

Doğum İndüksiyonunun başarısını öngörmeye sonografik servikal uzunluk ölçümünün, Bishop skorlamasıyla karşılaştırılması

Comparison of sonographic measurement of cervical length with Bishop Score to predict success rate of labor induction

Ayşe Göksun Aydın¹, Gürcan Türkyılmaz², Alkan Yıldırım²

1: Beykoz Devlet Hastanesi

2: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Sorumlu Yazar: Gürcan Türkyılmaz

Adres: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Telefon: 0554 310 2803

Email: gurcanturkyilmaz@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5514-0233

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemektedir.

The authors declare there is no conflict of interest.

Summary:

Introduction: Labor induction is imperative for 20-30% of all pregnancies, and is related to increased rate of C-section. In order to predict likelihood of the induction, cervix is evaluated manually and sonographically and Bishop Score is commonly preferred.

Aim: In this study, we aimed to compare sonographic measurement of cervical length with Bishop score in order to infer the success rate of birth induction.

Maternal and Methods: 126 singleton pregnancies of 37-41 weeks, with cephalic presentation and no history of uterine surgery, were selected for birth induction and included in this prospective observational study. Age, gestational week, indication of birth induction, gravidity and parity, estimated fetal weight, delivery method, bishop score, sonographically measured cervical length were recorded.

Results: C-section rate (%54.8) and vaginal delivery rates (%89.4) were higher in groups with bishop score less than 5 and greater than 5 respectively, Bishop score is a statistically significant method to foresee birth induction success. ($p < 0,001$). Parity and delivery method were statistically significant in groups with different bishop score. In terms of cervical length with 25 mm cut off, vaginal delivery was dominant in both groups, (%69,6 and 59,6 respectively) and there was no significant difference between these groups. ($p > 0,05$). Parity and vaginal delivery rates were similar in both groups of cervical length. In gap analysis there was no significant difference between 2 groups. With a cut off point of 25 mm, sensitivity of specificity of cervical length were reported as 52.3% and 58.5% respectively.

Conclusion: Bishop score and parity were favorable predictors; whereas sonographic measurement of cervical length is an inadequate parameter to infer success rate of birth induction.

Özet:

Giriş: Tüm gebeliklerin yaklaşık % 20–30’unda doğum eylemi için indüksiyon gerekli olup, doğum indüksiyonu artmış sezaryen oranı ile ilişkilidir. İndüksiyon başarısını öngörmede prosedür öncesi serviksin klinik veya USG ile değerlendirilmesi kullanılmakta ve en çok Bishop skorlaması tercih edilmektedir.

Amaç: Bu çalışmada term gebelerde indüksiyonun başarısını göstermede sonografik servikal uzunluk ölçümünün, Bishop skorlamasıyla karşılaştırılmasını hedefledik.

Gereç-yöntem: Bu prospektif gözlemsel klinik çalışmada, kliniğimize başvuran, doğum indüksiyonu uygulanan 37-41 gestasyonel haftalık, uterin cerrahi öyküsü olmayan, baş prezentasyonu 126 tekil gebe değerlendirildi. Hastanın yaşı, gestasyonel haftası, indüksiyon nedeni, gravida, parite, tahmini fetal ağırlık, doğum şekli, Bishop skoru, sonografik servikal uzunluk değerleri kaydedildi.

Bulgular: Bishop skoru 5 ve altında olan grupta sezaryen (%54,8), Bishop skoru 5’in üzerinde olan grupta ise vajinal doğum (%84,4) çoğunlukta idi. Fark analizi sonuçlarına göre Bishop skorunun, doğum indüksiyonu başarısını göstermede istatistiksel olarak anlamlı tanısal değerinin olduğu saptandı ($p < 0,001$). Parite, doğum şekli, Bishop skor gruplarına göre anlamlı farklılık göstermekteydi. Doğum şekli servikal uzunluğa göre her iki grupta da vaginal yolla olanlar çoğunlukta bir dağılım gösterdi (sırasıyla %69,6 ve %59,6) ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0,05$). Parite ve vajinal doğum oranları her iki servikal uzunluk grubunda da benzerdi. Fark analizi sonuçları ise 25 mm değerine göre yapılan servikal uzunluk gruplarında farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını gösterdi. Servikal uzunluk ile sezaryen doğum tahmininde cut-off değeri 25 mm seçildiğinde sensitivite %52,3 ve spesivite ise %58,5 olarak bulundu.

