

Makrozomik Fetuserde Doğum Şekli Oluşabilecek Komplikeasyonları Önler mi?

Does type of delivery prevent complications in macrosomic fetuses?

Giriş:

Makrozomi, gebelik haftalarına bakılmaksızın 4000 gram ve üzeri doğan yenidoğanları tanımlar. İnsidansı, 4000-4499 gram %6.6, 4500-4999 gram arası %1, 5000 gram ve üzeri %0.1 olarak saptanmıştır (1). Makrozomik bebek doğum öyküsü, diyabetes mellitus, maternal obezite, ileri yaş, multiparite ve etnisite risk faktörlerini oluşturur (2).

Makrozomi ciddi maternal ve neonatal komplikasyonlarla ilişkilidir. Sezaryen oranlarında artış, postpartum kanama ve maternal enfeksiyon maternal komplikasyonlarını oluşturur. Omuz distosisi, brakial pleksus hasarı, asfiksi ve neonatal ölüm neonatal komplikasyonlar olarak sayılabilir. Bir çalışmada omuz distosisi oranı 4500 gram ve üzerinde %23 oranında saptanırken, 5000 gram ve üzerinde risk yaklaşık 2 kat artmaktadır (3). Sezaryenin vajinal doğuma göre ortalama 3 kat komplikasyon oranlarında artış yaptığı bilinen bir gerçektir ve makrozomi nedeniyle sezaryen oranları da artmaktadır. Bir çalışmada 4000-4500 gr arası bebeklerde sezaryen oranı %59.1 iken 4500 gr üzerine %71.1 olarak saptanmıştır (4).

ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) 2016 yılında yayımladığı kılavuzda non diabetik 5000 gram, diabetik 4500 gram üzeri tahmini fetal ağırlığı olan fetuseri makrozomik kabul etmekte ve sezaryen ile doğumunu önermektedir (5). Bir çok ülkede makrozomik fetus tanımı 4000 gram ve üzeri doğan bebekler için kullanılmaktadır. Ancak bazı çalışmalar 4000 gramın makrozomi için düşük bir sınır olduğunu bildirmektedir (6).

Bu çalışmada, 4000 gr ve üzerinde bebek doğuran 800 gebenin doğum şeklinin ve doğum ağırlıklarının maternal ve neonatal komplikasyonlar üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal Metod:

Bu çalışma, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesi doğum salonu kliniğinde yapıldı. Hastanenin eğitim planlama kurulundan onay alındı. 4000 gr ve üzeri doğum yapan 800 gebenin dosyası retrospektif olarak dosya kayıtlarından ve hastane bilgi sisteminden incelendi. Geçirilmiş sezaryen nedeniyle elektif sezaryen olan 157 hasta

çalışma dışı bırakıldı. Demografik özellikler açısından yaş, gravida, parite, vücut kitle indeksi (VKİ) , makrozomik infant doğurma öyküsü, Diyabetes Mellitus (DM) tipi (Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM), Tip 1 DM, Tip 2 DM), eşlik eden hastalık, neonatal ağırlık ve neonatal cinsiyet değerlendirildi. GDM International Association of Diyabetes and Pregnancy Study Group tarafından tanımlanan kriterlere göre belirlendi (7). VKİ kg/m^2 olarak hesaplandı.

Primer neonatal prognoz açısından mortalite ve hospitalizasyon değerlendirildi. Neonatal ölüm, doğum sonrası ilk 28 günde olan ölüm olarak tanımlandı. Hospitalizasyon, yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış olarak kabul edildi. İkincil sonuç olarak birinci ve 5. dakika APGAR skoru, omuz distosisi, Brakial pleksus hasarı, klavikula kırığı, hipoglisemi, respiratuar ve nörolojik bozukluklar kaydedildi. Hipoglisemi hastanede yatış süresince herhangi bir zamanda kan glukoz değerinin $< 47\text{mg/dl}$ olması olarak tanımlandı (8). Omuz distosisi ilk girişim sırasında aşağı manevra sonrası omuzların doğmaması, ek manevraların gerekmesi durumu olarak tanımlandı (9). Maternal komplikasyonlar açısından atoni, kan transfüzyonu ihtiyacı, prepartum ve postpartum hemoglobin (Hb) konsantrasyonları kaydedildi.

