

Literature Review

Corticosteroids Intralesional Injections as a Treatment of Oral Lichen Planus Systematic Literature Review

^{1,2} Nyoman Gede Juwita Putra

¹Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, Indonesia

²Saraswati Dental Hospital, Bali, Indonesia

Received date: August 2, 2024

Accepted date: October 14, 2024

Published date: December 30, 2024

KEYWORDS

Corticosteroids, intralesional injections, oral lichen planus.



DOI : 10.46862/interdental.v20i3.9649

ABSTRACT

Introduction: Oral Lichen Planus (OLP) is a chronic immunological disorder that is inflammatory in form. Unlike skin lesions, oral lesions are more resistant to local and systemic therapy. The aim of this literature review is to explain alternative therapies in OLP cases using intralesional injection techniques.

Literature Review: In general, OLP lesions in the oral cavity have no symptoms, but the atrophic-erosive form has mild symptoms such as discomfort and soreness. OLP therapy can generally be carried out with systemic or local therapy, however, OLP therapy is a long-term therapy that can be a challenge of the treatment, particularly in complex medical patients.

Discussion: The use of corticosteroids in oral diseases is generally as anti-inflammatory, anti-proliferative, and immunosuppressive. Various methods, such as topical and systemic corticosteroids, griseofulvin, topical retinoids, hyaluronic acid, tetracycline, and topical cyclosporine, have been used to reduce morbidity. From several previous studies, Triamcinolone acetonide injection is a corticosteroid commonly used in OLP therapy in varying doses. In general, Triamcinolone acetonide injection is given in a dose of 20mg/ml or 40mg/ml.

Conclusion: Injectable corticosteroids, especially Triamcinolone acetonide, are an effective therapy as an OLP treatment that can minimize the side effects of long-term corticosteroid therapy.

Corresponding Author:

I Nyoman Gede Juwita Putra
Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry
Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, Indonesia
Email: juwita_putra@unmas.ac.id

How to cite this article: Putra INGJ. (2024). The Corticosteroids Intralesional Injections as a Treatment of Oral Lichen Planus: Systematic Literature Review. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 20(3), 358-62. DOI: 10.46862/interdental.v20i3.9649

Copyright: ©2024 I Nyoman Gede Juwita Putra This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

Injeksi Kortikosteroid Intralesional Sebagai Salah Satu Perawatan Oral Lichen Planus: Tinjauan Pustaka Sistematis

ABSTRAK

Pendahuluan: *Oral Lichen Planus* (OLP) merupakan salah satu kelainan imunologi kronis yang bersifat inflamasi. Beda dengan lesi di kulit, lesi di oral lebih resisten terhadap terapi lokal maupun sistemik. Tujuan dari tinjauan pustaka ini untuk menjelaskan alternatif terapi pada kasus OLP dengan menggunakan teknik injeksi intralesional.

Tinjauan Pustaka: Secara umum lesi OLP di rongga mulut tidak memiliki gejala, namun bentuk atrofi-erosif memiliki gejala ringan seperti tidak nyaman dan perih. Terapi OLP secara umum dapat dilakukan dengan terapi sistemik maupun lokal, namun terapi OLP merupakan terapi jangka panjang yang menjadi tantangan perawatan khususnya dengan pasien dengan kelainan sistemik yang kompleks.

Diskusi: Pemakaian kortikosteroid dalam penyakit mulut secara umum sebagai antiinflamasi, antiploriferasi dan immunosupresif. Berbagai metode, seperti kortikosteroid topikal dan sistemik, griseofulvin, retinoid topikal, asam hialuronat, tetrasiklin, dan siklosporin topikal, telah digunakan untuk mengurangi morbiditas. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, *Triamcinolone acetonide injection* merupakan kortikosteroid yang umum digunakan dalam terapi OLP dalam dosis yang bervariasi. Secara umum *Triamcinolone acetonide injection* diberikan dalam dosis 20mg/ml ataupun 40mg/ml.

Simpulan: Kortikosteroid injeksi khususnya *Triamcinolone acetonide* merupakan terapi yang efektif sebagai perawatan OLP yang dapat meminimalisir efek samping dari terapi kortikosteroid jangka panjang.

