

DOĞUM SEKLİ VE DOĞUM HAFTASINA GÖRE ANNE VE BEBEKLERDE IL-1 β DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gonul Tezel, M.D., Salih Kalay, M.D., Seyhan Erisir Oygucu M.D., Nuray Erin M.D, Osman Oztekin, M.D., Nihal Oygur, M.D.

Geliş Tarihi/Received
04.06.2024

Kabul Tarihi/Accepted
06.04.2024

Yayın Tarihi/Published
24.06.2024

Correspondence: Nihal Oygur, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Neonatoloji, email; nihaloygur@akdeniz.edu.tr

Özet

Giriş: İnterlökin 1-beta (IL-1 β), plasentadan kortikotropin salınım hormonu yapımını uyararak doğum eylemini başlatmakta, aynı zamanda fetal adreno kortiko tropin hormon ve kortizol salınımını ile akciğerin matürasyonunu sağlamaktadır.

Amaç : Anne ve bebeklerde IL-1 β düzeyinin karşılaştırılması, term normal spontan ve elektif sezaryenle doğum yapan annelerde IL-1 β düzeyi ve yenidoğanlarda doğum şekline ve gestasyon haftasına göre IL-1 β düzeylerini araştırmaktır.

Materyal-Metod: 37 haftasını doldurmuş elektif sezaryen (C/S) yapılan 18 anneden epidural ve/veya genel anestezi öncesi, normal spontan vaginal yolla (NSD) doğum için başvuran 15 gebeden servikal açıklığı 4-6 cm olduğunda, doğumdan sonu bebekten 1. saatte IL-1 β için kan örneği alındı.

Bulgular: C/S ile doğum yapmış olan annelerin median IL-1 β düzeyi 5.0 pg/dl (5-416 pg/dl) ve NSD ile doğum yapan annelerin IL-1 β değeri 5.0 pg/dL (5- 104 pg/dL) olarak bulundu ($p > 0,05$). C/S ile doğan bebeklerin median IL-1 β düzeyleri 5.00 pg/dl (5-237 pg/dl), NSD ile doğan bebeklerin IL-1 β düzeyleri 5.00 pg/dl (5-75 pg/dl) ($p > 0,05$) idi. Bebekler gestasyon haftalarına göre değerlendirildiğinde; 38. haftada doğan bebeklerin median IL-1 β düzeyi 5.00 pg/dl (5- 237 pg/dl), 39 ve üstü doğan bebeklerin IL-1 β düzeyi 5.00 pg/dl (5-75 pg/dl) bulundu ($p > 0,05$).

Sonuç: Anne IL-1 β seviyesinin doğum şekli ile, bebek IL-1 β seviyesinin doğum şekli ve gestasyonel yaş ile ilişkili olmadığı, bununla birlikte anne ve bebek IL-1 β düzeyleri arasında fark gözlenmediği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Anne, yenidoğan, doğum şekli, doğum haftası, IL-1 β

COMPARISON OF IL-1 β SERUM LEVELS OF MOTHERS AND BABIES ACCORDING TO GESTATION AGE AND MODE OF DELIVERY

Abstract

Objective: Interleukin 1-beta (IL-1 β) stimulates production of corticotropin-releasing hormone from placenta and triggers labor besides maturation of fetal lungs via release of fetal adrenocorticotrophic hormone and cortisol. In our study we aimed to compare serum IL-1 β levels between mother and babies, IL-1 β levels between spontaneously vaginal delivered or caesarean section (C/S) mothers and serum IL-1 β levels of newborns according to their gestation age and mode of delivery.

Materials and method: 33 mother and newborn couples over 37 gestation age were included in the study. Blood samples for IL-1 β level detection were collected from 18 mothers who delivered by caesarean section before epidural and/or general anesthesia, 15 mothers who gave birth by vaginal delivery when cervical dilation reached to 4 to 6 centimetres and babies at postnatal first hour.

Results: Mother median IL-1 β level of C/S group was 5 pg/dl (5-416 pg/dl) and vaginal delivery group was 5 pg/dl (5-104 pg/dl). Median IL-1 β level of newborns was 5 pg/dl (5-237 pg/dl) in C/S and 5 pg/dl (5-75 pg/dl) in spontaneous vaginal group ($p > 0,05$). Median IL-1 β level of newborns at 38 gestation age was 5 pg/dl (5-237 pg/dl) and 5 pg/dl (5-75 pg/dl) at ≥ 39 weeks ($p > 0,05$).

