



Indonesian Dental Association

Journal of Indonesian Dental Association

<http://jurnal.pdgi.or.id/index.php/jida>  
ISSN: 2621-6183 (Print); ISSN: 2621-6175 (Online)



Case Report

# Oral Pseudomembrane Candidiasis due to Nasopharynx Cancer Management - A Case Report

Shania Tri Maulina<sup>1</sup>, Siti Rusdiana Puspa Dewi<sup>2§</sup>

<sup>1</sup> Undergraduate Student, Dental Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Inderalaya, Indonesia

<sup>2</sup> Department of Oral Diseases, Dental Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Inderalaya, Indonesia

## KEYWORDS

candidiasis, nasopharyngeal cancer, radiotherapy

## ABSTRACT

**Introduction:** Nasopharyngeal cancer (NPC) is a malignant condition of the nasopharynx. The cancer therapy given is usually radiotherapy (RT), chemotherapy (CT), or a combination of RT and CT. Cancer therapy and poor oral hygiene can lead to susceptibility to fungal infections, one of which is pseudomembranous candidiasis (thrush). **Objectives:** The aim of this report was to present oral pseudomembrane candidiasis patient with nasopharynx cancer. **Case Report:** A 52-year-old female patient was referred to the hospital's dental clinic with complaints of a white coating on the inside of her cheeks, roof of the mouth, and tongue since  $\pm$  1 week ago. The patient feels pain when swallowing and discomfort when opening the mouth. The results of clinical and supporting examinations showed that the patient was diagnosed with oral pseudomembranous candidiasis. The patient was treated using nystatin drop and chlorhexidine gluconate 0.2%. **Conclusion:** The NPC patient in this case was diagnosed with pseudomembranous candidiasis (thrush) caused by *Candida albicans*. Early management of cases of pseudomembranous candidiasis in NPC patients was very important so that the lesion would not disrupt the general condition of the patient as a whole. Collaboration and coordination from various specialist divisions were needed..

<sup>§</sup> Corresponding Author

E-mail address: sitirusdiana@fk.unsri.ac.id (Siti Rusdiana Puspa Dewi)

DOI: 10.32793/jida.v8i1.1222

**Copyright:** ©2025 Maulina ST, Dewi SRP. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original author and sources are credited.

## KATA KUNCI

kandidiasis, kanker nasofaring, radioterapi.

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Kanker nasofaring (KNF) merupakan suatu kondisi keganasan pada nasofaring. Terapi kanker yang diberikan biasanya adalah radioterapi (RT), kemoterapi (CT) atau kombinasi RT dan CT. Terapi kanker dan kebersihan mulut yang buruk dapat menimbulkan kerentanan terhadap infeksi jamur, salah satunya adalah kandidiasis pseudomembran (*thrush*). **Tujuan:** Tujuan laporan kasus ini adalah untuk melaporkan kasus pada pasien dengan kandidiasis pseudomembran pada kanker nasofaring. **Laporan Kasus:** Pasien perempuan berusia 52 tahun dirujuk ke poli gigi rumah sakit dengan keluhan terdapat lapisan berwarna putih pada pipi bagian dalam, langit-langit mulut, dan lidah sejak ± 1 minggu lalu. Pasien merasa nyeri saat menelan dan tidak nyaman saat membuka mulut. Hasil pemeriksaan klinis dan penunjang menunjukkan pasien didiagnosa kandidiasis pseudomembran mulut. Pasien diterapi dengan menggunakan nystatin drop and dan chlorhexidine gluconate 0,2%. **Kesimpulan:** Pasien KNF pada kasus ini mengalami kandidiasis pseudomembran (*thrush*) yang disebabkan oleh infeksi *Candida albicans*. Penatalaksanaan dini pada kasus kandidiasis pseudomembran pada pasien KNF sangat penting dilakukan agar lesi tidak bertambah parah dan tidak mengganggu keadaan umum pasien secara keseluruhan, sehingga diperlukan kolaborasi dan koordinasi dari berbagai divisi spesialisik.