KATA KUNCI: Injeksi intralesional, kortikosteroid, oral lichen planus

PENDAHULUAN

Oral lichen planus (OLP) merupakan kelainan inflamasi kronis yang berhubungan dengan sistem imun tubuh yang umumnya muncul di mukosa oral dan kulit dengan karakteristik adanya rasa terbakar dan nyeri pada mukosa oral yang menyebabkan berkurangnya kualitas hidup dan kenyamanan pasien.¹⁻³ Beberapa penelitian menyatakan saat ini OLP merupakan suatu kelainan autoimun yang diperantarai sel T dimana sel T CD 8+ autostotoksik memicu terjadinya apoptosis pada sel epitel rongga mulut. *Oral lichen planus* lebih sering mengenai wanita yang secara umum mengenai 0,5%-2% populasi. Umumnya gambaran klinis OLP memiliki 6 pola yang berbeda, antara lain tipe retikuler, erosif, eritematous, plak, bulosa dan atrofi.⁴⁻⁶

Perawatan OLP dapat dilakukan dengan pemberian kortikosteroid, multivitamin, antioksidan, serta anestetikum topikal dengan tujuan untuk mengurangi keluhan penyakit. Secara umum, pemberian kortikosteroid yang diberikan dalam bentuk topikal dalam bentuk *gel*, *spray*, *elixir* ataupun *solution* dan sistemik. Selain itu modalitas perawatan lainnya seperti siklosporin, asam retinoat, dan fotokemoterapi. Saat ini injeksi

kortikosteroid intralesional sering digunakan dalam perawatan OLP karena memiliki efek yang merugikan lebih sedikit dibandingkan terapi kortikosteroid sistemik ataupun perawatan lainnya.^{1,2,4,7}

Tujuan dari tinjauan pustaka ini untuk menjabarkan terapi injeksi kortikosteroid intralesional sebagai terapi alternatif yang digunakan dalam perawatan OLP yang telah dilakukan dalam beberapa studi.

REVIEW

Secara umum terapi OLP dengan menggunakan terapi kortikosteroid dalam bentuk topikal maupun sistemik. Efikasi dari kortikosteroid sebagai perawatan OLP paling utama adalah sebagai antiinflamasi dan sebagai immunosupresan. Terapi lini pertama dari OLP yang ringan sampai sedang dengan memberikan terapi topikal dalam bentuk *gel*, *spray*, *solution/elixir*, sedangkan untuk kasus yang lebih parah dapat diberikan kombinasi kortikosteroid dalam bentuk topikal dan sistemik yang ditambah dengan *azathioprine* dan *hydrochloroquine*.^{3,7,8}

Saat ini untuk meminimalisir efek samping dari terapi kortikosteroid yang diberikan secara sistemik, injeksi intralesional sebagai alternatif terapi kortikosteroid

diberikan pada kasus OLP yang sedang sampai parah. Tingkatan dari gejala yang ditimbulkan pada penderita OLP mempengaruhi kualitas hidup penderita. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan tentang injeksi

intralesional kortikosteroid, menunjukkan perkembangan yang signifikan dan cepat yang disertai dengan rendahnya angka rekurensi yang muncul pada kasus-kasus OLP (Tabel 1.).

Tabel 1. Penelitian injeksi intralesional kortikosteroid.

| No. | Penulis | Tahun | Terapi/dosis | Durasi | Hasil |
|-----|---------------------------|-------|---|--------------------------------------|---|
| 1. | Young Chan Lee, dkk | 2018 | Triamcinolone acetone vial 40mg/ml | 1 kali/minggu selama 4-6 minggu | 58% dari 62 sampel tidak menunjukkan adanya rekurensi OLP pasca terapi |
| 2. | F. Agha-Hosseini, dkk | 2019 | Serbuk <i>Hyaluronic acid</i> yang dicampur 40mg/ml Triamcinolone acetone vial | 6 bulan | Rata-rata gejala rekurensi sebanyak 11,1% pada sampel yang mendapatkan perlakuan sebanyak 27 sampel |
| 3. | Wei Zhau, dkk | 2022 | Triamcinolone acetone vial 40mg/ml | 1 kali selama 2 minggu | Dari 25 sampel yang dilakukan perlakuan, sebanyak 22 sampel yang tidak mengalami rekurensi pasca terapi |
| 4. | Elghareeb Ibrahim, M, dkk | 2023 | Triamcinolone acetone vial 40mg/ml dicampur dengan lidocaine 2% dengan hasil akhir 20mg/ml TA | 1 kali dalam 2 minggu selama 2 bulan | Dari 12 pasien hanya 3 pasien yang mengalami perubahan yang signifikan |
| 5. | Cheshta Walia, dkk | 2022 | Triamcinolone acetone vial 40mg/ml | 1 kali/minggu selama 4 minggu | 41 sampel dari 52 memiliki respon yang baik pasca terapi |

