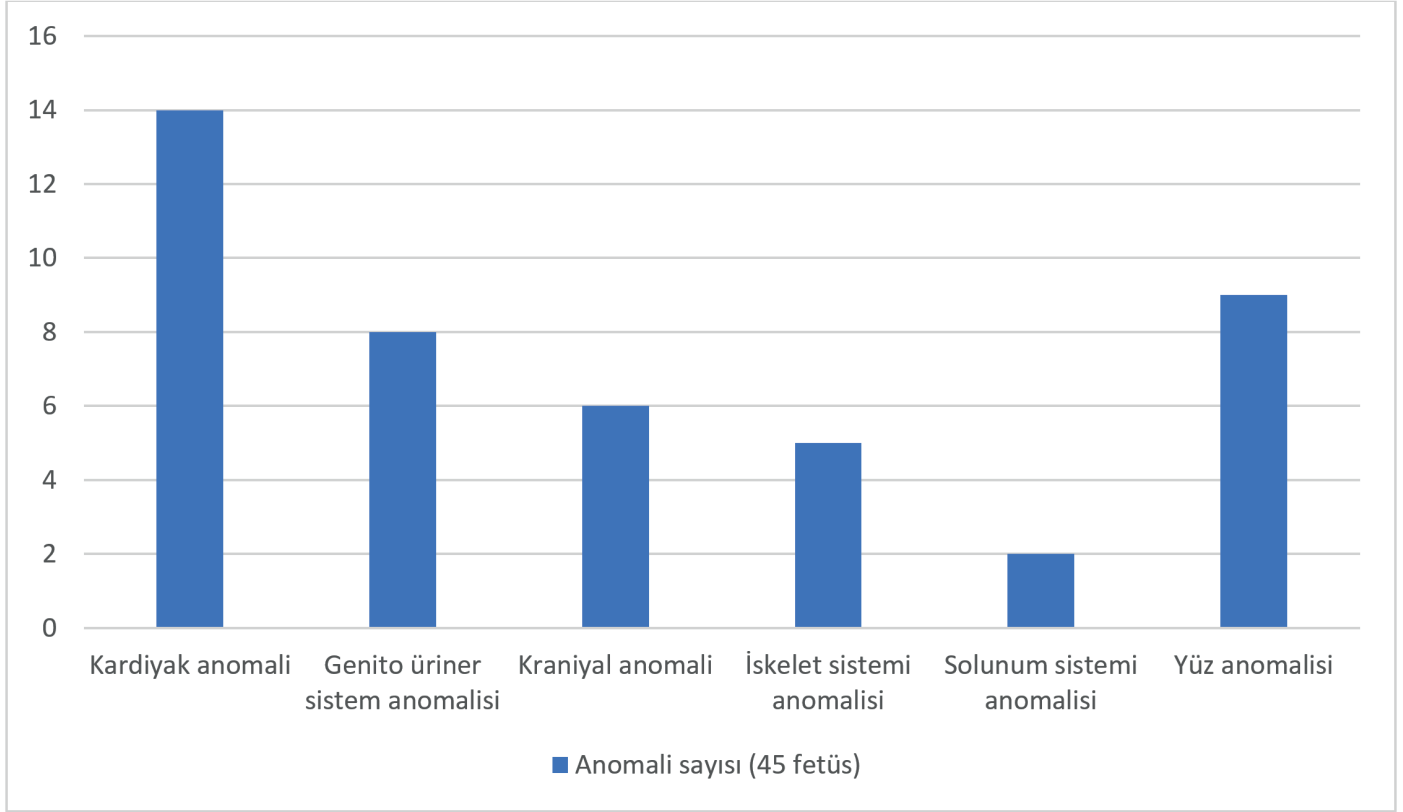
Tablo 1. Demografik Veriler		
	Ortalama ± Standart sapma	Aralık (min-max)
Anne yaşı	29,7 ± 5,6	17-42
NF	6,7 ± 0,9 mm	5,0-10,0 mm
Tanı haftası	21 hafta ± 2,1	17-24 hafta
Doğum haftası	37 hafta 5 gün ± 3,6	27+4 - 41+0 hafta
Doğum kilosu	3186 ± 714 gr	1195-4230 gr
Doğumdaki boy	49,8 ± 2,2 cm	42-53 cm
Apgar 1. dk	7,4 ± 1,9	2-9
Apgar 5. dk	9,0 ± 1,7	5-10
Baş çevresi	35 ± 2,4 cm	30-43 cm
C/S ile doğum	25	
Kız cinsiyet	20	

anomali görülmedi. Kalın NF saptanan 45 fetüsten 14 tanesinde (%30) en az bir kardiyak patoloji saptandı. En sık görülen kardiyak patoloji 6 fetüste saptanan ekojenik intrakardiyak odak (EİO) idi. Ayrıca üç fetüste perimembranöz ventriküler septal defekt (VSD), bir fetüste müsküler VSD, üç fetüste triküspit yetmezliği

(TY), iki fetüste aort kapak darlığı, bir fetüste de persistant sol süperior vena kava saptandı (PSSVC). 8 fetüste genitoüriner sistem anomalisi (%18) izlendi. Bunlardan 7'sinde pelviyektazi ve birinde renal agenezi saptandı. Postnatal renal agezisinden şüphelenilen bebeğe yapılan üriner ultrasonografisinde ektopik yerleşimli böbrek olduğu tespit edildi. 4 fetüste yüz profilde düzleşme ve 5 fetüste nazal kemik hipoplazisi olmak üzere 9 (%20) fetüste yüz anomalisi saptandı. 3 fetüste brakisefali, 2 fetüste megasisterna magna ve 1 fetüste koroid pleksüs kisti olmak üzere 6 fetüste (%13) kranial sinir sistemi patolojisi saptandı. 5 fetüste (%11) 1 pes ekinovarus, 1 klinodaktili, 3 kısa femur olmak üzere ekstremitte anomalisi saptandı. Gastrointestinal sistem anomalisi ise saptanmadı (Şekil-1).

Doğum sonrası 41 hastaya sistem üzerinden veya telefon ile ulaşıldı. Ring 18 kromozomu saptanan bir gebelik termine edildi. Trakeostomi ve solunum sıkıntısı olan bir bebeğin 4 yaşında olduğu, persistant sol süperior vena kava ve perimembranöz VSD saptanan diğer bir bebeğin operasyon sonrası yenidoğan döneminde kaybedildiği tespit edildi. 8 bebek kardiyovasküler, 2 bebek göğüs hastalıkları, bir bebek genitoüriner sistem hastalığı, 2 bebek nörolojik bozukluk ve 3 bebek gelişim bozukluğu nedeniyle pediatri tarafından takip ediliyor.

Tablo 2. Genetik Anomali Saptanan Vakalar							
Vaka	Sendromik vakalar	Anne yaşı	NF	Ek Bulgu	Antenatal genetik tanı	Mevcut durumu	Postnatal tanı
1.	Ring 18 kromozomu	30	7mm	Anormal kardiyak bulgular	A/S 46,XY,r(18)	Terminasyon	-
2.	Mozaik tri21	34	5mm (17. Haftada)	Brakisefali, nazal hipoplazisi, kısa femur	A/S 46/47,XX,+21	4 yaş, sistemik bulgu yok, gelişimsel bozukluk	-
3.	Down sendromu	23	6,5 mm	Hiperekojen kardiyak odak+ triküspit yetmezliği	Yok	3,5 yaş, PDA kapatılması, pulmoner stenoz nedeniyle opere	47,XY,+21
4.	Down sendromu	31	6,2mm	Brakisefali +nazal kemik aplazisi+ klinodaktili	A/S 47,XX,+21	7 yaş, opere ASD+VSD kardiyoloji takipli	-
5.	Noonan sendromu	19	6,5mm	Megasisterna magna	A/S normal, ARRAY normal	3 yaş, laringomalazi +ASD+VSD+HKMP+ Noonan sendromu 1 yaşından sonra takibi yok	Noonan sendromu, PTPN11 Heterozigot mut., 12q24
6.	Genito-pateller sendrom	18	7,3mm	Perimembranöz VSD, hiperekojen kardiyak odak, atrofik böbrek, düz yüz profili	Yok	2,5 yaş, Perimembranöz VSD, küçük sekondum ASD, inmemiş testis, ektopik böbrek, atipik yüz görünümü, mikro penis	Genito-pateller sendrom, KAT6B Heterozigot mut. 10q22.2



Şekil 1. Eşlik Eden Sistem Anomaliler

#### 4. Tartışma

NF artışının fizyolojik nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır. J. Miguelez ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptıkları bir çalışmada ilk trimester ense kalınlığı (NT) ve ikinci trimester NF ölçümleri arasında bir korelasyon bulundu. Kalın NF; artan NT ile aynı hipotezlerin bazılarını paylaşabilir. Artan NT kalınlığı, anöploidiler (Trizomi 21, 18 ve 13, triploidi ve X monozomi) ve segmental kromozom anormallikleri gibi genomik dengesizliklerin ortak bir fenotipik ifadesine karşılık gelir (7). Artmış NT'ye benzer şekilde, bir ultrason yumuşak belirteci olarak bir NF kalınlık artışı, yüksek oranda Trizomi 21 ile ilişkilidir. Bizim çalışmamızda da 5 fetüste ilk trimesterdeki kistik higromaya sekonder artmış NF saptandı. Regrese kistik higroma olarak raporlandı.

İkinci trimester sonografik belirteçlerin her birinin insidansı Trizomi 21'li fetüslerde öploid fetüslere göre daha yüksektir. 2013 yılında yayınlanan bir metaanalizde Trizomi 21 için pozitif olabilirlik oranı (LR+) intrakardiyak ekojenik odak ve kısa femur veya humerus için yaklaşık 5, ekojenik bağırsak ve hafif hidronefroz için yaklaşık 10, artmış ense kalınlığı ve aberrant sağ subklavian arter (ARSA) için 20 ve ventrikülomegali ve nazal kemiğin küçük veya aplazisi için yaklaşık 25 idi (5). 2021 yılında yayınlanan bir metaanalizde NF kalınlık artışı izole saptandığında pozitif olabilirlik oranı 3,8 olarak hesaplanmış ve bu hastalara

non-invaziv hücre dışı DNA bakılması dışında invaziv test gerekliliği önerilmemiştir (öneri grade-1B düzeyinde: güçlü öneri-orta kalitede kanıt) (8). Bizim çalışmamızda hücre dışı DNA bakılan hasta bilgisine ulaşamadı. Fakat izole NF kalınlık artışı saptan 13 hastanın (%28) hiçbirinde anormal genetik sonuç saptanmadı.

NF kalınlığı saptanan 72 fetüsün karyotip ve/veya array ile incelendiği bir retrospektif çalışmada Trizomi 21'in %2,8, Turner sendromunun %2,8, Trizomi 13'ün %1,4, patojenik copy number variant (CNV)'lerin %6,9 ve diğer kromozom anormalliklerinin %2,8 olduğunu gösterilmiş (9). Başka bir çalışmada 149 kalın NF saptanan fetüslerden 17'sinde (%11,5) anormal genetik sonuç saptandı (6). Bizim çalışmamızda 45 NF kalınlık artışı olan fetüslerden 6'sında (%13,3) anormal genetik sonuç saptandı. Bu fetüslerden %6,6'ında Trizomi 21 (2 Trizomi 21, 1 mozaik Down), %2,2'inde ring 18 kromozomu ayrıca bir Noonan sendromu, bir Genito-pateller sendromlu hastaya postnatal tanı konuldu.

Nukal fold kalınlığı, anöploidi veya kromozomal yapısal anormalliklerden bağımsız olarak çoğunun çeşitli yapısal anormallikler ile ilişkili olduğu açıktır. Genetik anomali saptanmayan 39 fetüsten 10 fetüste (%25,6) en az bir kardiyovasküler, 6 fetüste (%15,3) en az bir yüz anomalisi, 8 fetüste (%20) genitoüriner patoloji, 3 fetüste merkezi sinir

sistemi patolojisi, 3 fetüste iskelet anomalisi ve 2 fetüste de solunum sistemi patolojisi saptandı. Ayrıca NF kalınlığı ve eşlik eden Down sendromu belirteçleri nedeniyle amniyosentez ve array çalışılan vaka-5 postnatal genetik inceleme sonucu Noonan sendromu tanısı almıştır. Antenatal çalışılan A/S ve CVS materyalinin normal karyotip olarak sonuçlandığı durumlarda eşlik edebilecek genetik ve yapısal anormallikler hakkında aile bilgilendirilmeli ve genetik konsültasyon planlanmalıdır.

Olumsuz gebelik sonuçları, tamamlanmış 37 haftadan önce erken doğum, intrauterin fetal ölüm (IUFD) ve fetal büyüme kısıtlaması (IUGR) olarak tanımlandı. 2018 yılında yayınlanan bir çalışmada genetik anomaliler dışlandığında NF kalınlık artışının olumsuz gebelik sonuçlarıyla ilgisi olmadığı saptanmıştır (6). Bizim çalışmamızda sekiz bebek (%18) 37 gebelik haftasından önce doğdu. Terminasyon yapılan fetüs dışında intrauterin fetal ölüm hiçbir fetüste gözlenmezken, iki bebekte IUGR gelişti. Bizim çalışmamızda bir kontrol grubumuz olmadığı için olumsuz gebelik sonuçlarıyla ilgili bir yorum yapamamaktayız.