Sonuç: Bishop skoru ve parite başarılı bir doğum indüksiyonu için iyi prediktörler olarak bulundu. Servikal uzunluk ölçümünün ise indüksiyon başarısını öngörmede yararı olmadığını gösterildi.

Giriş:

Doğum induksiyonu, doğum eylemi kendiliğinden başlamadan önce, ilerleyici servikal dilatasyon ve takiben düzenli uterus kasılmalarının mekanik veya farmakolojik metotlar ile başlatılmasıdır. Doğum indüksiyonu obstetrikte en sık uygulanan prosedürlerden biridir. Tüm gebeliklerin yaklaşık % 20–30’unda doğum eylemi için indüksiyon gerekmektedir (1,2). Başarılı doğum indüksiyonu için ön koşul servikal olgunlaşmadır. Serviksin uygun olmadığı durumlarda doğumun uyarılması genellikle zor ve uzun olurken, bu durumda doğum eylemi indüklenirse, yüksek başarısızlık oranları görülür, müdahaleli doğum ve sezaryen oranı artar (3). İndüksiyon başarısını öngörmede klinik pratikte en çok kullanılan yöntem Bishop tarafından tanımlanan skorlama yöntemidir ancak son yıllarda indüksiyon başarısını ön görmede transvajinal olarak servikal uzunluğun ölçümü de Bishop skoruna alternatif olarak ön plana çıkmaktadır (4). Bu çalışmada indüksiyon uygulanan gebelerde doğum indüksiyonu öncesi Bishop skorlamasıyla transvajinal servikal uzunluk ölçümünün vajinal doğum olasılığını öngörmedeki duyarlılıklarını karşılaştırmayı hedefledik.

Materyel-Metod:

Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına başvuran ve çeşitli endikasyonlarla doğum indüksiyonu gereken 126 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri: gebelik haftasının 37-41 hafta arası olması, tekil gebelik, baş presentasyonu, uterin cerrahi öyküsü olmaması, tahmini fetal ağırlığın 4500 gramın altında olması olarak belirlendi. Çoğul gebelik, uygunsuz pelvis, plasenta previa, abruptio plasenta, malprezentasyon, geçirilmiş uterin cerrahi, astım veya prostoglandin alerjisi olan gebeler çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilerek, aydınlatılmış onamları alındı. Demografik (yaş, gravida vb.) özellikleri ve bulguları kaydedildi. Transabdominal ultrasonografi ile tahmini fetal ağırlık, amniyon sıvı indeksi plasenta yerleşimi ve fetüsün presentasyonu değerlendirildi. Pelvik muayene ile pelvis anatomisinin vajinal doğum için uygunluğu, membranların intakt olup olmadığı değerlendirildi. Tüm hastalara indüksiyon öncesi non stress test (NST) yapıldı. Her hastaya, indüksiyon öncesinde Bishop skorlamasının yanısıra transvaginal sonografik servikal uzunluk ölçümü yapıldı. Bütün gebelerde servikal uzunluk, dorsal litotomi pozisyonunda, mesane boş iken, tek araştırmacıyla, 6.5-13 MHz transvaginal probe ile sagittal planda ölçüldü. Servikal bası ve distorsiyondan kaçınılarak servikal kanal ekojenitesi izlendi ve eksternal ostan internal osa ölçüm yapıldı. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine sahip olan gebelere başlangıç değerlendirilmesinden sonra indüksiyon uygulandı. Tüm hastalarda indüksiyon metodu deneyimli bir obstetrisyen tarafından seçildi. Bishop skoru 6 ve üzerinde olan hastalarda intravenöz oksitosin protokolü uygulandı. Oksitosin %1'lik solüsyon halinde hazırlandı. 4 mU/dk dozla başlandı ve etkili uterin kontraksiyonlar oluşuncaya dek her on beş dakikada 4 mU/dk arttırıldı. Maksimum doz 40 mU/dk olarak belirlendi. Eğer kontraksiyonlar 2 ardışık 10 dakikalık pencere için 10 dakikada 3-4 sıklığına ulaşmışsa, kasılmaların sıklığı azalmadığı sürece, oksitosin infüzyonu arttırılmadı. Bütün hastalar hastanede takip edildi ve 2 saatte bir vaginal muayene yapıldı. Fetüsler kardiyotokograf ile yakın izleme alındı. Taşisistol ardışık iki periyotta 10 dakikada 6 ve üzerinde uterus kasılması olarak tanımlandı. Hiperstimülasyon, taşisistol ile birlikte fetal kalp atımlarında tekrarlayan değişken deselerasyonlar veya geç deselerasyonlar olarak belirlendi. Hipertonus, 2 dakika ve üzerine süren kasılmalar olarak tarif edildi.

