



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.
Kızılay Mah. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 23/8 06420 Çankaya/Ankara
E-posta: bilgi@akdema.com
Tel: 0533 166 80 80
Web: www.akdema.com

Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi
Mart 2023, Cilt: 5, Sayı: 2 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 Üniv)
Dr. Didem Armangil (Ankara Koru Hast)
Dr. Mehmet Armangil (Ankara Üniv)
Dr. Begüm Atasay (Ankara Üniv)
Dr. Özge Aydemir (Osmangazi Üniv)
Dr. Ali Ayhan (Başkent Üniv)
Dr. Orhan Aksakal (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Hakan Aytan (Mersin Üniv)
Dr. Ahmet Yağmur Baş (Yıldırım Beyazıt Üniv)
Dr. Merih Bayram (Gazi Üniv)
Dr. Sinan Beksaç (Hacettepe Üniv)
Dr. Bülent Berker (Ankara Üniv)
Dr. Mostafa Borahay (Johns Hopkins Bayview Medical Center, USA)
Dr. Nurettin Boran (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Gürkan Bozdağ (Koç Üniversitesi)
Dr. Nuray Bozkurt (Gazi Üniv)
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 Üniv)
Dr. Şevki Çelen (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. İstemihan Çelik (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Esra Çetinkaya (Ankara Üniv)
Dr. Suat Dede (Acıbadem Üniv)
Dr. Pierandrea De Iaco (Bologna Univ., Italy)
Dr. Berfu Demir (Bahçeci Tüp Bebek)
Dr. Özgür Deren (Hacettepe Üniv)
Dr. Berna Dilbaz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Serdar Dilbaz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Fulya Dökmeci (Ankara Üniv)
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 (Serbest)
Dr. Mete Güngör (Acıbadem Üniv)
Dr. Ali Haberal (Başkent Üniv)
Dr. Hassan M. Harirah (Univ. Texas Medical Branch, USA)
Dr. Cantekin İskender (Ankara Etilik Şehir Hastanesi)
Dr. Serkan Kahyaoğlu (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Ömer Kandemir (Serbest)
Dr. Sinan Karadeniz (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Abdullah Karaer (İnönü Üniv)
Dr. Fulya Kayıçioğlu (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Gökhan Kılıç (Univ. Texas Medical Branch, USA)
Dr. Vakkas Korkmaz (Ankara Etilik Şehir Hastanesi)
Dr. Mahmut Kuntay Kokanalı (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Sevgi Koç (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Özlem Seçilmiş Kerimoğlu (Selçuk Üniv)
Dr. Levent Keskin (Ankara Etilik Şehir Hastanesi)
Dr. Acar Koç (Ankara Üniv)
Dr. Faruk Köse (Acıbadem Üniv)
Dr. Prashant Mangeshkar (India)
Dr. Tamer Mungan (Ankara Koru Hast)
Dr. Farr Nezhat (Cornell Univ., USA)
Dr. Fırat Ortaç (Ankara Üniv)
Dr. Esra Özer (Manisa Celal Bayar Üniv)
Dr. Nejat Özgül (Hacettepe Üniv)
Dr. Erpulat Öziş (TOBB ETÜ Hastanesi)
Dr. Ferda Özlü (Adana Çukurova Üniv)
Dr. Kerem Doğa Seçkin (Kanuni Sultan Süleyman EAH)
Dr. Osama Shawki (Cairo Univ., Egypt)
Dr. Dilek Şahin (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Yavuz Emre Şükür (Ankara Üniv)
Dr. Anıl Tapısız (Gazi Üniv)
Dr. Yasemin Taşçı (Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları EAH)
Dr. Salih Taşkın (Ankara Üniv)
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 Üniv)
Dr. Dilek Ulubaş (Etilik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Sezin Ünal (Ankara Etilik Şehir Hastanesi)
Dr. Gürkan Uncu (Uludağ Üniv)
Dr. Cihat Ünlü (Acıbadem Üniv)
Dr. Yusuf Üstün (Ankara EAH)
Dr. Hakan Raşit Yalçın (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Ethem Serdar Yalvaç (Bozok Üniv)
Dr. Hakan Yaralı (Hacettepe Üniv)
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) 2023 yılı üçüncü sayısı ile huzurlarınızdayız. Bu sayımızda iki özgün araştırmayı ilgi ile okuyacağınızı ümit ediyoruz.

Bebeğin doğumuyla birlikte başlayan heyecan, endişe, korkular veya aşırı neşe gibi duygular annelerde çeşitli duygu durum değişikliklerine sebep olup, zamanla depresyona dönüşebilir. Doğum sonrası depresyon gebelik ve doğum süreciyle birlikte başlayan hormonal değişikliklerin sebep olduğu önemli bir klinik durumdur. Bir makalede doğum sonu depresyon, neden olan faktörler ve pandeminin bu sürece etkisi tartışılmıştır. Bir sonraki sayımızda yeni ve ilginç makalelerle buluşmak üzere...

**Saygılarımla,
Prof. Dr. Yaprak Üstün
Baş Editör**



Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal of Women's Health and Neonatology

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

ORIGINAL ARTICLES / ORJİNAL MAKALELER

Anesteziyoloji Perspektifinden Yeniden Gözden Geçirilen Plasenta Previa ve Plasenta Accrete İle İlişkili Perioperatif Sonuçlar, Riskler ve Komplikasyonlar57

Perioperative Outcomes, Risks and Complications Associated with Placenta Previa and Placenta Accreta Spectrum Revisited From an Anesthesiology Perspective

Nevin Aydın, Nevin Tüten

Pandemi Döneminde Doğum Sonrası Depresyon ve İlişkili Faktörler; Kesitsel Bir Araştırma63

Postpartum Depression and Associated Factors During the Pandemic Period; A Cross-sectional Study

Havvanur Taş, Zeynep Şimşek

■ Original Article

Perioperative Outcomes, Risks and Complications Associated with Placenta Previa and Placenta Accreta Spectrum Revisited From an Anesthesiology Perspective

Anesteziyoloji Perspektifinden Yeniden Gözden Geçirilen Plasenta Previa ve Plasenta Accrete İle İlişkili Perioperatif Sonuçlar, Riskler ve Komplikasyonlar

Nevin Aydın^{1*} , Nevin Tüten² 

¹ Department of Anaesthesiology and Reanimation, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

² Department of Gynecology and Obstetrics, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

Abstract

Purpose: Placenta previa (PP) and placenta accreta spectrum are forms of abnormal placentation, and they are associated with significant perinatal morbidity and mortality. The objective of the present study was to juxtapose the baseline data, clinical features, perioperative outcomes, risks, and complications associated with PP and placenta accreta spectrum.

Materials and Methods: This retrospective study was performed using data extracted from the medical files of a total of 300 patients diagnosed with PP (Group I, n=237) and placenta accreta spectrum (Group II, n=63). The information gathered for every patient consisted of baseline descriptives, perinatal data and need for intraoperative or postoperative blood transfusion, pre- and postoperative serum levels of hemoglobin, fibrinogen and C-reactive protein, need and duration for intensive care unit stay, whether hemodialysis and mechanical ventilation were employed.

Results: The body-mass index was remarkably higher in Group II (p=0.002). There was no statistically significant difference between two groups concerning baseline descriptive data and perinatal, perioperative, and postoperative variables.

Conclusion: Results of the present study demonstrated that despite adequate planning and optimal management strategies; the likelihood of significant morbidity and mortality associated with PP and placenta accrete spectrum is still remarkable. Early and close monitoring with careful preparation is momentous for antepartum and intrapartum management. Additional research is essential to determine the predisposing factors as well as ideal methods of diagnosis, treatment, and prevention.

