

**Prosiding  
Pertemuan Ilmiah  
Ilmu Kedokteran Gigi IV  
Ikatan Prostodonsia Indonesia**

**Bandung, 8-9 Juli 2011**



**PERIL IKG IV  
2011  
IPROSI BANDUNG**



# PENGGUNAAN REMOVABLE PARTIAL DENTURES PADA ANAK

Willyanti Syarif

Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Anak FKG Unpad

## ABSTRAK

Removable Partial Denture RPD(gigi tiruan lepasan) pada anak adalah salah satu alat yang digunakan untuk mempertahankan ruangan akibat premature loss gigi sulung dan agenesi gigi. Tujuannya adalah menjelaskan penggunaan RPD pada anak dan akibat yang terjadi premature loss gigi sulung dan agenesis gigi. Perbedaan pemakaian gigi tiruan lepasan pada anak dan pada orang dewasa adalah lamanya pemakaian dan adanya perubahan fisiologis pada lengkung rahang anak. Gigi tiruan lepasan pada anak dapat berfungsi sebagai space maintainer, mencegah kebiasaan buruk, memperbaiki fungsi pengunyahan, estetik dan bicara. Kesimpulan, untuk mendapatkan hasil yang baik ,penggunaan RPD pada anak memerlukan kerjasama antara anak, orang tua dan dokter gigi anak.

Kata Kunci: Removable Partial Dentures, Premature loss , agenesi

## ABSTRACT

*Removable Partial Dentures is appliance which used for maintaining space, caused by premature loss of deciduous dentition and tooth agenesis. The aim is to describe the use partial denture in children and the effect of premature loss and tooth agenesis in children. The differences in using removable partial dentures in children and adult are, duration in using the appliance, and physiological change in arch length in children. The function of Removable appliance as a space maintainer in children is to restore mastication, aesthetical, speech problem, to prevent oral habit and preservation arch length. Conclusion in using Removable partial denture in children, cooperation between patient, parents and dentist is very important to get a good result.*

*Key words: Removable Partial Dentures in Children, Premature Loss, Agnesi*

## PENDAHULUAN

*Removable partial dentures* (RPD) atau gigi tiruan lepasan selain digunakan pada orang dewasa dapat juga digunakan oleh anak. Perkembangan gigi anak meliputi periode gigi sulung (usia 0-6 tahun), gigi campuran (usia 7-11) dan periode gigi permanen (usia lebih dari 12 tahun).<sup>1</sup>

Anak dapat mengalami *premature loss* gigi sulung (tanggalnya gigi sulung sebelum waktunya) yang mengakibatkan terjadinya *missing teeth*. *Missing teeth* disebabkan oleh karies yang meluas, trauma yang mengakibatkan gigi sulung harus diekstraksi dan tidak adanya gigi secara kongenital (*congenital absence of the teeth*) atau disebut juga agenesis gigi.<sup>1,2,3</sup> Akibat tanggalnya gigi sebelum waktunya maka anak akan mengalami gangguan fungsi pengunyahan, bicara, dan estetik. Selain itu, kehilangan gigi ini dapat menyebabkan migrasi gigi tetangga ke daerah yang kosong (*mesial drifting*), dan berkembangnya kebiasaan buruk, yaitu lidah akan bergerak ke ruang kosong sampai saatnya gigi pengganti erupsi.<sup>1,4</sup> Salah satu alat yang dapat mengatasi hal diatas adalah penggunaan RPD pada anak yang mengalami *missing teeth*.

Makalah ini akan menjelaskan hal yang harus diperhatikan pada penggunaan RPD pada anak yang meliputi indikasi, prosedur pembuatan, instruksi pada anak dan orang tua.

## TINJAUAN PUSTAKA

*Missing teeth* pada anak disebabkan oleh karies, trauma, dan tidak adanya benih gigi secara *congenital* yang berhubungan dengan sindrom. Sindrom yang bermanifes dengan anodontia/oligodontia, hipodontia adalah *Sindrom Down*, *Displasia Ectodermal*, *Tricher Collin* dan lain-lain. Umumnya mayoritas penyebab hilangnya gigi pada anak disebabkan oleh *Premature loss* gigi sulung karena karies atau trauma.<sup>1,3</sup>