Diğer vakalarda ise posterior vajinal fornikse yerleştirilen 10 mg dinoprostone (prostaglandin E2) ile servikal olgunlaştırma denendi. Yeterli kontraksiyon elde edilmesi ile birlikte servikal dilatasyon oluşup doğumun aktif fazına geçilmesinin ardından dinoprostone uygulaması kesildi. Aktif faza geçilmesi, hiperstimülasyon, taşisistoli, hipertonus, fetal distres, bulantı, kusma, hipotansiyon, taşikardi oluşması durumunda dinoprostone ovül çıkarıldı. dinoprostone ovül en fazla 12 saat süre ile uyuglandı. Etkili uterin kontraksiyonlar, 10 dk'lık izlemde 3-4 adet, toplam 150-200 Montevideo ünitesi olacak şekilde gelen düzenli uterin kasılmalar şeklinde tanımlandı. Yeterli kontraksiyonlar varken oksitosin infüzyonuna başlanmadı. Kontraksiyonların azalması durumunda oksitosin infüzyonuna başlandı.

Baş angaje olunca ve servikal dilatasyon 5 cm'ye ulaşınca tüm hastalara amniyotomi uygulandı.

Çalışmanın primer ölçütü, Bishop skoru ve sonografik servikal uzunluk ölçümünü takiben yapılan indüksiyonun sonuçları; doğumun hangi yolla gerçekleştiği (doğum şekli), olarak belirlendi. Fetal durum ve doğum eylemine ait diğer parametreler sekonder ölçütler olarak

belirlendi. Bu bağlamda taşisistoli, hiperstimülasyon, fetal distrese bağlı sezaryen, yenidoğan yoğun bakım ünitesi gereksinimi, 5. dakika Apgar skoru ve maternal komplikasyonlar değerlendirilmeye alındı.

SPSS (Statistics Package for Social Sciences) versiyon 17.0 programı kullanılarak istatistiksel analiz uygulandı. Ölçüm verileri ortalama ve standart sapma değerleriyle, nominal ve ordinal veriler ise Frekans analizi ile tanımlandı. Fark analizlerinde uygun olan parametreler için Ki-Kare, uygun olmayan nonparametrik veriler için Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testi yapıldı. Bishop skoru ve servikal uzunluğun sezaryen riski için uygun bir cut off değerini bulmak üzere bir alıcı-operatör eğrisi (ROC) kullanıldı.

Bulgular:

Toplamda 126 gebe çalışma kriterlerine uygun bulundu. Doğum indüksiyonu endikasyonları; gün aşımı gebelik (n:33; %23,7), gestasyonel diyabet (n:26; %18,7), gebeliğin hipertansif hastalıkları(n:17; %12,2), erken membran rüptürü (n:38; %27,3), oligohidroamnios (n:23; %16,5) ve gebelik kolestazi (n:2; %1,4) idi. 82 gebe vajinal doğum yaptı (%65,1), 44 gebede ise sezaryen uygulandı (%34,9). Araştırmaya alınan hastaların klinik ve demografik özellikleri Tablo-1de özetlenmiştir.

