

# **Penatalaksanaan space maintainer pada anak**

**Fajriani**

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

## **ABSTRACT**

*Conditions healthy primary teeth have an important role for children, so their presence must be maintained until the permanent tooth eruption. Premature loss of deciduous teeth will cause adjacent teeth to shift due to mesial force of the eruption of the posterior teeth during the stage of growth and development of children. The date of primary teeth can adversely impact the occlusal development. As known, not only serves deciduous teeth to chew food, but also as a guide for the growth of permanent teeth that will replace it. If the baby teeth pulled out too fast then the permanent teeth will miss him so that the eruption may be interrupted. Therefore, it is needed to be considered to maintain the deciduous teeth as long as possible to prevent the abnormalities that may occur during the process of a child's growth. Loss of primary teeth and failure to maintain the space during the period of growth and development will affect the normal occlusion in permanent teeth. Therefore, a space maintainer for using a device that is expected to sustain the revocation of used space so that the teeth will erupt in these places adequately.*

**Key words:** space maintainer, children

## **ABSTRAK**

Kondisi gigi sulung yang sehat memiliki peranan penting bagi anak, sehingga keberadaannya harus tetap dipertahankan sampai masa erupsi gigi permanen. Kehilangan gigi sulung secara prematur akan mengakibatkan gigi tetangganya bergeser karena adanya gaya ke mesial dari gigi posterior yang erupsi pada masa tahap pertumbuhan dan perkembangan anak. Tanggalnya gigi sulung dapat berakibat buruk terhadap perkembangan oklusal. Sebagaimana diketahui, bahwa gigi sulung tidak hanya berfungsi untuk mengunyah makanan, tetapi juga sebagai penunjuk jalan bagi pertumbuhan gigi permanen yang akan mengantikannya. Jika gigi sulung tercabut terlalu cepat maka gigi permanen akan kehilangan arahnya sehingga erupsinya dapat terganggu. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan untuk mempertahankan gigi sulung selama mungkin untuk mencegah kelainan-kelainan yang dapat terjadi selama masa proses tumbuh kembang seorang anak. Kehilangan gigi sulung dan kegagalan untuk menjaga ruang tersebut selama masa pertumbuhan dan perkembangan akan mempengaruhi oklusi normal pada gigi permanennya. Karena itu, dibutuhkan penggunaan piranti *space maintainer* yang diharapkan dapat mempertahankan ruang bekas pencabutan sehingga gigi dapat erupsi di tempat tersebut secara adekuat.

**Kata kunci:** *space maintainer*, anak

## **PENDAHULUAN**

Kehilangan gigi sulung sebelum waktunya akan mengakibatkan kondisi kompleks pada rongga mulut anak, antara lain perubahan pertumbuhan oklusi, gigi permanen kekurangan tempat sebab pada masa tunggu erupsi gigi permanen terjadi pergeseran gigi posterior ke arah mesial, anak kesulitan untuk mengunyah makanan yang berdampak terjadinya kekurangan asupan nutrisi yang sangat dibutuhkan dalam proses tumbuh kembang anak.<sup>1,7</sup>

Tanggal dini gigi sulung dapat disebabkan oleh berbagai penyebab, yaitu kecelakaan, anak terjatuh sehingga giginya tercabut, gigi rusak akibat karies yang besar dan tidak dapat lagi dilakukan perawatan sehingga menjadi sumber infeksi jika tidak dilakukan tindakan ekstraksi, dan juga oleh karena adanya resorbsi yang terlalu cepat pada akar gigi sulung.<sup>2,4</sup>

Untuk mencegah terjadinya kelainan oklusi yang lebih lanjut pada proses tumbuh kembang anak, dibutuhkan suatu piranti khusus yang digunakan untuk menjaga ruang akibat kehilangan dini gigi sulung, yaitu *space maintainer*. Piranti ini dipasang pada daerah edntulus, yaitu diantara dua gigi. Penggunaan piranti ini memerlukan perhatian yang lebih dari dokter maupun pasien agar keberhasilan perawatan dapat dicapai.<sup>3,5</sup>

