



## CASE REPORT

### Triamcinolone Acetonide Injection and Topical as an Alternative Method for Mucocele Therapy

Ahmad Ronal<sup>1</sup>, Fathimah Azzahra<sup>2</sup>, Audiawati Surachmin<sup>1</sup>, Nurfianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oral Medicine Division, Universitas Yarsi, Jakarta Indonesia

<sup>2</sup>Dental Pharmacology Division, Universitas Yarsi, Jakarta Indonesia

---

#### Abstract

**Introduction:** Mucocele is a swelling caused by the collection of saliva from the ducts of minor salivary glands that are cut off or blocked. This is a salivary gland cyst that contains mucus and generally founded in the oral cavity. Surgery is the most popular therapy in the treatment of mucocele. There are various alternative therapeutic modalities that can be used including laser ablation, cryosurgery, sclerotherapy, micromarsupialization, laser surgery, injection of sclerosis agents, and corticosteroid injection. **Case and management:** This paper describes the treatment of mucoceles using triamcinolone acetonide that is quite often used in the oral cavity. The therapy carried out is intradermal injection of 0.2 ml of triamcinolone acetonide IA/ID (10 mg/ml) and topical application of triamcinolone acetonide ointment in orabase 0.1% 6x/day. One week later it was seen that the mucocele lesion had almost disappeared. **Discussion:** Corticosteroids act as potent anti-inflammatory agents and also act like sclerosing agents causing shrinkage of the dilated salivary ducts. **Conclusion:** Triamcinolone acetonide can be an alternative therapy besides surgery in the management of mucocele cases. The application can be done by intradermal injection and topical ointment. No side effects were found at the end of treatment.

**Keywords:** mucocele, corticosteroids, intradermal injection, topical application

---

#### Corresponding Author:

Email: ahmad.ronal@yarsi.ac.id

# Injeksi dan Topikal Triamcinolone Acetonide sebagai Metode Alternatif untuk Terapi Mukokel

## Abstrak

**Latar Belakang:** Mukokel merupakan pembengkakan yang disebabkan oleh pengumpulan saliva dari saluran kelenjar saliva minor yang terputus atau tersumbat. Ini adalah kista kelenjar saliva yang mengandung mukus dan umumnya terdapat di rongga mulut. Pembedahan merupakan terapi yang paling populer dalam tatalaksana mukokel. Selain itu ada berbagai alternatif modalitas terapi yang dapat digunakan meliputi ablasi laser, cryosurgery, skleroterapi, mikromarsupialisasi, bedah laser, injeksi agen sklerosis, dan injeksi kortikosteroid. **Laporan kasus:** Makalah ini memaparkan penatalaksanaan mukokel dengan menggunakan salah satu jenis kortikosteroid yang cukup sering digunakan pada rongga mulut yakni triamsinolon asetonid. Terapi yang dilakukan ialah injeksi intradermal 0,2 ml triamsinolon asetonid IA/ID (10 mg/ml) dan oles salep triamsinolon asetonid in orabase 0,1% 6x/hari. Satu minggu kemudian terlihat lesi mukokel nyaris menghilang. **Pembahasan:** Kortikosteroid bertindak sebagai agen anti-inflamasi kuat dan juga bertindak seperti agen sklerosis yang menyebabkan penyusutan saluran saliva yang melebar. **Kesimpulan:** Triamsinolon asetonid dapat menjadi alternatif terapi selain pembedahan dalam penatalaksanaan kasus mukokel. Aplikasinya dapat dilakukan secara injeksi intradermal dan oles. Tidak ada efek samping yang ditemukan pada akhir perawatan.