Menurut Young Chan Lee, dkk pada tahun 2018 memberikan terapi *Triamcinolone acetone vial* 40mg/ml yang diaplikasikan secara injeksi pada jaringan subepitelial dibawah lesi OLP sebanyak satu kali per minggu selama 4-6 minggu. Hasilnya, dari 62 pasien yang dilakukan terapi injeksi, 50 pasien mengalami perubahan signifikan pada lesi OLP, sementara 12 pasien tidak mengalami perubahan.⁴

Triamcinolone acetone 40 mg/ml yang dicampur dengan *Hyaluronic acid* diberikan dengan injeksi intralesional selama 6 bulan, namun tidak dijabarkan waktu pemberian dosis injeksi pada penelitian ini. Dari 28 pasien, sebanyak 17 pasien mengalami perubahan yang sangat baik dibandingkan dengan 11 pasien lainnya. Campuran *Triamcinolone acetone* dengan *Hyaluronic acid* memberikan resolusi yang sangat signifikan terhadap lesi OLP.⁹

Injeksi *Triamcinolone acetone* 40mg/ml yang dicampur dengan air steril diberikan pada OLP dengan jenis erusif. *Single-point* injeksi dengan dosis 10mg/0,5ml pada satu titik dua kali dalam 2 minggu yang kemudian dilakukan kontrol 3 bulan berikutnya. Hasil dari 48 pasien menunjukkan bahwa terjadi perbaikan setelah 2 minggu pasca injeksi sebanyak 39 pasien dari kelompok perlakuan

dan kelompok kontrol. Lesi erusif hilang dalam waktu 14 hari serta persentase rekurensi tidak memiliki hasil yang signifikan pasca kontrol 3 bulan setelahnya.¹⁰

Injeksi intralesional dilakukan dengan *Triamcinolone acetone* 40 mg/ml vial yang dicampur dengan lidocaine 2% 1 ml sehingga hasil akhir menjadi *Triamcinolone acetone* 20mg/ml. Injeksi dilakukan selama dua kali dalam 2 bulan. Sebanyak 12 pasien diberikan injeksi intralesional multipel sebanyak 0,2 ml di setiap titik. Dari 12 pasien yang menerima injeksi intralesional, hanya 3 pasien yang mengalami perubahan yang signifikan.¹¹

Injeksi intralesional *Triamcinolone acetone* 40mg/ml diberikan sebanyak 0,5 ml setiap titik sebanyak 1 kali dalam dalam 4 minggu pertama kemudian dilakukan injeksi pada minggu ke-6. Dari 52 pasien, sebanyak 41 pasien menunjukkan adanya perubahan yang signifikan, sementara 11 pasien menunjukkan hasil perbaikan parsial pada minggu ke-8.¹²

Oral lichen planus (OLP) merupakan suatu kelainan inflamasi kronis yang berbasis imunologis yang mengenai mukosa rongga mulut. Secara umum OLP memiliki 6 pola berbeda, antara lain; retikuler, erusif, atrofi, plak, eritematous, dan bulosa. Secara umum OLP

mengenai populasi dunia sebanyak 0,5%-2,6 % dengan prevalensi lebih banyak wanita dengan rentang usia 30-60 tahun. Etiopatogenesis dari OLP diduga berkaitan dengan banyak faktor seperti adanya keterlibatan imunitas seluler yang spesifik terhadap antigen, inflamasi nonspesifik, serta faktor genetik.¹¹⁻¹⁴ Terapi OLP secara umum berdasarkan gejala dan keluhan pasien karena etiologinya masih belum jelas. Kortikosteroid topikal dapat direkomendasikan sebagai terapi utama, seperti kortikosteroid, imunosupresan, retinoid dan imunomodulator, selain itu kortikosteroid sistemik direkomendasikan pada kasus OLP sedang sampai berat, seperti thalidomide, metronidazole, hydroxychloroquine, beberapa retinoid dan kortikosteroid.^{14,15}

Terapi utama dari penanganan OLP bertujuan untuk mengeliminasi gejala yang muncul. Terapi kortikosteroid sistemik memiliki respon yang cepat dan efektif, namun beberapa kasus memiliki kontraindikasi pemberian kortikosteroid sistemik terutama pada pasien dengan keadaan medis yang kompleks. Pilihan terapi saat ini salah satunya dengan terapi injeksi kortikosteroid intralesional menggunakan *Triamcinolone acetonide vial*.

