

Luka Bakar Kimia pada Mukosa Rongga Mulut Akibat Penggunaan Policresulen

Aprillia Puspita, Margaretha Suharsini

Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Trauma pada mukosa rongga mulut dapat terjadi akibat paparan bahan kimia, suhu, mekanis, radiasi, elektrik dan bermanifestasi sebagai luka bakar pada mukosa rongga mulut. *Policresulen* merupakan polimolekular asam organik yang berfungsi sebagai hemostatik lokal dan bahan antimikroba yang apabila digunakan didalam rongga mulut dapat mengakibatkan kerusakan mukosa rongga mulut.

Kasus: Anak laki-laki usia 9 tahun datang ke Klinik Gigi Anak RSGM FKG UI diantar ayahnya. Keluhan utama adalah sakit pada mukosa bibir bawah kanan disertai lesi ulseratif. Lesi dirasakan sejak 4 hari lalu akibat trauma. Lesi awal berupa kemerahan pada mukosa kemudian diberi pengobatan topikal dengan kandungan *policresulen*. Lesi semakin membesar dan menimbulkan sakit yang tidak tertahankan.

Penatalaksanaan kasus: Penatalaksanaan yang

dilakukan berupa pemberian obat oles dengan kandungan asam hialuronat dan aloe vera, konsumsi vitamin C dan kompres chlorhexidine glukonate 0,2%.

Pembahasan: *Policresulen* merupakan bahan korosif yang kuat terhadap mukosa rongga mulut sehingga dapat mengakibatkan luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut dan menyebabkan erosi, ulserasi dan inflamasi pada mukosa rongga mulut. Asam hialuronat dan aloe vera memiliki efek antiinflamasi dan berperan dalam reepitalisasi jaringan,

Kesimpulan: *Policresulen* merupakan bahan korosif yang kuat terhadap mukosa rongga mulut yang dapat mengakibatkan luka bakar kimia. Penatalaksanaan menggunakan bahan asam hialuronat dapat menjadi pilihan perawatan luka bakar kimia.

Kata Kunci: *policresulen*, luka bakar kimia, asam hialuronat

PENDAHULUAN

Ulserasi sering terjadi pada rongga mulut dengan berbagai macam etiologi, yaitu infeksi, autoimun disorder, trauma, defisiensi vitamin, neoplastik, hematologi, dan idiopatik.¹ Trauma pada mukosa rongga mulut dapat terjadi akibat bahan kimia, thermal, mekanis, radiasi, elektrik dan bermanifestasi sebagai luka bakar pada mukosa rongga mulut.^{1,2} Trauma akibat bahan kimia pada umumnya terjadi akibat aplikasi medikasi berupa aspirin, tetrasiklin, hidrokloride dan penggunaan bahan kedokteran gigi seperti sodium hipoklorit, asam hidrofluorik dan pasta gigi.³

Policresulen merupakan polimolekular asam organik dan digolongkan oleh *The Monthly Index Medical Specialities (MIMS)* sebagai bahan antiseptik dan disinfektan.⁴ *Policresulen* merupakan bahan kimia yang berfungsi sebagai hemostatik lokal dan bahan antimikroba. Meskipun *policresulen* dikenal sebagai bahan hemostatik untuk anal dan kebidanan, tetapi di Indonesia obat ini biasa digunakan sebagai pengobatan

topikal untuk rongga mulut. Kerusakan mukosa rongga mulut akibat penggunaan *policresulen* tidak dapat terprediksi dan dapat merusak mukosa sehat di sekitarnya. *Policresulen* mudah didapat di pasaran dan penggunaannya yang mudah sebagai pengobatan topikal, namun penggunaan tanpa instruksi yang tepat dari obat ini dapat menimbulkan efek buruk bagi penggunaannya.⁴

Pada laporan kasus ini akan dibahas mengenai efek buruk penggunaan *policresulen* berupa luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut pada anak usia 9 tahun 8 bulan dan penatalaksanaan luka bakar kimia pada ulkus traumatikus dengan menggunakan asam hialuronat. Pada laporan kasus ini diharapkan memberi kewaspadaan kepada dokter gigi dan masyarakat luas dalam penggunaan obat topikal dengan kandungan *policresulen*.