**Kata Kunci:** mukokel, kortikosteroid, injeksi intradermal, aplikasi topikal

---

## PENDAHULUAN

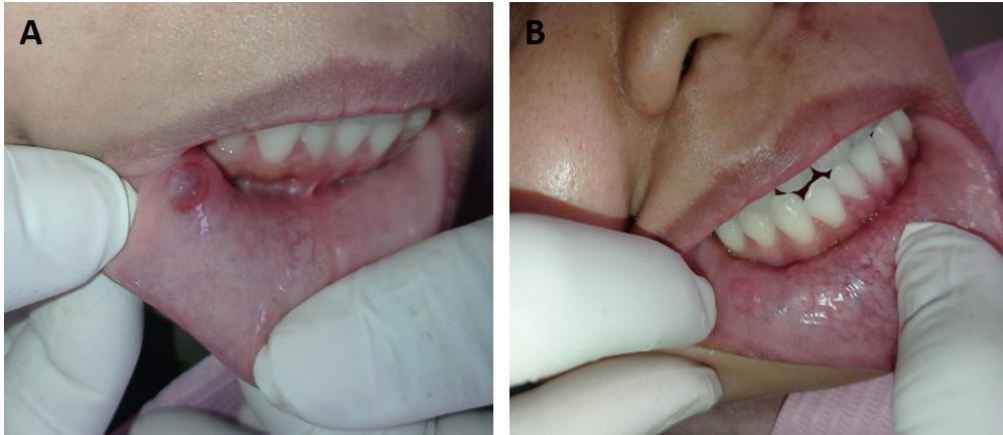
Mukokel merupakan lesi yang tidak jarang ditemui pada praktek sehari-hari. Hal ini umumnya terjadi pada anak-anak dengan lokasi yang sering terjadi ialah di mukosa labial<sup>1</sup> yang disebabkan oleh trauma atau kebiasaan menggigit bibir.<sup>2</sup> Mukokel merupakan salah satu lesi jinak paling umum pada rongga mulut yang berkembang sebagai akibat retensi atau ekstrasvasi material mukus dari kelenjar saliva minor.<sup>3</sup> Tidak ada perbedaan klinis antara mukokel ekstrasvasi dan retensi,<sup>4</sup> namun mukokel retensi ditemukan jauh lebih banyak.<sup>5</sup> Mukokel biasanya muncul sebagai massa kecil berbentuk kubah berwarna biru atau ungu atau abu-abu atau merah muda; tidak menimbulkan rasa sakit, dengan konsistensi lembut, berukuran diameter <1 cm, dan terletak di submukosa.<sup>6,7</sup>

Pada umumnya terapi yang menjadi pilihan ialah pembedahan baik secara konvensional, marsupialisasi, dan mikromarsupialisasi.<sup>1,3</sup> Namun demikian pembedahan pada mukokel sebagaimana pembedahan pada umumnya memiliki resiko antara lain infeksi pascaoperasi, perdarahan minor, mati rasa, perubahan bentuk bibir, dan kerusakan duktus di sekitarnya yang nantinya akan berkembang menjadi lesi satelit.<sup>3,6</sup> Terdapat berbagai alternatif terapi untuk mukokel selain pembedahan antara lain injeksi kortikosteroid, skleroterapi, ablasi laser, elektrokauter, dan *cryosurgery*.<sup>2,8</sup> Kortikosteroid memiliki efektivitas yang beragam bergantung pada mekanisme kerja, dosis, dan jaringan yang terpapar.<sup>9,10</sup> Aplikasi kortikosteroid dapat menjadi alternatif terapi yang dapat dipergunakan secara luas mengingat aplikasinya tidak memerlukan alat khusus dan waktu tindakan yang cukup singkat. Hanya saja terkait aplikasi kortikosteroid oles dengan frekuensi yang cukup tinggi, maka hal ini membutuhkan kooperatif pasien sehingga mungkin menjadi kendala bila diinstruksikan pada pasien anak-anak. Makalah ini memaparkan aplikasi kortikosteroid injeksi dan topikal pada penatalaksanaan mukokel dengan hasil yang cukup baik.

## STUDI KASUS

Pasien perempuan 28 tahun datang dengan keluhan dua minggu sebelumnya muncul benjolan di pipi dalam kanan saat bangun tidur. Tidak nyeri dan tidak berdarah. Benjolan sempat mengecil kemudian membesar kembali. Pada pemeriksaan intraoral terlihat vesikel 5 x 5 x 3 mm berwarna kebiruan dengan tepi kemerahan di mukosa bukal regio 44-45 (gambar A). Lesi didiagnosis sebagai mukokel. Terapi yang dilakukan ialah injeksi intradermal 0,2 ml triamsinolon asetonid IA/ID (10 mg/ml) dan intruksi oles salep triamsinolon asetonid in orabase 0,1% 6x/hari. Kontrol direncanakan 1 minggu kemudian.

