

Polimorfisme GSTP1 I105V sebagai faktor risiko peningkatan kejadian dehisensi luka pasca bedah abdomen mayor pada anak = GSTP1 I105V polymorphism as a risk factor of wound dehiscence in pediatric major abdominal surgery

Tinuk Agung Meilany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446690&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dehisensi luka secara klinis diamati sebagai terbukanya kembali luka operasi yang telah dipertautkan secara primer dan mengalami kegagalan pertautan luka pada fase inflamasi. Risiko penyebab terjadinya dehisensi luka operasi pada anak adalah multifaktorial. Salah satu faktor yang mungkin berperan adalah polimorfisme gen Glutathion S-transferase P1 GSTP1. Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah peran faktor risiko polimorfisme genetik GSTP1 I105V terhadap terjadinya komplikasi dehisensi luka operasi pada anak yang menjalani operasi mayor. Penelitian ini menggunakan desain studi kohort secara prospektif yang dilakukan di Pusat Pelayanan Bedah Anak RSAB Harapan Kita. Sebanyak 116 individu memenuhi kriteria inklusi. Semua subjek menjalani pemeriksaan darah rutin untuk persiapan bedah mayor, pemeriksaan rasio GSH:GSSG dan kadar senyawa proteinkarbonil untuk identifikasi stres oksidatif, serta pemeriksaan genotyping PCR dan RFLP. Sebanyak 30 subjek dilakukan pemeriksaan TcPO₂. Hasil sebaran genotipe masing-masing Ile/Ile, Val/Val dan Ile/Val adalah 56/116 48,3, 15/116 12,9, dan 45/116 38,7.

Polimorfisme GSTP1 I105V menunjukkan hasil peningkatan stres oksidatif tidak berbeda bermakna dengan wildtype. Hasil pemeriksaan TcPO₂ pasca operasi turun lebih tajam dan berbeda bermakna pada subjek dengan genotipe Ile/Val dan Val/Val. Selain itu, polimorfisme GSTP1 Ile/Val dan Val/Val pada subjek dengan komplikasi operasi anemia, hipoalbumin dan sepsis, mengalami peningkatan risiko dehisensi luka dengan risiko relatif berturut-turut: RR 2,86, IK 0,647 dan 12,66, p 0,166; RR 3, IK 1,829 dan 10,85, p 0,037; RR 3,2, IK 2,876 dan 11,27, p 0,015. Polimorfisme GSTP1 I105V memengaruhi peningkatan kejadian dehisensi luka pada keadaan hipoksia pasca operasi yang ditunjukkan dengan penurunan TcPO₂ lebih tajam, dan pada subjek dengan komplikasi hipoalbumin.

<hr />

ABSTRACT

Wound dehiscence is a leakage of a surgical suture at the surgical site incision. The risks associated with wound dehiscence are multifactorial. One of the possible underlying mechanisms that increase the risk of wound dehiscence is the presence of Glutathion S transferase P1 GSTP1 I105V gene polymorphism. The aim of this study is to evaluate the role of GSTP1 I105V genetic polymorphism in the development of surgical wound dehiscence in pediatric patient who underwent major abdominal surgery. This is a prospective cohort study conducted at Harapan Kita Mother and Child Hospital. A total of 116 individuals fulfilled the criteria with 3 different genotypes including Ile Ile, Val Val and Ile Val, consisting of 56 116 48.3, 15 116 12.9 and 45 116 38.7 subjects, respectively, which are stated by PCR RFLP. All subjects underwent routine blood test in preparation for surgery, GSH GSSG ratio and carbonyl protein measurement to evaluate the presence of oxidative stress. Measurement of TcPO₂ was done in 30 of subject. GSTP1 I105V polymorphism did not increase oxidative stress significantly. However, post operative TcPO₂ measurement was significantly reduced

inpatients with Ile Val and Val Val genotype. Furthermore, Ile Val dan Val Val GSTP1 polymorphism in subject having surgical complications anemia, hypoalbumin and septicemia, increased the risk of wound dehiscence respectively RR 2,86, CI 0,647 ndash 12,66, p 0,166 RR 3, CI 1,829 ndash 10,85, p 0,037 RR 3,2, CI 2,876 ndash 11,27, p 0,015. Of note, the RR for septicemia were statistically significant in both the group with polymorphism and in the group with no polymorphism. GSTP1 I105V polymorphisms increases the risk of wound dehiscence in hypoxic state showed by a decrease in post operative TcPO₂ and in patients with hypoalbuminemia