

Management of Acute Pseudomembrane Candidiasis due to Multicranial Paresthesia in Patients with Nasopharynx Carcinoma: Case Report.

Yannie Febby Martina Lefaan^{1*}, Tenny Setiani Dewi²

¹Peserta Program Pendidikan Dokter Gigi Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: yannie18001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan keganasan pada daerah kepala dan leher, tumor pada nasofaring dapat mengenai satu atau lebih saraf kranial dan menyebabkan multikranial parestesia. **Tujuan:** Penulisan laporan kasus ini dimaksudkan untuk memaparkan penatalaksanaan kandidiasis pseudomembran akut akibat multikranial parestesia pada pasien KNF. **Laporan Kasus:** Pasien perempuan usia 55 tahun, dikonsultasikan ke bagian ilmu penyakit mulut dari bagian Onkologi Radiasi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung untuk tatalaksana *oral hygiene* sebelum kemoterapi. Pasien diketahui mengalami KNF dengan cedera pada saraf N. II, N.V dan N.VI. Pemeriksaan ekstraoral kondisi umum tampak lemah, bibir tampak deviasi ke sisi kanan, konjungtiva anemis, sklera non ikterik. Pemeriksaan intraoral, tampak banyak sisa makanan pada rongga mulut. Mukosa labial, mukosa bukal, palatum, dan dorsum lidah tampak adanya plak putih, bisa dikerok dan meninggalkan daerah eritem. Diagnosis lesi oral adalah kandidiasis pseudomembran akut. Penatalaksanaan pada pasien berupa pemberian chlorhexidine digluconate 0,12% dan nystatin *oral suspension*. Penyembuhan terjadi 14 hari setelah perawatan. **Kesimpulan:** Penatalaksanaan kandidiasis pseudomembran akut pada pasien KNF dengan multikranial parestesia dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi sistemik dan lokal. Pemberian nystatin *oral suspension*, chlorhexidine digluconate 0,12% dan pemberian edukasi kepada pasien beserta keluarga terbukti membantu meningkatkan kebersihan rongga mulut dan kesuksesan perawatan.

Kata kunci: Kandidiasis pseudomembran akut; karsinoma nasofaring; multikranial parestesia; *oral hygiene*

Abstract: Management of Acute Pseudomembrane Candidiasis Due to Multicranial Paresthesia in Patients with Nasopharynx Carcinoma: Case Report.

Introduction: Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is a malignancy of the head and neck region, tumor in the nasopharynx can affect one or more cranial nerves, thus providing multicranial paresthesia. **Aim:** Describing the management of acute pseudomembranous candidiasis due to multicranial paresthesias in NPC patients. **Procedure:** A 55 years old, female patient was consulted by the Radiation Oncology department of Dr. Hasan Sadikin Hospital for oral hygiene management before chemotherapy. She was diagnosed with NPC with Multicranial paresthesia of the nerves of N. II, N.V, and N.VI. Extraoral examination, the lips deviated to the right side, the conjunctiva was anemic, sclera was non-icteric. Intraoral examination

*revealed white plaques, can be scraped off, and leave an erythematous area. The diagnosis of the oral lesion was acute pseudomembranous candidiasis. The patient's treated with 0.12% chlorhexidine digluconate and nystatin oral suspension. Healing occurred 14 days after treatment. **Conclusion:** Management of acute pseudomembranous candidiasis in NPC patients with multicranial paresthesias is carried out by considering systemic and local conditions. Giving nystatin oral suspension, 0.12% chlorhexidine digluconate, and providing education to patients and their families have been proven to help improve oral hygiene and treatment success.*

Keyword: *Acute pseudomembranous kandidiasis; multicranial paresthesias; nasopharyngeal carcinoma; oral hygiene.*

PENDAHULUAN

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan tumor ganas kepala dan leher yang berasal dari sel epitel mukosa nasofaring. Nasofaring merupakan rongga dengan dinding kaku, bagian atas berbatasan dengan tulang sphenoid dan sebagian prosesus basilaris, bagian belakang dan lateral pada area anterior berbatasan dengan *choanae* dan palatum molle, bagian area posterior berbatasan dengan vertebra servikal.^{1,2} Lokasi nasofaring yang sangat dekat pada persarafan kranial, berisiko menekan persarafan dan dapat mengakibatkan cedera pada salah satu atau lebih dari ke 12 saraf kranial jika terjadi perkembangan tumor yang massif.³