Pada kunjungan kontrol terlihat progresifitas yang cukup signifikan (gambar B). Lesi mukokel nyaris menghilang. Pasien diinstruksikan untuk tetap melanjutkan oles salep triamsinolon asetonid hingga lesi benar-benar menghilang.



**Gambar (A)** Lesi mukokel pada kunjungan pertama dan **(B)** pada saat kontrol 1 minggu.

## PEMBAHASAN

Pilihan antara pendekatan bedah dan non-bedah bergantung pada faktor-faktor seperti ukuran lesi, ketidaknyamanan pasien, lokasi, dan potensi kekambuhan. Metode bedah lebih pasti dan efektif untuk mukokel yang lebih besar dan bergejala, namun dapat menyebabkan beberapa komplikasi yang tidak menyenangkan seperti kerusakan bibir dan jaringan di sekitarnya serta berkembangnya lesi satelit. Oleh karena itu beberapa metode non-bedah telah diperkenalkan sebagai terapi mukokel termasuk *cryosurgery*, laser mikromarsupialisasi, ablasi laser CO<sub>2</sub>, obat-obatan (asam linolenat gamma [GLA]), kortikosteroid topikal dan intralesi, serta observasi jika lesinya dangkal dan tidak menimbulkan masalah bagi pasien.<sup>11,12</sup> Teknik non-bedah, karena lebih kurang invasif, mungkin lebih disukai untuk lesi yang lebih kecil atau individu yang ingin menghindari pembedahan.<sup>13</sup>

Penggunaan kortikosteroid sebagai terapi mukokel telah dilaporkan oleh Baharvand et al. berupa penggunaan injeksi kortikosteroid intralesi 1 mg deksametason (8 mg/ml) yang diulang sebanyak 3 kali dengan rentang 1 minggu setiap tindakan. Tujuh dari sembilan pasien mengalami kesembuhan total, sisanya mengalami reduksi ukuran lesi.<sup>11</sup> Gholami dan Badakhsh melaporkan keberhasilan injeksi kortikosteroid dengan jenis lainnya, yakni injeksi intralesi 1 ml triamsinolon asetonid (40 mg/ml) yang diikuti pengurangan dosis menjadi 0,5 ml pada 1 minggu kemudian. Lesi sembuh total pada 2 minggu setelah tindakan pertama.<sup>14</sup> Mortazavi et al. juga melaporkan penggunaan injeksi kortikosteroid pada mukokel berupa kombinasi injeksi intralesi deksametason fosfat dan mikromarsupialisasi sejumlah 3 kali selama 3 minggu.<sup>5</sup> Mori et al. melaporkan reponsivitas terapi kortikosteroid pada mukokel berupa penggunaan salep deksametason 0,1% sebanyak 3 kali perhari selama kurang lebih 50 hari pada 48 pasien dari total 73 pasien. Salah satu mekanisme yang diduga terlibat dalam penggunaan salep

kortikosteroid adalah efek anti-inflamasinya pada saluran kelenjar saliva yang tersumbat ketika obstruksi disebabkan oleh perubahan inflamasi. Terhadap pasien yang tidak responsif, diperkirakan adanya fibrotisasi pada dinding mukokel yang disebabkan lamanya keberadaan lesi atau terjadinya jaringan parut akibat rekurensi rupturnya kista; menyebabkan sulitnya salep untuk berpenetrasi.<sup>15</sup>

Pada kasus ini, kami menduga keberhasilan terapi triamsinolon asetonid selain karena efek anti-inflamasinya, juga dapat disebabkan oleh efek serupa sklerosis. Triamsinolon asetonid telah dilaporkan oleh Purnomo et al. dalam terapi kista tulang aneurisma terkait penggunaannya sebagai agen sklerosis.<sup>16</sup> Metaanalisis yang dilakukan Gholizadeh et al. terhadap penggunaan injeksi kortikosteroid intralesi pada lesi oral menyimpulkan bahwa pada kasus mukokel tampaknya kortikosteroid mengakibatkan akumulasi dan kontraksi perluasan saluran kelenjar saliva atau induksi pembekuan yang serupa dengan agen sklerosis.<sup>17</sup>