## PENDAHULUAN

Kanker nasofaring (KNF) merupakan suatu kondisi keganasan pada nasofaring yang menempati posisi keempat kanker paling banyak di Indonesia.<sup>1</sup> Pasien KNF biasanya menjalani radioterapi (RT), kemoterapi (CT) atau bahkan keduanya.<sup>2</sup> Terapi kanker dapat berefek terhadap jaringan seperti atrofi sel epitel di mukosa oral dan sel asinar di kelenjar saliva.<sup>3</sup> Terapi kanker juga dapat menimbulkan komplikasi oral seperti infeksi sekunder, salah satunya adalah kandidiasis oral.<sup>2,3</sup>

Kandidiasis oral lebih sering terjadi pada pasien terapi kanker (38%) dibandingkan dengan kontrol individu sehat (22%).<sup>3</sup> Kandidiasis oral merupakan penyakit infeksi jamur pada rongga mulut yang umumnya disebabkan oleh *Candida albicans*.<sup>4,5</sup> Kandidiasis oral terbagi menjadi tipe akut dan kronis.<sup>4,6</sup> Kandidiasis pseudomembran digolongkan ke kelompok kandidiasis oral akut yang memiliki karakteristik khas yaitu plak berwarna putih creamy yang mudah diseka dan ketika diseka biasanya meninggalkan area eritema.<sup>4,6,7</sup> Faktor predisposisi kandidiasis meliputi kebersihan mulut yang buruk, hiposalivasi akibat terapi kanker, anemia dan malnutrisi.<sup>6,8</sup>

Laporan kasus ini menjelaskan tentang penatalaksanaan kasus kandidiasis pseudomembran (*thrush*) pada pasien kanker nasofaring.

## LAPORAN KASUS

Seorang pasien perempuan berusia 52 tahun dirujuk poli THT dengan keluhan terdapat lapisan berwarna putih pada pipi bagian dalam, langit-langit mulut, dan lidah sejak ± 1 minggu lalu. Pasien merasa nyeri saat menelan dan tidak nyaman saat membuka mulut. Pasien melaporkan bahwa kondisi ini timbul bersamaan dengan demam. Pasien juga tidak membersihkan gigi dan mulut secara teratur.

Pasien sebelumnya didiagnosa kanker nasofaring

T3N1M0 sejak 1 tahun yang lalu serta telah menjalani CT dosis terakhir dua bulan yang lalu dan RT dosis terakhir saat dibawa ke poli gigi. Berdasarkan rekam medik, pemeriksaan darah didapat hemoglobin yaitu 6,7g/dL (*abnormal*) dan telah dilakukan transfusi darah. Pasien juga didiagnosa malnutrisi berat, dengan hasil pengukuran IMT 17,7 (*underweight*).

Hasil pemeriksaan klinis intraoral pada mukosa bukal kanan dan kiri, lidah dan palatum menunjukkan lesi plak berwarna putih kekuningan yang dapat diseka dan meninggalkan area eritema, berjumlah *multiple*, berbentuk *irregular*, berukuran ± 0,5 x 0,5 cm, konsistensinya lunak seperti jaringan sekitarnya (Gambar 1). Hasil pemeriksaan lainnya diketahui bahwa air liur pasien sangat kental, sakit saat menelan, terdapat debris, plak, kalkulus dan eritema pada margin gingiva seluruh sektion, hasil temuan ini didiagnosa gingivitis marginalis kronis generalisata.



Gambar 1. Foto klinis intraoral lesi sebelum memperoleh pengobatan.

Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan klinis, pasien didiagnosa suspek kandidiasis dengan diagnosis banding yaitu leukoplakia dan lichen planus. Pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan mikrobiologi dilakukan untuk mengkonfirmasi infeksi jamur *Candida albicans* dengan metode oral mycological swab.

Faktor predisposisi diduga berkaitan dengan faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor lokal seperti kebersihan mulut yang buruk dapat memudahkan adhesi dan kolonisasi jamur di rongga mulut. Faktor lainnya yaitu penurunan kuantitas dan kualitas saliva pasien yang dapat dihubungkan dengan keluhan air liur yang kental selama radioterapi. Kondisi ini dapat menurunkan fungsi self-cleansing rongga mulut serta fungsi saliva sebagai antimikroba di rongga mulut. Faktor sistemik seperti anemia dan malnutrisi dapat mengakibatkan penipisan epitel dan mengganggu maturasi epitel.<sup>2,5</sup>

Hasil pemeriksaan kultur jamur menunjukkan hasil positif terhadap *Candida albicans* sehingga pasien didiagnosis kandidiasis pseudomembran (*thrush*). Perawatan yang diberikan pada pasien meliputi KIE (komunikasi, informasi dan edukasi) serta peresepan obat. Pasien diberikan edukasi tentang menjaga kebersihan mulut dengan menyikat gigi secara teratur dua kali sehari (20 menit setelah sarapan pagi dan sebelum tidur malam) dan berkumur dengan obat kumur. Keluarga pasien juga diinstruksikan untuk dapat membantu selama pembersihan gigi. Pasien juga disarankan untuk menyikat gigi diatas brankar apabila kesulitan untuk ke kamar mandi. Peresepan obat meliputi obat kumur antiseptik klorheksidin glukonat 0,2% sebanyak tiga kali sehari dan obat antijamur nystatin drop 12 ml sebanyak tiga kali sehari. Pasien diberikan edukasi tentang penggunaan obat antijamur dengan cara diteteskan pada area yang terdapat lapisan putih di mulut.