Keywords: Placenta previa; placenta accreta; placenta percreta, placenta increta; obstetric risk factors; complication

Öz

Amaç: Plasenta previa (PP) ve plasenta akreta spektrumu, anormal plasentasyon biçimleridir ve önemli perinatal morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, PP ve plasenta akreta spektrumu ile ilişkili temel verileri, klinik özellikleri, perioperatif sonuçları, riskleri ve komplikasyonları yan yana getirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu retrospektif çalışma, PP (Grup I, n=237) ve plasenta akreta spektrumu (Grup II, n=63) tanısı alan toplam 300 hastanın tıbbi dosyalarından elde edilen veriler kullanılarak yapıldı. Her hasta için toplanan bilgiler perinatal veriler ve intraoperatif veya postoperatif kan transfüzyonu ihtiyacı, hemogloblin, fibrinojen ve C-reaktif proteinin pre-ve postoperatif serum seviyeleri, yoğun bakımda kalış süresi ve ihtiyacı, hemodiyaliz ve mekanik ventilasyon kullanılıp kullanılmadığından oluşuyordu..

Bulgular: Vücut kitle indeksi Grup II'de oldukça yüksekti ($p=0,002$). Temel tanımlayıcı veriler ve perinatal, perioperatif ve postoperatif değişkenler açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları, yeterli planlama ve optimal yönetim stratejilerine rağmen; PP ve plasenta accreta spektrumu ile ilişkili önemli morbidite ve mortalite olasılığının hala dikkat çekici olduğu göstermiştir.. Dikkatli bir hazırlık ile erken ve yakın takip, antepartum ve intrapartum yönetim için çok önemlidir. Predispozan faktörlerin yanı sıra ideal tanı, tedavi ve önleme yöntemlerini belirlemek için ek araştırmalar gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Plasenta previa; plasenta accreta; plasenta percreta, plasenta increta; obstetrik risk faktörler; komplikasyonlar

1. Introduction

Normal placentation is a consequence of the adherence of the blastocyst to the decidualized endometrium. Abnormal placentation involves placental abruption, placenta previa (PP), cesarean scar ectopic pregnancy, cervical pregnancy, and the placenta accreta spectrum.

Placenta accreta is the abnormal adherence of the placenta to the myometrium, instead of the decidua. This abnormal adherence may lead to severe maternal and neonatal morbidity and mortality. In such a circumstance, the placenta does not separate from the uterus after delivery, resulting in massive hemorrhage, disseminated intravascular coagulation, multiorgan failure and death. In order to correct and treat these hazardous complications, massive transfusion, intensive care unit (ICU) stay, and medical and surgical interventions may be necessary (1).

The association between the increased numbers of cesarean section (C/S) and the risk of placenta accreta spectrum can be due to the misrepair of the endometrium and decidua basalis. In case of subsequent pregnancies, cytotrophoblasts may invade the decidualized endometrium without encountering the spongiosus layer and therefore with no signals to interrupt invasion. In such a setting, trophoblasts continue their abnormal way of invasion (1).

Placenta previa is a serious complication of pregnancy which has recently become a more common entity. Ultrasound is

usually used as the primary diagnostic tool for assessment of women under risk for placental disorders. Prenatal magnetic resonance imaging can be used complementary to ultrasound and may provide additional information for the guidance of management (2).

In PP cases, the need for hospitalization and the mode of delivery must be judged on an individualized basis for every patient (6). Placenta previa is a critical obstetric problem which necessitates management by an experienced team. Serious complications associated with PP involve bleeding, sepsis, thrombophlebitis, need for hysterectomy, blood transfusions and abnormal placental adherence. Effective measures must be implemented to reduce the incidence of PP and to avoid these morbidities (6). Prenatal diagnosis of PP, a potentially life-threatening condition, can be useful to decrease the rate of maternal and fetal morbidities which are more frequent in case these circumstances remain undiagnosed until delivery.

Placenta accreta spectrum is a rare placentation disorder linked with high maternal morbidity. It is supposed to be a result of damage to the endometrium-myometrial interface of the uterine wall. Placenta accreta spectrum is categorized in 3 groups: i) placenta creta if the villi simply adhere to the myometrium, ii) placenta increta when the villi invade the myometrium, and iii) placenta percreta where the villi invade the full thickness of the myometrium. For appropriate management of placenta accreta spectrum, correlation of pathological and clinical findings with prenatal imaging is necessary (7).

A comparative analysis of clinical data and morbidities associated with PP and placenta accreta spectrum is lacking. The objective of the present study was to juxtapose the baseline data, clinical features, perioperative outcomes, risks and complications associated with PP and placenta accreta spectrum.

2. Materials and methods

Study design

This retrospective study was performed using data extracted from the medical files of a total of 300 patients diagnosed with PP (PP partialis, PP marginalis, PP totalis, low-lying placenta) and placenta accreta spectrum (placenta accreta, placenta increta and placenta percreta) in the obstetrics and gynaecology department of a tertiary care center. The approval of the local institutional review board had been obtained prior to the study (No:64/Tarih:23.03.2022). The information gathered for every patient consisted of age, body-mass index (BMI), gravidity, parity, gestational weeks, mode of delivery, need for intraoperative or postoperative blood transfusion, pre- and postoperative serum levels of hemoglobin, fibrinogen and C-reactive protein (CRP), need and duration for ICU stay, whether hemodialysis and mechanical ventilation were employed as well as Acute physiology and chronic health evaluation (APACHE II) scores for patients hospitalized in ICU.

Two groups were constituted with respect to diagnosis. Group I (n=237) was comprised of PP patients, whereas patients with placenta accreta spectrum made up Group II (n=63).

Statistical analysis

Descriptive data were expressed as mean \pm standard deviation or median (minimum-maximum) for quantitative variables, and as number and percentage for categorical variables. Normality was tested using Shapiro Wilks test. The significance of the difference between 2 means was evaluated with T-test and Mann Whitney u tests. Chi-square test was utilized to compare the categorical variables in 2 groups. Statistical Package for Social Sciences program version 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used for analysis. P value less than 0.05 was considered as significant.

3. Results

An overview of the data collected in this series is presented in Table 1. There was no statistically significant difference between 2 groups with respect to age (p=0.857), comorbid disease (p=0.369), gravidity (p=0.562), parity (p=0.792) and history of re-operation (p=1.000). The BMI was remarkably higher in Group II (p=0.002). Perinatal and operative histories of PP

and placenta accreta spectrum seem not to display distinctive features from each other.

In terms of hemodynamic parameters during and after surgery, two groups exhibited similar characteristics. The need for intraoperative (p=0.616) and postoperative blood transfusion (p=0.960), preoperative (p=0.305) and postoperative fibrinogen levels (p=0.264), amount of fibrinogen given during (p=0.745) and after surgery (p=0.210) were not statistically significantly different in 2 groups.

Need for ICU stay (p=0.383) and duration of ICU stay (p=0.231), as well as the use of intraoperative inotropic agents (p=0.588) and anti-hypertensive medications (p=0.588) did not differ between Groups I and II.

APACHE II scores (p=0.128), mortality rate (p=1.000), pre (p=0.389) and postoperative hemoglobin levels (p=0.336), incidence of infection after C/S (p=1.000), serum CRP levels at admission and discharge (p=1.000 for both) were similar in Groups I and II (Table 1).

4. Discussion

Placentation anomalies including PP and placenta accreta spectrum are important causes of perinatal morbidity and mortality for both the mother and newborn. Risks and clinical clues that may aid in the early diagnosis and appropriate management of these problems must be identified timely (1,5,8). The anesthesiologists, as well as obstetricians, must be aware of these hazardous conditions to decrease the morbidity and mortality linked with PP and placenta accreta spectrum. The purpose of the present study was to comparatively evaluate the demographic, clinical and laboratory data of PP and placenta accreta spectrum. Our data yielded that patients with placenta accreta spectrum had significantly higher BMI compared to PP cases. Other than this, clinical and perioperative data as well as laboratory findings were similar in two groups. The identification of predisposing factors and precautions to be taken the incidences of PP and placenta accreta spectrum must be studied in further multicentric trials on larger series.

Attributed to the increased rates of C/S, abnormalities of placental implantation such as PP and placenta accreta spectrum has risen notably in the last two decades (8). In addition to uterine instrumentation and procedures such as C/S, advanced maternal age has been postulated as another predisposing factor for these disorders (9). With the advancement of age, sclerotic changes affecting the vascular supply of myometrium may impair the appropriate placental development (10).