LAPORAN KASUS

Pasien anak laki-laki usia 9 tahun 8 bulan datang ke Klinik Gigi Anak Rumah Sakit Gigi dan Mulut

Correspondence:

Aprillia Puspita

Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, Jakarta 10430, Indonesia

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia (RSGM FKG UI) pada tanggal 25 Mei 2016 diantar oleh ayahnya dengan keluhan sakit pada bibir bawah kanan bagian dalam disertai lesi ulseratif. Lesi tersebut dirasakan sejak 4 hari yang lalu diakibatkan terbentur kepala saudaranya saat bermain. Lesi awal berupa kemerahan pada mukosa kemudian diberikan obat topikal yang mengandung *policresulen* oleh orangtua pasien sebanyak 5 kali sehari dengan menggunakan kapas diusapkan ke permukaan lesi. Lesi makin membesar dan menimbulkan rasa sakit yang tidak tertahankan. Pasien sudah ke puskesmas dan diberikan *candistin* tetapi tidak kunjung sembuh dan pasien datang ke RSGM FKG UI untuk mendapatkan pengobatan.

Pemeriksaan ekstra oral tidak terlihat asimetris wajah dengan kondisi kelenjar getah bening submandibularis kanan teraba, keras dan sakit dan kelenjar getah bening submandibularis kiri teraba, lunak dan tidak sakit. Pada pemeriksaan intra oral (gambar.1) terlihat adanya lesi berwarna putih kekuningan, berbatas jelas dan berukuran 12 mm x 5 mm pada jaringan lunak bibir bawah kanan. Tidak ditemukan karies ataupun kelainan pada gigi-geligi lainnya. Ditemukan kemerahan pada regio 16, 11, 21, 22, 26, 36, 46. Hubungan vertikal molar satu permanen kanan dan kiri kelas I Angle, susunan gigi anterior berjejal dan rapat. Oral debris tampak pada regio 16, 26, 36, 46 dan terdapat gingivitis pada regio 16, 26, 36, 46. Indeks plak menurut *Green Vermillon* 1,16 menunjukkan pasien memiliki kebersihan mulut sedang. Sikap anak menurut Frankl *behavior rating scale* selama pemeriksaan positif.

Diagnosis keluhan utama adalah luka bakar kimia pada ulkus traumatikus e.c *policresulen*. Diagnosis lengkap yaitu: *oral hygiene* sedang; gingivitis marginalis kronis regio 16, 26, 36, 46 e.c retensi plak. Rencana perawatan pada kasus ini adalah edukasi kesehatan gigi dan mulut dan oral profilaksis berupa pembersihan plak dan kalkulus. Pengobatan lesi berupa pemberian gel yang mengandung asam hialuronat dan aloe vera, vitamin C serta kompres larutan *chlorhexidine*.

Kunjungan pertama tanggal 25 Mei 2016, dilakukan *dental health education (DHE)* berupa informasi mengenai waktu yang tepat untuk menyikat gigi, dan cara menyikat gigi yang baik dan benar. Oral profilaksis ditunda pelaksanaannya karena pasien tidak dapat membuka mulut secara efektif karena sakit pada bibir bawah kanan. Pemberian obat oles yang mengandung asam hialuronat dan *aloe vera*, dan vitamin C. Pasien diinstruksikan untuk melakukan kompres dengan kasa steril dibasahi larutan *chlorhexidine* 0.2 % dan untuk tetap menjaga kebersihan mulutnya. Pasien diingatkan untuk kontrol kembali.



Gambar 1. Gambaran klinis mukosa labial pasien saat pemeriksaan



Gambar 2. Keadaan mukosa labial pasien pada hari ke-3, terlihat ukuran lesi berkurang dan lapisan putih kekuningan yang mulai menipis.



