

# Bölüm 7

## PRENATAL TANI TESTLERİ VE FETAL İYİLİK HALİNİ DEĞERLENDİRME

Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK<sup>1</sup>

### İÇİNDEKİLER

- ◆ Prenatal tanı ve endikasyonları
- ◆ İnvaziv Yöntemler
- ◆ Non İnvaziv Yöntemler
- ◆ Preimplantasyon genetik tanı(PGT)



### ÖĞRENİM HEDEFLERİ

|         |   |
|---------|---|
| Hedef 1 | Non invaziv prenatal testlerin neler olduğunu bilmek                                  |
| Hedef 2 | İnvaziv prenatal testlerin neler olduğunu bilmek                                      |
| Hedef 3 | Prenatal tarama testi ve prenatal tanı testi arasındaki farkları bilmek               |
| Hedef 4 | Prenatal testler hakkında bilgi sahibi olmak  |
| Hedef 5 | Prenatal tanı kimlere yapılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olmak                |
| Hedef 6 | Prenatal tanı test sonuçlarının ne anlama geldiğini bilmek                            |
| Hedef 7 | Prenatal testler hakkında gebe ve ailesine bilgi verebilmek                           |
| Hedef 8 | Prenatal testler hakkında gebe ve ailesine testler sırasında psikolojik destek vermek |
| Hedef 9 | Prenatal testlerin uygulanmasında hemşirenin rol ve sorumluluklarını bilmek           |

<sup>1</sup> Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doğum-Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD., omrumyesilcicek@hotmail.com



6. NST için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
26. haftadan sonra doğuma kadar yapılabilir
  - Değerlendirmede fetal kalp hızı fetal hareketlerle ilişkilendirilir
  - İşlem sırasında gebeye sol lateral rekumbent pozisyon verilmelidir
  - İşlem sırasında gebenin karnı tok olmalıdır
  - Uygulama ortalama 20-40 dakika kadar sürer
7. Down sendromu varlığında aşağıdaki biyokimyasal belirteçlerden hangisi doğrudur?
- AFP değeri normalden yüksektir
  - Östiol (UE3) değeri normalden yüksektir
  - Beta-HCG değerleri normalden yüksektir
  - PAPP-A değerleri normalden yüksektir
  - inhibin A değerleri normalden düşüktür

**Cevaplar:**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C | D | D | C | B | A | C |

**Teşekkür:** Nonstres Test bölümüne verdiği büyük katkıdan dolayı Arş. Gör Ebru Küçük'e teşekkür ederim.

## KAYNAKLAR

- Yüreğir-Özalp Ö, Büyükkurt S, Koç F, et al. Prenatal (doğum öncesi) tanı. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 2012; 21(1): 80-94.
- Güvenç DY, Beji-Kızılkaya N, Büyükkayacı-Duman N. Prenatal tanı yöntemlerinde etik yaklaşım. Jaren/ Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi. 2015; 1(2): 86-90.
- Özgönül ML, Sezik M, Alparslan D, et al. Bilgilendirmenin non-invaziv prenatal test hakkındaki görüş ve kaygılara etkisinin belirlenmesi. Türkiye Biyoetik Dergisi. 2020; 7(2): 34-46.
- Akgün N, Eser A, Duvan C. Biyokimyasal aneoplodi tarama testleri. Jinekoloji-obstetrik ve neonatoloji tıp dergisi. 2016; 13(3): 125-129.
- Şirin FB. Prenatal tarama testleri ve hücreden bağımsız fetal dna. Sdü tıp fakültesi dergisi. 2020; 27(2): 254-260.
- Öznmur M. Prenatal Tanı ve Yöntemleri. Tıbbi genetik. Yaşama sanatı. 52-55. <http://bizdosyalar.nevsehir.edu.tr/8fdf5d9f3115232473b9519038eda683/4-si-nif-prenatal-tani-yontemler-testler.pdf> erişim tarihi: 21.04.2021
- Nussbaum RL, Mcinnes RR, Willard HF. Prenatal diagnosis. 7th ed. Thompson & Thompson, 2007.
- Dal NA, Ertem G. Fetal sağlığın değerlendirilmesi ve tarama testleri. In: Sevil ü, ertem g, eds. Perinatoloji ve bakım. İzmir: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2016.
- Beji-Kızılkaya N, Dişsiz M. Gebelik ve hemşirelik yaklaşımı. In: (ed) Beji-Kızılkaya N. Hemşire ve ebelere yönelik kadın sağlığı ve hastalıkları 2. Baskı. İstanbul: nobel tıp kitabevleri, 2016.
- Yenilmez ED, Tuli A. İnvaziv olmayan bir prenatal tanı yöntemi; maternal plazmadaki serbest fetal dna. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2013; 22(3): 317-334.
- Di Mascio D, Khalil A, Rizzo G, et al. Risk of fetal loss following amniocentesis or chorionic villus sampling in twin pregnancy: systematic review and meta-analysis. Ultrasound in obstetrics & Gynecology. 2020; 56(5): 647-655.
- Taşkın L. Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. 16. baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2020.



