

## ARAŞTIRMA / RESEARCH

**Annelerin Postpartum Hemoglobin Düzeyinin Doğum Sonu Yaşam Kalitesi, Yorgunluk ve Depresyon Üzerine Etkisi***The Effect of Postpartum Hemoglobin Level of the Mother's on the Postnatal Life Quality, Fatigue and Depression*Aycan HACILAR<sup>1</sup>, Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ<sup>2</sup><sup>1</sup>Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi<sup>2</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Geliş tarihi/Received: 07.03.2021

Kabul tarihi/Accepted: 13.05.2021

## Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

**Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ**, Doç. Dr.  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın  
Hastalıkları Hemşireliği AD, Çiğli Ana Yerleşke  
Merkezi Ofisler, I.Blok 35620, Çiğli, İZMİR  
E-posta: nurayegelioglu@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-6194-3131

Aycan HACILAR, Bilim Uzmanı

ORCID: 0000-0001-9433-464X

## Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon düzeyleri üzerine etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki araştırma, Mart 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi'ne spontan vajinal doğum yapmak amacıyla başvuran ve örneklem kriterlerine uyan 141 gebe ile yürütülmüştür. Verilerin toplanmasında Birey Tanıtım Formu, Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form-36, Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından anneler ile üç görüşme (hastaneye kabul sırasında, postpartum 24. saat ve postpartum 40.gün) yapılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, nonparametrik testler ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada annelerin yorgunluk ve enerji düzeylerinin, hastaneye kabul sırasındaki değerler ile karşılaştırıldığında postpartum 24. saat ve 40. günde artış gösterdiği, postpartum 40. günde depresyon düzeylerinin postpartum 24. saate göre daha düşük olduğu ve depresyon riskinin gerilediği belirlenmiştir. Ayrıca annelerin hemoglobin düzeyinin artması ile yorgunluk düzeylerinin düştüğü, enerji düzeylerinin arttığı, depresyon düzeylerinin azaldığı bulunurken hemoglobin düzeyi ile yaşam kaliteleri arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sağlık çalışanları hem gebelik hem de postpartum dönemde anne sağlığını olumsuz etkileyen aneminin önlenmesi için uygun girişimleri ve bütüncül bakımı planlamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Postpartum anemi, yaşam kalitesi, yorgunluk, postpartum depresyon, hemşirelik.

## Abstract

**Objective:** The aim of this study is to examine the effects of postpartum hemoglobin level of the mothers on the postnatal life quality, fatigue and depression levels.

**Material and Method:** The descriptive study was conducted with 141 pregnant women who applied to Bursa Mustafakemalpaşa State Hospital for giving spontaneous vaginal delivery between March 2019 and February 2020 and have the sampling criteria. The data were collected by using the Personal Description Form, Short Form-36 Quality of Life Scale, Visual Analogue Scale for Fatigue and Edinburgh Postpartum Depression Scale by the researcher by conducting three interviews with the mothers (at the time of admission to the hospital, postpartum 24<sup>th</sup> hour and postpartum 40<sup>th</sup> day). To evaluate the data descriptive statistics, nonparametric tests and correlation analysis were used.

**Results:** In the study, it was determined that fatigue and energy levels of mothers increased at the postpartum 24<sup>th</sup> hour and 40<sup>th</sup> days when compared with the values at the time of admission to the hospital, depression levels were lower on the postpartum 40th day compared to the postpartum 24th hour and the risk of depression decreased. In addition, it was found that with the increase in hemoglobin level of the mothers, fatigue levels decreased, energy levels increased, and depression levels decreased, while there was no relationship between hemoglobin level and quality of life.

**Conclusion:** Healthcare professionals should plan appropriate interventions and holistic care to prevent anemia that negatively affects maternal health both during pregnancy and postpartum periods.

**Keywords:** Postpartum anemia, quality of life, fatigue, postpartum depression, nursing.

## 1. Giriş

Gebelik ve doğum, doğal bir süreç olmasına rağmen, kaygı ve stres oluşturabilecek birçok etmenle karşılaşma riskinden dolayı kadın yaşamındaki önemli ve anlamlı dönemlerden biridir. Fetal büyüme ve gelişme için uygun ortamın sağlanması, annenin ve bebeğin doğuma kadar olan süreçte ortaya çıkabilecek bazı risklerden korunmasının sağlanması ve anne vücudunun doğum eylemine hazırlanması için, fertilizasyon dönemi ile başlayan ve gebelik boyunca devam eden fizyolojik değişimler ortaya çıkmaktadır. Gebelik ve doğumun neden olduğu tüm bu değişikliklerin, doğumdan sonraki altı ile sekiz hafta içinde gebelikten önceki duruma dönmesi beklenmektedir. Bebeğin doğumundan hemen sonra başlayan ve doğumdan sonra altı haftaya (42 gün) kadar uzayan bu süreç, Dünya Sağlık Örgütü tarafından postpartum dönem olarak tanımlanmaktadır. Postpartum dönem annede bir takım yeni fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin ortaya çıktığı, rol ve sorumlulukların üstlenildiği, yeni bir bireyin aileye katılmasıyla var olan düzenin değiştiği zor bir dönemdir (1-4).