Conclusion: There was no significant difference between mother median IL-1 β levels of C/S and vaginal delivery groups and median IL-1 β levels of newborns according to delivery mode or gestation age.

Keywords: Mother, newborn, mode of delivery, gestation week, IL-1 β

1. GİRİŞ

Akciğer epitelinin klor sekrete eden bir organdan sodyum absorbe eden organa dönüşümüne katkıda bulunan pek çok endojen faktör bulunmaktadır. Doğum süresince fetüs mekanik stimüluslar yanında hormonal stimüluslara da maruz kalmakta, bu mekanik ve hormonal faktörlerin birçoğu doğum şekline bağlı olarak değişmektedir. Birçok çalışma stres, oksitosin, prostoglandinin ve bir proinflamatuvar sitokin olan İnterlökin 1-beta'nın (IL-1 β), plasentadan kortikotropin salınım hormonu (CRH) yapımını uyararak doğum eylemini başlattığı, aynı zamanda fetal adreno kortiko tropin hormon (ACTH) ve kortizol salınımını uyararak akciğerin matürasyonunu sağladığını desteklemektedir (1-3). Elektif sezaryenlerde ise bu aksın çalışmaması nedeniyle, akciğer matürasyonu ve fetal akciğer sıvısının geri emilimi yetersiz olmakta, eklenen iyatrojenik prematürite ile birlikte solunum morbiditesi daha sık görülmektedir. IL-1 β 'nin hipotalamus-hipofiz-adrenal bez aksı üzerinden alveolar sıvı absorpsiyonunu artırdığı deneysel çalışmalarda gösterilmiştir. Bununla birlikte IL-1 β düzeyinin anne-bebek arası ilişkisi, doğum şekli ve gestasyon haftası ile bağlantısı hakkında çelişkili bilgiler mevcuttur. (4,5).

Bu çalışmanın amacı anne ve bebeklerde IL-1 β düzeyinin karşılaştırılması, term normal spontan ve elektif sezaryenle doğum yapan annelerde IL-1 β düzeyi ve yenidoğanlarda doğum şekline ve gestasyon haftasına göre IL-1 β düzeylerini araştırmaktır.

2. MATERYAL METOD

Bu çalışmaya Ocak 2011- Eylül 2011 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Obstetrik Anabilim Dalı'nda elektif sezaryen ve normal spontan vaginal yolla doğum yapan gebeler ve bebekleri dahil edildi. Çalışma öncesi Akdeniz Üniversitesi Tıp

Fakültesi Etik kurul onayı (etik kurul onay no: B.30.2.AKD.0.20.05.05/249) ve çalışmaya katılan gebelerden, kan örneği için onam alındı.

Prenatal risk faktörlerinden hipertansiyon, eklampsi, erken membran rüptürü, diabet, enfeksiyon bulgusu olan gebeler, 37 gestasyon haftasından önce doğan, perinatal asfiksi, mekonyum aspirasyonu sendromu olan bebekler ve antenatal steroid almış annelerin bebekleri çalışma dışı bırakıldı. Ayrıca normal spontan doğum eylemi başlayan fakat ilerlemeyen travay, fetal distres gibi çeşitli nedenlerle acil sezaryene alınan olgular çalışmadan çıkarıldı.

Hastalar

Gebeler

Otuzyedi gestasyon haftasını doldurmuş elektif sezaryen yapılan 18 anneden epidural ve/veya genel anestezi öncesi IL-1 β için kan örneği alındı. Normal spontan vaginal yolla (NSD) doğum için başvuran 15 gebeden servikal açıklığı 4-6 cm olduğunda IL-1 β için spinal anestezi yapılmadan önce kan örneği alındı.

Yenidoğanlar

Elektif sezaryen ya da normal spontan vaginal yolla doğum yapan anne bebeklerinin; gestasyonel haftası, kiloları, cinsiyetleri, doğum saatleri, solunum sıkıntısı olup olmadığı ve yoğun bakım gereksinimi kaydedildi. Doğumdan sonraki 1.saatte IL-1 β için kan örneği alındı.

