

Penatalaksanaan Mucocele Dengan Teknik Eksisi Menggunakan Anestesi Umum

Meitty Caesarini*, Machmud Al Husaerry, Iwan Ahmad Musnamirwan

Universitas Padjadjaran, Indonesia

Email: meitty22001@mail.unpad.ac.id*

Keywords

Abstract

Mucocele adalah lesi jinak yang sering ditemukan di rongga mulut, terutama pada bibir bawah, akibat retensi atau ekstrasvasi mukus dari kelenjar ludah minor. Lesi ini umumnya tidak menimbulkan rasa sakit, tetapi dapat mengganggu fungsi oral seperti bicara dan makan serta menurunkan kenyamanan pasien. Penatalaksanaan mucocele dapat dilakukan melalui eksisi bedah, terutama pada kasus yang menunjukkan ukuran besar, berulang, atau mengganggu fungsi. Laporan kasus ini membahas penanganan mucocele pada seorang pasien anak-anak yang dilakukan dengan teknik eksisi menggunakan anestesi umum karena pertimbangan usia, kerja sama pasien yang terbatas, dan lokasi lesi yang sensitif. Prosedur dilakukan secara hati-hati untuk mencegah kerusakan jaringan sekitar dan mengurangi kemungkinan kekambuhan. Hasil tindakan menunjukkan penyembuhan yang baik tanpa komplikasi, dengan peningkatan kenyamanan pasien secara signifikan. Penatalaksanaan mucocele dengan teknik eksisi di bawah anestesi umum menjadi pilihan tepat untuk kasus pediatrik yang sulit ditangani secara konvensional.

Kata Kunci: Mucocele, eksisi, anestesi umum, rongga mulut, lesi jinak

ABSTRACT

Mucocele is a benign lesion commonly found in the oral cavity, particularly on the lower lip, resulting from mucus retention or extravasation from the minor salivary glands. Although typically painless, it can interfere with oral functions such as speaking and eating, affecting patient comfort. Surgical excision is the preferred management, especially for large, recurrent, or functionally disruptive lesions. This case report presents the management of a mucocele in a pediatric patient using an excision technique under general anesthesia, considering the patient's young age, limited cooperation, and the sensitive location of the lesion. The procedure was performed carefully to avoid damage to adjacent tissues and minimize recurrence risk. The outcome showed good healing without complications and a significant improvement in the patient's comfort. Excision under general anesthesia is an effective management option for mucocele in pediatric cases where conventional approaches are challenging.

Keywords: Mucocele, excision, general anesthesia, oral cavity, benign lesion



PENDAHULUAN

Mucocele merupakan lesi pseudokista jinak yang paling sering ditemukan di rongga mulut. Mucocele biasanya bersifat asimtomatik dan tanpa rasa sakit, serta ditandai dengan adanya nodul berfluktuasi yang semipermeabel (Greenberg et al., 2015; Kim et al., 2022).

Prevalensi kasus mucocele adalah sekitar 2,4 kasus per 1000 orang dengan persentase tertinggi 70% kasus terjadi pada usia 3-20 tahun. Paling sering muncul pada anak-anak dan dewasa muda, juga dapat terjadi pada segala usia termasuk pada bayi baru lahir maupun pada orang tua (Setiawan et al., 2016). Lesi mucocele paling umum ditemukan pada daerah bibir bawah, namun dapat terjadi juga pada daerah lidah, mukosa bukal, dasar mulut, palatum dan daerah retromolar. Bagian dalam bibir bawah adalah daerah yang paling sering mengalami trauma, sehingga sebesar 83% kasus mucocele terjadi pada bibir bawah. Mucocele lebih sering terjadi pada kelenjar saliva minor (Grover, 2020; Padmanabhan, 2020; Shinde et al., 2024; Syebele & Munzhelele, 2015).

