

GÜNAŞIMI OLAN, NULLİPAR GEBELERDE PROSTAGLANDİN E₂'NİN DOĞUM İNDÜKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİ

Effect of Prostaglandin E₂ on Labor Induction in Postdate, Nulliparous Pregnancies

Can TÜRKLER (0000-0003-2716-0322)

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hastanemizde son iki yılda prostaglandin E₂ (dinoproston) ile doğum indüksiyonu uygulanan günaşımı ve nullipar gebelik olgularının epidemiyolojik ve klinik olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamda gün aşımı (gebelik haftası \geq 41 hafta) nedeniyle dinoproston ile doğum indüksiyonu almış 136 nullipar gebe değerlendirildi.

Bulgular: Dinoproston uygulanan günaşımı ve nullipar gebelerde sezaryenle doğum oranı % 31.6 olarak bulundu. Dinoproston indüksiyonu sonrası vajinal doğum (NVD) yapanlarla dinoproston sonrası sezaryen doğum (C/S) yapan hastalar kıyaslandı. Fetal distres (% 48.8), ilerlemeyen eylem (% 32.5) ve sefalopelvik uyumsuzluk (% 18.6), sezaryenle doğumlarda en sık görülen endikasyonlardı. Postpartum dönemde yenidoğan yoğunbakım ihtiyacı oranları, normal doğum yapanlarda % 3.2, sezaryenle doğum yapanlarda % 4.6 idi ve her iki grup için de benzerdi.

Sonuç: Dinoproston, nullipar gebelerde servikal olgunluğu sağlamak ve doğum indüksiyonu için kullanılan güvenilir ve etkili bir ajandır. Fetal distres sebebiyle sezaryen oranlarını arttırmaktadır.

Anahtar kelimeler: Doğum indüksiyonu; prostaglandin E₂; vajinal doğum; sezaryen

ABSTRACT

Objective: The aim of this study, is to evaluate the epidemiologic and clinical of pregnancy cases who are nulliparous and postdate with labor induction of prostaglandin E₂ (dinoprostone) in the last 2 years in our hospital.

Materials and Methods: In my study, I examined 136 nullipar pregnant who were given induction with dinoprostone due to postdate (gestational week \geq 41 weeks).

Results: The rate of cesarean delivery who dinoprostone applied, in nulliparous and postdate pregnancies was 31.6 %. The patients who delivered vaginally after dinoprostone induction were compared with those who delivered by cesarean section after dinoprostone induction. Fetal distress (48.8 %), failure for labor progression (32.5 %) and cephalopelvic disproportion (18.6 %) were the most frequent indications for cesarean delivery. The rates of neonatal intensive care needs in the postpartum period were 3.2 % in the vaginal delivery group and 4.6 % in the cesarean delivery group, approximately were similar for both groups.

Conclusion: Dinoprostone is safe and efficient agent used for cervical maturation and labor induction at nulliparous pregnancies. Although dinoprostone increases cesarean delivery rates because of fetal distress.

Key words: Labor induction; prostaglandin E₂; vaginal delivery; cesarean section

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı, Erzincan,
Türkiye

Can TÜRKLER, Dr. Öğr. Üyesi

İletişim:

Dr. Öğr. Üyesi Can TÜRKLER,
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı, Erzincan,
Türkiye
Tel: 0 506 536 5204
e-mail:
dr_canturkler@yahoo.com

Geliş tarihi/Received: 30.07.2018

Kabul tarihi/Accepted: 19.09.2018

DOI: 10.16919/bozoktip.449291

Bozok Tıp Derg 2019;9(1):71-5
Bozok Med J 2019;9(1):71-5

GİRİŞ

Doğum indüksiyonu, fetus ve plasentanın doğması için gerekli olan uterus kasılmalarının mekanik veya farmakolojik yöntemlerle yapay olarak başlatılma sürecidir (1). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre doğum indüksiyonu oranı 1990 yılından beri giderek artmakta ve gelişmiş ülkelerde tüm hamile kadınların yaklaşık % 25'ine bu tıbbi prosedür uygulanmaktadır (2). Doğum indüksiyonu maternal (kalp hastalığı, preeklampsi vb.), ve fetal (oligohidramniyoz, gūnaşımı, intrauterin gelişme geriliği vb.) sebeplerle yapılırsa medikal doğum indüksiyonu olarak tanımlanır. Medikal endikasyonlar olmadan, lojistik ve psikososyal sebeplerle yapılan ise elektif doğum indüksiyonu denir (3).

