

À PROPOS DE L'AUTEUR

Benoit M. Cyrenne, M.D.

Le Dr Benoit Cyrenne a terminé ses études de médecine à l'Université Yale en 2018, où il a obtenu un diplôme avec distinction. Il a ensuite suivi une formation en résidence à l'Université de Toronto, où il a été nommé co-responsable des résidents au cours de sa dernière année. Après avoir obtenu son diplôme, il a rejoint le corps professoral de la Division de dermatologie en tant que médecin enseignant au *Women's College Hospital* et au *Centre Sunnybrook* des sciences de la santé. Ses intérêts cliniques et de recherche portent sur les dermatoses auto-inflammatoires, les réactions cutanées indésirables aux médicaments et le lymphome T cutané.

Affiliations de l'auteur : Division de dermatologie, Département de médecine, Université de Toronto, Toronto, Ontario
Women's College Hospital, Toronto, Ontario
 Centre Sunnybrook des sciences de la santé, Toronto, Ontario
 Toronto Dermatology Centre, Toronto, Ontario



Vue d'ensemble du lichen plan buccal

Benoit M. Cyrenne, M.D.

Introduction

Le lichen plan buccal (LPB) est une affection inflammatoire de la muqueuse buccale dont la prévalence est comprise entre 0,5 et 2,2 % dans la population adulte.^{1,2} La maladie se déclare généralement entre 30 et 60 ans et est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes.²⁻⁴ Contrairement aux lésions cutanées causées par le lichen plan, le LPB est souvent chronique et les patients sont confrontés à des rechutes et à des rémissions.⁵ Le LPB est aussi souvent à l'origine d'une morbidité importante, car il est considéré comme une lésion précancéreuse en raison de ses associations avec le carcinome épidermoïde buccal.^{4,6} Les taux de transformation maligne du LPB varient de 0,4 à 1,4 %, et ces taux sont les plus élevés pour les sous-types cliniques atrophiques et ulcéreux du LPB.⁷

Manifestations cliniques

Bien que la présentation la plus classique du LPB soit un motif symétrique, bilatéral, sur la muqueuse buccale,⁴ il existe six sous-types cliniques qui peuvent être observés individuellement ou en combinaison : réticulaire, érosif/ulcératif, en forme de plaque, papuleux, bulleux et atrophique (également connu

sous le nom d'érythémateux).⁵ La forme la plus connue du LPB est une lésion réticulaire, qui est souvent asymptomatique et peut se présenter sous la forme de papules multiples, de formations en plaques ou de motifs en dentelles (stries de Wickam).^{4,5} Les symptômes associés au LPB comprennent la douleur, une sensation de brûlure, le gonflement, l'irritation et les saignements, en particulier lors du brossage des dents ou de l'alimentation. Les symptômes sont plus courants dans les formes érosives ou atrophiques du LPB et sont signalés chez environ les deux tiers des patients.^{2,4} La plupart des patients atteints présentent un LPB « isolé », c'est-à-dire qu'ils ne présentent pas de lichen plan cutané associé ou de lichen plan touchant d'autres sites muqueux.⁸ Parmi les patients atteints de LPB, environ 15 % présentent des lésions cutanées et 20 % des lésions concomitantes au niveau des organes génitaux. Le LPB peut également toucher l'œsophage et entraîner une dysphagie importante.^{2,9}

Critères de diagnostic

Deux difficultés principales ont été identifiées dans le diagnostic du LPB : **1)** de nombreux autres troubles ressemblent au LPB sur le plan clinique et/ou histopathologique, et **2)** les caractéristiques

histopathologiques du LPB couvrent un spectre qui est directement associé au stade de la maladie au moment de la biopsie, au sous-type clinique et au site anatomique.²

Le LPB présente des caractéristiques communes avec la réaction lichénoïde d'origine médicamenteuse, la stomatite ulcéreuse chronique et la réaction lichénoïde d'hypersensibilité de contact.¹⁰ La maladie érosive, en particulier la gingivite érosive, peut présenter des symptômes et des caractéristiques identiques à d'autres dermatoses inflammatoires telles que le pemphigus vulgaire ou la pemphigoïde des muqueuses.² Compte tenu des diverses caractéristiques et spécifications anatomiques du LPB, sa prise en charge et son traitement sont intrinsèquement multidisciplinaires, impliquant des professionnels tels que des dentistes, des dermatologues, des gastro-entérologues, des gynécologues, des otorhinolaryngologistes et des ophtalmologistes.⁶

