

Erken Term Dönemde İntrauterin Büyüme Geriliği Olan Fetuslarda Neonatal Asidozu Öngörmede Orta Serebral Arter Tepe Akım Hızı ve Serebroplasental Oranın Kullanımı

Rauf Melekoğlu

Ayşe Gülçin Baştemur

Sevil Eraslan

Ebru Çelik

Harika Gözde Gözükara Bağ

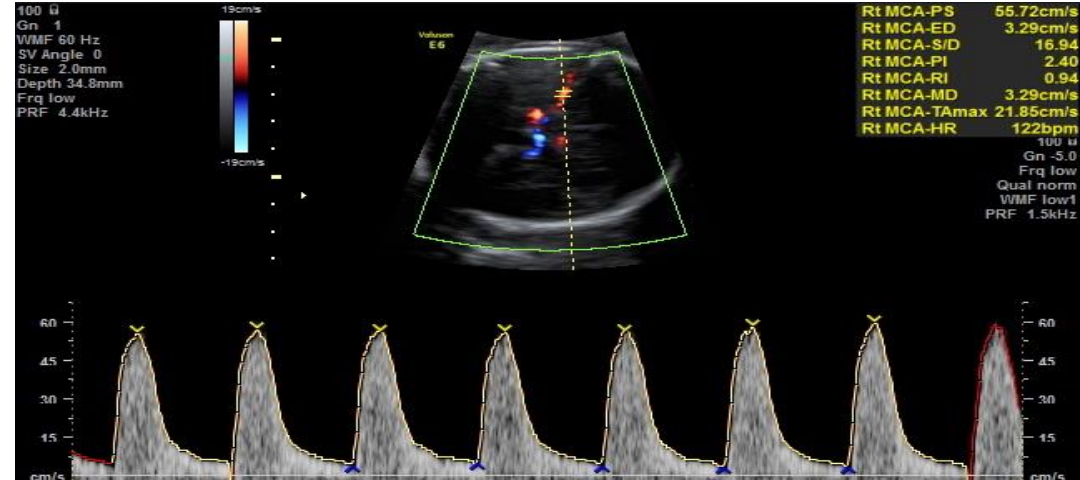
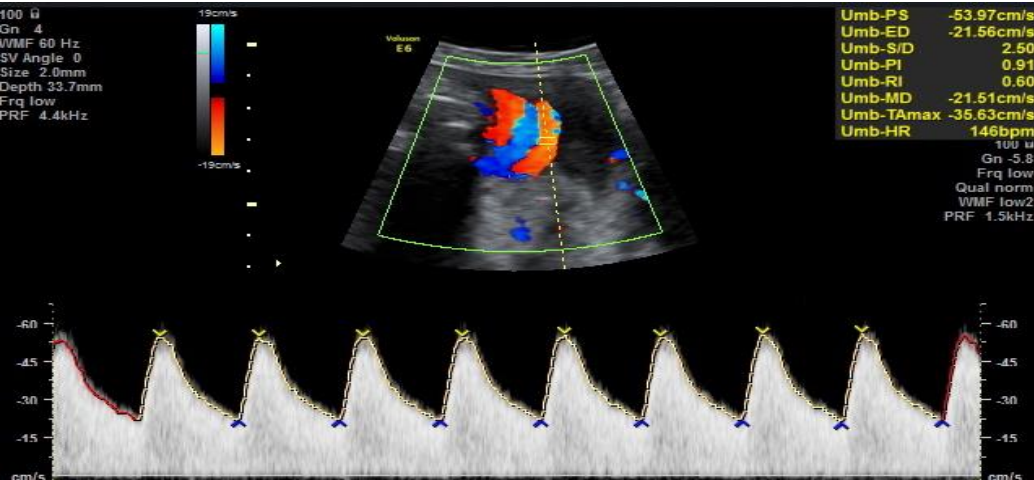
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi



IUGR'de MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

- İntrauterin gelişme geriliği (IUGR) olan fetuslarda hipoksi ve asidemi riskinin artmış olduğu bilinmektedir.
- Bu fetuslarda plasental yetmezliğe bağlı hipoksi ve asidemi nedeniyle görülen artmış perinatal mortalite ve serebral palsi riskine rağmen, antenatal dönemde hipoksi veya asidozu öngörmek kolay olmamaktadır.
- Fetal Doppler hipoksi ve asidemi riski olan IUGR'lı fetusların iyilik halini değerlendirmede kullanılmaktadır.

- Umbilikal arter Doppler indeksleri plasental vasküler dirençle ilişkilidir.
- Orta serebral arter akımı ise plasental yetmezliğe bağlı intrauterin büyüme geriliği olan fetuslardaki kan akımında görülen periferden beyine doğru redistribüsyon olarak tanımlanan 'beyin koruyucu etki'nin ortaya konmasında ve fetal anemi prediksyonunda kullanılmaktadır.





