

INTISARI

Latar Belakang : Penggunaan KTG meningkatkan intervensi berupa SC tinggi sehingga kejadian komplikasi paska SC juga meningkat. Penelitian sebelumnya menyebutkan KTG memiliki *false positive rate* tinggi sehingga banyak KTG menyebabkan intervensi yang tidak perlu. Pemahaman yang baik serta penelitian lebih jauh diperlukan untuk mendapatkan nilai dari masing masing parameter KTG untuk mendeteksi fetal asidemia.

Tujuan: Menjelaskan hubungan antara variabilitas denyut jantung janin (DJJ) pada kardiotokografi terhadap nilai pH arteri umbilikal. Menjelaskan apakah variabilitas denyut jantung janin dapat digunakan sebagai prediktor untuk memprediksi luaran neonatus berupa pH arteri umbilikal <7 . Serta meneliti efek dari parameter KTG lain terhadap pH arteri umbilikal dikombinasikan dengan variabilitas DJJ.

Metode: Penelitian menggunakan metode cohort prospektif dengan menganalisis hasil pH arteri umbilikal neonatus yang dilakukan SC di RSUP dr Sardjito Yogyakarta dengan indikasi KTG kategori 2 atau Kategori 3. Dilakukan analisis pada parameter variabilitas DJJ dan kombinasinya dengan deselerasi dan *baseline* DJJ abnormal.

Hasil Penelitian: Variabilitas DJJ tidak menurunkan pH arteri umbilikal hingga <7 secara signifikan ($p=0.106$). Analisis ROC mendapatkan kombinasi dari variabilitas DJJ dan deselerasi memiliki sensitifitas 80% dan spesifisitas 61% untuk mendeteksi fetal asidemia. Kombinasi ketiga parameter memiliki sensitifitas 71% dan spesifisitas 52.3%.

Kesimpulan: Variabilitas DJJ tidak dapat secara independen mendeteksi pH arteri umbilikal <7 . Variabilitas <5 ditambah dengan adanya deselerasi menunjukkan kondisi asidemia fetal dengan sensitifitas dan spesifisitas lebih baik. Kombinasi ketiga parameter KTG yang diteliti tidak meningkatkan sensitifitas dan spesifisitas KTG.

Kata kunci: Kardiotokografi, Variabilitas DJJ, Keluaran neonatus, pH arteri umbilikal.

ABSTRACT

Background : CTG had been used widely and cause increasing rate of caesarean section thus complication rate of caesarean section increases. Previous studies mention CTG has high *false positive rate* which resulted in unnecessary intervention. Deeper understanding and further investigation of each CTG parameter's value in detecting fetal acidemia.

Aim: Elaborate the relation between fetal heart rate (FHR) variability in CTG and Umbilical artery pH. To analysis strength of this parameter to predict umbilical artery pH <7. In addition, investigate the value of combine fetal heart variability and other CTG parameter.

Method: This research is a prospective cohort study that analyze umbilical artery pH of neonates born after emergency SC in RSUP dr Sardjito Yogyakarta due to CTG category 2 and 3. Analysis on FHR variability along with combination with deceleration and abnormal baseline FHR then performed.

Result: FHR variability not significantly reduced umbilical artery pH at <7 ($p=0.106$). ROC analysis shows combination of fetal heart beat variability and deceleration has 80% sensitivity and 61% specificity to detect fetal acidemia. A combination with all parameter has 71% sensitivity and 52.3% sensitivity.

Conclusion: FHR variability can not independently predict umbilical artery pH <7. A combination of FHR variability and deceleration has better sensitivity and specificity. Combining all CTG parameter not improve sensitivity and specificity of CTG.

Keyword: Cardiotocography, FHR variability, neonatal outcome, umbilical artery pH