

KLASIFIKASI mWHO SEBAGAI PREDIKTOR MORTALITAS IBU HAMIL

DENGAN PENYAKIT JANTUNG PASCA PERSALINAN DENGAN

ANALGESIA/ANESTESI

ABSTRAK

Latar belakang: Angka kematian ibu hamil dengan kelainan jantung masih tinggi dan wanita hamil dengan kelainan jantung merupakan penyebab utama kematian ibu hamil secara tidak langsung serta potensi luaran yang merugikan pada janin. Klasifikasi *modified World Health Organization* (mWHO) sebagai sistem penilaian yang akurat untuk mengidentifikasi komplikasi jantung selama kehamilan..

Tujuan : Menilai performa klasifikasi mWHO sebagai prediktor mortalitas ibu hamil dengan penyakit jantung pasca analgesia atau anestesi.

Metode: Penelitian kohort retrospektif, dengan data sekunder tahun 2019-2023. Luaran yang dinilai mortalitas ibu hamil dengan kelainan jantung yang menjalani persalinan dengan analgesia/anestesia. Performa diskriminasi prediksi dengan menilai *area under the curve* (AUC) serta *cut off* ROC, dilanjutkan uji kalibrasi dengan Hosmer-Lemeshow untuk mendapatkan nilai pembandingan antara mortalitas observasi dengan prediksi. Analisis Bivariat memprediksi hubungan mWHO dan variabel perancu terhadap mortalitas ibu dan luaran bayi dilanjutkan analisis multivariat dengan uji regresi logistik. Hasil penelitian signifikan secara statistik jika nilai probabilitas (p) yang diperoleh $<0,05$.

Hasil : Didapatkan 123 subjek dengan rerata usia 29,54 tahun, angka kematian 8,1%. AUC sebesar 0,756 (95% IK = 0,645 – 0,866) dengan $p = 0,007$ bermakna klasifikasi mWHO signifikan dalam memprediksi mortalitas ibu dengan kualitas diskriminasi sedang. *Cut-off* point terbaik pada klasifikasi mWHO kelas III dengan sensitivitas 70% dan spesifisitas 70,8%. Uji kalibrasi (HL $p=0,262$) menunjukkan tidak ada perbedaan antara mortalitas prediksi dengan mortalitas yang di amati. Klasifikasi mWHO menunjukkan peran sebagai prediktor yang signifikan terhadap mortalitas ibu ($p = 0,04$; OR = 5,802).

Simpulan : Klasifikasi mWHO memiliki performa diskriminasi dan kalibrasi yang valid sebagai prediktor luaran mortalitas maternal yang signifikan pada pasien ibu hamil dengan penyakit jantung pasca persalinan dengan analgesia/anestesia.

Kata kunci: Klasifikasi mWHO, Prediktor Mortalitas, Ibu Hamil dengan Penyakit Jantung , Anestesi Persalinan , Analgesia Persalinan

THE mWHO CLASSIFICATION AS A PREDICTOR OF MATERNAL MORTALITY WITH POSTPARTUM HEART DISEASE UNDER ANALGESIA/ANESTHESIA

ABSTRACT

Background : The mortality rate of pregnant women with heart disease remains high, representing a leading indirect cause of maternal death and posing potential adverse outcomes for the fetus. The modified World Health Organization (mWHO) classification is an accurate assessment system for identifying cardiac complications during pregnancy.

Objective : To evaluate the performance of the mWHO classification as a predictor of maternal mortality in pregnant women with heart disease post-analgesia or anesthesia.

Methods : This retrospective cohort study used secondary data from 2019-2023. The outcome assessed was maternal mortality in pregnant women with heart disease undergoing delivery with analgesia/anesthesia. Predictive discrimination performance was evaluated using the area under the curve (AUC) and ROC cut-off, followed by calibration testing with the Hosmer-Lemeshow test to compare observed and predicted mortality. Bivariate analysis predicted the relationship between mWHO and confounding variables on maternal and neonatal outcomes, followed by multivariate analysis using logistic regression. The results were considered statistically significant if the probability value (p) obtained was <0.05 .

Results : A total of 123 subjects with a mean age of 29.54 years and a mortality rate of 8.1% were included. The AUC was 0.756 (95% CI = 0.645 – 0.866) with $p = 0.007$, indicating that the mWHO classification is significant in predicting maternal mortality with moderate discrimination quality. The best cut-off point in the mWHO classification was class III, with a sensitivity of 70% and specificity of 70.8%. The calibration test (HL $p = 0.262$) showed no difference between predicted and observed mortality. The mWHO classification demonstrated a significant role as a predictor of maternal mortality ($p = 0.04$; OR = 5.802).

Conclusion : The mWHO classification has valid discrimination and calibration performance as a significant predictor of maternal mortality outcomes in postpartum patients with heart disease under analgesia/anesthesia.

Keywords : mWHO Classification, Mortality Predictor, Pregnant Women with Heart Disease, Delivery Anesthesia, Delivery Analgesia