Vakalarımız belirli bir tarih aralığını kapsayan ayrıntılı ultrasonografide NF kalınlık artışı görülen hastalardan oluşmaktadır. Bu nedenle, çalışma vakalarımız daha geniş popülasyonu uygun şekilde temsil etmeyebilir ve bunu çalışmanın sınırlaması olarak kabul ediyoruz.

## 5. Sonuç

Nukal fold kalınlık artışı saptanması durumunda eşlik eden anatomik ve yapısal anomalilere yönelik ayrıntılı ultrasonografi yapılmalıdır. Özellikle NF kalınlık artışı yapısal anormallikler ile ilişkili olduğunda, yüksek bir Trizomi 21 riski ve diğer kromozomal anormallikler ile ilişkilidir. Genetik inceleme sonucu kromozomal anomali saptanmayan hastalar kardiyak, kraniyal, genitoüriner ve iskelet sistem patolojileri hakkında bilgilendirilmelidir. İzole saptanması durumunda kromozomal ve yapısal anomali saptanması ihtimali düşüktür.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: HS, AK, veri toplama; EŞ, CÜ, MK, EÖ; sonuçların analizi ve yorumlanması: HS, EŞ, CÜ, MK, EÖ; araştırma metnini hazırlama: HS, AK. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Etik kurul onayı

Bu araştırma için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 102-76-22/10.02.2022).

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: HS, AK, data collection; EŞ, CÜ, MK, EÖ; analysis and interpretation of results : HS, EŞ, CÜ, MK, EÖ; draft manuscript preparation: HS, AK. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Ethical approval

The study was approved by the Ankara University Faculty of Medicine, Human Research Ethics Committee (Protocol no. 102-76-22/10.02.2022).

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## Kaynaklar

1. Benacerraf BR, editor The role of the second trimester genetic sonogram in screening for fetal Down syndrome. *Semin Perinatol.* 2005 Dec;29(6):386-94
2. Benacerraf BR, Barss VA, Laboda LA. A sonographic sign for the detection in the second trimester of the fetus with Down's syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 1985 Apr 15;151(8):1078-9.
3. Borrell A, Costa D, Martinez JM, et al. Early midtrimester fetal nuchal thickness: effectiveness as a marker of Down syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Jul;175(1):45-9.
4. Borrell A, Costa D, Martinez J, Delgado R, Farguell T, Fortuny A. Criteria for fetal nuchal thickness cut-off: a re-evaluation. *Prenat Diagn.* 1997 Jan;17(1):23-9.
5. Agathokleous M, Chaveeva P, Poon L, Kosinski P, Nicolaides KH. Meta-analysis of second-trimester markers for trisomy 21. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2013 Mar;41(3):247-61
6. Soni S, Rochelson B, Blitz MJ, Vohra N, Pessel CD. Second trimester nuchal fold thickness and pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2018;218(1):S166-S7.
7. Miguelez J, De Lourdes Brizot M, Liao AW, De Carvalho M, Zugaib M. Second-trimester soft markers: relation to first-trimester nuchal translucency in unaffected pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2012 Mar;39(3):274-8.
8. Prabhu M, Kuller JA, Biggio JR, Medicine SfM-F. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series# 57: Evaluation and Management of Isolated Soft Ultrasound Markers for Aneuploidy in the Second Trimester. *Am J Obstet Gynecol.* 2021 Oct;225(4):B2-B15.
9. Li L, Fu F, Li R, Liu Z, Liao CJM. Prenatal diagnosis and pregnancy outcome analysis of thickened nuchal fold in the second trimester. *Medicine (Baltimore).* 2018 Nov;97(46):e13334.

■ Derleme

## Omuz Distosisi Yönetiminde Acil Çağrı Sistemi ve Dokümantasyon

### *Emergency Call System and Documentation In Shoulder Dystocia Management*

Gonca Karataş Baran\* , Yaprak Engin Üstün 

Etlük Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

#### Öz

Omuz distosisi öngörülemeyen obstetrik aciller arasında yer alır. Maternal ve neonatal morbidite ve mortalite riski olan bir durum olduğundan anında etkin müdahale edilmesi gerekmektedir. Bu derlemede omuz distosisinin tanımlanması, risk faktörleri, komplikasyonları ve yönetimi üzerinde tartışılmıştır. Omuz distosisine hızlı müdahalede “Obstetrik Acil Butonu” kullanımı ve standardize veri sağlamak ve yasal dayanak oluşturmada dokümantasyonun önemi vurgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Omuz Distosisi; Obstetri; Aciller

#### Abstract

Shoulder dystocia is among the unpredictable obstetric emergencies. Since it is a condition with a risk of maternal and neonatal morbidity and mortality, immediate effective intervention is required. In this review, the definition, risk factors, complications and management of shoulder dystocia are discussed. The importance of the use of the “Obstetric Emergency Button” in the rapid intervention of shoulder dystocia and the importance of documentation in providing standardized data and establishing a legal basis was emphasized.

**Keywords:** Shoulder dystocia; Obstetrics; Emergencies

## 1. Giriş

Omuz distosisi öngörülemez ve önlenemeyen obstetrik bir acildir ve %0,5- %1,5 insidansa sahip, perinatal mortalite ve morbiditeye neden olabilen ciddi bir komplikasyondur (1,2). Omuz distosisinin genellikle öngörülemez ve çoğu durumda bilinen herhangi bir risk olmadan da ortaya çıkabilen bir komplikasyon olduğu kabul görmek ile birlikte, fetal makrozomi, maternal diyabet ve obezite dahil olmak üzere bazı risk faktörleri tanımlanmıştır (3). Klinisyenler, yüksek riskli doğumları öngörmek için omuz distosisi risk faktörlerinin farkında olmalı ve tüm doğumlarda bu komplikasyonu ele almaya hazır olmalıdır (4). Omuz distosisi vakalarına erken müdahalede acil çağrı sistemlerinin oluşturulması ve omuz distosisi vakaları hakkında önemli bulguları ve gözlemleri kaydetmek için omuz distosisi yönetiminin eş zamanlı dokümantasyonu önemlidir.

## 2. Omuz Distosisinin Tanımlanması

“Omuz distosisi” doğum sırasında başın doğmasını takiben omuzların pelvis içinden kurtulamaması, takılı kalması durumudur (5). Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG) ve Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Kraliyet Birliği (RCOG) uygulama kılavuzlarına göre omuz distosisinin varlığı “hafif aşağı traksiyon başarısız olduktan sonra omuzları serbest bırakmak için ek obstetrik manevraların gerekliliği” olarak tanımlanmıştır (4,6). Doğmuş fetal başın maternal perineye doğru çekilmesi (kaplumbağa işareti) omuz distosisinin varlığını düşündürür, ancak tanısal değildir (6). Başın doğumundan itibaren vücudun tamamının doğuma kadar geçen sürenin 60 saniyeden fazla uzamasının omuz distosisinin nesnel bir teşhisi olduğu belirtilmektedir (6). Omuz distosisi tipik olarak anterior omuzun inişi simfizis pubis tarafından engellendiğinde ortaya çıkar, fakat aynı zamanda posterior omuzun maternal sakral promontoryuma çarpmasından da kaynaklanabilir. Bu durum fetüs ile vajinal duvarlar arasında artan direnç olduğunda (örn. fetal makrozomi), biparietal çapa göre büyük bir fetal göğüs olduğunda (örn. diyabetik kadınların fetüslerinde) ve gövde rotasyonu olmadığında (örn. hızlı doğum ile) gelişebilmektedir (1).

## 3. Omuz Distosisi Risk Faktörleri

Fetüsün makrozomisi omuz distosisi için en önemli risk faktörüdür (7-12). Ancak diğer risk faktörleri de omuz distosisinde rol oynamaktadır. Burkhardt ve ark. maternal diyabetin (DM) omuz distosisi için bağımsız bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Ek olarak, bu fetüslerdeki gövde lehine tipik orantısızlığın fetal makrozomide önemli olduğunu belirtmişlerdir (13). Doğum ağırlığının genellikle doğrudan insülin duyarlılığı ile ilişkili olduğu kabul edilmiştir ve bu durum,

maternal glukoz metabolizmasının fetal büyümede önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir (14). Annede diyabet varlığı pek çok yayında da risk faktörü olarak belirtilmektedir (7,10,11). Ek olarak omuz distosisi, önceki doğumunda omuz distosisi öyküsü (7,10,15,16), pelvik stenoz, gebelikte fazla kilo alımı (15), maternal obezite (7,10,15), erkek cinsiyet, multiparite, vakum veya forseps ile yardımcı vajinal doğum, uzamış ikinci evre ve posterm gebelik gibi risk faktörlerini içermektedir (17,18). Risk faktörlerinin sadece %50-70'i (gebelik diyabeti dışında) omuz distosisini öngörebilir. Ayrıca, omuz distosisi için en önemli faktör fetal makrozomi olmasına rağmen, vakaların >%50'si normal doğum ağırlıklı fetüsü olan gebeliklerde ortaya çıkar (19). Moore ve ark.'nın 9967 vajinal doğum sonuçları ile yaptıkları çalışmada omuz distosisi için belirlenen risk faktörlerinin obezite, multiparite, kısa anne boyu ve anne boyu/ bebek ağırlık oranı olduğunu saptamışlardır (20).

## 4. Omuz Distosisinin Maternal ve Neonatal Etkileri

Omuz distosisi nedeniyle gelişen komplikasyonlar obstetrik malpraktis nedeniyle açılan davalarda önemli yer tutmaktadır (21). Omuz distosisinde görülen fetal komplikasyonlar arasında ilk sırada brakial pleksus yaralanması (BPY) (%3- 17) yer almaktadır. Diğer komplikasyonlar arasında klavikula (%1,7-9,5) ve humerus (%0,1-4,2) zedelenmesi, kalıcı BPY (%0,5-1,6), hipoksik iskemik ensefalopati (%0,3) ve ölüm (%0,35) yer almaktadır (22). Maternal komplikasyonlar arasında zor doğum, postpartum kanama, ikinci, üçüncü ve dördüncü derece vajinal ve servikal laserasyonlar, hatta geç dönemde görülebilen fistüller yer almaktadır. Omuz distosisinin öngörülemez özelliğine rağmen, bilinen risk faktörlerine yönelik değerlendirme yapılması ve omuz distosisi için yapılacak manevralar hakkında bilgilendirmenin ve bu manevraların doğru uygulanabilme becerisinin eğitimler ile sağlanması, omuz distosisi komplikasyonuna karşı hazırlıklı olmanın ön şartları olarak hayati önem taşımaktadır (20).

## 5. Omuz Distosisinin Yönetimi

Omuz distosisinin yönetimi spesifik klinik duruma göre farklılık gösterse de, her senaryoya entegre edilebilecek sistematik bir yaklaşımın belirli unsurları vardır (4). Omuz distosisi yönetiminde temel amaç, doğum asfiksisi riskini azaltmak için baş ile gövdenin doğumu arasındaki geçen süreyi kısaltmak ve yenidoğanı, boyundan uygun eksende çekerek brakial pleksusa zarar vermeden doğurtmaktır (23). Omuz distosisi ortaya çıktığında hekimin durumu fark etmesi ve hemen diğer ekip üyelerinden yardım istemesi büyük önem taşır (19). Omuz distosisi yönetiminde kıdemli doğum uzmanı, kıdemli ebe, yardımcı ebe, çocuk doktoru ve anestezi uzmanı katılımına ihtiyaç duyulacaktır (4,6).

RCOG'un omuz distosisi yönetim algoritmasının ilk basamağı acil yardımdır (6). HELPERR, The Hernandez & Wendel, The ALARMER gibi omuz distosisi algoritmalarında da ilk adım acil yardım olarak belirtilmektedir (19). Ayrıca RCOG omuz distosisi ile ilgili bilgi dökümanında, müdahalede ilk yapılacak şeyin acil çağrı zili/butonunun kullanılarak yardım çağrılması olduğunu belirtmektedir (24). Yerel klavuzlar da acil çağrı butonu kullanılmasını önermektedir (25-27). Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi başhekimisi (YÜ) tarafından Doğum Salonunda obstetrik aciller için yapılandırılmış "Obstetrik Acil Butonu" bulunmaktadır (Şekil 1). Bu acil butonuna basıldığında zil sesinin duyulması ile birlikte, doğum salonu koridorunun ortasında bulunan ekranda acil çağrısının hangi odadan geldiği bilgisi görünmektedir (Şekil 2).



