

## Kuretase gingiva sebagai perawatan poket periodontal

<sup>1</sup>Maisaroh Dinyati, <sup>2</sup>Andi Mardiana Adam

Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia

Departemen Periodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Email: mdinyati@yahoo.com

### ABSTRAK

Penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat. Penyakit periodontal sering diikuti dengan adanya poket. Poket periodontal bukan merupakan diagnosis suatu penyakit tetapi suatu proses bertambah dalamnya sulkus gingiva secara patologis, merupakan salah satu gambaran klinis penyakit periodontal. Poket dapat melibatkan satu, dua, atau lebih permukaan gigi, dan poket dapat mempunyai kedalaman yang berbeda dan jenis yang berbeda pada permukaan yang berbeda dari gigi yang sama dan pada permukaan aproksimal dari interdental yang sama. Poket dapat juga berbentuk spiral dan lokasinya paling umum di daerah furkasi. Prosedur untuk menghilangkan faktor-faktor etiogenik pada poket periodontal dapat dilakukan dengan kuretase. Manfaat atau tujuan dari kuretase secara umum membuat perlekatan baru terutama pada poket infraboni, mengeliminasi poket gingiva, memperbaiki gingiva menjadi sehat baik warna, kontur, konsistensi dan tekstur permukaannya. Kuretase terdiri dari kuretase subgingiva dan kuretase gingiva, Enap, Menap, *chemical curettage*, *ultrasonic curettage*, dan *laser curettage*. Pemilihan tindakan kuretase tersebut berdasarkan indikasi dan kontraindikasi dari penderita. Penyembuhan setelah dilakukannya prosedur kuretase dan pemilihan obat sistemik dapat diberikan kepada penderita setelah kuretase, serta tindakan yang perlu dilakukan oleh penderita setelah dilakukan kuretase. Kuretase dilakukan berdasarkan indikasi pada pasien misalnya pasien yang memiliki penyakit sistemik sehingga tidak dapat dilakukan perawatan atau tindakan pembedahan.

**Key word:** poket periodontal, kuretase gingiva

### PENDAHULUAN

Penyakit periodontal adalah masalah kesehatan gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat. Prevalensi penyakit periodontal pada semua kelompok umur di Indonesia adalah 96,58%.<sup>1</sup> Periodontitis kronis diartikan sebagai periodontitis progresif lambat yang umumnya terapi awalnya terdiri *root planing*, *oral hygiene*, bahkan mungkin diperlukan penyesuaian oklusal, atau sedikit pergerakan gigi.

Penyakit periodontal sering dilihat dengan adanya poket. Akan tetapi, poket periodontal bukan merupakan diagnosis suatu penyakit. Definisi poket periodontal adalah proses bertambah dalamnya sulkus gingiva, dan merupakan salah satu gambaran klinis penyakit periodontal.

Prosedur untuk menghilangkan faktor-faktor etiogenik pada poket periodontal bisa dilakukan dengan kuretase tertutup dan flap kuretase, untuk menghilangkan adanya lesi. Poket periodontal sering menyertai beberapa penyakit periodontal, misalnya pada gingivitis ataupun periodontitis kronis. Poket periodontal yang berisi jaringan patogen dan debris harus segera dihilangkan sehingga tidak meluas menjadi lebih parah. Perawatan alternatif poket periodontal salah satunya adalah dengan dilakukan kuretase. Kuretase dilakukan berdasarkan indikasi

pada pasien. Kuretase dapat dilakukan sebagai bagian dari prosedur perlekatan baru pada saku infraboni dengan kedalaman sedang yang berada pada sisi yang dapat diakses; bedah “tertutup” diperhitungkan lebih menguntungkan. Selain itu, kuretase sering juga dilakukan pada kunjungan berkala dalam rangka fase pemeliharaan, sebagai metoda pemeliharaan pada daerah-daerah dengan rekurensi/kambuhnya inflamasi dan pendalaman poket.<sup>2</sup> Oleh karena itu, perlu dibahas dalam *literature review* ini tentang kuretase gingiva sebagai salah satu terapi alternatif poket periodontal.

