

# Sezaryen Doğumlarda Beden Kitle İndeksinin Perinatal Sonuçlara Etkisinin Değerlendirilmesi

*Evaluation of the Effect on Perinatal Outcomes of Maternal Body Mass Index in Ceasarean Births*

Mehmet Emin Layık<sup>1</sup>, Ali Demirci<sup>2\*</sup>, Murat Ekin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hasköy Devlet Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği, Muş

<sup>2</sup>Köprübaşı Devlet Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği, Trabzon

<sup>3</sup>Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada sezaryen operasyonu yapılan 143 hastanın klinik özellikleri ve beden kitle indeksinin (BKİ) maternal ve fetal etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde sezaryen doğum yapan hastaların medikal ögeçmişleri ve hasta dosyaları arşivden elde edilerek tarandı

**Bulgular:** Sezaryen sıklığı %38,57 olarak saptandı. Dosyasına ulaşılabilen hasta oranı %13,15 (143). BKİ  $\geq 30$  gebe sayısı 67 ve BKİ  $< 30$  gebe sayısı 76 idi. BKİ  $< 30$  ve BKİ  $\geq 30$  gruplarının yaş ortalamaları, sezaryen öncesinde servikal açıklık ve efesmanları, gebelik haftası, gravida ve parite, yatış süresi, HBsAg pozitifliği, hipertansiyon ve diabetes mellitus varlığı, tüp ligasyonu yapılma ortalamaları, sezaryen sonrası komplikasyon varlığı ve kan transfüzyonu ortalamaları, preop ve postop hemoglobin ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. BKİ  $< 30$  ve BKİ  $\geq 30$  gruplarından doğan bebeklerin ultrasonografi (USG) ile yapılan tahmini ağırlık ortalamaları, doğum tartıları, 1. ve 5. Dakika apgar skorları ve cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Eski sezaryen tanısı ile sezaryen ameliyatı olma BKİ  $< 30$  gebelerde daha fazla bulundu. Fetal distress tanısı ile sezaryen ameliyatı olma BKİ  $\geq 30$  gebelerde daha fazla bulundu.

**Sonuç:** Çalışmamızda maternal BKİ'nin  $< 30$  veya  $\geq 30$  olmasının perinatal sonuçlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü. Sadece fetal distress tanısı ile sezaryen olma BKİ  $\geq 30$  bebelerde daha fazla bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Sezaryen doğum, perinatal, vücut kitle indeksi

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate clinical characteristics of 143 patients whom underwent caesarean surgery and the influence of body mass index (BMI) on maternal and fetal effects.

**Materials and Methods:** Patients made caesarean birth in Bakırköy Dr Sadi Konuk Education and Research Hospital Obstetrics and Gynaecology Clinic whom medical history and files were being obtained from the achieves.

**Results:** The frequency of caesarean section was 38.57% (1087/2818). The study consisted of 143 patients. Number of pregnant women with BMI  $> 30$  was 67 and the number of pregnant with BMI  $< 30$  was 76. Between BMI  $> 30$  and BMI  $< 30$  groups; the mean age, CS at the time of effacement and dilation, gestational age, gravidity and parity, duration of hospitalization, HBsAg positivity, presence of hypertension and DM average, bilateral tubal ligation, after caesarean complications and blood transfusion, between preoperative and postoperative mean hemoglobin was not a significant difference statistically. BMI  $> 30$  and BMI  $< 30$  groups of babies born USG estimates the average weight, birth weight, 1st and 5th minute Apgar scores and gender could not find a significant difference. Being diagnosed with previous caesarean section BMI  $< 30$  was higher in pregnant women. Caesarean section for fetal distress is diagnosed with BMI  $> 30$  was higher in pregnant women.

**Conclusion:** In our study, maternal BMI  $< 30$  or  $\geq 30$  being the lack of a significant effect on perinatal outcomes were observed. Only with a diagnosis of fetal distress, caesarean BMI  $\geq 30$  was higher in infants.