643 hasta doğum şekline (vajinal veya sezaryen) ve doğum ağırlıklarına (4000-4500 ve ≥ 4500 gram) göre gruplara ayrıldı. 4000 gramın üzerinde doğum yapan hastalar doğum şekline göre demografik özellikleri ve komplikasyon oranları açısından karşılaştırıldı. Daha sonra hastalar 4000-4499 gr ve ≥ 4500 gr doğum yapanlar olarak ayrıldı. Bu iki grubun kendi içinde vajinal ve sezaryen ile doğum yapanlar arasında komplikasyon açısından fark olup olmadığı araştırıldı. Tekil, 37 0/6 ve 41 6/7 gebelik haftaları arasında gebeliği olan ve 4000 gram ve üzeri yenidoğan ağırlığına sahip hastalar çalışmaya dahil edildi. Çoğul gebelik ve önceki sezaryen öyküsü olan hastalar çalışmada dışarıda bırakıldı.

İstatistiksel Analiz:

Analizlerde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde mann-whitney u test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında fischer test kullanıldı.

Bulgular:

Hastaların doğum şekline göre demografik özelliklerinin kıyaslanması Tablo 1 de gösterilmiştir. Olguların %55.8'i sezaryen (cs) ile doğmuştur. Vajinal doğum ve sezaryen doğum yapan grup arasında maternal yaş, gebelik haftası, yenidoğan cinsiyet dağılımı, gravida, parite, VKİ değeri istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p < 0.05$). Her iki grup ta erkek cinsiyet daha yüksek oranda saptanmıştır (vajinal grupta %66.2 vs cs grupta %68). Vajinal doğum yapan grupta makrozomik infant doğurma öyküsü [6 (%2.1) vs 31 (%8.6)] sezaryen doğum yapan gruptan anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha düşük bulundu. Vajinal doğum yapan grupta doğum ağırlığı sezaryen doğum grubundan anlamlı olarak daha düşük saptandı (4176 ± 189 vs 4283 ± 258) ($p < 0.05$).

Eşlik eden hastalıklar açısından değerlendirildiğinde vajinal doğum yapan grupta DM oranı (%4.6) sezaryen doğum yapan gruptan (%9.2) anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0.05$). Diyabetin gebelikte en sık görülen şekli olan gestasyonel diyabet de vajinal doğum yapan grupta istatistiksel olarak daha düşük saptandı. Her iki grup arasında hipertansiyon ve hipotiroidi oranı anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Hastaların maternal komplikasyonlar açısından doğum şekline göre kıyaslandığında vajinal doğum ve sezaryen doğum yapan gruplar arasında atoni (%2.5 vs %1.7), kan transfüzyon oranı (%2.5 vs %1.9), laserasyon/hematoma varlığı (%1.05), prepartum Hb değeri (12.0 ± 1.4 vs 12.1 ± 1.3) anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 2). Sezaryen doğum yapan grupta postpartum Hb değeri (10.8 ± 1.4) vajinal doğum yapan grubun Hb değerinden (10.5 ± 1.4) anlamlı olarak daha düşük saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 2).

Neonatal komplikasyonlar açısından değerlendirildiğinde vajinal doğum ve sezaryen doğum arasında yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) yatış (%5.6 vs %8.9), intrauterin ölüm doğum (%0.7 vs %0.3), neonatal hipoglisemi (%1.1 vs %3.1), omuz distonisi (%0.7 vs %0.0), brakial pleksus hasarı (%0.7 vs %0.0) ve klavikula kırığı (%0.7 vs %0.0) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 2). Her iki grup arasında 1.dakika-5.dakika Apgar skoru açısından da anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 2).