Kejadian KNF paling sering terjadi di negara-negara timur, seperti Cina, Jepang, dan Singapura. Prevalensi rata-rata KNF di seluruh dunia adalah sekitar 20 kasus per 100.000 penduduk. Angka kejadian KNF di Indonesia adalah 12.000 kasus baru per tahun.⁴ KNF menduduki peringkat ke 25 dari keseluruhan kanker di dunia, dan peringkat ke 5 terbanyak di Indonesia dengan insiden mencapai 4.7 per 100,000 populasi per tahun.⁵ Bagian bedah THT RS Dr. Hasan Sadikin, Bandung periode 2010-2017, mencatat terdapat 1378 pasien KNF yang terdaftar sebagai pasien. Kasus terbanyak pada laki-laki usia paruh baya dan tingkat pendidikan sekolah dasar dengan temuan histopatologi utama adalah *undifferentiated carcinoma*.⁵

Terapi pada pasien dengan KNF dapat mencakup radioterapi, kemoterapi dan kemoradioterapi didukung dengan terapi simptomatik sesuai dengan gejala. Terapi kanker meningkatkan respon inflamasi pada mukosa oral sebagai akibat dari efek sitotoksik dan sebagai efek samping dari penggunaan obat anti kanker, sehingga pasien KNF yang mendapatkan terapi kanker akan lebih rentan terhadap infeksi kandida.⁶ Umumnya, jamur hidup berdampingan dengan mikroorganisme lainnya sebagai flora normal rongga mulut dan tidak menyebabkan penyakit. Perubahan pada lingkungan oral baik secara lokal maupun sistemik mengakibatkan terjadinya kolonisasi dari jamur dan mengakibatkan infeksi.^{6,7}

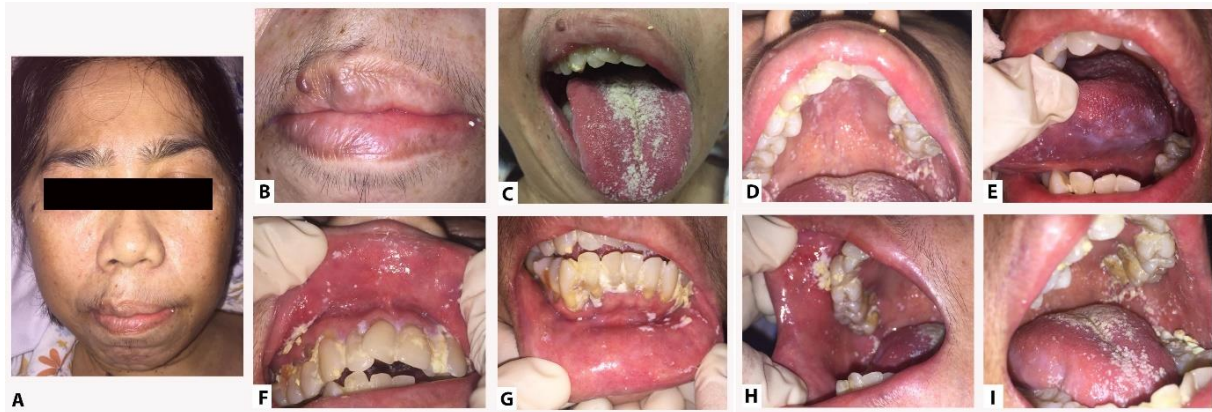
Candida albicans merupakan koloni jamur komensal pada manusia dan menjadi patogen oportunistik pada pasien yang mengalami penurunan sistem imun atau imunokompromais.⁶ Manifestasi oral dari koloni *candida albicans* yang paling sering ialah menyebabkan kandidiasis pseudomembran akut.^{6,8,9} Tujuan dari penulisan laporan kasus ini ialah untuk memaparkan penatalaksanaan kandidiasis pseudomembran akut akibat multikranial parestesia pada pasien KNF.

LAPORAN KASUS

Pasien perempuan usia 55 tahun, dikonsulkan dari bagian Onkologi Radiasi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung untuk tatalaksana *oral hygiene* sebelum diberikan kemoterapi siklus 1. Pasien didiagnosis karsinoma nasofaring T₄N₀M_x dan multikranial nerve paralysis *central nervous* (CN) II, V dan VI serta direncanakan mendapatkan 3 siklus kemoterapi dan 35 fraksi radioterapi (2 gray/fraksi). Riwayat obat-obatan yang diberikan dexametason injeksi, ondacenton, omeprazole, paracetamol, ceftriaxone dan metilprednisolon. Anamnesis pada pasien, mengeluh sering sakit kepala dan terasa kebas pada sisi wajah kiri sejak 2 bulan sebelum masuk rumah sakit. Kebas pada sisi wajah, pipi dan lidah, kesulitan mengunyah serta menelan makan, dan tidak bisa berkumur. Pasien juga mengeluhkan penglihatannya menjadi buram.