Kadınların çoğu, gebelik ve doğum süreçlerinin neden olduğu fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlere kolay uyum sağlayabilirken, uyum sağlayamayan kadınlar çeşitli düzeylerde ruhsal problemlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu dönemde yaşanan sorunların şiddetlenmesinin en önemli nedenlerinden birisi de postpartum maternal anemidir. Yapılan bazı çalışmalar maternal hemoglobin (Hb) seviyesinin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır (5-7).Yorgunluğun başlı başına yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir faktör olduğu bilinmekle birlikte, aneminin yol açtığı bilinen geniş semptom yelpazesinin de dâhil olduğu bu tabloda postpartum yaşam kalitesinin etkilenmesi kaçınılmazdır (8). Zamanında teşhis edilemeyen postpartum aneminin özellikle psikolojik açıdan kötüleşmiş yaşam kalitesi ile ilgili olduğu; bu durumun kadınlarda duygusal dengesizliği tetikleyebileceği, bilişsel problemlerin yanı sıra psikiyatrik bozuklukların gelişmesine zemin hazırlayabileceği ve depresyon riskini arttırarak kısa ve uzun süreli morbiditelere neden olabileceği de literatürde belirtilmektedir (5-8). Postpartum anemisi olan kadınlar çoğu zaman semptomatik olmalarına rağmen bu semptomlar genellikle önemsenmemekte ve yeni doğum yapmış olmanın getirdiği rol değişikliği, zorlu annelik süreci ve yaşam tarzının değişmesi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle genellikle tıbbi konsültasyona gerek görülmemektedir (6,7,9). Postpartum aneminin neden olduğu geniş semptom spektrumunun (yorgunluk, nefes darlığı, çarpıntı ve özellikle idrar yolları enfeksiyonlarının artmış prevalansı), kadının iyileşme sürecini, sosyal çevre ile ilişkilerini ve öz bakımını olumsuz yönde etkileyerek; zayıflamış anne-bebek ilişkisi, artmış depresyon oranları ve fiziksel ve psikolojik açıdan bozulmuş yaşam kalitesi ile ilişkili olabileceği birçok çalışmada belirtilmektedir (9-13).

Postpartum dönemde verilen bakım, kadının fizyolojik, psikolojik ve sosyal bakım ihtiyaçlarını karşılamayı ve riskli durumları önlemeyi hedeflemelidir. Postpartum dönemde, kadınlar birçok yeni deneyimi aynı anda yaşamakta ve bu deneyimlere çeşitli duygusal cevaplar verebilmektedirler (2). Bu dönemde meydana gelen hemoglobin düzeyindeki değişimlerin kadınlardaki olumsuz fiziksel sonuçlarının

yanı sıra doğrudan ya da dolaylı olarak zihinsel sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulmalı ve kadın bir bütün olarak değerlendirilip, gerekli önlemler alınarak kadına destek sağlanmalıdır. Bu çalışma, annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon düzeyleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yürütülmüş ve şu sorulara cevap aranmıştır;

1. Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesine etkisi var mıdır?

2. Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin yorgunluk düzeyleri üzerine etkisi var mıdır?

3. Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu depresyon düzeyleri üzerine etkisi var mıdır?

## 2. Gereç ve Yöntem

### 2.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı araştırma türüne uygun olarak yürütülmüştür.

### 2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi'ne spontan vajinal doğum için başvuran kadınlar oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü tek grupta orta etki büyüklüğünde (0,5) anlamlılık düzeyi 0,01 gücü %99 baz alındığında G Power 3.0 programında 134 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada örneklem seçiminde, olasılıksız örnekleme yöntemlerinden amaçlı ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya Mart 2019 - Şubat 2020 tarihleri arasında, Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi'ne spontan vajinal doğum için başvurmuş, 20-49 yaş grubunda olan, Türkçe konuşabilen ve anlayabilen, bilinen herhangi bir kan hastalığına (hemoglobinopatiler, talasemiler, kanama bozuklukları), şiddetli maternal veya obstetrik komplikasyonlara sahip olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 141 gebe dâhil edilmiştir. Verilerin toplandığı tarihlerde toplam 292 spontan vajinal doğum gerçekleşmiş, doğumların 104'ü araştırmanın dâhil edilme kriterlerine (54'ü Suriye vatandaşı olup Türkçe bilmedikleri, 18'i obstetrik komplikasyonlara sahip olduğu, 32'si araştırmaya katılmayı kabul etmediği ve/veya çalışmadan kendi isteği ile ayrıldığı için) uymadığı, 23 gebe tam açıklıkla hastaneye başvurduğu ve travay süresi değerlendirmeleri yapılamadığı, 24 gebe araştırmacının hastane içerisinde bulunmadığı süre zarfında doğum yaptığı için araştırmaya dâhil edilememiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma için gerekli verilerin toplanması amacı ile Birey Tanıtım Formu, Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (Short Form-SF)-36, Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası (YİGBS) ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) kullanılmıştır.

#### 2.3.1. Birey Tanıtım Formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan form, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ve obstetrik özelliklerine ilişkin toplam 11 sorudan oluşmaktadır (5-13).

### 2.3.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, yaş, hastalık veya tedaviye özel olmayan genel olarak bakım sonuçlarını ölçmek, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini incelemek için Ware tarafından 1987 yılında geliştirilmiş, 36 sorudan ve sekiz alt ölçekten oluşan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin ikinci sorusu son 12 ayda sağlıktaki değişim algısını içermekte, diğer sorular son dört hafta göz önüne alınarak değerlendirilmektedir. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin alt ölçeklerini içeren soruların skorları ağırlıklı toplanarak Fiziksel ve Mental Sağlık Özet Skoru elde edilir. Toplam puan hesaplaması söz konusu değildir. Elde edilen özet skorlar ve alt ölçek puanları 0 ile 100 arasında değişen sürekli değişken olarak ifade edilmektedir. Sıfır kötü sağlığı, 100 iyilik durumunu göstermektedir. Ölçeğin kesme noktası yoktur. Ölçeğin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliği Pınar tarafından 1995 yılında, 50 kardiyoloji, 50 hemodiyaliz ve 80 diyabetes mellitus hastası üzerinde yapılmıştır. Buna göre; hasta grupları dikkate alınmaksızın ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,94, iç tutarlılığı ifade eden Cronbach's Alpha değeri 0,92 bulunmuştur (14). Bu çalışmada ise Cronbach's Alpha değeri 0,89 olarak bulunmuştur.