4000-4499 gr arasında doğum yapan hastaların vajinal ve sezaryen doğum şekline göre komplikasyonlar açısından kıyaslanması Tablo 3'te gösterilmiştir. 4000-4499 gram arasında doğum yapan hastaların vajinal doğum ve sezaryen doğum arasında atoni, kan transfüzyon oranı, laserasyon/hematoma varlığı, prepartum Hb değeri anlamlı farklılık

göstermemiştir ($p > 0.05$). Sezaryen doğum yapan grupta postpartum Hb değeri (10.8 ± 1.4) vajinal doğum yapan gruptan (10.5 ± 1.3) anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0.05$). Neonatal komplikasyonlar açısından bu doğum ağırlığındaki hastalarda her iki doğum şekli arasında YYBÜ'ne yatış (%5.3 vs %8.9), intrauterin ölüm doğum (%5.3 vs %0.3), neonatal hipoglisemi, omuz distosisi, brakial pleksus hasarı, klavikula kırığı açısından anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$). Birinci dakika ve 5.dakika Apgar skoru açısından da her iki doğum şekli arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0.05$).

4500 gram ve üzerinde doğum yapan hastalar doğum şekline göre değerlendirildiğinde iki grup arasında atoni (%11.1 vs %4.5), kan transfüzyon oranı (%5.6 vs %3.0), prepartum Hb değeri (12.2 ± 1.1 vs 11.9 ± 1.5) ve postpartum Hb değeri (10.5 ± 1.8 vs 10.3 ± 1.6) anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$)(Tablo 3). Neonatal komplikasyonlar açısından her iki grup arasında YYBÜ'ne yatış, intrauterin ölüm doğum, neonatal hipoglisemi, omuz distosisi, brakial pleksus hasarı ve klavikula kırığı açısından anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). Birinci dakika ve 5.dakika Apgar skoru açısından vajinal ve sezaryen doğum arasında anlamlı farklılık görülmedi (Tablo 3).

Tablo 1. Hastaların doğum şekline göre demografik özelliklerin kıyaslanması

	Vajinal Doğum n=284 Ort.±s.s./n-%	Sezaryen Doğum n=359 Ort.±s.s./n-%	p
Maternal yaş (yıl)	27.1 ± 5.2	27.7 ± 5.7	0,195 ^m
Gestasyonel hafta	39.7±1.1	39.6±1.1	0,116 ^m
Gravida	2.5±1.2	2.3±1.4	0,081 ^m
Parite	1.2±0.9	1.1±1.0	0,112 ^m
Maternal VKİ kg/m ²	30.7 ±4.3	31.0 ±4.9	0,113 ^m
Makrozomik infant doğurma öyküsü (n)	6 (%2.1)	31 (%8.6)	0,000^m
Cinsiyet			
K	96(%33.8)	115(%32.0)	0.635 ^{X²}
E	188(66.2)	244(%68)	

Neonatal Ağırlık (gr)	4176±189	4283±258	0,000 ^m
DM - + GDM (n)	271 %95.4 13%4.6 11(%3.9)	326 %90.8 33%9.2 32 (%8.9)	0.036 ^{X²}
Hipertansiyon (n)	10 (%3.5)	14(%3.9)	0,966 ^{X²}
Hipotroidi (n)	14 (%4.9)	15 (%4.2)	0,791 ^{X²}

Tablo 2. Hastaların doğum şekillerine göre maternal ve neonatal komplikasyonlar açısından karşılaştırılması

	Vajinal Doğum n=284 Ort.±s.s./n-%	Sezaryen Doğum n=359 Ort.±s.s./n-%	p
Maternal komplikasyonlar			
Atoni	7 (%2.5)	6 (%1.7)	0,478 ^{X²}
Kan transfüzyonu gereksinimi	7 (%2.5)	7 (%1.9)	0,657 ^{X²}
Laserasyon/hematom	3(%1.05)	0(%0.0)	0.651 ^{X²}
Prepartum Hb (gr/dl)	12.0±1.4	12.1±1.3	0.883 ^m
Postpartum Hb (gr/dl)	10.8±1.4	10.5±1.4	0.007^m
Neonatal komplikasyonlar			
YYBÜ yatış	16 (%5.6)	32 (%8.9)	0.116 ^{X²}
İntrauterin ölü doğum	2 (%0.7)	1(%0.3)	0.607 ^{X²}
Neonatal hipoglisemi	3 (%1.1)	11 (%3.1)	0.083 ^{X²}
Omuz distosisi	2 (%0.7)	0 (%0.0)	0.195 ^{X²}
Klavikula kırığı	2 (%0.7)	0 (%0.0)	0.195 ^{X²}
Brakial Pleksus hasarı	2 (%0.7)	0 (%0.0)	0.195 ^{X²}
1. dakika Apgar skoru	8.9±0.9	8.9±0.9	0.941 ^m
5. dakika Apgar skoru	9.1±1.0	9.1±0.9	0.315 ^m