Şekil 1. Obstetrik acil butonu



Şekil 2. Obstetrik acil çağrı ekranı

Doğum salonu sağlık profesyonellerinden oluşan ekip (uzman hekim, asistan hekimler, kıdemli ebe ve ebeler) müdahale alanına anında ulaşmaktadır. Organizasyonu sağlayan bir ebe de, eş zamanlı olarak nöbetçi uzman yenidoğan hekimine durumu bildirmekte ve yenidoğan hekiminin de vakada bulunması sağlanmaktadır. Vakanın durumuna göre ekibe anestezi uzmanı da katılabilmektedir. Aynı zamanda, acil butonunun aktive edilmesi ile birlikte, uyarı otomasyon sistemine aktarılmakta ve hekim dinlenme odasındaki bilgisayar sisteminde uyarı bilgisi görünmektedir. Uyarının başlatılma zaman verileri ve uyarının bilgisayar ekranından görülme durumu ile ilgili veri otomasyon sistemine kayıt edilmektedir (Şekil 3). Bu uygulama ile obstetrik acillere erken müdahale sağlanabilmekte ve yapılan zamanında müdahalenin belgelenmesi mümkün kılınmaktadır. Hastanemizde acil çağrı sistemi uygulamasının ülkemizde ilk uygulamalardan olduğu tahmin edilmektedir. Sağlık profesyonellerine yasal dayanak oluşturması açısından bu uygulama önem arz etmektedir. Grobman, ebe/hemşirenin acil çağrı düğmesini kullanarak yardım çağırıldığı, omuz distosisinin duyurulduğu, sağlık ekibi ve manevralar uygulanan hasta ile iletişim kurulduğu, kayıtların olay anında tutulduğu bir ekip yaklaşımını önermektedir (28). Omuz distosisi yönetimindeki asıl amaç doğum asfiksisi riskini azaltmak ve brakial pleksusa zarar vermeden bebeği doğurtmaktır (19).



Şekil 3. Otomasyon sistemine aktarılan obstetrik acil butonu çağrılarının kayıt örneği

Omuz distosisini rahatlatmak için hazırlıklar yapılırken ve manevralar uygulanırken gebeye ıkmaması talimatı verilmelidir. Sağlık hizmeti sağlayıcısı, manevraları uygulayabilmek için gebeyi yeterli erişime sahip olacağı şekilde konumlandırılmalıdır (4).

Çekiş kuvvetleri uygulanıyorsa, aksiyel çekiş kullanılmalıdır. Aksiyel traksiyon, fetal serviko-toraksik omurga ile aynı hizada uygulanır ve doğum yapan kadın litotomi pozisyonundayken, tipik olarak yatay düzlemin 25-45 derece altında olduğu tahmin edilen bir vektör boyunca aşağı doğru bir bileşene sahiptir (4).

Omuz distosisinde uygulanan manevralar arasında birincil manevralar, McRoberts Manevrası ve Suprapubik Basınç manevrasıdır. Arka kolun doğrultulması, Rubin Manevrası, Woods Manevrası ve Gaskin Manevrası ikincil manevralardır. Kleidotomi, Simfizyotomi ve Zavanelli Manevrası ise üçüncül manevralardır (19). Bu manevraların, en az invazivden başlanarak daha çok invaziv olana doğru tercih edilmesi ve kullanılması önerilmektedir. Çoğu obstetrik algoritmaya göre, McRoberts manevrası ve/veya suprapubik basınç uygulamasıyla başlanır (29). Gherman ve ark. pubik basının McRobert manevrası ile birlikte uygulandığı durumlarda başarı oranının %54,2-58,0'e ulaştığını belirtmişlerdir (1). Yardımcı obstetrik manevraların yokluğunda, doğumu gerçekleştirmek için tek manevra olarak yalnızca lateral olarak elde edilen traksiyon kullanılmamalıdır. Bir seride sadece lateral traksiyon ile tedavi edilen dört vaka arasında üç brakiyal plexus yaralanması ve bir klavikula kırığı olduğu bildirilmiştir (30). Doğum bakımını sağlayan tüm sağlık profesyonellerinin bu manevraları uygulayabilir yeterlilikte olmaları gerekmektedir. Hastanemiz doğum salonunun koridoru duvarında omuz distosisi yönetim algoritması asıdır (Şekil 4).

Ek olarak hastanemizin 2019 yılında düzenlediği omuz distosisi panelinde simülasyon üzerinde manevra uygulama eğitimi sağlanmıştır (Şekil 5).

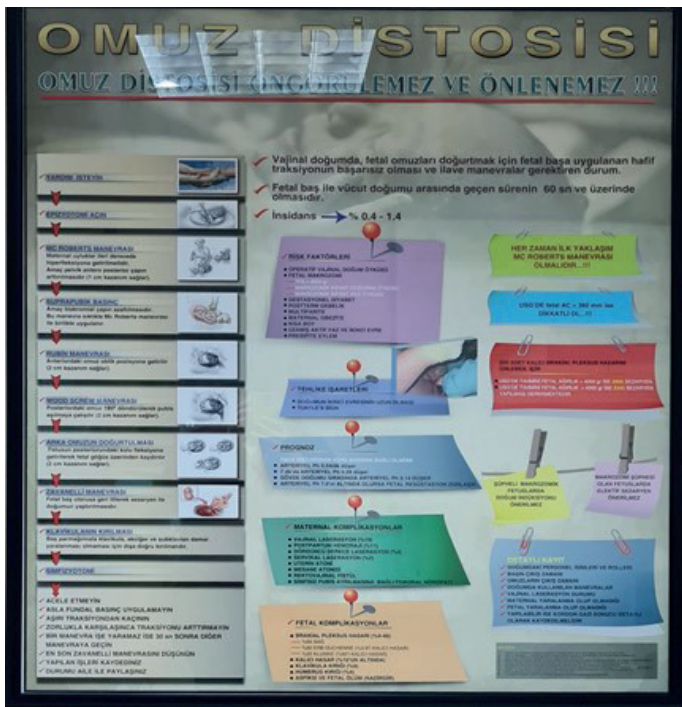


Şekil 5. Omuz distosisi paneli

## 6. Dokümantasyon

Omuz distosisinde %3-17 oranında BPY görülürken, %0,5-1,6 oranında kalıcı BPY bildirilmiştir (23). İster geçici ister kalıcı olsun, yenidoğanın yaralanmasını içeren herhangi bir omuz distosisi, davayla sonuçlanma konusunda önemli bir potansiyele sahiptir (31). Bir omuz distosisi davasının hukuk sisteminden geçmesi önemli bir zaman alabilir. Clark'ın serisinde, tazminat ödemelerinin, vakaların %54'ünde açık dokümantasyon eksikliğinden kaynaklandığını bildirmiştir (32). Bu nedenle, omuz distosisi olayı ve sekelleri hakkında önemli gerçekleri, bulguları ve gözlemleri kaydetmek için omuz distosisinin tedavisinin eş zamanlı dokümantasyonu gerekmektedir (33). Sağlık bakım sağlayıcıları risk faktörlerini değerlendirdiklerini belgelemeleri, risk tanımlama rehberleri ve omuz distosisine yönelik manevralarının uygun kullanımı malpraktis iddialarına karşı savunma açısından önem teşkil eder (21).

ACOG, standardizasyon sürecinin kolaylaştırılmasına yönelik "Omuz Distosisi Kayıt Formu" geliştirmiş ve bu ya da benzer standardize edilmiş kontrol formlarının mutlaka kullanılmasını önermiştir (4). ACOG'un omuz distosisi için Hasta Güvenliği Kontrol Listesi ve RCOG'un önerilerine göre dokümantasyonda belgelenmesi gereken veriler; doğum şekli (spontan, indüksiyon/



Şekil 4. Omuz distosisi algoritması





augmentasyon/müdahaleli doğum), fetal baş ile gövdenin doğumu arasında geçen süre, hangi omzun önde veya arkada olduğu, yapılan manevraların zamanlaması ve sırası, katılan sağlık personelleri bilgisi, bebeğin yenidoğan değerlendirmesi, epizyotomi varlığı veya yokluğu, uygulanan traksiyonun zamanlaması, süresi ve açısı, bebeğin durumu (Apgar skorları, göbek kordonu kan gazı sonuçları, kırık varlığı, kol hareketinde azalma, refleksleri), hasta veya ailesine verilen bilgiler ve ilgili negatifler olarak sıralanmıştır (6).

Hastanemizde de kayıtlarda standardizasyonun sağlanması ve oluşabilecek adli süreçlerde kayıt dayanağı oluşturulması amacıyla tüm omuz distosisi vakalarında kullanılmakta olan "Omuz Distosisi Olan Bebeklerde İzlem Formu (Doküman no: HB.FR:97) 2019 yılında Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi başhekimisi (YÜ) tarafından revize edilerek kullanıma sunulmuştur (Şekil 6). Tüm omuz distosisi vakalarında kullanılmaktadır. Formda yer alan veriler aşağıda belirtilmiştir:

OMUZ DISTOSİSİ OLAN BEBEKLERDE İZLEM FORMU		Revizyon No	2		
		İlk Yayın Tarihi	01.02.2017		
		Revizyon Tarihi	11.11.2019		
		Sayfa No	1/1		
		Doküman No	HB.FR.97		
Hastanın doğumunu yapan Kadın Doğum Uzman Doktoru tarafından; omuz distosisi olan bebeklerde izlem formu eksiksiz ve öznel 2 nüsha olarak düzenlenecektir. Bu formun bir nüshası hasta dosyasında, bir nüshası başhekimlik sekreteryasında arşivlenecektir.					
Annenin Adı Soyadı:		Protokol No:			
Yaşı:		Tarih:			
Boy-Kilo:					
Tahmini Fetal Ağırlık -AC Ölçümü:					
Annenin gebelikte aldığı kilo:					
Postterm gebelik mevcut mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Annede DM veya Gestasyonel DM var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Annenin önceki doğumlarında omuz distosisi var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Doğum eyleminin aktif faz süresi:					
İkinci evre süresi:					
Bebeğin başının çıktığı an:					
Obstetrik Acil Çağrı Butonu Kullanımı : <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Kullanım Zamanı: Kayıt Belgesi:					
Omuz Distosisinin Süresi:					
Epizyotomi var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Anestezi şekli:					
<b>Uygulanan Manevralar:</b>					
McRoberts Manevrası, Suprapubik Bastı, Rubin Manevrası, Arka Kolun Kurtarılması, Shrug Manevrası, Woods Vida Manevrası, Ters Vida Manevrası, Gaskin Manevrası, diğer manevralar yapıldı mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Doğum Şekli: Spontan: <input type="checkbox"/> Vakum/Forceps: <input type="checkbox"/> İndüksiyon: <input type="checkbox"/>					
Apgar skor: 1.Dk: 5.Dk:					
Doğumdan hemen sonra umbilikal kordondan kan gazı alındı ise sonucu: Arteriel PH: Arteriel BE:					
Bebek doğum kilosı:					
Hangi omuzda distosisi mevcut:					
Yenidoğan hekimi çağırıldı mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Adı Soyadı:					
<b>Yenidoğanın pediatri uzmanı tarafından yapılan muayenesi:</b>					
Kolda Güçsüzlük : <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		Muayene Notu:			
Klavikula kırığı : <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
YBÜ ne sevk : <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Yenidoğan için ileri tetkik gerekecek mi? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
Ortopedi ve/veya fizik tedavi konsültasyonları sonucu:					
Anneye omuz distosisi yaşandığı, bebeğin durumu ve takibi (Eğer gerekli ise yönlendirildiği merkez) ve 1 hafta sonra kontrole getirilmesi ile ilgili bilgilendirme yapıldı mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır					
<b>Bilgilendirmeyi Yapan Doktor</b>					
Adı Soyadı:		Anne Adı Soyadı:			
İmza:		İmza:			
<b>Doğuma Katılan Kadın Doğum Uzman Ekibi</b>					
Ad Soyad İmzası		Ad Soyad İmza		Adı Soyad İmza	

Şekil 6. Omuz distosisi olan bebeklerde izlem formu

Gebe ile ilgili veriler arasında; gebenin yaşı, boy ve kilosuna, gebelikte alınan kilo, postterm gebelik varlığı, annede DM ve Gestasyonel DM varlığı ve önceki doğumlarında omuz distosisi öyküsü yer almaktadır.

Doğum süreci ile ilgili veriler; doğum eylemi aktif faz süresi ve ikinci evre süresi, bebeğin başının doğduğu saat ve dakika, obstetrik acil butonunun kullanılma durumu, omuz distosisinin süresi, epizyotomi uygulanma durumu, anestezi şekli, uygulanan manevralar ve doğum şekli yer almaktadır.

Bebeye ait veriler ise; tahmini fetal ağırlık (EFW), fetal karın çevresi uzunluğu (AC), APGAR skorları (1 ve 5. dakika), umbilikal kordon kanı alındı ise arteriel potansiyel hidrojen (PH) ve baz açığı (BE) değerleri, doğum ağırlığı, hangi omuzda distosisi geliştiği, pediatri hekiminin çağırılma durumu, pediatri uzmanı tarafından yapılan yenidoğan muayene bulguları (kolda güçsüzlük, klavikula kırığı ve Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne sevk durumu), yenidoğan için ileri tetkik yapılma gereksinimi, ortopedi/fizik tedavi konsültasyon sonucu bulgularıdır.

Annenin, bebeğin durumu ve takibi konusunda bilgilendirilme durumu verileri de bu formda yer almaktadır. Doğumda yer alan ekip tarafından bu form 3 nüsha halinde düzenlenerek imza altına alınmaktadır. Bu form omuz distosisinin analizini sağlamada (risk faktörlerinin tanımlanması, omuz distosisinin süresi, yapılan manevralar, yenidoğanda oluşan komplikasyonlar gibi) değerli veri sağlamaktadır. Önemli yararlarından biri de malpraktis davalarında yasal dayanak oluşturmasıdır.

