

## AMNİYOSENTEZ ve KORDOSENTEZ ÖNCESİ GEBELERDE KAYGI DÜZEYİ ve ETKİLEYEN FAKTÖRLER

### ANXIETY STATUS in PREGNANT WOMEN ADMITTED for AMNIOCENTESIS and CORDOCENTESIS

Kamile Altuntug<sup>1</sup>, Emel Ege<sup>1</sup>, Yeşim Anık<sup>1</sup>, Naciye Öney<sup>2</sup>, Ali Acar<sup>3</sup>, Hasan Berkan Sayal<sup>4</sup>, Nurcan Sağlam<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Konya, Türkiye

<sup>3</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>4</sup> Sağlık Bakanlığı Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi<sup>4</sup>

**Teslim Tarihi:** 22.02.2019

**Kabul Tarihi:** 18.07.2019

**Sorumlu Yazar:** Yeşim Anık, yesimanik89@gmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Yunus Emre Mah. Beyşehir Cad. No: 281 Meram/KONYA

#### ÖZET

**Amaç:** Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte fetüsteki konjenital hastalıklar ve anomalilerin tanınmasında, risk faktörlerinin belirlenmesinde prenatal tanı yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Prenatal dönemde uygulanan amniyosentez ve kordosentez gibi invaziv girişimlerin gebelerde korku ve kaygı nedeni olduğu belirtilmektedir. Bu araştırma amniyosentez ve kordosentez öncesi gebelerin kaygı düzeyini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılmıştır. Araştırmanın örneklemi amniyosentez ve kordosentez uygulanacak olan 184 gebe oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ve Durumluk Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Veriler bir tıp fakültesi hastanesi perinatoloji polikliniğine amniyosentez ve kordosentez işlemi için başvuran gebelerle, yüz yüze görüşme yöntemiyle 1 Mayıs-1 Temmuz 2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı ve yüzde dağılımı, ortalama, standart sapma, non-parametrik veriler için Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Gebelerin yaş ortalamasının 30.26±6.52 olduğu, %86.4'ünün amniyosentez, %13.6'sının kordosentez için kliniğe başvurduğu, %67.9'unun gebeliğinin ikinci trimesterinde, %32.1'inin üçüncü trimesterinde olduğu belirlenmiştir. Örneklem alınan gebelerin %26.6'sına patolojik ultrasonografi bulgusu, %21.7'sine ileri anne yaşı, %19.6'sına üçlü testte riskin yüksek olması, %19.0'ına anomalili bebek öyküsü nedeni ile invaziv işlem uygulandığı belirlenmiştir. Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamasının 38.80±5.85 olduğu, %34.8'inin hafif/orta düzeyde kaygısının bulunduğu saptanmıştır. Gebelerin eğitim durumları ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Gebelerin bazı sosyo-demografik özellikler, obstetrik ve işlemlerle ilgili özellikler ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

**Sonuç:** Gebelerin amniyosentez ve kordosentez işlemleri öncesi hafif/orta düzeyde kaygı yaşadığı belirlenmiştir. Amniyosentez ve kordosentez gibi invaziv işlemler öncesi yaşanan kaygı gebenin ve fetüsün sağlığını tehdit edebileceğinden, sağlık profesyonellerinin prenatal tanı sürecindeki gebelerin kaygı durumunu değerlendirmesi, kaygıyı etkileyebilecek risk faktörlerini belirlemesi ve kaygı düzeyini azaltacak girişimlerde bulunması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Amniyosentez, kordosentez, kaygı, gebelik

#### ABSTRACT

**Aim:** In recent years, with the rapid development of technology, prenatal diagnosis methods are frequently used in the diagnosis of congenital diseases and anomalies in fetus and in determining risk factors. It is stated that invasive procedures such as amniocentesis and cordocentesis applied in prenatal period cause fear and anxiety in pregnant women. This study was conducted to determine the level of anxiety and the effective factors in pregnant women before amniocentesis and cordocentesis.

**Material and Methods:** The study was conducted in descriptive and cross-sectional type. The sample of the study consisted of 184 pregnant women who will undergo amniocentesis and cordocentesis. To collect the data, a questionnaire prepared by the researcher and "State Anxiety Scale" were used. Data were collected between May 1 and July 1, 2015 by face-to-face interviews with pregnant women who applied to the perinatology outpatient clinic of a medical school hospital for amniocentesis and cordocentesis. In the analysis, number, percentile, mean and standard deviation were used, and the Mann Whitney U test and the Kruskal Wallis analysis of variance were performed for non-parametric data.

**Results:** The mean age of the pregnant women was 30.26 ± 6.52, 86.4% of them applied to the clinic for amniocentesis, 13.6% of them applied to the clinic for cordocentesis, 67.9% were in the second trimester of pregnancy and 32.1% were in the third trimester. It was determined that 26.6% of the pregnant women were treated with pathological ultrasonography findings, 21.7% with advanced maternal age, 19.6% with high risk in triple test and 19.0% with invasive procedure due to anomaly baby history. The State Anxiety Score mean of the pregnant women was found to be 38.80 ± 5.85, and 34.8% had mild/moderate anxiety. The difference between the educational status of the pregnant women and their state anxiety scores was found to be statistically significant (p<0.05). There were no significant differences between some socio demographic characteristics, obstetric and procedural characteristics and state anxiety scores (p>0.05).

**Conclusion:** Pregnant women had mild/moderate anxiety before amniocentesis and cordocentesis procedures. Since the anxiety experienced before invasive procedures such as amniocentesis and cordocentesis can threaten the health of pregnant and fetus, health professionals should evaluate anxiety status of pregnant women in prenatal diagnosis process, determine risk factors that may affect anxiety and take initiatives to reduce anxiety level.

