

# Hubungan Ekspresi Protein 16 (p16) dan Ki-67 dengan Progression-Free Survival 3 Tahun Pasien Kanker Nasofaring Stadium Lokal Lanjut Pasca Kemoradiasi Berbasis Platinum = Association of Ki67 and p16 expression with 3-years Progression-Free Survival of Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma after Platinum-based Concurrent Chemoradiotherapy

Nanda Noor Muhammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539078&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Kanker nasofaring (KNF) adalah keganasan yang terjadi pada epitel mukosa daerah nasofaring dengan angka kejadian di dunia sekitar 1,2 per 100.000 penduduk. Perkembangan mekanisme penanda molekuler yang berhubungan dengan proliferasi, apoptosis, dan invasi tumor yaitu Ki-67 dan p16, dapat memberikan indikasi tentang tingkat proliferasi sel dan status penghambatan siklus sel.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif dengan subjek pasien KNF stadium lokal lanjut yang berobat di RSCM pada periode 2015-2020. Penelusuran data klinis dilakukan bersamaan dengan pewarnaan imunohistokimia p16 dan Ki-67 menggunakan antibodi monoklonal. Ekspresi dihitung secara manual menggunakan piranti imageJ. Analisis hubungan p16 dan Ki-67 terhadap progression-free survival (PFS) 3 tahun menggunakan kurva Kaplan Meier dan uji log rank dengan batas kemaknaan  $p < 0,05$ .

Hasil: Angka PFS 3 tahun pada subjek sebesar 44% dengan median 29 bulan. Ekspresi p16-negatif dideteksi pada 56 (56,0%) sampel, dan peningkatan ekspresi Ki-67 pada 53 (53,0%) sampel. Kurva Kaplan-Meier menunjukkan PFS 3 tahun untuk p16-negatif yaitu 8,9% ( $p < 0,0001$ ). PFS untuk peningkatan ekspresi Ki-67 11,3% ( $p < 0,0001$ ).

Simpulan: Penelitian ini menunjukkan pasien KNF stadium lokal lanjut dengan peningkatan ekspresi Ki-67 dan p16-negatif memiliki progression-free survival 3 tahun yang lebih rendah.

.....Background: Nasopharyngeal cancer (NPC) is a malignancy that occurs in the mucosal epithelium of the nasopharyngeal area with a worldwide incidence of around 1.2 per 100,000 population. To date, the development of molecular marker mechanisms, including Ki-67 and p16 which are related to proliferation, apoptosis, and tumor invasion can indicate the level of cell proliferation and status of cell cycle inhibition.

Methods: A retrospective cohort study was conducted in subjects of NPC patients at RSCM from 2015 until 2020. Clinical data was collected from hospital registries, and immunohistochemistry staining of Ki-67 and p16 was performed by using monoclonal antibody. The expression of Ki-67 and p16 were calculated manually using the imageJ tool. Association of Ki-67 and p16 expression with 3 years- progression-free survival (PFS) was analyzed using Kaplan Meier with log-rank test  $p < 0.05$ .

Results: The 3-years PFS in subjects was 44% with a median of 29 months. p16-negative expression was detected in 56 (56,0%) samples, and Ki-67 overexpression in 53 (53,0%) samples. The Kaplan-Meier curve

shown the 3-years PFS for p16-negative was 8,9 (p<0,0001). PFS for Ki-67 overexpression was 11,3%, (p<0,0001).

Conclusion: This study shows that locally advanced NPC patients with Ki-67 overexpression and p16-negative have lower 3-year progression-free survival.