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Tanggalnya gigi sulung yang terlambat cepat dapat berefek pada fungsi dan kesehatan rongga mulut, antara lain fungsi mastikasi karena dengan hilangnya gigi geligi pada lengkung rahang maka tekanan kunyah akan berkurang. Tanggalnya gigi anterior pada gigi sulung yang terlalu cepat juga mempengaruhi fungsi bicara, yaitu penyebaran huruf-huruf tertentu menjadi terganggu, mempengaruhi fungsi estetik

karena akan mempengaruhi penampilan. Selain itu, efek lain yang dapat terjadi terhadap tanggalnya gigi sulung terutama gigi anterior akan mengubah penampilan anak, sehingga menimbulkan efek psikologis yang tidak diinginkan yaitu anak-anak menjadi kurang percaya diri dan merasa malu karena giginya ompong. Efek yang paling penting adalah penutupan ruang pada lengkung rahang, sehingga gigi pengganti tidak mempunyai tempat untuk erupsi dan jika terjadi pada lengkung rahang yang sempit akan menimbulkan susunan yang berjejal pada gigi pengganti. Oleh sebab itu perlu dipertimbangkan untuk memasang piranti *space maintainer*.<sup>1-3</sup>

### ***Space maintainer***

Space maintainer merupakan piranti yang digunakan untuk menjaga ruang akibat kehilangan dini gigi sulung, alat ini dipasang diantara dua gigi .Fungsi dari space maintainer adalah mencegah pergeseran dari gigi keruangan yang terjadi akibat pencabutan dini..mencegah ekstrusi gigi antagonis dari gigi yang dicabut dini, memperbaiki fungsi pengunahan, memperbaiki fungsi estetik dan fungsi berbicara setelah pencabutan dini.<sup>1,8</sup>

Penggunaan *space maintainer* paling sering dilakukan pada kehilangan gigi molar sulung rahang bawah maupun rahang atas, baik unilateral maupun bilateral. Indikasi penggunaan *space maintainer*, antara lain kehilangan gigi sulung dan gigi penggantinya belum siap erupsi mengantikan posisi gigi sulung tersebut dan analisis ruang menyatakan masih terdapat ruang yang memungkinkan untuk gigi permanennya. Jika ada kebiasaan yang buruk dari anak, misalnya menempatkan lidah di tempat yang kosong atau menghisap bibir maka pemasangan *space maintainer* ini dapat diinstruksikan sambil memberi efek menghilangkan kebiasaan buruk, adanya tanda-tanda penyempitan ruang dan kebersihan mulut yang baik. Adapun waktu yang tepat penggunaan *space maintainer* adalah segera setelah kehilangan gigi sulung. Kebanyakan kasus terjadi penutupan ruang setelah 6 bulan kehilangan gigi.<sup>2,6,7</sup>

Kontraindikasi penggunaan *space maintainer*, antara lain tidak terdapat tulang alveolar yang menutup mahkota gigi tetap yang akan erupsi, kekurangan ruang untuk erupsi gigi permanen, ruangan yang berlebihan untuk gigi tetapnya erupsi, kekurangan ruang yang sangat banyak sehingga memerlukan tindakan pencabutan dan perawatan orthodontik dan gigi permanen penggantinya tidak ada. Pada beberapa keadaan penggunaan *space maintainer* tidak diaplikasikan pada anak, yaitu jika gigi yang tanggal sebelum waktunya adalah gigi insisivus sulung, maka pemasangan *space maintainer* tidak perlu karena pertumbuhan daerah ini ke arah transversal sangat laju dan pergeseran gigi-gigi kaninus ke arah mesial hampir tidak ada.<sup>3,4,9</sup>

*Space maintainer* secara umum dikelompokkan menjadi dua katagori, yaitu lepasan dan cekat. *Space maintainer* lepasan digunakan untuk periode yang relatif singkat, biasanya sampai 1 tahun. Sedangkan *space maintainer* cekat jika didesain dengan baik, tidak merusak jaringan rongga mulut dibandingkan dengan *space maintainer* lepasan, dan kurang begitu mengganggu bagi pasien. Oleh karena itu, piranti ini dapat digunakan untuk waktu yang lebih panjang, biasanya sampai 2 tahun.<sup>8-10</sup>

