

**SPACE MAINTAINER TIPE CROWN AND LOOP: SUATU PERAWATAN KASUS
TANGGAL DINI GIGI SULUNG**

Vera Yulina^{*}, Amila Yumna^{}, Dharli Syafriza^{*}**

^{*}Departemen Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala
^{**}Dokter Gigi di Banda Aceh

ABSTRAK

Gigi sulung yang mengalami lesi karies luas dengan keterlibatan furkasi merupakan salah satu indikasi dilakukannya ekstraksi. Jika pencabutan terjadi ketika benih gigi permanen masih terletak jauh dan belum waktunya erupsi maka ekstraksi atau tanggal dini gigi sulung harus diikuti dengan pemasangan suatu alat untuk menjaga ruang erupsi gigi permanen pengganti, yaitu *space maintainer*. Laporan kasus ini menjelaskan pemasangan *space maintainer* tipe *crown and loop* pada kasus tanggal dini gigi molar pertama sulung. Kesimpulan *Space maintainer* tipe *crown and loop* efektif sebagai alat yang digunakan untuk menjaga dan mempertahankan ruang erupsi gigi permanen pada kasus tanggal dini gigi molar pertama sulung.

Kata kunci: *Crown and loop, space maintainer, tanggal dini gigi sulung*

ABSTRACT

Primary teeth with a wide caries and furcation attained is indicated to be extracted. If it is removed whilst the successor teeth is bone covered and left a long term to exfoliate, the extraction should be followed by an appliance that maintains the space for permanent successor to erupt, it is called space maintainer. The case report describes the using of crown and loop space maintainer with early missing of first primary molar. Conclusion crown and loop space maintainer is an effective appliance to keep and maintain the space for permanent teeth eruption with an early missing of first primary molar.

Key words: *Crown and loop, space maintainer, premature loss*

PENDAHULUAN

Gigi sulung yang mengalami tanggal dini merupakan hal yang sering terjadi pada anak-anak baik akibat trauma maupun lesi karies luas sehingga gigi tersebut tidak dapat dipertahankan lagi. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan penyempitan atau hilangnya ruang untuk erupsi gigi permanen penggantinya yang akhirnya dapat menyebabkan maloklusi. Penanganan yang paling aman untuk mencegah komplikasi tersebut adalah dengan menggunakan suatu *space maintainer* yang berfungsi untuk menjaga ruang erupsi gigi permanen penggantinya.¹⁻³

Space maintainer adalah suatu alat yang digunakan untuk menjaga dan mempertahankan ruang untuk erupsi gigi permanent pengganti pada kasus kehilangan dini gigi sulung.² Indikasi penggunaan suatu *space maintainer* adalah ketika gigi molar pertama atau kedua sulung tanggal sebelum erupsi gigi permanen penggantinya. Selain itu, juga untuk mempertahankan *leeway space* ketika terdapat semua gigi geligi sulung posterior, tetapi dengan kondisi maloklusi ringan.^{3,4}

Terdapat banyak tipe *space maintainer* yang digunakan dalam bidang kedokteran gigi anak, salah satunya adalah *crown and loop*. *Crown and loop* adalah *space maintainer semifixed unilateral* yang digunakan pada area edentulous untuk mencegah bergesernya gigi tetangga. Alat ini digunakan pada gigi sulung ketika terdapat gigi molar kedua sulung yang digunakan sebagai *abutment* untuk mempertahankan ruang agar gigi premolar pertama dapat erupsi. Setelah dilakukan pemasangan *crown* pada gigi molar kedua sulung, selanjutnya suatu kawat berukuran 0,3 atau 0,36 inci dipatri pada *crown* tersebut.^{2,3,5}

LAPORAN KASUS

Seorang anak perempuan berusia 10 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Unsyiah dengan kondisi lesi karies luas mencapai furkasi pada gigi molar pertama sulung rahang bawah kanan atau pada gigi 84 (Gambar 1).

Setelah dilakukan pemeriksaan dan riwayat keluhan utama secara lengkap. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan intraoral dan pemeriksaan radiografi dengan foto periapikal maka diputuskan untuk melakukan pencabutan pada gigi 84 yang tidak dapat



Gambar 1. Lesi karies luas pada gigi 84



Gambar 2. Cetakan awal rahang bawah



Gambar 3. Anestesi sebelum preparasi

dipertahankan lagi dan dibuatkan suatu *space maintainer* tipe *crow and loop* untuk menjaga ruang bagi gigi pengganti yang akan erupsi. Sebelum dilakukan ekstraksi, terlebih dahulu dilakukan pencetakan awal rahang bawah (Gambar 2). Selanjutnya dilakukan anestesi lokal untuk persiapan preparasi gigi 85 yang digunakan sebagai *abutment* (Gambar 3).

