

# Peran VEGF dan Densitas Mikrovesel (MVD) sebagai Prediktor Respons Radioterapi Neoadjuvan Pada Adenokarsinoma Serviks

Sri Suryanti, Bethy S. Hernowo, Fennisia Wibisono

Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

RSUP. Dr. Hasan Sadikin Bandung

## ABSTRAK

### Latar belakang

Terapi radiasi memainkan peran penting pada wanita dengan kanker serviks stadium lanjut di seluruh dunia termasuk jenis adenokarsinoma, terutama di negara-negara berkembang, dan merupakan salah satu modalitas terapi untuk kanker serviks stadium lanjut. Efektivitas radiasi sangat bergantung pada radiosensitivitas tumor. Neovaskularisasi merupakan langkah penting dalam perkembangan tumor dan penargetan terapeutik pembuluh darah tumor tampaknya merupakan strategi yang baik untuk diikuti dalam pengobatan anti-kanker. Dengan demikian, bahkan dalam fase proses klinis yang baru mulai, kombinasi antara terapi yang bertujuan anti-angiogenik dan kemoterapi radio saat ini tampaknya merupakan pendekatan baru yang layak dan menjanjikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai prognostik dan / atau prediktif dari beberapa penanda biologis angiogenesis tumor dan implikasinya dalam meningkatkan penatalaksanaan saat ini untuk kanker ini.

### Metode

Pada studi ini sampel yang digunakan sebesar 32 wanita dan termasuk dalam percobaan retrospektif. Biopsi tumor diperoleh dari masing-masing pasien sebelum dimulainya terapi dan pasien dengan laporan histopatologis karena serviks adenokarsinoma dimasukkan dalam penelitian ini. Kepadatan mikrovaskularisasi dinilai dengan menggunakan antibodi monoklonal CD34, ekspresi faktor angiogenik VEGF ditentukan dalam biopsi tumor dengan teknik imunohistokimia tertentu, menggunakan antibodi antibodi primer masing-masing anti-VEGF.

### Hasil

Di antara faktor klinis dan molekuler yang diteliti, kami menemukan prediktif untuk tipe respons, yaitu ekspresi MVD. Ekspresi MVD memiliki korelasi lebih tinggi dengan respon radioterapi dibandingkan ekspresi VEGF.

### Kesimpulan

MVD memiliki nilai signifikan dalam memprediksi respons terhadap radioterapi pada pasien kanker serviks adenokarsinoma daripada ekspresi VEGF.

**Kata kunci :** Adenokarsinoma serviks, MVD, radioterapi, VEGF.

## ABSTRACT

**Introduction:** Radiation therapy plays a critical role in women with advanced-stage cervical cancer worldwide including adenocarcinoma type, particularly in developing countries, and most of the time it may be the only available treatment. The efficacy of radiation largely depends on the radiosensitivity of the tumor. Neovascularization is an important step in the tumor progression and the therapeutic targeting of the tumor blood vessels appears to be a good strategy to follow in the anti-cancer treatment. Thus, even in an incipient phase of the clinical research process, the combination between the anti-angiogenic aimed therapies and the current radio-chemotherapy seems to represent a new, feasible and promising approach. The aim of the present study was to determine the prognostic and/or predictive value of some biological markers of tumor angiogenesis and of their implication in increasing the efficacy of current treatments for this cancer.

**Methods:** So far, 32 women were included in a retrospective trial. A tumor biopsy was obtained from each patient before the start of therapy and patients with histopathological report as adenocarcinoma cervical were included in this study. The density of microvascularization was assessed using CD34 monoclonal antibody, the expression of angiogenic factors VEGF were determined in tumor biopsies by specific immunohistochemistry techniques, using primary antibodies anti-VEGF respectively.

**Results:** Among the studied clinical and molecular factors, we found to be predictive for the type of response the following factors was MVD expression. MVD expression has higher correlation with response to radiotherapy than VEGF expression.

**Conclusions:** MVD has significant value in predicting response to radiotherapy in adenocarcinoma cervical cancer patients than VEGF expression.

**Key words :** Cervical Adenocarcinoma, MVD, Neoadjuvant Radiotherapy, VEGF