Bishop skoruna göre hastalar değerlendirildiğinde hastaların %49,2'sinin Bishop skoru 5 ve altında, %50,8'inin ise 5'in üzerindeydi. Skoru ≤ 5 olan hastalarla >5 olan hastalar arasında maternal yaş, parite ve transvajinal servikal uzunluk ölçümleri istatistiksel olarak farklı bulunmadı ($p>0,05$). Buna karşın skoru ≤ 5 olan gebelerin 46 (%74,2)'si nullipar, skoru >5 olan hastaların ise 27 (%42,2)'si nullipardı ve bu fark istatistiki olarak anlamlıydı ($p: <0,001$). Bishop skoru ≤ 5 olan hastaların 58 (%93,5)'de doğum indüksiyonunda önce dinoproston ovül ile servikal olgunlaştırma sağlanıp sonra oksitosin infüzyonu uygulanmışken, skoru >5 olan hastaların sadece 1 (%1,6)'inde buna ihtiyaç duyuldu ve 63 (%98,4) hastada doğum indüksiyonu sadece oksitosin infüzyonu ile sağlandı ve her iki grup arasında bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p: <0,001$). Skoru ≤ 5 olan hastaların 28 (%45,2)'si vajinal doğum yaparken, 34 (%54,8) hastada sezaryen uygulandı. Skoru >5 olan gebelerde ise 54 (%84,4) olguda vajinal doğum gerçekleşti ve sadece 10 (%15,6) hastada sezaryen ihtiyacı görüldü ($p: <0,001$). Bishop skorlaması doğum indüksiyonunun başarısını öngörmeye anlamlı bir prediktör olarak bulundu.

Servikal uzunluğu ≤ 25 mm olan grubun gebelik haftası ve parite değeri, servikal uzunluğu >25 mm olan grubun ise yaş ortalaması daha yüksekti ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. ($p>0,05$). Servikal uzunluğu ≤ 25 mm olan grupta Bishop skoru çoğunlukla 5 ve altında (%52,2) iken, servikal uzunluğu 25'in üzerinde olan grupta ise 5'in üzerindeydi (%54,4) fakat bu fark anlamlı değildi ($p: 0,454$). Servikal uzunluğu ≤ 25 mm olan grupta doğum indüksiyonu 35 (%49,3) hastada dinoprostone+oksitosin ile 34 (%50,7) hastada sadece oksitosin ile, servikal uzunluğu >25 mm olan grupta ise 24 (%42,1) olguda dinoprostone+oksitosin ile 33 (%57,9) hastada sadece oksitosin ile gerçekleştirildi. Servikal uzunluğa göre her iki grupta da vaginal yolla olanlar çoğunlukta bir dağılım gösterdi (sırasıyla %69,6 ve %59,6) ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). Servikal uzunluk başarılı doğum indüksiyonu için istatistiksel olarak anlamlı bir tanısal değere sahip bulunmadı.

Servikal uzunluk değerinin sezaryen ihtiyacını ön görmeye etkinliğini araştırmak için ROC eğrisi çıkarıldı. Servikal uzunluğa göre sezaryenle doğumu öngörmeye sınır değer 25 mm alındığında sensitivite %52,5 ve spesivite %58,5 olarak hesaplandı (Şekil-1).

Vajinal doğum grubundaki 82 hastanın 40'ı nullipar ve 42'si multipardı. Öte yandan sezaryen grubundaki 44 hastanın ise 33'ü nullipar ve 11'i ise multipardı. Fark analizi sonuçları ise doğum şekline göre parite dağılımının gruplar arasında istatistiksel olarak farkının anlamlı olduğunu gösterdi ($p < 0,05$).

Bishop skoru 5'in üzerinde olan hastalarda servikal uzunluğu 25 ve altı olan hastaların %87,9'u vajinal doğum yaparken, servikal uzunluğu 25'in üzerinde olanların ise %80,6'sında vajinal doğum gerçekteşti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p: 0,813$). Bishop skoru 5 ve altında olan hastalarda ise servikal uzunluğu 25 ve altı olan hastaların %51,3'ü vajinal doğum yaparken, servikal uzunluğu 25'in üzerinde olanların ise %46,6'sında vajinal doğum gerçekteşti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p: 0,563$).