IUGR'da MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

MCA Doppler indeksi

- Serebroplasental oran = $\frac{\text{MCA Doppler indeksi}}{\text{Umblikal arter Doppler indeksi}}$

TABLE 4

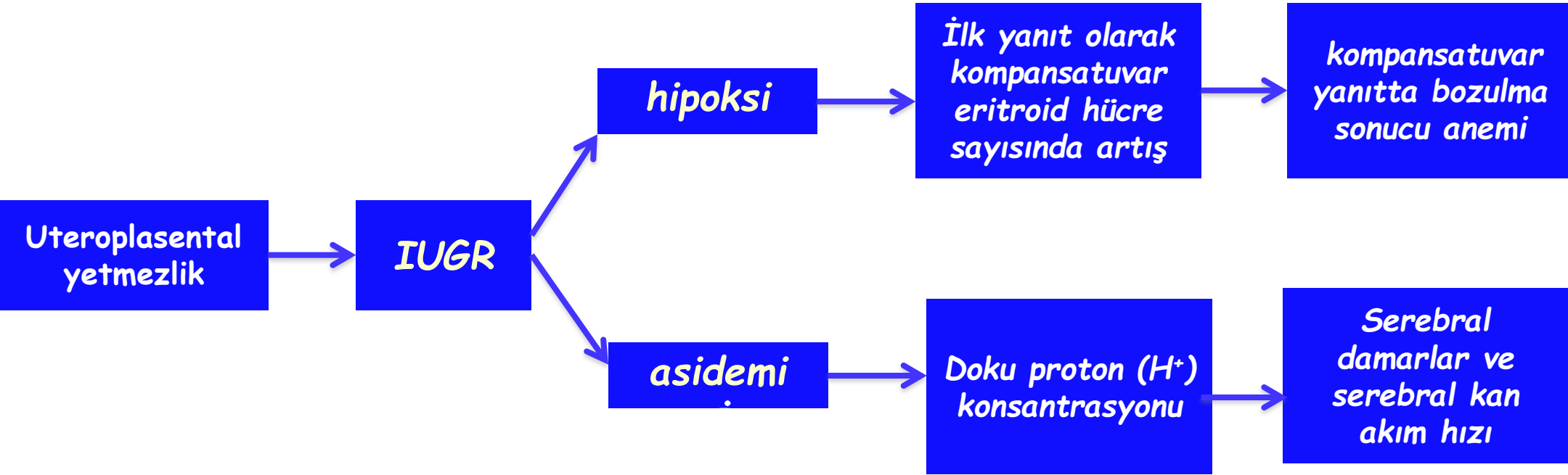
Sensitivities, specificities, and odds ratio for CPR computations for detecting adverse perinatal outcome^{a30}

Cerebroplacental ratio	Measurement standard	Sensitivity	Specificity	Odds ratio
<1	Pulsatility index	66%	85%	11.7
<1	Resistance index	66%	84%	11.8
Less than fifth centile (cross-sectional study) ⁹	Centile	80%	60%	6.2
Less than fifth centile (longitudinal study) ¹¹	Centile	85%	41%	4.1

CPR, abnormal cerebroplacental ratio.

^a Intraventricular hemorrhage, periventricular leukomalacia, hypoxic ischemic encephalopathy, necrotizing enterocolitis, bronchopulmonary dysplasia, sepsis, and death.

Hipotez





IUGR'da MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

Amaç

Erken term dönemde intrauterin büyüme geriliği olan fetuslarda neonatal asidozu öngörmede orta serebral arter tepe akım hızının değerini ortaya koymak ve serebroplasental oran ile karşılaştırmak

Materyal ve Metod

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Perinatoloji Bilim Dalı'na 01.04.2014-01.06.2016 tarihleri arasında gebeliğin 37-38⁺⁶ haftasında intrauterine gelişme geriliği ile başvuran ve doğumu gerçekleştirilen tüm gebelerin dosyaları retrospektif olarak tarandı.



IUGR'da MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

Katılım Kriterleri

- 18-39 yaş aralığında, tekil canlı gebelik
- 37+0- 38+6 gebelik haftası
- Tahmini fetal ağırlık veya abdominal çevrenin 10th persentil altı olması
- Normal fetal anatomi
- Umblikal ve orta serebral arter Doppler değerlendirmesinin 0° ye yakın açıda doğumdan önceki 7 gün içinde yapılmış olması

Dışlama Kriterleri

- Çoğul gebelik
- Major fetal anomaliler
- Plasental anormallikler
- Maternal sistemik hastalık varlığı



IUGR'da MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

Neonatal asidozun olduğu MCA-PSV ve serebroplasental oran seviyelerinin cut-off değerlerini saptamak için receiver operating characteristic (ROC) curve analizi kullanıldı ve eğri altında kalan sensitivite ve spesifite değerleri hesaplandı.

