

INTISARI

Kemoterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang efektif untuk kanker, namun kemoterapi adalah agen sitotoksik yang mempunyai efek samping secara langsung terhadap rongga mulut yaitu kerusakan pada *junctional epithelium*. Kondisi ini menyebabkan peningkatan kolonisasi bakteri gram negatif anaerob. Kondisi ini juga didukung oleh efek kemoterapi secara tidak langsung yaitu penekanan fungsi sumsum tulang dalam memproduksi sel-sel darah putih, keadaan leukopenia mendukung meningkatnya kolonisasi mikroorganisme di dalam jaringan periodontal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah bakteri gram negatif anaerob pada cairan sulkus gingiva sebelum dan sesudah kemoterapi pada pasien kanker di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*, subjek penelitian berjumlah 5 pasien dengan kanker payudara dan menerima regimen kemoterapi berupa *taxane*. Penghitungan jumlah bakteri gram negatif anaerob dilakukan dengan mengambil sampel cairan sulkus gingiva yang kemudian dibiakkan pada media agar MacConkey dan dihitung dengan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata jumlah koloni bakteri gram negatif anaerob sulkus gingiva pada kelompok sesudah kemoterapi mengalami peningkatan. Analisis hasil menggunakan *paired t-test* menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok sebelum dan sesudah kemoterapi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah jumlah bakteri gram negatif anaerob sesudah kemoterapi lebih tinggi daripada sebelum kemoterapi pada pasien kanker di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Kata kunci : kemoterapi, kerusakan epitel, leukopenia, bakteri gram negatif anaerob

ABSTRACT

Chemotherapy is an effective method for cancer treatment, but chemotherapy is a cytotoxic agent that has some direct side effects for oral cavity. Chemotherapy can cause oral tissue damage, especially junctional epithelium. The thin junctional epithelium can increase amount of gram negative anaerobe bacteria. Chemotherapy also has indirect side effect, chemotherapy can suppress bone marrow function that produce white blood cell or leukocyte. The decreasing count of leukocyte can increase the growth rate of anaerobic bacteria. The aim of this study was to determine differences the amount of gram negative anaerobe bacteria in gingival crevicular fluid before and after chemotherapy on patients with cancer in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

This study was an analytic observasional with pre-test and post-test design. A total five patients enrolled and each patient had breast cancer treated with chemotherapy which had taxane base as the regimen. Gingival crevicular fluid was taken from each subject, after that the samples were cultured on *MacConkey agar* and counted with Total Plate Count (TPC). The result showed that the average amount of gram negative anaerobe bacteria in post-test group was higher than pre-test group. The result that analyzed by paired t-test showed significant differences ($p < 0,05$) between the pre-test and post-test group. The conclusion of this study was the number of gram negative anaerobe bacteria in gingival crevicular fluid after chemotherapy is higher than before chemotherapy on cancer patients in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Keywords: chemotherapy, epithelium damage, leukopenia, gram negative anaerobe bacteria