**Key Words:** Caesarean birth, perinatale, body mass index

## Giriş

Sezaryen ile doğum; tıbbi olarak '500 gram ve daha ağır fetusun karın duvarı yoluyla uterusu kesilerek bebeğin doğurtulması' şeklinde tanımlanmaktadır (1,2). Sezaryen kelimesinin Türk Dil Kurumu'na göre anlamı; 'doğumun doğal olmadığı durumlarda karın ve

döl yatağının kesilerek bebeğin doğurtulması'dır (3). Obezite; vücut ağırlığının aşırı yağlanması sebebiyle ideal ağırlığın %20'sinden daha fazla olması, yani vücutta aşırı miktarda yağ birikmesi olarak tanımlanabilir (4). Bu yağ birikiminin özellikleri toplumlara, kültürlere, aile yapısına ve kişisel

faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bir kişinin obez olup-olmadığına karar vermek için başvurulan en pratik yol, Beden Kitle İndeksi (BKİ)'dir. Prenatal dönemde izleme alınan gebelerin özellikle gebelik öncesi BKİ değerlerinin bilinmesi önemlidir. Bunun önemi, daha çok gebelik süresince maternal kilo alımına temel oluşturmasına yöneliktir. Özellikle gebelik öncesi BKİ değeri obezite sınırında olan olgularda, gebelikte yüksek kilo alımlarına sınırlandırma getirmek ve kilo değişimini gebelik öncesi BKİ değerinin doğum öncesine kadar 5 kg/m<sup>2</sup>'in üzerinde artmamasını sağlayacak ağırlık artışı izlemi önemlidir.

## Gereç ve Yöntem

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde yapılan sezaryen doğumlar BKİ'nin maternal ve fetal etkilerinin değerlendirilmesi ile ilgili tanımlayıcı bir çalışma yapılması planlandı. Sezaryen yapılan hastaların medikal özgeçmişleri ve hasta dosyaları hastane arşivinden elde edilerek tarandı. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. SPSS bilgisayar programı (Statistical Package for the Social Sciences), ilk sürümü 1968 yılında piyasaya verilmiş istatistiksel analize yönelik bir bilgisayar programıdır (5).

## Bulgular

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde yapılan 1087 sezaryen vakasının arşiv dosyasına ulaşılarak BKİ'ne ulaşılabilen 143 dosyadan aşağıdaki bulgular elde edildi. Kliniğimizde bir yılda 2818 doğum gerçekleşti. Yapılan sezaryen doğumlar ise 1087'di. Bu dönem içindeki ortalama sezaryen oranı %38,57'dir. Çalışmamızda anne yaşı ortalaması 28,17±5,16, gebelik sayısı ortalaması 1,99 idi. BKİ'ne göre gebeler BKİ<30 ve BKİ ≥30 olanlar olarak iki gruba ayrıldı.

BKİ<30 ve BKİ≥30 grupları arasında yaş, sezaryen(cesarean section:CS) anındaki açıklık-efasman, tahmini doğum ağırlığı, gebelik haftası, doğum ağırlığı, Apgar 1-5.dakika skoru yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (Tablo 1).

BKİ<30 ve BKİ≥30 grupları arasında gravida, parite ve yatış süresi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (Tablo 2).

Araştırmada yer alan kadınların gebelik haftası ortalama 37,65±2,99 idi. Vakaların %20,97'si (n=30) eski sezaryen öyküsü nedeni ile sezaryene alınmış idi. İkinci sırada fetal distress %18,18 (26), üçüncü sırada baş pelvis uygunsuzluğu %9,09 (13) mevcuttu.