Serum IL-1 β ölçümü

Kan örnekleri santrifüj edildi, serumları ayrıldı ve -70°C'de saklandı. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELİSA) yöntemi ile human IL-1 β kiti (GEN-PROBE) kullanılarak merkezi araştırma laboratuvarı tarafından çalışıldı.

İstatistiksel Yöntem

Veriler SPSS (version 20) kullanılarak analiz edildi. Örnekleme tanımlamak için frekans dağılımı, ortalama, standart sapma, ortanca gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Sürekli değişkenlerin gruplara göre karşılaştırılmasında dağılım varsayımlarına göre iki ortalama arası fark testi ya da Mann-Whitney U testi kullanıldı. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman Korelasyon analizi ile incelendi. Ayrıca kategorik değişkenlerin analizinde Ki-kare testi kullanıldı. Analizlerde farklılıkların belirlenmesi için % 95 anlamlılık düzeyi (ya da $\alpha=0.05$ hata payı) esas alındı.

3. SONUÇLAR

Annelere Ait Verilerin Değerlendirilmesi

Elektif C/S ile doğum yapan annelerin 18'ine (%100), NSD ile doğum yapan annelerin 1'ine (%6.6) spinal anestezi uygulanmıştı. IL-1 β düzeyleri açısından iki grup arasında yapılan karşılaştırmada ise, C/S ile doğum yapan annelerin IL-1 β değeri 5.0 pg/dL (5- 416 pg/dL) ve NSD ile doğum yapan annelerin IL-1 β değeri 5.0 pg/dL (5- 104 pg/dL) arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı. ($p > 0,05$) (Tablo 1)

Bebeklere Ait Verilerin Değerlendirilmesi

Elektif C/S ile doğan bebeklerin 5'i erkek (%27.8), 13'ü kız (%72.2) iken NSD ile doğan bebeklerin 7'si erkek (%46.7), 8'i kız (%53.3) idi.

Elektif C/S ile doğan bebeklerin gestasyon yaşı 38.0 hafta (38- 39), NSD ile doğan bebeklerin ise 39 hafta (38-40) idi ve iki grup arasında istatistiksel anlamlı farklılık mevcuttu ($p < 0,05$). Elektif C/S ile doğan bebeklerin 13'ü (%72.2) 38 gestasyon haftasında, 5'i (%27.8) 39 gestasyon haftası ve üstünde, NSD ile doğan bebeklerin 3'ü (%20) 38 gestasyon haftasında, 12'si (%80) 39 gestasyon haftası ve üstünde idi. Elektif C/S ile doğan bebeklerin doğum kilosu 3200 gr (2568- 4150 gr), NSD grubundaki bebeklerin 3305 gr (2735- 3790gr) olup, iki grubun doğum kiloları arasında istatistiksel fark saptanmadı ($p > 0,05$). (Tablo 2)

Elektif C/S ile doğan bebeklerin IL-1 β düzeyleri 5.00 pg/dl (5-237 pg/dl), NSD ile doğan bebeklerin IL-1 β düzeyleri 5.00 pg/dl (5-75 pg/dl) bulundu ve iki grubun IL-1 β düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0,05$). Bebekler gestasyon haftalarına göre değerlendirildiğinde; 38. haftada doğan bebeklerin IL-1 β düzeyi 5.00 pg/dl (5- 237 pg/dl), 39 ve üstü doğan bebeklerin IL-1 β düzeyi 5.00 pg/dl (5-75 pg/dl) bulundu ve iki grup arasında istatistiksel farklılık saptanmadı ($p > 0,05$). Annelerin IL-1 β düzeyi 5.0 pg/dl (5.0- 416.22 pg/dl) ile bebeklerin IL-1 β düzeyi 5.0 pg/dl (5.0- 237.06 pg/dl) arasında anlamlı farklılık yoktu ($p > 0.05$) (Tablo 3).