Table 1. Comparison of Group I (placenta previa) and Group II (placenta accreta spectrum: placenta accreta, placenta increta, placenta percreta) with respect to clinical and demographic characteristics.

		Diagnosis		
		Group I (n=237)	Group II (n=63)	p-value
Age		31.81 ± 5.22 32 [20 - 44]	31.95 ± 6.02 33 [19 - 46]	0.857
Body-mass index (kg/m ²)		30.41 ± 3.43 30.48 [22.09 – 41.12]	32.40 ± 4.66 31.64 [22.92 – 51.84]	0.002*
Nationality	Turkish Syrian Other	205 (86.5) 25 (10.5) 7 (3.0)	56 (88.9) 6 (9.5) 1 (1.6)	0.788
Comorbidity	No Yes	219 (92.4) 18 (7.6)	56 (88.9) 7 (11.1)	0.369
Gravidity		3.30 ± 1.78 3 [1 - 11]	3.11 ± 1.63 3 [1 - 7]	0.562
Parity		1.72 ± 1.30 2 [0 - 8]	1.67 ± 1.29 2 [0 - 5]	0.792
Re-operation	No Yes	233 (98.3) 4 (1.7)	62 (98.4) 1 (1.6)	1.000
Intraoperative blood transfusion	No Yes	181 (76.4) 56 (23.6)	50 (79.4) 13 (20.6)	0.616
Postoperative blood transfusion	No Yes	200 (84.4) 37 (15.6)	53 (84.1) 10 (15.9)	0.960
Preoperative serum fibrinogen level		432 [0 - 768]	427 [0 - 894]	0.305
Postoperative serum fibrinogen level		0 [0 - 666]	0 [0 - 432]	0.264
Fibrinogen infused during operation	No Yes	224 (94.5) 13 (5.5)	61 (96.8) 2 (3.2)	0.745
Fibrinogen infused in the ward	No Yes	237 (100.0) 0 (0.0)	62 (98.4) 1 (1.6)	0.210
ICU stay	No Yes	220 (92.8) 17 (7.2)	61 (96.8) 2 (3.2)	0.383
Duration of ICU stay		0.15 ± 0.61 0 [0 - 4]	0.03 ± 0.18 0 [0 - 1]	0.231
Duration of mechanical ventilation (days)	0 1 2	228 (96.2) 6 (2.5) 3 (1.3)	63 (100.0) 0 (0.0) 0 (0.0)	N/A
Hemodialysis	No Yes	237 (100.0) 0 (0.0)	63 (100.0) 0 (0.0)	N/A
Intraoperative inotropic agents	No Yes Dopamine Dobutamine Noradrenalin	232 (97.9) 5 (2.1) 3 (60.0) 1 (20.0) 1 (20.0)	63 (100.0) 0 (0.0)	0.588
Anti hypertensive drugs	No Yes	234 (98.7) 3 (1.3)	63 (100.0) 0 (0.0)	1.000
APACHE II score	0 > 0 Mean	226 (95.4) 11 (4.6) 19.67 ± 14.28	63 (100.0) 0 (0.0) -	0.128
APACHE II score		0.86 ± 4.74 0 [0 - 45]	0	N/A
Survival	Dead Alive	2 (0.08) 235 (98.2)	0 (0.0) 63 (100.0)	1.000
Preoperative Hb (g/dL)		11.26 ± 1.39 11.4 [7.6 – 16.30]	11.34 ± 1.26 11.40 [8 – 15.5]	0.389
Postoperative Hb (g/dL)		9.73 ± 1.57 9.6 [5.5 – 15.3]	9.63 ± 1.40 9.7 [6.80 – 12.70]	0.336
Infection after cesarean section	No Yes	232 (97.9) 5 (2.1)	62 (98.4) 1 (1.6)	1.000
Serum CRP level at admission (mg/L)	0 > 0 Mean	232 (97.9) 5 (2.1) 102.09 ± 66.42	62 (98.4) 1 (1.6) 59.59	1.000
Serum CRP level at discharge (mg/L)	0 > 0 Mean	232 (97.9) 5 (2.1) 8.69 ± 9.67	62 (98.4) 1 (1.6) 5.5	1.000

Abbreviations: PP: placenta previa; ICU: intensive care unit; Hb: hemoglobin; CRP: C-reactive protein; N/A: not applicable; *: statistically significant

The maternal bleeding linked with abnormal location and invasion of placental tissue is more likely to occur in the third trimester in conjunction with the onset of labor. Therefore, complications and adverse outcomes seem to be more severe in such a scenario (11).

Our results indicated that there were no remarkable differences between PP and placenta accreta spectrum in terms of hemodynamic and inflammatory profiles as well as the need for ICU stay, mechanical ventilation and use of inotropic agents and fibrinogen. The clinical course of the diseases and the need for additional medications and interventions were similar in these two groups.

Advanced maternal age, multiparity, smoking, cocaine abuse, history of induced abortions and multiple pregnancies are risk factors associated with PP (3).

Attributed to the increased incidence and serious complications of abnormal placentation, prenatal diagnosis has become a key point in the management. Increased awareness, as well as improved imaging modalities, have provided significant guidance to clinicians including obstetricians and anesthesiologists. Prenatal diagnosis is supposed to improve the outcome significantly and close collaboration and knowledge for how to manage these disorders is crucial for obstetricians and the anesthesiologists particularly working in the high-risk units (2).

Similar to PP, the incidence of placenta accreta spectrum tends to increase. Major risk factors involve a history of C/S, PP, and previous uterine surgery. Antenatal diagnosis can diminish morbidity and mortality, and a multidisciplinary team in a center of excellence can optimize maternal and neonatal outcomes with placenta accreta spectrum. Timing of delivery must be individualized, and a conservative strategy may provide preservation of fertility. On the other hand, risks are still substantial and selection of the ideal management strategy for patients remains to be based on well-established strategies (1).

Owing to diagnostic limitations, PP and placenta accreta spectrum may be recognized just at the time of delivery. Thus, it is of critical importance for not only obstetricians but also other providers of care such as anesthesiologists to be familiar with the epidemiological, diagnostic, therapeutic and clinical features of abnormal placentation. This multidisciplinary and collaborative approach is mandatory to achieve satisfactory outcomes in the management of patients with PP and placenta accreta spectrum. In anesthesiology perspective, a difficult maternal airway, extent of placental invasion, amount of bleeding, duration of

surgical procedure, need for blood transfusion and intensive care unit stay are important components of management of patients with PP and placenta accreta spectrum.

Since abnormal placentation seems to be associated with previous C/S, it is important to avoid uterine operations if possible, particularly in order to preserve fertility. Cesarean sections must be performed in case of medical indications rather than maternal requests. The increased risk of placental pathologies in subsequent pregnancies must be mentioned during obtaining informed consent for caesarean section (11). Notably, we observed that patients with placenta accreta spectrum had significantly higher BMI than PP group. The effect of metabolic factors on the development of abnormal placentation needs to be studied in further trials. The serum levels of CRP was similar between two groups; however, further trials are warranted to unveil the inflammatory processes underlying the pathophysiology of PP and placenta accreta spectrum.

Nevertheless, the present study possesses certain limitations such as retrospective design, relatively small sample size, the impacts of social and environmental factors and data confined to the experience of a single center. Hence, associations and interpretations must be made cautiously.

5. Conclusion

Placenta previa and placenta accreta spectrum are linked with substantial maternal and fetal morbidity and mortality. These hazardous events involve emotional distress due to recurrent antepartum hemorrhage and hospitalization to massive bleeding, disseminated intravascular coagulation, surgical complications such as injury to genitourinary system, renal failure, problems due to massive blood transfusion, sepsis and pre-term birth.

In conclusion, the optimal care for placentation anomalies such as PP and placenta accreta spectrum needs to be standardized. A fully-equipped tertiary care center with an experienced surgical team supported with multidisciplinary collaboration including anesthesiologists is mandatory to provide high-standard care for these patients. Currently, despite adequate planning and optimal management strategies; the likelihood of significant morbidity and mortality is still remarkable. Early and close monitoring with careful preparation is momentous for antepartum and intrapartum management. Additional research is essential to determine the predisposing factors as well as the ideal methods of diagnosis, treatment, and prevention.