Tergantung dari penyebabnya maka adanya *Premature loss* gigi sulung mengakibatkan keadaan sebagai berikut; (1) Penyempitan ruangan yang dapat berlanjut menjadi penutupan ruangan (*Space Closure*) sehingga dapat mengakibatkan mal posisi gigi pengganti yang akan erupsi. Penutupan ruangan akibat *premature loss* gigi sulung ini dapat terjadi selama 6 bulan setelahnya, tetapi dapat juga terjadi dalam hitungan minggu<sup>5</sup>; (2) Apabila gigi anterior yang hilang akan mengakibatkan gangguan bicara dan estetik, sedangkan bila gigi kaninus sulung yang hilang akan dapat menyebabkan *crowding anterior* serta bila yang hilang gigi molar sulung akan mengakibatkan *malalignment* gigi tetap; (3) Adanya perkembangan kebiasaan buruk, karena lidah akan bergerak menuju ruang kosong yang apabila tidak diterapi maka akan mengakibatkan maloklusi. Studi Miyamoto dalam Mc Donald pada 255 anak dengan usia 11 tahun dengan *premature Loss* 1 atau lebih gigi sampai usia 9 tahun menunjukkan kecenderungan mengalami perawatan maloklusi;

(4) Trauma psikis sehubungan dengan benturan yang dapat mengakibatkan hilangnya gigi anterior sehingga anak mengalami gangguan estetik dan rendah diri/<sup>1-3</sup> minder.

Hal-hal yang harus dipertimbangkan sebelum menggunakan RPD pada anak.<sup>14</sup> Menurut Nanda (1976) (dalam Mathewson) menyarankan bahwa sebelum menggunakan RPD pada anak terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan/ditanyakan pada anak dan orang tua. Hal-hal tersebut yaitu; (1) Apakah anak mau beradaptasi dengan perubahan dalam mulut sehubungan dengan penggunaan RPD; (2) Apakah memang dengan penggunaan RPD dapat mencegah migrasi gigi tetangga ke daerah yang kosong; (3) Tipe gigi tiruan apa yang cocok dengan anak; (4) Apakah ada gangguan bicara pada anak sehubungan dengan kehilangan gigi anterior; (5) Apakah erupsi gigi pengganti memang masih lama; dan (6) Apakah ada riwayat trauma.

Indikasi penggunaan RPD pada anak adalah pada keadaan sebagai berikut<sup>1-3</sup>: (1) Kehilangan gigi sulung sebelum waktunya yang diakibatkan oleh karies, yang dapat mengenai gigi anterior, kaninus dan molar sulung; (2) Avulsi gigi yang disebabkan oleh trauma; (3) *Congenital absence* (agenesis) yang diakibatkan oleh kelainan genetik. Biasanya hal ini berhubungan dengan sindrom dengan salah satu manifestasinya hipodontia, oligodontia atau anodontia; (4) *Dentinogenesis imperfect*; (5) *Amelogenesis imperfecta*.

Apabila memang diperlukan penggunaan RPD pada anak, maka RPD harus memenuhi syarat-syarat tertentu. Syarat-syarat yang diperlukan dalam penggunaan RPD pada anak adalah<sup>2</sup>; (1) Stabil dan kuat untuk daya kunyah; (2) Dapat memperbaiki estetik; (3) Dapat mencegah migrasi gigi tetangga ke daerah kosong dan mencegah ekstrusi gigi lawan; (4) Mudah dibersihkan; (5) Mudah pemasangannya dan mudah melepaskannya; (6) Sayap landasan tidak boleh menekan *mucobuccalfold*; dan (7) Tidak boleh terlalu tebal.

Menurut Ra'o terdapat 2 hal penting yang harus diperhatikan pada penggunaan RPD pada anak, yaitu: (1) Lamanya penggunaan RPD, hal ini tergantung dari tujuan penggunaan apakah sebagai *space maintainer* atau sebagai pengganti gigi yang hilang; (2) Adanya perubahan lengkung rahang pada anak secara fisiologis, sehubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak.