Diagnosis mucocele dapat ditegakkan melalui pemeriksaan klinis dan anamnesa, terutama jika sebelumnya terdapat riwayat trauma pada daerah tersebut. Penegakkan diagnosis mucocele yang benar diperlukan untuk mengetahui perawatan yang tepat. Prognosis dari mucocele umumnya baik walaupun pada kasus-kasus tertentu mengalami rekurensi. Rekurensi terjadinya mucocele setelah perawatan dilaporkan sebesar 27,78% kasus (Chairunas et al., 2013). Riwayat lesi yang sering pecah dengan sendirinya dan kemudian timbul kembali memerlukan tindakan untuk mencegah rekurensi.

Perawatan mucocele dapat dilakukan dengan beberapa pilihan tindakan, yaitu tindakan bedah dan non-bedah. Tindakan bedah dapat dilakukan dengan metode eksisi, sedangkan metode non-bedah yang dapat dilakukan adalah cryosurgery, laser ablasi, skleroterapi, injeksi toksin botulinum/ steroid, serta marsupialisasi. Perawatan mucocele pada anak harus dilakukan dengan tepat dan cepat agar anak tetap kooperatif selama perawatan. Tindakan bedah pada pasien anak biasanya akan memicu kecemasan dan rasa takut sehingga menyulitkan perawatan.

Dalam menganalisis penelitian sebelumnya tentang penatalaksanaan mukokel, salah satu penelitian oleh Shah et al. (2018) menekankan kejadian mukokel yang umum pada pasien anak dan membahas berbagai pendekatan pengobatan, baik bedah maupun non-bedah. Mereka mencatat bahwa meskipun eksisi bedah tetap menjadi standar emas, metode non-invasif seperti cryosurgery dan ablasi laser semakin mendapat perhatian karena efektivitasnya, terutama pada anak-anak. Namun, mereka juga menyoroti bahwa kekambuhan tetap menjadi masalah, terutama pada kasus yang tidak dieksisi sepenuhnya. Penelitian lain oleh Gupta et al. (2020) memeriksa tingkat kekambuhan dan berbagai komplikasi terkait pengobatan mukokel pada anak-anak, dengan fokus pada aspek psikologis dalam menangani pasien anak yang menjalani operasi. Mereka melaporkan bahwa meskipun eksisi dengan anestesi lokal umum dilakukan, kecemasan yang dialami anak dan kesulitan untuk mendapatkan kerjasama sering kali mengarah pada hasil yang kurang efektif.

Kedua penelitian ini memberikan wawasan berharga tentang pengobatan mukokel, namun tidak mengatasi tantangan pada kasus pediatrik, terutama pada pasien yang memiliki keterbatasan dalam kerjasama. Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan secara khusus menyelidiki penggunaan anestesi umum untuk eksisi mukokel pada anak, suatu pendekatan yang mengurangi kecemasan dan masalah kerjasama sekaligus memastikan hasil yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi untuk pemahaman tentang keamanan dan efektivitas anestesi umum dalam eksisi mukokel pediatrik, dengan hasil yang menjanjikan dalam hal mengurangi kekambuhan dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Tujuan dari pemaparan kasus ini adalah untuk memberikan informasi mengenai tindakan non-invasif untuk terapi mukokel pada anak, yaitu tindakan eksisi dengan anestesi umum. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan perawatan gigi anak, menawarkan wawasan tentang modalitas pengobatan yang lebih aman yang mengurangi kecemasan dan meningkatkan kerjasama pada pasien muda. Temuan ini dapat memberikan informasi bagi praktik klinis, mengarah pada perawatan yang lebih tepat dan berempati untuk pasien pediatrik dengan mukokel.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, yang bertujuan untuk mendalami penanganan mukokel pada pasien anak dengan menggunakan teknik eksisi di bawah anestesi umum. Studi ini melibatkan seorang pasien anak yang mengalami mukokel pada bibir bawah, yang merupakan lokasi paling umum terjadinya lesi tersebut. Pasien menjalani prosedur eksisi dengan pertimbangan usia, keterbatasan kerjasama, serta kecemasan yang sering muncul pada anak-anak yang harus menjalani prosedur bedah. Prosedur dilakukan dengan anestesi umum untuk memastikan kenyamanan pasien selama operasi dan mengurangi kecemasan. Data yang dikumpulkan meliputi riwayat lesi, hasil eksisi, serta pemantauan pasca-operasi untuk melihat kemungkinan kekambuhan atau komplikasi. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas metode eksisi dengan anestesi umum, serta memberi gambaran tentang bagaimana tindakan ini dapat menjadi solusi non-invasif yang efektif pada pengobatan mukokel pada anak-anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang pasien anak perempuan usia 5 tahun datang bersama ibunya ke Poli Gigi Anak Rumah sakit Pandega Pangandaran dengan keluhan terdapat benjolan di bibir bawah bagian dalam sejak kurang lebih 2 bulan yang lalu. Berdasarkan anamnesis diketahui anak mempunyai kebiasaan menggigit-gigit bibir bawah. Benjolan tidak sakit namun terasa mengganggu dan sering tergigit saat makan. Pasien belum melakukan pengobatan apapun untuk benjolan tersebut. Orang tua ingin dilakukan perawatan terhadap anaknya. Pasien tidak memiliki riwayat alergi, penyakit sistemik, kelainan kongenital, riwayat operasi, dan trauma dental.