Kondisi umum pasien tampak lemah, pada pemeriksaan ekstraoral bibir tampak deviasi ke sisi kanan (Gambar 1A dan B). Kelenjar getah bening, tidak teraba, tidak sakit, konjungtiva tampak anemis, tidak ikterik. Pemeriksaan intraoral, tampak banyak sisa makanan pada rongga mulut khususnya di daerah *mucobucal fold* mukosa bukal kiri. Mukosa labial, bukal, palatum, dan dorsum lidah tampak deviasi ke kanan, terdapat plak putih, bisa dikerok ringan serta meninggalkan daerah eritem (Gambar 1C, D, E, F, G, H, I). Lidah lateral kiri tampak muncul plak putih, homogen, tipis, bentuk *irreguler*, tidak bisa di *scrap* (Gambar 1E). Gigi posterior seluruh regio mengalami abrasi didaerah servikal, resesi gingiva pada pada anterior rahang bawah, *mobility grade 2* pada gigi 42, serta plak dan kalkulus pada seluruh daerah bergigi.

Diagnosis pada pasien ini ialah suspek kandidiasis pseudomembran akut, suspek leukoplakia dengan diagnosis banding friksional keratosis ar lateral lidah kiri, periodontitis marginalis kronis, pulpitis reversible dan gingivitis marginalis kronis generalisata. Manajemen pada pasien berupa penjelasan mengenai kondisi rongga mulut pasien, kemudian dilakukan pengambilan material kerokan lidah untuk pemeriksaan kalium hidroksida (KOH). Rongga mulut pasien dibersihkan dengan menggunakan kasa yang dibasahi dengan chlorhexidine digluconate 0,12%, kemudian *oral hygiene instruction* (OHI) diberikan kepada pasien dan pendamping mengenai cara membersihkan rongga mulut dengan baik dan benar. Keluarga pasien juga di edukasi untuk dapat membantu membersihkan rongga mulut dengan natrium klorida (NaCl 0,9%). Disarankan pada pasien untuk minum air putih sedikit demi sedikit namun sering, mengonsumsi makanan tinggi serat seperti sayuran dan buah. Hasil Pemeriksaan KOH didapatkan spora (+), *hypha* (+), *pseudohypha* (+), *budding cell* (+). Penatalaksanaan dengan pemberian nystatin *oral suspension* yang digunakan 4 kali sehari sebanyak 2 ml, obat dikulum selama mungkin dalam rongga mulut kemudian ditelan. Pasien juga disarankan untuk melakukan pembersihan kalkulus serta penambalan gigi geligi bersamaan dengan pemberian kemoterapi.



Gambar 1. (A, B dan C) Bibir dan lidah tampak deviasi ke kanan, (A, B, C, D, F, G dan H) Debris dan plak putih pada seluruh mukosa rongga mulut, (E) Plak putih homogen tidak bisa dikerok.

Kontrol hari ke 2, keluhan kebas pada rongga mulut masih ada disertai adanya rasa sakit pada gigi atas kiri, setelah mendapatkan kemoterapi siklus 1. Pemeriksaan ekstraoral tampak asimetris wajah masih ada, konjungtiva tampak anemis, sklera non ikterik. Kelenjar getah bening (KGB) tidak teraba dan tidak terasa sakit. Pemeriksaan intraoral pada lidah lateral terdapat plak putih, bisa di *scrap* dan meninggalkan daerah eritem, sudah mulai mengalami perbaikan (Gambar 2A, B, C, D, E, dan F), namun plak homogen putih pada lidah lateral kiri belum mengalami perbaikan yang signifikan (Gambar 2G). Pasien. Gigi 26 pada pemeriksaan tampak mengalami ekstrusi 1/3 akar gigi, perkusi, palpasi, dan tes tekan semuanya memberikan hasil negatif karena kondisi sisi kiri yang kebas, serta tidak terdapat kegoyangan gigi (Gambar 2H).



Gambar 2. (A, B, C, D, E, F) Plak putih kekuningan bisa di kerok dan meninggalkan daerah eritem pada rongga mulut mulai mengalami perbaikan. (G) Plak putih homogen tidak bisa dikerok. (H). Kondisi gigi 25 dan 26.