### 2.3.3. Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası (YİGBS)

Lee ve arkadaşları tarafından 1990 yılında, sağlıklı yetişkinler ve kronik hastalığı olanlar da dâhil olmak üzere çeşitli popülasyonlarda yorgunluk düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemiz için geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2003 yılında Yurtsever ve Bedük tarafından yapılmıştır. YİGBS 18 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerden 13 madde Yorgunluk, beş madde Enerji alt düzeyini ölçmektedir. Ölçeğin, her bir maddesinin bir ucunda olumlu, bir ucunda olumsuz ifadelerin yer aldığı 10 cm'lik yatay bir çizgi bulunmaktadır. Bu ölçeği dolduran kişilerin ölçekte bulunan ifadeleri okuduğunda hissettiği duyguyu en iyi yansıtan noktaya işaret koymaları istenmektedir. Daha sonra işaretlenen yerdeki kesişme noktası, her soru için ayrı ayrı cetvel ile ölçülerek, ölçülen uzunluk o maddenin puanı olarak belirlenip, nesnel olarak değerlendirilmektedir. Yorgunluk alt skalasından alınabilecek en yüksek puan 130, en düşük puan 0'dır. Enerji alt skalasından ise alınabilecek en yüksek puan 50, en düşük puan 0'dır. Yorgunluk alt skalasından alınan yüksek puan ve Enerji alt skalasından alınan düşük puan yorgunluğun şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir (15). Ölçeğin 13 maddelik yorgunluk alt skalasının Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,90, beş maddelik enerji alt skalası için ise 0,74 olarak bu çalışmada ise Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı Yorgunluk alt skalası için 0,87; Enerji alt skalası için 0,81 olarak bulunmuştur.

### 2.3.4. Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği

Cox ve arkadaşları tarafından 1987 yılında geliştirilen ölçek, doğum sonrası dönemdeki kadınlarda depresyon riskini belirlemek amacıyla hazırlanmış bir tarama aracıdır. Hem gebelikte hem de doğum sonrası dönemde, depresyon yönünden riski belirlemek amacıyla en yaygın kullanılan, 10 sorudan oluşan, 4'lü likert biçiminde kendini değerlendirme ölçeğidir. Her biri dört seçenektan oluşan yanıtlar 0-3 arasında puanlanmakta olup, ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 30'dur. Ölçeğin toplam

puanı bu madde puanlarının toplanması ile elde edilir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirliği 1996 yılında Engindeniz tarafından yapılmıştır. Türkiye'de yapılan geçerlilik çalışmasında kesme puanının 12-13 olduğu gösterilmiştir. Ölçekten 13 puan ve üzeri puan alan kişiler risk grubu olarak değerlendirilir. Engindeniz'in yaptığı geçerlilik güvenilirlik çalışmasında bu ölçeğin iç tutarlılık kat sayısı 0,79 (16), bu çalışmada ise 0,82'dir.

### 2.4. Verilerin Toplanması

Çalışma, Mart 2019–Şubat 2020 tarihlerinde Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi'nde, örnekleme alınan gruptaki anneler ile üç aşamada yürütülmüş ve veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Her bir görüşmede Hb düzeyleri kayıt altına alınmıştır. İlk görüşme anne doğum için doğum salonuna kabul edildiğinde, ikinci görüşme postpartum 24. saatten sonra Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'nde, üçüncü görüşme ise postpartum 40. günde rutin kontrol için geldiğinde Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde yapılmıştır. Birinci görüşmede Birey Tanıtım Formu, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası; ikinci ve üçüncü görüşmede ise SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası ve EPDÖ tekrar doldurulmuştur. Birinci görüşmede annelerin her biri kendisi için bir rumuz belirlemiş iletişim bilgileri alınmıştır ve yaklaşık dördüncü haftada araştırmacı tarafından aranarak hangi gün poliklinik kontrolüne geleceklerine ilişkin bilgi alınmıştır.

### 2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi SPSS 25.0 istatistik paket programında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların sosyo-demografik özellikleri sayı ve yüzde dağılımları olarak verilmiştir. Veriler normal dağılıma uymadığı için, annelerin hastaneye kabul, postpartum 24. saat ve 40. gün hemoglobin, yaşam kalitesi ve yorgunluk düzeyleri arasındaki farkı incelemek için Friedman testi, postpartum 24. saat ve 40. gün depresyon düzeylerini incelemek için ki kare ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Annelerin hemoglobin düzeyi ile yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

### 2.6. Araştırma Etiği

Veriler İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındıktan sonra (Tarih:23.01.2019, Karar No: 2), araştırmacının yürütüleceği kurumdan yazılı izin ve araştırmaya katılan annelerden sözlü ve yazılı onam alınarak toplanmıştır. Ölçeklerin kullanımı için Türkçe geçerlik güvenilirliğini yapan yazarlardan yazılı izin alınmıştır.

## 3. Bulgular

Araştırma kapsamına alınan annelerin yaş ortalaması  $26,77 \pm 5,38$  yıl olup, %46,8'i ilköğretim mezunu, %95'i çalışmıyor, %73,8'inin geliri giderine eşit ve %80,9'u çekirdek aile yapısına sahiptir (Tablo 1). Annelerin %33,3'ünün gebelik sayısı bir olup, %41,8'inin yaşayan çocuk sayısı ikidir. Katılımcıların %68,8'inin gebeliği planlı iken, %66'sının epizyotomisi vardır ve travay süresi ortalamaları  $7,60 \pm 5,77$  saattir (Tablo 2).