## 7. Sonuç ve Öneriler

Omuz distosisi, öngörülemez obstetrik acil komplikasyondur. Zamanında ve uygun yönetimi maternal ve neonatal mortalite ve morbitidenin önlenmesinde önem arz etmektedir. Bu nedenle, hem obstetrisyenler, hem de ebeler, potansiyel olarak ciddi sonuçları önlemek için tüm obstetrik manevraları, uygun ve mümkün olan en hızlı sürede gerçekleştirebilmelidir. Hastanemizde kurulan "obstetrik acil çağrı butonu" zamanında müdahaleyi sağlamada etkili ve yararlı bir uygulamadır. Ayrıca uluslararası klavuzların önerilerine göre hazırlanmış "Omuz Distosisi Olan Bebeklerde İzlem Formu", gerekli pek çok verinin tutulmasını sağlayarak, hem zengin bir veri kaynağı oluşturmakta, hem de olası malpraktis davalarında gerçekleşen durumun komplikasyon-malpraktis ayrımının sağlanmasında önemli bir yasal dayanak oluşturmaktadır.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

-Obstetri kliniğinde çalışan ebe, doğum bakım hemşiresi ve hekimlerin acil çağrı butonunu kullanmalarının önemi konusunda farkındalıkları artırılabilir.

-Sağlık profesyoneli ekibine belirli periyotlarla vaka simülasyonu yapılarak maket üzerinde omuz distosisi vakalarının zamanında ve uygun müdahalesini sağlama becerisi kazandırılabilir.

-Omuz distosisi verilerinin kayıt edildiği formda yer alan manevraların uygulanma sırası, birlikte/ayrı kullanılma durumu ve uygulanma süresi ayrıca forma eklenebilir.

-Üç nüsha halinde düzenlenen form için otokopili kağıt kullanılması sağlanabilir. Bu sayede aynı verilerin tekrar yazım gerekliliği ortadan kaldırılmış olacağından, tek yazımda eksiksiz veri kaydı sağlanmış olacağı düşünülmektedir.

#### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: GKB, YEÜ; veri toplama: GKB, YEÜ; sonuçların analizi ve yorumlanması: GKB, YEÜ; araştırma metnini hazırlama: GKB, YEÜ. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

#### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

#### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### Author contribution

Study conception and design: GKB, YEÜ; data collection: GKB, YEÜ; analysis and interpretation of results: GKB, YEÜ; draft manuscript preparation: GKB, YEÜ. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

#### Funding

The authors declare that the study received no funding.

#### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## Kaynaklar

1. Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gonik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: the unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. *Am J Obstet Gynecol* 2006 Sep;195(3):657-672. doi: 10.1016/j.ajog.2005.09.007.
2. Menticoglou S. Shoulder dystocia: incidence, mechanisms, and management strategies. *Int J Womens Health* 2018;10:723-732. doi: 10.2147/IJWH.S175088.
3. Heinonen K, Saisto T, Gissler M, Kaijomaa M, Sarvilinna N. Rising trends in the incidence of shoulder dystocia and development of a novel shoulder dystocia risk score tool: a nationwide population-based study of 800 484 Finnish deliveries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2021 Mar;100(3):538-547. doi: 10.1111/aogs.14022.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Shoulder dystocia. *ACOG Practice Bulletin Obstet Gynecol*. Number 178, May 2017;129(5):123-133. Erişim tarihi: 08.02.2022. Available from: [https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2017/05000/Practice\\_Bulletin\\_No\\_178\\_\\_Shoulder\\_Dystocia.47.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2017/05000/Practice_Bulletin_No_178__Shoulder_Dystocia.47.aspx).
5. Fortner K, Szymanski L, Fox H, Willach E. Johns Hopkins Jinekoloji ve Obstetri El Kitabı. Oral E (Çeviren) 3. Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitabevi, 2008:85-86.
6. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. RCOG Shoulder Dystocia Green-top Guideline No. 42. 2nd Edition I March 2012:1-18. Erişim tarihi: 08.02.2022. Available from: [https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg\\_42.pdf](https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_42.pdf).
7. Gottlieb AG, Galan HL. Shoulder dystocia: an update. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2007;34(3):501-531. doi: 10.1016/j.ogc.2007.07.002.
8. Hansen A, Chauhan SP. Shoulder dystocia: definitions and incidence. *Semin Perinatol* 2014;38(4):184-188. doi: 10.1053/j.semperi.2014.04.002.
9. Beta J, Khan N, Khalil A, Fiolna M, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019;54(3):308-318. doi: 10.1002/uog.20279.
10. Sentilhes L, Sénat MV, Boulogne AI, et al. Shoulder dystocia: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF) *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016;203:156-161.
11. Harari Z, Zamstein O, Sheiner E, Wainstock T. Shoulder Dystocia during Delivery and Long-Term Neurological Morbidity of the Offspring. *Am J Perinatol* 2021;38(3):278-282. doi: 10.1055/s-0039-1696675.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Obstetrics Practice Bulletin No. 173: Fetal Macrosomia. *Obstet Gynecol* 2016;128(5):e195-e209. doi: 10.1097/AOG.0000000000001767.



13. Burkhardt T, Schmidt M, Kurmanavicius J, Zimmermann R, Schäffer L. Evaluation of fetal anthropometric measures to predict the risk for shoulder dystocia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014;43:77-82. <https://doi.org/10.1002/uog.12560> PMID: 23836579.
14. Shinohara S, Okuda Y, Hirata S. Risk assessment of shoulder dystocia via the difference between transverse abdominal and biparietal diameters: A retrospective observational cohort study. *PLoS ONE* 2021; 16(2): e0247077. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247077>.
15. Jevitt CM. Shoulder dystocia: etiology, common risk factors, and management. *J Midwifery Womens Health* 2005;50(6):485-497. doi: 10.1016/j.jmwh.2005.07.005.
16. Bingham J, Chauhan SP, Hayes E, Gherman R, Lewis D. Recurrent shoulder dystocia: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2010;65(3):183-188. doi: 10.1097/OGX.0b013e3181cb8fbc.
17. Hoffman MK, Bailit JL, Branch DW, Burkman RT, Van Veldhuisen P, Lu L et al. A comparison of obstetric maneuvers for the acute management of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 2011;117:1272-1278. doi: 10.1097/AOG.0b013e31821a12c9.
18. Hill MG, Cohen WR. Shoulder dystocia: prediction and management. *Womens Health (Lond)* 2016;12:251-261. <https://doi.org/10.2217/whe.15.103> PMID: 26901875.
19. Bothou A, Apostolidi DM, Tsikouras P, Iatrakis G, Sarella A, Iatrakis D, Peitsidis P, Gerente A, Anthoulaki X, Nikolettos N, Zervoudis S. Overview of techniques to manage shoulder dystocia during vaginal birth. *Eur J Midwifery* 2021 Oct 20;5:48. doi: 10.18332/ejm/142097.
20. Moore MH, Reed SD, Batra M, Schiff AM. Risk factors for recurrent shoulder dystocia, Washington State 1987-2004. *Am J Obstet Gynecol* 2008 May;198(5):e16-24. doi: 10.1016/j.ajog.2007.09.050.
21. Çankaya S, Kızılkaya Beji N. Omuz distosisi gelişen doğum eylemine yaklaşım ve sağlık profesyonellerinin sorumlulukları. *International Refereed Journal of Gynaecology and Maternal Child Health* 2015:60-82. doi: 10.17367/JACSD.2015312897.
22. Davis DD, Roshan A, Canela CD, et al. Shoulder Dystocia. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Erişim tarihi: 08.02.2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470427/>.
23. Cheiridis P, Daskalakis G, Tziotis I, Mamopoulos A, editors. Report in Greek. Hellenic Society of Obstetrics and Gynecology; 2020. No 37, Shoulder dystocia: guidelines. Erişim tarihi: 12.02.2022. Available from. <https://hsog.gr/wp-content/uploads/2017/11/odigia37.pdf>.
24. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Information for you. 2013. Erişim tarihi: 15.02.2022. Available from. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/patients/patient-information-leaflets/pregnancy/pi-shoulder-dystocia.pdf>.
25. Department for Health and Wellbeing, Government of South Australia. South Australian Perinatal Practice Guideline. Shoulder Dystocia. Erişim tarihi: 15.02.2022. Available from. [https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/461bc4004eeddfb7b51ab76a7ac0d6e4/Shoulder+Dystocia\\_PPG\\_v5\\_1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=RO-OTWORKSPACE-461bc4004eeddfb7b51ab76a7ac0d6e4-nxz7tZE](https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/461bc4004eeddfb7b51ab76a7ac0d6e4/Shoulder+Dystocia_PPG_v5_1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=RO-OTWORKSPACE-461bc4004eeddfb7b51ab76a7ac0d6e4-nxz7tZE).
26. Northen Devon Healthcare. Shoulder Dystocia Guideline. Erişim tarihi: 15.02.2022. Available from. <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/07/Shoulder-Dystocia-Guideline-v5.0.pdf>.
27. The Royal Women's Hospital. Guideline Shoulder Dystocia. Erişim tarihi: 15.02.2022. Available from. [https://thewomens.r.worldssl.net/images/uploads/downloadable-records/clinical-guidelines/shoulder-dystocia-guideline\\_280720.pdf](https://thewomens.r.worldssl.net/images/uploads/downloadable-records/clinical-guidelines/shoulder-dystocia-guideline_280720.pdf)
28. Grobman W. Shoulder dystocia: simulation and a team-centered protocol. *Semin Perinatol*. 2014;38:205-209.
29. Gurewitsch ED, Donithan M, Stallings SP, Moore PL, Agarwal S, Allen LM., Allen R H. Episiotomy versus fetal manipulation in managing severe shoulder dystocia: A comparison of outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(3), 911-916. doi:10.1016/j.ajog.2004.06.041.
30. Leung TY, Stuart O, Suen SS, Sahota DS, Lau TK, Lao TT. Comparison of perinatal outcomes of shoulder dystocia alleviated by different type and sequence of manoeuvres: a retrospective review. *BJOG* 2011;118:985-990.
31. Stitely ML, Gherman RB. Shoulder dystocia: Management and documentation. *Seminars in Perinatology* 2014;38(4), 194-200. doi:10.1053/j.semperi.2014.04.004.
32. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Meyers JA. Reducing obstetric litigation through alteration in practice patterns. *Obstet Gynecol* 2008;112:1279-1283.
33. American College of Obstetricians and Gynecologists. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Patient Safety and Quality Improvement. American College of Obstetrics and Gynecology Committee opinion 487: preparing for clinical emergencies in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 2011;117(4):1032-1034.

■ Case Report

## An Unexpected Cause of Severe Anemia: Endometrial Stromal Sarcoma; Case Report

### *Ciddi Aneminin Beklenmeyen Bir Nedeni: Endometrial Stromal Sarkoma; Olgu Sunumu*

Alperen Aksan , Burcu Gündoğdu Öztürk\* , Berna Dilbaz 

Department of Reproductive Endocrinology, University of Health Sciences, Etlik Zübeyde Hanım Research and Training Hospital, Ankara, Turkey

#### Abstract

Endometrial stromal sarcoma (ESS) is a rare malignant tumour of the uterus that usually occurs in perimenopausal women. Such a case was a hospitalized 42-year-old woman with acute heavy vaginal bleeding and severe anaemia. The patient refused to have a gynaecological examination and endometrial sampling. However, during the transabdominal ultrasonographic evaluation, an intramural submucous mass of 9 cm × 6 cm was detected in the fundal area of the uterus. The diagnosis of ESS was discovered unexpectedly by examining a frozen section of the tumour that was thought to be leiomyoma preoperatively. After intraoperative consultation with the Gynaecologic Oncology Department, total hysterectomy and bilateral salpingectomy were performed. Once the final pathological report was presented, the patient was recommended to have bilateral oophorectomy in order to proceed with the treatment.

**Keywords:** Endometrial stromal sarcoma (ESS); malignant tumour; endometrium

#### Öz

Endometrial stromal sarkom (ESS), genellikle perimenopozal kadınlarda görülen uterusun nadir bir malign tümörüdür. Bu olguda akut ağır vajinal kanama ve şiddetli anemi ile başvuran 42 yaşında jinekolojik muayeneyi ve endometriyal örneklemeyi reddeden bir kadın hastayı ele aldık. Transabdominal ultrasonografik değerlendirmede uterusun fundal bölgesinde 9x6 cm boyutlarında intramural submuköz kitle tespit edildi. ESS tanısı, ameliyat öncesi leiomyom olduğu düşünülen tümörün frozen kesiti ile tesadüfen konuldu. Jinekolojik Onkoloji Bölümü ile intraoperatif konsültasyon sonrası total histerektomi ve bilateral salpenjektomi yapıldı. Nihai patolojik raporun ardından hastaya tedavinin sonlandırılması için bilateral ooferektomi önerildi.

