

# Lesi-lesi servikal non-karies

Erny Djuhais,<sup>1</sup> Aries Chandra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDGS Konservasi

<sup>2</sup>Bagian konservasi

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanudin

Makassar, Indonesia

## ABSTRACT

*Even though incidence of caries have been reduced and controlled, there is a growing percentage of non-caries cervical lesions (NCCL). Non-carious cervical lesions are commonly encountered in clinical practice and present in variety of forms, such as abrasion, abfraction and erosion. Knowledge of the aetiology of these lesions is important for preventing further lesions, stopping progression of lesions already present, and determining appropriate treatment. Variety evidences support a multifactorial aetiology for NCCL. The purpose of this paper is to review the evidence for each of these aetiological factors as it relates to the development of NCCL, diagnosis, and treatment.*

**Key words:** NCCL, abrasion, abfraction, erosi

## ABSTRAK

Meskipun insiden karies telah menurun dan berhasil dikontrol, ada peningkatan persentase lesi-lesi servikal non-karies (LSNK). Lesi servikal non-karies biasanya ditemui dalam praktek sehari-hari dan terdapat dalam berbagai bentuk, seperti abrasi, erosi dan abfraksi. Pengetahuan tentang etiologi lesi ini penting untuk mencegah lesi lebih lanjut, menghentikan perkembangan lesi yang sudah ada, dan menentukan perawatan yang tepat. Berbagai bukti mendukung etiologi multifaktorial untuk LSNK. Tujuan dari makalah ini adalah untuk meninjau bukti untuk masing-masing faktor etiologi yang berkaitan dengan pengembangan LSNK, diagnosis, dan perawatan untuk lesi-lesi ini.

**Kata kunci:** LSNK, abrasi, abfraksi, erosi

## PENDAHULUAN

Lesi servikal non-karies (LSNK) menjadi faktor yang semakin penting ketika mempertimbangkan kesehatan jangka panjang dari gigi. Bahkan, kondisi ini terus meningkat. Menurut literatur yang ada, sulit untuk menentukan faktor etiologi yang utama, tetapi ada kekhawatiran bahwa ini adalah kondisi multifaktorial. Lesi ini dapat mempengaruhi sensitivitas gigi, retensi plak, karies, integritas struktural, dan vitalitas pulpa, dan sulit untuk direstorasi. Langkah diagnosis yang tepat dan perawatan yang sukses membutuhkan pengamatan yang tajam, riwayat pasien menyeluruh, dan evaluasi yang seksama.<sup>1</sup>

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang karakteristik LSNK dengan membantu dalam seleksi kasus untuk pemilihan protokol pengobatan yang tepat.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Etiologi

Langkah pertama untuk mencapai perawatan yang berhasil adalah identifikasi awal dari masalah. Hal ini bisa dicapai dengan anamnesis pasien lengkap disertai dengan pemeriksaan klinis yang cermat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perawatan LSNK mungkin tidak didasarkan pada diagnosis yang benar. Hal ini penting untuk mendiagnosis proses keausan gigi pada anak dan orang dewasa sedini mungkin. Dokter gigi harus bergantung pada penampilan klinis untuk mendiagnosis erosi. Gigi harus dikeringkan secara menyeluruh dan dengan cahaya yang cukup untuk dicatat setiap perubahan permukaan yang kecil.<sup>1,2</sup>

Umumnya, ketika LSNK tidak menimbulkan rasa nyeri dan tidak mempengaruhi estetika, tidak ada keluhan oleh pasien. Kadang-kadang, tidak sepenuhnya tanpa rasa nyeri, tapi dentin sebagian (atau seluruhnya) tertutupi oleh plak gigi, karang gigi, atau gusi. Suatu tindakan penghilangan sederhana (atau pergantian) dari lapisan ini diikuti oleh aplikasi beberapa stimulus (seperti semprotan udara) dapat memulai proses rasa nyeri. Ketika rasa ada nyeri, lokasi lesi menjadi lebih mudah untuk dideteksi. Nyeri adalah salah satu faktor yang secara langsung akan mempengaruhi keputusan untuk terapi restoratif serta teknik yang digunakan.<sup>2-4</sup>