Kondisi pasien pada kunjungan ini, memperlihatkan perbaikan dari kondisi kandidiasis pseudomembran akut, sedangkan friksional keratosis pada lidah lateral kiri belum mengalami perbaikan. Gigi 25 dan 26 yang dikeluhkan oleh pasien didiagnosis periodontitis marginalis kronis akibat trauma oklusi. Penatalaksanaan yang dilakukan ialah instruksi untuk meneruskan terapi serta kolaborasi dengan bagian lain untuk penatalaksanaan kondisi rongga mulut pasien yang kompleks. Kondisi gingivitis dan periodontitis di konsul ke bagian periodonsia, untuk skaling gigi, kondisi gigi 34 dan 35 dikonsulkan ke bagian konservasi dan dilakukan *grinding* gigi untuk mengurnai friksi dengan daerah lidah lateral kanan.

Hasil foto panoramik didapatkan tulang alveolar sampai palatum kompak, tidak tampak radiolusen, tulang alveolar daerah gigi 37 tampak kasar (post ekstraksi). Kehilangan tulang 2/3 akar gigi regio 16, 25,26,36,47 dan Impaksi gigi 18,28 (Gambar 3).



Gambar 3. Gambaran radiologi panoramik pasien.

Kontrol hari ke 14, sudah tidak ada keluhan didalam rongga mulut, namun rasa kebas pada sisi kiri wajah, deviasi pada bibir dan lidah tampak masih ada (Gambar 4 A dan B). Kondisi umum tampak lebih lemah dibandingkan kontrol sebelumnya. Pemeriksaan intraoral, kebersihan rongga mulut pasien mengalami peningkatan setelah dibantu oleh keluarga (Gambar 4C, D, E, F, G, H). Plak putih homogen pada lateral lidah kiri mengalami perbaikan yang signifikan (Gambar 4I). Hasil pemeriksaan hematologi, tampak terjadi penurunan nilai hematologi (Tabel 1) akibat efek mielosupresi dari kemoterapi siklus 1, sehingga kemoterapi siklus ke 2 akan dilakukan 3 minggu kemudian.

Tabel 1. Nilai hematologi saat kunjungan 1 dan kontrol setelah kemoterapi siklus 1

	Nilai Hematologi	Kunjungan 1	Kontrol 1	Nilai Normal	Satuan
	Hemoglobin	12.3	9.9 ^L	12.3- 15,3	g/dl
	Hematokrit	35.3	28.9 ^L	36.0- 45.0	%
	Eritrosit	3.87	3.09 ^L	4.5-5.1	juta/ml
	Leukosit	20.8	3.63 ^L	4.4-11,3	10 [^] /μL
	Trombosit	335	111 ^L	150-450	ribu/μL
Index Eritrosit					
	MCV	91.2	93.5	80-96	fL
	MCH	31.8	32	27.5- 33.2	Pg
	MCHC	34.8	34.3	33.4- 35.5	%
Kimia					
	Glukosa Sewaktu	84		<140	mg/dl
	SGOT	39 ^H		15-37	μ/L
	SGPT	92 ^H		16-63	μ/L
	Ureum	29		15-39	mg/dl
	Kreatinin	0.68		0.8-1.3	mg/dl
	Natrium	134		135-145	mEq/L
	Kalium	4.4		3.5-5.1	mEa/L

Abbreviation: H: high; L: low; MCV: mean cell volume; MCH: mean cell hemoglobin; MCHC: mean cell hemoglobin concentration; SGPT: Serum glutamic pyruvic transaminase; SGOT: Serum glutamic oxaloacetic transaminase

Kebersihan rongga mulut masih harus terus dipertahankan, edukasi berupa melanjutkan menyikat gigi dan mulut dengan sikat gigi berbulu halus dan lembut, melanjutkan penggunaan nystatin oral, mengkonsumsi makanan tinggi zat besi (kacang hijau dan kacang merah), konsumsi makanan tinggi antioksidan (apel, buah naga, buah bit) serta mengkonsumsi air putih sedikit demi sedikit namun sering.