**Keywords:** Amniocentesis, cordocentesis, anxiety, pregnancy

## GİRİŞ

Gebelik belli fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlerin yaşandığı doğal bir olaydır (Taşkın, 2018). Anne-baba adayları ve yakın çevresi için umutlu, heyecanlı ve meraklı bir bekleme dönemi olan gebelik süreci anne ve bebeğin yaşamını tehdit edebilecek patolojik olayların yaşanmasına, stres ve kaygı düzeyinin artmasına neden olabilmektedir. Anne ve babaların sağlıklı bir bebek sahibi olmayı hayal etmelerine rağmen, her gebelik istenilen şekilde devam etmemekte ve çiftler gebelik süresince bazı riskler yaşayabilmektedir (Akçay ve Terzioğlu, 2007). Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte risk faktörlerinin belirlenmesinde, fetüste konjenital hastalıklar ve anomalilerin tanılanmasında prenatal tanı yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır (Sanhal, Mendilcioglu, Ozekinci, Simsek, ve Bozkurt 2015; Karakuş 2015).

Prenatal (doğum öncesi) tanı; fetüs veya embriyodaki hastalıkların intrauterin dönemde tespit edilmesi işlemidir. Prenatal tanı testlerinde amaç, fetal konjenital malformasyonları, kalıtsal bozuklukları saptamak ve bireylerin sağlıklı bir bebeğe sahip olabilmeleri için yardımcı olmaktır (Gilbert ve Harmon, 2002). Prenatal tarama ve tanıdaki (özellikle yüksek çözünürlüklü ultrason ve serum biyokimyasının kullanımındaki) ilerlemeler, kadınların daha geç yaşta doğum yapmaları ve ileri anne yaşıyla birlikte kromozomal anomali riskinin oluşması amniyosentez ve kordosentez gibi invaziv testlerin kullanım sıklığında artışa yol açmıştır (Tongsong vd., 2014; Klages vd., 2017). Amniyosentez işlemi bir iğne yardımıyla abdominal yoldan uterusu girilerek amniyotik sıvının alınması işlemidir. Amniyosentez gebeliğin 15. haftasından sonra, genellikle ikinci trimesterde kromozomal ve biyokimyasal değerlendirme amacı ile, 30-35. haftalardan sonra ise akciğer maturitesini belirlemek amacı ile yapılmaktadır (Taşkın, 2018). Anne yaşının ileri olması (>35), habitual abortus öyküsü, daha önce kromozomal anomalili doğum öyküsü, eşlerde veya ailede kromozom anomalisi, multiple malformasyonlu bebek doğurma öyküsü, ikili veya üçlü tarama testlerinde riskin yüksek olması, anormal ultrasonografi bulgusu amniyosentez endikasyonlarını oluşturmaktadır (Balci, Acar, Mahmoud, ve Colakoglu, 2011; Chuenwattana, Phaophan, ve Mongkolchat, 2017). Diğer invaziv bir tanı yöntemi olan kordosentez işlemi intrauterin olarak umbilikal korddan kan örneği alınması işlemidir. Kordosentez gebeliğin 14. haftasından terme kadar uygulanabilen çeşitli genetik, enfeksiyöz, metabolik ve hematolojik hastalıkların erken dönemde tanılanmasına ve uygun vakalarda tedavisine olanak sağlayan prenatal bir tanı

yöntemidir (Erdemoğlu, Kale, ve Akdeniz, 2007).

Literatürde, invaziv tanı (amniyosentez, kordosentez, koryonik villüs örnekleme vb.) yöntemlerinin birçoğunun bireylere korku yaşattığı ve bu durumun bireylerde kaygı ve depresyon kaynağı olduğu belirtilmektedir (Ng, Lai, ve Yeo, 2004; Balci vd., 2011; Chuenwattana vd., 2017; Klages vd., 2017). Gebelikte uygulanan tarama testlerinin anksiyeteye etkisini inceleyen bir çalışmada gebelerin %50.3'ünün yüksek, %49.7'sinin düşük düzeyde kaygı yaşadığı belirtilmiştir (Bilgin vd., 2010). Dönmez, Dağ ve Kazandı (2012) yaptıkları çalışmada gebelerin %76.3'ünün amniyosentez öncesi anksiyete yönünden risk altında olduğunu belirtmiştir. Koçak ve Ege'nin (2016) yaptıkları çalışmada gebelerin prenatal tarama testi öncesinde %35.2'sinin hafif/orta düzeyde kaygı yaşadığı belirtilmiştir. Altay ve Baltacı (2019) yaptıkları çalışmada gebelerin amniyosentez öncesi orta düzeyde anksiyete yaşadıklarını belirtmiştir. Maternal kaygı, amniyosentez ve kordosentez başarısını olumsuz etkileyebilmektedir (Ng vd., 2004; Milic, Dorcic, Kuljanic, ve Petrovic, 2010; Balci vd., 2011). İnvaziv tanı yöntemleri uygulanırken kadının fetüste olabilecek konjenital hastalıklara ve anomalilere odaklanması kaygı düzeyini arttırmaktadır (Kowalcek vd., 2003). Akçay ve Terzioğlu (2007) yaptıkları çalışmada amniyosentez işlemi süresince gebelerin %57.7'sinin işleme yönelik, %85.1'inin bebeğe yönelik, %43.2'sinin kendi sağlığına yönelik kaygı yaşadığını belirtmiştir. Milic ve diğerlerinin (2010) yaptıkları çalışmada amniyosentez sırasında genellikle anksiyeteye neden olan durumların; amniyosentez sonuçlarının beklenmesi, fetüsün zarar görme riski ve düşük riski olduğu belirtilmiştir. Stres durumunun oluşturduğu kaygı ve depresyon, kişilerin fiziksel ve psikolojik durumunu etkileyerek psikofizyolojik strese tepki oluşturmaya neden olmaktadır (Karadeniz, Tarhan, Yanikkerem, Dedeli, ve Kahraman, 2008). Günümüzde prenatal stresin fetüste prematüre, yenidoğanda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunu içeren bilişsel ve davranışsal olarak bir dizi sonuçlar üzerinde uzun dönem etkiye sahip olduğunu gösteren kanıtlar artmaktadır (Dole vd., 2003; Field vd., 2003).