**Tablo 1. Annelerin Sosyodemografik Özellikleri (n=141)**

Değişkenler	Ort±SS	Min-Max
Yaş ortalaması (yıl)	26,77±5,38	18-43
	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Eğitim durumu</b>		
Okur-yazar	21	14,9
İlköğretim mezunu	66	46,8
Ortaöğretim mezunu	45	31,9
Yükseköğretim mezunu	9	6,4
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	7	5,0
Çalışmıyor	134	95,0
<b>Gelir durumu</b>		
Gelir giderden az	24	17,0
Gelir gidere denk	104	73,8
Gelir giderden fazla	13	9,2
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek aile	114	80,9
Geniş aile	27	19,1
<b>Sosyal destek varlığı</b>		
Var	132	93,6
Yok	9	6,4
<b>Sosyal desteği aldığı kişi (n=132)</b>		
Eş	83	62,9
Aile	46	34,8
Komşu	3	2,3
<b>TOPLAM</b>	141	100

**Tablo 2. Annelerin Obstetrik Özellikleri (n=141)**

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Gebelik sayısı</b>		
Bir	47	33,3
İki	36	25,6
Üç	37	26,2
Dört ve üzeri	21	14,9
<b>Yaşayan çocuk sayısı</b>		
Bir	50	35,5
İki	59	41,8
Üç	25	17,7
Dört ve üzeri	7	5,0
<b>Gebeliğin planlı olma durumu</b>		
Planlı	97	68,8
Plansız	44	31,2
<b>Epizyotomi varlığı</b>		
Var	93	66,0
Yok	48	34,0
	Ort±SS	Min-Max
<b>Travay süresi ortalaması (saat)</b>	7,60±5,77	1-30

Annelerin hemoglobin düzeyi ortalamaları hastaneye kabul sırasında 11,63±1,22 g/dl, postpartum 24. saatte 10,19±1,13 g/dl ve postpartum 40. günde 11,02±1,15 g/dl'dir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=217,290$ ;  $p=0,001$ ). Yorgunluk için Görsel Benzerlik Skalası kullanılarak yapılan değerlendirmede annelerin Yorgunluk alt skalası puan ortalamalarının hastaneye kabul sırasında 43,74±22,70, postpartum 24. saatte 53,75±23,66 ve postpartum 40. günde 60,42±23,48 olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\chi^2=37,525$ ;  $p=0,001$ ). Enerji alt skalası puan ortalamalarının ise, hastaneye kabul sırasında 23,07±10,40, postpartum 24. saatte 25,50±10,08 ve postpartum 40. günde 28,32±8,66 olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\chi^2=22,592$ ;  $p=0,001$ ). Annelerin hastaneye kabul sırasındaki, postpartum 24. saat ve postpartum 40. gündeki Fiziksel İşlev, Fiziksel Rol, Yaşamsallık, Sosyal İşlev ve Mental Rol alt ölçek puan ortalamalarında fark bulunmazken, Ağrı ( $\chi^2= 37,538$ ;  $p= 0,001$ ), Genel Sağlık Algısı ( $\chi^2= 7,393$ ;  $p= 0,025$ ), ve Mental İşlev ( $\chi^2= 9,456$ ;  $p= 0,009$ ) alt ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark vardır. Ayrıca annelerin Fiziksel Sağlık Özet skorları arasında fark bulunmazken,

Mental Sağlık Özet skorları hastaneye kabul sırasında 41,78±6,77; postpartum 24. saatte 43,25±7,42 ve postpartum 40. günde 44,55±6,39 olarak bulunmuş ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\chi^2= 11,759$ ;  $p= 0,003$ ) (Tablo 3).

Araştırma kapsamına alınan annelerin EPDÖ toplam puan ortalamaları postpartum 24. saatte 8,33±4,72; postpartum 40. günde ise 7,17±3,96'dır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $z= -3,173$ ;  $p= 0,002$ ). Annelerin postpartum 24. saatte depresyon riskleri %27 iken, postpartum 40. günde %15,6 olarak belirlenmiştir ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\chi^2= 27,746$ ;  $p= 0,002$ ) (Tablo 4).

Annelerin hastaneye kabul, postpartum 24. saat ve postpartum 40. günlerde ölçülen hemoglobin düzeylerinin yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyleri ile ilişkisi Tablo 5'de verilmiştir. Buna göre annelerin hastaneye kabulleri sırasında ölçülen hemoglobin düzeyi ile Yorgunluk ( $r= -0,200$ ;  $p= 0,018$ ) ve Enerji ( $r= 0,220$ ;  $p= 0,009$ ) alt skalaları arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki vardır. Annelerin hem postpartum 24. saatte hem de 40. günde ölçülen hemoglobin düzeyleri ile yorgunluk, depresyon ve yaşama kalitesi düzeyleri incelendiğinde, annelerin hemoglobin düzeyinin artması ile yorgunluk düzeylerinin düştüğü, enerji düzeylerinin arttığı ve aralarında düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca annelerin hemoglobin düzeyinin artması ile depresyon düzeyinin de azaldığı, aralarındaki ilişkinin negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamına alınan annelerin hastaneye kabul, postpartum 24. saat ve postpartum 40. günlerde ölçülen hemoglobin düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasında ilişki olmadığı da belirlenmiştir (Tablo 5).