Triamcinolone acetonide merupakan turunan dari prednisone yang terfluorinasi yang memiliki peran sebagai glukokortikoid perantara. *Triamcinolone acetonide* merupakan jenis kortikosteroid dengan kategori *low-potent* namun paling efektif dalam bentuk topikal.^{16,17} Secara umum, dosis *Triamcinolone acetonide vial* yang tersedia antara lain 40mg/ml dan 10mg/ml.¹⁸ Dari 5 studi sebelumnya menggunakan terapi injeksi *triamcinolone acetonide* dengan dosis 40mg/ml, namun hanya 1 studi yang mencampur dengan air steril yang merubah konsentrasi obat menjadi 20mg/ml. Dosis yang diberikan rata-rata injeksi satu kali dalam satu minggu dengan durasi yang bervariasi. Hasil dari studi yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan efektivitas dari injeksi *triamcinolone actetonide* yang sangat baik. Pasien yang menerima injeksi *triamcinolone* menunjukkan tingkat rekurensi dari lesi yang minimal.

Meskipun pada banyak kasus, kortikosteroid memberikan efek yang cepat dan efektif, namun kortikosteroid sistemik menjadi terapi yang berlebihan mengingat banyaknya lesi yang muncul di rongga mulut.

Maka terapi injeksi intralesional kortikosteroid memberikan keuntungan seperti konsentrasi kortikosteroid lokal yang lebih tinggi dengan risiko toksisitas yang relative lebih rendah sehingga lebih aman bagi pasien dengan keadaan kelainan medis yang kompleks. Kortikosteroid merupakan terapi yang direkomendasikan dalam perawatan OLP baik dalam bentuk topikal maupun sistemik tergantung dari tingkat keparahan gejala. Terapi kortikosteroid sistemik memberikan efek cepat dan efektif namun sangat terbatas pada pasien dengan keadaan sistemik yang kompleks.^{7,19,20}

SIMPULAN

Injeksi kortikosteroid intralesional merupakan terapi alternatif dalam perawatan OLP karena memberikan efek langsung dan toksisitas yang rendah dan memiliki efek samping yang dapat ditekan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sethi U, Puri N, More CB, Gupta R, Gupta D. Comparative evaluation of effectiveness of autologous platelet rich plasma and intralesional corticosteroids in the management of erosive oral Lichen planus- a clinical study. *J Oral Biol Craniofacial Res.* 2020;10(4):714-718. Doi:10.1016/j.jobcr.2020.09.008
2. El-Marssafy LH, Sadek HS, Hussein FF, Alqahtani M, Abdelghany WM. Clinical Evaluation of Using Benzydamine Hydrochloride Oral Gel With Intralesional Injection for Pain Control in Symptoatic Oral Lichen Planus. *Egypt Dent J.* 2020;66(2):969-979. Doi: [10.21608/edj.2020.25533.1067](https://doi.org/10.21608/edj.2020.25533.1067)
3. García-pola MJ, González-álvarez L, Garcia-martin JM. Treatment of oral lichen planus. Systematic review and therapeutic guide. *Med Clínica (English Ed.)* 2017;149(8):351-362. Doi:10.1016/j.medcle.2017.09.013
4. Lee YC, Seok J, Ah L, Jung R, Min J, Eun PY gyu. Factors Affecting the Result of Intralesional Corticosteroid Injection in Patients With Oral Lichen Planus. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2018;11(3):205-209. Doi: 10.21053/ceo.2017.01319.