Gambar 3. Keadaan mukosa labial pada hari ke-9

Kunjungan kedua tanggal 27 Mei 2016, rasa sakit berkurang dan lesi mulai mengalami penyembuhan terlihat dari ukuran lesi yang berkurang dan lapisan putih kekuningan yang mulai menipis (gambar 2). Namun, pasien masih merasa tidak nyaman ketika makan dan minum. Pasien hanya bisa makan makanan bertekstur lunak yang tidak merangsang dan minum susu. Penggunaan asam hialuronat tetap dilanjutkan.

Tanggal 3 Juni 2016, terlihat lesi sudah menghilang tanpa meninggalkan bekas dan proses reepitelisasi berjalan dengan baik sehingga penyembuhan terjadi dengan sangat baik seperti

yang terlihat pada gambar 3. Pasien sudah tidak merasakan sakit dan dapat makan dan minum seperti biasa dengan nyaman.

PEMBAHASAN

Pada kasus ini, pasien anak laki-laki, usia 9 tahun 8 bulan dengan keluhan rasa sakit pada mukosa labial rahang bawah dengan riwayat terbentur kepala saudaranya saat bermain. Insidensi trauma jaringan lunak tertinggi terjadi pada kelompok usia muda, 18% pada anak-anak usia kurang dari 4 tahun, 16% pada anak-anak usia 4-7 tahun, 13% pada kelompok usia 8-11 tahun dan 7% pada kelompok usia 12 tahun ke atas.⁵

Diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan klinis dimana terlihat adanya gambaran lesi ulseratif kekuningan disertai rasa sakit yang tidak tertahankan. Trauma merupakan penyebab paling umum yang dapat mengakibatkan terjadinya ulkus soliter pada mukosa rongga mulut. Ulkus soliter pada mukosa rongga mulut dapat disebabkan oleh trauma mekanik, suhu atau bahan kimia pada mukosa yang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan dan ulserasi.⁶

Trauma bahan kimia dapat disebabkan oleh pasien atau operator yang menggunakan bahan kimia secara langsung ke mukosa rongga mulut. Produk kedokteran gigi dan mulut yang mengandung alkohol tinggi, hidrogen peroksida, atau phenol sering menyebabkan terjadinya ulserasi pada mukosa rongga mulut apabila berkontak langsung dengan rongga mulut. Ulserasi dapat juga terjadi pada penggunaan bahan gigi tiruan yang berkontak langsung dengan mukosa rongga mulut serta *methacrylate* monomer mengakibatkan nekrosis pada mukosa rongga mulut.⁶

Orangtua pasien memberikan pengobatan topikal dengan kandungan *policresulen*. *Policresulen* adalah bahan kimia yang berfungsi sebagai hemostatik lokal. *Policresulen* merupakan polimolekular asam organik yang dapat mengkoagulasi jaringan yang terpapar menjadi nekrosis dan menyebabkan deskuamasi jaringan. *Policresulen* sebagai lokal hemostatik dapat mengkoagulasi protein darah, oleh karena itu dapat menyebabkan serat otot pembuluh darah kecil berkontraksi sehingga perdarahan yang terjadi dapat dihentikan.^{7,8}

Policresulen adalah obat topikal dengan keasaman tinggi memiliki pH 0.6 dan MIMS menggolongkan sebagai antiseptik dan desinfektan untuk kulit. *Policresulen* merupakan bahan korosif yang kuat terhadap mukosa rongga mulut sehingga dapat mengakibatkan luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut dan menyebabkan erosi, ulserasi dan inflamasi pada mukosa rongga mulut. Sehubungan dengan kandungan asam organik

pada *policresulen*, lesi oral yang terjadi akibat penggunaan *policresulen* dapat disebabkan oleh penggumpalan sel-sel nekrosis yang nampak sebagai lapisan pseudomembran berwarna putih yang ditutupi oleh ulserasi. Keparahan dari lesi bergantung pada konsentrasi dan waktu paparan *policresulen*. Kerusakan mukosa rongga mulut yang diakibatkan paparan *policresulen* tidak dapat diprediksi dan dapat mengenai mukosa yang sehat atau mukosa dengan lesi sebelumnya⁴