Terdapat keuntungan dan kerugian pada penggunaan RPD pada anak.<sup>3</sup> Keuntungan penggunaan RPD pada anak adalah<sup>2-4</sup>; (1) Alat mudah dipasang dan dilepas serta prosedur pemeliharaan yang relatif mudah; (2) Dapat memudahkan pembersihan gigi tetangga; (3) Dapat memperbaiki profit dan estetik. Kerugiannya penggunaan RPD pada anak adalah<sup>2-4</sup>; (1) RPD mudah patah dan hilang; (2) Diperlukan kooperasi antara anak dan orang tua dalam penggunaan dan pemeliharannya di rumah, sebab apabila kebersihan mulut anak tidak terjaga maka akan dapat mengakibatkan keadaan patologis seperti meningkatnya karies dan gingivitis. Bila tidak ada kooperasi anak, orang tua dan dokter gigi, maka hasil yang diinginkan tidak akan terjadi bahkan akan mengakibatkan gangguan mastikasi, bicara dan estetik.

## Macam RPD pada anak<sup>1</sup>

Yang digunakan pada rahang atas dapat terbuat dari akrilik dengan retensi lawat, akrilik dengan retensi logam cor, sedangkan yang dipakai untuk rahang bawah dapat terbuat dari akrilik dengan retensi kawat, akrilik dengan etensi logam cor dengan *occlusal rest* akrilik dan dengan kawat retensi yang disolder pada lingual bar. Komposisi RPD pada anak terdiri landasan, *clasp* (cangkolan) *fulcrum* dan gigi artifisial. Landasan pada RPD anak disarankan harus meliputi daerah palatal dengan sayap bukal pendek. Untuk psggunaan dalam waktu lama disarankan pemakaian lingual bar.<sup>1,2</sup>

## Prosedur Pembuatan RPD Pada Anak

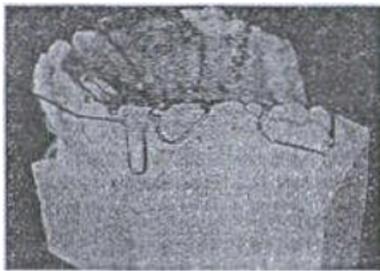
*Persiapan sebelum pencetakan rahang.* Sebelum melakukan pembuatan RPD sebelumnya dilakukan pemeriksaan klinis dan rencana perawatan pada anak. Pemeriksaan klinis meliputi pemeriksaan extra dan intra oral, rencana perawatan serta pemeriksaan radiografi intra oral untuk melihat erupsi gigi pengganti dan ada tidaknya benih gigi dan kondisi rahang atas dan rahang bawah. Rencana perawatan meliputi restorasi gigi penyangga apabila diperlukan, terutama restorasi bagian aproximal. Karies aproximal yang tidak di restorasi dapat menyebabkan pergerakan gigi kearah karies dan selanjutnya dapat menyebabkan penyempitan ruangan.<sup>1,4,5</sup>

*Pencetakan Rahang.* Terlebih dahulu pada anak diterangkan apa yang akan dilakukan dan yang dilakukan sekarang, diharapkan anak dapat menjadi "helper" pada prosedur pencetakan rahang. Ditambahkan wax pada pinggiran sendok cetak. Digunakan *Fast setting alginate* untuk anak dengan usia < 6 tahun, sedangkan untuk anak dengan usia > 6 tahun dapat digunakan sendok cetak pabrik. Anak diminta untuk bernafas melalui mulut, dan dilakukan pencetakan. Setelah alginat mengeras, maka *alginate* dikeluarkan dari mulut dan dilakukan pengecoran dengan gips batu untuk selanjutnya dibuat model kerja.<sup>1-5</sup>

*Disain Cangkolan.* Cangkolan yang digunakan adalah yang berdiameter 0,028 s/d 0,030. Beberapa tipe clasp seperti tipe C, Adam dan *Circumferential* terlihat pada gambar 1. Umumnya untuk menambah retensi digunakan labial bow. Disarankan cangkolan tidak dipasang pada gigi kaninus.<sup>1-5</sup>

*Oklusi sentrik dan pemilihan gigi ortifisial.* Gigitan sentrik dilakukan dengan menggunakan wax. Anak diminta untuk menggigit sentrik pada wax yang dilunakan untuk selanjutnya dilakukan *articulator mounting* dan penyusunan gigi artifisial. Pemilihan gigi artifisial disesuaikan dengan warna dan ukuran yang sesuai dengan gigi anak.<sup>1-5</sup>

*Inseri dan Instruksi Pada Anak Dan Orang Tua.* Setelah prosedur laboratorim selesai maka dilakukan inseri/pemasangan RPD pada mulut anak. Pemasangan ini memerlukan kerja sama antar anak dan dokter gigi. Dengan menggunakan cermin kepada anak dan orang tua diperlihatkan cara memasang dan membuka RPD. Kemudian diberikan instruksi (sebaiknya tertulis) pada orang tua dan anak. Instruksi : yang harus diberikan pada anak