Bulgular:

n=48

Yaş: 27 (18-37) yıl

BMI: 26.3 (20.6-37) kg/m²

Doğumda gebelik haftası: 38 (37⁺⁰-38⁺⁶) hafta

Anormal serebroplasental oran (<1) : 8 (%16.6)

MCA-PSV: 53.3 (33.2-80.1) cm/sn

Sezaryen ile doğum: 39 (%81.2)

Fetal distress nedeniyle sezaryen: 18 (%37.5)



IUGR'da MCA-PSV ve CPR'in kullanımı

Bulgular:

Doğum ağırlığı: 2287 (1573-3085) gr

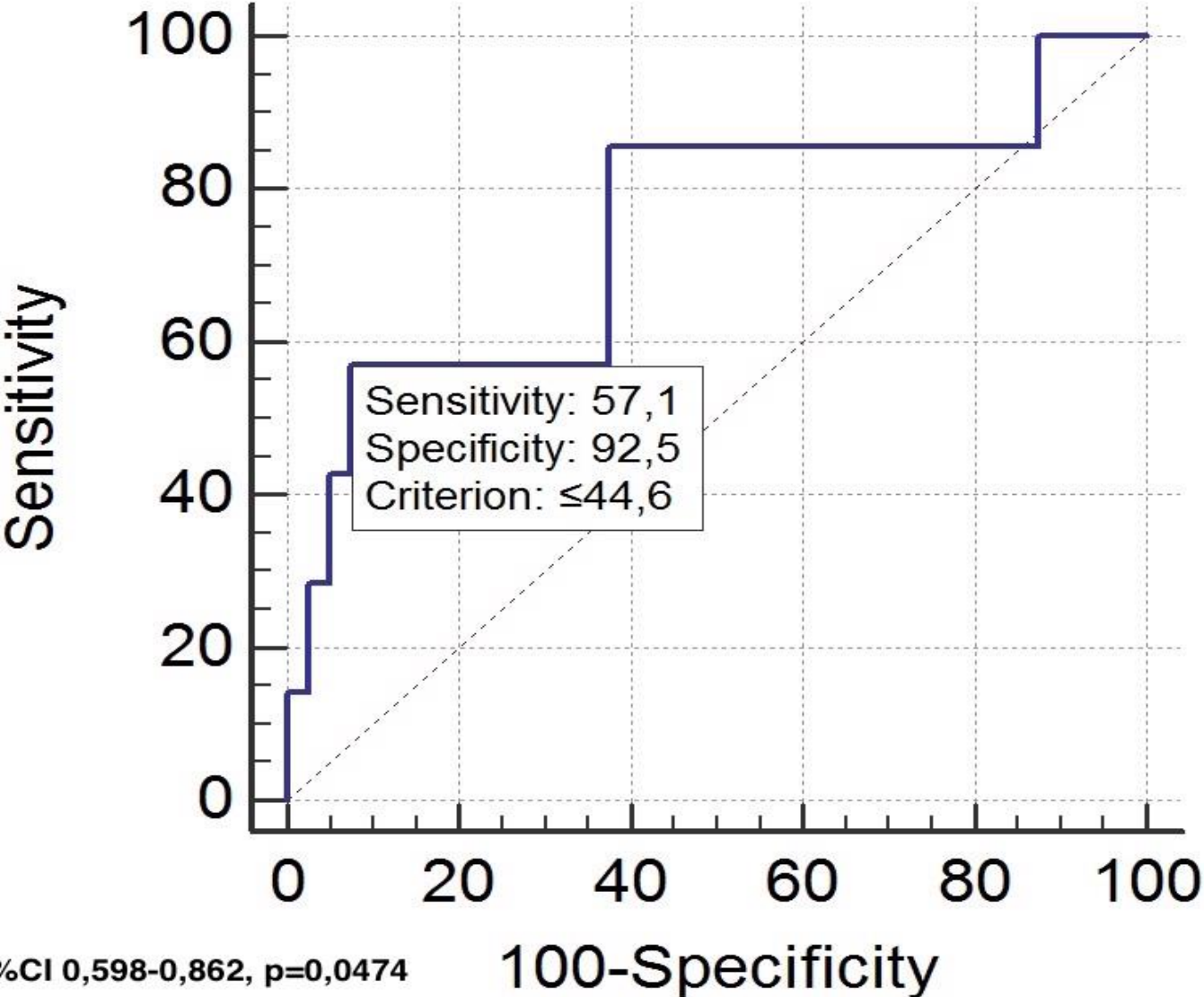
Kord pH: 7.35 (7.14-7.64)

Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı: 17 (%35.4)

Mekanik ventilasyon veya sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) ile solunum desteği: 1 (%2)

Perinatal mortalite: 0

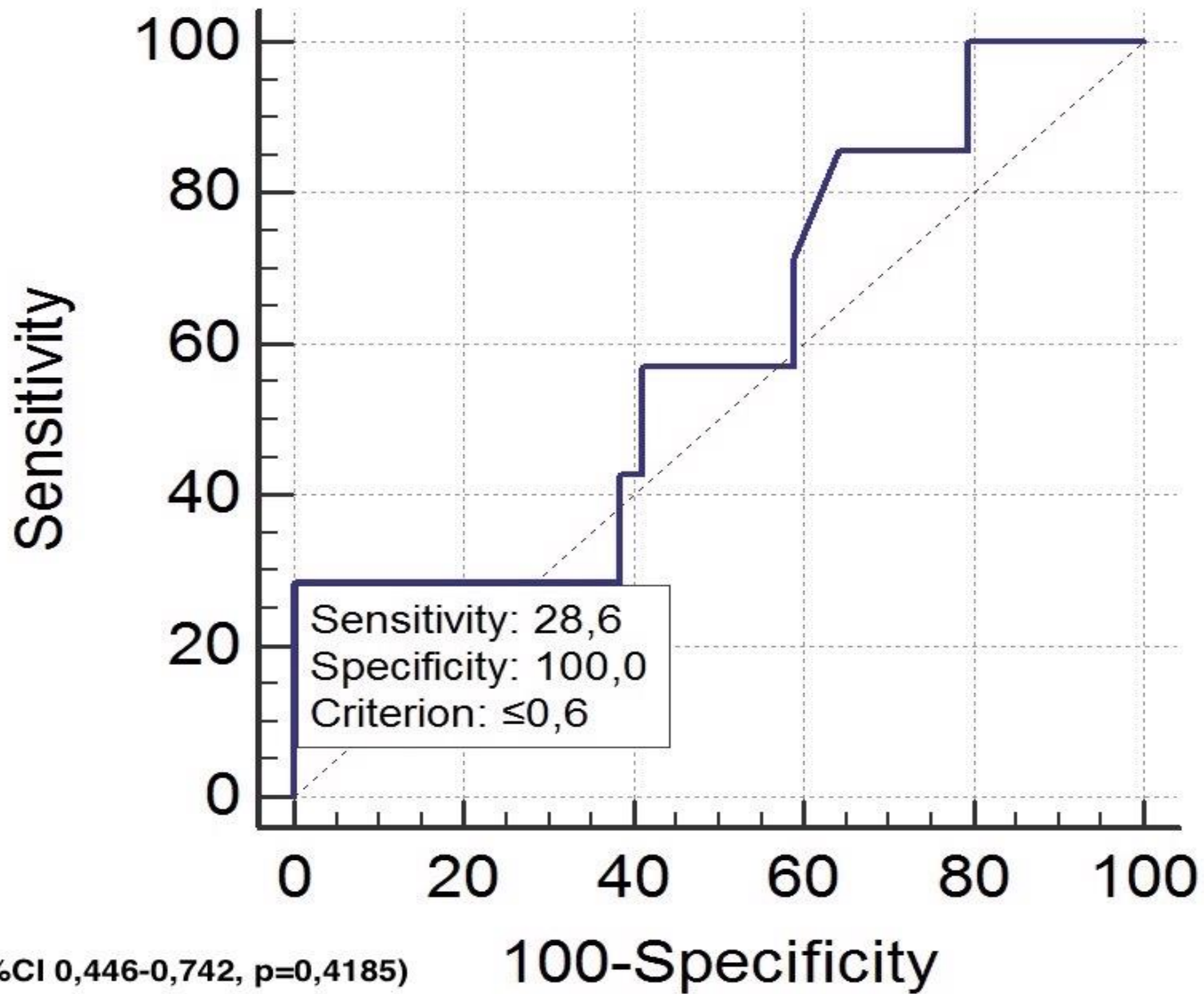
MCA-PSV (cm/sn)



AUROC 0,746, 95%CI 0,598-0,862, p=0,0474

100-Specificity

Cerebroplacental ratio





Sonuç:

- Bu çalışma intrauterin gelişme geriliği saptanan erken term dönemdeki fetuslarda MCA-PSV'nin neonatal asidozu öngörebildiğini göstermiştir.
- MCA-PSV ölçümü erken term dönemde intrauterin gelişme geriliği olan fetusların klinik değerlendirmesinde etkin olarak kullanılacak bir Doppler parametresi olabilir.

Teşekkürler