### TINJAUAN PUSTAKA

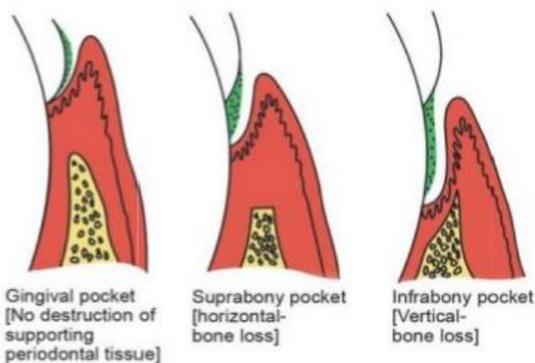
Menurut Caranza, poket periodontal adalah kedalaman sulkus gingiva yang tidak normal, yang merupakan salah satu tanda klinis pada penyakit periodontal.<sup>3</sup> Poket dibedakan menjadi *pseudo* poket yang terjadi akibat pergerakan margin gingiva ke arah korona, dan *true* poket yang terjadi karena pergerakan *junctional epithelium* ke arah apikal.<sup>3,4</sup>

Pendalaman sulkus gingiva terjadi akibat gerakan margin gingiva ke arah korona, perpindahan *gingiva attachment* ke arah apikal atau kombinasi keduanya.

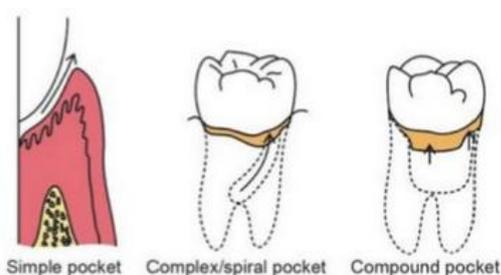
Pembentukan poket dimulai saat terjadi inflamasi di jaringan dinding ikat sulkus gingiva. Inflamasi

selular dan cairan eksudat menyebabkan degenerasi jaringan ikat sekitarnya, termasuk serat gingiva. Hanya apikal pada epitel junctional, serat kolagen yang rusak, dan daerah di tempati oleh inflamasi sel dan edema. Inflamasi ini terjadi karena adanya invasi bakteri dari daerah periapikal dan lateral dinding poket. Bakteri terutama *Porphyromonas gingivalis* dan *Prevotella intermedia* di gingiva terutama pada kasus periodontitis agresif. Bakteri *Actinobacillus actinomycetemcomitans* juga dapat ditemukan di jaringan. Poket dapat diklasifikasikan menjadi poket gingiva yang terjadi karena pembesaran gingiva tanpa terjadi kerusakan jaringan, terjadinya sulkus yang dalam karena peningkatan massa gingival, dan poket periodontal.<sup>3</sup>

Poket periodontal menyebabkan kerusakan jaringan periodontal, sehingga menyebabkan gigi menjadi hilang perlekatannya dan menjadi goyang. Dua jenis poket periodontal ada, yaitu suprabony poket (supracrestal atau supraalveolar) terjadi ketika dasar poket adalah lebih ke koronal daripada dasar tulang alveolar. Pada intrabony poket (infrabony, subcrestal, atau intraalveolar) terjadi ketika dasar dari poket lebih ke arah apikal dari tulang alveolar. pada infrabony poket lateral dinding poket terletak di antara permukaan gigi dan tulang alveolar.<sup>3</sup>



**Gambar 1** Gingival poket, suprabony poket dan infrabony poket.<sup>4</sup>



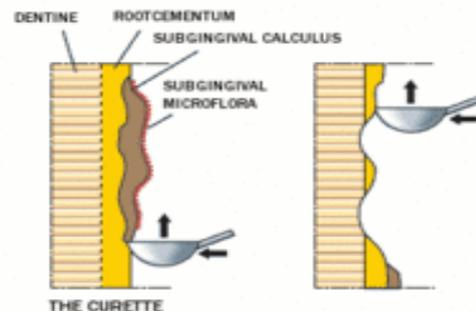
**Gambar 2** Klasifikasi poket berdasarkan aspek permukaan gigi yang terkena<sup>4</sup>  
permukaan gigi, dan poket dapat mempunyai kedalaman yang berbeda dan jenis yang berbeda

pada permukaan yang berbeda dari gigi yang sama dan pada permukaan aproksimal dari interdental yang sama. Kedalaman poket juga dapat berbentuk spiral (yaitu, berasal dari satu gigi permukaan dan memutar di sekitar gigi untuk melibatkan satu atau lebih permukaan).<sup>3,4</sup>

Pengurangan atau eliminasi poket periodontal terbatas pada jaringan gingiva saja dan tidak melibatkan struktur tulang yang mendasarinya, tanpa penggunaan operasi flap, dapat diklasifikasikan sebagai kuretase gingiva.