**Tablo 1.** İki grubun yaş, C/S anındaki açıklık (cm)-efasman (%), tahmini doğum ağırlığı, gebelik haftası, doğum ağırlığı, Apgar 1-5 dakika skoru yönünden karşılaştırılması

	BKİ <30 (n:76)	BKİ ≥30 (n:67)	p
Yaş	27,92±5,19	28,46±5,12	0,532
C/S Anında Açıklık(cm)	3,7±2,35	3,64±2,52	0,923
C/S Anında Efasman(%)	55,33±22,24	55,94±19,98	0,911
Tahmini Doğum Ağırlığı(gram)	3001,52±653,25	3099,05±834,32	0,454
Gebelik Haftası	37,47±2,76	37,85±3,25	0,484
Doğum Ağırlığı(gram)	2963,88±708,86	3125,97±903,43	0,232
Apgar 1	8,22±1,4	8,24±1,35	0,948
Apgar 5	9,66±0,6	9,67±0,71	0,901

BKİ<30 ve BKİ≥30 grupları arasında yukarıda bakılan karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir.

**Tablo 2.** İki grubun gravida-parite ve yatış süresi yönünden karşılaştırılması

	BKİ <30 (n:76)	BKİ ≥30 (n:67)	p
Gravida	1,88±1,01	2,12±1,35	0,574
Parite	0,71±0,88	0,83±1,08	0,909
Yatış süresi (gün)	3,83±2,84	3,69±2,4	0,840

BKİ<30 ve BKİ≥30 gruplarının gravide, parite ve yatış süresi açısından karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir.

Sezaryen operasyonu sırasında veya sonrasında yapılan kan transfüzyon sayısı 5 tir. Sezaryen operasyonu sırasında toplam 3 gebeye tüp ligasyonu yapıldığı tespit edildi

Sezaryen ameliyatı öncesinde yapılan servikal muayenede servikal açıklık saptanan hasta sayısı 72 (%50,34) dir. Sezaryen ameliyatı öncesinde yapılan servikal muayenede açıklık ortalaması 3,67 ±2,43 cm, efasman ortalaması ise %55,62 ±21,18'di. Sezaryen öncesi ve sonrası gebelerin hastanede kalış süresi ortalaması 3,76 ±2,63 gün olarak bulundu. Bebeklerin USG ile ölçülen tahmini ağırlık ortalaması 3047,22 ±738,09 gram olarak tespit edildi. Bebeklerin doğum sonrası ölçülen ağırlık ortalaması ise 3039,82 ±800,02 gram olarak tespit edildi. Bebeklerin ortalama 1. dakika Apgar skoru 8.23±1.38 bulundu. Bebeklerin ortalama 5. dakika Apgar skoru ise 9.66±0,65 olarak bulundu. Bebeklerin 82'si (% 57,34) erkek ve 61'i (% 42,66) kız idi (Tablo 3).

BKİ≥30 grubunda geçirilmiş operasyon öyküsü varlığı BKİ<30 grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (p=0,004). BKİ≥30 grubunda C/S anında servikal açıklık varlığı BKİ <30

grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0,043).

Vakaların ortalama operasyon öncesi hemoglobin değeri 11,59±1,46 gr/dl bulundu. Vakaların ortalama operasyon sonrası hemoglobin değeri 11,13±1,91 gr/dl bulundu. BKİ <30 ve BKİ ≥30 gruplarının operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemedi (p=0,716, p=0,329). BKİ <30 grubunun operasyon sonrası hemoglobin ortalamaları operasyon öncesi hemoglobin ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (p=0,0001). BKİ ≥30 grubunun operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin % değişim ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi (p=0,353) (Tablo 4).

## Tartışma

Sezaryen oranı yıllara ve ülkelere göre farklılık gösterebilmektedir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1998'de sezaryen oranı %14, 2003'te %21,4, 2005'te %40,7 ve 2014'de ise %52,4' tür (6,7).