Gambar 4. Gambaran klinis rongga mulut pasien setelah 14 hari perawatan dan mengalami penyembuhan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Diagnosis KNF pada pasien ialah T₄N₀M_x, Stadium T₄ menggambarkan tumor meluas pada intrakranial dengan keterlibatan saraf kranial, hipofaring, orbita, atau perluasan ke fossa infratemporal/ mastikator *space*. Stadium N₀ menggambarkan tidak terdapat metastasis ke KGB regional dan M_x menggambarkan, metastasis jauh tidak dapat dinilai.¹⁰⁻¹² Diagnosis ditegakkan melalui pemeriksaan *computer tomography* (CT scan), *fine needle aspiration biopsy* (FNAB), ultrasonografi (USG), dan radiologi. Hasil CT scan tanpa dan dengan kontras mendapatkan adanya lesi isodens didaerah cavernosus proximal dari serebeloponti angel kiri dan tidak tampak *midline shift*. Hasil FNAB didapatkan Sel malignan jenis ke arah karsinoma *poorly differentiated*. Hasil radiologi neoplasma malignan/karsinoma nasofaring kiri dengan perluasan ke kranial (sphenoid kiri), basis krani media dan lateral mengisi ruang para faring kiri dan caortis kiri, ke posterior menginvasi musculus longus capitis kiri. Massa pada nasofaring kiri dengan perluasan ke cranial (sphenoid kiri), basis krani media dan lateral menyebabkan penekanan pada saraf disekitarnya yang mengakibatkan kelumpuhan pada beberapa saraf kranial. Kondisi nervus parestesia sering terjadi pada pasien dengan tumor daerah kepala dan leher.

Kondisi pasien akibat multikranial parestesia ini nampak adanya rasa kebas pada sisi wajah kiri, deviasi lidah dan hambatan pergerakan lidah kearah kanan, serta buramnya penglihatan pasien. Kondisi kelumpuhan pada dua atau lebih saraf kranial dikenal dengan multikranial nervus palsi.³ Kondisi ini dapat terjadi pada pasien dengan KNF dimana gejala dari KNF bergantung pada lokasi anatomi massa, pada kasus ini berdasarkan temuan klinis dan pencitraan, terdapat perluasan massa dari nasofaring kiri hingga ke cavernosus proximal dari *cerebeloponti angel* mengakibatkan multikranial nervus parestesia, nervus trigeminal (NV), nervus abducen (NVI) dan nervus optik (NII).³ Multikranial parestesia trigeminal (N.V) mengakibatkan kebas pada sisi unilateral kiri mulai dari zigomatik kiri hingga dagu serta mukosa bukal dan lidah kiri. Kondisi ini mengakibatkan pasien tidak menyadari bila terdapat retensi dari makanan pada *mucobucal fold* kiri, diperberat juga dengan kondisi parestesia nervus abducen (N.VI) dan nervus optik (N.II) yang mengakibatkan pasien tidak bisa melihat dengan jelas sehingga *oral hygiene* pasien sangatlah buruk. Turunnya kondisi *oral hygiene* merupakan faktor risiko perkembangan jamur didalam rongga mulut dimana *Candida.sp* sangat sering hadir sebagai komensal dalam mikrobiota oral pada sekitar 50% populasi dunia. Pasien kanker dengan pengobatan immunosupresif (kemoradioterapi), mempermudah perubahan *yeast* menjadi patogen.

Penatalaksanaan KNF berdasarkan pada acuan *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN), pasien direncanakan mendapatkan 3 siklus kemoterapi dan 35 fraksi radioterapi. Pemilihan terapi kanker didasarkan pada status klinis (kondisi umum pasien) dan sasaran /tujuan pengobatan. Pemberian dosis, regimen dan durasi disesuaikan dengan *staging* dari tumor, nodul dan metastase (TNM).¹³⁻¹⁵ Pemberian kemoradioterapi dimaksudkan untuk mengeradikasi tumor pada nasofaring kiri pasien. Radiasi yang diberikan diharapkan dapat memperbaiki kualitas hidup dan memperpanjang kelangsungan hidup penderita.¹⁶ KNF termasuk dalam golongan penyakit kanker yang dapat disembuhkan dengan penyinaran (*radiocurable*). Faktor lainnya terapi KNF disarankan dengan radiasi dibandingkan dengan terapi bedah karena anatomi nasofaring yang terletak didasar tengkorak dengan banyak organ

vital menyebabkan tindakan pembedahan ekstensif untuk memperoleh daerah bebas tumor (*free margin*) sangat sulit dikerjakan.¹⁶