Penggunaan agen sklerosis selain kortikosteroid telah dilaporkan oleh Gaikwad et al. dengan agen terapi sodium tetradesil sulfat yang diencerkan dengan NaCl 0,9% dengan perbandingan 1:1. Mukokel sembuh sempurna setelah evaluasi 2 minggu pasca tindakan, meskipun pada 1 minggu sebelumnya tidak nampak pengurangan ukuran lesi.<sup>18</sup> Liu et al. melaporkan penggunaan agen sklerosis lainnya, yakni polidokanol 3% dengan cara menyedot cairan kista mukokel dan menggantikannya dengan zat ini. Dari total 112 pasien, 102 diantaranya menunjukkan kesembuhan total setelah 6 bulan evaluasi.<sup>7</sup> Ohta et al. juga melaporkan injeksi agen sklerosis OK-432 sebanyak satu hingga dua kali dapat digunakan untuk terapi mukokel, enam belas pasien dengan kasus mukokel pada bibir bawah sembuh dan tidak mengalami kekambuhan pada evaluasi di bulan ke-8 setelah injeksi terakhir.<sup>19</sup>

Skleroterapi merupakan penyuntikan larutan kimia yang disebut agen sklerosing atau sklerosan ke dalam vena yang merusak lapisan endotel dan menyebabkan oklusi pembuluh darah, sehingga menyebabkan berkembangnya jaringan fibrosa.<sup>20</sup> Pada kasus ini, menurut kami injeksi kortikosteroid menghasilkan efek penyusutan bukan pada vena melainkan pada saluran kelenjar saliva yang mengalami dilatasi menyerupai efek terapi dari agen sklerosis. Selain itu injeksi kortikosteroid memiliki efek antiinflamasi dan menekan kerja sel-sel imun sehingga mempercepat regresi lesi. Administrasi topikal kortikosteroid menyebabkan konsentrasi obat yang tinggi di lokasi lesi dan absorpsi ke sistem sistemik yang minimal, sehingga resiko efek samping lebih sedikit dibandingkan pemberian secara sistemik.<sup>17</sup>

Perawatan mukokel dengan kortikosteroid oles dan injeksi intralesi bersifat non-invasif dan sederhana, sehingga membantu mengurangi biaya dan komplikasi yang terkait dengan pembedahan. Selain itu terapi ini tidak meninggalkan bekas luka pascaterapi, rendahnya kemungkinan kekambuhan, dan rasa nyeri minimal yang dialami pasien. Sehingga terapi ini dinilai lebih nyaman, ekonomis dan estetis lebih menguntungkan dibandingkan pembedahan, *cryotherapy* atau ablasi laser. Kelebihan lain adalah ketersediaan alat dan bahan lebih mudah didapatkan pada fasilitas kesehatan dengan harga relatif murah.<sup>11,20</sup>

## KESIMPULAN

Triamsinolon asetonid dapat menjadi alternatif terapi dalam penatalaksanaan kasus mukokel selain pembedahan yang merupakan modalitas terapi yang paling umum digunakan, khususnya bila belum terjadi fibrotisasi pada dinding lesi. Aplikasinya dapat dilakukan secara injeksi intradermal dan oles. Tidak ada efek samping yang ditemukan pada akhir perawatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Yarsi Jakarta sebagai fasilitas kesehatan dalam penatalaksanaan kasus ini.