Gebelikte sağlanan psikososyal destek, kaygı ve stres düzeyinin azalmasına katkı sağlamaktadır. Sosyal anlamda özellikle eş desteği prenatal değerlendirmede önemlidir. Eşlerinden daha fazla sosyal destek alan gebelerin daha az kaygı yaşadığı belirtilmiştir (Rini, Schetter, Hobel, Glynn, ve Sandman, 2006; Koçak ve Ege, 2016). Ancak eş desteğinin yüksek riskli gebeliklerden daha çok, düşük riskli gebelerde daha etkili olduğu bildirilmiştir. Eşin desteğindeki yetersizlik algısının

düşük farkındalıkla ilgili olduğu belirtilmektedir (Besser, Priel ve Wiznitzer, 2002). Literatürde yapılan çalışmalar prenatal test öncesi bilgi alma durumu ile kaygı düzeyi arasında ilişki olduğunu ve uygulanacak test hakkında bilgi almayan gebelerin kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Ng vd., 2004; Balci vd., 2011; Koçak ve Ege, 2016). Yapılan kalitatif bir çalışmada gebelerin belirsizlikten ve fetal sağlığı değerlendirmeye yönelik yapılan testlerden kaynaklanan kaygılarının olduğu belirtilmiştir (Potur, Yiğit, ve Bilgin, 2009). Gebelere prenatal tanı sürecinde sağlık profesyonelleri tarafından bilgilendirme ve danışmanlık hizmetlerinin sunulmasının, fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesinin, korku ve kaygı düzeyinin azalmasına katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Akçay ve Terzioğlu, 2007; Altay ve Baltacı, 2019).

Bu araştırma amniyosentez ve kordosentez öncesi gebelerin kaygı düzeyini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

**Araştırmanın Tipi:** Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel türde yapılmıştır.

**Evren ve Örneklem:** Araştırmanın evrenini, bir üniversite hastanesinin perinatoloji polikliniğine başvuran tüm gebe kadınlar oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme belirtilen evrenden sadece amniyosentez ve kordosentez işlemi için başvuran gebe kadınlardır. Örneklem hesaplanırken bağımsız değişken sayısı 27, güç 90, önemlilik düzeyi 0.05, beklenen etki düzeyi 0.18 kabul edilerek örneklem büyüklüğü 184 olarak belirlenmiştir (Cohen, Cohen, West, ve Aiken, 2003). Araştırmanın örneklem grubuna; en az 18 yaşında olan, gebeliğinin ikinci (15-28. haftaları arasında) ve üçüncü trimesterinde (29-42. haftaları arasında) olan, çoğul gebeliği olmayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan gebeler dahil edilmiştir.

**Verilerin Toplanması:** Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan 18 sorudan oluşan anket formu (Akçay ve Terzioğlu, 2007; Milic vd., 2010; Dönmez vd., 2012; Serin ve Arıkan, 2013; Koçak ve Ege, 2016; Altay ve Baltacı, 2019) ve “Durumluk Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Sosyo-demografik özellikler ile ilgili olarak; gebelerin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu algısı, aile tipi, eş ile akrabalık durumu, Obstetrik özellikler ile ilgili olarak; gebelik haftası, gebelik sayısı, doğum sayısı, çocuk sayısı, anomalili bebek öyküsü, gebeliğin istenme durumu, İşlemler ile ilgili özellikler olarak; hangi işlemin yapılacağı, işlemin yapılma nedeni, yapılacak işlemle ilgili bilgi alma durumu, bilgi kaynağı, işleme yönelik kaygı durumu

ve gebelikte destek alma durumu sorgulanmıştır. Veriler araştırmacı tarafından 1 Mayıs-1 Temmuz 2015 tarihleri arasında perinatoloji polikliniğine amniyosentez ve kordosentez işlemi için başvuran ve sözel onamları alınan gebelerle, poliklinikte, yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Veri toplama süresi ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Araştırma öncesi veri toplama formları araştırmacının yürütüldüğü hastanede 10 gebe ile yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından uygulanmış ve bu veriler araştırma kapsamına alınmamıştır. Ön uygulama sonucunda soruların anlaşılabilirliği kontrol edilerek anket formunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

### **Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri**

Gebelerin amniyosentez ve kordosentez öncesi durumluk kaygı puan ortalamalarıdır. Araştırmanın **Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri**

Gebelerin sosyo- demografik, obstetrik ve işlemlerle ilgili özellikleridir.