Author contribution

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

Ethical approval

The study was approved by the İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 64/23.03.2022).

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: NA ve NT; veri toplama: NA ve NT; sonuçların analizi ve yorumlanması: NA ve NT; araştırma metnini hazırlama: NA ve NT. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no: 64/23.03.2022).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.



References

1. Silver RM, Barbour KD. Placenta accreta spectrum: accreta, increta, and percreta. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2015;42:381-402.
2. D'Antonio F, Bhide A. Ultrasound in placental disorders. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014;28:429-442.
3. Faiz AS, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: An overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003;13:175-90.
4. Iyasu S, Saftlas AK, Rowley DL, Koonin LM, Lawson HW, Atrash HK. The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1424-1429.
5. Rao KP, Belogolovkin V, Yankowitz J, Spinnato JA. Abnormal placentation: evidence-based diagnosis and management of placenta previa, placenta accrete, and vasa previa. *Obstet Gynecol Surv* 2012;67:503-519.
6. Rowe T. Placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2014;36:667-668.
7. Jauniaux E, Collins S, Burton GJ. Placenta accreta spectrum: pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. *Am J Obstet Gynecol* 2018;218:75-77.
8. Kassem GA, Alzahrani AK. Maternal and neonatal outcomes of placenta previa and placenta accreta: Three years of experience with a two-consultant approach. *Int J Womens Health* 2013;28:803-810.
9. Solheim K, Esakoff T, Little SE, Cheng YW, Sparks TN, Caughey AB. The effect of cesarean delivery rates on the future incidence of placenta previa, placenta accreta, and maternal mortality. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011;24:1341-1346.
10. Tuzovic L, Djelmis J, Ilijic M. Obstetric risk factors associated with placenta previa development: Case-control study. *CMJ* 2003;44:728-733.
11. Kollmann M, Gaulhofer J, Lang U, Klaritsch P. Placenta praevia: incidence, risk factors and outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016;29:1395-1398.

■ Orijinal Makale

Pandemi Döneminde Doğum Sonrası Depresyon ve İlişkili Faktörler; Kesitsel Bir Araştırma

Postpartum Depression and Associated Factors During the Pandemic Period; A Cross-sectional Study

Havvanur Taş¹ , Zeynep Şimşek^{2*} 

¹ İstanbul Bilgi Üniversitesi, Travma ve Afetlerde Uygulamalı Ruh Sağlığı Programı, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Travma ve Afetlerde Uygulamalı Ruh Sağlığı Programı, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Doğumsonu depresyon, yaygınlığı ve anne ve bebek sağlığı üzerinde tehlikeli sonuçları nedeniyle öncelikli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada pandemi döneminde ölçekten elde edilen doğum sonrası depresyon prevalansı ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırmanın örneklemini pandemi döneminde doğum yapan ve bebeği 1-12 aylar arasında olan çevrimiçi yöntemle ulaşılan 137 anne oluşturmuştur. Veri toplamada "Sosyo-demografik Bilgi Formu" ve "Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçekten alınan toplam puanın normal dağılım göstermesi nedeniyle; analizlerde değişkenin tipine göre pearson korelasyon testi, t testi, tek yönlü varyans analizi ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Annelerin yaş ortalaması 30,13±4,77'dir. Pandeminin yaklaşık birinci yılının sonunda doğum sonu depresyon prevalansı %45,4'dür. Aylık kazancın yetersizliği, annenin gebelik öncesinde ve gebelik sırasında ruhsal hastalık öyküsünün olması, bebeğin 4-6 ay arasında olması ve annenin sadece biyolojik ailesinden duygusal destek alması depresyon puan ortalamasını bağımsız olarak yükseltmektedir ($p<0,05$). Annenin eşiyle olumlu duygusal ilişkisi ve gebelik döneminde fiziksel sağlığının iyi olması depresyon puanını anlamlı olarak düşürmüştür ($p<0,05$). Diğer sosyo-demografik değişkenlerle anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Bulgular, pandemi gibi afet dönemlerinde gebe ve lohusa izlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için mekanizmaların geliştirilmesinin, izlemin ruhsal boyut gözardı edilmeden biyopsikososyal bütünlük içinde yapılmasının, babaların bakım sürecine dahil edilerek eşler arasında etkileşimin güçlendirilmesine yönelik danışmanlık ve farkındalığı artırıcı çalışmaların önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19; doğum sonrası depresyon; risk ve koruyucu faktörler

Abstract

Objective: Postpartum depression is a priority public health problem because of prevalence and dangerous consequences for maternal and infant health. In this study it was aimed to determine postpartum depression prevalence based on the scale and related factors during the pandemic period.

Material and Method: In this cross-sectional study, 137 mothers whose babies were between 1-12 months were reached via online methods. "Socio-demographic Information Form" and "Edinburgh Postpartum Depression Scale" were used for data collection. Pearson correlation test, t test, one-way analysis of variance, and multiple regression analysis were used in the analyzes because of normal distribution of the total score.

Results: The mean age of mothers was 30,13±4,77. The prevalence of postpartum depression at end of about 1st year of pandemic was 45.4%. Insufficient monthly income, the mother's history of mental illness during pregnancy, having baby between 4-6 months, and the mother's receiving emotional support only from her biological parents independently increased the mean of depression score ($p<0.05$). The level of positive emotional relationship with the spouse and good physical health during pregnancy significantly decreased the mean depression score ($p<0.05$). No significant relationship was found with other socio-demographic variables ($p>0.05$).

Conclusion: The findings showed the importance of developing mechanisms to ensure the continuity of pregnancy and postpartum follow-ups during pandemics, to carry out the follow-up in a biopsychosocial integrity without ignoring the psychological dimension, and counseling and awareness-raising studies to strengthen the interaction between the spouses by including the fathers in the care process.

Keywords: COVID-19; Postpartum depression; risk and protective factors

1. Giriş

Dünyada 1900'lü yıllardan günümüze kadar 22.000 ciddi boyutlarda doğal olaylara bağlı afet yaşandığı, son 20 yıldır afetlerin arttığı ve iklim değişiklikleriyle birlikte de artarak devam edeceği bildirilmektedir (1). Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ortaya çıkan SARS - CoV - 2 virüsünün neden olduğu yeni koronavirus hastalığı (COVID-19) pandemisinin etkileri ise devam etmektedir. Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde, ilk ölüm ise 19 Mart 2020 tarihinde gerçekleşmiştir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 6 Nisan 2023 itibarıyla dünyada 762,201,169 doğrulanmış vaka ve 6,893,190 ölüm, Türkiye'de 17,004,677 doğrulanmış vaka ve 101,419 ölüm bildirilmiştir (2). COVID-19 salgını sırasında genel nüfusta ruh sağlığı sorunlarının arttığı, örneğin depresyon prevalansının yedi kat yükselerek 2017'de %3,34 olan prevalansın 2020'de %25 olduğu bildirilmektedir (3). Araştırmalar kadınların afetlere bağlı psikopatoloji geliştirmeye erkeklerden daha yatkın olduklarını ve özellikle gebelik ve doğum sonrası dönemde fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik halini etkileyen tehlikeler ve risklerle karşılaşma olasılıkları arttığı için daha savunmasız olduklarını göstermiştir (4,5). Gebelik dönemindeki fizyolojik değişimler nedeniyle immün sistemin kısmen baskılanmasına bağlı olarak özellikle solunum yolu enfeksiyonlarına açık hale geldiği bilinmektedir. Literatürde gebelik sırasında COVID-19'un preeklampsi, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum, gestasyonel diyabet gibi gebelik komplikasyonlarını artırdığı bildirilmiştir (6-8).

