



Keefektifan *Chlorhexidine Gel Intra-alveolar* pada Alveolar Osteitis dan Komplikasi Perdarahan pada Pembedahan Molar Ketiga Mandibular Pasien dengan Gangguan Perdarahan

Clorhexidine adalah suatu anti-septik yang termasuk golongan *bisbiguanide*. *Chlorhexidine* merupakan antiseptik dan disinfektan yang mempunyai efek bakterisidal dan bakteriostatik terhadap bakteri Gram (+) dan Gram (-). *Chlorhexidine* lebih efektif terhadap bakteri Gram positif dibandingkan dengan bakteri Gram negatif. *Chlorhexidine* dapat menyebabkan kematian sel bakteri dengan menimbulkan kebocoran sel (pada pemaparan *chlorhexidine* konsentrasi rendah) dan koagulasi kandungan intraselular sel bakteri (pada pemaparan *chlorhexidine* konsentrasi tinggi).

Chlorhexidine akan diserap dengan sangat cepat oleh bakteri dan penyerapan ini tergantung pada konsentrasi *chlorhexidine* dan pH. *Chlorhexidine* menyebabkan kerusakan pada lapisan luar sel bakteri, namun kerusakan ini tidak cukup untuk menyebabkan kematian sel atau lisisnya sel. Kemudian *chlorhexidine* akan melintasi dinding sel atau membran luar, diduga melalui proses difusi pasif, dan menyerang sitoplasmik bakteri atau membran dalam sel bakteri. Kerusakan pada membran semipermeabel ini akan diikuti dengan keluarnya kandungan intraselular sel bakteri. Kebocoran sel tidak secara langsung menyebabkan inaktivasi selular, namun hal ini merupakan konsekuensi dari kematian sel. *Chlorhexidine* konsentrasi tinggi akan menyebabkan koagulasi (penggumpalan) kandungan intraselular sel bakteri sehingga sitoplasma sel menjadi beku, dan mengakibatkan penurunan kebocoran kandungan intraselular. Jadi terdapat efek bifasik (memiliki 2

fase) *chlorhexidine* pada permeabilitas membran sel bakteri, dimana peningkatan kebocoran kandungan intraselular akan bertambah seiring bertambahnya konsentrasi *chlorhexidine*, namun kebocoran ini akan menurun pada *chlorhexidine* konsentrasi tinggi akibat koagulasi dari sitosol (cairan yang terletak di dalam sel) sel bakteri.

Baru-baru ini, gel bioadesif yang mengandung CHX diperkenalkan di pasaran. Pemberian gel ini secara intraalveolar memungkinkan efek terapi CHX lebih langsung dan lebih lama bertahan, yang berguna mencegah terjadinya osteitis alveolar pasca pencabutan molar ketiga yang impaksi. Pemberian CHX gel intraalveolar pada pasien dengan gangguan perdarahan dapat meningkatkan risiko komplikasi perdarahan pasca operasi. Sebaliknya, kelainan perdarahan dapat mempengaruhi efikasi CHX sebagai obat pencegahan osteitis alveolar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keefektifan gel CHX 0,2% dalam menurunkan insidens osteitis alveolar pasca ekstraksi molar ke tiga yang impaksi pada pasien dengan gangguan perdarahan. Digunakan metode penelitian tersamar ganda, acak dan kelompok paralel pada 38 pasien gangguan perdarahan.

Kelompok eksperimen (n=14) diobati dengan gel CHX 0,2% intraoperatif setelah pembedahan pengangkatan gigi molar ke tiga. Kelompok kontrol (n=24) diobati dengan gel plasebo. Hasil penelitian memperlihatkan penurunan insidens osteitis alveolar sebesar 57,15% pada kelompok eks-

perimen: insidens osteitis alveolar di kelompok kontrol 17% dan di kelompok eksperimen sebesar 7% (p=0,402). Komplikasi perdarahan terjadi pada 21% kelompok eksperimen dibandingkan dengan 29% di kelompok kontrol (p=0,601).

Seperti hasil penelitian sebelumnya, CHX 0,2% intraalveolar intraoperatif dosis tunggal tampaknya menurunkan insidens osteitis alveolar setelah pencabutan molar ke tiga yang impaksi pada pasien dengan gangguan perdarahan. ■ (SFN)

REFERENSI:

1. Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Hita-Iglesias P. Randomized, double-blind study of effectiveness of intra-alveolar application of chlorhexidine gel in reducing incidence of alveolar osteitis and bleeding complications in mandibular third molar surgery in patients with bleeding disorders. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010 Jun;68(6):1322-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20346565>
2. Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Infante-Cossio P, Garcia-Calderon M, Romero-Ruiz MM, Serrera-Figallo MA. Randomized, double-blind study on effectiveness of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;35(4):348-51. Nov 9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16289676>