### **Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği**

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği 1970 yılında Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Öner ve Le Compte (1985) tarafından Türkçe’ye çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği toplam 40 maddeden oluşan iki ayrı ölçeği içermektedir. Durumluk Kaygı Ölçeğinde bireylerin kendi duygularını ifade etmede kullanabilecekleri 20 ifade bulunmaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeği duruma bağlı kaygı düzeyini ölçmekte olup, her ifade için dört seçenek konularak puanlanmıştır. Bunlar: “Hiç”(1), “Biraz”(2), “Çok”(3), “Tamamıyla”(4) şeklindedir. Bu bölümde ifadeler doğrudan ve tersine dönmüş olarak ayrılmıştır. Tersine dönmüş ifadeler: 1., 2., 5., 8., 10., 11., 15., 16., 19., 20.maddelerdir. Doğrudan ifadelerin toplam puanından tersine dönmüş ifadelerin toplam puanı çıkarılarak elde edilen değere durumluk kaygı ölçeğinin değişmez değeri olan 50 sayısı eklenerek durumluk kaygı puanları elde edilmektedir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanını vermektedir. Puanın artması, kaygı düzeyinin arttığını göstermektedir. Toplam kaygı puanı 60’ın üzerinde olan bireylerin profesyonel yardıma gereksinimlerinin olduğu belirtilmektedir. Ayrıca ölçek puan aralıkları ile de kullanılmaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeği Türkçe uyarlamasında alfa korelasyonları ile saptanan güvenilirlik katsayısının 0.83 ile 0.92 arasında olduğu belirtilmiştir (Öner ve Le Compte, 1983). Bu çalışmada Durumluk Kaygı Ölçeği için cronbach alfa değeri 0.78 olarak bulunmuştur.

Puan aralıkları:

- ✓ 0–40 puan: Kaygı yok,
- ✓ 41–60 puan: Hafif kaygı,

- ✓ 61> puan: Şiddetli kaygı şeklindedir (Öner ve Le Compte, 1983).

### Etik sorumluluk

Araştırmanın yapılabilmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan 03.04.2015 tarihli ve 2015/175 sayılı etik kurul izni ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastane yönetiminden yazılı izinler alınmıştır.

### Verilerin analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS for Windows 22 (Statistical Package For Social Sciences) bilgisayar programında analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin normal dağılıma uymadığı Lilliefors'lu Kolmogorov-Smirnov testi, normal dağılım eğrisi, Skewness ve Kurtosis testi ile saptanmıştır. Normal dağılıma uymayan verilerin analizinde nonparametrik testler kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla; Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır.

### BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan gebelerin yaş ortalamasının 30.26±6.52 olduğu, %59.8'inin ilköğretim mezunu olduğu, %80.4'ünün çalışmadığı, %81.0'ünün çekirdek ailede yaşadığı, %80.4'ünün aylık gelirini orta/kötü olarak algıladığı, %80.4'ünün eşiyile akraba olmadığı belirlenmiştir. Gebelerin gebelik sayısı ortalamasının 2.71±1.42, doğum sayısı ortalamasının 1.39±1.13, çocuk sayısı ortalamasının 1.27±1.00 olduğu saptanmıştır. Gebelerin %81.0'ünün anomalili bebek öyküsünün olmadığı, %67.9'unun gebeliğinin ikinci trimesterinde, %32.1'inin üçüncü trimesterinde olduğu, %67.4'ünün gebeliğini planladığı, %79.3'ünün gebelik sürecinde eşinden, %20.7'sinin ailesinden sosyal destek aldığı belirlenmiştir. Gebelerin %86.4'üne amniyosentez, %13.6'sına ise kordosentez işlemi uygulanmıştır. Gebelerin %26.6'sına patolojik ultrasonografi bulgusu, %21.7'sine ileri anne yaşı, %19.6'sına üçlü testte riskin yüksek olması, %19.0'ına anomalili bebek öyküsü, %6.0'ına kromozom anomalili bebek doğurma, %1.6'sına önceki gebeliğinde kromozom anomali öyküsü olması nedenlerinden dolayı işlemlerin uygulandığı belirlenmiştir. Gebelerin %94.6'sının yapılacak işlemle ilgili bilgi aldığı, %85.3'ünün bilgiyi sağlık personelinde aldığı saptanmıştır. Gebelerin %12.0'mın yapılacak işleme yönelik, %73.4'ünün bebeğe yönelik, %4.9'unun kendi sağlığına yönelik kaygı yaşadığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamına alınan gebelerin kaygı durumları kaygı yok, hafif kaygı ve yüksek kaygı olarak gruplandırılmıştır. Gebelerin durumluk

kaygı puanları incelendiğinde %64.7'sinin durumluk kaygısının olmadığı, %34.8'inin hafif/orta düzeyde kaygı yaşadığı belirlenmiştir. Durumluk kaygı puan ortalamasının 38.80±5.85 olduğu saptanmıştır.

**Tablo-1:** Gebelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerine göre dağılımı (n=184)

Özellikler	Ortalama± Standart sapma	
Yaş	30.26±6.52	
Gebelik Sayısı	2.71±1.42	
Doğum Sayısı	1.39±1.13	
Çocuk Sayısı	1.27±1.00	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlköğretim	110	59.8
Lise	35	19.0
Üniversite ve Üzeri	39	21.2
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışan	36	19.6
Çalışmayan	148	80.4
<b>Aile Tipi</b>		
Çekirdek Aile	149	81.0
Geniş Aile	35	19.0
<b>Gelir Durumu Algısı</b>		
İyi	36	19.6
Orta/Kötü	148	80.4
<b>Eş ile Akrabalık</b>		
Var	36	19.6
Yok	148	80.4
<b>Anomalili Bebek Öyküsü</b>		
Var	35	19.0
Yok	149	81.0
<b>Gebelik Haftası</b>		
II. Trimester	125	67.9
III. Trimester	59	32.1
<b>Gebeliği İsteme Durumu</b>		
Evet	124	67.4
Hayır	60	32.6
<b>Gebelikte Destek Alma Durumu</b>		
Eş	146	79.3
Aile	38	20.7
Toplam	184	100

Durumluk kaygı puan ortalamasının sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerle ilişkisinin analiz sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile eğitim durumları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmış olup (p<0.05), ilköğretim mezunu olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha

yüksek olduğu belirlenmiştir. Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile çalışma durumu, aile tipi, gelir durumu algısı ve eşle akrabalık durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ayrıca durumluk kaygı puan ortalamaları ile anomalili bebek öyküsü, gebelik haftası, gebeliğin istenme durumu ve gebelikte destek alma durumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2:** Gebelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerine göre durumluk kaygı puan ortalamaları (n=184)