Doğum sonrası biyolojik ve psikososyal çevre faktörlerine bağlı gelişen doğum sonrası depresyonun görülme sıklığının gelişmekte olan ülkelerde %19.8–82.1 arasında olduğu bildirilmiştir (9,10). COVID-19 salgını sırasında gebelerde anksiyete prevalansı %37, depresyon %31, psikolojik sıkıntı %70 ve uykusuzluk %49, doğum sonrası depresyon prevalansı ise %22-26 arasında bulunmuştur (11,12). Pandeminin peripartum duygulanım bozukluklarını artırmakla birlikte, doğum öncesi-sırası ve sonrası bakım hizmetlerine erişimi engellemiştir (13,14). Uzunlamasına çalışmalar doğum sonu depresyonun çocuğun büyüme ve gelişimini olumsuz etkilediğini, bebeğin güvenli bağlanma davranışı geliştirmesine engel olması nedeniyle, bebekte ve annede ileriki yıllarda ruhsal bozuklukların ortaya çıkma olasılığının yükseldiğini göstermektedir (15,16). Doğum sonu depresyon gelişen kadınlarda, doğumdan dört yıl sonra depresyon yaşama olasılığı iki kat (OR = 2.16, %95 GA: 1.38–3.36) ve kronik hastalık gelişme olasılığı 2,5 kat (OR = 2,49, %95 GA: 1,38-4,50) daha yüksek bulunmuştur (17).

Yapılan araştırmalar, doğum sonrası depresyonun sık görülmesine rağmen, damgalanma nedeniyle yaklaşık dört kadından birinin yardım aradığını göstermektedir. Anne-bebek sağlığı açısından doğum sonrası bakım hizmetleri, anne, yenidoğan ve çocuk bakımında temel bir bileşen ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SDG'ler) ulaşmanın da anahtarıdır (14).

Doğum sonu depresyonun gelişiminde gebelik ve postpartum dönemde hormonal değişimler, sosyal destek eksikliği, ilişkilerde yaşanan problemler, yaş, evlenme yaşı, medeni durum, sağlık durumu, stresli yaşam olayları ve geçmiş travmatik deneyimler, ruhsal hastalık varlığı gibi birçok risk faktörü bildirilmiştir (3,4-10,18). İklim değişikliklerine bağlı pandemilerin artacağı dikkate alınarak, bu araştırmada pandemilere hazırlık sürecinde öncelikli risk gruplarının belirlenmesi ve bu gruplara yönelik girişimlerin geliştirilebilmesi için pandeminin birinci yılının sonunda postpartum depresyon ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. Gereç ve yöntem

Kesitsel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmaya, pandemin 12-14. ayları arasında, bebeği 1 aydan büyük 12 aydan küçük 137 anne katılmıştır. Veri Google anket aracılığıyla ilk vakanın tespitinden 12 ay sonra pandeminin üçüncü dalgasında toplanmıştır. Araştırmanın Etik Kurul Onayı 12.03.2021 tarihinde alınmış ve anneler bilgilendirilmiş onam vermişlerdir. Ayrıca, bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Sosyo-demografik Bilgi Formu ve Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EPDÖ) kullanılmıştır.

Sosyo-demografik Bilgi Formu

Formda yaş, öğrenim durumu, iş, gelir düzeyi, eşin öğrenim durumu, eşin işi gibi sosyo-demografik değişkenler, bebekle ilgili özellikler, gebelik ve doğum sırasında yaşanan güçlükler ile anne ve bebeğin genel sağlık durumunu içeren sorular yer almıştır. Ayrıca işin yarattığı stres düzeyi, eşle duygusal ilişki düzeyi, lohusalık dönemindeki bedensel sağlık durumu ve COVID-19 korku ve kaygı düzeyini de değerlendiren sorular yer almıştır.

Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği

Cox tarafından 1987 yılında geliştirilen EPDÖ, doğum sonrası dönemde kadınlarda depresyon riskini belirlemek için kullanılmaktadır. Ölçek toplam 10 soru içermekte, dördümlük likert tipinde ölçüm kullanılmaktadır. Toplam puan 0-30 arasında değişmektedir. İç tutarlılık kat sayısı (Cronbach's alfa) 0,87, kesme puanı 12 saptanmış, 13 ve üzeri puan riskli kabul edilmiştir (19). Karaçam ve Kiriş'in (2008) geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına göre, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,94, test-tekrar test güvenilirliği $r=0,86$ ve iki-yarım test için eşdeğerlik katsayısı $r=0,91$ olarak bulunmuştur (20).

İstatistiksel İşlem

Sosyo-demografik bilgi formu ve Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği'nden alınan puanlar SPSS 26.0 paket programına aktarılmıştır. Bağımlı değişken olan Edinburg Doğum Sonrası

Depresyon ölçeğinden alınan puanın çarpıklık ve basıklık indeksi hesaplanmış, (-0,205)-(-0,576) değerleri arasında olması nedeniyle parametrik testler kullanılarak tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, sayı, yüzde) ile tekli ve çoklu analiz yöntemleri kullanılmıştır. İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde pearson korelasyon testi, ortalamalar arasında fark olup olmadığının belirlenmesi için; iki grup ortalaması için t testi, üç ve daha fazla grup için tek yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır. Tekli analizlerde anlamlı fark oluşturan değişkenlerin bağımsız etkisini saptamak ve karıştırıcı faktörleri kontrol etmek için çoklu regresyon analizi uygulanmıştır.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan annelerin yaşları 18-44 yaşları arasında olup, yaş ortalaması $30,13 \pm 4,77$ 'dir. Riskli gebelik açısından değerlendirildiğinde katılımcıların %14'ü 35 yaş ve üzerindedir. Kadınların çoğunluğu (%78,1) lisans ve üzerinde öğrenim düzeyinde olup, %59,1'i ücret karşılığı düzenli bir işte çalıştığını, %33,6'sı ise ev kadını olduğunu bildirmişlerdir. Annelerin %22,3'ü sağlık alanında, %23,4'ü ticaret/sanayi alanında, %27,7'si eğitim alanında ve %26,6'sının diğer alanlarda çalıştıklarını bildirmişlerdir. %39,4'ü aylık kazançlarının yeterli olduğunu, %30,7'si yeterli olmadığını ve %29,9'u ise kısmen yeterli olduğunu belirtmiştir. Kadınların eşlerinin öğrenim durumu incelendiğinde, %77,9'u üniversite ve üzerinde öğrenim düzeyindedir. Eşlerin %91,2'si düzenli bir işte çalışmaktadır. Kadınların %90,5'i eşi ve çocuk/çocuklarıyla birlikte yaşamaktadır.

Tablo 1'de incelendiği gibi, kadınların %58,4'ünün gebelik sayısı bir, %24,8'inin iki ve %16,8'inin gebelik sayısı 3 ve üzerindedir. Kadınların %69,3'ü gebelik döneminde herhangi bir sorun yaşamadığını, %9,5'i gebeliğe bağlı olmayan bedensel sağlık sorunu olduğunu, %4,4'ü gebelik döneminde sağlık sorununun ortaya çıktığını, %13,1'i gebeyken ruh sağlığı sorunu yaşadığını ve %3,6'sı ise gebeyken kaza geçirdiğini belirtmiştir.

Annelerin %19,7'si düşük/ölü doğum yaptığını bildirmiş olup, düşük/ölü doğum ortalaması $1,41 \pm 0,75$ 'dir. Kadınların %81'inin gebeliklerinin planlı olduğu, %19'unun gebeliklerinin planlı olmadığı görülmektedir. Doğum yapma şekli incelendiğinde ise, %66,4'ü sezaryen ile doğum yaptığını, %33,6'sı ise normal doğum yaptığını bildirmiştir (Tablo 1).

Tablo 2'de doğum şekli, bebekle ilgili özellikler ve annenin sağlık durumuna ilişkin bilgilerin dağılımı verilmiştir. Kadınların %16,9'u bebeklerinin 39 hafta ve öncesinde doğduğunu bildirmiştir. Araştırmanın yapıldığı tarihte bebeklerin yaklaşık %60'ı 6 aylık ve altında olup, %48,2'si kız, %51,8'i erkektir.