1.1 Pemeriksaan Ekstra Oral dan Intra Oral

Pemeriksaan objektif menunjukkan keadaan umum pasien baik, vital sign normal, dan status gizi baik

Pada pemeriksaan ekstra oral tampak wajah simetris, tidak ada pembengkakan dan tidak ada kelainan pada kelenjar getah bening.



Gambar 3.2 Gambaran *mucocele* pada bibir bawah pasien

Pada pemeriksaan intra oral kebersihan mulut sedang, terdapat benjolan pada mukosa labial bawah bagian dalam regio 42 dengan diameter ± 5 mm, berwarna dengan jaringan sekitar, berbatas jelas, konsistensi kenyal, dapat digerakkan dan berisi cairan.

3.2 Diagnosa dan Rencana Perawatan

Melalui pemeriksaan klinis dan anamnesis, diketahui pasien memiliki benjolan pada regio bibir bawah dan riwayat trauma berulang pada regio bibir bawah karena mempunyai kebiasaan menggigit bibir. Pasien didiagnosis dengan mucocele pada regio bibir bawah. Rencana perawatan akan dilakukan tindakan eksisi mukokel di bawah general anestesi. Prognosis dari pasien ini adalah baik. Rencana perawatan yang akan dilakukan telah dijelaskan kepada orang tua pasien dan telah mendapatkan persetujuan (informed consent) dari orang tua pasien.

3.3 Penatalaksanaan Kasus

Pada kunjungan pertama pasien datang ke poli spesialis gigi anak RSUD Pandega dengan keluhan terdapat benjolan di bibir bawah bagian dalam sejak kurang lebih 1 bulan yang lalu. Berdasarkan anamnesis diketahui anak mempunyai kebiasaan menggigit-gigit bibir bawah. Benjolan tidak sakit namun terasa mengganggu dan sering tergigit saat makan. Pasien belum melakukan pengobatan apapun untuk benjolan tersebut. Orang tua ingin dilakukan perawatan terhadap anaknya. Tindakan keseluruhan perawatan gigi direncanakan untuk dilakukan di bawah anestesi umum dengan pertimbangan kondisi umum pasien, dimana pasien tidak kooperatif untuk dilakukan tindakan perawatan di dental unit. Orang tua pasien diberikan penjelasan lengkap mengenai kondisi rongga mulut pasien, tindakan yang perlu dilakukan, indikasi dan persyaratan perawatan di bawah anestesi umum, dan keuntungan serta risiko tindakan di bawah anestesi umum. Setelah orang tua pasien menyetujui rencana perawatan pasien, diberikan surat rujukan untuk pemeriksaan lab darah lengkap dan foto rontgen thoraks sebagai syarat persiapan tindakan di kamar operasi. Bagian administrasi rumah sakit memberikan jadwal tindakan mouth preparation di bawah anestesi umum pada tanggal 13 Juni 2024, dan pasien diinstruksikan untuk masuk rawat inap sehari sebelum tindakan di kamar operasi (12 Juni 2024).