5. Hijazi AH, Ahmed W, Gaafar S. Efficacy of intralesional injections of platelet-rich plasma in patients with Oral Lichen Planus: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Clin Exp Dent Res.* 2022;8:707-714. Doi: Hijazi AH, Ahmed W, Gaafar S. Efficacy of intralesional injections of platelet-rich plasma in patients with Oral Lichen Planus: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Clin Exp Dent Res.* 2022;8:707-714.
6. Kurt MH, Kolsuz ME, Eren H. Corticosteroid injection in treatment of persistent oral lichen planus: Three cases. *Dermatologic Therapy.* 2019; 32:e13015. Doi:10.1111/dth.13015.
7. Alsubhi A, Salem N, Mohab M, et al. Intralesional Corticosteroid Injections for the Treatment of Oral Lichen Planus: A Systematic Review. *J Dermatology Dermatologic Surg.* 2020;24(2):74-80. Doi:10.4103/jdds.jdds
8. Gujjar P, Zingade J, Patil S, Hallur J. Recent Update on Treatment Modalities of Oral Lichen Planus – A Review. *IJSS Case Reports Reveiw.* 2015;2(4):40-44. Doi:10.17354/cr/2015/138
9. Agha-Hosseini F, Atyabi F, Akbari K, Moosavi M. Decreased recurrence of symptoms in oral lichen planus with intralesional injection of hyaluronic acid and triamcinolone. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019. Doi:10.1016/j.ijom.2021.02.028
10. Zhao W, Lin D, Deng S, et al. Synergistic Efficacy of Plaque Control with Intralesional Triamcinolone Acetonide Injection on Erosive Non-Gingival Oral Lichen Planus: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health.* Doi: 10.3390/ijerph192113787.
11. Ibrahim M, Soheir E, Asmaa G, Ms E. Intralesional injection of platelet-rich plasma versus steroid in the treatment of oral lichen planus. *J Cosmet Dermatol.* 2023(5):1481-1487. Doi:10.1111/jocd.15622
12. Walia C, Rallan NS, Premkumar A, Roy S. Clinical Evaluation of Efficacy of Triamcinolone Acetonide with Tacrolimus in the Management of Oral Lichen Planus: A Pilot Prospective Observational Study. *Contemp Clin Dent.* 2022;13(3):236-241. Doi:10.4103/ccd.ccd
13. Ion DI, Setterfield JF. Oral Lichen Planus. *Prim Dent J.* 2016;5(1):40-44. Doi: 10.1177/205016841600500104.
14. Yang H, Wu Y, Ma H, et al. Possible alternative therapies for oral lichen planus cases refractory to steroid therapies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016; 121(5):496-509. Doi:10.1016/j.oooo.2016.02.002.
15. Youssef MI, Sayed NM El, Darwis ZE, Fahmy RA. The Effect of Topically Applied Hyaluronic Acid Gel Versus Topical Corticosteroids in the Treatment of Erosive Oral Lichen Planus. *Alexandria Dental Journal* 2019;44(4):57-63. Doi: 10.21608/adjalexu.2019.57577.
16. Sari NNG, Dewi IK. Perbandingan Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis) 25% Dan 50% Dibandingkan Obat Triamcinolone Acetonide Terhadap Penyembuhan Recurrent Aphthous Stomatitis (Ras) Minor. *Interdental J Kedokt Gigi.* 2020;16(2):44-48. Doi:10.46862/interdental.v16i2.1125
17. Wibowo A, Soenarjo S, Satoto HH. Perbandingan Penggunaan Triamcinolone Acetonide Dan Gel Larut Air Pada Pipa Endotrakea Terhadap Angka Kejadian Nyeri Tenggorok. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)* 2014;6(3):170-181. Doi:10.14710/jai.v6i3.9122
18. Garg AM, Shah YM, Garg A, et al. The efficacy of intralesional triamcinolone acetonide (20mg/ml) in the treatment of keloid. *Int Surg J.* 2018;5(3):868. Doi:10.18203/2349-2902.isj20180497
19. Sandhu S, Klein BA, Hadlaq M Al, et al. Oral lichen planus: comparative efficacy and treatment costs — a systematic review. *BMC Oral Health* 2022; 22(1):161. Doi:10.1186/s12903-022-02168-4
20. Gupta S, Ghosh S, Gupta S. Interventions for the management of Oral Lichen Planus: A Review of the Conventional and Novel Therapies. *Oral Dis* 2017; 23(8): 1029-1042. Doi:10.1111/ijlh.12426