Tablo 1. Kadınların Gebelik ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı			
Bağımsız Değişkenler		Sayı	%
Gebelik sayısı	1	80	58,4
	2	34	24,8
	3 ve üzeri	23	16,8
Gebelik döneminde sağlık durumu	Herhangi bir sağlık sorunu yok	95	69,3
	Fiziksel sağlık sorunları	19	13,9
	Ruh sağlığı sorunları	18	13,1
	Kaza/yaralanma	5	3,6
Gebelik sırasında kontrol sayısı	0-6 arası	11	10,3
	7 – 9 arası	40	37,4
	10 ve üzeri	56	52,3
Gebelik sırasında kontrolleri yapan kişi	Kontrole gitmemiş	1	0,7
	Aile hekimi/hemşire/ebe	1	0,7
	Özel doktor	76	55,5
	Hastane	26	19,0
	Aile hekimi/hemşire/ebe; özel doktor, hastane	8	5,8
	Özel doktor; hastane	13	9,5
	Cevapsız	12	8,8
Düşük/ölü doğum varlığı	Evet	27	19,7
	Hayır	110	80,3
Planlı gebelik	Evet	111	81,0
	Hayır	26	19,0
Doğum şekli	Sezaryen	91	66,4
	Normal doğum	46	33,6

Anne ve babaların yaklaşık %30'u bebeğin cinsiyetine yönelik beklentileri olduğunu bildirmişlerdir. Annelerin %4,4'ü bebeklerinin ihtiyaçlarını sadece kendilerinin karşıladığını, %8'i sadece babanın karşıladığını, %42'si birlikte karşıladıklarını ve %45,3'ü ise eşleri yanı sıra yakınlarının da destek olduğunu belirtmişlerdir.

Doğum sonrası izlemler incelendiğinde; annelerin %92,8'i 4 ve altında olmak üzere, çoğunluğu özel doktor ya da hastaneye kontrole gitmişlerdir (sırasıyla; %54, %19,7). Bebeklerin %65,7'si ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenirken, %2,9'u sadece mama ile, %31,4'ü ise hem anne sütü hem de mama ile beslenmiştir.

Kadınların %18,2'si doğum sonrası dönemde sadece eşlerinden duygusal destek aldıklarını, %8,8'i kendi ailesinin destek olduğunu, %70,1'i eşi ve tüm yakın çevresinin destek olduğunu bildirmiştir.

Kadınların %13,1'i kendilerinde ruhsal hastalık öyküsü bildirirken bu oran aile de %16,1'dir (Tablo 2).

Kadınların yaklaşık %10'u gebelik ve lohusalıkta COVID-19 geçirdiklerini, her 10 kadından biri ise COVID-19'u ağır geçirdiğini bildirmiştir. Annelerin %37,2'si bebeklerinin sağlığı/bakımı ile ilgili endişelerden dolayı, %24,8'i yüksek ölüm, vaka oranları ve bulaş korkusundan dolayı, %8'i karantina sürecinden dolayı, %8'i tedavi ve süreçteki belirsizlikten dolayı, %5,8'i ekonomik sebeplerden dolayı, %10,9'u diğer çocuklar ve aile üyeleriyle ilgili endişelerden dolayı korku ve kaygılarının arttığını belirtirlerken, %5,1'i korku ve kaygı yaratan bir durum belirtmemişlerdir.

Annelerin %27'si doğum sonrası dönemde psikolojik desteğe, %47,4'ü ev işleri/çocuk bakımında yardıma, %17,5'i öz bakıma, %5,8'i ekonomik desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtirken, %2,2'si ise doğum sonrası dönemde herhangi bir alanda ihtiyaç bildirmemişlerdir.

Tablo 2. Bebeklerle ilgili Özellikler ve Annenin Sağlık Durumuna İlişkin Bilgilerin Dağılımı

Bağımsız Değişkenler		Sayı	%
Bebegin doğum haftası	39 hafta ve öncesi	23	16,9
	40 ve sonrası	113	83,1
Bebegin ayı	0 - 3 ay	41	29,9
	4 - 6 ay	43	31,4
	7 - 9 ay	31	22,6
	10 - 12 ay	22	16,1
Bebegin cinsiyeti	Kız	66	48,2
	Erkek	71	51,8
Cinsiyet beklentisi	Kız bebek beklentisi	27	19,7
	Erkek bebek beklentisi	8	5,8
	Kız- erkek fark etmezdi	102	74,5
Eşin cinsiyet beklentisi	Kız bebek beklentisi	24	17,5
	Erkek bebebeklentisi	21	15,3
	Kız- erkek fark etmezdi	92	67,2
Bebegin ihtiyaçlarını karşılayanlar	Sadece anne	6	4,4
	Sadece baba	11	8,0
	Her iki ebeveynde	58	42,3
	Yakınlar ve her iki ebeveyn	62	45,3
Doğum sonrası izlem	Kontrole gitmemiş	1	0,7
	Aile hekimi/hemşire/ebe	4	2,9
	Özel doktor	74	54,0
	Hastane	27	19,7
	Aile hekimi/hemşire/ebe; hastane	2	1,5
	Özel doktor; hastane	13	9,5
	Hepsi	4	2,9
Bebegin ilk 6 ay beslenme şekli	Sadece anne sütü	90	65,7
	Sadece mama	4	2,9
	Anne sütü ve mama	43	31,4
Bebegin sağlık durumu	Bebegin sağlık sorunu yok	126	92,0
	Bebegin sağlık sorunu var	11	8,0
Duygusal destek	Sadece eş	25	18,2
	Biyolojik aile	12	8,8
	Eş ve tüm yakın çevre	96	70,1
	Hiç kimse yok	4	2,9
Annenin ruhsal hastalık öyküsü	Var	18	13,1
	Yok	119	86,9
Ailede ruhsal hastalık öyküsü	Var	22	16,1
	Yok	115	83,9

Tablo 3. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Puanı ile Annelerin Kişisel ve Gebelikle İlgili Özellikleri Arasındaki İlişki

Bağımsız değişkenler	Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanı	
	r	p
İş stres düzeyi	0.085	0.324
Eşle duygusal ilişki düzeyi	-0.329	0.001
Lohusalık döneminde annenin bedensel sağlığı	-0.218	0.010
Gebelik sırasında kontrol sayısı	-0.101	0.299
Düşük/ölü doğum sayısı	0.097	0.630
Gebelik sayısı	-0.025	0.772
COVID-19'a karşı korku ve kaygı düzeyi	0.073	0.396

Tablo 4. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyonu Açıklayan Sosyo-demografik Değişkenlerle İlgili Çoklu Regresyon Sonuçları

Bağımsız değişkenler	β	t	p
Aylık gelirin yetersiz olması	0,162	2,141	0,034
Gebelikte ruhsal sağlık sorunu yaşama	0,201	2,544	0,012
Bebeğin yaşı (4-6 aylar)	0,166	2,188	0,030
Annede ruhsal hastalık öyküsü	0,108	1,357	0,177
Eşle olan duygusal ilişki düzeyi	-0,277	-3,597	0,001
Lohusalıkta annenin bedensel sağlığı	-0,179	-2,405	0,018

R=0,536; R² = 0,287; Durbin Watson=2,064

Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanlar ve İlişkili Faktörler

Kadınların %45,4'ü Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği'nden 13 ve üzerinde puan almışlardır. Ölçekten alınan ortalama puan 12,07±5,88'dir. Tekli analizlerde aylık kazancı yeterli olmayan, gebeyken ruhsal sorun yaşadığını bildiren, bebeği 4-6 ay arasında olan, sadece biyolojik ailesinden destek alan kadınların EPDÖ puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,05). EPDÖ puan ortalaması yaş, öğrenim durumu, iş durumu, evlenme şekli, eşin öğrenim durumu, gebelik sayısı, gebelik ve doğum sonrasında izlem yapıldığı yer, düşük/ölü doğum varlığı, cinsiyet beklentisi, planlı gebelik durumu ve doğum şekline göre anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0,05).

Tablo 3'te izlendiği gibi, Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçek puan ortalaması eşle olan duygusal ilişki düzeyi yükseldikçe (p<0,001) ve lohusalık döneminde annenin bedensel sağlığı iyileştikçe (p<0,01) düşmektedir. İş stresi, gebelik sırasında kontrol sayısı, düşük/ölü doğum sayısı, gebelik sayısı ve COVID-19'a ilişkin kaygı-korku düzeyi ile doğum sonrası depresyon puanı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 3).