Tartışma:

Bu çalışmada Bishop skorlaması ile servikal uzunluk ölçümünün doğum indüksiyonu uygulanacak gebelerde vajinal doğumu öngörmeye etkinliklerinin kıyaslanması amaçlandı. Her ne kadar Bishop skorlaması, serviksin değerlendirilmesi ve başarılı doğum indüksiyonunu öngörmeye en çok kullanılan yöntem olsa da, yöntemin sensitivitesi %25-65 arasında değişmektedir. Sezaryen, normal doğuma uygun olmayan gebelerde sıklıkla kullanılan ve her geçen gün hasta konforu da dahil olmak üzere çeşitli nedenlerle artan bir yöntemdir. Ancak bu yöntemin artması ve sezaryen sırasında gelişen komplikasyonlar, maternal morbidite ve mortalitenin artışına neden olmaktadır. Sonografik servikal uzunluk ölçümü, term gebelerde doğum yöntemini tayin etmede tanısai değere sahip olabilir.

Son yıllarda doğum indüksiyonu uygulamaları tüm dünyada artmaya devam etmektedir. ABD'de 1990 yılında %9,5 olan doğum indüksiyonu oranı 2010 yılında %23,8'e çıkmıştır (5). Doğum indüksiyonunun başarısında en önemli faktör serviksin durumudur ve Bishop skorlaması serviksin değerlendirilmesinde halen en yaygın yöntemdir. Doğum indüksiyonu için uygun ve uygun olmayan serviks tanımları tartışmalıdır. Bishop skoru ne kadar yüksekse vajinal doğum şansı o kadar yüksekken, puan ne kadar düşükse sezaryen ihtimali o kadar artar (6,7). Birçok obstetrisyen 6 ve üzerindeki skorları uygun serviks olarak tanımlarken 3 ve altındaki puanları ise uygun olmayan serviks olarak kabul etmektedir. 4 ve 5 puanın ise uygun olup olmadığı klinisyenin tercihine bağlıdır (8).

Ezebialu ve arkadaşları tarafından yapılan ve transvajinal servikal uzunluk ölçümü ie Bishop skorunu karşılaştıran Cochrane derlenmesinde 234 hasta ve 2 çalışma değerlendirilmiştir. Her iki yöntem arasında vajinal doğum, sezaryen doğum ve YDYBÜ ihtiyacı istatistiksel olarak anlamlı değildi ancak transvajinal servikal uzunluk grubunda oksitosinle doğum indüksiyonu öncesi servikal olgunlaştırma amacıyla misoprostol ihtiyacı daha fazlaydı. Yazarlar bu bulgularla iki yöntemin birbirlerine üstünlükleri olmadığı sonucuna varmıştır (9).

Bizim çalışmamızda Bishop skoru ≤ 5 olan hastaların 28 (%45,2)'si vajinal doğum yaparken, 34 (%54,8) hastada sezaryen uygulandı. Skoru > 5 olan gebelerde ise 54 (%84,4) olguda vajinal doğum gerçekteşti ve sadece 10 (%15,6) hastada sezaryen ihtiyacı görüldü ($p: < 0,001$). Bishop skorlaması doğum indüksiyonunun başarısını öngörmeye anlamlı bir predüktör olarak bulundu ancak servikal uzunluğa göre her iki grupta da vaginal yolla olanlar

çoğunlukta bir dağılım gösterdi ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi. Servikal uzunluk başarılı doğum indüksiyonu için istatistiksel olarak anlamlı bir tanısal değere sahip bulunmadı.

62 nullipar hastada doğum indüksiyonun başlangıcından doğuma kadar geçen süreyi belirlemede transvajinal ultrasonografi ve Bishop skorunu karşılaştırdıkları çalışmalarında Khandelwal ve arkadaşları Bishop skrunun aktif faza geçme süresini öngörmeye transvajinal servikal uzunluğa göre anlamlı oranda daha duyarlı olduğunu göstermişlerdir. Bishop skoru için sınır değer 6 olarak kabul edildiğinde 6 saat içinde aktif faza girmeyi öngörmeye sensivite %69, spesivite ise %79 olarak bulunmuştur. Transvajinal ultrasonografik servikal uzunluk için sınır değer 25 mm kabul edildiğinde sensivite %51 ve spesivite %71'de kalmıştır. Bu çalışma sonucunda indüksiyona yanıtı öngörmeye Bishop skoru servikal uzunluğa üstün görülmektedir (10).