Doğum indüksiyonunun amacı, serviksi doğuma hazır hale getirmek ve uterusu düzenli kontraksiyonlar oluşturarak vajinal doğumun gerçekleşmesini sağlamaktır. Serviksin olgunlaşması yeteri kadar sağlanamazsa müdahaleli doğum ve sezaryenle doğum oranları artar (4).

Prostaglandin analogları, olgunlaşmamış serviksin doğuma hazırlanmasını sağlamak için gebelere klinik pratikte sıkça uygulanmaktadır (5). Bu analogların Türkiye'de 10 mg dinoprostun içeren yavaş salınımlı vajinal ovül formu bulunmaktadır (PROPESS OVÜL, Ferring) ve Sağlık Bakanlığında 37 haftadan itibaren doğum indüksiyonunda kullanılmak üzere onay almıştır (6).

Literatür incelendiğinde 35 yaşından genç, multipar, uzun boylu, zayıf kadınlarda, düşük doğum ağırlıklı bebeklerde ve ilerleyen gebelik haftalarında doğum indüksiyonunun başarılı olma ihtimalinin arttığı belirtilmektedir (7).

Bu çalışmanın amacı, hastanemize 1 Ocak 2016'dan bugüne başvurmuş ve dinoprostun ile doğum indüksiyonu uygulanmış, gūnaşımı ve nullipar olan gebelik olgularının epidemiyolojik ve klinik olarak değerlendirilmesidir.

GEREÇ ve YÖNTEM

1 Ocak 2016 ve 15 Nisan 2018 tarihlerini kapsayan sürede, üçüncü basamak sağlık kuruluşu olan hastanemize başvuran, Bishop skoru ≤ 4 olan, nullipar,

gūnaşımı (gebelik haftası ≥ 41 hafta) sebebiyle dinoprostun ile doğum indüksiyonu yapılmış 136 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta dosyaları incelendiğinde, hastalardan bu amaçla yazılı bilgilendirilmiş onam alındığı tespit edildi. Yüksek riskli gebelikler (preeklampsi, gestasyonel diyabet, çoğul gebelik, oligohidramniyoz,...), kronik hastalığı olan gebeler (diabetes mellitus, esansiyel hipertansiyon,...), fetal anomalisi olan olgular ve multiparlar çalışmaya dahil edilmedi.

Gestasyonel yaşı 41 hafta ve üzerinde olması, gūnaşımı olarak adlandırıldı (8). İlerlemeyen eylem ve sefalopelvik uyumsuzluk tanılarını güncel literatürde tanımlandığı şekilde kabul edildi (9).

Olguların arşiv dosyalarındaki kayıtlar incelenerek gestasyonel yaşları tespit edildi. Son adet tarihini bilmeyen olguların gebelik haftası, birinci trimester başpopo mesafesi (CRL) veya ikinci trimester ultrasonografi raporlarının BPD ölçümlerine göre hesaplandı (10). Olguların yaş, eğitim durumu, antenatal eğitim alıp almadıkları, boy ve vücut ağırlıkları kayıt altına alındı. Daha sonra vücut ağırlığı (kg)/boy² (m²) formülü kullanılarak vücut kitle indeksi hesaplandı (8).

Çalışmaya alınan olguların hepsine, 10 mg dinoprostun içeren vajinal ovül, posterior forniks içerisine yatay olarak uygulandı. Uterus kasılmaları yeterli seviyeye ulaşıp doğum aktif evreye girdikten sonra ovül çekildi ve maksimum 12 saat uygulandı. Hastalar travay takibi boyunca sürekli monitorize halde izlendi. Non-stress testte deselerasyonların izlenmesi ve amniyon mayinde mekonyum saptanması fetal distres olarak değerlendirildi.