Preparasi gigi 85 dilakukan dengan mengurangi permukaan proksimal bagian mesial dan distal menggunakan *high speed diamond bur #69 L* (Gambar 4). Tahap ini harus dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak gigi tetangga saat melakukan pembuangan permukaan proksimal gigi. Pengurangan bagian proksimal ini meluas hingga di bawah tepi gingiva $\pm 0,5$ mm. Kontak dengan gigi tetangga harus dipastikan bebas dengan menggunakan sonde *half moon*. Tepi proksimal bagian servikal atau dekat margin gingiva harus bebas dan halus tanpa adanya *ledge* atau *shoulder* (Gambar 5).



Gambar 4. Pengurangan permukaan proksimal



Gambar 5. Area servikal halus dan bebas

Setelah pengurangan permukaan proksimal selesai, lalu dilakukan pembuangan permukaan oklusal dengan menggunakan *high*

speed flame diamond bur (Gambar 6). Pengurangan bagian oklusal mengikuti bentuk anatomis *cusp* hingga kira-kira 1 mm bebas dari gigi antagonis (Gambar 7).



Gambar 6. Pengurangan bagian oklusal



Gambar 7. Permukaan oklusal bebas ± 1 mm

High speed diamond bur #69 L juga dapat digunakan untuk menghaluskan sudut-sudut yang tajam pada preparasi akhir. Pengurangan permukaan bukal dan lingual biasanya tidak diperlukan karena bagian ini



Gambar 8. *Crown* dengan ukuran paling kecil yang dapat menutupi secara sempurna gigi yang telah dipreparasi

diperlukan untuk memperoleh *undercut* yang berguna sebagai retensi *crown*. Namun, terkadang pengurangan permukaan ini dibutuhkan khususnya pada molar pertama sulung. Setelah semua preparasi berhasil dilakukan dan semua sudut yang tajam telah dibulatkan, tahap selanjutnya adalah pemilihan *crown* dengan ukuran paling kecil yang dapat menutupi dengan sempurna gigi yang telah dipreparasi (Gambar 8).

Sebelum dilakukan sementasi, terlebih dahulu dilakukan pencetakan akhir dengan posisi *crown* berada di dalam rongga mulut. Selanjutnya *crown* ikut terlepas saat cetakan diangkat dari dalam rongga mulut, dan posisi *crown* berada dalam cetakan (Gambar 9) serta dilakukan pengecoran model cetakan tersebut (Gambar 10). Dilakukan penutupan sementara pada gigi yang telah dipreparasi dan pasien dijadwalkan kembali untuk pencabutan elemen 84.



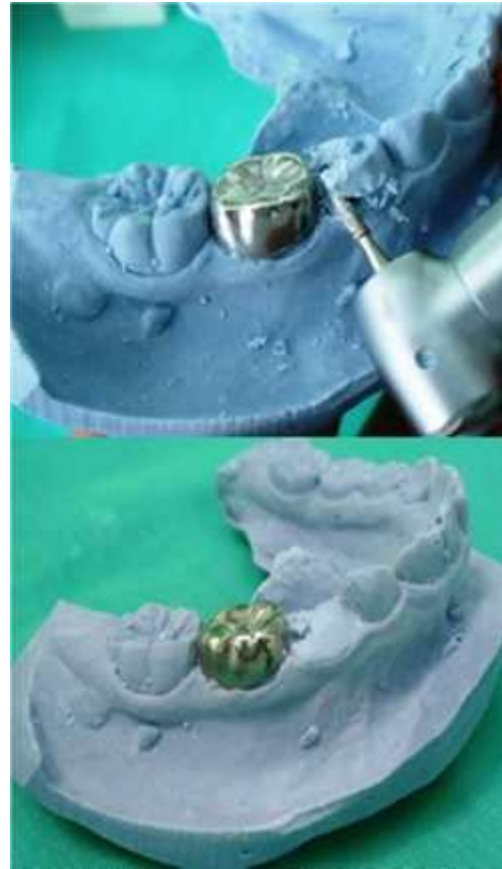
Gambar 9. Cetakan akhir



Gambar 10. Hasil pengecoran cetakan akhir

Tahap selanjutnya adalah dilakukan pemotongan model *stone die* gigi 84 yang akan diekstraksi pada bagian servikal sebelum

dikirim ke laboratorium *dental* untuk dilakukan pembuatan *loop* (Gambar 11).