**Anahtar Kelimeler:** Endometrial stromal sarkom (ESS); malign tümör; endometrium

## 1. Introduction

Endometrial stromal tumours (ESTs) are rare and complex subset of mesenchymal uterine neoplasms with heterogeneous morphological, immunohistochemical and genetic features. ESTs constitute ~10% of uterine mesenchymal tumours (1). In the most recent classification by The World Health Organization (WHO) in 2020, Endometrial Stromal Tumours (EST) have been divided into four categories: Endometrial Stromal Nodule (ESN), Low-Grade Endometrial Stromal Sarcoma (LG-ESS), High-Grade Endometrial Stromal Sarcoma (HG-ESS) and Undifferentiated Uterine Sarcoma (UUS) (2). While ESN is clinically benign and LG-ESS shows a low malignant potential, HG-ESS is a highly aggressive tumour (3). The mean age for LG-ESS is 52 years, ranging between 16 and 83 years. The risk factors are pelvic radiation and prolonged use of tamoxifen or oestrogen. The most common findings are abnormal uterine bleeding and pelvic pain.

A rare case of LG-ESS in a premenopausal woman will be presented in order to draw attention to the presence of this rare malignancy that manifests itself with acute bleeding and severe anaemia.

## 2. Case Study

A 42-year-old woman had an emergency admission to the “Reproductive Endocrinology Department” of the Health Science University of Zübeyde Hanım Women’s Disease Training and Research Hospital, Ankara, Turkey in March 2021. The patient had severe persistent vaginal bleeding that had been present for the past 20 days. The subject was a virgin, non-smoker with no history of contraceptive or hormonal method use. The patient was asymptomatic and had regular menstrual cycles 20 days prior to her hospital admission. The subject’s past medical history (PMH) was rather clean - there were no medical disorders, no previous surgeries nor any gynaecological examinations. In admission, the patient was cooperative, with a pale skin, a blood pressure of 90/60 mmHg, and a pulse rate of 84 beats/min, accompanied with moderate vaginal bleeding. She refused to have a speculum and/or bimanual gynaecological or rectal examination. Transabdominal ultrasonography revealed a submucous-intramural mass of 9cmx6cm located in the fundal area of the uterus while the remaining regions of the myometrium were heterogeneous. The endometrial thickness was not evaluated clearly due to the compression of the presumed leiomyoma on the uterine cavity. Ultrasonography of the abdomen was otherwise normal.

The patient had a haemoglobin level of 3.8 g/dL and haematocrit of 14.7%. The serum levels of ferritin 2.37 µg/l, iron 3.0 µg/dl

and iron-binding capacity 370 µg/dl. The β-hCG was negative. Liver, kidney and thyroid function tests were normal. The patient received 6 units of erythrocyte suspension transfusion (ESP) and 2 units of fresh frozen plasma (FFP). The serum hormone values were as follows: FSH 6.48 U/L, E2 211 µg/l, LH 16.1 U/L.

Since the patient refused to have an endometrial sampling, she was counselled about myomectomy and simultaneous endometrial sampling with frozen section analysis under general anaesthesia. Further, laparotomy was performed. During the intraoperative exploration bilateral fallopian tubes, ovaries and peritoneal surfaces showed to be normal. A 10cm bulky uterine mass in the fundal area which was quite distinct and red-brown soft tissue was sent to frozen section analysis followed by myomectomy (Figure 1a, 1b). After receiving the histopathological result of the tumour that was reported as a mesenchymal tumour with malignant properties, total hysterectomy, bilateral salpingectomy and bilateral pelvic

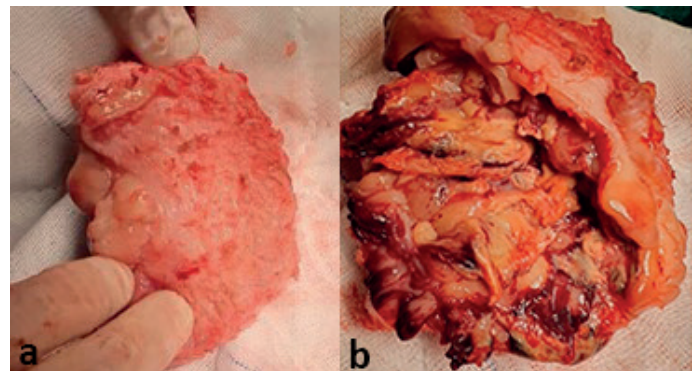


Figure 1a, 1b. Intraoperative appearance of uterine mass (a) from the posterior side (b) from the inside

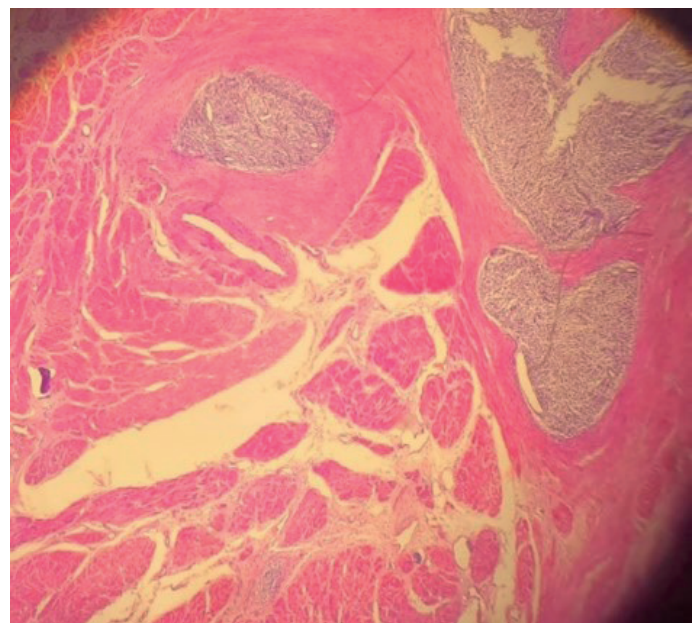


Figure 2. Histopathological appearance of the uterine mass [x40, (H&E)]

lymphadenectomy were performed after intra-operative consultation with the Gynaecologic Oncology Department. Bilateral oophorectomy was not performed because it was planned to discuss the final pathology and treatment plan with the patient. The final histopathology result was reported as low-grade endometrial stromal sarcoma, stage 1B and the endometrial sampling was also reported as a LG-ESS (Figure 2). The immunohistochemical examination reported oestrogen and progesterone receptors positivity, while cell membrane metalloproteinase CD 10 was positive and desmin Cyclin-D1 was negative. After the final pathological report, the patient received a gynaecologic oncology consultation and a bilateral oophorectomy was recommended in order to proceed with the treatment.

### 3. Discussion

Uterine sarcomas are rare tumours originating from mesenchymal cells and represent about 3% of all uterine cancers (4). In the early stages, malignant uterine tumours are frequently asymptomatic and mimic the clinical nature of benign uterine tumours, such as uterine leiomyoma. In this case, the patient reported to have no complaints until the last 20 days with the ultrasonographic appearance of the mass resembling a leiomyoma.

In neoplasms with focal smooth-muscle differentiation, the neoplasm is categorized as LG-ESS if the smooth-muscle component involves < 30% of the total volume. However, they have myometrial and/or vascular invasion as distinguishing characteristics (5).

The majority of the ESS are immunoreactive for the oestrogen receptors (ER) and progesterone receptors (PR). Typically, they are strongly positive for CD10 positive for smooth muscle actin and negative for h-caldesmon and histone deacetylase 8 (HDAC8) (3). In the patient's case, the histopathological examination reported an infiltrating tumour between the myometrial muscle fibres that showed an invasion into the vascular spaces with haematoxylin and eosin stain on x40 magnification (Figure 2). Furthermore, the immunohistochemical examination reported positive oestrogen and progesterone receptors, positive CD 10, and positive desmin Cyclin-D1.

A treatment of uterine sarcomas is determined by a histopathological diagnosis and the stage of the disease. The surgical management of LG-ESS includes hysterectomy with or without bilateral salpingo-oophorectomy (6). Even if the uterus is removed by minimally invasive surgery and the diagnosis of ESS was accidental, complete and en bloc resection of the tumour without morcellation may be of significant importance for an early stage (uteus-limited) ESS diseases (7). However,

the prognostic value of lymphadenectomy and adjuvant therapy is not clear yet in LG-ESS tumours (8). As reported in the literature, LG-ESS are hormone-dependent tumours and bilateral salpingo oophorectomy prevents occult metastases and endogenous hormone production of the ovary (4). The European Society of Medical Oncology guidelines concluded that the value of bilateral salpingo-oophorectomy has not yet been specifically determined for premenopausal women (9). A multi-institutional, retrospective study was conducted in a total of 124 patients, who received a curative-intent surgery in Turkey. Factors within the Stage I and Stage  $\geq$ II subgroups were analyzed and no significant prognostic factor was found for stage I; however, lymphadenectomy and adjuvant chemotherapy were significantly associated with disease outcomes for stage  $\geq$ II. Lymphadenectomy was associated with improved DFS, while chemotherapy was associated with poor DFS and OS (10).

In this patient's case, the diagnosis of ESS was discovered incidentally by frozen section of the tumour that was thought to be leiomyoma pre-operatively. This case report aims to emphasize the importance of performing a frozen section after excision of the mass that changed the approach to the case.

### 4. Conclusion

It can be concluded that endometrial sampling is very important for the evaluation of the patient with abnormal uterine bleeding. However, it may be rejected by the patient due to the patient's personal reasons. So in this case, laparoscopy with morcellation was not an option. But methodically participating line of actions such as macroscopic evaluation of the mass that was removed with a presumed-diagnosis of leiomyoma, presence of frozen section evaluation and immediate consultation of the Gynaecological Oncology Department enabled a reach to the diagnose and a treatment with LG-ESS for the patient.

#### Author contribution

Study conception and design: AA, BGÖ; data collection: AA, BGÖ; analysis and interpretation of results: BD; draft manuscript preparation: AA, BGÖ. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

#### Confirmation

The written consent was received from the patient who was presented in this study.

#### Funding

The authors declare that the study received no funding.

#### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.



#### **Yazar katkısı**

Araştırma fikri ve tasarımı: AA, BGÖ; veri toplama: AA, BGÖ; sonuçların analizi ve yorumlanması: BD; araştırma metnini hazırlama: AA, BGÖ. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

#### **Onay**

Kayıt sırasında katılım için bilgilendirilmiş onam formu imzalanmıştır.

#### **Finansal destek**

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

#### **Çıkar çatışması**

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### **References**

1. Tropé CG, Abeler VM, and Kristensen GB. Diagnosis and treatment of sarcoma of the uterus. A review. *Acta Oncol.* 2012 ;51(6):694-705.
2. Female Genital Tumours: WHO Classification of Tumours, 5th ed.; IARC Publications: Lyon, France, 2020. Akaev, I., Chit Cheng Y., and Siavash Rahimi. Update on Endometrial Stromal Tumours of the Uterus. *Diagnostics* 11.3 (2021): 429.
3. Li A J, Giuntoli RL, Drake R. et al. Ovarian preservation in stage I low-grade endometrial stromal sarcomas. *Obstet Gynecol* 2005 Dec;106(6):1304-1308.
4. Jain R, Batra S, Ahmad A , et al. Low grade endometrial stromal sarcoma: a case report. *Iran J Med Sci.* 2015 Jan; 40(1): 81–84.
5. Horng H C, Wen KC, Wang PH., et al. Uterine sarcoma Part II—Uterine endometrial stromal sarcoma: The TAG systematic review. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2016 Aug;55(4):472-9.
6. Wang PH, Horng HC, Chen CP. Is it safe to use minimally invasive surgery in the management of endometrial cancer? *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2016 Apr;55(2):155-6.
7. Amant F, Floquet A, Friedlander M et al. Gynecologic Cancer InterGroup (GCIg) consensus review for endometrial stromal sarcoma. *Int J Gynecol Cancer* 2014 Nov; 24(9 Suppl 3):S67-72.
8. ESMO/European Sarcoma Network Working Group. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 25 2014: iii102-iii112.
9. Ayhan A, Toptaş T, Oz M et al. Low-grade endometrial stromal sarcoma: A Turkish uterine sarcoma group study analyzing prognostic factors and disease outcomes. *Gynecol Oncol* 160.3 2021: 674-680.

■ Case Report

## An Unusual Case of Large Vulvar Soft Fibroma In An Adult Patient: A Case Report <sup>§</sup>

### *Erişkin Bir Hastada Nadir Görülen Sıradışı Büyük Vulvar Soft Fibrom Olgusu: Olgu Sunumu*

Orhan Sahin\* 

Department of Obstetrics and Gynecology, Prof. Dr. Cemil Tascioglu City Hospital, Istanbul, Turkey

#### Abstract

A 25-year-old female patient applied to our clinic with a complaint of a growing mass in external genitalia. Patient's complaint began 10 years ago as a small papillomatous lesion in the right labia majora, which increased in size progressively reaching to present size of 20-30 cm in 2-3 years after the first symptom. The mass was prediagnosed as vulvar soft fibroma, and surgical excision was decided. The histopathological findings were compatible with fibroepithelial polyp. The patient had no postoperative complication, and there was no residue or recurrence at the last assessment on postoperative 3rd month.