Tablo 4'te izlendiği gibi, çoklu regresyon analizi sonucunda tekli analizlerde anlamlı farklılık saptanan değişkenlerin tümü depresyon puanını bağımsız olarak etkilemiş ve puan ortalamasındaki değişimin yaklaşık %29'unu açıklamışlardır. Annenin aylık kazancının yeterli olmaması, gebelikte ruhsal sağlık sorunu yaşaması ve 4-6 aylık arasında bebeğinin olması Edinburgh doğum sonrası depresyon puanını bağımsız olarak yükseltirken; eşle olumlu duygusal ilişki ve lohusalıkta annenin bedensel sağlığının iyi olması Edinburgh doğum sonrası depresyon puanını anlamlı olarak düşürmüştür (p<0,05) (Tablo 4).

4. Tartışma

Bu araştırma Türkiye'de COVID-19 pandemisinin birinci yılı sonunda annelerde doğum sonrası depresyon sıklığını ve ilişkili faktörleri incelenmiştir. Annelerin %45,4'ü Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği'nden 13 ve üzerinde puan almışlardır. Türkiye'de pandemi öncesinde farklı bölgelerde aynı ölçek kullanılarak yapılan çalışmaların incelendiği bir metaanaliz çalışmasında, postpartum depresyon sıklığı gelişmiş şehirlerde %21,2, gelişmekte olanlarda %25 olmak üzere ortalama %23,8 olarak bildirilmiştir (19). Küresel COVID-19 pandemisinden

önce, gelişmiş ülkelerde perinatal depresyonun birleştirilmiş prevalansının yaklaşık %11,9 iken, pandemi sonrasında %34 olarak bildirilmiştir (21). Ülkelere göre incelendiğinde, pandemi döneminde Japonya'da %13,1, Çin'de %30, Kanada'da %37, Brezilya'da %38,8, ABD'de 36,4 olarak bildirilen çalışmalar bulunmaktadır (22-26). Diğer ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'de de doğumsonu depresyon sıklığının yaklaşık iki katına yükseldiği izlenmektedir. Citu ve arkadaşları (2022) tarafından pandeminin dördüncü dalgasında, birinci dalgasına oranla doğum sonu depresyonun 3,15 kat yükseldiği bildirilmiştir (27). Bu bulguyu, karantina uygulamaları nedeniyle annelerin sevdikleriyle evde kaldıkları için sosyal desteği daha çok alabildikleri ile ilişkilendirmektedir.

Bu çalışmada pandemide aylık gelirin yetersiz olmasının ve gebelikte ruhsal sağlık sorunu yaşamayanın doğum sonu depresyon için bağımsız yordayıcılar olduğu saptanmıştır. Literatürde de düşük sosyo-ekonomik düzeyin, gebelikteki fiziksel ve ruhsal sorunların, eşin yetersiz duygusal desteğinin doğum sonu depresyon için önemli risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (3,4,28-30).

Doğumsonu depresyonla öğrenim durumu, annenin yaşı, bebeğin cinsiyeti, gebelik sayısı, düşük/ölü doğum sayısı, plansız gebelik, erken yaşta anne olma, yetersiz gebelik dönemi bakımın risk faktörü olduğu bildirilmekle birlikte, bu çalışmaya katılan annelerin çoğunlukla öğrenim düzeyi yüksek anneler olmaları nedeniyle belirtilen faktörler saptanmamıştır (28). Bu çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde Citu ve arkadaşlarının (2022) pandeminin birinci ve ikinci dalgaları sırasında yürüttükleri çalışmada da yaş, öğrenim düzeyi, yerleşim yeri, doğum şekli, çocuk sayısı ve bebeğin cinsiyeti ile doğum sonrası depresyon ilişkili bulunmamıştır (27). Bu çalışmada olduğu gibi, diğer çalışmalarda da anneler pandemi ile ilgili korku ve kaygılarının nedeninin sıklıkla karantina süreci, yüksek vaka ve ölüm sayıları, bebeğin bakımı ve sağlığı, diğer çocuklarının sağlığı ve bulaş korkusundan kaynaklandığını bildirmişlerdir. Pandemide altmış dört ülkede gebelerle yürütülen bir çalışmanın sonuçları da benzerdir. Yaygın olarak bildirilen diğer endişeler arasında ailelerinin doğum sonrasında ziyaret edememesi (%59), bebeğe COVID-19 bulaşması (%59), doğum sırasında destek personelinin olmaması (%55) ve COVID-19 nedeniyle doğum planındaki değişiklikler (%41). Çocuklarla ilgili endişelere bakıldığında ise daha çok yetersiz çocuk bakımı, bulaş riskleri ve izlemlerin yapılmamasıdır (25,30). Ancak, bu endişelerin doğum sonrası depresyon için risk faktörü olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada bebeği 4-6 aylar arasındaki annelerin depresyon puan ortalaması anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Pandemi döneminde yapılan bir başka çalışmada bebeği 7-12 ay arası

olan anneler anlamlı olarak yüksek puan almışlardır (23). Bu sonuç, annelerin COVID-19'un ilk döneminde yaşanan belirsizlik ve yükselen vaka oranlarına bağlı yaşadıkları kaygı yanı sıra, bebek büyüdükçe sosyalleşmesine bağlı bulaş ve evde bakım güçlüğü olabilir.

Literatürde bebeğin cinsiyeti, annenin veya babanın öğrenim durumu ile depresyon arasında ilişkiyi ortaya koyan araştırmalar olmakla birlikte, bu çalışmada ilişki saptanmamıştır. Bu sonuç, katılımcıların ve eşlerinin çoğunun öğreniminin lisans ve üzerinde olması ile açıklanabilir.

Araştırmanın bulguları bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Anketlerin olasılıksız örnekleme yöntemiyle çevrimiçi uygulanması internete erişimi olan ve öğrenim düzeyi lisans ve üzerinde olan annelere ulaşılmasına neden olmuş, öğrenim düzeyi düşük ve internete erişimi olmayan anneler hakkında bilgi toplanamamıştır. Ayrıca araştırma tipinin kesitsel araştırma olması nedeniyle, nedenselliği vermeyip sorunun büyüklüğünü ve koruyucu / risk faktörlerine göre hizmet sunum sisteminin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak pandemi döneminden önceki araştırmalara kıyasla doğum sonrası depresyon görülme sıklığı yüksektir. Doğum Sonrası Bakım Yönetim Rehberine göre doğum sonrası depresyon dahil rutin izlemlerin düzenli yapılması büyük önem taşımaktadır (31). Ancak bu çalışmada pandemi döneminde aile sağlığı merkezinde yüzyüze ve evde yapılması önerilen izlemlerin aksadığı görülmektedir. Ulaşım ve erişimin azaldığı afet durumlarında izlemlerin aksamaması için çevrimiçi görüşmelere anneler teşvik edilmeli, erişimleri sağlanmalıdır. Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Yönetmeliği ile hastaların uzaktan takibi, risk değerlendirmeleri ve psikososyal destek hizmetlerinin sağlanmasının yasal temeli belirlenmiştir (32).