#### 4. Tartışma

Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon düzeyleri üzerine etkilerini incelemek amacıyla yürütülen çalışmada, annelerin hemoglobin düzeyi ortalamalarının hastaneye kabul sırasında 11,63±1,22 g/dl, postpartum 24. saatte 10,19±1,13 g/dl ve postpartum 40. günde 11,02±1,15 g/dl olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Arslan (17)'in yaptığı çalışmada da ortalama hemoglobin düzeyleri travayda 12,19±1,33 g/dl, postpartum 24. saatte 10,98±1,29 g/dl olarak tespit edilmiş ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Başka bir çalışmada hastaneye kabulde ve doğumdan hemen sonra ortalama hemoglobin seviyeleri sırasıyla 12,3±1,2 g/dl ve 10,8±1,4 g/dl olarak tespit edilmiştir (18). Bu çalışmada annelerin ortalama antenatal hemoglobin değerleri normal aralığa yakın veya üzerindedir. Doğum sırasında aşırı kan kaybı yaşayan kadınlar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Bu nedenle de annelerin ortalama postpartum hemoglobin düzeyleri, anemi için kabul edilen sınır değerlerin üzerindedir.

Çalışma kapsamına alınan annelerin Yorgunluk için Görsel Benzerlik Skalası kullanılarak yapılan değerlendirmesinde yorgunluk ve enerji düzeyinin hastaneye kabul sırasındaki değerler ile karşılaştırıldığında postpartum 24. saatte ve 40. günde artış gösterdiği belirlenmiştir. Benzer şekilde doğum sonrası ilk altı aydaki maternal yorgunluğun seyri ve buna bağlı faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bir prospektif

**Tablo 3. Annelerin Hemogloblin, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri**

	Hastaneye Kabul	Postpartum 24. saat	Postpartum 40. gün	İstatistiksel Analiz
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
Hemogloblin Düzeyleri (g/dl)	11,63±1,22	10,19±1,13	11,02±1,15	$\chi^2=217,290$ $p=0,001$
<b>Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası</b>				
Yorgunluk	43,74±22,70	53,75±23,66	60,42±23,48	$\chi^2= 37,525$ $p=0,001$
Enerji	23,07±10,40	25,50±10,08	28,32±8,66	$\chi^2= 22,592$ $p=0,001$
<b>SF36 Yaşam Kalitesi Puan Ortalaması</b>				
Fiziksel İşlev	76,17±20,02	78,51±22,68	80,31±16,81	$\chi^2= 4,584$ $p= 0,101$
Fiziksel Rol	50,35±29,12	57,70±37,81	55,31±39,73	$\chi^2=5,466$ $p=0,065$
Ağrı	38,51±15,04	45,57±10,14	35,80±13,29	$\chi^2= 37,538$ $p= 0,001$
Genel Sağlık Algısı	72,92±20,16	71,41±16,05	71,23±14,64	$\chi^2= 7,393$ $p= 0,025$
Yaşamsallık	43,26±18,66	46,41±17,74	48,33±18,36	$\chi^2= 2,658$ $p= 0,265$
Sosyal İşlev	45,56±18,54	44,14±16,12	41,84±13,10	$\chi^2= 3,307$ $p=0,191$
Mental Rol	63,38±38,72	65,48±37,24	66,43±38,72	$\chi^2= 0,065$ $p= 0,968$
Mental İşlev	70,43±18,59	74,21±17,49	72,31±12,47	$\chi^2= 9,456$ $p= 0,009$
Fiziksel Sağlık Özet Skoru	43,42±9,42	44,06±8,84	43,92±7,45	$\chi^2= 1,830$ $p=0,401$
Mental Sağlık Özet Skoru	41,78±6,77	43,25±7,42	44,55±6,39	$\chi^2= 11,759$ $p= 0,003$

**Tablo 4. Annelerin Postpartum Depresyon Düzeyleri ve Riskleri**

Depresyon Düzeyleri	Postpartum 24. saat		Postpartum 40. gün
	Ort±SS		Ort±SS
EPDÖ Toplam Puan Ortalamaları	8,33±4,72		7,17±3,96
İstatistiksel Analiz	$z= -3,173$ $p= 0,002$		
<b>Postpartum 40. gün Depresyon Riski</b>			
Postpartum 24. saat Depresyon Riski	Risk Var	Risk Yok	Toplam
Risk Var	16	22	38 (27,0)
Risk Yok	6	97	103 (73,0)
Toplam	22 (15,6)	119 (84,4)	141
İstatistiksel Analiz	$\chi^2 = 27,746$ $p= 0,002$		

\*EPDÖ: Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği

**Tablo 5. Annelerin Hemogloblin Düzeylerinin Yorgunluk, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Düzeyleri ile İlişkisi**

Hemogloblin Düzeyleri (g/dl)	Yorgunluk İçin Görsel Benzerlik Skalası		EPDÖ	SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	
	Yorgunluk	Enerji		Fiziksel Sağlık Özet Skoru	Mental Sağlık Özet Skoru
Hastaneye Kabul	$r= -0,200$ $p= 0,018$	$r= 0,220$ $p= 0,009$		$r= 0,126$ $p= 0,138$	$r= 0,024$ $p= 0,781$
Postpartum 24. saat	$r= -0,206$ $p= 0,014$	$r= 0,201$ $p= 0,017$	$r= -0,316$ $p= 0,000$	$r= 0,162$ $p= 0,055$	$r= 0,002$ $p= 0,981$
Postpartum 40. gün	$r= -0,290$ $p= 0,001$	$r= 0,178$ $p= 0,035$	$r= -0,341$ $p= 0,001$	$r= 0,152$ $p= 0,071$	$r= 0,142$ $p= 0,092$