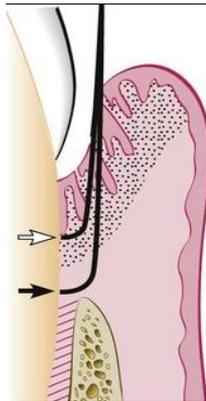
### Definisi kuretase

Kata kuretase dalam periodontik berarti scraping dinding gingiva dari poket periodontal untuk meniadakan sakit ringan pada jaringan.<sup>3</sup> Prosedur kuretase adalah operasi tertutup dengan tujuan mereduksi poket, mengeliminasi, memperbaiki perlekatan atau membuat perlekatan baru. Scaling adalah pengambilan deposit dari permukaan akar, sedangkan root planning adalah membersihkan akar untuk menghilangkan jaringan yang terinfeksi dan substansi gigi yang nekrotik. Scaling dan root planing secara tidak sengaja dapat mencakup berbagai tingkat kuretase. Namun prosedurnya berbeda dengan alasan-alasan yang berbeda dan indikasi. Keduanya harus dipertimbangkan bagian yang terpisah dari terapi poket periodontal.



**Gambar 3** Kuretase.<sup>6</sup>

Kuretase gingiva adalah penghapusan jaringan lunak meradang lateral dinding poket dan epitel junctional. Kuretase subgingiva mengacu prosedur yang dilakukan dari apikal pada epitel junctional sampai jaringan ikat di tulang koronal. Hal ini juga harus dipahami bahwa beberapa derajat kuretase adalah dicapai tidak sengaja selama scaling dan root planing dan disebut *curettage inadvertent*. kuretase secara umum juga merupakan upaya atau cara untuk mengurangi poket yang dalam dengan cara membuat penyusutan gingiva sebagai prosedur terpisah untuk mengurangi kedalaman poket olehmeningkatkan susut gingiva, perlekatan jaringan ikat baru, atau keduanya.<sup>3</sup>



**Gambar 4** Panah putih adalah curettage gingival. Panah hitam adalah curettage subgingival.<sup>3</sup>

Manfaat atau tujuan dari kuretase secara umum adalah membuat perlekatan baru terutama pada infrabony pocket, mengeliminasi gingiva poket, memperbaiki gingiva menjadi sehat baik warna, kontur, konsistensi dan tekstur permukaan. Alasan kuretase menyelesaikan keadaan peradangan kronis dan jaringan granulasi yang terbentuk di dinding lateral poket periodontal. Jaringan ini terdiri atas, selain komponen biasa granulasi jaringan (misalnya, fibroblastik dan proliferasi angioblastik), memiliki daerah peradangan kronis, dan juga mungkin berisi potongan kalkulus yang terlepas dan koloni bakteri. Koloni bakteri ini yang menyebabkan kondisi patologis jaringan dan menghambat penyembuhan. Jaringan granulasi meradang ini dilapisi oleh epitel dan epitel menembus ke dalam jaringan. Kehadiran epitel ini menjadi penghalang untuk pembentukan perlekatan dan lampiran baru.<sup>3</sup>

Kuretase juga dapat menghilangkan semua atau sebagian dari epitel pada garis dinding poket dan epitel junctional yang mendasari. Kuretase untuk tujuan ini masih berlaku, khususnya ketika upaya dilakukan untuk attachment baru, seperti yang terjadi pada poket infrabony. Namun, pendapat berbeda mengenai apakah scaling dan kuretase secara konsisten menghapus lapisan saku dan epitel junctional. Beberapa peneliti melaporkan bahwa *scaling* dan *root planing* merobek lapisan epitel dari saku tanpa menghapus junctional epithelium. Yang lain mengklaim bahwa kedua epitel structures dan kadang-kadang ikut meradang mendasari jaringan, dihapus oleh kuretase. Beberapa peneliti telah melaporkan bahwa penghapusan lapisan poket dan epitel junctional dengan kuretase tidak lengkap.<sup>3</sup>