Tanıttıcı Özellikler	Durumluk Kaygı Puanı Ort±SS	Önemlilik Testi
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim	39.74±6.28	<b>KW=8.353</b> <b>p=0.015</b>
Lise	36.62±3.37	
Üniversite ve üzeri	38.10±5.83	
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışan	38.94±5.96	z=-0.540
Çalışmayan	38.22±5.39	p=0.589
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek aile	38.53±6.01	z=-1.703
Geniş aile	39.94±5.04	p=0.089
<b>Gelir durumu algısı</b>		
İyi	38.80±5.69	z=-0.003
Orta/kötü	38.80±5.91	p=0.997
<b>Eş ile akrabalık</b>		
Evet	38.30±4.70	z=-0.243
Hayır	38.92±6.10	p=0.808
<b>Anomalili bebek öyküsü</b>		
Evet	39.53±6.26	z=-0.433
Hayır	38.74±5.83	p=0.665
<b>Gebelik Haftası</b>		
II. Trimester	39.12±5.48	z=-1.610
III. Trimester	38.13±6.56	p=0.107
<b>Gebeliği isteme durumu</b>		
Evet	38.80±6.15	z=-0.253
Hayır	38.80±5.22	p=0.800
<b>Gebelikte destek alma durumu</b>		
Eş	38.95±6.10	z=-0.274
Aile	38.23±4.80	p=0.784

Ort: Ortalama

SS: Standart Sapma

z: Mann Whitney U Testi

KW: Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Durumluk kaygı puan ortalamasının yapılacak işlemlerle ilgili özelliklerle ilişkisinin analiz sonuçları Tablo-3'te gösterilmiştir. Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile yapılacak işlem, işlemin yapılma nedeni, işleme yönelik kaygı nedeni, işlemler ile ilgili bilgi alma durumu ve bilgi kaynağı arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo-3:** Gebelerin işlemlerle ilgili özelliklerine göre durumluk kaygı puan ortalamaları (n=184)

Tanıttıcı Özellikler	Durumluk Kaygı Puanı Ort±SS	Önemlilik Testi
<b>Yapılacak işlem</b>		
Amniyosentez	38.87±6.5	z= -0.198
Kordosentez	38.36±4.1	p= 0.843
<b>İşlemin yapılma nedeni</b>		
İleri anne yaşı	39.80±7.9	
Anomalili bebek öyküsü	39.54±6.0	
Patolojik ultrasonografi bulgusu	38.12±4.8	KW=5.091
Kromozom anomalili bebek doğurma	40.81±6.3	p= 0.532
Ailede anomalili bebek olması	37.40±4.1	
Önceki gebeliğinde kromozom anomalisi	40.00±5.9	
Üçlü testte yüksek risk	37.58±4.8	
<b>Yapılacak işleme yönelik kaygı nedeni(n=166)</b>		
İşleme yönelik	39.27±4.6	
Bebeğe yönelik	38.26±5.1	KW=2.021
Kendi sağlığına yönelik	39.00±5.5	p= 0.364
<b>İşlemlerle ilgili bilgi alma durumu</b>		
Bilgi alan	38.87±5.3	z= -0.612
Bilgi almayan	37.60±4.7	p= 0.541
<b>Bilgi kaynağı</b>		
Sağlık personeli	38.67±5.5	
Aile ve yakınları	41.91±7.8	KW=3.331
Basılı ve görsel basın	37.80±4.0	p= 0.189

Ort: Ortalama

SS: Standart Sapma

z: Mann Whitney U Testi

KW: Kruskal-Wallis Varyans Analizi

## TARTIŞMA

Doğum öncesi dönemlerde uygulanan invaziv tanı yöntemlerinin birçoğunun bireylere endişe ve korku yaşattığı ve bu durumun gebe kadınlar için anksiyete kaynağı olduğunu belirten pek çok çalışma mevcuttur (Akçay ve Terzioğlu, 2007; Milic vd., 2010; Balci vd., 2011; Dönmez vd., 2012; Bilgin vd., 2010; Nakic Rados, Kosec, ve Gall, 2013; Chuenwattana vd., 2017; Klages vd., 2017; Altay ve Baltacı, 2019). Gebelerin tarama testlerindeki anksiyete düzeylerini, riskin yüksekliği, özellikle işlem öncesinde ve sırasında potansiyel stres, görüşmenin meydana getirdiği stres, teste maruz kalma, testi bekleme süresi ve bilgi düzeylerinin etkilediği belirtilmektedir (Ng vd.,