Park ve arkadaşlarının 154 hastada doğum indüksiyonu öncesi prostoglandin ihtiyacını belirlemek için Bishop skoru ve transvajinal servikal uzunluğu kıyasladıkları randomize kontrollü çalışmada prostoglandine ihtiyaç gösteren uygunsuz serviksi tanımlamada Bishop skorunun 4 ve altında olması veya servikal uzunluğun 28 mm ve üzerinde olmasını kabul etmişlerdir. Çalışma sonucunda her iki grupta da vajinal doğum, sezaryen ile doğum, aktif faza kadar geçen süre ve doğuma kadar geçen süre benzer bulunmuştur. Ancak servikal olgunlaştırma için prostoglandin ihtiyacı servikal uzunluk grubunda %36, Bishop skoru grubunda ise %77 oranındadır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Yazarlar indüksiyon öncesi servikal uzunluk ölçümünün prostoglandinlerle servikal olgunlaştırma ihtiyacını %50'den fazla oranda azalttığı sonucuna varmışlardır (11). Bizim çalışmamızda Bishop skoru ≤ 5 olan hastaların 58 (%93,5)'de doğum indüksiyonunda önce dinoproston ovül ile servikal olgunlaştırma sağlanıp sonra oksitosin infüzyonu uygulanmışken, skoru >5 olan hastaların sadece 1 (%1,6)'inde buna ihtiyaç duyuldu ve 63 (%98,4) hastada doğum indüksiyonu sadece oksitosin infüzyonu ile sağlandı ve her iki grup arasında bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı Servikal uzunluğu ≤ 25 mm olan grupta doğum indüksiyonu 35 (%49,3) hastada dinoprostone+oksitosin ile 34 (%50,7) hastada sadece oksitosin ile, servikal uzunluğu >25 mm olan grupta ise 24 (%42,1) olguda dinoprostone+oksitosin ile 33 (%57,9) hastada sadece oksitosin ile gerçekleştirildi ve bu fark anlamlı bulunmadı.

Uyar ve arkadaşları tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada ise 189 hasta değerlendirilmiş ve doğum indüksiyonun başarısını öngörmeye Bishop skoru, servikal uzunluk ve Vücut kitle indeksi (VKİ) karşılaştırılmıştır. Yapılan lojistik regresyon analizinde servikal uzunluk ve Bishop skorunun birbirinden bağımsız değişkenler olduğu bulunmuş ve sezaryen ile doğumu öngörmeye en sensitif yöntemin servikal uzunluk ölçümü olduğu gösterilmiştir ayrıca VK'de Bishop skorundan daha üstün bulunmuştur (12).

Rane ve arkadaşları ise 41 hafta ve üzerindeki 382 hastayı değerlendirdikleri randomize kontrollü çalışmada servikal uzunluğun ve paritenin doğum indüksiyonun başarısını öngörmeye Bishop skoruna üstün olduğunu göstermişlerdir (13).

Rovas ve arkadaşları doğum indüksiyonu öncesi serviksi 3 boyutlu ultrasonografi ile değerlendirmişler ve servikal volümün iki boyutlu servikal uzunluk ölçümüne ek katkı sağlamadığını göstermişlerdir (14).

Gonen ve arkadaşları 85 hastayı randomize ettikleri çalışmalarında Bishop skoru ve paritenin vajinal doğumu öngörmeye anlamlı etkileri olduğunu ancak servikal uzunluğun bir yarar sağlamadığını göstermişlerdir (15). Bizim serimizde vajinal doğum grubundaki 82 hastanın 40'ı nullipar ve 42'si multipardı. Öte yandan sezaryen grubundaki 44 hastanın ise 33'ü nullipar ve 11'i ise multipardı. Bu bulgu bize paritenin vajinal doğum olasılığını öngörmeye anlamlı bir prediktör olduğunu gösterdi.

Watson ve arkadaşları servikal kıvam, servikal açıklık, efasman ve serviksin pozisyonu gibi Bishop skorunun parametrelerini ayrı ayrı değerlendirdikleri çalışmalarında be servikal uzunluğun ne de paritenin latent süreyi öngörmeye anlamlı etkisini gösterememişlerdir buna karşılık sadece servikal açıklığın latent süreyi öngörmeye etkili olduğunu bulmuşlardır (16).