Pada kontrol pertama, yakni satu minggu setelahnya pasien melaporkan bahwa lapisan putih di mulut sudah berkurang dan sudah ada yang hilang. Pasien tidak merasa nyeri saat menelan dan dapat membuka mulut dengan nyaman. Hasil pemeriksaan intraoral menunjukkan perbaikan lesi berupa hilangnya plak berwarna putih kekuningan pada lidah dan mukosa bukal kanan dan kiri serta berkurangnya plak berwarna putih kekuningan pada palatum durum (Gambar 2). Pasien dimotivasi untuk senantiasa menjaga kebersihan mulut dan diinstruksikan untuk tetap menggunakan obat antijamur pada area yang masih terdapat lapisan putih di langit-langit mulut. Kasus ini tidak dapat dilanjutkan ke kontrol kedua dikarenakan pasien telah meninggal dunia 6 hari setelahnya.



Gambar 2. Foto klinis intraoral setelah 10 hari memperoleh pengobatan.

## PEMBAHASAN

*Candida albicans* merupakan salah satu mikroflora

normal di rongga mulut yang memiliki sifat patogenesitas yang lemah. Perubahan *Candida albicans* dari komensal menjadi patogen dapat berkaitan dengan faktor predisposisi lokal dan sistemik.<sup>9</sup> Strain *Candida* lebih sering diisolasi dari pasien perempuan.<sup>6</sup> Insidensi kandidiasis oral dilaporkan berkisar antara 7-52% di antara pasien kanker yang menerima CT dan atau RT, dan prevalensi kandidiasis oral untuk terapi kanker ditemukan 7,5% sebelum terapi kanker, 39,1 % selama terapi kanker dan 32,6% pasca terapi kanker. Prevalensi kolonisasi jamur di rongga mulut selama CT (72,8%) dan RT (74,5%) menunjukkan prevalensi yang sama pada pasien CT dan RT.<sup>3</sup> *Candida albicans* dilaporkan sebagai kandida utama yang menjadi etiologi dari kandidiasis.<sup>5</sup>

Faktor lokal utama pada kasus ini berkaitan dengan penurunan laju alir saliva dan perubahan kuantitas saliva akibat RT.<sup>3</sup> Pada pasien KNF, lokasi penyinaran selama RT sangat dekat dengan berbagai organ kritis seperti kelenjar saliva (kelenjar parotis, submandibula, sublingual dan saliva minor).<sup>10</sup> Sel asinar serosa di kelenjar saliva dilaporkan lebih sensitif terhadap RT apabila dibandingkan dengan sel asinar mukus. RT dapat menginduksi terjadinya atrofi dan nekrosis pada sel asinar serosa, sehingga konsistensi saliva berubah menjadi kental.<sup>11</sup>

Kemoterapi dapat meningkatkan risiko kandidiasis oral (*thrush*) karena melemahkan sistem kekebalan tubuh dan merusak mukosa mulut. Kemoterapi adalah pengobatan kanker yang melibatkan penggunaan obat-obatan untuk membunuh sel kanker.<sup>10</sup> Kemoterapi dapat menyebabkan mukositis, immunosupresi, ketidakseimbangan flora normal dalam tubuh, dan mulut kering atau xerostomia. Mukositis yaitu peradangan pada mukosa mulut. Mukositis dapat menyebabkan mulut kering, nyeri, dan luka, yang dapat mempermudah pertumbuhan jamur *Candida*.<sup>3,10</sup> Obat-obatan yang digunakan pada penderita ini juga dapat menyerang sel-sel sehat, termasuk sel-sel yang terlibat dalam sistem kekebalan tubuh. Ketika sistem kekebalan tubuh melemah, tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi, termasuk infeksi jamur seperti kandidiasis oral.<sup>3</sup>