**Tablo 3.** İki grubun HBsAg pozitifliği, hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), geçirilmiş operasyon öyküsü, C/S anındaki açıklık durumu, bilateral tüp ligasyonu (BTL), komplikasyon, kan transfüzyon durumu ve bebeğin cinsiyeti yönünden karşılaştırılması

		BKİ <30 (n:76)		BKİ ≥30 (n:67)		p
HBsAg pozitifliği	Yok	74	97,37%	64	95,52%	0,549
	Var	2	2,63%	3	4,48%	
Hipertansiyon	Yok	72	94,74%	57	85,07%	0,052
	Var	4	5,26%	10	14,93%	
Diabetes Mellitus	Yok	72	94,74%	65	97,01%	0,498
	Var	4	5,26%	2	2,99%	
Geçirilmiş Operasyon Öyküsü	Yok	50	65,79%	58	86,57%	0,004
	Var	26	34,21%	9	13,43%	
C/S Anında Açıklık	Yok	44	57,89%	27	40,91%	0,043
	Var	32	42,11%	39	59,09%	
Bilateral Tüp Ligasyonu	Yok	75	98,68%	65	97,01%	0,487
	Var	1	1,32%	2	2,99%	
Komplikasyon	Yok	75	98,68%	67	100,00%	0,346
	Var	1	1,32%	0	0,00%	
Kan Transfüzyon Durumu	Yok	73	96,05%	65	97,01%	0,755
	Var	3	3,95%	2	2,99%	
Cinsiyet	Kız	34	44,74%	27	40,30%	0,592
	Erkek	42	55,26%	40	59,70%	

BKİ<30 ve BKİ≥30 gruplarının sezaryen öncesi HBsAg pozitifliği, HT ve DM varlığı, sezaryen sonrası BTL, komplikasyon varlığı, kan transfüzyon durumu ve bebeğin cinsiyeti yönünden karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir. Geçirilmiş operasyon öyküsü varlığı BKİ ≥30 grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktür. C/S anında servikal açıklık varlığı BKİ≥30 grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir.

**Tablo 4.** İki grubun preop ve postop hemoglobin değerlerinin karşılaştırılması

	BKİ <30 (n:76)	BKİ ≥30 (n:67)	p
Preop Hemoglobin(gr/dl)	11,55±1,48	11,64±1,43	0,716
Postop Hemoglobin(gr/dl)	10,47±1,61	11,87±12,26	0,329
	0,0001	0,882	
Hemoglobin % Değişimi	9,09 (7,14-15,38)	9,09 (7,69-16,67)	0,353

BKİ<30 ve BKİ≥30 gruplarının preop ve postop hemoglobin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir. BKİ<30 grubun postop hemoglobin ortalaması istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Dünya genelinde sezaryen oranlarına bakıldığında; yıllara göre değişmekle birlikte, ABD’de 1980-1988 yılları arasında %24-25 arasında olup, Brezilya’da %35, Porto Rico’da %31,4 saptanmıştır. Nijerya’da 2000-2005 yılları arasında %11,8’dir (8).

Çalışmamızda sezaryen olan vakaların yaş ortalaması 28,17±5,16’dır. BKİ <30 ve BKİ ≥30 gruplarının yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. Dayan’ın (9) yaptığı çalışmada, yaş ortalaması 26.0±5.7, Conway’e göre 28.5±6.6 (10), Lieberman ve ark. (11) göre 29±0 bulunmuştur. Beken ve ark.’nın (12) yaptığı çalışmada BKİ<25, BKİ:25-29,9 ve BKİ≥30 grupları arasında yaş ortalamaları arasında anlamlı fark gözlenmemiştir. DüNDAR ve ark.’nın (13) 1038 gebede yaptığı bir çalışmada ise, BKİ arttıkça yaş ortalamasının anlamlı ölçüde arttığı bulunmuştur.

Araştırmamızda yer alan gebelerin gebelik sayısı ortalaması 1,99±1,17 olarak tespit edildi. Bu da literatürle uyumlu (13).

Çalışmamızda gebe kadınların %42,66’sı nullipar ve %49,65’i primipar gebe olarak bulundu. Nullipar gebelerde BKİ<30 olanlar (%49,18) ile BKİ≥30 olanlar (%50,82) arasında anlamlı bir fark gözlenmedi. Dayan’ın (9) yaptığı çalışmada sırasıyla; %25, %45 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda ortalama doğum sayısı 0,77±0,97 olarak tespit edildi ve <30 BKİ ve ≥30 BKİ gruplarının parite ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi.