Hastaların ne şekilde doğum yaptığı (vajinal veya sezaryen), sezaryen olma sebepleri, yenidoğanların doğum ağırlıkları, cinsiyetleri, 1. ve 5. dakika APGAR skorları, postpartum yenidoğan yoğun bakım ihtiyaçları kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Hasta dosyalarından elde edilen veriler, Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket programı (SPSS 11.0) kullanılarak değerlendirildi. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart

sapma (aralık: minimum-maksimum) olarak ifade edilirken kesikli değişkenler sayı (%) olarak gösterildi. Kolmogorov Smirnov testi ile sayısal verilerin dağılımı değerlendirildi. p< 0.05 olan veriler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil ettiğim 136 gebenin yaş ortalaması ve vücut kitle indeksi sırasıyla 25.2±4.3 yıl (18-35 yıl) ve 25.3±2.3 kg/m² (20-32.1 kg/m²) olarak hesaplandı. Değerlendirmeye alınan olguların 93'ünün vajinal doğum, 43'ünün ise sezaryenle doğum yaptığı saptandı. Çalışmada dinoproston indüksiyonu sonrası sezaryenle doğuran hastaların oranı % 31.6 olarak hesaplandı. Olgular içerisinde vajinal doğum yapanlarla, sezaryenle doğum yapanlar arasında; yaş ortalaması ve vücut kitle indeksi açısından farklılık görülmedi. Her iki grup arasında yenidoğan cinsiyeti açısından anlamlı farklılık yoktu (p>0.05) (Tablo 1).

Tablo 1: Dinoproston ile indüksiyon sonrası sezaryen olan ve vajinal doğum yapanların demografik verileri

	C/S (n=43)	NVD (n=93)	P
Yaş	25.0±4.4	25.2±4.2	0.836
Vücut Kitle İndeksi(kg/m ²)	25.4±2.1	25.3±2.4	0.831
Yenidoğan Ağırlığı (gram)	3537.4±515.3	3163.1±363.2	0.001*
Yenidoğan Cinsiyeti (erkek)	%62.7	%56.9	0.526
1. dakika APGAR skoru	5.6±1.1	7.3±0.9	0.001*
5. dakika APGAR skoru	7.5±0.8	8.7±0.4	0.001*
Yenidoğan Yoğunbakım İhtiyacı	%4.6	%3.2	0.684

*p<0.05, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi
C/S:Sezaryen
NVD:Normal vajinal doğum

Değerlendirmeye alınan 136 hasta için ortalama yenidoğan ağırlığı, birinci ve beşinci dakika APGAR skorları sırasıyla 3281.5±450.6 gram (2510-4650gram), 6.7±1.2 (1-10), 8.3±0.8 (1-10) olarak hesaplandı. Dinoproston ile indüksiyon sonrası vajinal doğum yapanlarla, sezaryenle doğum yapanlar arasında yenidoğan ağırlığı ve APGAR skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu, fakat yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı bakımından anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 1).

Dinoproston indüksiyonu sonrası en sık sezaryen endikasyonu fetal distres (% 48.8) olarak saptanmıştır (Tablo 2). Çalışmaya alınan hastaların örgün eğitim ve yaygın eğitim (antenatal eğitim) durumları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 2: Dinoproston ile indüksiyon sonrası sezaryenle doğum endikasyonları.

	Sayı (%)
Fetal Distres	21 (% 48,8)
İlerlemeyen Eylem	14 (% 32,5)
Sefalopelvik Uyumsuzluk (CPD)	8 (% 18,6)

Tablo 3: Dinoproston ile indüklenen hastaların eğitim durumlarına göre doğum şekillerinin karşılaştırılması

	C/S (n=43)	NSD (n=93)
İlkokul	%6,9	%37,6
Ortaokul	%7,1	%35,4
Lise	%37,2	%20,4
Üniversite	%48,8	%6,6
Gebe Okulu Eğitimi	%20	%33,3

C/S: Sezaryen

NVD: Normal vajinal doğum

TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü, 41 haftadan uzun süren veya erken membran rüptürü tanısı alan gebeliklerde doğum indüksiyonunu tavsiye etmektedir (11). Doğum indüksiyonuna başlamadan hemen önce yapılması gereken bazı muayene ve görüntüleme yöntemleri vardır. İlk olarak pelvik muayene yapılmalıdır. Tahmini fetal ağırlık ve prezentasyon ultrasonografi

eşliğinde değerlendirilmeli ve şartlar uygunsa doğum indüksiyonuna başlanmalıdır. Doğum indüksiyonu için medikal tedavi veya mekanik yöntemler kullanılabilir. Medikal tedaviler içinde intravenöz oksitosin, oral misoprostol, intravajinal misoprostol ve intravajinal dinoproston yer almaktadır. İntrauterin balon uygulaması ve amniyotomi de uygulanan mekanik yöntemlere birer örnektir (12,13).