2004; Bilgin vd., 2010; Koçak ve Ege, 2016). Çalışmaya katılan gebelerin amniyosentez ve kordosentez öncesi durumluk kaygı puan ortalamalarının  $38.80 \pm 5.85$  ve %34.8'inin hafif/orta düzeyde durumluk kaygısının olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgusu ile benzer olarak Koçak ve Ege (2016) yaptıkları çalışmada gebelerin prenatal tarama testi öncesi durumluk kaygı puan ortalamalarının  $37.37 \pm 9.13$  ve %35.2'sinin hafif/orta düzeyde durumluk kaygısının olduğunu belirtmiştir. Altay ve Baltacı (2019) yaptıkları çalışmada gebelerin amniyosentez öncesi durumluk kaygı puan ortalamalarının  $53.16 \pm 7.28$  olduğunu ve orta düzeyde anksiyete yaşadıklarını belirtmiştir. Çalışma bulgusundan farklı olarak Akçay ve Terzioğlu'nun (2007) invaziv tarama testlerine yönelik yaptıkları çalışmada gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Milic ve diğerlerinin (2010); Nakic Rados ve diğerlerinin (2013) yaptıkları çalışmalarda da gebelerin invaziv işlem öncesi durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Gebelerin amniyosentez ve kordosentez işlemleri öncesi kaygı yaşamalarının nedeni, bu yöntemlerin invaziv bir girişim olması, bebeğin zarar görebileceği, kaybedilebileceği veya bebekte herhangi bir anomali bulunabileceği düşüncesiyle gebelerin kaygı, korku ve suçluluk duygularını arttırabilmektedir. Çalışmada gebelerin %73.4'ünün bebeğe yönelik kaygı yaşadığını ifade etmesi de bu sonucu desteklemektedir. Ayrıca anomalili bir bebeğin varlığına çevrenin tepki gösterebileceği düşüncesi gebelerin sosyal açıdan da kaygı yaşamasına neden olmaktadır. Çalışmada gebelerin amniyosentez ve kordosentez öncesi hafif/orta düzeyde kaygı yaşaması, fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden etkilenmeleri nedeniyle olabilir.

Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının sosyo-demografik özelliklere göre dağılımı Tablo-2'de yer almaktadır. Gebelerin eğitim durumu ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmış olup ( $p < 0.05$ ), ilköğretim mezunu olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $39.74 \pm 6.28$ ). Çalışma bulgusu ile benzer olarak Akçay ve Terzioğlu (2007) yaptıkları çalışmada ilköğretim mezunu olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Altay ve Baltacı'nın (2019) yaptıkları çalışmada da eğitim düzeyi düşük olan gebelerin kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Çalışma bulgusundan farklı olarak Ng ve diğerleri (2004) ve Dönmez ve diğerleri (2012) yaptıkları çalışmalarda öğrenim düzeyi yüksek olan gebelerin amniyosentez öncesi kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu

belirtmiştir. Çalışmada eğitim düzeyi düşük olan gebelerin kaygı puan ortalamalarının yükselmesinin kendilerine verilen güç ve karmaşık bilgileri anlayamamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebelerin çalışma durumu ve gelir durumu algısı ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmış olup ( $p > 0.05$ ), çalışan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgusu ile benzer olarak Dönmez ve diğerleri (2012) yaptıkları çalışmada durumluk kaygı puan ortalamaları ile çalışma durumu ve gelir algısı arasındaki farkın anlamsız olduğunu ve çalışan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Çalışma sonuçlarından farklı olarak Hoskevec ve diğerleri (2008) yaptıkları çalışmada gelir durumu algısı ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğunu, gelir düzeyi yüksek olan gebelerde kaygı düzeyinin daha düşük olduğunu saptamıştır. Çalışan gebelerin kaygı puan ortalamalarının yükselmesinin, çalışma hayatında iş yerinden izin alma, hem iş hem de ev yaşamında daha fazla sorumluluğa sahip olma, iş yerinde iş arkadaşlarının farklı yorum ve önerilerine maruz kalma gibi nedenlere bağlı olduğu düşünülmektedir.

Akraba evliliğinin anomalili bir bebeğe neden olarak amniyosentez işlemi gerektirebileceği ve kaygıya neden olabileceği düşünülmektedir. Fakat çalışmada gebelerin eşle akrabalık durumları ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamsız olduğu saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Çalışma bulgusu ile benzer olarak Akçay ve Terzioğlu (2007) ve Altay ve Baltacı'nın (2019) yaptıkları çalışmalarda akraba evliliği durumu ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bu durum akraba evliliği olan gebelerin kendilerini bebeğin kaybına hazırlamış olmasıyla ilgili olabilir.

Çalışmada gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile anomalili bebek öyküsü ve gebelik haftası arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmış olup ( $p > 0.05$ ), anomalili bebek öyküsü olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Akçay ve Terzioğlu'nun (2007) çalışmasında anomalili bebek öyküsü ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken ( $p > 0.05$ ), gebelik haftası ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Çalışma bulgusundan farklı olarak Koçak ve Ege (2016) yaptıkları çalışmada anomalili bebek öyküsü olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha düşük olduğunu

belirtmiştir. Anomalili bebek öyküsü olan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olması, gebelerin şu anki gebeliklerinde fetusun sağlığına ilişkin endişe duymaları ve sağlıklı bebek sahibi olabilmek için amniyosentez ve kordosentez gibi invaziv işlemlerin uygulanmasını istediklerini düşündürmektedir.