4. TARTIŞMA

IL-1 β , aktive monosit ve makrofajlardan 33 kDa'lık inaktif bir prekürsör olarak sentezlenen proinflamatuvar bir sitokindir. IL-1 β önemli bir immunmodülatördür ve inflamatuvar hücrelerin aktivasyonunda, diğer sitokinlerin ve kendi kendisinin salınımında, NK hücrelerinin aktivasyonunda, T ve B hücrelerinin proliferasyonunda rol oynamaktadır. Plasenta ve fetal

membranlardaki sitokin, kemokin ve immunmodulatorlerin aktiviteleri, normal ve normal olmayan doğumlarda yoğun olarak araştırılmıştır. Desidua, gebeliğin geç dönemlerinde intrauterin dokuların lökosit konsantrasyonlarının en yüksek olduğu yerdir ve yüksek miktarda proinflamatuvar sitokin mRNA'sı eksprese etmektedir (6). Hem term hem de preterm doğumlarda fetal membranlardan ve desidüadan sitokin salınımı olması, doğum sırasında inflamatuvar bir reaksiyonun meydana geldiğini desteklemektedir. Enfeksiyon bulgusu olan gebeliklerde proinflamatuvar sitokinlerin artışı gösterilmiştir. Üçüncü trimesterde enfeksiyon bulgusu olmayan gebelikler ve enfeksiyon olmayan doğumlarda da amniyon, koryodesidua ve myometriyumda IL-1 β ve IL-8 düzeylerinin artmış olduğunun gösterilmesi, sitokinlerin enfeksiyon olsun veya olmasın doğum sürecindeki rolünü desteklemektedir (7). IL-1 β 'nın doğum eyleminin başlaması için önemli olan prostoglandin biyosentezini uyardığı çalışmalarda gösterilmiştir (8-10). Proinflamatuvar sitokinlerin aynı zamanda prostoglandin reseptör ekspresyonunu da stimüle ettiğine dair kanıtlar bulunmaktadır (11,12).

Normal doğum eylemini başlatan sinyalin ne olduğu hala bilinmemektedir. Enfeksiyon bulgusu olan gebeliklerde proinflamatuvar sitokinlerin amniyotik sıvıda, myometriyumda, desidüada, fetal membranlarda ve maternal serumda arttığı değişik çalışmalarda gösterilmiştir. Ancak, üçüncü trimesterde enfeksiyon bulgusu olmayan gebelikler veya enfeksiyon olmayan doğumlarda da amniyon, koryodesidua ve myometriyumda IL-1 β ve IL-8 düzeylerinin artmış olduğunun gösterilmesi, sitokinlerin, enfeksiyon olsun veya olmasın, doğum sürecindeki rolünü desteklemektedir (7). IL-1 β 'nın, uterusu gerilme, stres ve CRH ile birlikte prostaglandin sentezini uyardığı ve doğum eylemini başlattığı değişik araştırmalarda tespit edilmiştir (8-10). Bu verilere dayanarak çalışmamızda maternal IL-1 β düzeyinin NSD ile doğum yapan annelerde daha yüksek bulunacağı düşünülmüş ancak, NSD ve sezaryen ile doğum yapan anneler arasında fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Benzer şekilde, çevresel değişiklik ve doğum stresine yanıt olarak NSD ile doğan bebeklerde IL-1 β düzeylerinde artış beklenirken, NSD ve sezaryen grubu bebeklerimiz arasında da IL-1 β değerleri açısından bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Literatürde doğum şekli ve IL-1 β arasındaki ilişkileri araştıran çalışmalarda, sonuçların birbirleri ile çeliştiği dikkati çekmektedir. Miller ve ark (13) hem NSD ile hem de elektif C/S ile doğan bebeklerde plasma IL-1 β düzeyini ölçülebilen alt limitin altında bulmuş, sadece indüklenmiş vajinal doğumlarda ve acil C/S ile doğan bebeklerde yüksek saptayabilmişlerdir. Maternal ve fetal ratlarda yapılan deneysel bir modelde de IL-1 β nın ölçülemeyecek düzeyde olduğu bildirilmiştir (4). Bu verilerin aksine, maternal serum, umbilikal kord ve yenidoğanın ilk gününde ölçülen IL-1 β 'nın, doğum şekline kuvvetle bağlı olduğunu ve elektif C/S ile doğum