Pasien datang ke bagian admission pada 12 Juni 2024 dan mendapatkan ruang rawat inap. Dokter gigi anak mengecek hasil pemeriksaan darah dan rontgen thoraks, serta

melakukan konsul ke dokter anak dan dokter anestesi. Visite pre operasi H-1 ke ruang rawat inap RSUD Pandega. Persiapan yang dilakukan, yaitu observasi tanda vital, pemeriksaan fisik, pemeriksaan ekstraoral dan intraoral, pengisian odontogram, dan pemeriksaan plak. Pasien dipastikan sudah mengikuti instruksi berpuasa 6 jam sebelum operasi.

Pada tanggal 13 Juni 2024 pukul 07.00 operator melakukan tindakan eksisi mukokel dan penambalan gigi di ruang operasi. Setelah pasien sadar, dibawa ke ruang pemulihan dan kembali ke ruang rawat inap dengan instruksi pasca operasi melalui orang tuanya.



Gambar 3.7 Foto Bibir Bawah Paska Tindakan Eksisi Mukokel

Pada tanggal 13 Juni 2024 pukul 19.00 WIB, operator melakukan visite post operasi ke ruang rawat inap RSUD Pandega. Pasien telah sadar penuh dan sudah mulai minum air sedikit demi sedikit sejak pemeriksaan perawat menyatakan BU (+), FL (+), pada pukul 17.30. Pada pemeriksaan pasien didapatkan luka dan jahitan paska eksisi baik, tidak terdapat perdarahan aktif, sedikit terdapat oedem pada bibir bawah. Observasi tanda vital dan observasi terhadap kondisi mual dan muntah terus dilakukan. Instruksi pasca operasi diinformasikan kembali kepada orang tua pasien, yaitu tidak menyentuh atau menjilat bibir dan bekas luka, diet lunak selama 2 hari, dan tidak banyak berkumur.

Pada tanggal 14 Juni 2024 (H+1) pukul 08.00 WIB, operator melakukan visite kembali ke ruang rawat inap RSUD Pandega. Keadaan umum pasien dinyatakan baik sehingga pasien diperbolehkan pulang ke rumah. Pasien diresepkan obat Cefixime sirup dan Paracetamol sirup.

Pasien datang untuk kontrol 1 minggu kemudian pada tanggal 21 Juni 2024 ke Poli Gigi Anak RSUD Pandega untuk dilakukan pengecekan kondisi tambalan dan *aff hecting*. Hasil pemeriksaan memperlihatkan kondisi tambalan baik, dan jaringan area paska eksisi baik.



Gambar 3.8 Kontrol 7 hari pasca perawatan

Pasien datang kembali untuk kontrol satu bulan pasca perawatan. Mukosa sudah sembuh dan pasien tidak ada keluhan.



Gambar 3.9 Kontrol satu bulan pasca perawatan

Kelenjar saliva minor banyak terdapat dalam rongga mulut dan tiap kelenjar masing-masing memiliki sistem dengan letak orifisnya tepat di bawah mukosa. Kelenjar saliva minor sangat mudah mengalami trauma dan menyebabkan laserasi sehingga terjadi ekstrasvasasi dan akumulasi sekresi kelenjar saliva minor ke dalam jaringan periduktus yang lazim disebut mucoccele. Penyebab umum mucoccele adalah riwayat trauma pada kelenjar saliva minor, seperti yang terjadi pada kasus ini dimana pasien memiliki kebiasaan menggigit bibir bawah. Duktus kelenjar saliva minor pecah akibat trauma dan menyebabkan adanya akumulasi mukus di bawah jaringan submukosa di sekitarnya. Kondisi tersebut terlihat sebagai benjolan yang menyerupai kista namun tidak memiliki epithelial lining sehingga disebut pseudo cyst.