\*EPDÖ: Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği



kohort çalışmasında 2697 kadın araştırmaya dâhil edilmiş ve yorgunluk seviyesinin postpartum birinci ayda en yüksek seviyeye ulaştığı ve postpartum dördüncü aya kadar anlamlı şekilde düşüş gösterdiği belirtilmiştir (19). Ülkemizde Çolak, Akın ve Turfan (8) tarafından primipar anneler ile yapılan çalışmada da 269 kadın çalışmaya dâhil edilmiş, kadınların %49,8'i normal spontan doğum yapmış, postpartum 24. saatte ve postpartum dördüncü haftada yorgunluk ve yaşam kalitesi ölçülmüş; yorgunluk puanlarının dördüncü haftada ilk 24 saate göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlardan farklı olarak, İspanya'da %75,5'i vajinal doğum yapan 2990 kadının dâhil edildiği kesitsel çalışmada postpartum birinci haftanın sonunda kadınların %84,6'sının kendisini yorgun hissettiği bildirilmiştir (20). Türkiye'nin doğusunda bir ilde 383 kadının dâhil edildiği ve YİGBS'in kullanıldığı çalışmada, vajinal doğum yapan annelerin %88,5'inin postpartum 24. saatte kendini yorgun hissettiği belirlenmiştir (21). Literatürde yorgunluk düzeyinin farklı zamanlarda yüksek çıkmasının, kullanılan ölçek türüne, uygulanan zamana, çalışmanın yapıldığı coğrafi bölgeye, kadınların sosyal destek sistemlerine, obstetrik ve sosyodemografik özelliklerine bağlı olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda postpartum yorgunluğun doğumdan hemen sonra başladığı ve 40. günde en yüksek düzeye ulaştığını söylemek mümkündür. Elde edilen sonuçları destekleyen diğer çalışmalar da incelendiğinde; travay sürecinde, peripartum ve postpartum dönemde verilen hemşirelik bakımı, annelerin ilk 24 saatini hastanede geçirmesi ile birlikte bebek bakımı, emzirme ve diğer kişisel ihtiyaçlarında sağlık personeli tarafından sağlanan kesintisiz desteğin hem fiziksel hem de mental yorgunluğu azaltabileceği düşünülmektedir. Taburculuk işlemlerinin ardından evine dönen annenin, eş rolünün yanına anne rolünün de eklenmesi, bebek bakımında çoğu zaman desteğinin olmaması, ev işleri ve yeni sürece uyum sağlamaya çalışması ile birlikte artan sorumlulukların, postpartum 40. gün yorgunluk puanlarının diğer ölçüm zamanlarına göre en yüksek bulunmasını açıklayabileceği de düşünülmektedir.

Çalışmada annelerin yaşam kalitesi incelendiğinde fiziksel sağlık alanında fark bulunmazken, mental sağlık alanında annelerin yaşam kalitesinin hastaneye kabul sırasındaki değerler ile karşılaştırıldığında postpartum 24. saatte ve 40. günde anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde postpartum dönemdeki annelerde yaşam kalitesinin ilk günlere göre altıncı hafta ve sonrasında daha da iyileştiği, fiziksel ve mental sağlık alanları karşılaştırıldığı çalışmalarda da mental sağlık alanında daha fazla iyileşme olduğu ve kadınların genel olarak ortalama yaşam kalitesine sahip olduğu görülmektedir (20,22,23). Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olarak postpartum 40. günde alınan puanlarda artış gözlenmiş, özellikle mental sağlık alanında daha fazla iyileşme olduğu görülmüştür. Fiziksel ve mental sağlık alanlarındaki bu iyileşme sürecindeki farklılığın, postpartum dönemde annelerin aileye yeni katılan bebeğe ve bakımına alışma süreci, yeni sorumlulukların oluşması ve doğum öncesi günlük yaşam aktivitelerine dönmesinin fiziksel sağlık alanını etkilediği ancak tüm bu yorgunluklara ve fiziksel zorluklara rağmen, annelik duygusunun kadında yarattığı doyumun mental sağlık alanında iyileşmeyi hızlandırdığı düşünülebilir.

Araştırma kapsamına alınan annelerin depresyon düzeylerinin postpartum 40. günde postpartum 24. saate göre daha düşük olduğu, postpartum 24. saatte %27 olan depresyon riskinin postpartum 40. günde %15,6'ya gerilediği belirlenmiştir. Benzer şekilde İspanya'da EPDÖ kullanılarak %70,1'i vajinal doğum yapan 546 kadın ile yürütülen çalışmada, doğumdan sonraki altıncı haftada postpartum depresyon riski %12,1 olarak bulunmuştur (24). Eckerdal ve arkadaşları (25) tarafından yürütülen başka bir çalışmada postpartum depresyon riski altıncı haftada %12,2, altıncı ayda %10,7 olarak bildirilmiştir. Schaffir ve arkadaşları (26) tarafından %75,5'i vajinal doğum yapmış kadınlar ile yapılan bir çalışmada kadınların %14,3'ünde postpartum depresyon riskinin olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Mery ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada annelerin EPDÖ puanı sekizinci haftada  $8,4 \pm 4,7$  ve depresyon riski %7 olarak tespit edilmiştir (27). Bu çalışmada postpartum depresyon oranlarının bu şekilde belirlenmesinin, çalışmanın tasarımına, EPDÖ'nin kabul edilen kesme değerine, araştırma için tercih edilen ölçüm zamanlarına, örneklem büyüklüğüne ve çalışmanın yapıldığı bölgeye bağlı olarak farklılık gösterdiği düşünülmektedir.