Zhao ve ark. (14) yaptığı vajinal dinoproston uygulanmış 1656 vaka içeren çalışmada maternal yaş, parite, fetal kalp atım hızı ve yenidoğan ağırlığı vajinal doğumu belirleyen en önemli faktörler olarak saptanmıştır. Özellikle maternal yaş > 35 olan ve yenidoğan ağırlığı 3500 gram ve üzeri olan vakalarda sezaryen oranı daha yüksek saptanmıştır (15). Çalışmamızdaki bütün vakalar nullipardı ve maternal yaş açısından farklılık taşımamaktaydı. Fakat dinoproston uygulaması sonrası sezaryen olan hastalarımızda yenidoğan ağırlığı Zhao ve ark. (14) yaptığı çalışmayı destekler nitelikte 3500 gramın üzerinde saptanmıştır.

Doğum indüksiyonu amacı ile dinoproston kullanılan hasta gruplarında fetal ve maternal morbiditenin yükselmediği fakat sezaryenle doğum oranının arttığını belirten yayınlar literatürde mevcuttur. Dinoproston ile indüksiyon sonrası sezaryenle doğum yapan olgularda fetal distres birinci, ilerlemeyen eylem ikinci ve sefalopelvik uyumsuzluk da üçüncü en sık saptanan sezaryen sebepleridir (16,17). Bu çalışmada, intravajinal dinoproston ile doğum indüksiyonu uygulanan olgularda sezaryenle doğum oranı % 31.6 olarak tespit edilmiştir. Fetal distres (% 48.8), ilerlemeyen eylem (% 32.5) ve sefalopelvik uyumsuzluk (%18.6), en sık görülen sezaryen endikasyonlarıdır ve literatürle uyumludur. Sezaryen oranımızın yüksek olmasının sebebi çalışmaya dahil ettiğimiz hasta grubumuzun tamamının nullipar olması ve dinoproston uygulaması sonrası fetal distresin sık görülmesi olabilir.

Literatür incelendiğinde maternal obezitenin veya fetal cinsiyetin erkek oluşunun, gūnaşımı olan ve bu sebeple doğum indüksiyonu yapılan hasta gruplarında sezaryen oranlarını arttıran faktörler olduğu tanımlanmıştır. Özellikle Vücut Kitle İndeksi (VKİ) 30'dan büyük olan gebelerde sezaryen oranları

yüksektir (8,18). Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastalarda VKİ<30 saptanmıştır. Ayrıca her iki grupta da hem VKİ açısından hem de fetal cinsiyet açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Hasta gruplarımızın 1. ve 5. dakika APGAR skorları incelendiğinde, dinoproston indüksiyonu sonrası sezaryen olan grupta vajinal doğum yapan gruba göre APGAR skorları düşük olarak saptandı ve istatistiksel olarak anlamlıydı. Fakat yenidoğan yoğunbakım ihtiyacı açısından sonuçlar benzerdi. Dinoproston indüksiyonu sonrası sezaryen olan grupta APGAR skorlarının düşük saptanmasının sebebi fetal distresin sık görülmesi, yenidoğan yoğunbakım ihtiyacı açısından iki grup arasında fark olmamasının sebebi ise hastanemizde neonatal resüsitasyonunun yerinde, zamanında ve uygun şekilde yapılması ile ilgili olabilir.

Çalışmaya dahil edilen her iki gruptaki hastaların eğitim durumları incelendiğinde hastanın örgün eğitim düzeyi arttıkça sezaryen oranının, yaygın eğitim düzeyi (antenatal eğitim) arttıkça ise vajinal doğum oranının arttığı saptanmıştır. Örgün eğitim düzeyinin artması ileri anne yaşı nedeniyle sezaryen oranlarını arttırıyor olabilir. Hastanemizde verilen antenatal eğitim gibi, gebelere ve aile fertlerine verilen yaygın eğitim modelleri ise hastanın gebeliğe ve vajinal doğuma olan motivasyonunu arttırdığı düşünülmektedir.