**KONFLIK KEPENTINGAN**

Tidak ada konflik kepentingan dalam pembuatan laporan kasus ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Grover C. Surgical Management of Oral Mucocele: Experience with Marsupialization. *J Cutan Aesthet Surg.* 2020;13(4):353-356. doi:10.4103/JCAS.JCAS\_133\_20
2. Nandini R K. Case Report on Management of Oral Mucocele in Paediatric Patients Using Cryosurgery and Surgical Excision. *J Dent Probl Solut.* 2018;5:016-019. doi:10.17352/2394-8418.000057
3. Sinha R, Sarkar S, Khaitan T, Kabiraj A, Maji A. Nonsurgical Management of Oral Mucocele by Intralesional Corticosteroid Therapy. *Int J Dent.* 2016;2016(2008). doi:10.1155/2016/2896748
4. Laller S, Saini RS, Malik M, Jain R. Case Report An Appraisal of Oral Mucous Extravasation Cyst Case with Mini Review. 2014;2(2):166-170.
5. Mortazavi H, Baharvand M, Alirezaei S, Noor-Mohammadi R. Combination Therapy in a Large Lower Lip mucocele: a Non-invasive Recommended Technique. *Dent Hypotheses.* 2014;5(3):127-129. doi:10.4103/2155-8213.136769
6. Morita L, Santos VP de A, Deboni MCZ, Ferraz EP. Oral Mucocele Exhibiting an Extraoral Swelling: a Case Report of an Atypical Presentation. *RGO, Rev Gaúch Odontol.* 2023;(71):1-5.
7. Liu JL, Zhang AQ, Jiang LC, et al. The Efficacy of Polidocanol Sclerotherapy in Mucocele of the Minor Salivary Gland. *J Oral Pathol Med.* 2018;47(9):895-899. doi:10.1111/jop.12764
8. Ahmed A, Shahzad M, Hassan SG. Comparison of Surgical Excision versus Corticosteroid Therapy for the Treatment of Mucocele in Oral Cavity. *Ann Int Med Den Res.* 2021;7(1):DE44-DE47.
9. Mehdipour M, Taghavi A. Role of Corticosteroids in Oral Lesions. *State Art Ther Endocrinol.* Published online 2012. doi:10.5772/50287
10. Sanghavi J, Aditya A. Applications of Corticosteroids in Dentistry. *J Dent Allied Sci.* 2015;4(1):19. doi:10.4103/2277-4696.167533
11. Baharvand M, Sabounchi S, Mortazavi H, Treatment MH. Treatment of Labial Mucocele by Intralesional Injection of Dexamethasone: Case Series. *J Dent Mater Tech.* 2014;3(3):128-133.
12. Katta N, K M S, Arekal S. Case Report on Management of Oral Mucocele in Two Paediatric Patients using Cryosurgery and Surgical Excision. *J Dent Indones.* 2018;25(2):121-124. doi:10.14693/jdi.v25i2.1114
13. Scribante A, Pellegrini M, Pulicari F, et al. Oral Cavity Mucocele and Different Surgical Treatment Strategies: Is Laser Excision Effective? A Scoping Review. *Appl Sci.* 2023;13(22):12327. doi:10.3390/app132212327
14. Gholami N, Badakhsh S. A Noninvasive Approach for Management of Recurrent Oral Mucocele in Pediatric Patients: a Therapeutic Case Report. *J Res Dent Maxillofac Sci.* 2018;3(3):49-52. doi:10.29252/jrdms.3.3.49
15. Mori K, Uchino K, Komukai S, et al. Clinical Evaluation of Steroid Ointment for the Treatment of Mucoceles. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2021;132(3):307-311. doi:10.1016/j.oooo.2021.04.054
16. Purnomo G, Wijaya M, Kurniati D, Yuriyanto H, Ruksal Sal M. Use of Triamcinolone Acetonide as Sclerosing Agent in the Treatment of Aneurysmal Bone Cyst: A Case Report. *J Med Sci.* 2018;19(1):51-55. doi:10.3923/jms.2019.51.55

17. Gholizadeh N, Sadrzadeh-Afshar MS, Sheykhbahaei N. Intralesional Corticosteroid Injection as an Effective Treatment Method for Oral Lesions: a Meta-analysis. *Brazilian J Pharm Sci.* 2020;56:1-15. doi:10.1590/S2175-97902019000418077
18. Gaikwad TV, Maini AP, Das S, Lokhande S, Patil SK, Sarma A. Nonsurgical Management of Oral Mucocele Occurring on a Rare Site. *Contemp Clin Dent.* 2022;13(4):389-391.
19. Ohta N, Fukase S, Suzuki Y, Aoyagi M. Treatment of Salivary Mucocele of the Lower Lip by OK-432. *Auris Nasus Larynx.* 2011;38(2):240-243. doi:10.1016/j.anl.2010.07.003
20. Gaikwad T, Maini A, Sarma A, Das S, Lokhande S, Prasad S. Sclerotherapy in the Management of Oral Mucocele: A Literature Review. *J Int Clin Dent Res Organ.* 2022;14(2):96. doi:10.4103/jicdro.jicdro\_4\_22