Çalışmada annelerin hastaneye kabul, postpartum 24. saat ve postpartum 40. günlerde ölçülen hemoglobin düzeylerinin artması ile yorgunluk düzeylerinin düştüğü ve enerji düzeylerinin arttığı, yaşam kalitelerinde herhangi bir değişiklik olmadığı bulunmuştur. Benzer şekilde postpartum dönem hemoglobin düzeylerinin maternal yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla %88,3'ü vajinal doğum yapan 60 kadın ile yapılan çalışmada, annelerin doğum öncesi döneme kıyasla postpartum dönemde hem fiziksel hem de mental rollerinde kötüleşme olduğu, fakat yaşam kalitesinin tüm alanları ve yorgunluk düzeyleri değerlendirildiğinde istatistiksel fark olmadığı belirlenmiştir (18). Hollanda'da yapılan bir çalışmada anemik ve anemik olmayan annelerin postpartum dönemde yaşam kalitesi ve yorgunluk düzeyleri ölçülmüş, 91 anemik (hemoglobin  $<10,5$  g / dL), 71 anemik olmayan ( $>Hb$  10,5 g/dl) anne analiz edilmiş, yaşam kalitesi ve yorgunluk skorlarının annelerde zaman içerisinde önemli ölçüde arttığı ancak ilk beş hafta boyunca anemik olanlarda, anemik olmayanlara kıyasla daha yavaş iyileşme olduğu belirtilmiş fakat anemi ile yorgunluk ve yaşam kalitesi kavramları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (5). Yakın zamanda postpartum dönemde yorgunluğun risk faktörlerini belirlemek amacı ile yapılan meta-analiz çalışmasında düşük hemoglobin seviyesine sahip kadınların postpartum dönemde yorgunluk için orta derece risk grubunda yer aldığı tespit edilmiştir (28). Ayrıca çalışmada annelerin hemoglobin düzeylerinin artması ile depresyon düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Maeda ve arkadaşları (10) tarafından %72,4'ü vajinal doğum yapan 1128 kadının dâhil edildiği çalışmada, kadınların %44,2'sinin postpartum dönemde anemisi olduğu tespit edilmiş ve %20,1'inde postpartum depresyon riski bulunduğu ve postpartum dönemdeki anemi ve düşük hemoglobin düzeylerinin artmış postpartum depresyon riski ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bildirilmiştir. İspanya'da yapılan bir çalışmada postpartum birinci haftada aneminin, kadınlarda postpartum depresyon riskinde iki kattan daha fazla artış ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (29). Alharbi ve arkadaşlarının (11) çalışmasında da, doğum sonrası

hemoglobin düzeylerindeki düşüşün depresyon riskini arttırdığı tespit edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen annelerin riskli gebeliğe sahip olmamasının, büyük çoğunluğunun planlı bir gebelik ile doğum yapmış ve sosyal desteğinin olmasının çalışma sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre annelerin yorgunluk ve enerji düzeylerinin hastaneye kabul sırasındaki değerler ile karşılaştırıldığında postpartum 24. saat ve 40. günde artış gösterdiği; annelerin postpartum 40. günde depresyon düzeylerinin düşüş gösterdiği; yaşam kalitesinin mental sağlık alanında iyileşme olduğu; annelerin hemoglobin düzeyinin artması ile yorgunluk ve depresyon düzeylerinin düştüğü, enerji düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda tüm gebelerin en az dört kez doğum öncesi bakım hizmeti alması sağlanmalıdır. Gebe ve postpartum dönemdeki annelerde aneminin önlenmesi için, özellikle birinci basamak sağlık hizmeti veren sağlık personellerinin antenatal bakım hizmetlerine yönelik bilgi düzeyi saptanmalı ve hizmet içi eğitimler planlanmalıdır. Üreme çağındaki kadınlar prekonsepsiyonel dönem de dâhil olmak üzere (özellikle risk grubunda bulunanlar), anemi için düzenli olarak taranmalı, gerekli önlemler alınmalı ve erken dönemde teşhis edilen aneminin tedavisi sağlanmalıdır. Demir destek programına sadece gebeler değil üreme çağındaki anemik tüm kadınlar dâhil edilmelidir. Postpartum dönemde standart ölçekler ile annelerin yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon düzeyleri ölçülmeli, tespit edilen sorunlara yönelik bütüncül bir yaklaşım ile izlemleri yapılmalıdır. Ayrıca toplum sağlığı için genellebilir sonuçlar elde edilebilmesi amacı ile araştırma farklı illerde, çok merkezli olarak daha geniş örneklem grubu ile yapılmalıdır.

## 6. Alana Katkı

Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon düzeyleri üzerine etkilerini incelemek amacıyla yürütülen bu çalışma, postpartum dönemdeki anneleri bütüncül değerlendirmenin önemine ve gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

## Araştırmanın Etik Yönü

Veriler İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındıktan sonra (Tarih:23.01.2019, Karar No: 2), araştırmanın yürütüleceği kurumdan yazılı izin ve araştırmaya katılan annelerden sözlü ve yazılı onam alınarak toplanmıştır. Ölçeklerin kullanımı için Türkçe geçerlik güvenilirliğini yapan yazarlardan yazılı izin alınmıştır.

## Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## Yazarlık Katkısı

**Fikir/Kavram:** AH, NEC; **Tasarım:** AH, NEC; **Denetleme:** AH, NEC; **Kaynak ve Fon Sağlama:** Yok; **Malzemeler:** Yok; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** AH; **Analiz/Yorum:** AH, NEC; **Literatür Taraması:** AH, NEC; **Makale Yazımı:** AH, NEC; **Eleştirel İnceleme:** NEC.