yapan annelerde ve bebeklerinde anlamlı derecede düşük saptandığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (14,15). Ayrıca araştırmaların sonuçları, anlamlı bulunan IL-1 β değerleri açısından da birbirinden farklılıklar göstermektedir. Hebish ve ark'nın (16) alışmasında, doğumdan hemen önce maternal serumda ölçülen IL-1 β değerindeki çok küçük farklılıklar (travay öncesi 0.352 \pm 0.03 pg/ml; travay sırasında 0.497 \pm 0.07 pg/ml) anlamlı bulunurken, Protonotariou (17) çok daha yüksek [191 (15-464) pg/ml] IL-1 β değerlerini anlamlı olarak bildirmiş ve bebeklerdeki IL-1 β seviyesinin [57.3 (14.5-240) pg/ml] anneye kıyasla belirgin düşük olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda önceden bildirilen çalışmaların aksine; anne IL-1 β seviyesinin doğum şekli ile ilgili olmadığı, bebek IL-1 β seviyesinin doğum şekli ve gestasyonel yaş ile ilgili olmadığı gösterilmiş olmakla birlikte, anne ve bebekte IL-1 β düzeyi arasında da fark gözlenmemiştir.

Çalışmamızda, bakılan parametreler için kan örnekleri, NSD annelerden servikal açıklık 4-6 cm'e ulaştığı zaman, sezaryen annelerden ise spinal anestezi öncesi alınmıştır. Bu iki zamanlamanın, her iki grupta doğum evresinin aynı dönemine rastlayıp rastlamadığı konusunda net bir yorum yapmak mümkün değildir ancak araştırmamızda, verilerin karşılaştırılabilmesi açısından, kan alma zamanı için bazı çalışmalarda kullanılmış olan zamanlama örnek alınmıştır. Sonuçlarımız hem annelerin hem de bebeklerin çoğunluğunda, IL-1 β düzeyinin, kitin ölçebildiği değerin (kitin ölçebildiği alt sınır 5 pg/dl) altında kaldığını göstermektedir. Belirlenen IL-1 β düzeyleri dağılımının geniş olması ve çoğu örnekte IL-1 β düzeyinin ölçülebilen değerin altında kalması saptanan sonuçla ilişkili olabilir. Bununla birlikte çalışmamız sonucunda anne ve bebeklerde IL-1 β değerleri açısından, beklenen farklılığın saptanamadığı dışında yorum yapabilmemizin mümkün olmadığı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Kossintseva I, Wong S, Johnstone E, Guilbert L, Olson DM, Mitchell BF. Proinflammatory cytokines inhibit human plasental 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 activity through Ca+2 and cAMP pathways. *Am J Physiol Endocrinol Met* 2006; 290: 282-8.
2. Mancuso RA, Schetter CD, Rini CM, Roesch SC, Hobel CJ. Maternal prenatal anxiety and corticotropin-releasing hormone associated with timing of delivery. *Psychosom Med* 2004; 66: 762-9.

-
3. Speroff L, Fritz MA. The endocrinology of parturition. In: Clinical gynecologic endocrinology and infertility. Ed Weinberg RW, Murphy J, Pancotti R. 7th ed. Lippincott Williams and Wilkins 2005; 295-315.
 4. Ye X, Acharya R, Herbert JB, Hamilton SE and Folkesson HG. IL-1 β stimulates alveolar fluid clearance in fetal guinea pig lungs via the hypothalamus-pituitary-adrenal gland axis. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2004; 286: 756-66.
 5. Nair PK, Li T, Bhattacharjee R, Ye X, Folkesson HG. Oxytocin-induced labor augments IL-1 β - stimulated lung fluid absorption in fetal guinea pig lungs. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2005; 289: 1029-38.
 6. Osman I, Young A, Jordan F, Greer IA, Norman JE. Leukocyte density and proinflammatory mediator expression in regional human fetal membranes and decidua before and during labor at term. *J Soc Gynecol Invest* 2006; 13: 97-103.
 7. Elliott CL, Loudon JA, Brown N, Slater DM, Bennett PR, Sullivan MH. IL-1beta and IL-8 in human fetal membranes: changes with gestational age, labor and culture conditions. *Am J Rep Immunol* 2001;46: 260-7.
 8. Kniss DA, Zimmerman PD, Garver CL, Fertel RH, Interleukin-1 receptor antagonist blocks interleukin-1 induced expression of cyclooxygenase-2 in endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 559-67.
 9. Molnar M, Romereo R, Hertelendy F. Interleukin-1 and tumor necrosis factor stimulate arachidonic acid release and phospholipid metabolism in human myometrial cells. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 825-9.
 10. Hirsch E, Filipovich Y, Mahensroo M. Signalin via the type I IL-1 β and TNF receptors is necessary for bacterially induced preterm labor in a murine model. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1334-40.
 11. Christiaens I, Zaragoza DB, Guilbert L, Robertson SA, Mitchell BF, Olson DM. Inflammatory processes in preterm and term parturition. *J Rep Immunol* 2008; 79: 50-7.
 12. Zaragoza DB, Wilson RR, Mitchell BF, Olson DM. The interleukin 1 beta-induced expression of human prostaglandin F2 alpha receptor Messenger RNA in human myometrial-derived ULTR cells requires the transcription factor, NFkappaB *Biol Rep* 2006; 75: 697-704.