**Keywords:** Fibroma; Soft Fibroma; Vulva; Vulvar mass

#### Öz

25 yaşında kadın hasta kliniğimize dış genital bölgede büyüyen kitle şikayeti ile başvurdu. Hastanın şikayeti 10 yıl önce sağ labia majorada küçük bir papillomatöz lezyon olarak başlamış ve ilk semptomdan 2-3 yıl sonra giderek artan şekilde 20-30 cm olarak günümüz büyüklüğüne ulaşmıştır. Kitleye vulvar soft fibrom ön tanı konuldu ve cerrahi eksizyona karar verildi. Histopatolojik bulgular fibroepitelyal polip ile uyumluuydu. Hastanın postoperatif komplikasyonu yoktu ve postoperatif 3. ayda yapılan son değerlendirmede rezidü veya rekürrens yoktu.

**Anahtar Kelimeler:** Fibrom; Yumuşak fibrom; Vulva; Vulvar kitle

<sup>§</sup> This study was presented as an oral presentation by Dr. Orhan SAHIN at the 1st International KKTC Obstetric and Gynecology Congress, 03-06 December 2020, in Turkish Republic of Northern Cyprus.

Corresponding Author \*: Department of Obstetrics and Gynecology, Prof. Dr. Cemil Tascioglu City Hospital, Istanbul, Turkey.

Email: drorhansahin@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7216-3816

DOI: 10.46969/EZH.987398

Received: 26.08.2021

Accepted: 23.02.2022



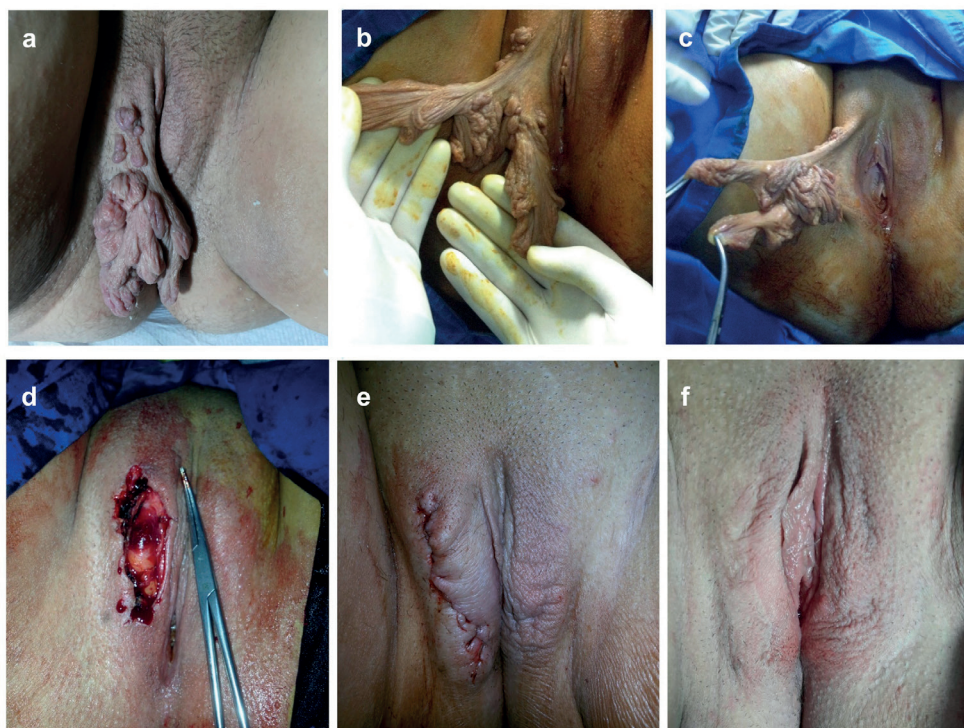
## 1. Introduction

A wide variety of tumors, mostly malignant, can develop in the vulva (1). Among these tumors, fibroma is a very rare and usually benign tumor accounting for less than 0.5% of all gynecologic tumors. Vulvar fibromas originate from connective tissue structures and mostly located in the labium majora. It has a tendency to grow larger and become pedunculated in years, reaching to huge sizes and weights (2-4). Although they are mostly benign tumors, vulvar fibromas adversely affect the sexual life and psychology of the patient, commonly causing social inhibition. Therefore, they should be treated without delay. Only a few cases of vulvar soft fibroma have been reported in the literature (2,4,5). More experience is needed for understanding and management of this debilitating lesion. Here, we present a case of large vulvar fibroma that was effectively treated with surgical excision. The present case is among the largest case reported in the literature. This case report was edited according to the CARE guideline instructions (6).

## 2. Case Presentation

A 25-year-old female patient applied to our clinic with a complaint of a growing mass in external genitalia. She is married for 8 years, and gave birth two times by cesarean section. Patient's

complaint began 10 years ago as a small papillomatous lesion in the right labia majora, which increased in size progressively reaching to present size of 20-30 cm in 2-3 years after the first symptom. During this period, the patient had no obvious complaints in her sexual life. She had no pain, bleeding or other lesional complaints either. She had no similar lesion in rest of her body. She reported that size of the lesion did not change during two pregnancies, and obstetricians who performed cesarean section had no suggestions for the lesion. She did not apply until now since she was embarrassed. Otherwise patient was healthy without any chronic disease or drug usage. She had no history of vaginal birth, episiotomy, vaginismus, vulvar trauma, or family history of tumor. On physical examination, there was a loose, irregular-shaped, papillomatous mass covered with skin, which originated from entire right labia majora axis extending out up to 20-30 cm (Figure 1). The mass was pre-diagnosed as vulvar soft fibroma, and surgical excision was decided with the request and approval of the patient. No radiological evaluation was performed. Under general anesthesia, when patient was in the lithotomy position, the mass was excised from its base in the labia majora, and wound was closed with sutures (Figure 1). For histopathologic evaluation of the specimen, H&E and HPV immunohistochemistry staining were applied. Under light microscopy, polypoid lesions covered with acanthotic



**Figure 1.** Preoperative images of 25-year-old patient show papillomatous, lobulated, irregular-shaped, loose mass originating from entire right labia majora axis extending out up to 20-30 cm (a-c). Under general anesthesia, the mass was excised from its base in the labia majora (d), and wound was closed with sutures (e). Image of external genitalia at postoperative 3rd month shows complete healing without any residue or recurrence (f).

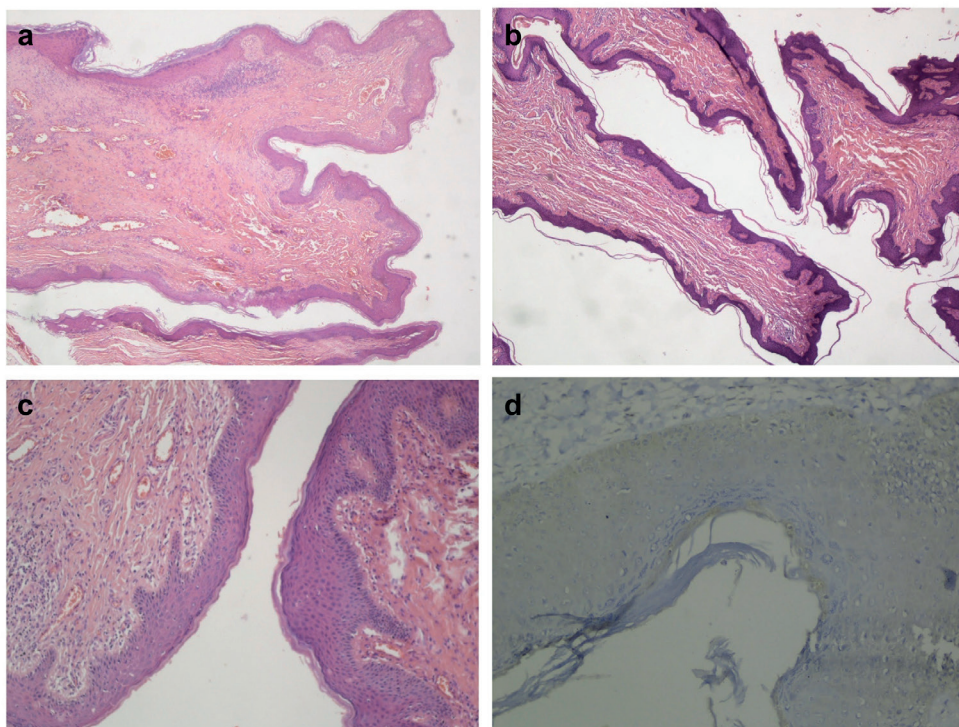
squamous epithelium were seen in serial sections. Stroma was rich in collagen with homogenous structure and had fibroblastic proliferation in loose-lined, randomized bundles. Thick-walled and ectatic vascular proliferations were observed especially in the central part of the lesion. Chronic inflammatory cell infiltration was present in the subepithelial area. Immunohistochemically, there was no positivity for HPV Biocare / BPV1 in squamous epithelial cells. The histopathological findings were compatible with fibroepithelial polyp (Figure 2). The patient had no postoperative complication, and there was no residue or recurrence at the last assessment on postoperative 3rd month (Figure 1).

### 3. Discussion

Vulvar tumors can be classified as cystic or solid according to structure, or epithelial or mesenchymal according to their origin (7). The common types of benign vulvar tumors are Bartholin gland cysts, epidermoid inclusion cysts, syringoma and vascular tumors (7,8). AbdulGaffar et al. (9) retrospectively analysed 115 vulvar specimens of benign lesions and reported a variety of polypoid and papular lesions including epithelial cysts, vascular lesions, glandular neoplasms, endometrioses, and skin lesions due to histologic complexity of the vulva. Majority of benign vulvar lesions are pruritic lesions smaller than 2 cm incidentally diagnosed usually by dermatologists (10).

Since vulvar fibroma is an extremely rare entity, it is not fully characterized. In literature, most cases belong to prepubertal or adolescent age, which is sometimes considered as physiological labial asymmetry of early puberty (11-13). However, it has been reported in all ages including late postmenopausal period (14,15). Due to social inhibition and reluctance to consulting a gynecologist, patients usually seek medical help after a very long period of disease, 5 to 20 years when tumor reaches to huge sizes (5,16). The present patient was 25 years old, and had complaints as long as 10 years. This indicates that, similar to the some previous cases, vulvar fibroma has started during adolescent period in our patient (11-13). Since the patient has not applied to the doctor due to her shyness during these 10 years, the mass reached to very large sizes. However, patient did not report any complaint related to the tumor or her sexual or social life. She also had no evident psychological problems.

The cause of vulvar fibroma is largely unknown. The effect of reproductive hormones was largely eliminated after showing negative estrogen and progesterone receptors on the tumor and upon reports of vulvar fibroma developed in postmenopausal period (2,14,17). Chronic inflammatory process and trauma have been also considered as factors related to some cases of fibroepithelial polyps (18), however, these factors have not been common to vulvar fibroma cases. In the present case,



**Figure 2.** Histopathologic sections of the specimen stained with H&E (a and b, x100; c, x200) showed polypoid lesions covered with acanthotic squamous epithelium. Stroma was rich in collagen with homogenous structure and had fibroblastic proliferation in loose-lined, randomized bundles. Thick-walled and ectatic vascular proliferations were observed especially in the central part of the lesion. Chronic inflammatory cell infiltration was present in the subepithelial area. Immunohistochemically, there was no positivity for HPV Biocare / BPV1 in squamous epithelial cells (d).



no apparent etiologic factor was found. The patient was at reproductive age, but there was no clear evidence for the role of reproductive hormones on development of vulvar fibroma. There was also no history of trauma or injection. Therefore, the etiology of present vulvar fibroma case was unknown. Vulvar fibromas are mesenchymal tumors originating from connective tissue of external genitalia. It is important to distinguish the vulvar fibromas from other vulvovaginal soft tissue tumors that can be potentially malignant (19). The soft tissue tumors that originate from vulvovaginal region and have similar clinical appearance with vulvar fibromas are epithelial stromal polyp, vulvar smooth muscle tumors, cellular angiofibroma, angiomyofibroblastoma, superficial angiomyxoma and aggressive angiomyxoma (19). Some of these lesions may also arise in other parts of body, as some are unique to vulvovaginal region, such as aggressive angiomyxoma, angiomyofibroblastoma, cellular angiofibroma and superficial cervicovaginal myofibroblastoma (20). These mesenchymal lesions usually have overlapping clinical and morphological characteristics, thus produce a diagnostic challenge. However, distinction and definitive diagnosis of vulvar fibromas still depends on histopathological evaluation of H&E-stained specimen. Microscopically, vulvar fibromas are usually hypocellular neoplasms containing spindle-shaped cells in increased collagenous or myxoid stroma without cytologic atypia (13). Histopathological evaluation of the excised specimen in the present case revealed increased loose connective tissue stroma and thin hypercellular papillary epidermis without any sign of atypia, and confirmed the diagnosis of vulvar fibroma.