Segera setelah karies gigi dihilangkan sebagai penyebab utama, faktor yang mungkin terlibat harus diidentifikasi. Lesi servikal non karies bisa dalam bentuk abrasi, korosi, dan mungkin abfraksi atau muncul dalam bentuk kombinasi.<sup>1</sup>

Ada faktor yang terkait langsung dengan terbentuknya LSNK, seperti oklusi, saliva, usia, jenis kelamin, diet, dan kebiasaan parafungsi.<sup>1</sup>

Dalam kedokteran gigi, istilah erosi digunakan untuk mendefinisikan hilangnya jaringan keras gigi dengan aksi kimia, yang tidak melibatkan bakteri. Korosi adalah istilah yang lebih tepat dan merupakan kehilangan gigi permukaan yang disebabkan oleh tindakan kimia atau elektrokimia. Ada beberapa sumber, baik endogen dan eksogen dari korosi. Dalam kasus sumber endogen korosi, seperti bulimia atau *gastroesophageal reflux disease* (GERD), email tipis dan email hilang pada permukaan posterior palatal oklusal dan anterior, dan defek terjadi pada daerah servikal gigi anterior rahang atas. Telah dilaporkan bahwa setiap zat makanan dengan nilai pH kritis kurang dari 5,5 dapat menjadi demineralisasi gigi. Hal ini dapat terjadi sebagai akibat dari makanan dan minuman yang sangat asam seperti buah jeruk, minuman ringan berkarbonasi, dan mengisap permen asam. Obat kumur asam juga dapat menjadi penyebabnya. Jelaslah bahwa kondisi ini tidak secara eksklusif mempengaruhi area servikal, namun, berkaitan dengan faktor lain, sehingga akan bertindak secara sinergis.<sup>3</sup>

Abrasi adalah faktor etiologi yang paling sering untuk LSNK. Dalam survei klinis, 94% dokter gigi responden mengklasifikasikan LSNK sebagai lesi abrasi, dan 66% menyikat gigi sebagai penyebab paling mungkin. Metode perawatan yang digunakan bervariasi, dengan tidak ada preferensi yang jelas. Sikat gigi yang kasar umumnya dianggap sebagai akibat dari faktor sikat gigi seperti terlalu sering menyikat gigi atau menyikat dengan kuat, teknik yang salah atau kuat, kekakuan filamen atau desain, ketangkasan tangan dominan, atau pasta gigi abrasif. Namun, penyelidikan tidak bisa meyakinkan untuk mendirikan satu faktor sebagai etiologi utama karena hasil yang bertentangan. Oleh karena itu, berbagai aspek yang berhubungan dengan faktor sikat gigi dapat beroperasi dalam hubungannya dengan erosi gigi dan beban oklusal. Namun demikian, etiologi ini dapat dikendalikan. Perlu dilakukan klarifikasi pasien, orientasi mereka tentang menyikat teknik, dan perubahan dari beberapa faktor di atas dapat membawa hasil yang nyata dan mengetahui tindakan yang harus dilakukan.<sup>2,5</sup>

Penyesuaian oklusal sebaiknya hanya dilakukan dalam kasus adanya gangguan yang tetap dan telah didiagnosis, tetapi penting untuk berhati-hati diperhatikan kemungkinan stres yang berlebihan dan terkonsentrasi pada gigi ini.

Splint oklusal, yang ditujukan untuk mengurangi bruxisma malam dan abfraksi, akan tetapi perlu dicatat bahwa penggunaan splint oklusal untuk mengurangi bruxisma masih menjadi topik kontroversial. Beberapa studi mendukung keberhasilan mereka. Splint oklusal memiliki potensi untuk mengurangi beban gigi non-aksial ketika dibentuk dengan tepat. Meskipun memberikan pilihan pengobatan konservatif untuk mengelola lesi abfraksi yang dicurigai, menurut beberapa penulis, tidak ada dasar bukti untuk mendukung penggunaannya.