Gambar 1. Tipe Claps pada RPD.<sup>2</sup>



Gambar 2a. Hilangnya Gigi Anterior<sup>2</sup>, 2b. Gigi Tiruan pada regio Anterior.<sup>2</sup>

dan orang tua adalah sebagai berikut: (1) Anak tidak menggunakan RPD disaat tidur dan berolahraga; (2) Pada masa penyesuaian anak dianjurkan makan makanan lunak terlebih dahulu; (3) Orang tua diminta untuk selalu memonitor apakah anak memakai RPD atau tidak dan melihat apakah terjadi iritasi jaringan lunak dan munculnya gigi pengganti; (3) Dianjurkan untuk selalu menyikat RPD dengan sikat segera setelah dipakai, dan RPD disimpan dalam box bila tidak sedang digunakan; (4) Ditakukan pemeriksaan berkala setelah 2 atau 3 bulan untuk melihat perubahan fisiologis yang terjadi pada lengkung rahang anak sehubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>1-5</sup>

Apabila RPD sebagai *space maintainer* maka penggunaannya adalah sampai gigi tetap pengganti erupsi, sedangkan apabila sebagai gigi tiruan pengganti gigi yang hilang maka pemakaian seterusnya dengan melihat perubahan lengkung rahang yang terjadi.<sup>1-5</sup>

#### PEMBAHASAN

RPD pada anak dapat digunakan sesuai dengan tujuan penggunaannya yaitu sebagai alat pemeliharaan lengkung rahang atau spacemaintainer sebagai akibat *premature loss* gigi sulung, dan digunakan sebagai denture atau protesa untuk mengganti gigi yang hilang akibat ekstraksi gigi tetap atau agensis.<sup>1-3</sup>

Terdapat hal hal penting yang harus dipertimbangkan dalam penggunaan RPD pada anak yaitu lamanya pemakaian RPD dan adanya perubahan lengkung rahang pada anak secara fisiologis sebagai akibat adanya proses pertumbuhan dan perkembangan rahang. Apabila digunakan sebagai *space maintaine* maka pemakaiannya adalah sampai saat gigi tetap pengganti erupsi, sedangkan apabila digunakan sebagai protesa maka penakaiannya lebih lama bahkan dapat seterusnya, sehingga membutuhkan monitoring dokter gigi untuk melihat apakah terjadi perubahan lengkung rahang. Apabila terjadi perubahan lengkung rahang sebagai akibat proses pertumbuhan dan perkembangan rahang maka protesa harus diganti dan dibuat yang baru.<sup>6</sup>

Hal lainnya yang penting ialah disain sayap, cangkolan, tidak boleh mengakibatkan hambatan pertumbuhan rahang. Selain itu instruksi dokter gigi pada orang tua dan anak dalam penggunaan dan pemeliharaan RPD wajib ditekankan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Apabila hal ini tidak dilakukan maka akan terjadi kegagalan dalam penggunaan RPD dan akan mengakibatkan maloklusi.

## SIMPULAN

RPD/Gigi tiruan lepasan pada anak dapat berfungsi sebagai *space maintainer*, mencegah kebiasaan buruk, memperbaiki fungsi pengunyahan, estetik dan bicara. Untuk mendapatkan hasil yang baik pemakaiannya memerlukan kerjasama antara anak, orang tua dan dokter gigi anak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Satish R. Removable partial dentures in children. In: Finn SB. Clinical pedodontics. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2003. p. 271-83.
2. Mathewson RJ, Primosch RE. Fundamentals of pediatric dentistry. 3<sup>rd</sup> ed. Chicago; Quintesence Publishing; 1995. h. 340-8.
3. Cameron A. Pediatric dentistry. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 1998. p. 269-71.
4. Pinkham JR. pediatric Dentistry: infancy through adolescence. 3<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2005. p. 358-60.
5. Mc Donald RE, Avery DR. Dentistry for the child and adolescent. 6<sup>th</sup> ed. St. Louis: CV. Mosby Year-Book Inc.; 1994. p. 382-5.
6. Thomas B. In: Stewart KE. Pediatric dentistry scientific foundation and clinical practice. St. Louis: CV. Mosby Co; 1982. p. 268.