In addition to vulvovaginal soft tissue tumors, the differential diagnosis of vulvar fibroma includes other benign or malignant vulvar tumors, lymphangioma, inguinal hernia, and vulvar elephantiasis (21,22). Before surgical excision and pathological diagnosis, patient should undergo extensive physical examination of external and internal genitalia and body to eliminate other possible gynecological and distant tumors. Radiologic evaluation of tumor has also been suggested for complete diagnosis before surgery. The extensive fibrous tissues indicated by marked hypointensity on T1- and T2-weighted magnetic resonance images have been proposed to be suggestive of vulvar fibroma (14). On extensive physical examination, our patient had no other tumoral lesion in either gynecological system or rest of body. We haven't performed any radiological study for diagnosis or follow-up. For most of the benign vulvar tumors, follow-up measures and minimum excisions are sufficient without extensive surgery (7). Standard treatment of vulvar fibroma is complete excision. Although some prepubertal cases treated with incomplete excision

developed local recurrence, majority of adult cases treated with complete excision do not recur. Our patient was evaluated three months after the total surgical excision, in which no recurrence or residue was detected. Now, patient was at postoperative 18 months without any complaints or complications. This shows that tumor was effectively treated, however, for early diagnosis of any recurrence, we suggest close follow-up of patient for longer period.

In conclusion, vulvar fibroma is an extremely rare benign tumor of external female genitalia that can reach to huge sizes due to patients' late referral to gynecology clinics. Although it is clinically and morphologically benign tumor, it can cause serious impairment on patients' social, psychological, and sexual life. In order to avoid this unwanted consequence, vulvar fibroma should be excised without delay and also histologically differentiated from other tumors originating from vulva that can be potentially malignant.

#### **Abbreviations and Acronyms**

H&E: Hematoxylin and eosin

HPV: Human Papilloma virüs

BPV1: Bovine papillomavirus type 1

CARE: Consensus-based Clinical Case Reporting

#### **Acknowledgments**

I would like to acknowledge to Pathologist Dr. Tulay Sayilgan for her great contributions.

#### **Author contribution**

Study conception and design: OS; data collection: OS; analysis and interpretation of results: OS; draft manuscript preparation: OS. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

#### **Ethical approval**

The study was approved by the Istanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu City Hospital Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 54/09.02.2021).

#### **Funding**

The authors declare that the study received no funding.

#### **Conflict of interest**

The authors declare that there is no conflict of interest.

#### **Yazar katkısı**

Araştırma fikri ve tasarımı: OS; veri toplama: OS; sonuçların analizi ve yorumlanması: OS; araştırma metnini hazırlama: OS. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

**Etik kurul onayı**

Bu makale için İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 54/09.02.2021).

**Finansal destek**

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

**Çıkar çatışması**

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Kaynaklar**

1. AbdullGaffar B, Keloth TR, Raman LG, et al.. Unusual benign polypoid and papular neoplasms and tumor-like lesions of the vulva. *Ann Diagn Pathol* 2014; 18:63-70.
2. Bagga R, Dhaliwal LK, Gupta I, Kalra N, Rajwanshi A. Pedunculated cavernous lymphangioma of the vulva. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:1095-6.
3. Basbug M, Tayyar M, Erdogan N. Fibroma of the vulva and uterine leiomyoma. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 59:55-6.
4. Berlin M, Berlin S. Fibroma of the vulva: a case report. *J Reprod Med* 2007; 52:533-4.
5. Chen DC, Chen CH, Su HY, et al. Huge pedunculated fibroma of the vulva. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:1091-2.
6. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case report guideline development. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(1):46-51.
7. Filho LLL, Lopes IMRS, Filho ESF, et al. Giant soft fibroma located in the vulva: a case report. *Surg Cosmet Dermatol* 2012; 4:200-2.
8. Goldrat O, Lingier P, Massez A, Noël JC. Prepubertal vulvar fibroma: neoplasm or physiological condition? *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2016;29: e67-e70.
9. Heller DS. Benign papular lesions of the vulva. *J Low Genit Tract Dis* 2012; 16:296-305.
10. Heller DS. Benign tumors and tumor-like lesions of the vulva. *Clin Obstet Gynecol* 2015;58: 526-35.
11. Isoda H, Kurokawa H, Kuroda M, et al. Fibroma of the vulva. *Comput Med Imaging Graph* 2002; 26:139-42.
12. Iwasa Y, Fletcher CD. Distinctive prepubertal vulvar fibroma: a hitherto unrecognized mesenchymal tumor of prepubertal girls: analysis of 11 cases. *Am J Surg Pathol* 2004; 28:1601-8.
13. Jayi S, Laadioui M, El Fatemi H,, et al. Vulvar lipoma: a case report. *J Med Case Rep* 2014; 8:203.
14. Kim HS, Kim SM, Lee JD. A Pedunculated Mass on the Thigh. *Am Fam Physician* 2016; 94:1003-1004.
15. Lee MH, Hwang JY, Lee JH, Kim DH, Song SH. Fibroepithelial polyp of the vulva accompanied by lymphangioma circumscriptum. *Obstet Gynecol Sci* 2017; 60:401-4.
16. Maldonado VA. Benign vulvar tumors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014; 28:1088-97.
17. McCluggage WG. A review and update of morphologically bland vulvovaginal mesenchymal lesions. *Int J Gynecol Pathol* 2005; 24:26-38.
18. Najam R, Chowdhury HH, Awasthi S. A Large Fibroma Polyp of Labia Majora—A Case Report. *J Clin Case Rep* 2013; 3:297.
19. Nibhoria S, Tiwana KK, Yadav A. Vulvar syringoma: a rare case report. *J Clin Diagn Res* 2014;8: FD06.
20. Nucci MR, Fletcher CD. Vulvovaginal soft tissue tumours: update and review. *Histopathology* 2000; 36:97-108.
21. Pelit FÇ, Pelit ES. A giant pedunculated fibroma of labia majora: a case report. *Göztepe Tıp Dergisi* 2014; 29:239-21.
22. Velemínský M Jr. Extremely large vulvar fibroma in a 15-year-old girl. *Neuro Endocrinol Lett* 2012; 33:600-2.

# Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal Of Women's Health and Neonatology

## Yazım Kuralları

### Amaç/Aim

“Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi – Turkish Journal of Women’s Health and Neonatology” Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nin süreli bilimsel yayın organı olup, İngilizce/Türkçe yayın kabul eden hakemli, açık erişimli, ulusal bir dergidir ve yılda dört sayı olarak yayımlanır. Kadın doğum ve neonatoloji disiplinleri ile ilgili olabilecek ve tıp gündemini belirleyen güncel konuları içeren yüksek kalitede bilimsel makaleler yayımlamak öncelikli hedefimizdir.

### Kapsam/Scope

Başka bir yerde yayınlanmamış, orijinal, güncel konuları içeren tüm çalışmalar dergi kapsamında değerlendirilir. Prospektif/retrospektif klinik-cerrahi ve laboratuvar çalışmaları, olgu sunumları, davet üzerine yazılan derleme, editöre mektuplar, kısa raporlar, cerrahi teknik yazıları dergide değerlendirilir.

### Bilimsel Sorumluluk

Tıp dergilerine gönderilecek makalelerin standart gereksinimleri ile ilgili bilgiler bilimsel yayıncılık standartları açısından Uluslararası Tıbbi Dergi Editörler Kurulu (ICMJE), [www.icmje.org](http://www.icmje.org) internet adresinde bulunabilir.

1. Gönderilecek makalelerde araştırma ve yayın etiğine uyulması zorunludur. Yazıların tüm bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.
2. Makalelerin daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış ve/veya yayınlanmak üzere değerlendirme sürecinde olmaması gereklidir. Sorumlu yazar bu ibareyi editöre sunum sayfasında belirtmelidir.
3. Makalenin değerlendirme sürecinin başlaması için, tüm yazarlar tarafından imzalanmış Telif Hakkı Devir Formu gönderilmelidir. Yazar sıralaması için Telif Hakkı Devir Formu’ndaki imza sırası dikkate alınır.
4. Sorumlu yazar, tüm yazarlar adına makalenin son halinin sorumluluğunu taşır.

### Etik Sorumluluk

1. “İnsan” ögesini içeren tüm çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>) uygunluk aranır. Bu tip çalışmalarda yazarlar, gereç ve yöntem bölümünde, çalışmayı bu prensiplere uygun yaptıklarını, etik kurul onaylarının bulunduğunu ve çalışmaya katılmış insanlardan “bilgilendirilmiş olur formu” (informed consent) aldıklarını paylaşmalıdırlar.
2. Deney hayvanı çalışmalarında yazarlar gereç ve yöntem bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>) prensipleri doğrultusunda hayvan haklarını koruduklarını ve etik kurul onaylarının bulunduğunu belirtmelidirler.
3. Etik kurul onayı gereç ve yöntem bölümünde kurul adı, onay tarih ve sayısı bilgileri paylaşarak belirtilmelidir.
4. Olgu sunumlarında hastalardan kendileriyle ilgili bilgi, belge ve resimlerin isim belirtilmeksizin paylaşılacağına dair “bilgilendirilmiş olur” (informed consent) alınmalıdır.
5. Yazarlar editöre sunum bilgisinde çalışmada her hangi bir kurum, kuruluş ile ticari ilişkilerinin olmadığını belirtmelidirler. Çalışmada ticari bağlantı veya maddi destek veren kurum mevcut ise kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer antlaşmalar) belirtmelidirler. Yazarlar çalışma ile ilişkili olarak kişisel ve finansal tüm ilişkilerin bildirilmesinden sorumludurlar. Çıkar çatışması olmadığına dair beyan mutlaka belirtilmelidir.
6. Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğunda olup, editör dergide yayınlanan yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

### Dergi Yazım Kuralları

**Yazarlara Bilgi ve On-line makale gönderimi:** Tüm yazışmalar ve yazı gönderimleri DergiPark üzerinden yapılmalıdır. Yazı gönderimi için detaylı bilgi DergiPark üzerinden verilen internet adresinden edinilebilir. Yazılar sorumlu yazar tarafından e-posta aracılığıyla DergiPark’ta yer alan linke girilip kayıt olunduktan sonra gönderilmelidir. Gönderilen her yazı için özel bir numara verilecek ve yazının alındığı e-posta yolu ile teyid edilecektir.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce olup çalışmalar Türkçe veya İngilizce olarak gönderilebilir. Dergide yayımlanmak üzere prospektif/retrospektif, klinik ve laboratuvar çalışmaları, olgu sunumları, davet üzerine yazılan derleme, editöre mektup, kısa raporlar ve cerrahi teknik yazılar değerlendirilir. Türkçe gönderilen çalışmalarda ayrıca İngilizce Başlık, Abstract, Keywords; İngilizce olanlarda ise Türkçe Başlık, Öz, Anahtar Kelimeler bulunmalıdır. İngilizce makaleler dergiye gönderilmeden önce profesyonel bir dil uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Türkçe yazılarda yazım dilinde Türk Dil Kurumu Sözlük ve Yazım Kılavuzu esas alınarak düzgün-duru bir Türkçe kullanımı önemlidir.

**Klinik ve laboratuvar araştırma yazıları** giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma, kaynaklar, tablolar, resimler ve altyazıları şeklinde sıralanacak şekilde düzenlenerek gönderilmelidir. Öz sayfasından sonraki sayfalar giriş sayfasından itibaren numaralandırılmalıdır. Ön sayfada yazının başlığı, kısa başlığı, yazar adları (ünvan belirtmeksizin), yazı kategorisi (araştırma yazısı, olgu sunumu, derleme, editöre mektup, teknik yazı, kısa rapor) makalenin gönderildiği kurumun açık

adı, sırasıyla yazarların ünvanlarının üst başlıkla belirtildiği açıklamaları, yazışma yapılacak yazarın bilgileri (iletişim adresi, telefon, elektronik posta bilgileri), kelime sayısı verilmelidir. Yazının daha önce herhangi bir toplantıda sunumu gerçekleştirildiyse, toplantının adı, tarihi ve yeri ayrıca belirtilmelidir.

**Öz:** Türkçe ve İngilizce olarak en fazla 250 kelimesinin sınırlarına göre düzenleme yapılarak gönderilmelidir. Bütün makale şekillerinde Türkçe ve İngilizce öz gönderilmelidir. Öz, araştırma makalelerinde amaç, gereç ve yöntem, bulgular, sonuç şeklinde düzenlenmelidir. Öz olgu sunumlarında olgu sunumunu özetleyecek şekilde, sunulma nedenini ve olguyu açıklayıcı şekilde yazılmalıdır.

Türkçe ve İngilizce özetlerin hemen ardından hem Türkçe hem İngilizce Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) "Medical Subject Headings"e uygun en az 3 anahtar kelime verilmelidir.

**Olgu sunumu:** Giriş, olgu sunumu, tartışma başlıkları altında olgu sunumları hazırlanmalıdır.

Yazılar Microsoft Word programı ile çift satır aralıklı ve 12 punto olarak, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 25 mm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Times New Roman olmalıdır. "System International" (SI) birimler kullanılmalıdır. Şekil, tablo ve grafikler metin içinde refere edilmelidir. Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmelidir, sonrasında kısaltma şeklinde açıklaması olmaksızın kullanılmalıdır. Türkçe'de ondalık sayılarda virgül kullanılmalı (45,5), İngilizce yazılarda nokta (45.5) kullanılmalıdır. Derleme 4000, orijinal çalışma 2500, olgu sunumu 1200, editöre mektup (Öz ve Abstract içermemelidir ve kaynak sayısı 10'u geçmemelidir) 500 kelimeyi geçmemelidir. Metinde geçen anatomik oluşum, hastalık ve sendrom isimleri özel isim değilirse, Türkçe okunuşları ile yazılmalıdır.