*Space maintainer* lepasan digunakan khusus bila gigi hilang dalam satu kuadran lebih dari satu gigi. Piranti lepasan ini sering merupakan satu-satunya pilihan karena tidak adanya gigi penyangga yang sesuai untuk piranti cekat; dapat ditambahkan gigi artifisial untuk mengembalikan fungsi kunyah dan estetik. Piranti ini digunakan pada rahang atas maupun rahang bawah yang telah kehilangan gigi bilateral lebih dari satu, juga digunakan pada kasus tanggalnya gigi molar kedua sulung sebelum erupsi molar pertama permanen. *Space maintainer* GTS memiliki konstruksi yang sederhana, pergerakan fungsional baik dan biaya yang relatif murah. Pembersihan GTS dan gigi yang tepat penting untuk mengurangi kemungkinan berkembangnya lesi karies yang baru. Piranti *space maintainer* lepasan dari berbagai tipe tidak boleh dianjurkan untuk pasien anak yang mempunyai masalah karies dan kebersihan mulut yang jelek. Masalah yang sering adalah ketidaktelitian penggunaan piranti tersebut sehingga fungsi *space maintainer* tidak tercapai dan piranti jarang dibersihkan sehingga menyebabkan iritasi jaringan mulut.<sup>8</sup>

Ada beberapa macam jenis *space maintainer* cekat yang sering digunakan dalam klinik, yaitu *band-loop*, *crown-loop*, *distal shoe*, dan *lingual arch*. *Band and loop space maintainer* dirancang untuk mempertahankan ruang dari tanggalnya satu gigi dalam satu kuadran. Piranti ini digunakan pada kasus tanggalnya gigi molar pertama sulung dan molar kedua sulung secara dini untuk mencegah migrasi ke mesial yang berhubungan dengan erupsi gigi molar pertama permanen, selain itu alat ini juga digunakan pada kasus tanggalnya gigi kaninus sulung secara dini untuk mencegah pergerakan insisivus lateral

permanen. *Band and loop* ini lebih disukai karena proses pembuatannya lebih mudah, waktu kerja yang singkat, tidak perlu dilakukan anestesi terlebih dahulu untuk pemasangan *band* karena tidak ada preparasi yang dilakukan pada gigi, pengaplikasiannya mudah dan lebih ekonomis. Jenis *crown loop* biasa digunakan pada kasus gigi *abutment* bagian posterior yang mengalami karies luas dan memerlukan restorasi mahkota, gigi *abutment* pernah mendapat perawatan pulpa sehingga mahkota perlu dilindungi secara menyeluruh. Keuntungannya adalah konstruksinya tampak lebih ringan, ekonomis, memperbaiki fungsi kunyah, tidak menghalangi erupsi gigi antagonis. *Distal shoe space maintainer*, digunakan jika molar kedua sulung hilang sebelum erupsi molar pertama permanen. Fungsinya adalah untuk menuntun erupsi molar pertama permanen ke posisinya yang normal dalam lengkung rahang. Adapun kontraindikasi dari penggunaan alat ini ialah pada pasien dengan *oral hygiene* yang jelek, keadaan hilangnya beberapa gigi sehingga *abutment* kurang mendukung aloi yang disemen, dan kurangnya kerja sama dari pasien dan orang tua.<sup>9,10</sup>

*Crown-loop space maintainer* digunakan saat *distal shoe* merupakan kontraindikasi. Perawatan yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan piranti lepasan atau cekat yang tidak memasuki jaringan tetapi memberi tekanan pada *ridge* mesial molar permanen yang belum erupsi.<sup>7,9</sup>

*Space maintainer lingual arch* pasif merupakan *space maintainer* pilihan setelah kehilangan banyak gigi pada lengkung RA/RB, terutama jika insisisus permanen RB terlihat *crowded*. Piranti ini digunakan sebagai *space maintainer* bilateral cekat pada RB dan bersifat pasif karena tidak dapat diatur begitu disemen pada molar kedua sulung. Adapun keuntungan piranti ini, yaitu karies gigi rendah, ekonomis, dan adaptasi dengan pasien lebih baik.<sup>9,10</sup>