Pasien dengan terapi kanker mengakibatkan gangguan homeostasis pada rongga mulut seperti terjadinya perubahan komposisi saliva, penurunan aliran saliva, dan munculnya lesi oral sehingga pasien akan lebih rentan dengan infeksi kandida. Sel epitel rongga mulut, merupakan *barrier* pertahanan pertama terhadap patogen dan merupakan sistem pertahanan fisik yang menghalangi terjadinya infeksi karena memiliki aktivitas anti-mikroba langsung dan secara aktif merespons patogen sebagai sistem imun spesifik. Neutrofil dan makrofag merupakan imunitas spesifik yang memegang peranan penting pada fagositosis kandida. Sel fagosit mengenali kandida melalui *pattern recognition receptors (PRR)*, yang berinteraksi dengan *pathogen-associated molecular patterns (PAMPs)* pada permukaan kandida.^{17,18} Interaksi antara jamur dan epitel rongga mulut menginduksi jalur pensinyalan *host* spesifik dan respons epitel, untuk pelepasan sitokin, khususnya IL-17, selanjutnya, IL-17 dan IL-22 yang diproduksi oleh sel tipe 17 akan meningkatkan ekspresi *host defence peptide (HDP)* oleh keratinosit. *HDP* memainkan peran penting dalam mengatur respon imun bawaan dengan mempromosikan kemotaksis baik secara langsung atau tidak langsung. *HDP* utama dalam rongga mulut manusia adalah *defensin*, *cathelicidin (LL-37)*, dan *histatins*.^{8,19-23} Gangguan homeostatis pada rongga mulut menurunkan kemampuan fisik epitel rongga mulut sehingga menjadi lingkungan yang nyaman untuk terjadinya kolonisasi *Candida albicans* dan menyebabkan terjadinya penyakit.^{23,24} Efek dari kandidiasis oral yang parah dapat mengakibatkan rasa perih, panas sehingga dapat menurunkan nafsu makan dan minum yang berimbas pada kurangnya asupan nutrisi dan dapat memperparah kondisi sistemik dan oral.^{25,26}

Kemoterapi dan radioterapi merupakan terapi kanker yang digunakan untuk menghancurkan atau menghambat reproduksi dari sel kanker, akan tetapi penggunaan kemoterapi dan radioterapi sebagai terapi anti kanker memberikan efek sitotoksik pada sel non kanker ditubuh, yang mengakibatkan perubahan pada anatomi dan kondisi tubuh seperti disfagia, mual, muntah, diare, malnutrisi, arthralgia, enxantema, toksisitas jantung, toksisitas renal, alopesia, anemia, perdarahan dan mielosupresif.¹⁹⁻²¹ Pencegahan komplikasi terapi kanker khususnya dalam rongga mulut dibutuhkan agar tidak mengganggu asupan nutrisi dari pasien. Nutrisi dibutuhkan oleh pasien kanker untuk mempercepat regenerasi, proliferasi dan diferensiasi dari sel setelah terapi kanker. Kondisi *oral hygiene* yang buruk, karies, gigi tajam dan kalkulus sebaiknya dieliminasi sebelum pasien mendapatkan terapi kanker. Hal ini dimaksudkan agar manifestasi oral yang dapat mengakibatkan komplikasi dapat dihindari selama perawatan kanker. Manifestasi oral pada pasien dengan kemoradioterapi antara lain munculnya mukositis, serostomia, gigi berlubang, *dysgeusia*, trismus, oral ulserasi, nyeri, perdarahan gingiva, infeksi virus, bakteri dan jamur. Kejadian lesi oral akibat kemoterapi akan selalu terjadi selama sekuel kemoterapi masih terus dilakukan.^{27,28}

Nystatin oral suspension 1:100.000 *iu* yang digunakan 4 kali sehari sebanyak 2 ml umum diberikan pada pasien dengan kandidiasis oral.^{23,29} Kebas pada sisi kiri dan terbatasnya pergerakan lidah, menyulitkan pasien untuk mengkulum nystatin selama mungkin didalam rongga mulut, sehingga pasien membutuhkan bantuan dari keluarga untuk mengoleskan nystatin pada sisi kiri rongga mulut. Nystatin merupakan obat antijamur golongan *polyene*, dimana strukturnya kimia, mekanisme aksi, dan profil resistensi sangat mirip dengan amfoterisin B. Mekanisme kerja dari golongan *polyene* ialah berikatan dengan ergosterol pada membran plasma sel jamur dan membentuk pori-pori (saluran) yang mengganggu fungsi

membran sel jamur, karena memungkinkan elektrolit (terutama kalium) dan molekul kecil keluar dari sel sehingga mengakibatkan kematian sel jamur. Efek samping penggunaan nystatin adalah terjadinya nefrotoksisitas, adanya rasa mual dan muntah.²⁹ Pemilihan obat antijamur sistemik seperti golongan azole salah satunya ialah fluconazole tidak diindikasikan pada kasus ini, karena mempertimbangkan nilai SGOT dan SGPT dari pasien, dimana nilai SGOT dan SGPT dapat lebih meningkat setelah pasien diberikan kemoterapi dan salah satu efek samping pemberian obat anti jamur golongan ini ialah hepatotoksisitas.