Les critères initiaux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) destinés à diagnostiquer le LPB ont été proposés en 1978. Ils ont été ultérieurement modifiés en 2003 en raison d'une absence de corrélation entre les critères cliniques et histopathologiques.^{11,12} En 2016, une nouvelle série de critères a été proposée par l'*American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology* (**Tableau 2**).²

La gravité du LPB peut être mesurée à l'aide de systèmes de notation validés tels que le score de gravité de la maladie buccale (ODSS).¹³ L'ODSS fournit une mesure composite de l'étendue de la maladie au niveau intra-oral, ainsi que de l'activité de la maladie et du degré de douleur, avec une grande fiabilité entre évaluateurs et pour un même évaluateur.

Traitements

Comportementaux

Étant donné que les symptômes et les caractéristiques histologiques du LPB, d'une réaction lichénoïde buccale d'hypersensibilité et d'une réaction lichénoïde buccale d'origine médicamenteuse se chevauchent considérablement, la prise en charge adéquate de tout patient atteint de LPB doit comprendre un examen minutieux de ses antécédents en matière de médicaments et d'exposition afin de garantir l'identification correcte de tous les facteurs modifiables. Cet examen approfondi peut conduire à une réduction des symptômes.

Les réactions lichénoïdes buccales d'origine médicamenteuse peuvent être causées par un certain nombre de médicaments différents et peuvent s'accompagner ou non de lésions

cutanées. Les médicaments les plus courants susceptibles de provoquer une réaction sont les anticonvulsivants tels que la phénytoïne, les antibiotiques, les antihypertenseurs, les antipaludéens et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Les symptômes apparaissent après la prise d'un médicament incriminé et la durée d'apparition des symptômes varie de quelques semaines à plus d'un an.² Les causes les plus courantes de réaction lichénoïde buccale d'hypersensibilité sont les métaux, les agents aromatiques tels que la cannelle ou la menthe poivrée, ainsi que les matériaux de restauration dentaire tels que les acrylates.²

Traitements topiques

Corticostéroïdes topiques

Les corticostéroïdes topiques constituent le traitement de première intention pour toutes les formes de LPB et sont largement utilisés pour réduire la douleur et l'inflammation sous forme de pommades et de bains de bouche. Les suspensions orales de triamcinolone se sont révélées efficaces.¹⁴ Des bains de bouche stéroïdiens très puissants, particulièrement utiles pour les patients présentant une maladie étendue ou des lésions oropharyngées postérieures, peuvent être utilisés, mais il convient de veiller à éviter la suppression de l'axe hypophyso-surrénalien.⁸

Le propionate de clobétasol, le plus puissant des stéroïdes topiques, est efficace dans le traitement du LPB et a démontré une efficacité supérieure à celle des stéroïdes de puissance moyenne tels que le fluocinonide ou la triamcinolone.⁸ Bien que l'efficacité des injections de stéroïdes ait été démontrée, leur utilité dans le traitement du LPB est limitée en raison de la douleur causée par leur administration et de l'association avec l'atrophie.

Inhibiteurs topiques de la calcineurine

Le tacrolimus, un puissant agent immunosuppresseur et inhibiteur de la calcineurine, s'est avéré avoir une efficacité égale ou supérieure à celle du clobétasol en ce qui concerne la réduction de la douleur et autres symptômes,^{7,15} ainsi qu'une efficacité égale à celle du pimécrolimus topique.⁷ En outre, malgré les mises en garde concernant le risque de carcinogenèse associé au tacrolimus topique et systémique, il n'existe aucune preuve d'une augmentation du potentiel malin des lésions traitées par le tacrolimus par rapport au clobétasol.¹⁵ De plus, le tacrolimus est associé à des taux plus faibles de candidose buccale.

La ciclosporine a été évaluée comme un traitement topique du LPB présentant un bon effet sous forme de bain de bouche et de gel; cependant,

Critères cliniques	Critères histologiques
Présence de lésions bilatérales et plus ou moins symétriques	Présence d'une zone d'infiltration cellulaire bien définie, en forme de bande, limitée à la partie superficielle du tissu conjonctif, constituée principalement de lymphocytes
Présence d'un réseau de lignes grisâtres en dentelles légèrement surélevées (motif réticulé)	Signes d'altération cavitaire de la couche de cellules basales
Les lésions érosives, atrophiques, bulleuses et en plaques ne sont acceptées comme sous-type qu'en présence de lésions réticulaires ailleurs dans la muqueuse buccale	Absence de dysplasie épithéliale

Tableau 1 : Critères modifiés de l'OMS^{11,12}; d'après Benoit M. Cyrenne, M.D.