^m Mann-whitney u test / ^{X²} Ki-kare test

Tablo 3.Doğum ağırlıklarının gruplandırılması sonrası doğum şekillerine göre maternal ve neonatal komplikasyonların kıyaslanması

	4000-4499 gr		p değeri	≥4500 gr		p değeri
	Vajinal n=266 Ort.±s.s./n-%	Sezaryen n=293 Ort.±s.s./n-%		Vajinal n=18 Ort.±s.s./n-%	Sezaryen n=66 Ort.±s.s./n-%	
Maternal komplikasyonlar						
Atoni	5 (%1.9)	3 (%1.0)	0.395 ^{X²}	2 (%11.1)	3 (%4.5)	0.297 ^{X²}
Laserasyon/hematom varlığı	3(%1.12)	0(%0.0)	0.221 ^{X²}	0(%0.0)	0(%0.0)	- ^{X²}
Kan transfüzyonu	6 (%2.3)	5(%1.7)	0.872 ^{X²}	1 (%5.6)	2 (%3.0)	0.519 ^{X²}
Prepartum Hb	12.0±1.3	12.0±1.2	0.997 ^m	12.2±1.1	11.9±1.5	0.543 ^m
Postpartum Hb	10.8±1.4	10.5±1.3	0.014^m	10.5±1.8	10.3±1.6	0.581 ^m
Neonatal komplikasyonlar						
YYBÜ'ne yatış	14 (%5.3)	26 (%8.9)	0.098 ^{X²}	2 (%11.1)	6 (%9.1)	0.796 ^{X²}
İntrauterin ölü doğum	2(%0.8)	2(%0.3)	0.586 ^{X²}	0(%0.0)	0(%0.0)	- ^{X²}
Hipoglisemi	2 (%0.8)	9 (%3.2)	0.066 ^{X²}	1 (%5.6)	2 (%3.0)	0.520 ^{X²}
Omuz distosisi	1 (%0.4)	0 (%0.0)	0.476 ^{X²}	1 (%5.6)	0 (%0,0)	0.214 ^{X²}
Klavikula kırığı	1 (%0.4)	0 (%0.0)	0.476 ^{X²}	1 (%5,6)	0 (%0.0)	0.214 ^{X²}
Brakial pleksus hasarı	1 (%0.4)	0 (%0.0)	0.476 ^{X²}	1 (%5,6)	0 (%0.0)	0.214 ^{X²}
1. dk Apgar skoru	8.9±0.9	8.9±0.9	0.785 ^m	8.7±1.0	8.9±0.8	0.277 ^m
5. dk Apgar skoru	9.1±1.0	9.1±1.0	0.709 ^m	8.9±0.5	9.0±0.5	0.246 ^m

^mMann-whitney u test / ^{X²} Ki-kare test

Tartışma:

Çalışmamızda 4000 gram ve üzerinde doğum yapan hastalar doğum şekline göre karşılaştırılmış, makrozomik infant öyküsü, neonatal ağırlık ve eşlik eden DM, sezaryen ile doğum yapan grupta yüksek saptanmıştır. Vajinal ve sezaryen doğum arasında neonatal komplikasyonlar açısından herhangi bir fark saptanmazken maternal komplikasyonlar

açısından sadece postpartum Hb değeri sezaryen olan grupta anlamlı düşük bulunmuştur. Hastalar 4500 gramın altı ve üstü olarak da ayrılmış, her iki grubun kendi içinde doğum şekli açısından fark olup olmadığı da araştırılmıştır. 4500 gramın üzerinde doğan bebeklerin doğum şekli ile komplikasyon oranları değişmezken 4000-4499 gram arasında postpartum Hb değeri sezaryen olan grupta anlamlı düşük saptanmıştır.

