

INTISARI

Hubungan antara Ekspresi Reseptor GnRH dengan Aktivitas Proliferasi Endometriosis

Oleh: Muhammad Ary Zucha

NIM 16/405519/PKU/16327

Latar belakang: Saat ini diperkirakan sekitar 10-15% wanita usia reproduksi mengalami endometriosis, suatu peradangan kronis oleh karena pertumbuhan ektopik jaringan endometrium. Selain berhubungan dengan keluhan nyeri, endometriosis juga berperan dalam kejadian infertilitas, sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup. Meskipun berbagai terapi operatif dan medikamentosa telah dikembangkan untuk tatalaksana endometriosis, angka kekambuhan endometriosis masih cukup tinggi. Oleh karena itu, penelitian untuk memperdalam pemahaman terkait patogenesis endometriosis masih diperlukan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam tatalaksana endometriosis.

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekspresi reseptor GnRH tipe II di jaringan endometriosis, serta mempelajari hubungan ekspresi reseptor tersebut dengan aktivitas proliferasi endometriosis.

Metode: penelitian dilakukan secara potong lintang dengan melakukan pewarnaan terhadap jaringan endometriosis. Pewarnaan imunohistokimiawi dilakukan untuk melihat ekspresi GnRH reseptor tipe II. Kemudian, ekspresi reseptor GnRH tipe II dibandingkan dengan aktivitas proliferasi yang dilihat melalui pewarnaan imunohistokimiawi terhadap protein Ki-67.

Hasil: terdapat korelasi positif antara tingkat ekspresi GnRHR-II dengan Ki-67 dengan nilai *Pearson correlation score* 0,56 ($p=0,01$). Pada kelompok subjek dengan ukuran jaringan endometriosis ≥ 5 cm memiliki rerata tingkat ekspresi GnRHR-II yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok subjek dengan ukuran jaringan endometriosis < 5 cm ($p=0,02$).

Kesimpulan:

Jaringan endometriosis secara konsisten menunjukkan ekspresi reseptor GnRH tipe-II dan berhubungan dengan aktivitas proliferasinya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan terapi GnRH antagonis sebagai terapi endometriosis, khususnya melalui inhibisi selektif jalur regulasi proliferasi endometriosis

Kata kunci: *endometriosis, GnRH, reseptor, proliferasi*

CORRELATION BETWEEN GNRH TYPE-II RECEPTOR WITH PROLIFERATION ACTIVITY OF ENDOMETRIOSIS

Muhammad Ary Zucha, Shofwal Widad, Agung Dewanto

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Public Health and
Nursing, Universitas Gadjah Mada – Sardjito Central Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: global estimated prevalence of endometriosis is about 10-15% of women in reproductive age. This chronic inflammatory ectopic endometrium causes pain symptoms, and is also attributed to infertility problems. Eventhough advances in endometriosis management have been developed, cumulative recurrence rate of endometriosis is still as high as 55% after 5 years of therapy with GnRH agonist. Therefore, further investigations are continuously needed to improve treatment outcome in endometriosis, especially through better understanding of the disease pathophysiology.

METHODS: this cross-sectional study was aimed to describe the expression of GnRH receptor type-II (GnRHR-II) with immunohistochemical staining. Semiquantitative analysis of protein expression was performed with histological scoring (H-score). Moreover, the expression level of GnRHR-II was then compared to Ki-67 protein expression, a marker of cell proliferation.

RESULTS: we found a positive correlation between GnRHR-II expression with Ki-67 protein (Pearson correlation score 0.56, 95%CI: 0.15-0.80, $p=0.01$). Interestingly, our results also found that the expression of GnRHR-II was also significantly higher in groups of subjects with larger endometriosis tissue size ($p=0.02$).

CONCLUSIONS: Our study showed an evidence of extrapituitary expression of GnRH receptor type-II. Endometriosis consistently expressed GnRHR-II and might play important role in the regulation of proliferation. Our results may trigger further explorations of GnRH receptor-targeted therapy that selectively inhibit proliferation pathway.

Keywords: endometriosis, GnRH receptor type-II, proliferation