Penggunaan chlorhexidine digluconate 0,12% merupakan obat antimikroba spektrum luas, diberikan kepada pasien 3 kali sehari sebagai antiseptik yang efektif terhadap semua kategori mikroba, termasuk bakteri, jamur, dan virus. Molekul chlorheksidin bermuatan positif (kation) dan sebagian besar bakteri dan struktur mukosa rongga mulut bermuatan negatif (anion), sesuai dengan prinsip bahwa muatan berlawanan saling tarik-menarik, sehingga chlorhexidine akan berikatan dengan mukosa rongga mulut. Ikatan antara chlorhexidine dan bakteri menyebabkan ketidakseimbangan osmotik pada dinding sel bakteri akibat presipitasi sitoplasma yang menyebabkan kematian sel. Retensi chlorheksidin dalam rongga mulut dan efek antimikroba dapat bertahan hingga 12 jam atau lebih tergantung pada dosis dan bentuk sediaan.³⁰

Penyembuhan terjadi dalam 14 hari perawatan, walaupun kandidiasis oral masih terus muncul sebagai efek dari perubahan komposisi saliva dalam rongga mulut karena kemoradiasi daerah kepala dan leher namun kondisi *oral hygiene* yang terawat dapat membantu menjaga kondisi rongga mulut pasien tetap baik.

KESIMPULAN

Penatalaksanaan kandidiasis pseudomembran akut pada pasien KNF dengan multikranial parestesia dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi sistemik dan lokal. Pemberian nystatin *oral suspension*, chlorhexidine digluconate 0,12% dan pemberian edukasi kepada pasien beserta keluarga terbukti membantu meningkatkan kebersihan rongga mulut dan kesuksesan perawatan.

ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih kepada seluruh staf departemen Radiologi Onkologi, Fakultas kedokteran, Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung, untuk kolaborasinya dalam perawatan pasien.

CONFLICT OF INTEREST

Semua Penulis menyatakan bahwa tidak ada conflict of interest pada penulisan laporan kasus ini.

REFERENSI

1. Yamani Amouzegar E. Nasopharyngeal Carcinoma With Intracranial Involved. *Int J Nasopharyngeal Carcinoma*. 2020;2(02):50–3.
2. Adham M, Kurniawan AN, Muhtadi AI, Roezin A, Hermani B, Gondhowiardjo S, et al. Nasofaringeal Carcinoma in Indonesia: Epidemiology, Incidence, sign and symptoms at presentation. *Chin J Cancer*. 2012;13(4):185–96.
3. Solomon D, Bang J. Nerve, cranial: multiple deficit. In: *Neurologic Differential*