Gambar 11. Pemotongan pada bagian servikal *stone die* elemen 84 sebelum dikirim ke laboratorium

Setelah diperoleh *space maintainer* dengan *loop* yang dipatrikan pada *crown* oleh teknisi laboratorium (Gambar 12). Tahap selanjutnya adalah menjadwalkan pasien untuk dilakukan ekstraksi elemen 84 sehari sebelum dilakukan uji coba dan sementasi *crown and loop* (Gambar 13).



Gambar 12. *Space maintainer crown and loop*

Gambar 13. Sementasi *crown and loop*

PEMBAHASAN

Tanggalnya gigi sulung sebelum terjadinya eksfoliasi fisiologis normal dapat menyebabkan hilangnya hubungan oklusal vertikal dan horizontal pada gigi geligi sulung dan permanen. Hal ini pada akhirnya dapat menyebabkan maloklusi gigi. Untuk alasan ini maka perlu dilakukan peninjauan ruang akibat tanggal dini gigi sulung.⁵

Dibutuhkan pengetahuan tentang proses perkembangan gigi geligi untuk melakukan fabrikasi dan penggunaan *space maintainer*. Terdapat faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan ketika diputuskan menggunakan suatu *space maintainer*.⁶ Faktor pertama adalah waktu tanggal atau hilangnya gigi sulung, *space maintainer* harus digunakan sesegera mungkin setelah ekstraksi. Kedua, usia kronologis gigi pasien. Ketiga, ketebalan tulang yang menutupi gigi permanen pengganti. Dan faktor terakhir adalah urutan erupsi gigi.²

Band atau *crown and loop* merupakan tipe *space maintainer* yang paling sering digunakan pada kasus tanggal dini gigi sulung unilateral.⁶ Pada laporan kasus yang kami presentasikan di sini, digunakan *space maintainer* tipe *crown and loop* pada kasus tanggal dini elemen 84 dengan *abutment* pada elemen 85.

Crown and loop mudah dalam hal fabrikasi dan membutuhkan waktu pengerjaan yang singkat di praktik *dental*. Tipe *space maintainer* ini dapat digunakan pada kasus gigi *abutment* dengan lesi karies luas dan membutuhkan terapi pulpa vital dengan penutupan penuh mahkota gigi. *Crown and loop* membutuhkan suatu proyeksi vertikal dimana fabrikasi *loop* harus berkontak dengan

gigi *abutment*. Hal ini dapat mencegah *loop* meluncur di bawah tinggi proksimal kontur gigi, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan tertanamnya *wire* kedalam jaringan gingiva beberapa minggu atau beberapa bulan setelah pemasangan.^{2,5}

Setelah dilakukan pemasangan *space maintainer* maka pasien harus diinstruksikan untuk menjaga kebersihan rongga mulut dengan baik dan benar, menyikat gigi paling kurang dua kali sehari. *crown and loop* ditempatkan dengan semen *dental* khusus, namun perlu diinstruksikan pasien jika alat terlepas, ia harus segera mungkin kembali untuk dilakukan pemasangan kembali oleh dokter gigi. Pasien juga perlu diinstruksikan untuk menghindari makanan-makanan yang bersifat lengket dan keras. Orang tua pasien harus diinformasikan bahwa *space maintainer* harus diperiksa secara periodik untuk stabilitasnya dan erupsi gigi permanen pengganti.³

KESIMPULAN

Space maintainer tipe *crown and loop* efektif sebagai alat yang digunakan untuk menjaga dan mempertahankan ruang erupsi gigi permanen pada kasus tanggal dini gigi molar pertama sulung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yeluri R, Munshi AK. Fiber reinforced composit loop space maintainer: an alternative to the conventional band and loop. *Contemporary Clinical Dentistry* 2012; **3**:26–28.
2. McDonald RE, Avery DE. *Dentistry for the child and adolescent*. 7th ed. St. Louis: Mosby. 2000: 686–689.
3. Indian Health Service. Dental specialties reference guide. *Pediatric Dentistry* 2003; **4**:41–47.
4. Gallao S. Space management during dentition development: A case report. *J Health Sci Inst* 2010; **28**(1):87–8.
5. Yilmaz Y, Kocogullari ME, Belduz N. Fixed space maintainer combine with open-face stainless steel crown. *The Journal of Contemporary Dental Practice* 2006; **7**(2):1–9.
6. Verma KG, Verma P. Estetic in space management - Demand of new era. *IJDA* 2011; **3**(2):549–551.