Çalışmada gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile gebeliğin istenme durumu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Çalışma bulgusu ile benzer olarak Dönmez ve diğerleri (2012); Koçak ve Ege (2016); Altay ve Baltacı (2019) yaptıkları çalışmalarda durumluk kaygı puan ortalamaları ile gebeliğin istenme durumu arasındaki farkın anlamsız olduğunu belirtmiştir. Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Literatürde ileri anne yaşı (35 yaş ve üstü), anomalili bebek öyküsü, patolojik ultrasonografi bulgusu, kromozom anomalili bebek doğurma, ailede anomalili bebek öyküsü, önceki gebeliğinde kromozom anomalisi ve üçlü testte riskin yüksek olması amniyosentez ve kordosentez endikasyonları olarak değerlendirilmektedir (Milic vd., 2010; Balci vd., 2011; Serin ve Arıkan 2013; Dede, Kandemir, Yalvaç ve Altay, 2013). Çalışmada işlemin yapılma nedeni ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamsız olduğu saptanmış olup (Tablo-3), gebelerin %26.6'sına patolojik ultrasonografi bulgusu, %21.7'sine ileri anne yaşı, %19.6' sına ise üçlü testte riskin yüksek olması, %19.0'ına anomalili bebek öyküsü, %6.0'ına kromozom anomalili bebek öyküsü, %1.6'sına ise önceki gebeliğinde kromozom anomalili öyküsü olması nedenlerinden dolayı işlemin uygulandığı belirlenmiştir. Dönmez ve diğerlerinin (2012) yaptıkları çalışmada gebelerin %45.4'üne ikili-üçlü testte riskin yüksek olması, %25.5'ine ileri anne yaşı, %6.6'sına kromozom anomalili bebek öyküsü, %6.6'sına eşte veya kendisinde kalıtsal hastalık öyküsü, %5.6'sına anormal ultrason bulgusu, %5.1'ine toksoplazmozis nedeni ile amniyosentez uygulandığı belirtilmiştir. Acar ve diğerlerinin (2016) yedi yıllık amniyosentez sonuçlarını değerlendirdikleri retrospektif çalışmada gebelerin %45.1'ine anormal maternal serum taraması, %35.8'ine ileri anne yaşı, %15.8'ine anormal ultrasonografi bulgusu, %3.3'üne diğer nedenlerle amniyosentez uygulandığı belirtilmiştir. Çalışma sonuçlarının benzer olmamasının, kliniklerin prenatal tarama testlerinde kullandıkları yöntem ve endikasyon çeşitliliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları ile yapılacak işlemler ile ilgili bilgi alma durumu ve bilgi kaynağı arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmış olup

( $p>0.05$ ), tarama testi hakkında bilgi alan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur (Tablo-3). Çalışma bulgusu ile benzer olarak Dönmez ve diğerleri (2012) yaptıkları çalışmada işleme ilgili bilgi alma durumu ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamsız olduğunu, işlem den hemen önce bilgi alan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Çalışma bulgusunun aksine Koçak ve Ege (2016) yaptıkları çalışmada tarama testi hakkında bilgi almayan gebelerin kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Tarama testi hakkında bilgi alan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olmasının, işlem ile ilgili risklerin tıbbi girişimin yapılmasından hemen önce öğrenilmesi, işlem sırasında kullanılan iğnenin ağrıya sebep olabileceği ve bebeğe zarar vereceği endişesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebelerin yapılacak işleme yönelik kaygı yaşama nedenleri ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmış olup ( $p>0.05$ ), invaziv girişime yönelik kaygı yaşayan gebelerin durumluk kaygı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo-3). Akçay ve Terzioğlu'nun (2007) çalışmasında gebelerin bebeğine ve kendi sağlığına yönelik kaygı yaşama durumu ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, invaziv girişime yönelik kaygı yaşama ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bu durum özellikle hemşirelerin danışmanlık rollerinin önemli olduğunu göstermektedir.

#### SONUÇ

Gebelik kadın, eşi ve ailesinde birçok fiziksel ve psikososyal değişikliklerin yaşandığı özel bir dönemdir. Bu dönemde risklerin erken tanınması ile anne adayının yaşam kalitesi yükseltilebilir ve anne ölümleri azaltılabilir. Amniyosentez ve kordosentez prenatal tanı ve tedavide en sık kullanılan güvenilir yöntemlerdir. Çalışmada, gebelerin amniyosentez ve kordosentez işlemleri öncesi hafif/orta düzeyde kaygı yaşadığı belirlenmiştir. Amniyosentez ve kordosentez gibi invaziv işlemler öncesi yaşanan kaygı maternal ve fetal sağlığı tehdit edebileceğinden, sağlık profesyonellerinin prenatal tanı sürecindeki gebelerin kaygı durumunu değerlendirmesi, kaygıyı etkileyebilecek risk faktörlerini belirlemesi ve kaygı düzeyini azaltacak girişimlerde bulunması gerekmektedir.

## ÖNERİLER

- Kadınlara ve eşlerine evlilik öncesi danışmanlık, prekonsepsiyon danışmanlığı, prenatal bakım ve aile planlamasına yönelik danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması,
- Gebe ve ailesinin prenatal tarama testleri hakkında eksik bilgileri saptanarak, sağlık profesyonelleri tarafından testlerin amaçları, yararları, riskleri, sınırlılıkları ve alternatifleri hakkında bilgilerin uygun zamanlamayla verilmesi,
- Hemşirelerin bütün sağlık basamaklarında gebeler ile en fazla birlikte olan kişi olarak genetik alanında yeterli eğitime sahip olması; objektif, yönlendirmeyen tarzda, kapsamlı danışmanlık hizmeti vermesi,
- Farklı hastanelerde yapılacak çalışmalarla gebelerin tarama testi öncesi ve sonrası kaygı düzeylerinin karşılaştırılması, invaziv ve noninvaziv tarama testlerinin karşılaştırılması, test öncesi eğitim verilen ve verilmeyen grupların karşılaştırılması ile ilgili araştırmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Acar, A., Ercan, F., Yıldırım, S., Görkemli, H., Gezginç, K., Balci, O.,...Çolakoglu, M.C. (2016). Genetik amniyosentez sonuçlarımız: 3721 vakanın analizi. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, 50(1), 33-8.
- Akçay, P., ve Terzioğlu, F. (2007). Amniyosentez ve koryon villüs örnekleme uygulanan gebe kadınların yaşadıkları sorunlar ve anksiyete düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 14(1), 23-34.
- Altay, B., ve Baltacı, N. (2019). Amniyosentez öncesi gebelerde anksiyete düzeyi ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 95-104.
- Balci, O., Acar, A., Mahmoud, A.S., ve Colakoglu, M.C. (2011). Effect of pre amniocentesis counseling on maternal pain and anxiety. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 37(12), 1828-32.
- Besser, A., Priel, B., ve Wiznitzer, A. (2002). Childbearing depressive symptomatology in high-risk pregnancies: The roles of working models and social support. *Personel Relationships*, 9(4), 395-413.
- Bilgin, S., Bildircan, F.D., Alper, T., Tosun, M., Çetinkaya MB, Çelik, H.,...Kökcü, A. (2010). Gebelikte uygulanan tarama testlerinin anne anksiyetesine olan etkisi. *Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology*, 7(3), 206-11.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S.G., ve Aiken, L.S. (2003). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Chuenwattana, P., Phaophan, A., and Mongkolchat, N. (2017). Effect of supportive information on anxiety levels in pregnant women awaiting amniocentesis results: A randomized controlled trial. *Journal of the Medical Association of*

*Thailand*, 100(4), 374-81.