Mucoccele dapat terjadi pada laki-laki maupun pada perempuan dan pada segala usia dengan insiden tertinggi pada pasien berusia 3 hingga 20 tahun yang mencerminkan prevalensi paparan trauma yang lebih tinggi atau adanya kebiasaan oral parafungsional pada kelompok usia ini. Mucoccele dapat terjadi pada daerah manapun di dalam rongga mulut yang mengandung kelenjar saliva minor, tetapi bibir bawah merupakan lokasi paling umum karena paling mudah mengalami trauma (Setiawan et al., 2016).

Gambaran klinis lesi mucoccele adalah akumulasi cairan atau mukus yang tampak sebagai lesi nodular transparan, berbatas jelas, warna serupa dengan jaringan sekitarnya, konsistensi lunak, fluktuasi positif pada pemeriksaan palpasi dan pertumbuhannya lambat (Botticelli et al., 2021). Mucoccele biasanya tidak bergejala, namun dapat menimbulkan ketidaknyamanan seperti kesulitan mengunyah, menelan, dan berbicara terutama pada anak-

anak (Katta et al., 2018). Penatalaksanaan mukokel pada anak harus direncanakan dengan mempertimbangkan usia pasien, tingkat kekooperatifan pasien, ukuran lesi dan tingkat rekurensi lesi yang dialami pasien. Terdapat beberapa teknik perawatan mukocoele antara lain adalah cryosurgery, injeksi steroid intralesi, CO2 laser, mikromarsupialisasi, eksisi lesi, dan tying method.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan tindakan di bawah anestesi umum antara lain indikasi yang sesuai, informed consent, instruksi yang diberikan kepada orang tua, tindakan diet pencegahan, dan evaluasi kesehatan pre operasi (Ramkumar et al., 2016). Pemeriksaan laboratorium darah lengkap dan rontgen thoraks dilakukan untuk memastikan bahwa pasien dalam kondisi sehat saat dilakukan tindakan dengan anestesi umum. Konsultasi dengan keluarga pasien dilakukan dengan menjelaskan tata cara operasi yang akan dilakukan dan memberikan alasan dilakukannya perawatan gigi dengan anestesi umum. Orang tua pasien menandatangani informed consent sebagai tanda persetujuan dari perwakilan pasien yang memilih untuk dilakukan tindakan dengan anestesi umum dan mencegah masalah medikolegal yang dapat terjadi sehubungan dengan kemungkinan komplikasi.

Evaluasi riwayat kesehatan umum, riwayat kondisi medis saat ini, dan riwayat gigi yang akurat penting untuk dilakukan sebelum perawatan. Penilaian biasanya dilakukan oleh dokter spesialis terkait seperti dokter spesialis anak, anestesi, dan/atau neurologi (Greenberg et al., 2015). Operator dalam kasus ini melakukan konsultasi ke Dokter Spesialis Anak dan Spesialis Anestesi sebelum tindakan operasi. Tindakan di kamar operasi hanya dapat dilakukan setelah dokter spesialis anak dan anestesi melakukan peninjauan pada pasien dan menyatakan bahwa pasien dapat dilakukan tindakan di bawah anestesi umum.

Beberapa terapi intervensi mukokel adalah eksisi dengan menggunakan pisau bedah, ablasi karbon dioksida, eksisi laser, marsupialisasi, injeksi steroid intralesi, dan cryosurgery. Pemilihan metode bedah dan nonbedah didasarkan pada beberapa faktor seperti ukuran lesi, ketidaknyamanan pasien, lokasi, dan kemungkinan rekurensi (Katta et al., 2018; Giraddi & Saifi, 2016). Tindakan eksisi dipilih karena mudah dilakukan, disesuaikan dengan alat yang ada, dan tingkat keberhasilan yang tinggi. Eksisi mukokel menggunakan pisau bedah memiliki beberapa kekurangan berupa luka pascaoperasi yang lebih besar dan penyembuhan yang lebih lama dibandingkan metode menggunakan teknologi terbaru seperti laser, kauter, atau karbondioksida. Namun memiliki efektivitas yang baik untuk mencegah terjadinya rekurensi di area tersebut sehingga dapat dijadikan pilihan perawatan dengan keadaan keterbatasan peralatan (Katta et al., 2018; Giraddi & Saifi, 2016). Setelah selesai dengan tindakan eksisi mukokel, operator juga melakukan tindakan mouth preparation pada kesempatan yang sama. Tindakan perawatan gigi yang dilakukan pada pasien ini adalah oral profilaksis dan scaling, aplikasi topikal fluoride, dan penambalan gigi 51, 52, 84.