Critères cliniques	Critères histologiques
Distribution multifocale et symétrique des lésions	Infiltration lymphocytaire prédominante, en forme de bande ou de tache, présente dans la lamina propria et limitée à l'interface entre l'épithélium et la lamina propria
Lésions blanches et rouges présentant une ou plusieurs des formes suivantes : réticulaire/papuleuse, atrophique (érythémateuse), érosive (ulcéreuse), en plaques, bulleuse	Altération cavitaire (hydropique) des cellules basales
Les lésions ne sont pas localisées exclusivement au niveau des régions de consommation de tabac à mâcher	Exocytose lymphocytaire
Les lésions ne sont pas localisées exclusivement à côté des restaurations dentaires et en contact avec elles	Absence de dysplasie épithéliale
L'apparition des lésions n'est pas en corrélation avec le début de la prise d'un médicament	Absence de modification architecturale verruqueuse de l'épithélium
L'apparition des lésions n'est pas en corrélation avec l'utilisation de produits contenant de la cannelle	

Tableau 2 : Critères de Cheng *et al.*²; d'après Benoit M. Cyrenne, M.D.

elle n'a pas démontré d'efficacité supérieure ou égale à celle des corticostéroïdes topiques, ce qui en a limité l'utilisation clinique.¹⁶

Traitement à action générale

Hydroxychloroquine

L'hydroxychloroquine est couramment utilisée dans le traitement du lichen plan cutané ou pilaire, mais il existe peu de données probantes en ce qui concerne son utilisation dans le traitement du LPB. Cependant, certaines données suggèrent que la forme érosive du LPB peut être traitée efficacement avec des doses d'hydroxychloroquine comprises entre 200 à 400 mg.⁴ Une série de cas rétrospective récente a démontré que 79 % des patients ayant reçu

de l'hydroxychloroquine ont présenté une réduction de 25 % ou plus du score ODSS, dans un délai médian de 6 mois.¹³

Corticostéroïdes à action systémique

Les corticostéroïdes à action systémique sont considérés comme le traitement le plus efficace pour les patients présentant un LPB récalcitrant ou érosif, et sont recommandés comme traitement de première intention pour le lichen plan étendu et/ou érosif par les lignes directrices européennes.¹⁶ Bien qu'ils induisent une résolution rapide des symptômes, les corticostéroïdes à action systémique sont associés à un taux élevé de rechute, surtout en comparaison avec d'autres traitements.¹⁷ En outre, une étude comparative des traitements n'a pas révélé de différence dans

la réponse à la prednisone à action systémique à la dose de 1 mg/kg/jour par rapport au clobétasol topique; par conséquent, les corticostéroïdes à action systémique tendent à être utilisés lorsque les approches topiques sont inefficaces, lorsque le LPB est étendu, récalcitrant, érosif ou érythémateux, ou lorsque d'autres régions sont touchées par le lichen plan.⁵ Bien que la prednisone à action systémique puisse être utilisée pour traiter les ulcères et l'érythème associés au LPB, sa supériorité n'a pas été démontrée par rapport au traitement topique à base d'acétonide de triamcinolone.⁸

Mycophénolate mofétil

Le mycophénolate mofétil est un agent immunosuppresseur qui a démontré son efficacité dans le traitement du LPB érosif récalcitrant.⁵ Les améliorations dans les cas graves sont généralement observées sur une période prolongée de plusieurs mois et le traitement est généralement bien toléré.⁴

Azathioprine

L'azathioprine est un analogue de la purine qui inhibe l'activation des lymphocytes T. L'utilisation de l'azathioprine dans le traitement du LPB a été rarement rapportée. L'azathioprine est principalement utilisée dans les cas les plus graves ou récalcitrants, notamment lorsque l'utilisation de corticostéroïdes à long terme est contre-indiquée.⁴ Son efficacité a été démontrée dans une étude ouverte à un seul groupe dans laquelle sept patients sur neuf ont connu une disparition complète des lésions cutanées et buccales après 12 semaines de traitement.¹⁸