DüNDAR ve ark.’nın (13) yaptığı çalışmada ise BKİ artışı ile parite oranlarının arttığı saptanmıştır.

Çalışmamızdaki gebe kadınlarda DM varlığı %4,20, HT varlığı %9,79 ve HBsAg pozitifliği %3,50 olarak saptandı. BKİ<30 ve BKİ≥30 gruplarının HT varlığı, DM varlığı ve HBsAg varlığı dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. Fakat hipertansiyon ile bağlantılı olan preeklamsi/hellp sendromu endikasyonu ile sezaryen olma BKİ≥30 olanlarda yaklaşık 2 kat fazla bulundu. Taşdemir ve ark.’nın (14) yapmış olduğu çalışmada DM varlığı BKİ ≥30 grubunda BKİ <30 grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Obez kadınlarda, preeklamsi görülme riski daha fazladır ve obezite

preeklamsi gelişimi için tek başına bir sebep olarak kabul edilir (15). Gestasyonel diyabet, obez kadınlar arasında daha yaygındır (16) ve bu durumun insülin rezistansına (IR) bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir (17). Obez gebelerde IR’ da zayıf gebelere göre daha ciddidir. Gebeliğin ilerlemesi ile birlikte IR’da artar. Bu durum kadının ileriki yaşlarında diyabet gelişme riskini artırır (17). Bizim çalışmamızda da gebelik öncesi DM ve HT varlığı araştırıldı ve anlamlı bir fark bulunmadı. HBsAg pozitifliği Kölgelier’in Adıyaman da 677 gebe ile yaptığı çalışmada %4,7 bulunmuştur (18). Özlü ve ark.’nın (19) Bolu’da 3101 hasta ile yaptığı araştırma da ise %1,8 olarak bulundu.

Araştırmamızda yer alan kadınların gebelik haftası en az 26+0, en fazla 42+2 olarak bulundu ve ortalama gebelik haftası da 37,65±2,99 olarak tespit edildi. BKİ<30 ve BKİ≥30 gruplarının gebelik haftası ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. DüNDAR ve ark.’nın (13) yaptığı çalışmada da BKİ’ne göre yapılan gruplamada gebelik haftası ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Yine Balcı ve ark.’nın (20) yaptıkları bir çalışmada ortalama gebelik haftası 38,3±1,5 olarak bulundu.

Çalışmamızdaki sezaryen endikasyonlarına baktığımızda literatürle uyumlu olarak %20,97 oranı ile eski veya mükerrer sezaryen endikasyonu birinci sırada gelmektedir. BKİ <30 gebe grubunda eski veya mükerrer sezaryen oranı BKİ ≥30 gebelerden %40 daha fazla bulundu. Yumru ve ark.’nın (21) yaptığı çalışmada eski veya mükerrer sezaryen oranı %26,8 bulunmuştur. Kara’nın (22) araştırmasında sezaryen endikasyonlarına bakıldığında eski veya mükerrer sezaryen oranı %49,2 olarak tespit edilmişti. Literatürde en sık sezaryen endikasyonu geçirilmiş sezaryen olup, bunu pelvik distosi, fetal distres ve makat prezentasyonu takip etmektedir (23).