Luka bakar kimia adalah luka bakar pada organ luar maupun organ dalam tubuh yang disebabkan oleh bahan-bahan kimia yang merupakan asam kuat atau basa kuat. Luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut dapat terjadi akibat bahan kimia dan medikamen yang berkontak langsung dengan mukosa rongga mulut.^{6,9} Kerusakan pada jaringan mukosa tergantung dari beberapa faktor termasuk pH atau konsentrasi dari bahan kimia, lamanya jaringan berkontak dengan bahan kimia, penetrasi ke jaringan dan aksi mekanis bahan kimia terhadap mukosa.³ Mekanisme kerusakan mukosa akibat bahan kimia melalui asam yang terdapat dalam bahan kimia. Protein sel berikatan dengan asam menyebabkan denaturasi protein dan mengakibatkan nekrosis koagulatif. Nekrosis ini dapat terjadi karena *policresulen* sebagai hemostatik lokal mengkoagulasi protein darah menyebabkan serat otot pembuluh darah kecil berkontraksi sehingga pembuluh darah kapiler menyempit serta mengakibatkan sel tidak mendapat suplai darah dan menjadi nekrosis.⁴

Pada kunjungan pertama pasien diinstruksikan untuk menghentikan obat topikal yang digunakan sebelumnya dan diberikan medikasi topikal berupa gel yang mengandung asam hialuronat dan *aloe vera*. Penatalaksanaan luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut adalah dengan menghentikan penggunaan bahan kimia penyebab iritan. Asam hialuronat memiliki efek antibakteri dan anti inflamasi yaitu meredakan peradangan yang berhubungan dengan lesi inflamasi dan lesi ulseratif oral, serta sebagai lapisan pelindung di sekitar mukosa mulut untuk mengurangi rasa sakit dan mempercepat proses penyembuhan.^{10,11} Pada mukosa rongga mulut, asam hialuronat memiliki kemampuan untuk mengontrol hidrasi jaringan selama proses inflamasi berlangsung.¹⁰ Asam hialuronat eksogen meningkatkan sintesis asam hialuronat, mengurangi produksi mediator proinflamasi, menghambat perpindahan serta agregasi leukosit dan makrofag, meningkatkan proliferasi keratinosit. Selain itu asam hialuronat dapat menurunkan impuls dan sensitifitas saraf terhadap rasa nyeri.¹²

Terdapat beberapa jenis protein yang berikatan dengan asam hialuronat yang tersebar luas pada matriks ekstraseluler, permukaan sel,

sitoplasma dan nukleus. Protein yang mengikat asam hialuronat pada permukaan sel membentuk reseptor. Reseptor permukaan yang banyak terdapat yaitu glikoprotein transmembran CD44 (*cluster of differentiation 44*), yang merupakan suatu produk dari ekspresi gen. CD44 berinteraksi dengan asam hialuronat mengakibatkan proliferasi keratinosit yang berperan dalam reepitalisasi.¹² Ekstrak aloe vera bermanfaat dalam mengurangi inflamasi dan mempercepat penyembuhan. Enzim bradikininase dan protein auxin serta glibberelin yang terkandung di dalam aloe vera dapat membantu mengurangi inflamasi dan membantu proses penyembuhan jaringan.¹¹

Pasien diinstruksikan untuk menggunakan gel yang mengandung asam hialuronat dan aloe vera gel tiga kali sehari dan tidak makan dan minum selama 1 jam setelah aplikasi serta mengonsumsi vitamin C. Vitamin C berperan dalam pembentukan kolagen. Kolagen merupakan senyawa protein yang mempengaruhi integritas struktur di semua jaringan ikat sehingga berperan dalam penyembuhan luka.^{13,14} Pada kunjungan kedua terlihat lesi mulai berkurang ukurannya dan terlihat peradangan sudah mengalami penyembuhan. Luka bakar kimia akan mengalami proses penyembuhan dengan menghentikan penggunaan bahan kimia penyebab iritan, terapi simptomatik dan paliatif.²