## Kaynaklar

1. Çetin FC, Demirci N, Çalık KY, Akıncı AÇ. Gebelikte olağan fiziksel yakınmalar. Zeynep Kâmil Tıp Bülteni. 2017;48(4):135-141.
2. Bekmezci H, Hamlacı Y, Özerdoğan N. Meleis'in Geçiş Kuramına dayalı postpartum dönemde bakım. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016;5(4):101-6.
3. World Health Organization. WHO technical consultation on postpartum and postnatal care. [internet] 2010. [cited 2020 September 21] Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70432/WHO\\_MPS\\_10.03\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70432/WHO_MPS_10.03_eng.pdf)
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. Doğum sonu bakım yönetim rehberi. Ankara: Sistem Ofset Yayıncılık; 2018.
5. Van Der Woude D, Pijnenborg JM, Verzijl JM, Van Wijk EM, De Vries J. Health status and fatigue of postpartum anemic women: A prospective cohort study. Eur J Obs Gynecol Reprod Biol. 2014 Oct;181:119-23.
6. Frenkel Y, Shalev L, Shoham-Vardi I, Sergienko R, Wolak A, Sheiner E, et al. Early postpartum hemoglobin less than 10 g/dl is associated with future maternal atherosclerotic morbidity. J Womens Health (Larchmt). 2018 Oct;27(10):1257-62.
7. Medina Garrido C, León J, Romaní Vidal A. Maternal anaemia after delivery: Prevalence and risk factors. J Obstet Gynaecol. 2018 Jan;38(1):55-9.
8. Çolak MB, Akın B, Turfan EÇ. İlk kez doğum yapan kadınlarda doğum şeklinin postpartum yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi. Life Sciences. 2019;14(2):30-40.
9. Milman N. Postpartum anemia II: Prevention and treatment. Ann Hematol. 2012 Feb;91(2):143-54.
10. Maeda Y, Ogawa K, Morisaki N, Tachibana Y, Horikawa R, Sago H. Association between perinatal anemia and postpartum depression: A prospective cohort study of Japanese women. Int J Gynecol Obstet. 2020 Jan;148(1):48-52.
11. Alharbi AA, Abdulghani HM. Risk factors associated with postpartum depression in the Saudi population. Neuropsychiatric Dis Treat. 2014 Feb;10:311-6.
12. Api O, Breyman C, Çetiner M, Demir C, Ecder T. Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy and the postpartum period: Iron deficiency anemia working group consensus report. Turk J Obstet Gynecol. 2015 Sep;12(3):173-81.
13. Tandon R, Jain A, Malhotra P. Management of iron deficiency anemia in pregnancy in India. Indian J Hematol Blood Transfus. 2018 Apr;34(2):204-15.
14. Pınar R. Hemşirelik araştırmalarında yeni bir kavram yaşam kalitesi bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğini sınaması. Hemşirelik Bülteni. 1995;9(38):85-95.
15. Yurtsever S, Bedük T. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğun değerlendirilmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2003;5(2):3-12.
16. Engindeniz AN, Küey L, Kültür S. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Bahar Sempozyumları. 1996;1:51-52.
17. Arslan H. Antepartum kan fibrinojen ve kalsiyum düzeylerinin postpartum hemogram parametrelerine etkisinin değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. [Rize] Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi; 2017.
18. Miller CM, Ramachandran B, Akbar K, Carvalho B, Butwick AJ. The impact of postpartum hemoglobin levels on maternal quality of life after delivery: A prospective exploratory study. Ann Hematol. 2016 Dec;95(12):2049-55.
19. Iwata H, Mori E, Sakajo A, Aoki K, Maehara K, Tamakoshi K. Course of maternal fatigue and its associated factors during the first 6 months postpartum: A prospective cohort study. Nurs Open. 2018 Feb;5(2):186-96.

20. Martínez-Galiano JM, Hernández-Martínez A, Rodríguez-Almagro J, Delgado-Rodríguez M, Rubio-Alvarez A, Gómez-Salgado J. Women's quality of life at 6 weeks postpartum: Influence of the discomfort present in the puerperium. *Int J Environ Res and Public Health* 2019 Jan;16(2):253.
21. Kilic M, Ozorhan EY, Apay SE, Çapik A, Agapinar S, Ozkan H. Comparison of fatigue levels of postpartum women according to the birth method. *International Journal of Caring Sciences*. 2015;8(1):124-31.
22. Kavosi Z, Keshtkaran A, Setoodehzadeh F, Kasraeian M, Khammarnia M, Eslahi M. A comparison of mothers' quality of life after normal vaginal, cesarean, and water birth deliveries. *International J Community Based Nurs Midwifery*. 2015 Jul;3(3):198-204.
23. Majzoobi MM, Majzoobi MR, Nazari-Pouya F, Biglari M, Poorolajal J. Comparing quality of life in women after vaginal delivery and cesarean section. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2014;2(4):207-14.
24. Triviño-Juárez JM, Romero-Ayuso D, Nieto-Pereda B, Forjaz MJ, Criado-Álvarez JJ, Arruti-Sevilla B, et al. Health related quality of life of women at the sixth week and sixth month postpartum by mode of birth. *Women Birth*. 2017 Feb;30(1):29-39.
25. Eckerdal P, Georgakis MK, Kollia N, Wikström AK, Högberg U, Skalkidou A. Delineating the association between mode of delivery and postpartum depression symptoms: A longitudinal study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018 Mar;97(3):301-11.
26. Schaffir J, Kunkler A, Lynch CD, Benedict J, Soma L, Doering A. Association between postpartum physical symptoms and mood. *J Psychosom Res*. 2018 Apr;107:33-7.
27. Meki HK, Shaaban MM, Ahmed MR, Mohammed TY. Prevalence of postpartum depression regarding mode of delivery: A cross-sectional study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Oct;33(19):3300-7.
28. Badr HA, Zauszniewski JA. Meta-analysis of the predictive factors of postpartum fatigue. *Appl Nurs Res*. 2017 Aug;36:122-7.
29. Albacar G, Sans T, Martín-Santos R, García-Esteve L, Guillamat R, Sanjuan J, Cañellas F, et al. An association between plasma ferritin concentrations measured 48 h after delivery and postpartum depression. *J Affect Disord*. 2011 Jun;131(1-3):136-42.