-
13. Miller LC, Isa S, LoPreste G, Schaller JG, Dinarello CA. Neonatal interleukin-1beta, interleukin-6 and tumor necrosis factor: cord blood levels and cellular production. *J Pediatr* 1990; 117: 961-5.
 14. Sarandakou A, Giannaki G, Malamitsi-Puchner A, Rizos D, Hourdaki E, Protonotariou E, Phocas I. Inflammatory cytokines in newborn infants. *Med Inflamm* 1998; 7: 309-12.
 15. Malamitsi-Puchner A, Protonotariou E, Boutsikou T, Makrakis E, Sarandakou A, Creatsas G. The influence of the mode of delivery on circulating cytokine concentrations in the perinatal period. *Early Hum Dev* 2005; 81: 387-92.
 16. Hebisch G, Neumaier-Wagner PM, Huch R, Mandach U. Maternal serum interleukin-1 β , -6 and -8 levels and potential determinants in pregnancy and peripartum. *J Perinat Med* 2004; 32: 475-80.
 17. Protonotariou E, Charalampos C, Kassanos D, Kapsambeli H, Trakakis E, Sarandakou A. Immune response parameters during labor and early neonatal life. *In Vivo* 2010; 24: 117-24

Tablo 1. Annelere ait IL-1 β sonuçlarının doğum şekline göre karşılaştırması.

| Bakılan parametreler | Doğum türü | Median (Minimum- Maksimum) | p[#] |
|---------------------------------------|-------------------|---|----------------------|
| IL-1 β ^{##} (pg/dL) | C/S* (n:18) | 5.0 (5- 416) | > 0,05 |
| | NSD** (n:15) | 5.0 (5- 104) | |

* Sezaryen ile doğum yapan anneler

** Normal spontan vaginal yol ile doğum yapan anneler

p<0.05 anlamlı

Kitin ölçebildiği alt değer 5 pg/dl

Tablo 2. Doğum şekline göre bebeklerin genel özellikleri

| Genel Özellikler | Grup | Olgu sayısı | Median (Minimum-Maksimum) | p # |
|-------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------|------------------|
| Gestasyon Haftası | C/S* | 18 | 38.2 (38- 39) | < 0,05 |
| | NSD** | 15 | 39 (38- 40) | |
| Doğum kilosu (gram) | C/S | 18 | 3200 (2568-4150) | > 0,05 |
| | NSD | 15 | 3305 (2735- 3790) | |
| Cinsiyet*** | C/S | 18 | 5/13 | |
| | NSD | 15 | 7/8 | |

* Sezaryen ile doğan bebekler

** Normal spontan vaginal yol ile doğan bebekler

*** Erkek/kız oranı

p<0.05 anlamlı

Tablo 3. Bebeklerde IL-1 β düzeyinin; doğum şekli, gestasyonel hafta ile ilişkisi ve anne-bebek IL-1 β seviyesi

| | Grup | Olgu sayısı | IL-1 β düzeyi*** (pg/dl) | p # |
|-------------------|--------------|-------------|-----------------------------------|--------|
| Doğum şekli | C/S* | 18 | 5 (5-237) | > 0,05 |
| | NSD** | 15 | 5 (5-75) | |
| Gestasyon Haftası | 38 GH | 16 | 5 (5-237) | > 0,05 |
| | \geq 39 GH | 17 | 5 (5-75) | |
| | Anne | 33 | 5 (5-416.2) | > 0,05 |
| | Bebek | 33 | 5 (5-237) | |

* Sezaryen ile doğan bebekler

** Normal spontan vaginal yol ile doğan bebekler

*** Median (Minimum-Maksimum)

p<0.05 anlamlı

Kitin ölçebildiği alt değer 5 pg/dl