Pandemi gibi travmatik yaşam olayları var olan ruh sağlığı problemlerini tetiklemekte veya yeni ruh sağlığı sorunlarına neden olmaktadır. Bu nedenle afet dönemlerinde gebe ve lohusa izlemleri ile bebek/çocuk izlemlerinin biyopsikososyal bütünlük içinde düzenli olarak yapılabilmesi için Aile Sağlığı Merkezlerinin rutinlerini devam ettirmesi ve alternatif mekanizmaların kurulması önemlidir. Aile Sağlığı Merkezleri tarafından risk altındaki annelerin Toplum Sağlığı Merkezi ve Sağlıklı Hayat Merkezinde görevli psikolog ve sosyal hizmet uzmanlarına yönlendirilmesi ve izlemlerinin sağlanması önemlidir. Özellikle 4-6 aylık bebeği olan annelerin depresyonunun yüksek olması annelerin baş etmekte zorlandıklarını da göstermektedir. Bu dönemlerde bebeği olan anneler için destek gruplarının oluşturulması yararlı olacaktır. Doğum Sonrası Bakım Yönetim Rehberine göre sadece altıncı izlemede eşle birlikte anneyi

görmenin yeterli olmadığı, her izleme babanın katılımının sağlanması, anneye verilen danışmanlık hizmetlerinin babaya da verilmesi önemlidir. Doğum sonrası dönemde eşler arasındaki duygusal ilişkiyi güçlendirecek ve bebeğin bakımının birlikte yapılmasını destekleyici danışmanlık ve farkındalık çalışmalarının, sosyo-ekonomik destek programlarının, gebelik sırasında fiziksel sağlık sorunlarının kontrolünün doğum sonrası depresyon riskini azaltarak sağlıklı anne ve bebekler için kritik adımlar olduğu görülmektedir. Deneysel araştırmalar, doğum sonrası 3-12. haftalar arasında geçerli ve güvenilir ölçme araçlarıyla doğum sonu depresyonun taranmasının, psikoeğitim ve psikososyal destek hizmetlerini içeren sosyal hizmet uygulamalarının depresyonu ve anksiyeteyi azalttığını, annenin ve bebeğin yaşam kalitesini yükselttiğini, ayrıca damgalamayı azaltarak ruh sağlığı hizmetlerine başvuruyu artırdığını göstermektedir (14).

Yazar katkısı

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

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no: 35/12.03.2021).

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: HT and ZŞ; data collection: HT; analysis and interpretation of results: ZŞ and HT; draft manuscript preparation: ZŞ and HT. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Istanbul Bilgi University Ethics Committee (Protocol no. 35/12.03.2021).

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. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. The International Disaster Database. [Erişim Tarihi: 8 Nisan 2023]. Erişim Linki: <https://www.emdat.be/EM-DAT>

- World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Erişim Tarihi: 8 Nisan 2023]. Erişim Linki: <https://covid19.who.int>
- Bueno-Notivol J, Gracia-García P, Olaya B, Lasheras I, López-Antón R, Santabárbara J: Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: a meta-analysis of community-based studies. *Int J Clin Health Psychol.* 2021, 21:100196. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Watts N, Amann M, Arnell N, Ayeb-Karlsson S, Belesova K, Boykoff M, Byass P, Cai W, Campbell-Lendrum D, Capstick S, et al. The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: Ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. *The Lancet.* 2019;394:1836–1878. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)32596-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)32596-6)
- Vesga-López O, Blanco C, Keyes K, Olfson M, Grant BF, Hasin DS. Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Archives of General Psychiatry.* 2008;65(7):805–815. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.65.7.805>
- Prabhu M, Cagino K, Matthews KC, Friedlander RL, Glynn SM, Kubiak JM, et al. Pregnancy and postpartum outcomes in a universally tested population for SARS-CoV-2 in New York City: a prospective cohort study. *BJOG.* 2020;127:1548–1556.
- Rasmussen SA, Jamieson DJ. COVID-19 and Pregnancy. *Infect Dis Clin North Am.* 2022 Jun;36(2):423-433. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2022.01.002>
- Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2021 Apr 19;193(16):E540-E548. <https://doi.org/10.1503/cmaj.202604>
- Fisher J, Mello MCd, Patel V, Rahman A, Tran T, Holton S, et al. Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low-and lower-middle-income countries: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 2012 Feb 1;90(2):139–49. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.091850>
- Lilja G, Edhborg M, Nissen E. Depressive mood in women at childbirth predicts their mood and relationship with infant and partner during the first year postpartum. *Scand J Caring Sci.* 2012 Jun;26(2):245–53. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00925.x>
- Yan H, Ding Y, Guo W. Mental Health of Pregnant and Postpartum Women During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychol.* 2020;11:617001. Published 2020 Nov 25. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.617001>
- Hessami K, Romanelli C, Chiurazzi M, Cozzolino M. COVID-19 pandemic and maternal mental health: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(20):4014-4021. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1843155>
- DiGregory S, Githere N, Crites K, Rouse C, Shanks A. The Impact of COVID-19 on Postpartum Depression and the Responsibility of the Healthcare System. *Cureus.* 2022;14(8):e27805. Published 2022 Aug 9. <https://doi.org/10.7759/cureus.27805>
- WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. Geneva: World Health Organization; 2022.

15. Whitaker RC, Orzol SM, Kahn RS. Maternal mental health, substance use, and domestic violence in the year after delivery and subsequent behavior problems in children at age 3 years. *Arch Gen Psychiatry*. 2006 May;63(5):551–60. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.5.551>
16. Surkan PJ, Kennedy CE, Hurley KM, Black MM. Maternal depression and early childhood growth in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2011;89(8):608–15. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.088187>
17. Abdollahi F, Zarghami M. Effect of postpartum depression on women's mental and physical health four years after childbirth. *East Mediterr Health J*. 2018;24(10):1002–1009. <https://doi.org/10.26719/2018.24.10.1002>
18. Harris B, Johns S, Fung H, et al. The hormonal environment of post-natal depression. *Br J Psychiatry*. 1989;154:660-667. <https://doi.org/10.1192/bjp.154.5.660>
19. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*. 1987;150:782-786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>
20. Karaçam Z, Kitiş Y. Doğum Sonrası Depresyon Tarama Ölçeği: Türkçe'de geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2008;19(2):187-196.
21. Özcan NK, Boyacıoğlu NE, Dinç H. Postpartum depression prevalence and risk factors in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2017;31(4):420-428.
22. Chen Q, Li W, Xiong J, Zheng X. Prevalence and risk factors associated with postpartum depression during the COVID-19 pandemic: a literature review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2219. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042219>
23. Tsuno K, Okawa S, Matsushima M, Nishi D, Arakawa Y, Tabuchi T. The effect of social restrictions, loss of social support, and loss of maternal autonomy on postpartum depression in 1 to 12-months postpartum women during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*. 2022;307:206-214. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.056>
24. Liang P, Wang Y, Shi S, Liu Y, Xiong R. Prevalence and factors associated with postpartum depression during the COVID-19 pandemic among women in Guangzhou, China: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2020;20(1):557. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02969-3>
25. Lebel C, MacKinnon A, Bagshawe M, Tomfohr-Madsen L, Giesbrecht G. Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*. 2020;277:5-13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126>
26. Goyal D, Beck CT, Webb R, Ayers S. Postpartum Depressive Symptoms and Experiences During COVID-19. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2022;47(2):77-84. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000802>
27. Citu C, Gorun F, Motoc A, Sas I, Burlea B, Citu IM. Prevalence and Risk Factors of Postpartum Depression in Romanian Women during Two Periods of COVID-19 Pandemic. *J Clin Med*. 2022;11(6):1628. <https://doi.org/10.3390/jcm11061628>
28. Beck CT. Predictors of postpartum depression: an update. *Nurs Res*. 2001;50(5):275-285. <https://doi.org/10.1097/00006199-200109000-00004>
29. Perzow SED, Hennessey EP, Hoffman MC, Grote NK, Davis EP, Hankin BL. Mental health of pregnant and postpartum women in response to the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord Rep*. 2021;4:100123. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100123>
30. Basu A, Kim HH, Basaldua R, Choi KW, Charron L, Kelsall, N. A cross-national study of factors associated with women's perinatal mental health and wellbeing during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249780>
31. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. "Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi, "Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi". Yayın No: 925, Sistem Ofset Bas. Yay. San. ve Tic. Ltd. Şti., Ankara, 2018 (ISBN: 978-975-590-686-7).
32. Sağlık Bakanlığı. [Erişim tarihi: 21 Haziran 2022]. Uzaktan Sağlık Hizmetinin Sunulmasına Dair Yönetmelik. Erişim Linki: <https://www.saglik.gov.tr/TR,87381/uzaktan-saglik-hizmetinin-sunulmasına-dair-yonetmelik-yayimlandi-10022022.html>