Çalışmamızda sezaryen ameliyatı öncesinde yapılan servikal muayene de açıklık saptanan hasta sayısı oranı %50,34’tür. BKİ<30 olan 76 gebenin muayenesinde servikal açıklık olanların oranı %42,11, servikal açıklık olmayanların oranı ise %57,89’dur. BKİ≥30 olan 67 gebenin muayenesinde açıklık olanların oranı %40,30,

servikal açıklık olmayanların oranı ise %59,70'tir. BKİ  $\geq 30$  grubunda sezaryen öncesi açıklık varlığı BKİ  $< 30$  grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. Bunun muhtemel sebebi de eski sezaryen olan gebelerde planlı sezaryen yapılmasıdır. Çünkü çalışmamızda eski sezaryen oranı BKİ  $< 30$  olanlarda %40 daha fazla bulundu. Çalışmamızda vakaların %0,70'inde postoperatif komplikasyon saptandı ve BKİ  $< 30$  ve BKİ  $\geq 30$  gruplarının komplikasyon varlığı dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. Dünder ve ark.'nın (13) yaptığı çalışmada BKİ artışı ile atoni izlenme oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Fakat BKİ arttıkça doğum sonrası laserasyon oranları istatistiksel olarak anlamlı ölçüde artmaktaydı. Bizim araştırmamızda sezaryen sonrası komplikasyon oranının düşük olma sebebi hasta dosyalarının hasta çıktıktan sonra kapatılıp, arşive konulması ve eğer komplikasyon gelişip hasta tekrar başvurdu ise, hastaya ayrı kayıt ile dosya açılması olabilir.

Gül'ün (24) yaptığı araştırmada sezaryen ameliyatı olan gebelerin preop. ve postop. hemoglobin ortalamaları  $11,39 \pm 1,42$  gr/dl ve  $10,21 \pm 1,40$  gr/dl olarak bulunmuş ve hemoglobin düzeyindeki düşüş anlamlı bulunmuştur. Yine Erkiran'ın (25) çalışmasında 2007 ve 2008'de yapılan toplam 832 sezaryen ameliyatında preop. ve postop. hemoglobin ortalaması  $11,97 \pm 1,19$  gr/dl ve  $10,49 \pm 1,21$  gr/dl olarak bulunmuş ve aradaki düşüş anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda BKİ  $< 30$  grubunun postop. hemoglobin ortalamaları preop. hemoglobin ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu. Bu bulgu, BKİ'nden bağımsız olarak Gül ve Erkiran'ın çalışmaları ile benzerdir (24,25). Çalışmamızda BKİ  $\geq 30$  grubunun preop. ve postop. hemoglobin % değişim ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi. Bu durum obezlerde hipoventilasyona adaptasyon amacı ile gelişen hemoglobin ve hemotokrit seviyesindeki artıştan kaynaklanabilir. Çünkü artmış eritrosit üretimi vücudun kronik hipoksiye adaptasyonunu sağlamaya çalışır.

Çalışmamızda bebeklerin ortalama 1. ve 5. dakika Apgar skoru  $8,23 \pm 1,38$  ve  $9,66 \pm 0,65$  olarak bulundu. Ağralı'nın (26) 2005 yılında 660 gebe ile yaptığı çalışmada, BKİ normal olan gruba kıyasla (%2,2), BKİ yüksek (%4,0) ve BKİ çok yüksek (% 3,2) olan gruplarda düşük Apgar skoru oranlarına daha fazla rastlanmıştır. Fakat, tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Sebire ve ark.'nın (27) çalışmasını incelediğimizde, BKİ normal (20-25) olan grupta bulunan 176923 yenidoğan arasında düşük Apgar skorlu bebek oranı %1,22, BKİ yüksek normal olan grupta (25-30) 79014 yenidoğan arasında %1,39, BKİ yüksek olan grupta ( $\geq 30$ ) ise,

31276 gebe arasında %1,82 olarak görülmektedir. Yazar istatistiksel olarak anlamlı fark olmamakla birlikte BKİ yüksek olan gebelerde düşük Apgar'lı bebek doğum oranının daha fazla olduğunu belirtmektedir. Çalışmamızda BKİ  $< 30$  olan 76 gebeden doğan bebeklerin 5.dk ortalama Apgar skoru  $9,66 \pm 0,6$  ve BKİ  $\geq 30$  olan 67 gebeden doğan bebeklerin 5.dk ortalama Apgar skoru  $9,67 \pm 0,71$  olarak tespit edildi ve 2 grup arasında 5.dk ortalama Apgar skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi.