- Dede, H., Kandemir, Ö., Yalvaç, S., ve Altay, M. (2013). İleri anne yaşı nedeniyle yapılan ikinci trimester amniyosentez sonuçlarımız: Üç yıllık deneyim. *The Journal of Gynecology- Obstetrics and Neonatology*, 10(38), 1586-8.
- Dole, N., Savitz, D.A., Hertz-Picciot, I., Siega-Riz, A.M., McMahon, M.J., and Buekens, P. (2003). Maternal stres and preterm birth. *American Journal of Epidemiology*, 157(1), 14-24.
- Dönmez, S., Dağ, H., ve Kazandı, M. (2012). Amniyosentez öncesi gebelerde anksiyete ve depresyon risk düzeylerinin belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(4), 255-261.
- Erdemoğlu, M., Kale, A., ve Akdeniz N. (2007). Prenatal tami amacıyla kordosentez uygulanan 172 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 34(1), 7-13.
- Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., Yando, R., and Bendell D. (2003). Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: effects on the fetus and neonate. *Depression and Anxiety*, 17(3), 140-51.
- Gilbert, E., ve Harmon, J. (2002). *Yüksek riskli gebelik ve doğum*. (Taşkın, L.. Ed.), Ankara: Palme Yayıncılık.
- Hoskovec, J., Mastrobattista, J.M., Johnston, D., Kerrigan, A., Robbins-Furman, P., and Wicklund, C.A. (2008). Anxiety and prenatal testing: do women with soft ultrasound findings have increased anxiety compared to women with other indications for testing? *Prenatal Diagnosis*, 28(2), 135-40.
- Karadeniz, G., Tarhan, S., Yanikkerem, E., Dedeli, Ö., ve Kahraman, E. (2008). Manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi öncesi hastalarda anksiyete ve depresyon. *Klinik Psikiyatri*, 11,77-83.
- Karakuş, R. (2015). Gebelerin ikili ya da üçlü testler hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 12(5), 174-8.
- Koçak, V., ve Ege, E. (2016). Prenatal tarama testi uygulanan gebelerin kaygı düzeyi ve ilişkili faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 26(4), 113-20.
- Kowalcek, I., Huber, G., Lammers, C., Brunk, J., Bieniakiewicz, I., and Gembruch, U. (2003). Anxiety scores before and after prenatal testing for congenital anomalies. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 267(3), 126-9.
- Klages, K., Kundu, S., Erlenwein, J., Elsaesser, M., Hillemanns, P., Scharf, A., and Stabolidou, I. (2017). Maternal anxiety and its correlation with pain experience during chorion villus sampling and amniocentesis. *Journal of Pain Research*, 10:591-600.
- Milic, B.B., Dorcic, T.M., Kuljanic, K., and Petrovic, O. (2010). Stress and anxiety in relation to amniocentesis: do women who perceive their partners to be more involved in pregnancy feel less stressed and anxious? *Croatian Medical Journal*, 51(2), 137-43.
- Nakic Rados, S., Kosec, V., and Gall, V. (2013). The



- psychological effects of prenatal diagnostic procedures: maternal anxiety before and after invasive and noninvasive procedures. *Prenatal Diagnosis*, 33(12), 1194-200.
- Ng, C.C.M., Lai, F.M., and Yeo, G.S.H. (2004). Assessment of maternal anxiety levels before and after amniocentesis. *Singapore Medical Journal*, 45(8), 370-374.
- Öner, N., ve Le Compte, A. (1983). *Süreksiz durumluk/sürekli kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Potur, C.D, Yiğit, F., ve Bilgin, Ç.N. (2009). Anne adaylarının fetal sağlığı değerlendiren testlere yaklaşımının kalitatif incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 80-92.
- Rini, C., Schetter, C.D., Hobel, C.J., Glynn, L.M., and Sandman, C.A. (2006). Effective social support: Antecedents and consequences of partner support during pregnancy. *Personel Relationships*, 13, 207-29.
- Sanhal, C.Y., Mendilcioglu, I., Ozekinci M., Simsek, M., and Bozkurt, S. (2015). Comparison of pre-procedural anxiety and depression scores for patients undergoing chorion villus sampling and amniocentesis: An alternative perspective on prenatal invasive techniques. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 31(5), 1038-1042.
- Serin, S., ve Arıkan, D.C. (2013). Üniversite kliniğinde uygulanan amniyosentez sonuçları ve retrospektif analizi. *Perinatoloji Dergisi*, 21(2), 47-52.
- Taşkın, L. (2018). *Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği*. İstanbul: Akademisyen Kitabevi
- Tongsong, T., Wanapirak, C., Piyamongkol, W., Sirirhotiyakul, S., Tongprasert, F., Srisupundit, K.,....Trisrisilp, K. (2014). Second-trimester cordocentesis and the risk of small for gestational age and preterm birth. *Obstetrics & Gynecology*, 124(5), 919-925.