## PEMBAHASAN

Kehilangan gigi sulung yang terlalu cepat dapat disebabkan beberapa hal, antara lain akibat trauma kecelakaan, karies yang besar penyebab infeksi dan tidak dapat lagi dirawat, dan resorbsi akar yang terlalu cepat. Tanggalnya gigi insisisus sulung atau gigi seri susu berpengaruh terhadap perkembangan oklusi dan penutupan ruang yang terjadi. Bila gigi seri sulung tanggal karena benturan, maka pergeseran atau luka dari gigi pengganti dapat terjadi. Pada tanggalnya gigi kaninus yang terlalu cepat dapat diikuti dengan hilangnya ruang, terutama pada rahang bawah dapat menimbulkan resorpsi akar gigi insisisus lateralis permanen yang *crowded*. Keadaan ini seringkali unilateral sehingga gigi insisisus yang *crowded* tergeser ke sisi tersebut dengan disertai pergeseran garis tengah. Keadaan ini merupakan akibat paling serius dari tanggalnya gigi kaninus sulung karena dapat menyebabkan oklusi yang tidak simetris. Tanggalnya gigi molar kedua sulung yang terlalu cepat mengakibatkan pergerakan ke depan dari gigi molar pertama tetap yang menutupi ruang untuk erupsi gigi premolar tetap, kehilangan molar pertama sulung juga menyebabkan hilangnya ruang untuk erupsi gigi premolar tetap, sebagian karena pergeseran ke depan dari gigi belakang dan sebagian karena *crowded* gigi insisisus seperti pada kaninus sulung. Agar kondisi di atas tidak terjadi maka dibutuhkan penggunaan piranti *space maintainer* yang sesuai.

## SIMPULAN

Penggunaan *space maintainer* sangat dibutuhkan untuk mencegah kelainan rongga mulut yang akan terjadi akibat pencabutan dini gigi sulung. Piranti *space maintainer* yang digunakan disesuaikan dengan kondisi gigi sulung yang tanggal dini, keadaan rongga mulut anak, dan sikap kooperatif dari anak dan orang tua.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Raharjo P, Ortodonti dasar. Edisi ke-2. Surabaya: Pusat penerbitan dan pencetakan Unair (AUP); 2012. p.100-2.
2. Council. Petunjuk pertumbuhan dan perkembangan gigi pada kedokteran gigi anak. American Academiy of Pediatric Dentistry; 1990
3. Foster TD. Buku ajar ortodonsi. Edisi ke-3. Jakarta: EGC; 2000.
4. McDonald, Ralph.E. Dentistry for the child and adolescent. St. Louis: The CV Mosby Company;1987.
5. Andlaw RJ, Rock WP. Perawatan gigi anak. Edisi ke-2. Jakarta: Widya Medika; 1992.
6. Ferawati, Penatalaksanaan band loop sebagai space maintener pada prematur loos gigi molar sulung, USU e-repositori; 2008
7. Barberia E. Free-end space maintener: disain, penggunaan dan keuntungnya. J Clin Pediatric 2006; 31(1):5-8.
8. Sartika L. Penatalaksanaan space maintener lepasan pada kehilangan gigi molar susu bilateral. USU e-repositori 2008

9. Maniate J. Perawatan spaice maintener pada kedokteran gigi anak. Diakses [www.slideshare.net/dentistryinfo/management-of-space-in-pediatric-dent](http://www.slideshare.net/dentistryinfo/management-of-space-in-pediatric-dent). Februari 2014
10. Brandon D. Space maintener. alabama pediatric dental associatio and orthodontic. Pediatric Dentistry, 2006. Diakses: [www.slideshare.net/dentistryinfo/management-of-space-in-pediatric-dent...](http://www.slideshare.net/dentistryinfo/management-of-space-in-pediatric-dent...) Februari 2014