Catatan fotografi harus diambil setiap tahun. Model gigi harus selalu disimpan untuk perbandingan. Jika etiologi abfraksi telah ditentukan, oklusi harus ditandai dengan kertas artikulasi merah dan biru untuk memeriksa apakah telah terjadi perubahan apapun, dan catatan fotografi dari pandangan oklusal harus diambil. Jika perkembangan dari LSNK didiagnosis, perubahan dalam terapi harus dipertimbangkan, menyediakan perawatan restoratif jika perlu.

## **PEMBAHASAN**

### **Perawatan restorasi**

Setelah perawatan restoratif diindikasikan, dokter gigi harus mengetahui penyebab yang berbeda dan aspek setiap situasi dan memilih strategi terbaik untuk mengerjakannya. Sayangnya, meskipun restorasi LSNK adalah kejadian yang sangat umum di klinik, tetapi kurang tahan restorasinya dan memiliki indeks tinggi akan kehilangan retensi, kelebihan tepi, dan karies sekunder. Meskipun restorasi menjadi masalah yang terus berlanjut dalam kedokteran gigi restoratif, penyebab umur panjang berkurang masih kurang dipahami. Kegagalan restorasi perekat servikal sering dikaitkan dengan kontrol kelembaban adesi yang memadai, untuk substrat berlawanan berbeda (enamel dan dentin), perbedaan komposisi dentin, dan juga titik puncak gerakan selama oklusi. Untuk membantu mengadopsi strategi restoratif terbaik, setiap langkah dari prosedur restoratif akan dipertimbangkan.<sup>8</sup>

Masalah dengan restorasi LSNK termasuk kesulitan dalam memperoleh kontrol kelembaban dan mendapatkan akses ke margin subgingiva. *Rubber dam*, benang retraksi gingiva, dan bedah periodontal adalah metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan daerah marginal dan mengontrol cairan jaringan

gingival.<sup>9</sup> Eksudat cairan gingiva adalah mungkin salah satu tantangan untuk adesi di daerah servikal, yang sudah terganggu oleh faktor lain, seperti tidak adanya email pada dinding gingiva. Dalam kasus apapun, isolasi yang tepat adalah langkah pertama untuk kesuksesan dalam restorasi LSNK.

### **Pemilihan bahan restorasi**

Beberapa penulis menyarankan GIC harus menjadi pilihan pertama untuk restorasi LSNK atau, dalam kasus yang menuntut estetika, dapat dipilih resin komposit. Memang GIC memberikan beberapa karakteristik seperti biokompatibilitas, adesi untuk substrat kalsifikasi, terutama dalam kasus-kasus sklerosis dentin yang biasanya tidak sesuai untuk adesi tradisional, dan modulus elastisitas mirip dengan dentin. Namun, beberapa karakteristik lain membuat penggunaannya jarang, yaitu kesulitan teknis yang terkait dengan kekakuan materi, kurang estetis, kelarutan khususnya di lingkungan mulut asam, dan kejadian kegagalan retensi kegagalan.<sup>8</sup>

Bahan terbaik untuk restorasi LSNK adalah resin komposit. Di kelompok bahan ini, beberapa penulis merekomendasikan LSNK diduga terutama oleh abraksi harus direstorasi dengan komposit resin *microfilled* atau resin *flowable* yang memiliki modulus elastisitas rendah, karena dengan demikian akan dapat mengalami fleksi dengan gigi, dan retensi yang cukup.<sup>2,6</sup>

Strategi adesi untuk LSNK sensitif harus berbeda. Dengan akal yang logis untuk menyimpulkan, berdasarkan teori hidrodinamika, bahwa tubulus dentin tidak dilenyapkan, sebaliknya, malah mungkin terbuka. Dengan demikian, etsa harus lembut untuk memberikan substrat yang baik untuk meningkatkan adesi tanpa sensitivitas.<sup>4,7</sup>

Tantangan lain adalah menghilangkan atau mengurangi pembentukan celah di dinding gingiva. Fakta sederhana dari bekerja dengan lesi di dinding yang berlawanan dari jaringan berbeda seperti dentin dan email sudah menciptakan masalah intrinsik. Mengelola perilaku perekat yang sama sekali berbeda mereka adalah salah satu aspek yang tidak boleh diabaikan.