Méthotrexate

Le méthotrexate est un immunosuppresseur qui agit en inhibant le métabolisme de l'acide folique, ce qui entrave la réplication de l'ADN et la division des cellules. Son efficacité a été démontrée dans de grandes séries de cas. Par exemple, Torti *et al.* ont inclus une série de 18 patients atteints de lichen plan érosif qui ont été traités avec une faible dose de méthotrexate (< 12,5 mg/semaine) par voie orale. Dix de ces patients ont présenté une réduction de 75 % des symptômes.¹⁹ L'efficacité du méthotrexate a été étayée en la comparant à celle de la prednisone administrée par voie orale, dans un essai à répartition aléatoire. Dans cet essai, le méthotrexate a montré une efficacité supérieure avec un taux de réponse complète de 73,3 % par rapport à un taux de réponse de 60 % pour la prednisone.^{16,17}

Inhibiteurs de Janus kinase

Les inhibiteurs de Janus kinase (JAK) sont des médicaments immunosuppresseurs puissants et à large

spectre d'action qui ont été approuvés pour une variété de maladies inflammatoires, y compris la dermatite atopique et l'arthrite psoriasique. Ils représentent une nouvelle modalité de traitement prometteuse pour les cas graves de LPB. Des rapports de cas ont démontré la réussite de plusieurs traitements des LPB érosifs récalcitrants à l'aide de l'upadacitinib ou du tofacitinib.⁹ Le succès de ces traitements est attribué à la régulation des niveaux de JAK1 et de JAK3 dans les lésions dues au LPB.⁹

Rétinoïdes à action systémique

Les rétinoïdes à action systémique sont des analogues de la vitamine A qui agissent en activant les récepteurs de l'acide rétinoïque, ce qui régule la prolifération de l'épiderme et le milieu inflammatoire cutané. Des études ont examiné l'utilisation de divers rétinoïdes à action systémique, notamment l'acitrétine, l'alitrétinoïne, l'isotrétinoïne et l'étrétinate. Tant l'alitrétinoïne que l'étrétinate ont démontré leur efficacité dans le traitement du LPB. Une rémission a été observée chez 64 % des patients ayant reçu ces médicaments par voie orale à la dose de 30 mg par jour, contre un taux de rémission de 13 % chez les patients ayant reçu un placebo par voie orale à la dose de 30 mg par jour.⁴ Un essai comparant la monothérapie par corticostéroïdes topiques à une association de corticostéroïdes topiques et d'acitrétine a montré des taux de réponse significativement améliorés à 28 semaines. En outre, 88 % des patients du groupe ayant reçu le traitement combiné ont présenté une réduction de 75 % du score ODSS (ODSS75), contre 47 % dans le groupe ayant reçu la triamcinolone topique seule.²⁰

Cyclosporine

La cyclosporine est un immunosuppresseur et un inhibiteur de la calcineurine qui régule à la baisse le facteur nucléaire Kappa B (NF- κ B). La plupart des études ont examiné son utilisation en tant que formulation topique avec une efficacité démontrée dans les formes érosives et atrophiques du LPB.^{21,22} Son utilisation en tant qu'agent à action systémique s'est avérée efficace dans des rapports de cas et des séries de cas.²²

Aprémilast

L'aprémilast est un inhibiteur de la phosphodiesterase de type 4 administré par voie orale. Il est autorisé pour le traitement du psoriasis, de l'arthrite psoriasique et des ulcères buccaux associés à la maladie de Behcet. Il a démontré son efficacité dans le traitement du LPB. Après 12 semaines de traitement, 55 % des patients traités par l'aprémilast affichaient une amélioration.²³ Dans un rapport de cas

récent, l'aprémilast écrasé a été utilisé pour traiter avec succès le LPB.¹⁰

Médicaments biologiques contre le psoriasis

Les preuves concernant l'efficacité du blocage des interleukines 17 et 23 dans le traitement du lichen plan buccal ou cutané sont limitées; cependant, plusieurs rapports de cas et de petites séries de cas ont démontré des preuves d'efficacité.²³ Solimani *et al.* ont publié une série incluant 5 patients chez lesquels une amélioration significative des ulcérations de la muqueuse a été observée suite à l'administration de sécukinumab, d'ustékinumab, et/ou de guselkumab.²⁴ Les résultats d'un essai de phase II à répartition aléatoire et contrôlé par placebo, qui a évalué le sécukinumab dans le traitement du lichen plan, notamment du lichen plan des muqueuses (qui inclut le LPB), ont démontré son efficacité dans la réduction des symptômes cliniques. Dans cet essai, 37,5 % des patients traités par le sécukinumab ont connu une réduction de leurs symptômes, contre 23,1 % des patients traités par un placebo.²⁵ À noter que, dans le cadre du même essai, les patients atteints de lichen plan cutané n'ont pas montré d'amélioration lors du traitement par le sécukinumab.²⁵

