

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Ekspresi seluler PPAR $\gamma$  meningkat di atas normal pada stadium awal karsinogenesis, dan selama perkembangan serta pertumbuhan invasif tumor. PPAR $\gamma$  terekspresi pada beberapa tumor dan dalam perkembangannya membuktikan sebagai penyebab karsinogenesis. Pemberian kemoterapi bersamaan dengan radioterapi diharapkan dapat membunuh sel kanker yang sensitif terhadap kemoterapi dan mengubah sel kanker yang resisten menjadi lebih sensitif terhadap radioterapi.

**Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan proporsi ekspresi PPAR $\gamma$  pada penderita karsinoma nasofaring setelah pemberian kemoradioterapi konkuren.

**Metode:** Penelitian ini bersifat analitik design quasi experimental dengan 25 sampel dilakukan RSUP. H. Adam Malik Medan. Ekspresi PPAR $\gamma$  pada KNF diperiksa dengan imunohistokimiasebelum dan sesudah kemoradioterapi konkuren.

**Hasil Penelitian:** Pada penderita KNF sebelum kemoradioterapi konkuren, gejala yang paling banyak ditemukan berupa benjolan leher sebanyak 22 sampel (88,0%), 14 sampel (56,0%) dengan skor Karnofsky 70. Ekspresi PPAR $\gamma$  positif tertinggi terhadap ukuran tumor primer ditemukan pada kelompok T2 dan T3 masing-masing sebanyak 5 sampel (27,8%), 9 sampel (50,0%) pada kelompok N3 dan 12 sampel (66,7%) pada kelompok dengan stadium klinis IV, sedangkan pada penderita KNF sesudah kemoradioterapi konkuren, gejala yang paling banyak ditemukan berupa benjolan leher sebanyak 16 sampel (64,0%), dan 17 sampel (68,0%) dengan skor Karnofsky  $\geq$  80. Ekspresi PPAR $\gamma$  positif tertinggi terhadap ukuran tumor primer ditemukan pada kelompok T1 dan T3 masing-masing sebanyak 4 sampel (36,4%), 5 sampel (45,5%) pada kelompok N0 sebanyak 4 sampel (36,4%) pada kelompok dengan stadium klinis II. Dengan *Wilcoxon Sign Rank test* ditemukan perbedaan yang bermakna pada keseluruhan gambaran klinis, skor karnofsky, kelompok ukuran tumor primer, kelenjar getah bening, stadium klinis sebelum kemoradioterapi dan sesudah kemoradioterapi konkuren dengan ekspresi PPAR $\gamma$  ( $p < 0,05$ ).

**Kata kunci:** Karsinoma nasofaring, *peroxisome proliferasi aktivator reseptor gamma*, Kemoradioterapi konkuren

## ABSTRACT

**Introduction:** Cellular expression of PPAR $\gamma$  increased above normal in the early stages of carcinogenesis, and for the development and growth of invasive tumors. PPAR $\gamma$  overexpressed in some tumors and in its development proved to be the cause of carcinogenesis. Giving concurrent chemotherapy with radiotherapy is expected to kill cancer which cells sensitive to chemotherapy and change-resistant cancer cells to be more sensitive to radiotherapy.

**Objective:** To determine the expression of PPAR $\gamma$  in patients with NPC in H. Adam Malik hospital after concurrent chemoradiotherapy

**Method:** A analytic design quasi experimental was conducted in 25 samples at H. Adam Malik General Hospital Medan. NPC was examined with immunohistochemistry for PPAR $\gamma$  expression pre and post concurrent chemoradiotherapy.

**Result:** Patients with pre concurrent chemoradiotherapy NPC most common symptom found was neck lump with 22 samples (88,0%), and 14 samples (56,0%) with Karnofsky score of 70. The expression of PPAR $\gamma$  positive found highest in the group with tumor size T2 and T3 as many as 5 samples (27,8%), 9 samples (50,0%) in group with N3, and 12 samples (66,7%) in group with clinical stage IV, whereas patients with post concurrent chemoradiotherapy NPC most common symptom found was neck lump with 16 samples (64,0%) and 17 samples (68,0%) with Karnofsky score of  $\geq 80$ . The expression of PPAR $\gamma$  positive found highest in the group with tumor size T1 and T3 as many as 4 samples (36,4%), 5 samples (45,5%) in group with N0, and 4 samples (36,4%) in group with clinical stage II. With Wilcoxon Sign Rank test, there was no significant difference between the size of the primary tumor, lymph nodes, clinical stage pre and post concurrent chemoradiotherapy with PPAR $\gamma$  expression ( $p < 0,05$ ).

**Keyword:** *Nasopharyngeal carcinoma, peroxisome proliferatif aktivator reseptor gamma, Concurrent Chemoradiotherapy*