- Diagnosis. New York: Cambridge University Press; 2014. p. 563–72.
4. Adithya Prawiranata M, Afriani Dewi Y. Characteristics of Recurrence Nasopharyngeal Carcinoma in Hasan Sadikin Hospital Period 2017-2019. *Int J Nasopharyngeal Carcinoma*. 2020;2(02):62–3.
 5. Handayani R, Afriani Dewi Y, Madani DZ. Prevalence of Nasopharyngeal Carcinoma Patients in Departement of Orl-Hns Hasan Sadikin General Hospital 2010 -2017. *Int J Nasopharyngeal Carcinoma*. 2020;2(01):01–3.
 6. Kawashita Y, Funahara M, Yoshimatsu M, Nakao N, Soutome S, Saito T, et al. A retrospective study of factors associated with the development of oral candidiasis in patients receiving radiotherapy for head and neck cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2017;97(44):1–8.
 7. da Silva Dantas A, Lee KK, Raziunaite I, Schaefer K, Wagener J, Yadav B, et al. Cell biology of *Candida albicans*–host interactions. *Curr Opin Microbiol* [Internet]. 2016;34:111–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mib.2016.08.006>
 8. Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun RJ, Saunders DP, Lalla R V., Migliorati CA, et al. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Med*. 2017;6(12):2918–31.
 9. Saito H, Shodo R, Yamazaki K, Katsura K, Ueki Y, Nakano T, et al. The association between oral candidiasis and severity of chemoradiotherapy-induced dysphagia in head and neck cancer patients: A retrospective cohort study. *Clin Transl Radiat Oncol* [Internet]. 2020;20:13–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ctro.2019.10.006>
 10. Rahman S, Budiman BJ, Subroto H. Faktor Risiko Non Viral Pada Karsinoma Nasofaring. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):988–95.
 11. Pratiwi A, Imanto M, Tht-kl B, Sakit R, Moeloek A, Lampung P. Karsinoma Nasofaring dengan Multiple Cranial Nerve Palsy Pada Pasien Wanita Usia 52 Tahun. *Medula*. 2020;9(4):609–15.
 12. American Academy of Otolaryngology- Head and Neck Surgery. Quick Reference Guide To TNM Staging of Head and Neck Cancer and Neck Dissection Classification. 4th ed. Deschler DG, Moore MG, Smith R V, editors. American Head & Neck Society; 2014. 1–34 p.
 13. Pfister DG, Spencer S, Adelstein D, Adkins D, Anzai Y, Brizel DM, et al. Head and neck cancers, version 2.2020. *JNCCN J Natl Compr Cancer Netw*. 2020;18(7):873–98.
 14. Kodaira T, Makita C. NCCN Patients Nasopharyngeal cancer. *Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2017;89(13):1074–9.
 15. National Comprehensive Cancer Network. Head and Neck Cancer Treatment Regimens (Part 1 of 5). 2018;1–5. Available from: https://5qyy93evuhggy2io39kk451b-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/sites/12/2018/12/head_neck_0418_7935.pdf
 16. Komite Penanggulangan Kanker Nasional Kemenkes RI. Panduan Penatalaksanaan Kanker Nasofaring. Kementerian Kesehat Republik Indones Kom Penanggulangan Kanker Nasional. 2015;1–56.
 17. Singh GK, Capoor MR, Nair D, Bhowmik KT. Spectrum of fungal infection in head and neck cancer patients on chemoradiotherapy. *J Egypt Natl Canc Inst* [Internet]. 2017;29(1):33–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnci.2017.01.006>

18. Verma A, Gaffen SL, Swidergall M. Innate immunity to mucosal candida infections. *J Fungi*. 2017;3(4):1–15.
19. Traktama DO, Sufiawati I. Oral mucositis severity in patient with head and neck cancer undergoing chemotherapy and/or radiotherapy. *Maj Kedokt Gigi Indones*. 2018 Dec 19;4(1):52.
20. Basile D, Nardo P Di, Corvaja C, Garattini SK, Pelizzari G, Lisanti C, et al. Mucosal injury during anti-cancer treatment: from pathobiology to bedside. *J Cancer*. 2019;11(857):1–22.
21. Agami GJ, Dewi YA, Saifuddin OM. Side Effects of Neoadjuvant Chemotherapy for Nasopharyngeal Carcinoma. *Int J Nasopharyngeal Carsinoma*. 2020;02(03):180–2.
22. Chen S-C. Oral Dysfunction in Patients with Head and Neck Cancer: A Systematic Review. *J Nurs Res*. 2019;27(6).
23. Williams D, Lewis M. Pathogenesis and treatment of oral candidosis. *J Oral Microbiol*. 2011;3(2011):1–11.
24. Angarone M. Fungal infections in cancer patients. *Cancer Treat Res*. 2015;161:129–55.
25. Ramla S, Sharma V, Patel M. Influence of cancer treatment on the *Candida albicans* isolated from the oral cavities of cancer patients. *Support Care Cancer* [Internet]. 2016;24(6):2429–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-3035-8>
26. Vila T, Sultan AS, Montelongo-Jauregui D, Jabra-Rizk MA. Oral candidiasis: A disease of opportunity. *J Fungi*. 2020;6(1):1–28.
27. Carreón-Burciaga RG, Castañeda-Castaneira E, González-González R, Molina-Frechero N, Gaona E, Bologna-Molina R. Severity of Oral Mucositis in Children following Chemotherapy and Radiotherapy and Its Implications at a Single Oncology Centre in Durango State, Mexico. *Int J Pediatr*. 2018;1–5.
28. Alvarino-Martin C, Sarrion-Perez M. Prevention and treatment of oral mucositis in patients receiving chemotherapy. *J Clin Exp Dent*. 2014;6(1):e74-80.
29. Kisgen J. Antifungal Drugs. In: Whalen K, Finkel R, Panavelil TA, editors. *Lippincott Illustrated Reviews:Pharmacology*. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Wiliams & Wilkins; 2015. p. 535–46.
30. Kaplowitz JG, Cortell M. Chlorhexidine : A Multi-Functional Antimicrobial Drug. ADA CERP (continuing education recognition program);