Çalışmamızda kliniğimizdeki bir yıllık sezaryen hızı % 38,57 olarak bulundu. Bu sezaryen ortalamasını diğer kliniklerle karşılaştırdığımızda aynı düzeyde olduğunu fakat hedeflenen ve olması gereken sezaryen ile doğum ortalamasından yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Kliniğimizdeki sezaryen endikasyonlarının en sık sebebi literatür ile uyumlu olarak eski veya mükerrer sezaryenlerdir. Son yıllarda ülkemizde sezaryene olan eğilimin bir göstergesi olarak yorumlanmıştır.

Çalışmamızda gruplandırma BKİ'nin  $< \text{veya} \geq 30$  olmasına göre yapılmıştır. Sonuç olarak; BKİ  $< 30$  ve BKİ  $\geq 30$  olmasının grupların yaş ortalamalarını, C/S anındaki açıklık ve efesmanlarını, gebelik haftası ortalamalarını, gravida ve parite ortalamalarını, yatış süresi ortalamalarını, HBsAg pozitifliği, hipertansiyon ve DM varlığı ortalamalarını, BTL yapılma ortalamalarını, sezaryen sonrası komplikasyon varlığı ve kan transfüzyonu ortalamalarını, preop. ve postop. hemoglobin ortalamalarını değiştirmediği bulunmuştur. Yine bu gruplardaki gebelerden doğan bebeklerin USG ile yapılan tahmini ağırlık ortalamaları, doğum tartıları, 1. ve 5. dakika apgar skorları ve cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Eski sezaryen tanısı ile sezaryen ameliyatı olma BKİ  $< 30$  gebelerde daha fazla bulunmuş olup, fetal distress tanısı ve baş- pelvis uygunsuzluğu tanısı ile sezaryen ameliyatı olma BKİ  $\geq 30$  gebelerde daha fazla bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen bulgular obezitenin sezaryen endikasyonlarında, fetal distress ve baş-pelvis uygunsuzluğu endikasyonlarını arttırdığını ortaya koymaktadır. Bu durum sekonder olarak mükerrer sezaryen oranının artışının en sık sebebidir. Gebelik öncesinden başlayarak vücut ağırlığının kontrol altında tutulması ve ağırlık artışının belirli sınırlar içinde kalmasının sağlanması ile sezaryen oranında azalmanın olacağı öngörülebilir.