Laporan lebih lanjut menunjukkan bahwa studi belum dapat menemukan perbedaan yang signifikan antara scaling dan root planing dengan dan tanpa kuretase. Indikasi dilakukannya kuretase adalah

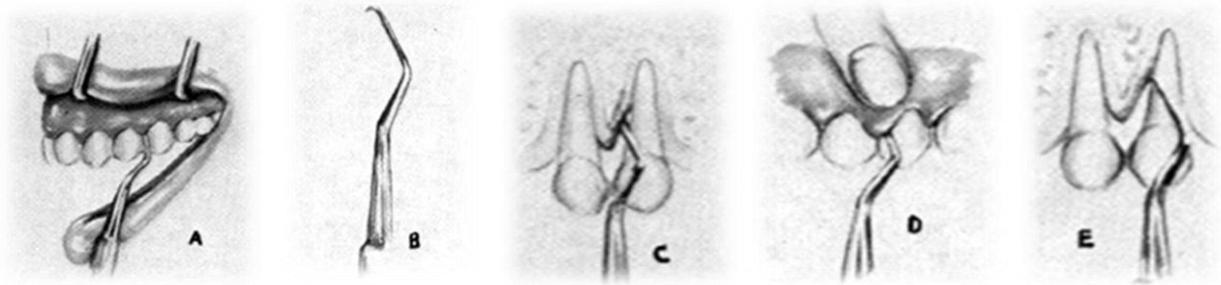
jaringan edema dan meradang, poket dangkal, poket suprabony, sebagai bagian dari persiapan awal sebelum membuka prosedur bedah dalam upaya untuk mencapai kualitas jaringan yang dapat ditangani dengan mudah. Kuret dapat dicoba sebagai prosedur nondefinitif untuk mengurangi peradangan ketika teknik bedah yang agresif (misalnya, flaps) kontraindikasi pada pasien sebagai akibat dari usia mereka, masalah sistemik, masalah psikologi, kuret juga sering dilakukan pada *recall visits* 4 sampai 5 sebagai metode pengobatan pemeliharaan untuk daerah peradangan berulang dan kedalaman poket, terutama pengurangan poket sebelum operasi, atau faktor lainnya, yaitu terjadi peningkatan kadar mikroorganisme patogen.<sup>3,6,8</sup> Kontra indikasi, terbagi menjadi lokal dan sistemik. Kontra indikasi bentuk poket yang berliku-liku (tortuous), poket berada di daerah yang sulit dilakukan misalnya pada molar, dinding poket fibrotic (contohnya pada kasus hiperplasia oleh karena dilantin sodium pada penderita epilepsi), *furcation involvement*, poket yang dalam, daerah sulit dijangkau.<sup>8,9</sup>

Saat ini terdapat 6 jenis kuretase gingival, yaitu basic teknik yang terdiri atas curettage gingiva dan curettage subgingiva, ENAP, ENAP modifikasi, ultrasonic curettage, Chemical curettage, dan Diode laser curettage.<sup>8,12</sup>

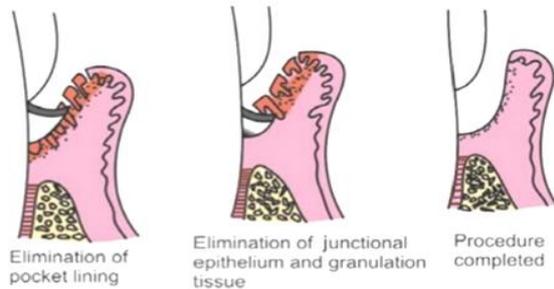
### Teknik Dasar

Curettage adalah teknik tertutup, maksudnya prosedur pembedahan yang dilakukan di bawah anestesi lokal yang bertujuan untuk mengurangi dan menghilangkan poket, memperbaiki perlekatan atau membentuk perlekatan baru. Untuk suprabony poket yang oedematus, yang mengalami kelainan dan pengurangan pada dasar sulkus atau dipakai sebagai tujuan untuk mengeliminasi poket yang mengalami inflamasi. Diperlukan ketajaman alat kuretase untuk memperbaiki *sulcular epithelium* atau *epithelium attachment*, inflamasi dari jaringan di dinding poket. Instrument yang dipakai adalah *gracey curettes*, *universal curettes*.<sup>3</sup>