13. Bahadırılı A, Davas Nİ. Birinci trimester tarama testi parametrelerinin amniyosentez sonuçlarına göre karşılaştırılması. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2013; 47(4).
14. Şeker E, Elçi E, Öçal A. Amniyosentez uygulanan 217 olgunun analizi. Dicle Tıp Dergisi. 2020; 47(2): 431-438.
15. Gök S, Gök B, Çetin O. Kliniğimizde invaziv prenatal tanı yöntemi olarak amniyosentez uygulanan olguların retrospektif değerlendirilmesi. Pamukkale Tıp Dergisi. 2021; 14 (1): 26-26.
16. Ricci SS. Fetal development and genetics. In: Essentials of maternity, newborn, and women's health nursing. 2nd ed, Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2009; 258.
17. Aydın-Özkan S. Fetal sağlığı değerlendirme. In: Çalik-Yeşilçiçek K, Çetin-Coşar F, eds. Doğum öncesi dönem II. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri, 2018.
18. Krstić N, Običan SG. Current landscape of prenatal genetic screening and testing. Birth Defects Research. 2020; 112(4): 321-331.
19. Monni G, Corda V, Iuculano A, et al. The decline of amniocentesis and the increase of chorionic villus sampling in modern perinatal medicine. journal of Perinatal Medicine. 2020; 48(4): 307-312.
20. Aktaş S. Gebeliğin erken dönemindeki obstetrik riskler, fetal anomaliler ve fetal sağlığın değerlendirilmesi. Ankara: modern tıp kitabevi, 2018.
21. Ali A, Ercan F, Sayal B. Fetal kan örnekleme: Derleme. Jinekoloji-Obstetrik Ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2016; 13(2): 68-74.
22. Berry SM, Stone J, et al. Fetal blood sampling. Society for maternal-fetal medicine (smfm). Am J Obstet Gynecol. 2013; 209:170.
23. Sivriköz TS, Has R. Fetoskopik ve diğer invaziv fetal girişimler. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics. 2017;10(1):91-109.
24. Ekici C. Preimplantasyon genetik tanı. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014; 3(2): 49-53.
25. Bahçe M. Preimplantasyon genetik tanı. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci. 2007;3(13):108-12.
26. Göktoğla Ü, Korkmaz C, Bahçe M, et al. Preimplantasyon genetik tanı: Gata sonuçları. Gülhane Tıp Dergisi. 2007; 49(4): 245-249.
27. Dilek TUK, Öktem M, Yıldız A. Preimplantasyon genetik tanı. T Klin Jineköl Obst. 2002; 12: 498-503.
28. Sullivan-Pyke C, Dokras A. Preimplantation genetic screening and preimplantation genetic diagnosis. Obstetrics and Gynecology Clinics. 2018; 45(1), 113-125.
29. Topçu E, Yalın NY. Preimplantasyon genetik tanının öjeniye ve insanın araçsallaştırılmasına yol açmayacağına tıp etiği açısından yamaç aşağı kayma argümanı ile değerlendirilmesi. Türkiye Biyoetik Dergisi. 2015; 2(3): 187-201.
30. [https://neu.edu.tr/wp-content/uploads/2015/11/preimplantasyon\\_genetik\\_tani\\_nasil\\_ve\\_kimlere\\_yapilir.pdf](https://neu.edu.tr/wp-content/uploads/2015/11/preimplantasyon_genetik_tani_nasil_ve_kimlere_yapilir.pdf). Erişim tarihi: 18.03.2021
