

INTISARI

Perbandingan Pengaruh Interval Jahitan Large Stitch Dan Small Stitch Kontinyu dengan Benang Polyglycolide Terhadap Ekspresi Interleukin 6 Pada Garis Insisi Fasia Abdomen Tikus Albino Galur Wistar (*Rattus novergicus*)

Pramudyo Harwandono¹, Imam Sofii², Marijata³

¹Department Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Divisi , Department Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Departemen Dermatologi dan Venerologi, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Latar Belakang: Hernia insisional merupakan komplikasi terbanyak pascaoperasi pada abdomen dengan insidensi mencapai 20%. Hal tersebut diduga karena terjadinya disrupsi pada fasia. Interleukin-6 memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka yang dikeluarkan oleh fibroblast pada fasia. Teknik jahitan dan jenis benang adalah salah faktor risiko penting dalam kejadian hernia insisional.

Tujuan: untuk mengetahui pengaruh *large stitch* dan *small stitch* pada penutupan fasia abdomen terhadap ekspresi interleukin 6 menggunakan benang *polyglycolide*.

Metode: Terdapat dua kelompok tikus. Kelompok *small stitch* (10 tikus) dimana jahitan ditempatkan 5 mm dari tepi fasia dan kelompok *large stitch* (10 tikus) ditempatkan 10 mm dari tepi fasia. Luka insisi fasia ditutup dengan jahitan kontinyu menggunakan benang *polyglycolide*. Tikus didekapitasi pada hari ke-4 dan 7. Potongan jaringan diperiksa ekspresi IL-6 dengan imunohistokimia. Perbedaan rerata kelompok dianalisis dengan uji *t*.

Hasil: Tikus pada kelompok *small stitch* memiliki rerata nilai ekspresi interleukin-6 yang lebih tinggi pada hari ke-4 (28,47 vs 27.06) dan 7 (41.67 vs 38.85), dibandingkan pada kelompok *large stitch*. Namun, keduanya tidak signifikan secara statistik terhadap ekspresi interleukin 6 pada hari ke-4 dan ke-7 ($p > 0.05$), sehingga dilakukan perhitungan cohen, didapatkan nilai *effect size* sebesar 0.095 dan 0.0016 yang artinya jenis jahitan kontinyu *large stitch* dan *small stitch* pada benang *polyglycolide* memiliki efek *trivial* atau tidak signifikan terhadap ekspresi interleukin 6 pada hari ke-4 dan ke-7.

Kesimpulan: Kelompok *small stitch* mempunyai ekspresi interleukin-6 yang lebih tinggi daripada kelompok *large stitch* namun tidak signifikan secara statistik.

Kata kunci: *polyglycolide*, *large stitch*, *small stitch*, interleukin-6, fasia abdomen

ABSTRACT

Comparative Influence of Continuous Large Stitch And Small Stitch for Abdominal Fascial Closure with Polyglycolide on Interleukin-6 Expressions in Wistar Rats (*Rattus norvegicus*)

Pramudyo Harwandono¹, Imam Sofii², Marijata³

¹Department of Surgery, Dr. Sardjito Hospital, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Division of Digestive Surgery, Department of Surgery, Dr. Sardjito Hospital, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Department of Dermatology and Venerology, Dr. Sardjito Hospital, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Background: Insisional hernia is the most postoperative complication of the abdomen. The incidence about 20%, due to disruption of the fascia. Interleukin-6 has an important role in the healing process of wounds secreted by fibroblasts in fascia. Suture technique and yarn type are important risk factors for insisional hernias.

Objective: To compare the effect of large stitch and small stitch on abdominal fascia closure to expression of interleukin 6 using polyglycolide yarn.

Methods: There are two groups of mice. The small stitch group (10 mice) received small stitches of 5 mm and large stitch groups (10 mice) received large stitches of 10 mm from the edge of the fascia. The insisions of fascia were closed by running suture using polyglycolide. Rats were decapitated on days 4 and 7. Histological sections of the tissue-embedded sutures were subjected to IL-6 expression. The differences were analyzed with *t* tests.

Results: Rats in the small stitch group had higher mean interleukin-6 expression on day 4 (28.47 vs 27.06) and 7 (41.67 vs 38.85), compared to the large stitch group. However, both were not statistically significant for the expression of interleukin 6 on days 4 and 7 ($p > 0.05$). Cohen formula was calculated, the value of the effect size was 0.095 and 0.0016. it means that both groups has a trivial or insignificant effect on the expression of interleukin 6 on days 4 and 7.

Conclusions: The small stitch group achieve higher interleukin-6 expressions than the large stitch group but not significant statistically.

Keywords: polyglycolide, large stitch, small stitch, interleukin-6, abdominal fasia