Çalışmamızın güçlü yönleri çalışmamızın prospektif randomize dizayn edilmiş olması ve grupların demografik ve klinik özellikleri arasında anlamlı farklılıklar olmamasıdır. Zayıf yön olarak sınırlı hasta sayımız dikkati çekmektedir.

Sonuç:

Ulaştığımız sonuçlar literatüre benzer şekilde, Bishop skorunun ve paritenin başarılı bir doğum indüksiyonu için iyi prediktörler olduğunu gösterdi. Bu faktörler, bir risk hesaplama sistemi içerisinde entegre olursa, klinik pratikte indüksiyon sonucuna dair fikir sahibi olmamızı sağlayabilir. Araştırma sonuçlarına göre, servikal uzunluk ölçümünün, Bishop skoru kadar yüksek tanınış değere sahip olmadığı görüldü.

KAYNAKÇA

1. Beebe, L. A., William, F. R., Beaty, C. M., Eberly K. L., Stanley, J. R., Rayburn, L. A., Indications for Labor Induction: Differences between University and Community Hospitals, J. Reprod Med. 2000 Jun; 45(6):469-75.
2. Coonrod DV, Bay RC, Kishi GY. The epidemiology of labor induction: Arizona, 1997. Am J Obstet Gynecol. 2001 Mar; 184(4):780-2.
3. Calder AA: The management of the unripe cervix. In: Keirse MJNC, ABM Anderson, J Bennebroek Gravenhorst: Human Parturition. Leiden University Press, The Hague 1979
4. Hatfield AS, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM: Sonographic cervical assessment to predict the success of labor induction: A systematic review with meta- analysis. Am J Obstet Gynecol 197:186, 2007
5. Osterman MJ, Martin JA. Recent declines in induction of labor by gestational age. NCHS Data Brief 2014; :1.
6. Kolkman DG, Verhoeven CJ, Brinkhorst SJ, et al. The Bishop score as a predictor of labor induction success: a systematic review. Am J Perinatol 2013; 30:625.
7. Teixeira C, Lunet N, Rodrigues T, Barros H. The Bishop Score as a determinant of labour induction success: a systematic review and meta-analysis. Arch Gynecol Obstet 2012; 286:739.
8. Gibson KS, Waters TP. Measures of success: Prediction of successful labor induction. Semin Perinatol 2015; 39:475.
9. Ezebialu IU, Eke AC, Eleje GU, Nwachukwu CA. Methods for assessing preinduction cervical ripening. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015; 6

10. Khandelwal R, Patel P, Pitre D, Sheth T, Maitra N. Comparison of Cervical Length Measured by Transvaginal Ultrasonography and Bishop Score in Predicting Response to Labor Induction. *J Obstet Gynaecol India*. 2018;68(1):51-57
11. Park KH, Kim, SN, Lee, SY, Jeong EH, Jung. JC. Comparison between sonographic cervical length and Bishop score in preinduction cervical assessment: a randomized trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 198–204
12. Uyar Y, Erbay G, Demir BC, Baytur Y. Comparison of the Bishop score, body mass index and transvaginal cervical length in predicting the success of labor induction. *Arch Gynecol Obstet* (2009) 280:357–362
13. Rane SM, Pandis GK, Guirgis RR, Higgins B, Nicolaides KH. Pre-induction sonographic measurement of cervical length in prolonged pregnancy: the effect of parity in the prediction of induction-to-delivery interval. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2002; 22(1):40–44.
14. Rovas L, Sladkevicius P, Strobel E, Valentin L (2005) Threedimensional power Doppler ultrasound assessment of the cervix for the prediction of successful induction of labor with prostaglandin in prolonged pregnancy. *J Ultrasound Med* 24(7):933–939
15. Gonen R, Degani S, Ron A (1998) Prediction of successful induction of labor: comparison of transvaginal ultrasonography and the Bishop score. *Eur J Ultrasound* 7(3):183–187.
16. Watson WJ, Stevens D, Welter S, Day D (1996) Factors predicting successful labor induction. *Obstet Gynecol* 88(6):990–99

Tablo ve Şekiller:

