

ABSTRACT

Background: In general, baby delivery can be categorized into 3 categories based on the time of birth. The delivery is considered normal if it is born within a period of 37 weeks to 41 weeks, or can be called “Term”. if it is less than 37 weeks, it is categorized into “Preterm”. Meanwhile, if it is born after 41 weeks or more, it can be classified as “Postterm” The rate of preterm births in Indonesia is still at a high rate. Based on rankings from around the world, Indonesia is in the fifth highest position. Preterm labor can cause various short-term and long-term complications for the fetus. The outcome of the preterm fetus can be predicted using cardiotocography, which consists of category I, category II, and category III. So that the right time to conduct labor can be determined by looking at the results of cardiotocography. Meanwhile, to evaluate the fetal outcome, there is a rapid method that can be used immediately after birth. The method is called APGAR score. According to the data from the Ministry of Health, asphyxia is the third highest cause of death after neonatal infections and prematurity or low birth weight babies. Apart from that, asphyxia is also associated with long-term morbidity such as cerebral palsy, mental retardation, and learning disorders in babies. Therefore, assessing the cardiotocography results is very helpful to determine the right time to perform labor and to conduct labor in order for the fetus to obtain a good result of APGAR score.

Objective: This research aims to investigate the relationship between cardiotocography and fetal outcomes, as assessed by the APGAR score, in preterm cases at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta during the period 2020-2022.

Method: This study will be using a cross-sectional study analytic design in order to investigate the relationship between cardiotocography and fetal outcomes, as assessed by the APGAR score, in preterm cases at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta during the period 2020 2022.

Results: there is a positive relationship between cardiotocography and neonatal outcome based on APGAR Score in preterm deliveries. In this cross-sectional study of 473 women, the relationship between cardiotocography and neonatal outcome based on APGAR Score in preterm deliveries has been studied. This current study shows the relationship between the two variables with result of P-value=0.000109 ($p<0.05$). In this study, the PPV results is 24%, NPV is 91%, sensitivity is 37%, and specificity is 84%

Conclusion: This study provides evidence of the relationship between cardiotocography and neonatal outcome based on APGAR Score in preterm deliveries. However, do not use CTG result as a spur to take emergency actions. we should consider performing another supporting examinations in order to establish a pathological diagnosis such as Biophysical Profile Score which includes ultrasound examination.

Keywords:

Preterm, Asphyxia, APGAR Score, Cardiotocography, delivery

INTISARI

Latar Belakang: Secara umum persalinan bayi dapat dikategorikan menjadi 3 kategori berdasarkan waktu kelahirannya. Persalinan dianggap normal jika dilahirkan dalam jangka waktu 37 minggu sampai dengan 41 minggu, atau bisa disebut “Masa”. jika kurang dari 37 minggu dikategorikan “Preterm”. Sedangkan jika lahir setelah 41 minggu atau lebih maka dapat digolongkan sebagai “Postterm”. Angka kelahiran prematur di Indonesia masih tergolong tinggi. Berdasarkan pemeringkatan dunia, Indonesia berada di posisi kelima tertinggi. Persalinan prematur dapat menimbulkan berbagai komplikasi jangka pendek dan jangka panjang pada janin. Hasil akhir janin prematur dapat diprediksi dengan menggunakan kardiotokografi yang terdiri dari kategori I, kategori II, dan kategori III. Sehingga waktu yang tepat untuk melakukan persalinan dapat ditentukan dengan melihat hasil pemeriksaan kardiotokografi. Sedangkan untuk mengevaluasi hasil janin, ada metode cepat yang bisa digunakan segera setelah lahir. Metode tersebut disebut skor APGAR. Menurut data Kementerian Kesehatan, asfiksia merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga setelah infeksi neonatal dan bayi prematur atau berat badan lahir rendah. Selain itu, asfiksia juga dikaitkan dengan morbiditas jangka panjang seperti Cerebral Palsy, Retardasi Mental, dan Gangguan Belajar pada Bayi. Oleh karena itu, penilaian hasil kardiotokografi sangat membantu untuk menentukan waktu yang tepat untuk melakukan persalinan dan melakukan persalinan agar janin memperoleh hasil skor APGAR yang baik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kardiotokografi dengan outcome janin yang dinilai dengan skor APGAR pada kasus prematur di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 2020-2022.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik studi cross-sectional untuk mengetahui hubungan antara kardiotokografi dengan luaran janin yang dinilai berdasarkan skor APGAR pada kasus prematur di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 2020-2022.

Hasil: terdapat hubungan positif antara kardiotokografi dengan outcome neonatal berdasarkan APGAR Score pada persalinan prematur. Dalam studi cross-sectional terhadap 473 wanita ini, hubungan antara kardiotokografi dan outcome neonatal berdasarkan Skor APGAR pada persalinan prematur telah dipelajari. Penelitian ini menunjukkan hubungan antara kedua variabel dengan hasil $P\text{-value}=0,000109$ ($p<0,05$). Pada penelitian ini hasil PPV 24%, NPV 91%, sensitivitas 37%, dan spesifisitas 84%.

Kesimpulan: Penelitian ini memberikan bukti adanya hubungan kardiotokografi dengan outcome neonatal berdasarkan APGAR Score pada persalinan prematur. Namun, jangan jadikan hasil CTG sebagai pemacu untuk mengambil tindakan darurat. sebaiknya pertimbangkan untuk melakukan pemeriksaan penunjang lain guna menegakkan diagnosis patologi seperti Skor Profil Biofisik yang meliputi pemeriksaan USG.

Kata kunci:

Prematur, Asfiksia, Skor APGAR, Kardiotokografi, persalinan