Prosedur kuretase gingival diawali anestesi lokal. Kuret yang dipilih, misalnya Gracey #13-14 untuk permukaan mesial, Gracey #11-12 untuk permukaan distal. Kuretase juga dapat dilakukan dengan 4R-4L *Columbia Universal* kuret. Instrumen dimasukkan ke lapisan dalam dinding poket, dan kemudian dilakukan pengerokan sepanjang jaringan lunak, biasanya dalam stroke horizontal. Dinding poket harus didukung oleh tekanan jari lembut pada permukaan eksternal. Kuret tersebut ditempatkan di bawah tepi potongan epitel junctional untuk merusaknya. Selama kuretase subgingival, jaringan



**Gambar 5** Gingival curettage.<sup>10</sup>



**Gambar 6** Kuretase subgingiva. Penyingkiran epitel dinding poket (kiri), penyingkiran epitel penyatu dan jaringan granulasi (tengah), prosedur pengkuretase selesai (kanan).<sup>3</sup>

yang ada antara bawah poket dan puncak alveolar dikeluarkan dengan gerakan menyendoki, gerakan kuret pada permukaan gigi. Daerah yang memerah untuk menghilangkan kotoran, dan sebagian disesuaikan dengan gigi dengan tekanan jari yang lembut. Irigasi dilakukan untuk mengairi daerah agar menghilangkan kotoran dan tekan jaringan pada permukaan gigi lembut yang memungkinkan perdarahan dan adaptasi jaringan lunak pada permukaan akar. Dalam jaringan pada beberapa kasus, menjahit papila terpisah dan penerapan periodontal pack dapat diindikasikan jika daerah bekuan telah terganggu dan papila telah dipisahkan. Penyembuhan ini akan menghasilkan penyusutan jaringan.

#### **ENAP (excisional new attachment procedure)**

Tujuannya memungkinkan penyusutan jaringan lunak menyeluruh, membuat akses yang lebih baik ke permukaan akar. Keunggulan dibandingkan kuretase subgingival tradisional adalah definitif, eksisi bersih dari epitel junctional dan jaringan yang terletak di bawah dengan probabilitas yang lebih besar dari perlekatan klinis baru. Indikasi pada kantong suprabony, jaringan keratin yang memadai, ketika estetika tidak penting. Sedangkan kontra indikasinya adalah poket yang melebihi *junction mukogingival*, jaringan edema, kurangnya jaringan

keratin, jaringan hiperplastik, keterlibatan bifurkasi, probing kedalaman 3 mm atau kurang.<sup>8</sup>

Keuntungan dari dilakukannya ENAP adalah peningkatan visualisasi akar, penghapusan lengkap dari epitel sulcular dan lampiran epitel, trauma gingiva minimal, tidak ada kehilangan keratin gingiva. Sedangkan kekurangannya adalah sulit untuk menentukan sejauh apikal epitel attachment, tidak membentuk attachment baru.<sup>8,10</sup>

Instrumen yang dipakai (Bard parker no.3) pisau bedah no.11, 12, 15, *curettes gracey*, teknik *scaling* dan *root planing* yang dilakukan minimal 1 minggu sebelum yang ENAP, yang meningkatkan potensi penyembuhan. Pertama dilakukan anestesi, poket diperiksa untuk memastikan bahwa zona jaringan keratin memadai dan bahwa poket tidak melebihi mukogingival junction.<sup>8,10</sup>

Selanjutnya dilakukan irigasi dengan normal saline untuk menghilangkan kotoran, pembekuan darah, dan jaringan inflamasi. Dilakukan jahitan interproksimal untuk memposisikan jaringan sedekat mungkin dengan tinggi presurgical dan beradaptasi papila dan jaringan erat sekitar leher gigi penutupan primer yang diinginkan. Balutan periodontal ditempatkan interproksimal.<sup>8,10</sup>

#### **Chemical curettage**

Sejak awal dalam pengembangan prosedur periodontal, penggunaan obat kaustik telah direkomendasikan untuk menginduksi kuretase kimia dari dinding lateral poket atau bahkan penghapusan epitel selektif. Obat-obatan seperti natrium sulfida, alkali larutan natrium hipoklorit (Antiformin) dan fenol, telah diusulkan dan kemudian ditinggalkan setelah studi menunjukkan mereka tidak efektif.<sup>3</sup> *Chemical curettage* juga dapat menggunakan sodium sulphide, phenol, camphor, antiformin, dan sodium hipokloride. Prosedur yang dilakukan dimulai anestesi pada daerah yang dipilih, setelah mengisolasi semua sisi dengan *cotton rolls*, larutan natrium hypokloride ditempatkan ke dalam poket selama 1 menit, lalu larutan asam sitrat 5% dimasukkan ke poket selama



Figure 1. Scaling and prophylaxis a week before intervention (0 day).