Parametre	N ±std (min-maks veya %)
Yaş	28,69±5,44 (18-43)
Gebelik haftası	38,79±1,63 (37-41)
Parite	Nullipar: 73 (57.9) Multipar: 53 (42.1)
Servikal uzunluk	≤25 mm: 69 (54.8) >25 mm: 57 (45.2)
Bishop skoru	≤5: 62 (49.2) >5: 64 (50.8)
İndüksiyon metodu	Oksitosin: 67 (53.2) Dinoproston+oksitosin: 59 (46.8)
Doğum şekli	Vajinal: 82 (65.1) Sezaryen: 44 (34.9)

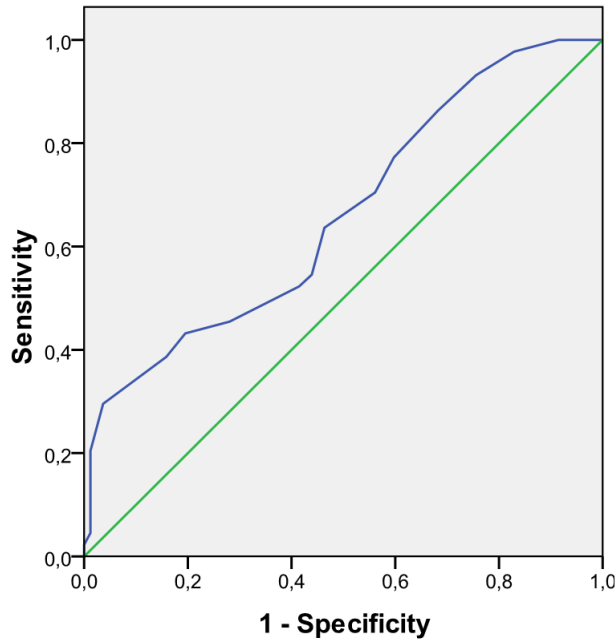
Tablo 1: Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Parametre	Bishop≤5	Bishop>5	p
Yaş	28,08±5,63	29,28±5,23	0,217
Gebelik haftası	38,84±1,34	38,75±1,87	0,923
Parite	Nullipar: 46 (74,2) Multipar: 16 (25,8)	Nullipar: 27 (42,2) Multipar: 37 (57,8)	<0,001
Servikal uzunluk	≤25 mm: 36 (58,1) >25 mm: 26 (41,9)	≤25 mm: 33 (51,6) >25 mm: 31 (48,4)	0,464
İndüksiyon metodu	Oksitosin: 4 (6,5) Dinoproston +oksitosin: 58 (93,5)	Oksitosin: 63 (98,4) Dinoproston +oksitosin: 1 (1,6)	<0,001
Doğum şekli	Vajinal: 28 (45,2) Sezaryen: 34 (54,8)	Vajinal: 54 (84,4) Sezaryen: 10 (15,6)	<0,001

Tablo 2: Bishop skoruna göre hastaların bulgularının karşılaştırılması

Parametre	Servikal Uzunluk ≤ 25 mm	Servikal uzunluk > 25 mm	p
Yaş	28,26 \pm 5,87	29,21\pm4,87	0,332
Gebelik haftası	38,84\pm1,79	38,74 \pm 1,42	0,358
Parite	Nullipar: 39 (56,5) Multipar: 30 (43,5)	Nullipar: 34 (59,6) Multipar: 23 (40,4)	0,723
Bishop skoru	≤ 5 : 36 (52,2) > 5 : 26 (47,8)	≤ 5 : 26 (45,6) > 5 : 31 (54,4)	0,454
İndüksiyon metodu	Oksitosin: 34 (49,3) Dinoproston +oksitosin: 35 (50,7)	Oksitosin: 33 (57,9) Dinoproston +oksitosin: 24 (42,1)	0,335
Doğum şekli	Vajinal: 39 (56,5) Sezaryen: 30 (43,5)	Vajinal: 34 (59,6) Sezaryen: 23 (40,4)	0,723

Tablo 3: Servikal uzunluk ölçüm değerlerine göre hastaların bulgularının karşılaştırılması



Şekil 1: Servikal uzunluk ve sezaryen arasındaki ilişki