Doğum indüksiyonu, maternal ve fetal durum detaylı şekilde değerlendirildikten sonra tıbbi açıdan gerekli ise mutlaka uygulanmalıdır. İndüksiyon kararı verildikten sonraki en önemli konu, hangi indüksiyon modalitesinin hastaya en uygun olduğudur. Bu kararı verirken bize yol gösterici olan en temel muayene bulgusu ise servikal olgunluğun derecesidir. Medikal tedaviler içerisinde özellikle prostaglandinler ve bunların türevleri, serviksin olgunlaşmasını sağlayan etkili ve güvenli ajanlardır. Bu amaçla ülkemizde en sık olarak dinoproston kullanılmaktadır. Dinoproston, fetal distres sebebiyle sezaryenle doğum oranlarını arttırmakla beraber postpartum yenidoğan yoğunbakım ihtiyacını arttırmamaktadır. İndüksiyon esnasında hasta hospitalize edilmeli ve fetal iyilik halini takip etmek için sürekli monitörize edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Crane JM. Factors predicting labor induction success: a critical analysis. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49:573-84.
2. World Health Organization. WHO recommendations for induction of Labour. Vol. 1. Geneva, Switzerland.WHO 2011; p: 19–19.
3. Ashton DM. Elective delivery at less than 39 weeks. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22: 506-10.
4. Yount SM, Lassiter N. The pharmacology of prostaglandins for induction of labor. *J Midwifery Womens Health* 2013;58:133-44.
5. Yörük Ö, Öksüzoğlu A, Engin-Üstün Y, Aktulay A, Yapar Eyi EG, Erkaya S. Bishop skoru 4 ve altında olan gebelerde doğum indüksiyonunda dinoprostone ve oksitosin kullanılmasının karşılaştırılması. *Perinatoloji Dergisi* 2013;21:107-12.
6. Cetinkaya SE, Söylemez F. Doğum İndüksiyonunda Başarıyı Etkileyen Faktörler ve Doğum İndüksiyonu Yöntemleri. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2013;66(1):25-32.
7. Guerra GV, Cecatti JG, Souza JP, Faúndes A, Morais SS, Gülmezoglu AM, et al. Elective induction versus spontaneous labour in Latin America. *Bull World Health Organ* 2011;89:657-65.
8. Maged AM, El-Semary AM, Marie HM, Belal DS, Hany A, Taymour MA, et al. Effect of maternal obesity on labor induction in postdate pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2018 Apr 2; p: 1-6.
9. Tsvieli O, Sergienko R, Sheiner E. Risk factors and perinatal outcome of pregnancies complicated with cephalopelvic disproportion: a population based study. *Arch Gynecol Obstet* 2012;285:931-6.
10. Mozurkewich EL, Chilimigras JL, Berman DR, Perni UC, Romero VC, King VJ, et al. Methods of induction of labour: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011;11:84.
11. Budak MŞ, Kaya C, Akgöl S, Şentürk MB, Kanat-Pektaş M, Yaman-Görük N ve ark. Prostaglandin E₂ ile Doğum İndüksiyonu: Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Deneyimi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2016; 13(2):61-4.
12. Winer N. Different methods for the induction of labour in post term pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2011;40:796-811.
13. Tinelli A, Tinelli R, Tinelli FG. Induction of labour: which method to use? *Minerva Ginecol* 2003;55:463-82.
14. Zhao L, Lin Y, Jiang TT, Wang L, Li M, Wang Y, et al. Vaginal delivery among women who underwent labor induction with vaginal dinoprostone (PGE₂) insert: a retrospective study of 1656 women in China. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017;21:1-7.
15. Batinelli L, Serafini A, Nante N, Petraglia F, Severi FM, Messina G. Induction of labour: clinical predictive factors for success and failure. *J Obstet Gynaecol.* 2018;38(3): 352-8.
16. Chitrakar NS. Comparison of Misoprostol versus Dinoprostone for pre-induction cervical ripening at-term. *J Nepal Health Res Counc* 2012;10:10-5.
17. Faucett AM, Daniels K, Lee HC, El-Sayed YY, Blumenfeld YJ. Oral misoprostol versus vaginal dinoprostone for labor induction in nulliparous women at term. *J Perinatol* 2014;34:95-9.
18. Torricelli M, Voltolini C, Vellucci FL, Conti N, Bocchi C, Severi FM, et al. Fetal gender effects on induction of labor in postdate pregnancies. *Reprod Sci* 2013;20(6):670-4.