Literatüre bakıldığında 4000 gramın üzerinde yenidoğan ağırlığı olan annelerin ve bebeklerin komplikasyon riskinde artış olduğu bilinmektedir (10,11,12,13). Andy ve ark nın 4000 gramın üzerinde doğan 152 bebeği incelediği çalışmalarında ortalama maternal yaş 32.3 ± 5.4 , hastaların %88i multipar, hastaların BMI ortalaması $30.1 \pm 5.1 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtilmiş (14). El fekih ve ark yaptığı çalışmada makrozomik doğum yapan annelerin ortalama yaşı 30.5, parite 3 ve üzeri, makrozomik bebek doğum öyküsü %23 ve gestasyonel diyabet %10.5 olarak saptanmış (15). Lim ve ark. nın 331 makrozomik infantın prognozunu inceledikleri çalışmada makrozomik annelerin yaşı 31-35 yaş aralığında, paritesi 3 ve üzerinde bildirilirken, eşlik eden gestasyonel diyabetes mellitus ise hastaların %6.7 sinde saptanmış (16). 4500 gram üzerinde doğan 231 bebeğin vajinal ve sezaryen doğum şekli açısından karşılaştırıldığı çalışmada ise gestasyonel yaş sırasıyla 40.0 ± 1.3 vs 40.0 ± 1.6 , nulliparite %19 vs %17.5, BMI 26.7 vs 27.8 kg/m^2 olarak saptanmış. Çalışmada eşlik eden diyabet sezaryen grupta fazla iken (vajinal doğum %5.4 vs cs doğum %14.3) makrozomik infant öyküsü vajinal grupta yüksek bildirilmiş (17). Çalışmamızda DM, GDM ve makrozomik infant öyküsü sezaryen grupta anlamlı olarak yüksek saptandı. Ayrıca çalışmamızda her iki grubun yaş ortalaması 27 yaş (vajinal 27.1 ± 5.2 vs sezaryen 27.7 ± 5.7) gestasyonel yaş ortalama 39 hafta (vajinal 39.7 ± 1.1 vs sezaryen 39.6 ± 1.1), ve hastaların tamamının BMI 30 ve üzerinde (vajinal 30.7 ± 4.3 vs sezaryen 31.0 ± 4.9) saptandı. Yapılan çalışmalarda obez kadınlarda makrozomi sıklığının arttığı ve hatta BMI in makrozomi için bağımsız risk faktörü olduğu bildirilmiştir (18,19,20). İleri yaş, yüksek parite ve BMI 30 ve üzeri olan hastalarda makrozomi şüphesi varlığında daha dikkatli olunması gerektiği unutulmamalıdır.

Makrozomik fetus maternal açıdan da bazı riskler teşkil etmektedir. Andy ve ark.nın 308 makrozomik fetusu inceledikleri çalışmalarında sezaryen doğum (%28.9), doğum kanalı laserasyonu (%23) en sık gözlenen maternal olumsuz sonuçlar olmuştur (14). 311 makrozomik fetusun obstetrik sonuçlarının incelendiği çalışmada perineal laserasyon (1.9%), ve postpartum hemoraji (1.6%) maternal komplikasyonlar olarak bildirilmiştir (21). Alsammani ve ark nın yayımladığı çalışmada en sık görülen maternal komplikasyonlar postpartum hemaraji (1.2%), perineal yırtık (1.7%), servikal laserasyon (0.7%) ve omuz

distosisi (9.6%) olarak saptanmıştır (22). Doğum şekline göre 330 makrozomik fetusun incelendiği bir çalışmada ise postpartum kanama sezaryen grupta 8 kat daha fazla gözlenirken vajinal doğum yapan grupta 1. ve 2. derece perineal laserasyon 49 hastada izlenmiş; 3-4. derece perineal laserasyonu ve maternal ölüme rastlanmamış (16). 2011 yılında yayınlanan bir çalışmada sezaryen endikasyonu olarak fetal makrozomi sezaryen oranlarını %10 oranında artırırken süre zarfında makrozomi oranında bir değişiklik saptanmamış (23). Çalışmamızda maternal komplikasyon açısından vajinal ve sezaryen doğum arasında fark saptanmadı ancak 4000-4499 kg arası doğum ağırlığı olan hastalarda sezaryen ile doğum grubunda postpartum Hb değeri düşük saptandı. Bu düşüş sezaryen sırasında daha fazla kan kaybının olmasına ve hastaların yüksek BMI'a bağlı olabilir.