Pada hari ke-9 terlihat lesi sudah menghilang dan jaringan mukosa mengalami penyembuhan dengan baik tanpa meninggalkan jaringan parut. Ulserasi akibat bahan kimia akan sembuh dalam waktu 7-15 hari tanpa meninggalkan jaringan parut. Penggunaan asam hialuronat yang dikemas dalam bentuk gel dan disertai dengan ekstrak aloe vera dapat mengurangi inflamasi dan mempercepat penyembuhan jaringan.¹⁰

SIMPULAN

Policresulen merupakan obat topikal dengan keasaman tinggi dan MIMS menggolongkan sebagai antiseptik dan desinfektan untuk kulit, namun sangat korosif terhadap mukosa rongga mulut, sehingga dapat mengakibatkan luka bakar kimia berupa erosi, ulserasi dan inflamasi pada mukosa rongga mulut. Penatalaksanaan luka bakar kimia pada mukosa rongga mulut adalah dengan menghentikan penggunaan bahan kimia penyebab iritan, terapi simptomatik dan paliatif. Asam hialuronat dapat dipertimbangkan sebagai pengobatan topikal pada luka bakar kimia karena berperan dalam penyembuhan jaringan dengan mengaktifkan respon inflamasi, mendorong terjadinya proliferasi sel, migrasi sel dan angiogenesis. *Policresulen* sangat mudah

didapatkan dan dijual bebas sehingga diperlukan kesadaran tinggi dalam masyarakat akan penggunaan *policresulen* secara tepat. Tenaga medis khususnya dokter gigi harus lebih berhati-hati dalam penggunaan obat ini karena dapat mengakibatkan luka bakar pada mukosa rongga mulut.

DAFTAR PUSTAKA

- Hullah E, Hegarty A. Oral ulceration: aetiology, diagnosis and treatment. *Dent Nurs*. 2014;10(9):7–19.
- Gilvetti C, Porter SR, Fedele S. Traumatic chemical oral ulceration : a case report and review of the literature. *BDJ*. 2010. 208(7):297–300
- Dayakar M, Pai P, Madhavam S. Tetracycline hydrochloride chemical injury : A rare case report. *J Indian Soc Periodontol*. 2012;16(2):282–6.
- Wardhany II, Wimardhani, YS, Soegyanto AI. Oral Mucosal Burn Caused by Topical Application of 36% Policresulen Solution – A Case Series. *J Int Dent Med Res*. 2016;9:387–92.
- Chi D. Lip biting in pediatric dental patients following dental local anesthesia: a case report. *J Pediatr Nurs*. 2008;23(6):199–205.
- Glick, M; Feagans W. *Burket's Oral Medicine*. 12th ed. Mehta L, editor. new york: People's Medical Publishing House-USA; 2015. 86-88 p.
- Simamora H, Lestari PA, Bangun K, Sudjatmiko G. Curettage and Policresulen Tampon as A Modality Treatment in Management of Verucca. *JPR Journal*. 2012:460–4.
- Gupta PJ. Suppositories in anal disorders : a review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2007;165–70.
- Bruch JM, Treister NS. *Clinical Oral Medicine and Pathology* [Internet]. 2nd ed. Springer International Publishing; 2016. 52-53 p.
- Kapoor P. Topical Hyaluronic Acid in The Management of Oral Ulcers. *Indian J Dermatol*. 2011;56(3):300–2.
- Davis R. Anti-Inflammatory and Wound Healing Activity of a Growth Substance in Aloe Vera. *J Am Pediatr Med Assoc*. 84(2):77–8.
- Ecas JN, Artosikova LB, Rauner PB, Olar JK. Hyaluronic acid (hyaluronan): a review. *Vet Med (Praha)*. 2008;53(8):397–411.
- Nova MM, Marlisa S, Bakar A. Stomatitis Aphthosa Multiple Rekuren Menstruasi (Laporan Kasus). 2014;1:57–62.
- Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama; 2002. 187-189 p.