

# **Nefrotoksisitas Cisplatin Dosis Rendah dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya pada Pasien Kanker Kepala Leher = The Nephrotoxicity of Low-Dose Cisplatin and Its Influencing Factors in Head and Neck Cancer Patients**

Erlina Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920567214&lokasi=lokal>

---

## **Abstrak**

**Pendahuluan:** Kanker kepala leher merupakan kanker keempat terbanyak di Indonesia setelah kanker payudara, serviks, dan paru-paru. Cisplatin merupakan komponen utama pada terapi sistemik kanker kepala leher. Penggunaan cisplatin dosis tinggi ( $100 \text{ mg/m}^2$ ) dalam kemoradiasi simultan merupakan pilihan, namun banyak pasien yang tidak dapat menyelesaikan siklus secara lengkap. Nefrotoksisitas merupakan salah satu efek samping yang sering ditemui, terutama pada pemberian cisplatin dosis tinggi. Sebagai alternatifnya, diberikan cisplatin dosis rendah ( $40 \text{ mg/m}^2$ ) seminggu sekali dalam mengurangi efek samping tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian nefrotoksisitas cisplatin dosis rendah dan faktor-faktor yang memengaruhinya pada pasien kanker kepala leher di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM).

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi retrospektif dengan desain potong lintang. Data diambil dari rekam medis pasien kanker kepala leher yang mendapatkan kemosensitizer cisplatin dosis rendah ( $40 \text{ mg/m}^2$ ) di RSCM bulan Januari 2022 hingga Desember 2023.

**Hasil:** Terdapat 118 subyek yang masuk kriteria penelitian. Nefrotoksisitas terjadi pada 63 (53,4%) subyek setelah pemberian cisplatin dosis rendah, yang paling banyak terdeteksi setelah siklus kedua yaitu pada 24 (20,3%) subyek. Penggantian regimen cisplatin ke carboplatin terjadi pada 40 subyek (63,5%) dari pasien yang mengalami nefrotoksisitas. Pasien dengan eGFR  $60-90 \text{ mL/menit}/1,73\text{m}^2$  berkaitan dengan peningkatan risiko nefrotoksisitas cisplatin dosis rendah, sedangkan penggunaan PPI (Proton Pump Inhibitor) berkaitan dengan penurunan risiko. Faktor lain seperti usia, jenis kelamin, komorbiditas, serta riwayat penggunaan cisplatin tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan terjadinya nefrotoksisitas.

**Kesimpulan:** Nefrotoksisitas cisplatin dosis rendah pasien kanker kepala leher terjadi pada lebih dari setengah (53,4%) subyek penelitian. Nefrotoksisitas berkaitan dengan fungsi ginjal awal yang lebih rendah. Penggunaan PPI berpotensi sebagai faktor proteksi terhadap nefrotoksisitas.

.....**Introduction:** Head and neck cancer is the fourth most common cancer in Indonesia after breast, cervical, and lung cancer. Cisplatin is the main component in systemic therapy head and neck cancer. High dose cisplatin ( $100 \text{ mg/m}^2$ ) in concurrent chemoradiation is an option, but many patients are unable to complete the whole cycle. Nephrotoxicity is one of the most common side effects that is often encountered, especially in the administration of high doses of cisplatin. Alternatively, a low dose cisplatin ( $40 \text{ mg/m}^2$ ) is given once a week to reduce these side effects. This study aims to determine the incidence of nephrotoxicity of low doses cisplatin and the factors that affect it in head and neck cancer patients at Cipto Mangunkusumo

Hospital (RSCM).

**Methods:** This is a retrospective study with a cross-sectional design. The data was taken from the medical records of head and neck cancers patients who received low dose cisplatin (40 mg/m<sup>2</sup>) as chemosensitizer at RSCM from January 2022 to December 2023.

**Result:** There were 118 subjects who met the requirements. Nephrotoxicity occurred in 63 (53,4%) subjects after administration of low dose cisplatin, the most frequently detected after second cycle in 24 (20,3%) subjects. Replacement of cisplatin regimen to carboplatin occurred in 40 subjects (63,5%) of patients with nephrotoxicity. Patient with an eGFR 60-90 mL/min/1,73m<sup>2</sup> were associated with an increased risk of nephrotoxicity of low dose cisplatin, while the use of PPIs (Proton Pump Inhibitors) was associated with a reduced risk. Other factors such as age, sex, comorbidities, and history of cisplatin use did not show a significant relationship with the occurrence of nephrotoxicity.

**Conclusion:** Low dose cisplatin nephrotoxicity in head and neck cancer patients occurred more than half (53,4%) of the study subject. Nephrotoxicity is associated with lower baseline renal function. The use of PPIs has the potential to be a protective factor against nephrotoxicity.