Figure 3. Local infiltrative anaesthesia.

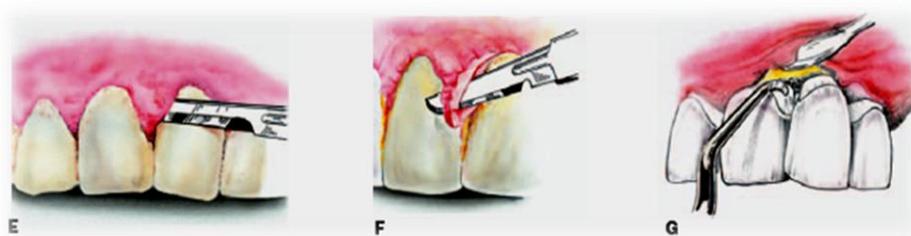


Figure 2. LOA measurement before curettage, 2 weeks and 3 weeks after curettage.



Figure 4. Scaling and root planing.

Gambar 7 Prosedur pelaksanaan kuretase.<sup>11</sup>



Gambar 8 Sayatan dan pembersihan jaringan terinflamasi.<sup>8</sup>

1 menit untuk menetralkan natrium hipochorida. Jaringan digumpalkan kemudian dikeluarkan dengan kuretase dan poket memerah dibilas dengan larutan salin untuk menghilangkan sisa-sisa jaringan ikat. Tingkat penetrasi kimia untuk jaringan tidak dapat dikontrol dan dengan demikian, kuretase kimia sudah tidak dipakai lagi.<sup>12</sup>

#### Ultrasonic Kuret

Penggunaan perangkat ultrasonik telah direkomendasikan untuk curettage gingiva. Bila diterapkan gingiva hewan coba, getaran ultrasonik

mengganggu kelangsungan jaringan, mengangkat epitel, memotong-motong bundel kolagen, dan mengubah fitur morfologi dari fibroblast nuclei. USG efektif untuk debriding lapisan epitel dari kantong periodontal. Morse scaler berbentuk dan instrumen ultrasonik berbentuk batang digunakan untuk tujuan ini. Beberapa peneliti menemukan ultrasonik instrumen untuk menjadi seperti efektif sebagai instrumen panduan untuk curettage dan bahwa alat tersebut mengakibatkan peradangan kurang dan kurang penghapusan jaringan ikat yang mendasari.<sup>3</sup>Alat ini tidak seefektif alat manual yang

bisa menghilangkan dan membuat halus dinding poket.

### **Laser Curettage**

*Laser curettage* adalah pengembalian epitel dan menghilangkan bakteri dikonfirmasi dalam studi multicenter laser kuretase, bahwa pengurangan bakteri tidak sering dicapai, hanya 1 dari 3 yang melaporkan pengurangan bakteri. Saat ini telah dikembangkan diode laser. Mengobati permukaan akar yang sakit dengan laser diode saja tidak meningkatkan sel adesi ke permukaan, tetapi menggabungkan kuretase untuk menghapus epitel ulserasi lapisan, mengurangi pencemaran sulkus, dan membersihkan akar permukaan oleh root planing mungkin meningkatkan tingkat dan luasnya perbaikan. Mencegah atau memperlambat epitel invasi ke daerah luka tampak meningkatkan regenerasi. Sebuah studi sedang berlangsung untuk menentukan tingkatan penuh perbaikan.<sup>14</sup>

