

## Tumor microenvironment sebagai prediktor ekstensifitas lokal tumor kanker nasofaring dengan PD-L1 positif = Tumor microenvironment predicts local tumor extensiveness in PD-L1 positive nasopharyngeal cancer

Handoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499927&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Lingkungan mikro tumor telah terlibat dalam berbagai jenis kanker dan memegang peran penting dalam menentukan keberhasilan pengobatan terutama dengan imunoterapi. Pada kanker nasofaring, peran prognostik sel imun ini dalam lingkungan mikro tumor masih diragukan.

Metode: Kami melakukan penelitian yang melibatkan 25 spesimen biopsi kanker nasofaring untuk mencari hubungan yang lebih langsung antara sel imun yang menginfiltrasi tumor dan progresifitas tumor. Selain itu, kami juga memeriksa protein PD-L1 melalui imunohistokimia.

Hasil: PD-L1 diekspresikan secara positif dalam semua 25 sampel kami dengan kanker nasofaring WHO tipe 3 histologi. Sampel mayoritas memiliki > 50% ekspresi PD-L1 dalam membrane sitoplasma sel tumor. Kami juga menemukan bahwa sebaran sel imun pada sekitar tumor yang lebih padat memiliki volume tumor lokal yang relatif jauh lebih kecil. Kebalikannya juga berlaku, dengan volume tumor lokal rata-rata adalah  $181,92 \text{ cm}^3 \pm 81,45 \text{ cm}^3$ ,  $111,29 \text{ cm}^3 \pm 92,75 \text{ cm}^3$ , dan  $56,26 \text{ cm}^3 \pm 26,55 \text{ cm}^3$  untuk tiap skor infiltrasi sel imun sedikit, sedang, dan banyak, berturut-turut ( $p = 0,013$ ).

Kesimpulan: Oleh karena itu, kami menyimpulkan bahwa infiltrasi sel imun pada tumor memainkan peran penting dalam perkembangan tumor, karenanya mengevaluasi faktor sederhana dan prediktif ini dapat memberi kami beberapa informasi prognostik yang berharga.

.....Background: Tumor microenvironment have been implicated in many kind of cancers to hold an important role in determining treatment success especially with immunotherapy. In nasopharyngeal cancer, the prognostic role of this immune cells within tumor microenvironment is still doubtful. Method: We conducted a study that included 25 nasopharyngeal cancer biopsy specimens to seek a more direct relationship between tumor infiltrating immune cells and tumor progression. Apart from that, we also checked the PD-L1 protein through immunohistochemistry.

Result: The PD-L1 was positively expressed in all our 25 samples with nasopharyngeal cancer WHO type 3 histology. Majority samples have >50% PD-L1 expression in tumor cells. We also found that denser local tumor infiltrating immune cells population have relatively much smaller local tumor volume. The inverse applied, with the mean local tumor volumes were  $181.92 \text{ cm}^3 \pm 81.45 \text{ cm}^3$ ,  $111.29 \text{ cm}^3 \pm 92.75 \text{ cm}^3$ , and  $56.26 \text{ cm}^3 \pm 26.55 \text{ cm}^3$  for mild, moderate, and heavy immune cells infiltration respectively ( $p=0.013$ ).

Conclusion: Therefore, we concluded that tumor infiltrating immune cells play an important role in tumor progression, hence evaluating this simple and predictive factor may provide us with some valuable prognostic information.