Traitements par la lumière

Traitement au laser

Le traitement au laser de bas niveau est utilisé pour traiter efficacement les patients atteints de LPB symptomatique. Les méthodes suivantes ont toutes été utilisées, avec une épithélialisation complète en trois semaines : le laser excimer 308 nm, les lasers à diode 980 nm et l'évaporation au laser CO₂.⁸ Ce traitement semble efficace lorsqu'aucune amélioration supplémentaire n'est observée avec les stéroïdes seuls.

Thérapie photodynamique

La thérapie photodynamique (TPD) utilise des composés photosensibilisants qui, lorsqu'ils sont activés par une longueur d'onde spécifique d'une lumière laser, peuvent détruire les cellules ciblées à

l'aide de puissants oxydants. Il a été démontré que la TPD inversait l'hyperprolifération et l'inflammation observées dans le LPB.²⁶

Rayonnement ultraviolet

La photochimiothérapie par association du 8-méthoxypsoralène au rayonnement ultraviolet à ondes longues (PUVA) a été efficace dans le traitement des LPB récalcitrants.⁸ Une photosensibilisation avec du trioxsalen topique à 0,01 % est recommandée pour éviter les effets indésirables du traitement par PUVA. La photochimiothérapie pourrait présenter des avantages dans le traitement du LPB érosif, en particulier s'il n'a pas répondu efficacement aux traitements conventionnels, mais des recherches futures dans ce domaine seraient précieuses.⁸

Conclusion

Le LPB est une maladie chronique, potentiellement invalidante, qui, dans sa forme grave, nécessite un traitement et une surveillance clinique. Malgré la forte prévalence de cette maladie, il y a peu d'études cliniques de qualité portant sur les modalités de traitement, ce qui limite notre capacité à établir un classement des options thérapeutiques parmi la myriade de celles qui sont disponibles. De nouveaux traitements dotés de modes d'action inédits continuent d'être mis au point, ce qui laisse entrevoir des perspectives substantielles pour la prise en charge future du LPB.

Coordonnées

Benoit Cyrenne, M.D.