31. Ranisch R. Germline genome editing versus preimplantation genetic diagnosis: is there a case in favour of germline interventions? Bioethics. 2020; 34(1): 60-69.
32. Alp HH, Huyut Z, Çokluk E, Şekeroğlu MR. İkili ve üçlü prenatal tarama testi medyan değerleri: Van ölçekli retrospektif bir çalışma. Türk Biyokimya Derg. 2018; 16(1): 17-24.
33. Committee opinion no 640: cell-free DNA screening for fetal aneuploidy. Obstet Gynecol. 2015;126(3): e31-7.
34. Rink BD, Norton NE. Screening for fetal aneuploidy. Seminars in Perinatology. 2016;40(1):35-43.
35. First-trimester ultrasound assessment of the nasal bone to screen for aneuploidy. Rosen T. Obstet Gynecol. 2007;110(2 Pt 1):399.
36. Kimya Y. Trizomi tarama testleri. Maternal fetal tıp ve perinatoloji derneği. Erişim tarihi:12.04.2021
37. Prenatal Tanı Yöntemleri. <http://www1.gantep.edu.tr/~gorucu/documents/EBE-238-8.pdf> Erişim Tarihi:22.03.2021
38. Erol Sa, Özel Ş, Cengaver N, et al. Güncel obstetride alfa-fetoprotein hastane tecrübelerimiz ve literatürün gözden geçirilmesi. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2020; 17(1), 275-279.
39. Akbağ-Aypar NNA, Tokat-Aluş M, Çeçe Ö. Non-invaziv prenatal testlerde güncel yaklaşımlar: hemşirelik, danışmanlık ve etik. Jinekoloji-obstetrik ve neonatoloji tıp dergisi. 2020; 17(1): 301-304.
40. Başaran S. Prenatal tarama-noninvaziv prenatal tarama. (İN) Akın H, ed. Güncel genetik tabanlı tarama testleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020.
41. Gil Mm, Accurti V, Santacruz B, et al. Analysis of Cell-Free DNA in Maternal Blood in Screening for Fetal Aneuploidies: Updated meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol. 2017; 50:302-14.
42. Bianchi DW, Platt LD, Goldberg JD et al. Genome-wide fetal aneuploidy detection by maternal plasma DNA sequencing. Obstet Gynecol. 2012; 119 (5): 890-901.
43. Doğan E, Hüsniye D. Güncel prenatal tarama testi: Hücreden serbest fetal dna analizi. Kadın sağlığı Hemşireliği Dergisi, 7(1), 71-84.
44. Devers PL, Cronister A, Ormond KE, et al. Noninvasive prenatal testing/noninvasive prenatal diagnosis: The position of the national society of genetic counselors. Nsgc position statements. J Genet Couns. 2013.
45. Akça E, Sürücü-Gökıldız Ş, Akbaş M. Obstetrik ultrason kullanımının tarihçesine ilişkin bir değerlendirme ve ebeinin rolü. Mersin üniversitesi tıp fakültesi lokman hekim tıp tarihi ve folklorik tıp dergisi. 2018; 8(1): 47-53.
46. Kabaalioğlu A. İkinci trimester ultrasonografi incelemesi. Türk radyoloji seminerleri. 2017; 5: 202-14.
47. WHO: WHO Recommendations on Antenatal Care For a Positive Pregnancy Experience. 2016; <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250796/1/9789241549912-eng.pdf>. Accessed 11.12.2016.



48. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı Ankara, 2018.
49. Gürses C, Okşar FS. Radyolojide ilk trimester obstetrik ultrasonografide rutin bakılması gerekenler. *Türk Radyoloji Derg.* 2017; 36: 1-10.
50. Whitworth M, Bricker L, Neilson JP, Dowswell T. Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews.* 2010; Issue 4. Art No: cd007058. Doi: 10.1002/14651858.cd007058.pub2
51. <http://profdraliergun.com/gebelik-genel-bilgiler/obstetrik-ultrasonografi/> Erişim tarihi: 02.02.2021.
52. İpek A, Kurt A. Obstetrik doppler ultrasonografi. *Türk Radyoloji Seminerleri.* 2017; 5: 313-20.
53. Saygılı A, Oktay A. Fetal ekokardiyografi ve prenatal tanının önemi. *Acu Sağlık Bil Derg.* 2018; 9 (2): 12-19.
54. Ece İ, Epeçan S, Üner A, et al. Fetal ekokardiyografi yapılan hastalarımızın özellikleri ve postnatal ekokardiyografi ile prenatal tanı doğruluğunun araştırılması. *Van Tıp Dergisi,* 2015;22(2), 96-99.
55. Ceviz N, Laloloğlu F. Temel fetal kardiyak inceleme ve sık görülen anomaliler. *Trd Sem* 2017; 5: 246-60.
56. Güven MA. Fetal ekokardiyografi ve endikasyonları. *Journal of turkish society of obstetric and Gynecology.* 2008; 5(3): 155-65.
57. Hallioğlu O, Karpuz D, Giray D, et al. Doğumsal kalp hastalıkları sıklığının risk gruplarına göre dağılımı: Fetal ekokardiyografik tarama. *Jinekoloji-Obstetrik Ve Neonatoloji Tıp Dergisi,* 2018; 15(1): 1-4.
58. Zhang YF, Zeng XL, Zhao EF, et al. Diagnostic value of fetal echocardiography for congenital heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Medicine.* 2015; 94: e1759.
59. Gülümser Ç. Antepartum fetal izlem. *Maternal-Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği.* <https://www.tmfpt.org/files/acog-diyor-ki/antepartum-fetal-izlem-19062017.pdf>. erişim tarihi: 22.04.2021
60. Bardakcı M. Perinatal sonucu öngörmede kısa biofizik profil ve doppler ultrasonografinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi,* 2007, Konya.
61. <https://www.mumcu.com/fetal-iyilik-halinin-degerlendirilmesi/>, Erişim tarihi: 02.02.2021.
62. Güngör S. Antepartum fetal iyilik halinin değerlendirilmesi. *Türkiye Maternal Fetal Tıp Ve Perinatoloji Derneği X. Ulusal Kongresi,* İstanbul, 2016.
63. Tokat MA. Elektronik Fetal İzlemede Teknik Donanım. Tokat, M.A. (Ed). *Gebelikte ve Doğum Eyleminde Elektronik Fetal İzlem.* 1.baskı. Deomed Yayıncılık, İstanbul 2013; ss 17-36.
64. Özkan SA. Fetal Sağlığı Değerlendirme. Kitap: Çalık, K.Y. & Çetin, F.C. (Ed), *Doğum Öncesi Dönem II.* 1. Baskı. İstanbul Tıp Kitapevleri, İstanbul 2018; ss 70-76.
65. Özyer Ş, Özel Ş, Aksoy RT, et al. İntrapartum fetal kalp hızı değerlendirmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi.* 2017; 14(3): 133-137.
66. Knupp RJ, Andrews WW, Tita AT. The future of electronic fetal monitoring. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2020; 67: 44-52.
67. Öz İŞ. Fetal taşikardi görülen hastaların perinatal değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2019; 6(1): 52-56
68. Demir Ö, Kalelioğlu İ. İntrapartum fetal monitörizasyon. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji ve Obstetri Derneği.* 2018; 11(1): 30-37.
69. Aktaş S, Osmanağaoğlu MA. İntrapartum Elektronik Fetal Monitörizasyon Uygulaması ve Sağlık Profesyonellerinin Sorumlulukları. *Life Sciences.* 2017; 12(1): 14-29.
70. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, et al. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions, interpretation, and research guidelines. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing.* 2008; 37(5): 510-515.
71. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice bulletin no 116: Management of intrapartum fetal heart rate tracings. *Obstet Gynecol.* 2010; 116 (5):1232-40
72. Antepartum fetal surveillance. *Practice Bulletin No. 145.* American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2014; 124 (1):182 – 192.
73. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol.* 2009;114(1):192-202.
74. Çetin A. Use of three-tier classification system during intrapartum electronic fetal heart rate monitoring. *Basic and Clinical Sciences.* 2010; 1(4): 71-76.
75. Rathfisch G. Fetal değerlendirme. In: (ed) Hotun-Şahin N. *Hemşirelik bakımı III. Hemşirelik lisans tamamlama programı.* [http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/hemsirelik\\_ao/hemsirelikbakimi3.pdf](http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/hemsirelik_ao/hemsirelikbakimi3.pdf). erişim tarihi: 21.02.2021
76. Akkaya H, Büke B. Gebedeki ilk fetal hareket algısının özellikleri ve termde gebelik sonuçlarıyla ilişkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni.* 2018; 49(2): 214-217.
77. Mangesi L, Hofmeyr GJ, Smith V et al. Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing (Review). *Cochrane Libr* 2015, 10: 12-8.
78. Aktulay A, Engin Üstün Y, Hançerlioğulları N, et al. Fetal hareketlerde azalma ön tanısıyla doğum ünitesine yatırılan gebelerin değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2015; 5(1):37-40.
79. Güney E. Fetal hareket sayımının doğum öncesi anne bağlanması üzerine etkisi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Malatya, 2016.
80. Erenel H. TJOD İstanbul Pazar Toplantısı 18 Kasım 2018. Fetal iyilik halinin değerlendirilmesi ve doğum zamanlaması bilimsel programı notları. <https://www.tjodistanbul.org/egitim/pazar-sabahi-sunumlari> Erişim tarihi: 21.03.2021