Teknik restoratif telah diajukan untuk meminimalkan penyusutan karena polimerisasi dan juga untuk mencapai adaptasi marginal yang lebih baik dalam lesi Kelas V. Karena kekuatan ikatan untuk email biasanya lebih besar daripada dentin, disarankan bahwa karies dapat ditumpat dalam beberapa lapisan, dimulai dengan penempatan tambahan di dinding oklusal persiapan. Hal ini akan meminimalkan kebocoran ke margin dentin. Hal ini juga telah disarankan bahwa kesenjangan kontraksi pada margin gingiva disebabkan oleh penyusutan polimerisasi dapat dicegah dengan penempatan tambahan dari bahan komposit mulai di bagian dentin. Mengenai kemungkinan penempatan secara sekaligus, telah dinyatakan bahwa ini sering menghasilkan margin dentin yang terbuka, sehingga meningkatkan kebocoran mikro.<sup>1,3</sup>

### **Finishing dan polishing**

Kekasaran harus dihindari pada restorasi LSNK. Retensi plak, inflamasi gingiva dan terjadinya lesi karies mewakili tidak hanya kegagalan restorasi tetapi juga penciptaan masalah baru bagi pasien. Prosedur *finishing* dan *polishing* yang tidak adkuat dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan lunak dan keras. Teknik minimal dengan kebutuhan *finishing* dan *polishing* yang ideal, tetapi restorasi benar erkontur jarang dicapai tanpa perlu untuk dipoles. Ketika dibutuhkan, pilihan yang baik adalah *finishing diamond fine* yang diikuti dengan penerapan *sealant* permukaan atau penggosok cair.

### **Kontrol**

Seperti ditekankan sebelumnya, perawatan LSNK tidak mudah, dan terkadang, prosedur baru atau pendekatan yang berbeda diperlukan. Kunjungan 6 bulan sekali harus dilakukan untuk mengamati perubahan dari lesi, kondisi restorasi, dan kekhawatiran lain dari pasien.

### **SIMPULAN**

Perawatan LSNK melibatkan langkah-langkah identifikasi masalah, diagnosis, faktor etiologi, atau perawatan, dan, jika perlu, restorasi. Karena karakter yang multifaktor, bukan merupakan prosedur sederhana dalam perawatan LSNK. Sebuah rencana diagnosis dan perawatan yang berhasil memerlukan riwayat pasien menyeluruh dan pengamatan yang cermat dan evaluasi. Pendekatan yang berbeda harus dilakukan untuk setiap situasi yang spesifik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Reis Perez CD, Gonzalez MR, Silva Prado NA, de Miranda FMS, deMacêdo AM, Fernandes. Restoration of noncarious cervical lesions: when, why, and how. *Int J Dent* 2012; 4(1):1-8.
2. Shay K. The evolving impact of aging America on dental practice. *J Contem Dent Pract* 2004; 5(4): 101–10.
3. Smith BG, Robb ND. The prevalence of toothwear in 1007 dental patients. *J Oral Rehabil* 1996; 23 (4): 232–9.
4. Lyttle HA, Sidhu N, Smyth B. A study of the classification and treatment of noncarious cervical lesions by general practitioners. *J Prosthet Dent* 1998; 79 (3): 342–6.
5. Bader JD, Levitch LC, Shugars DA, Heymann HO, McClure F. How dentists classified and treated noncarious cervical lesions. *J Am Dent Assoc* 1993; 124 (5): 46–54.
6. Lussi A, Hellwig E, Ganss C, Jaeggi T. Dental erosion. *Oper Dent* 2009; 34 (3): 251–62.
7. Wood I, Jawad Z, Paisley C, Brunton P. Non-carious cervical tooth surface loss: a literature review. *J Dent* 2008; 36 (10): 759–66.
8. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *J Am Dent Assoc* 2004; 135 (8): 1109–18.
9. Osborne-Smith KL, Burke FJ, Wilson NH. The aetiology of the non-carious cervical lesion. *Int Dent J* 1999; 49 (3): 139–43.
10. Litonjua LA, Andreana S, Cohen RE. Toothbrush abrasions and noncarious cervical lesions: evolving concepts. *Compend Contin Edu Dent* 2005; 26(11): 767–76.