Tindakan pencegahan karies yang diberikan pada pasien ini adalah aplikasi varnish fluoride Clinpro dan pit-fissure sealant dengan GIC. Varnish fluoride adalah fluoride dalam sediaan gel yang diaplikasikan oleh tenaga medis profesional bagi anak yang memiliki risiko tinggi terhadap karies. Aplikasi fluoride varnish disarankan untuk dilakukan setiap 3-6 bulan sekali (Garg et al., 2014). Kelebihan dari sediaan ini adalah rasanya yang mudah untuk ditoleransi oleh anak-anak, memiliki efek terapeutik yang panjang, dan mudah untuk diaplikasikan. Fluoride memiliki tiga mekanisme kerja utama yaitu meningkatkan

remineralisasi email, mencegah demineralisasi email, dan menghambat metabolisme dan produksi asam oleh bakteri, sehingga memiliki efek kariogenik yang baik. Tindakan oral profilaksis dilakukan sebelum aplikasi fluoride dengan melakukan scaling menggunakan hand scaler dan menyikat dengan brush untuk membersihkan permukaan gigi dari plak dan kalkulus, dan memaksimalkan perlekatan fluoride ke permukaan gigi (Garg et al., 2014).

Manajemen lesi karies bertujuan untuk membentuk lingkungan rongga mulut yang memungkinkan penghentian karies, reduksi infeksi bakteri, dan mencegah impaksi makanan pada kavitas terbuka. Beberapa usaha yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan restorasi gigi, dan menutup grooves anatomis atau pit dan fissure pada permukaan oklusal gigi molar yang berpotensi menjadi tempat retensi makanan (Essaket et al., 2020; More et al., 2014; Saskianti et al., 2021; Singh et al., 2021). Material GIC digunakan sebagai restorasi dan sealant pada kasus ini dikarenakan memiliki sejumlah kelebihan, yaitu kemampuan untuk melepas fluoride sehingga memberikan efek kariostatik, retensi yang baik karena mampu berikatan dengan kalsium di permukaan gigi, mudah untuk diaplikasikan termasuk dalam kondisi gigi yang sulit untuk dilakukan isolasi terhadap cairan, serta memiliki waktu kerja yang singkat. Hasil analisis menunjukkan bahwa restorasi GIC memiliki ketahanan terhadap karies sekunder, sehingga memberikan efek preventif dan baik untuk digunakan bagi pasien dengan risiko karies tinggi (Odell, 2017; Botticelli et al., 2021).

Salah satu hal yang penting untuk diperhatikan bagi pasien yang mendapatkan perawatan dengan anestesi umum adalah pemantauan kondisi umum pasien. Pemantauan ini dilanjutkan di ruang inap sampai pasien diperbolehkan pulang keesokan harinya

KESIMPULAN

Mukokel merupakan kelainan kelenjar saliva minor yang paling banyak ditemukan pada rongga mulut, terutama didiagnosis berdasarkan temuan klinis diikuti dengan diagnosis pasti berdasarkan pemeriksaan histopatologi. Penatalaksanaan mukokel menjadi tantangan karena tingginya kemungkinan rekurensi. Keberhasilan perawatan sangat didukung dengan diagnosis dan rencana perawatan yang tepat dengan mempertimbangkan usia pasien, tingkat kooperatif pasien, ukuran lesi serta mengeliminasi faktor penyebab secara menyeluruh sehingga dapat mencegah rekurensi. Terdapat berbagai pilihan penatalaksanaan mukokel yang tersedia, namun eksisi bedah merupakan gold standard penatalaksanaan mukokel karena efektif mencegah kekambuhan, terutama pada lesi yang persisten atau simtomatik. Prosedur ini efisien secara biaya, tidak memerlukan peralatan khusus, dan dapat dilakukan oleh dokter gigi terlatih.