## Kaynaklar

1. Kocatürk U. Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü. 10. baskı. Ankara: Nobel Tıp Yayınları; 2005.

2. Scott JR, DiSaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 10th ed. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevi; 2008.
3. <http://tdk.org.tr/tdksozluk/SOZBUL.ASP?GeriDon=0&EskiSoz=&kelime=sezaryen>
4. Krishnamoorthy U, Schram CMH, Hill SR. Maternal obesity in pregnancy: Is it time for meaningful research to inform preventive and management strategies? An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2006; 113(10): 1134-1140.
5. <https://tr.wikipedia.org/wiki/SPSS>
6. Güney E, Uzun E, Oral B, Sarıkan İ, Bayhan G, Mungan T. Kliniğimizde 2001-2005 yılları arasında sezaryen oranı ve endikasyonları. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi 2006; 3(4): 249-254.
7. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2014 İstatistik Verileri.
8. Geidam AD, Audu BM, Kawuwa BM, Obed JY. Rising trend and indications of caesarean section at the university of Maiduguri teaching hospital, Nigeria. Ann Afr Med 2009; 8(2): 127-132.
9. Dayan A. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde sezaryen insidansı ve endikasyonlarının değerlendirilmesi. Sağlık Bakanlığı / İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 1999.
10. Conway DL, Langer O. Elective delivery of infants with macrosomia in diabetic women: Reduced shoulder dystocia versus increased cesarean deliveries. Am J Obstet Gynecol 1998; 178(5): 922-925.
11. Lieberman E, Lang JM, Cohen AP, Frigoletto FD Jr, Acker D, Rao R. The association of fetal sex with the rate of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1997; 176(3): 667-671.
12. Beken S, İyidir Turhan Ö, Önal E, Altınova Eroğlu A, Törüner Baloş F, Atalay Y. ve ark. Gestasyonel Diabetes Mellitusta Gebelik Öncesi Vücut Ağırlığının Yenidoğanın Doğum Ağırlığına Etkisinin İncelenmesi. Gazi Medical Journal 2013; 24(2): 50-52.
13. DüNDAR Ö, ÇİFTPınAR T, Tütüncü L, Ergür AR, Atay MV, Müngen E. Gebelik Öncesi Maternal Vücut Kitle indeksinin Perinatal Sonuçlara Etkisi. Perinatoloji Dergisi 2008; 16(2): 43-48.
14. Taşdemir D, Karaman E, Yıldız A, Han A, Karaman Y, Talay H. Obezitenin term gebelerde maternal ve fetal sonuçlara etkisi: Bir olgu kontrol çalışması. İKSST Dergisi 2015; 7(2): 73-78.
15. LaCoursiere DY, Bloebaum L, Duncan JD, Varner MW. Population-based trends and correlates of maternal overweight and obesity, Utah 1991-2001. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2005; 192(3): 832-839.
16. Sarwer DB, Allison KC, Gibbons LM, Markowitz JT, Nelson DB. Pregnancy and obesity: A review and agenda for future research. Journal of Women's Health 2006; 15(6): 720-733.
17. Fağulha A, Carvalheiro M, Fağulha I, Gomes L, Paiva S, Marta E, et al. Insulin sensitivity and insulin secretion in lean and obese normal pregnant women. Annali Dell Istituto Superiore D Sanita 1997; 33(3): 367-370.
18. Kölgelir S, Demir LS, Demir Aktuğ N, Özçimen S, Tabak S. Adıyaman'da gebe kadınlarda HBsAg ve Anti-HCV Sıklığı. Dicle Tıp Dergisi 2009; 36(3): 191-194.
19. Özlü T, Taş T, Mengeloğlu FZ, Koçoğlu E, Dönmez ME. Üçüncü basamak bir hastanedeki gebe ve/veya jinekolojik hastalıklı kadınlarda HbsAG, anti-HCV ve anti-HIV sıklığı. JCEI 2013; 4 (2): 166-170.
20. Balcı C, Toprak D, Sıvacı RG. Elektif sezeryan girişimlerinde desfluran ve sevofluranın yenidoğan üzerine etkileri annede derlenme özelliklerinin karşılaştırılması. Genel Tıp Dergisi 2006; 16(1): 15-19.
21. Yumru E, Davas İ, Baksu B, Altıntaş A, Altın A, Mert M. 1995-1999 Yılları arasında Sezaryen Operasyonu Endikasyonları ve Oranları. Perinatoloji Dergisi 2000; 8(3): 94-98.
22. Kara FŞ. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde İki Yıllık Sürede Sezaryen Doğumların Değerlendirilmesi. Sağlık Bakanlığı/ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2004.
23. Khanal R. Caeserean delivery at Nepal Medical College Teaching Hospital. Nepal Med Coll J 2004; 6(1): 53-55.
24. Gül N. Normal Doğum ve Sezaryen Doğum Uygulanan Olguların Postpartum Komplikasyonlar Yönünden Karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı/İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2008.
25. Erkıran AA. Spontan Vajinal Doğum ve Sezaryen İle Doğum Yapan Hastaların Doğum Öncesi ve Doğum Sonrası Hematolojik Değerlerinin Kan Kaybı Açısından Değerlendirilmesi. Sağlık Bakanlığı/ İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2009.
26. Ağralı G. Maternal Obezitenin Perinatal ve Neonatal Sonuçlar Üzerine Etkisi. Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi Uzmanlık Tezi 2005.
27. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. Int J Obes Relat Metab Disord. 2001; 25(8): 1175-1182.