Malnutrisi dan kandidiasis memiliki hubungan yang erat. Malnutrisi, terutama defisiensi zat besi dan nutrisi lain, meningkatkan risiko kandidiasis oral (infeksi jamur di mulut).<sup>6</sup> Kandidiasis oral juga dapat memperburuk status gizi karena lesi pada mukosa mulut dapat mengurangi asupan energi. Kekurangan nutrisi seperti zat besi, asam lemak esensial, asam folat, vitamin A dan B<sub>6</sub>, magnesium, selenium, dan seng dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi oportunistik seperti kandidiasis.<sup>5</sup> Lesi dan nyeri yang disebabkan oleh kandidiasis oral dapat mengurangi asupan makanan dan energi, yang selanjutnya dapat memperburuk status gizi seseorang. Malnutrisi dan kandidiasis oral dapat membentuk siklus yang saling memperburuk.<sup>12,13</sup> Malnutrisi meningkatkan risiko kandidiasis, dan kandidiasis dapat memperburuk malnutrisi, sehingga membuat kondisi semakin parah.

Perubahan kuantitas serta kualitas saliva akan berefek terhadap penurunan fungsi *self-cleansing* sehingga rongga mulut rentan mengalami infeksi jamur *Candida albicans*.<sup>12</sup> Faktor lokal lainnya berkaitan dengan buruknya kebersihan mulut yang diduga karena ketidakmampuan pasien untuk melakukan perawatan dasar gigi dan mulut (*basic oral care*) secara teratur.<sup>13</sup> Kondisi akan memudahkan adhesi dan kolonisasi *Candida albicans* di rongga mulut.<sup>14</sup> Kedua faktor lokal ini akan menyebabkan pertumbuhan *Candida albicans* secara berlebihan di rongga mulut.

Faktor sistemik diduga dapat dihubungkan dengan anemia dan malnutrisi. Dua kondisi ini dapat menyebabkan penipisan epitel dan gangguan maturasi epitel di mukosa oral.<sup>15,16</sup> RT juga berefek terhadap atrofi sel epitel pada mukosa.<sup>10</sup> Kondisi tersebut berakibat terhadap deskuamasi epitel. Deskuamasi epitel beserta akumulasi strain *Candida*, debris dan jaringan nekrotik selanjutnya akan membentuk plak pseudomembran yang melekat erat pada mukosa oral.<sup>10,11</sup> Tampilan ini merupakan gambaran klinis kandidiasis pseudomembran (*thrush*).

Diagnosis awal ditegakkan melalui hasil anamnesa dan pemeriksaan klinis intraoral yang khas yaitu plak putih creamy yang bisa diseka dan apabila diseka meninggalkan area berwarna pink atau eritema.<sup>7</sup> Penegakkan diagnosis untuk mengkonfirmasi ada atau tidaknya *Candida albicans* dilakukan dengan cara pemeriksaan kultur mikrobiologi menggunakan metode swab pada lesi plak di lidah pasien.<sup>8</sup> Diagnosis banding kasus thrush adalah lichen planus dan leukoplakia. Kandidiasis pseudomembran memiliki kesamaan dengan kedua lesi tersebut karena termasuk ke dalam kelompok lesi putih (*white lesion*) dan morfologi lesi elevated tipe non-blisterform.<sup>7,9</sup> Lesi plak berwarna keputihan dengan lokasi khas di mukosa bukal, lidah dan palatum menjadi alasan lichen planus dan leukoplakia merupakan diagnosis banding *thrush*.<sup>7</sup>

Lichen planus adalah suatu kondisi inflamasi mukokutan kronis yang belum diketahui etiologinya, lesi oral lichen planus umumnya terjadi pada perempuan yang berusia 30-60 tahun.<sup>17</sup> Lichen planus tipe plak seringkali dihubungkan dengan diagnosis banding kandidiasis.<sup>7</sup> Leukoplakia adalah suatu kondisi yang merupakan *patch* atau plak berwarna putih pada mukosa oral yang tidak bisa diseka dan tidak bisa didiagnosis sebagai suatu penyakit baik secara klinis maupun patologis.<sup>18</sup> Kandidiasis pseudomembran memiliki karakteristik khas yaitu lesi plak bisa diseka sedangkan lesi plak pada oral lichen planus dan leukoplakia tidak bisa diseka.<sup>7</sup> Perbedaan lainnya adalah tampilan lesi kandidiasis seperti cottage cheese atau curdled milk sedangkan leukoplakia permukaan lesi retak serta lesi lichen planus permukaan halus. Lesi lichen planus memiliki ciri khas Wickham's striae dan umumnya bilateral dan simetris.<sup>7,8</sup>