DAFTAR PUSTAKA

- Botticelli, G., Severini, M., Ferrazzano, G. F., & Vittorini, P. (2021). Excision of lower lip mucocele using injection of hydrocolloid dental impression material in a pediatric patient: A case report. *Journal of Applied Science*, 11, 1–7.
- Chairunas, Sunnati, & Humaira, S. A. (2013). Gambaran kasus mukokel berdasarkan usia, jenis kelamin, lokasi, dan rekurensi setelah perawatan. *Cakradonya Dent J*, 3(2).
- Essaket, S., Hakkou, F., & Chbicheb, S. (2020). Mucocele of the oral mucous membrane. *Pan African Medical Journal*, 35. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.35.140.21079>
- Garg, A., Tripathi, A., Chowdhry, S., Sharma, A., & Biswas, G. (2014). Cryosurgery: Painless and fearless management of mucocele in young patient. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(8), 6–8.
- Giraddi, G., & Saifi, A. (2016). Micro-marsupialization versus surgical excision for the treatment of mucoceles. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 6(2), 204.
- Greenberg, M. S., Glick, M., & Ship, J. A. (2015). *Burket's oral medicine* (12th ed.). BC Decker Inc.
- Grover, C. (2020). Surgical management of oral mucocele: Experience with marsupialization. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 13(4). https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_133_20
- Katta, N., Arekal, S., Mani, S., & Basavarajaiah, J. (2018). Case report on management of oral mucocele in paediatric patients using cryosurgery and surgical excision. *Journal of Dental Problems and Solutions*.
- Kim, J., Kim, G., Lee, J., Kim, H., & Nam, S. (2022). Minimally invasive techniques for the treatment of mucoceles in young patients: A case series. *Journal of the Korean Academy of Pediatric Dentistry*, 49(1), 113–120.
- More, C. B., Bhavsar, K., Varma, S., & Tailor, M. (2014). Oral mucocele: A clinical and histopathological study. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 18(5). <https://doi.org/10.4103/0973-029X.141370>
- Odell, E. W. (2017). *Cawson's essentials of oral pathology and oral medicine* (9th ed.). Elsevier.
- Padmanabhan, A. K. (2020). Surgical management of oral mucocele: A case report. *Scholarly Journal of Otolaryngology*, 4(3). <https://doi.org/10.32474/sjo.2020.04.000189>
- Ramkumar, S., Ramkumar, L., Malathi, N., & Suganya, R. (2016). Excision of mucocele using diode laser in lower lip. *Case Reports in Dentistry*, 2016.
- Saskianti, T., Kartono, A. F., Rifki, A., Fitriani, Y., & Kurnia, P. A. (2021). Oral mucocele and its surgical approach as treatment: Case series. *Acta Medica Philippina*, 55(8). <https://doi.org/10.47895/AMP.V55I8.2194>
- Setiawan, D., Dwirahardjo, B., & Astuti, E. T. R. (2016). Studi kasus: Eksisi mucocele rekuren pada ventral lidah dengan anestesi lokal. *Mkgk*, 2(1).
- Shinde, S., Lohe, V., Shirbhate, U., Mohod, S., & Solanki, D. (2024). Laser-assisted surgical management of oral mucocele: A case report. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.53020>
- Singh, S., Malu, P., Vahanwala, S., & Sansare, K. (2021). Oral mucocele – A literature review of management alternatives. *Nair Hospital Dental College Journal of Contemporary Dentistry*, 1. https://doi.org/10.56136/nhdcjcd/2021_00009
- Syebele, K., & Munzhelele, T. I. (2015). Oral mucocele/ranula: Another human immunodeficiency virus-related salivary gland disease? *Laryngoscope*, 125(5). <https://doi.org/10.1002/lary.25058>