Vajinal doğan makrozomik infantlarda brakial pleksus hasarı %2.6 ile %7 oranında rapor edilmiştir (24,25). Makrozominin yenidoğanlarda başka birtakım risklere de neden olduğu bilinmektedir. Bu yenidoğanlarda azalmış 5. dk APGAR skoru, artmış YYBÜ yatış oranı ve YYBÜ yatış süresinde artış olduğu saptanmıştır (24,26). Bu risklerin doğum sürecine bağlı komplikasyonları sonucu mu yoksa eylem sırasında güven vermeyen durumun riskinde artışa mı bağlı olduğu tam olarak bilinmemektedir (26,27). Akın ve ark. nın 823 makrozomik infantı fetal komplikasyonlar açısından incelediği çalışmalarında %9.1 oranında YYBÜ yatış, %0.8 brakial pleksus , %0.5 oranında klavikula kırığı gözlenmiş. Bu hastalarda sezaryen oranının da arttığı gösterilmiş (cs oranı makrozomik grupta %37.3, kontrol grupta %25.3) (28). Bir başka çalışmada omuz distosi oranı % 9.6 ($n = 40$). Erb's paralizisi %0.96, ve klavikula-humerus kırığı %1.4, olarak saptanmıştır (22). Çağdaş ve ark.nın çalışmasında fetal komplikasyon olarak brakial pleksus (%2.4), klavikula kırığı (%2.3) saptanmış. Perinatal mortalite oranı %0.8 olarak bildirilmiş (13). Çalışmamızda makrozomik fetuslarda doğum şekline göre komplikasyon oranında farklılık saptanmamıştır. Ancak 4000-4499 gr arasında doğan bebeklerde, istatistiksel olarak anlamlı olmasa dahi sezaryen olan grupta YYBÜ ne yatış 2 kat, hipoglisemi yaklaşık 4.5 kat fazla görülmüştür. Bu artış sezaryen olan grupta yenidoğan ağırlığının istatistiksel olarak anlamlı fazla oluşuna dolayısıyla hipoglisemi ve YYBÜ ne yatış oranlarında artışa neden olmuş olabilir. Çalışmamızda literatürle karşılaştırıldığında vajinal doğumda omuz distosisi %0.7 ve brakial pleksus hasarı %0.7 gibi düşük oranlarda saptanmıştır. Bunun nedeni 4500 gramın üzerinde yenidoğan ağırlığına sahip hasta sayısının az oluşu ya da sezaryen oranlarında artış olabilir. Ayrıca 2016 yılında yayımlanan çalışmada hastanemizde vajinal doğum yapan 62,288 hasta değerlendirilmiş omuz distosi oranı % 0.5, brakial pleksus hasarı ise % 0.05 olarak rapor edilmiştir (29) .

Sonuç: Bizim çalışmamızda makrozomik bebek doğurma öyküsü ve diabet sezaryen ile doğum yapan grupta anlamlı derecede yüksekti. Maternal ve neonatal komplikasyonlar açısından 4000-4499 gr arası doğanlarda sezaryen grupta postpartum hb değerinin düşüklüğü harici farklılık yoktu. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında makrozomi şüphesi olan olgularda; maternal diyabetik hastalarda, fetal ultrasonografide abdominal çevre ≥ 360 mm saptandığında, makrozomik infant doğurma öyküsü varlığında, pelvisle ilgili vajinal doğum açısından risk teşkil edebilecek durumların varlığında dikkatli olunmasının gerekliliği ortaya konmuştur (1, 2). Bu bilgiler ve çalışmamızın bulguları ışığında, rutin sezaryen ile doğumun makrozomik infantlarda komplikasyonları azaltma açısından belirgin bir üstünlük sağlamadığı görülmektedir. Makrozomik infant doğurma riski olan hastalar kişiselleştirilmeli ve doğum komplikasyonu açısından risk taşıyan hastalar sezaryene yönlendirilmelidir. Bu konuda daha kesin konuşabilmek adına daha geniş vaka serilerine ihtiyaç olduğu kanısındayız.