Penatalaksanaan kasus kandidiasis pseudomembran pada pasien kanker meliputi KIE, perawatan mulut dasar (*basic oral care*) dan pemberian obat antijamur topikal. Pemberian obat antijamur pada kasus thrush yang tanda klinisnya sudah terlihat jelas bisa diinisiasi tanpa konfirmasi pemeriksaan penunjang.<sup>3,4</sup> Antijamur topikal merupakan first line treatment untuk kasus kandidiasis oral yang terbatas hanya mengenai mukosa oral yang superfisial.<sup>19</sup> Nystatin termasuk ke dalam antijamur golongan polien yang bekerja dengan cara berinteraksi dengan ergosterol di membran sel jamur, sehingga terbentuk porus dan menyebabkan organel sel jamur hancur lalu jamur menjadi lisis.<sup>19,20</sup>

Pada kasus ini, obat kumur klorheksidin glukonat diberikan karena memiliki sifat anti-fungi sehingga dapat membantu pembersihan mulut dan mengatasi keparahan penyakit akibat infeksi jamur. Mozayeni dkk melaporkan bahwa obat kumur klorheksidin dan gel klorheksidin 2% efektif dalam membunuh *Candida albicans*.<sup>21</sup> Klorheksidin glukonat juga dinyatakan dapat menyebabkan kebocoran pada sitoplasma mikroorganisme seperti jamur melalui ikatannya dengan permukaan sel jamur.<sup>22</sup> Prognosis kasus thrush baik apabila faktor predisposisi yang berhubungan dengan infeksi dikurangi atau dihilangkan.<sup>6</sup> KIE kepada pasien dan keluarga mengenai diagnosis, etiologi serta perawatan thrush sangat diperlukan agar pasien dapat menyadari pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga diharapkan pasien melakukan perawatan gigi dan mulut dasar (*basic oral care*) secara rutin dan menggunakan obat kumur maupun antijamur secara tepat.

## KESIMPULAN

Pasien KNF pada kasus ini mengalami kandidiasis pseudomembran (*thrush*) yang disebabkan oleh infeksi jamur *Candida albicans* karena adanya faktor predisposisi yang berasal dari efek RT, anemia, dan malnutrisi serta kebersihan mulut yang buruk. Penatalaksanaan dini pada kasus kandidiasis pseudomembran pada pasien KNF sangat penting dilakukan agar lesi tidak bertambah parah dan tidak mengganggu keadaan umum pasien secara keseluruhan, sehingga diperlukan kolaborasi dan koordinasi dari berbagai divisi spesialisik.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan artikel ini.

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PASIEN

Penulis menyatakan pasien telah menandatangani dan menyetujui *informed consent* yang diberikan.

## REFERENSI

1. Kementrian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. HK.01.07/MENKES/648/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Nasofaring.
2. Mentari S, Imanto M, Putri G. Kualitas hidup pasien karsinoma: review naratif. *Majority* 2019; 8(2): 227-33
3. Little J, Miller C, Rhodus N. Little and Falace's dental management of the medically compromised patient 9th ed. St. Louis: Elsevier. 2018. p.501-13.
4. Sufiawati I, Pratiwi U, Wijaya I, Rusdiana T, Subarnas A. The relationship between *Candida albicans* colonization and oral hygiene in cancer patients undergoing chemotherapy. *Mater Today Proc.* 2019; 16: 2122-7.
5. Regezi, Sciubba, Jordan. Oral pathology: clinical pathologic correlations 7th ed. St. Louis: Elsevier. 2017. p. 104-8.
6. Ghom A, Ghom S. Textbook of oral medicine. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd: New Delhi. 2014. p. 172-81.
7. Glick M, Greenberg M, Lockhart P, Challacombe S. *Burket's Oral Medicine* 13th ed. Wiley Blackwell: Hoboken. 2021. p.89-91.
8. Neville, BW Allen, CM Damm, DD Chi A. Oral and maxillofacial pathology 4th ed. St.Louis; Elsevier. 2016. p.198-206
9. Sharma A. Oral candidiasis: An opportunistic infection: A review. *International Journal of Applied Dental Sciences* 2019; 5(1): 23-7
10. Sim CPC, Soong YL, Pang EPP, Lim C, Walker GD, Manton DJ, Reynolds JTS, Wee JTS. Xerostomia, salivary characteristics and gland volumes following intensity-modulated radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma: a two-year follow up. *Australian Dental Journal.* 2018; 63: 217-23.