**Maddi destek & Çıkar ilişkisi:** Yazarlar editöre sunum bilgisinde çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş ile ticari ilişkilerinin olmadığını belirtmelidirler. Çalışmada ticari bağlantı veya maddi destek veren kurum mevcut ise kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer antlaşmalar) belirtmelidirler. Yazarlar çalışma ile ilişkili olarak kişisel ve finansal tüm ilişkilerin bildirilmesinden sorumludurlar. Çıkar çatışması olmadığına dair beyan editöre sunum bilgisinde ve makale sonunda "**Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur**" şeklinde mutlaka belirtilmelidir.

### **Kaynaklar**

Kaynak gösterirken en yeni ve güncel yayınlar tercih edilmelidir. Yararlanılan kaynaklar yazıdaki kullanım sırasına göre numaralandırılmalı, numaraları cümle sonunda, nokta işaretinden önce parantez içinde yazılmalıdır. Tüm kaynaklarda, yazar sayısı altı ve altında ise tüm yazarların isimleri yazılmalı, yazar sayısı altıdan fazla ise, ilk üç yazarın ismi yazıldıktan sonra İngilizce makalelerde 'et al', Türkçe makalelerde 've ark' eklenmelidir. Kaynaklar derleme ve özgün makalede en fazla 30, olgu sunumlarında en fazla 10 olmalıdır. Dergi isimleri Index Medicus ve Ulakbim/Türk Tıp Dizini'nde belirtildiği şekilde kısaltılmalıdır. Kaynaklar listesi yazının sonunda ayrı bir sayfaya yazılmalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Farklı yayın türleri için kaynak gösterme biçimleri aşağıdaki örneklerde gösterilmiştir.

**Dergiden yapılan alıntı:** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı ve sayfa numarası belirtilmelidir.

Schirotti C, Carugati M, Zanini F et al. Exogenous reinfection of tuberculosis in a low-burden area. Infection 2015; 43:647-653.

**Kitaplardan yapılan alıntı:** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harf(ler)i, kitabın adı, kaçınıcı baskı olduğu, basım yeri, basımevi, basım yılı belirtilmelidir.

Kleinman CS, Seri I. Hemodynamics and Cardiology. Neonatology Questions and Controversies. 2 nd ED. Philadelphia, PA Elsevier, 2008.

### **Kitap Bölümü:**

Bölüm yazar(lar)ının soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harfi, bölüm başlığı, editörün(lerin) soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harfi, kitabın ismi, kaçınıcı baskı olduğu, basım yeri, yayınevi, baskı yılı, bölümün ilk ve son sayfa numarası belirtilmelidir.

Hamvas A. Pathophysiology and management of respiratory distress syndrome. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, eds. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.p.1106-16.

### **Tez:**

Yazarın soyadı, adının baş harfi, tezin başlığı (tez olduğu belirtilmeli), tezin yapıldığı şehir, üniversite adı, yılı.

Koç F. Amyotrofik lateral sklerozda klinik bulguların dağılımı (Uzmanlık tezi). Adana, Çukurova Üniversitesi, 1999.

### **Web sitesi:**

Web sitesinin adı, erişim tarihi, web sitesinin adresi.

Cancer-pain.org New York: Association of Cancer Online Resources. Erişim tarihi: 16 May 2002. Available from: [www.cancer-pain.org](http://www.cancer-pain.org)

Diğer kaynak türleri yazımları konusundaki geniş bilgi 'International Committee of Medical Journal Editors' web sitesinden edinilebilir ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

### **Şekil, Tablo, Resim ve Grafikler:**

Şekil, tablo, resim ve grafikler ana metin içerisindeki geçiş sıralarına uygun olarak numaralandırılmalı ve metin içinde ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, tablo, resim ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir. Tabloların üzerinde tanımlayıcı bir başlık yer almalı ve tablo içerisinde geçen kısaltmaların açıkları tablo altında alfabetik sıraya göre tanımlanmalıdır. Resimler, grafikler ve fotoğraflar (TIFF ya da JPEG formatında) ayrı dosyalar şeklinde sisteme yüklenmelidir. Görsellerin çözünürlüğü en az 300 DPI olmalıdır.

### Instructions to Authors

#### Aim

The “**Turkish Journal of Women’s Health and Neonatology**” is the official, scientific publication of Etlik Zubeyde Hanim Women’s Health Training and Research Hospital”. The journal is open access, national, double-blind journal published four times per year; in March, June, September, and December. Our primary goal is to publish high-quality scientific articles, written in English/Turkish, that may be relevant to the disciplines of obstetrics, gynecology and neonatology including current topics related to the medical agenda.

#### Scope

Unpublished, original papers including current topics that are not under review for publication elsewhere can be submitted for publication. Original peer-reviewed papers of prospective/retrospective studies, clinical-surgical and laboratory researches, case reports, reviews upon invitation, letters to the editor, short communications, reports on surgical techniques are welcomed and evaluated for publication.

#### **Scientific Responsibility**

The standard requirements for the manuscripts submitted to medical journals are listed by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE; <http://www.icmje.org>).

1. Research and publication ethics should be followed in all submissions. The whole scientific responsibility of the manuscript belongs to the author(s).
2. All submissions should state that neither they have been published already, nor they are under consideration for publication, or in press elsewhere. The corresponding author should make this statement on the page of ‘Letter to the Editor’.
3. To start the review process of the submitted manuscript, a ‘Copyright Transfer Agreement Form’ should be signed by all authors, and sent during the submission. For author ranking, the order of signatures in the ‘Copyright Transfer Form’ is considered.
4. The corresponding author bears responsibility for the final version of the manuscript on behalf of all authors.

#### **Ethical Responsibilities**

1. All studies involving ‘human’ should follow the principles described in an appropriate version of the 1964 Declaration of Helsinki, as revised in 2013. (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>). Manuscripts submitted for publication must contain a statement that the study has been reviewed by the appropriate ethics committee and have therefore been performed under the ethical standards described in an appropriate version of the Declaration of Helsinki. It should also be stated clearly in the text that all human subjects gave their informed consent before their inclusion in the study.
2. In experimental animal studies, the authors should indicate in the Material and Method section that the procedures followed were in accordance with animal rights as per the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>) and they should obtain animal ethics committee approval. Experimental animal studies should be presented with the disclosure of the appropriateness to the institutional/national/international ethical guides on the care and use of laboratory animals.
3. Ethical Approval should be stated in the Material and Method section by sharing the name of the approving committee, date and the number of the approval.
4. In case reports, the patients, who were described in the paper, should have given written informed consent to the inclusion of material about themselves, that they acknowledge they are not identified via the paper; and/or fully anonymized.
5. On submission, the author(s) must identify potential competing or conflicts of interest of a financial or other nature with any kind of institution in the cover letter. If there is any commercial connection or financial support from an institution in the study, authors should declare the kind of relationship (consultant or other agreements) with the commercial product, drug, company, etc used. Author(s) are responsible for reporting all personal and financial relationships related to the study. The declaration that there is no conflict of interest should be stated.
6. The compliance of the articles with scientific and ethical rules is under the responsibility of the authors, and the editor does not accept any responsibility for the articles published in the journal.

#### **Submission of Manuscripts**

Information to the Authors and On-Line Manuscript Submission: All correspondence and manuscript submissions must be made via DergiPark. Detailed information about the submission of the articles can be obtained from the web address given via DergiPark. Manuscripts should be submitted after registration to the link on the DergiPark via e-mail by the corresponding author. Once a manuscript is submitted through DergiPark, it will be assigned a number, and the corresponding author will be notified by an e-mail.

The publication language of the journal is Turkish and English, and studies can be submitted in Turkish or English. Original peer-reviewed papers of prospective/retrospective studies, clinical-surgical and laboratory researches, case reports, reviews upon invitation, letters to the editor, short communications, reports on surgical techniques are welcomed and evaluated for publication. The studies that are submitted in Turkish should include Title, Abstract, Keywords in English; and those submitted in English should include Title, Abstract, Keywords in Turkish as well. Manuscripts in English should undergo a professional language editing process before submission. It is important to use a proper and clear language based on the "Turkish Language Association Dictionary" and "Turkish Spelling Guide" in the papers submitted in Turkish.

Clinical and laboratory research papers should include introduction, material and methods, discussion, references, tables, figures, and legends. All pages after the abstract page should be numbered consecutively beginning with the abstract page. The title page should contain the title of the article, a running title, authors' names, types of the article (original article, case reports, review articles, letter to the editor, technical writing, short communication), the full name of the institution, academic degrees of the authors, contact information of the corresponding author (including address, telephone number, e-mail address) and number of the words. If the article was presented at a scientific meeting, authors should provide a complete statement including the date and place of the meeting.

**Abstract:** All types of articles should include abstracts in both Turkish and English that should not exceed 300 words. The abstract of the original articles should be structured with the following headings; aim, material and method, results, and conclusion. The abstract of a case report should include a brief description of the case and the aim of the submission. Review articles should also contain a brief description of the aim of the submission.

The authors should list at least three keywords taken from Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) "Medical Subject Headings" after Turkish and English abstract.

**Case Reports:** Should be arranged as follows; introduction, case report, discussion.

Manuscripts should be prepared using Microsoft Word software, written in Times New Roman font, 12 point-type, double-spaced with 25mm margins on the left and right sides. "System International" (SI) units should be used. Figures, tables and graphs should be given in the text. Abbreviations should be defined accordingly in the text in parenthesis when first mentioned and used in the text then, the abbreviated form should be used throughout the article. A comma must be used in decimal numbers in Turkish articles (45,5) and the point must be used in English articles written in English (45.5). Review articles should not exceed 4000 words, original articles 2500 words, case report 1200 words, letter to the editor (should not include abstract and reference numbers should not exceed 10) 500 words. If the anatomical formations, disease and syndrome names, are not special names, they should be written in Turkish readings in the text.

**Conflicts of Interest:** Authors must provide a statement on the absence of any financial relationship or conflict of interest with any financial/material support. All financial contributions and sponsorships for the study and all financial relationships and conflict of interest areas should be specified. The authors are responsible for reporting all personal and financial relationships related to the study.

Declaration of conflict of interest should be given at presentation information to the editor. If there is no conflict of interest, this section must include a "The authors declare no conflict of interest" statement.

## References

When citing the references, the most recent and current publications should be referred to. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text, they should be identified with numerals at the end of the sentence, in brackets before the full stop. When there are six or fewer authors, all author names should be listed. If there are 7 or more authors, the expression "ve ark." should be added to Turkish articles and the expression 'et al.' should be added to English articles after the first 3 authors' names. The number of references should be a maximum of 30 in original articles and review articles, a maximum of 10 in case reports. Names of journals should be abbreviated following the style of Index Medicus. The reference list should be written at the end of the manuscript on a separate page. The authors are responsible for the accuracy of the references.

The reference styles for different types of publications are presented in the following examples.

**Journal Article:** Author(s)' surname and initial(s) of the first name. Title of the article. Name of the journal abbreviated according to Index Medicus. Year; Volume (Suppl. Supplement number): First and last page number.

Example: Schiroli C, Carugati M, Zanini F et al. Exogenous reinfection of tuberculosis in a low-burden area. *Infection* 2015; 43:647–653.

**Book:** Author (s)' surname and initial(s) of the first name. Title of the book. Edition number. City of publication; Publisher, Year of Publication.

### Example:

Kleinman CS, Seri I. Hemodynamics and Cardiology. *Neonatology Questions and Controversies*. 2 nd ED. Philadelphia; PA Elsevier, 2008.

### Book Section:

Surname and initial(s) of the first name of the author(s) of the chapter. Title of the chapter. In: Surname and initial(s) of the first name(s) of the editor(s) (ed) or (eds). Title of the book. Edition number. City of publication: Publisher; Year of publication: First and last page numbers of the chapter.

Hamvas A. Pathophysiology and management of respiratory distress syndrome. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC,



eds. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.p.1106-16.

**Thesis:**

Author's surname and initials of the first name. Title of the thesis (thesis). City; Name of the university (if it is a university), Year.

Koç F. Amyotrofik lateral sklerozda klinik bulguların dağılımı (Uzmanlık tezi). Adana; Çukurova Üniversitesi, 1999.

**Website:**

Name of the web site. Access date. Available from: address of the web site.

Cancer-pain.org New York. Association of Cancer Online Resources. Access date: 16 May 2002. Available from:www.cancer-pain.org

Further detail information on writing other types of references is available on the website International Committee of Medical Journal Editors' (www.icmje.org).

**Figures, Tables, Photographs, and Graphics:**

All figures, tables, photographs, and graphics should be numbered consecutively in the order they are referred to within the main text, which should be stated at the end of the sentence. A descriptive title must be placed above the tables and abbreviations used in the tables should be defined below the tables by footnotes.

Figures and photographs (saved as either TIFF or JPEG format) should be submitted as a separate file. Images must have a resolution of at least 300 dpi.