

**EFEK SAMPING RADIASI PADA PASIEN KARSINOMA NASOFARING
DENGAN BERBAGAI TEKNIK RADIOTERAPI: SEBUAH TINJAUAN
LITERATUR NARATIF**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

KHAIRUNNISA' ARIIBAH

NIM: 1710312010

Pembimbing:

Dr. Novita Ariani, Sp.Onk-Rad

Dra. Asterina, MS

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRACT

SIDE EFFECTS OF RADIATION IN NASOPHARYNGEAL CARCINOMA PATIENTS WITH VARIOUS RADIOTHERAPY TECHNIQUES : A NARRATIVE REVIEW

by
Khairunnisa' Ariibah

Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is the most common head and neck malignancy case with the most squamous cell type, in the area above the throat and behind the nose. The position of the nasopharynx is hidden, close to critical organs and structures so radiotherapy is the main method used in its management. Radiotherapy aims to kill as many cancer cells as possible and maintain normal tissue around the cancer, but it's also can damage normal tissue and cause side effects. This narrative literature review explores the literature studying the adverse effects of various radiation techniques on NPC. The literature search was carried out through the Pubmed and Google Scholar electronic databases based on predefined inclusion and exclusion criteria.

A review of 6 literatures has been carried out. The main radiation techniques used in nasopharyngeal carcinoma are conventional 2D, conformal 3D, and IMRT radiation techniques. Therapy dose above 40 Gy that given to the primary tumor can damage mucous membranes and salivary glands. Decreased salivary flow cause xerostomia and thinning of the ephitelium in the oral mucosa cause mucositis.

The conclusion from this literature review is that xerostomia and mucositis are common side effects that occur in NPC patients after radiotherapy. The use of the IMRT techniques showed a low grade of xerostomia and mucositis than the 2D and 3D techniques. Further research is needed on the three radiotherapy techniques in nasopharyngeal carcinoma with the same stage to determine the side effects that arise and the potential for recurrence after radiation.

Keywords : *Nasopharyngeal carcinoma, 2DRT, 3DCRT, IMRT, Side effects*

ABSTRAK

EFEK SAMPING RADIASI PADA PASIEN KARSINOMA NASOFARING DENGAN BERBAGAI TEKNIK RADIOTERAPI: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR NARATIF

Oleh
Khairunnisa' Ariibah

Karsinoma nasofaring adalah kasus keganasan kepala dan leher tersering dengan tipe sel skuamosa sebagai jenis terbanyak. Keganasan ini terletak pada area di atas tenggorok dan di belakang hidung. Posisi nasofaring yang tersembunyi dan dekat dengan organ serta struktur kritis, mengakibatkan pembedahan secara radikal reseksi sulit untuk dilakukan sehingga radioterapi merupakan metode utama yang digunakan dalam penatalaksanaan. Radioterapi bertujuan untuk mematikan sel-sel kanker sebanyak mungkin dan memelihara jaringan sehat disekitar kanker, akan tetapi radioterapi juga dapat merusak jaringan sehat yang terdapat di area radiasi dan menimbulkan efek samping. Tinjauan literatur naratif ini mendalami literatur yang mempelajari efek samping dari berbagai teknik radiasi pada karsinoma nasofaring. Pencarian literatur dilakukan melalui *database* elektronik *Pubmed* dan *Google Scholar* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Telah dilakukan tinjauan terhadap 6 literatur. Teknik radiasi utama yang digunakan pada karsinoma nasofaring adalah teknik radiasi konvensional 2D, konvensional 3D, dan IMRT. Dosis radiasi sebesar 40 Gy – 60 Gy yang diberikan pada tumor primer dapat menimbulkan efek samping pasca radioterapi. Paparan radiasi dapat merusak membran mukosa dan kelenjar saliva. Penurunan aliran saliva dapat menimbulkan xerostomia dan penipisan epitel pada mukosa mulut dapat menimbulkan mukositis.

Kesimpulan dari tinjauan literatur ini adalah xerostomia dan mukositis merupakan efek samping umum yang timbul pada pasien KNF setelah radioterapi. Penggunaan teknik IMRT menunjukkan xerostomia dan mukositis dengan derajat yang lebih ringan daripada teknik 2D dan 3D. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai ketiga teknik radioterapi pada karsinoma nasofaring dengan stadium yang sama untuk mengetahui efek samping yang timbul dan potensi kekambuhan pasca radiasi.

Kata kunci : Karsinoma nasofaring, Konvensional 2D, Konvensional 3D, IMRT, Efek samping.