



UNIVERSITAS ANDALAS

**PENGARUH RADIOTERAPI TERHADAP KADAR TSH DAN T₄ PADA
PASIEN TUMOR GANAS KEPALA DAN LEHER
DI RSUP Dr. M. DJAMIL, PADANG**



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher (Sp.THT-KL)**

**ADE CHANDRA
1250310202**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALADANLEHER
PADANG**

Pembimbing:

1. dr. Sukri Rahman, SP.THT-KL(K).FICS
2. DR. dr. Eva Decroli, Sp.PD.KEMD.FINASIM
3. dr. Al Hafiz, Sp.THT-KL(K)
4. DR. dr. Hafni Bachtiar, MPH

ABSTRAK

Nama : dr. Ade Chandra
Program Studi : PPDS THT-KL
Judul Tesis : Pengaruh Radioterapi terhadap Kadar TSH dan T₄ pada Pasien Tumor Ganas Kepala dan Leher di RSUP Dr. M, Djamil, Padang

Latar belakang/ Tujuan: Tumor ganas kepala dan leher adalah keganasan yang berasal dari epitel traktus aerodigestif atas. Radioterapi merupakan salah satu modalitas penatalaksanaan tumor ganas kepala dan leher. Kelenjar tiroid akan terpapar radioterapi selanjutnya merangsang kelainan kelenjar tiroid. Hipotiroid merupakan kelainan yang paling sering ditemukan. Diagnosis hipotiroid ditegakkan melalui pemeriksaan laboratorium yaitu didapatkan peningkatan kadar TSH dan penurunan kadar T₄. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh radioterapi terhadap kadar TSH dan T₄ pasien tumor ganas kepala dan leher di RSUP Dr. M. Djamil, Padang. **Metode:** Analitik *cross sectional* dengan desain *pre and post test only* pada 10 responden tumor ganas kepala dan leher. Sampel berupa darah vena yang dihitung kadar TSH dan T₄ menggunakan alat Vidas 3. Data dianalisis dengan uji t berpasangan. Hasil analisis statistik dinyatakan bermakna bila didapatkan hasil $p < 0,05$. **Hasil:** Nilai rerata kadar TSH sebelum dan setelah radioterapi didapatkan $0,57 \pm 0,512$ μ IU/ml. Nilai rerata kadar T₄ sebelum dan setelah radioterapi didapatkan $0,721 \pm 0,508$ μ g/dL. Uji t berpasangan didapatkan peningkatan rerata kadar TSH setelah radioterapi dengan $p = 0,004$ menunjukkan terdapat peningkatan bermakna rerata kadar TSH setelah radioterapi dan didapatkan penurunan rerata kadar T₄ setelah radioterapi dengan $p = 0,001$ menunjukkan terdapat penurunan bermakna rerata kadar T₄ setelah radioterapi. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan bermakna rerata kadar TSH sebelum dan setelah radioterapi pada pasien tumor ganas kepala dan leher walau belum melewati nilai ambang normal, terdapat penurunan rerata kadar T₄ sebelum dan setelah radioterapi pada pasien tumor ganas kepala dan leher walau belum melewati nilai ambang normal.

Kata kunci: Tumor ganas kepala dan leher, radioterapi, TSH, T₄.

ABSTRACT

Name : Ade Chandra, MD
Study Program : Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery
Title : Effects of Radiotherapy on TSH and T₄ Levels in Malignant Head and Neck Tumor Patients in Dr. M, Djamil, Padang

Background/Purpose: Head and neck cancer are malignancies that originate from the upper aerodigestive tract epithelium. Radiotherapy is one of treatment modality for head and neck cancer. Thyroid glands which exposed directly by radiotherapy and furthermore can induce the abnormalities of the thyroid glands. Hypothyroid is a most common abnormality that occur after undergo the neck radiotherapy. Diagnosis of hypothyroidism can be established through laboratory examination that is obtained an increased levels of TSH and decreased levels of T₄. This research aims to determine the effect of radiotherapy on levels of TSH and T₄ in patients with head and neck cancer in Dr. M. Djamil Hospital, Padang. **Methods:** Cross sectional analytic study with pre and post test only on 10 respondents with head and neck cancer. Samples taken from venous blood then TSH and T₄ were counted with Vidas 3. Data was analyzed with paired t-test. The statistical result was significant with $p < 0,05$. **Result:** Mean value of TSH before and after radiotherapy is $0,57 \pm 0,512$ μ UI/ml. Mean value of T₄ before and after radiotherapy is $0,721 \pm 0,508$ μ g/dL. From paired t-test resulted an increase of TSH mean value after radiotherapy with $p = 0,004$ which implies a significant enhancement of TSH mean value after radiotherapy and decreasing T₄ mean value after radiotherapy with $p = 0,001$ which implies a significant deflation of T₄ mean value after radiotherapy. **Conclusion:** There was a significant enhancement of TSH mean value before and after radiotherapy on patients with head and neck cancer even still within normal value, also there was a significant deflation of T₄ mean value before and after radiotherapy on patients with head and neck cancer even still within normal value.

Keywords: Head and neck cancer, radiotherapy, TSH, T₄.

