

# Hubungan antara Microvessel Density (MVD) dengan faktor risiko Histopatologik pada kekambuhan Retinoblastoma = The association of Microvessel Density (MVD) with Histopathological risk factors in Retinoblastoma relapse

Valentina Ismetiah Bitticaca, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329418&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Latar belakang: Retinoblastoma merupakan tumor ganas mata tersering pada anak, terutama yang berusia kurang dari 3 tahun. Penanganan kasus retinoblastoma didasarkan pada luasnya invasi sel tumor pada lapisan koroid, nervus optikus pre dan post lamina, sklera dan batas sayatan operasi yang merupakan faktor risiko histopatologi, dan dikelompokkan atas risiko rendah, menengah dan tinggi. Penilaian microvessel density (MVD) telah digunakan sebagai dasar terapi anti angiogenesis pada beberapa jenis karsinoma. Telah dilaporkan bahwa retinoblastoma dengan invasi koroid atau metastasis mempunyai nilai MVD yang lebih tinggi dibandingkan yang tanpa invasi lokal ataupun tanpa metastasis. Dalam penelitian ini dilihat hubungan antara MVD dengan faktor risiko histopatologik. Selain itu, dipelajari pula hubungan antara: faktor risiko histopatologik dengan diferensiasi tumor; MVD dengan diferensiasi tumor; faktor risiko histopatologik dengan usia dan MVD dengan usia.

Bahan dan cara: Penelitian ini menggunakan metode potong lintang dan analitik terhadap 59 kasus retinoblastoma tanpa kemoreduksi di Departemen PA FKUI-RSCM. Setelah dikelompokkan menurut risiko histopatologik, didapatkan 10 kasus risiko rendah, 17 kasus risiko menengah dan 32 kasus risiko tinggi. Dilakukan pulasan imunohistokimia CD31, dan selanjutnya dihitung MVD pada masing-masing kelompok, diikuti dengan analisis statistik antara MVD dan faktor risiko histopatologik.

Hasil: Didapatkan hubungan bermakna yang signifikan antara MVD dan faktor risiko histopatologik ( $p < 0,001$ ) dan nilai OR 23. Tidak terdapat hubungan antara: faktor risiko histopatologik dengan diferensiasi tumor ( $p = 0,063$ ); MVD dengan diferensiasi tumor ( $p = 0,274$ ); faktor risiko histopatologik dengan umur ( $p = 0,376$ ) dan MVD dengan umur ( $p = 0,712$ ).

Kesimpulan: Terdapat hubungan sejalan yang signifikan antara MVD dengan faktor risiko histopatologik pada retinoblastoma, sehingga dapat dipertimbangkan pemberian antiangiogenesis pada terapi retinoblastoma.

### **ABSTRACT**

Background: Retinoblastoma is the most common eye malignant tumor, especially in children under age of 3 years. The management of retinoblastoma is based on of tumor cells invasion in choroid layer, optic nerve pre and post lamina, sclera and optic nerve marginal excision which is a histopathological risk factors in retinoblastoma and categorised into low, intermediate and high risk. Microvessel density (MVD) is used in determining angiogenesis in some cancer as base of anti-angiogenesis therapy. It has been reported that

retinoblastoma with local invasion and metastasis have higher MVD than retinoblastoma without local invasion and metastasis. In this study the association of MVD with histopathological risk factor in retinoblastoma was examined. We also assessed the association of: histopathological risk factors with tumor differentiation; MVD with tumor differentiation; histopathological risk factors with age and MVD with age.

<br><br>

**Material and methods:** This is an analytic cross-sectional study on 59 retinoblastoma without chemoreduction in Anatomical Pathology Department, FMUI-RSCM. The cases was categorised into 3 group: 10 cases of low risk, 17 cases of intermediate risk and 32 cases of high risk retinoblastoma. MVD was assessed by CD 31 immunohistochemical staining for each histopathological risk factor, then statistical analysis was performed.

<br><br>

**Results:** There was a significant association between MVD and histopathological risk factors in retinoblastoma ( $p < 0,001$ ) and OR score was 23. There was no association of: histopathological risk factors with tumor differentiation ( $p = 0.063$ ); MVD with tumor differentiation ( $p = 0,274$ ); histopathological risk factors with age ( $p = 0,376$ ) and MVD with age ( $p = 0,712$ ).

<br><br>

**Conclusion:** MVD is significantly related to histopathological risk factors of retinoblastoma, therefore the uses of anti-angiogenesis could be considered in management of retinoblastoma.