### **Penampilan klinis setelah scaling dan kuretase**

Menurut penelitian yang pernah dilakukan 2 minggu dan 3 minggu setelah kuretase, pola penyembuhan setelah berbagai prosedur kuretase periodontal. Kuretase adalah gesekan pada gingiva dinding saku periodontal untuk menghilangkan peradangan pada jaringan, segera setelah mengisi gumpalan darah kuretase sulkus gingiva. Restorasi dan epitelisasi dari sulkus umumnya dimulai sekitar 2-3 hari setelah kuretase dan selesai antara 7-10 hari setelah pengobatan. Perubahan klinis dari jaringan setelah kuretase gingiva marginal tampak merah dan darah koagulum akan nampak pada margin gingiva pertama setelah 2 hari gingiva muncul cahaya merah kebiruan. Setelah 4 hari gingiva tampak merah edema dengan intensitas berkurang. Setelah 6 hari jaringan gingiva akan tampak merah dan edema berkurang. Setelah 7 hari jaringan gingiva akan menjadi merah muda dengan penyempitan dan resesi tapi marjinal gingiva halus dan mengkilap. Setelah 8 hari gingiva tetap lancar. Setelah 9 hari gingiva muncul merah muda pucat

dengan keratinisasi pada permukaan. Proses penyembuhan diamati dan plak profesional kontrol dilakukan selama pemeriksaan dan 3 minggu klinis setelah intervensi. Dilaporkan bahwa penyembuhan lapisan epitel saku setelah debridement periodontal dan gingiva kuretase dapat diharapkan untuk berlangsung selama 5-12 hari sementara studi lain mengatakan bahwa pemulihan dan epitelisasi dari sulkus umumnya memerlukan 2-7 hari.

Perbaikan klinis dilaporkan pada 1 dan 3 evaluasi tahun berikutnya prosedur tetapi kedalaman probing sedikit meningkat dan jumlah lampiran yang baru diperoleh sedikit menurun pada setiap evaluasi pasca operasi dari 1-5 tahun. Namun, keuntungan secara keseluruhan dari 1,5 mm di perlekatan klinis masih terlihat 5 tahun setelah pengobatan.

### **Terapi oral pasca kuretase**

Periodontitis agresif dengan dengan skaling dan root planing ditambah pemberian sistemik tetrasiklin (250 mg, empat kali sehari selama 14 hari setiap 8 minggu). Tetrasiklin sistemik (250 mg tetrasiklin hidroklorida empat kali sehari selama minimal 1 minggu) harus diberikan dalam hubungannya dengan terapi mekanik lokal. Jika diperlukan, sistemik tetrasiklin dapat diresepkan dan pasien diinstruksikan untuk mulai mengkonsumsi antibiotik sekitar 1 jam sebelum tindakan kuretase. Doxycycline, 100 mg/hari, dapat digunakan sebagai pengganti tetrasiklin. Bilasan klorheksidin harus diresepkan dan dilanjutkan selama beberapa minggu untuk meningkatkan kontrol plak dan memfasilitasi penyembuhan.<sup>3</sup>

Alternatif lain adalah dengan pemberian antibiotik amoxicillin 500 mg, 3 kali sehari selama 3 hari. Setelah itu dilihat hasilnya, jika diperlukan dapat dilanjutkan selama 3 hari lagi. Pada pasien-pasien yang mempunyai riwayat alergi terhadap penicillin dapat diberikan terapi oral clindamycin dengan dosis 300 mg sehari 4 kali selama 3 hari. Alternatif lain dengan azithromycin (clarithromycin) dengan dosis 500 mg sehari 4 kali selama 3 hari.



**Gambar 9** Sebelum dan setelah kuretase<sup>11</sup>

## PEMBAHASAN

Poket periodontal merupakan penamaan klinis dari penyakit periodontitis. Mengurangi poket periodontal dapat dengan cara kuretase, yang pada saat ini ada 6 jenis, yaitu kuretase dasar, ENAP, modifikasi ENAP, *chemical kuretase*, *ultrasonic kuretase*, dan laser kuretase. Kuretase yang dilakukan berdasar indikasi dan kontra indikasi dari penderita, serta kemampuan dari dokter gigi. Masing-masing teknik kuretase memiliki kelebihan dan kelemahan. Saat ini *chemical kuretase* tidak direkomendasikan lagi untuk dilakukan, karena reaksi dari bahan kimia pada jaringan gingiva tidak dapat dikendalikan. Pada saat ini yang banyak dilakukan diteliti adalah kuretase dengan menggunakan diode laser.