Courriel : benoit.m.cyrenne@gmail.com

Divulgence de renseignements financiers

B.C. : AbbVie, Sun Pharmaceuticals, UCB, RBC Consultants

Références

- González-Moles M, Warnakulasuriya S, González-Ruiz I, González-Ruiz L, Ayén Á, Lenouvel D, et al. Worldwide prevalence of oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. *Oral Dis.* 2021;27(4):813-828. doi:10.1111/odi.13323
- Cheng YS, Gould A, Kurago Z, Fantasia J, Muller S. Diagnosis of oral lichen planus: a position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016;122(3):332-354. doi:10.1016/j.oooo.2016.05.004
- Sugerman PB, Savage NW, Walsh LJ, Zhao ZZ, Zhou XJ, Khan A, et al. The pathogenesis of oral lichen planus. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2002;13(4):350-365. doi:10.1177/1544411130201300405
- Eisen D. The clinical manifestations and treatment of oral lichen planus. *Dermatol Clin.* 2003;21(1):79-89. doi:10.1016/s0733-8635(02)00067-0
- Alrashdan MS, Cirillo N, McCullough M. Oral lichen planus: a literature review and update. *Arch Dermatol Res.* 2016;308(8):539-551. doi:10.1007/s00403-016-1667-2
- Olson MA, Rogers RS, 3rd, Bruce AJ. Oral lichen planus. *Clin Dermatol.* 2016;34(4):495-504. doi:10.1016/j.clindermatol.2016.02.023
- Sandhu S, Klein BA, Al-Hadlaq M, Chirravur P, Bajonaid A, Xu Y, 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
- Boorghani M, Gholizadeh N, Taghavi Zenouz A, Vatankhah M, Mehdipour M. Oral lichen planus: clinical features, etiology, treatment and management; a review of literature. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2010;4(1):3-9. doi:10.5681/joddd.2010.002
- Landells FM, Goudie S, McGrath J, Tibbo J, Landells ID. Successful treatment of erosive lichen planus with Upadacitinib complicated by oral squamous cell carcinoma. *SAGE Open Med Case Rep.* 2023;11:2050313x231213144. doi:10.1177/2050313x231213144
- Kim-Lim P, Thomas C. Crushed apremilast for the treatment of oral lichen planus. *JAAD Case Rep.* 2023;37:114-115. doi:10.1016/j.jdcr.2023.05.013
- Rad M, Hashemipour MA, Mojtahedi A, Zarei MR, Chamani G, Kakoei S, et al. Correlation between clinical and histopathologic diagnoses of oral lichen planus based on modified WHO diagnostic criteria. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;107(6):796-800. doi:10.1016/j.tripleo.2009.02.020
- Jolehar M, Mohseni R, Farhadi S. Correlation between WHO and Modified WHO Classification Systems in the histopathologic diagnosis of oral lichen planus using intraobserver and interobserver variability. *Int J Prev Med.* 2021;12:126. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_566_18
- Platais C, Lalagianni N, Momen S, Ormond M, McParland H, Setterfield J. Efficacy of hydroxychloroquine in oral lichen planus: a retrospective review. *Br J Dermatol.* 2023;188(4):557-558. doi:10.1093/bjd/ljac113
- Carbone M, Goss E, Carrozzo M, Castellano S, Conrotto D, Broccoletti R, et al. Systemic and topical corticosteroid treatment of oral lichen planus: a comparative study with long-term follow-up. *J Oral Pathol Med.* 2003;32(6):323-329. doi:10.1034/j.1600-0714.2003.00173.x
- Chamani G, Rad M, Zarei MR, Lotfi S, Sadeghi M, Ahmadi Z. Efficacy of tacrolimus and clobetasol in the treatment of oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. *Int J Dermatol.* 2015;54(9):996-1004. doi:10.1111/ijd.12925
- Louisy A, Humbert E, Samimi M. Oral lichen planus: an update on diagnosis and management. *Am J Clin Dermatol.* 2024;25(1):35-53. doi:10.1007/s40257-023-00814-3
- Saeed T, Firdous S, Malik SI, Aamir M, Ishaq Y, Riaz N. Comparison of low dose oral methotrexate vs systemic corticosteroids for treatment of oral lichen planus. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences.* 2021.
- Verma KK, Mittal R, Manchanda Y. Azathioprine for the treatment of severe erosive oral and generalized lichen planus. *Acta Derm Venereol.* 2001;81(5):378-379. doi:10.1080/000155501317140197
- Torti DC, Jorizzo JL, McCarty MA. Oral lichen planus: a case series with emphasis on therapy. *Arch Dermatol.* 2007;143(4):511-515. doi:10.1001/archderm.143.4.511
- Vinay K, Kumar S, Dev A, Cazzaniga S, Borradori L, Thakur V, et al. Oral acitretin plus topical triamcinolone vs topical triamcinolone monotherapy in patients with symptomatic oral lichen planus: a randomized clinical trial. *JAMA Dermatol.* 2024;160(1):80-87. doi:10.1001/jamadermatol.2023.4889
- Harpenau LA, Plemons JM, Rees TD. Effectiveness of a low dose of cyclosporine in the management of patients with oral erosive lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995;80(2):161-167. doi:10.1016/s1079-2104(05)80195-7
- Yang H, Wu Y, Ma H, Jiang L, Zeng X, Dan 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
- Didona D, Caposiena Caro RD, Sequeira Santos AM, Solimani F, Hertl M. Therapeutic strategies for oral lichen planus: state of the art and new insights. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:997190. doi:10.3389/fmed.2022.997190
- Solimani F, Pollmann R, Schmidt T, Schmidt A, Zheng X, Savai R, et al. Therapeutic Targeting of Th17/Tc17 cells leads to clinical improvement of lichen planus. *Front Immunol.* 2019;10:1808. doi:10.3389/fimmu.2019.01808
- Passeron T, Reinhardt M, Ehst B, Weiss J, Sluzevich J, Sticherling M, et al. Secukinumab in adult patients with lichen planus: efficacy and safety results from the randomised, placebo-controlled, proof-of-concept PRELUDE study. *Br J Dermatol.* 2024. doi:10.1093/bjd/ljae181
- Lavanya N, Jayanthi P, Rao UK, Ranganathan K. Oral lichen planus: an update on pathogenesis and treatment. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2011;15(2):127-132. doi:10.4103/0973-029x.84474