Disimpulkan bahwa periodontitis adalah penyakit yang banyak terjadi di masyarakat umum, yang kerap diikuti dengan penampakan klinis adanya poket periodontal, tindakan untuk mengurangi atau menghilangkan poket periodontal dengan cara kuretase gingiva ada enam macam jenis kuretase, masing-masing teknik mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, tapi umumnya kuretase gingiva yang dilakukan kurang memperhatikan segi estetika. Teknik kuretase gingiva ini dapat digunakan sebagai tindakan lanjut setelah scaling dan root planing sebagai terapi poket periodontal, karena untuk kuretase gingiva diperlukan modifikasi teknik kuretase yang juga memperhatikan kepentingan estetika.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tampubolon, Nurmala Situmorang. Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal Terhadap Kualitas Hidup; Available at: <http://library.usu.ac.id>. Accessed November 16; 2010.
2. Ita kurniawatim bedah periodontal; [http://www.academia.edu/6087413/BEDAH\\_PERIODONTAL](http://www.academia.edu/6087413/BEDAH_PERIODONTAL)
3. Carranza; Newman; Takei; Klokkevoid; Clinical Periodontology 12<sup>th</sup> edition
4. Dr jaffar raza syed; Periodontal pocket; Published on Apr 22, 2015; Published in: Health & Medicine. <http://www.slideshare.net/drjaffaraza/023periodontal-pocket>.
5. Periodontics, FMS DENTAL HOSPITAL, <http://www.fmsdental.com/periodontics>.
6. Indian dental academy; *Curettage, gingivoplasty & gingivectomy*. ; <http://www.slideshare.net/indiandentalacademy/gingival-curettage-orthodontic-courses-by-indian-dental-academy>; Published on Mar 28, 2013.
7. András Fulmer, Ágnes Bán, Balázs Gaszner, Balázs Nagy, Balázs Sándor, Bálint Molnár, dkk, Digital method and content development of the hungarian higher education in dentistry in Hungarian, German and English University of Pecs Department of Dentistry and Maxillofacial Surgery, Semmelweis University Faculty of Dentistry Dept. Oral Biology, Dialog Campus Publishing House - Nordex Ltd. (2014). University Of Pécs; Semmelweis University; Dialog Campus Publishing House - Nordex Ltd. [http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011\\_0095\\_fogaszat\\_angol/ch03s23.html](http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011_0095_fogaszat_angol/ch03s23.html)
8. Edward s. Cohen, atlas of cosmetic and periodontal surgery third edition Clinical Instructor Tufts Dental School Associate Clinical Instructor Boston University Goldman School of Graduate Dentistry Boston; Massachusetts 2007 BC Decker Inc.
9. Ahmad syaify, Sp Perio (K); Bedah Periodontal, <https://id.scribd.com/presentation/47655346/bedah-perio-1>
10. Swapnil borkar i-year post graduate student department of periodontics & oral implantology s.d.k.s dental college nagpur 1; *Gingival curettage*; Published on Jan 4, 2014; <http://www.slideshare.net/drswapnil16/gingival-curettage-29689810>
11. Widowati Witjaksono, Roselinda Abusamah, and TP. Kannan; Clinical evaluation in periodontitis patient after curettage, Department of Periodontic, School of Dental Sciences University Science Malaysia and Faculty of Dentistry Airlangga University, student, School of Dental Sciences University Science Malaysia, Department of Oral Biology, School of Dental Sciences University Science Malaysia. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-DENTJ-39-3-04.pdf>
12. Shalu bathla, manish bathla, Periodontic revisited, 1<sup>st</sup> edition, jaypee brother medical publisher (P) LTD, new delhi, panama city, London, 2011.
13. Muller H.P, Thomas M Hassel, Periodontology the essentials, <http://dentalbooks-drbassam.blogspot>.
14. Joseph zingale, lisa harpenau, david chambers, william lundergan. Effectiveness of Root Planing with Diode laser curettage for the treatment of Periodontitis, journal of California dental association, oktober 2012, [http://www.cda.org/Portals/0/journal/journal\\_102012.pdf](http://www.cda.org/Portals/0/journal/journal_102012.pdf).
15. Wilkins, chapter gingival curettage, <http://www.slideshare.net/ruh006/gingival-curettage-1> Published on Mar 20, 2014