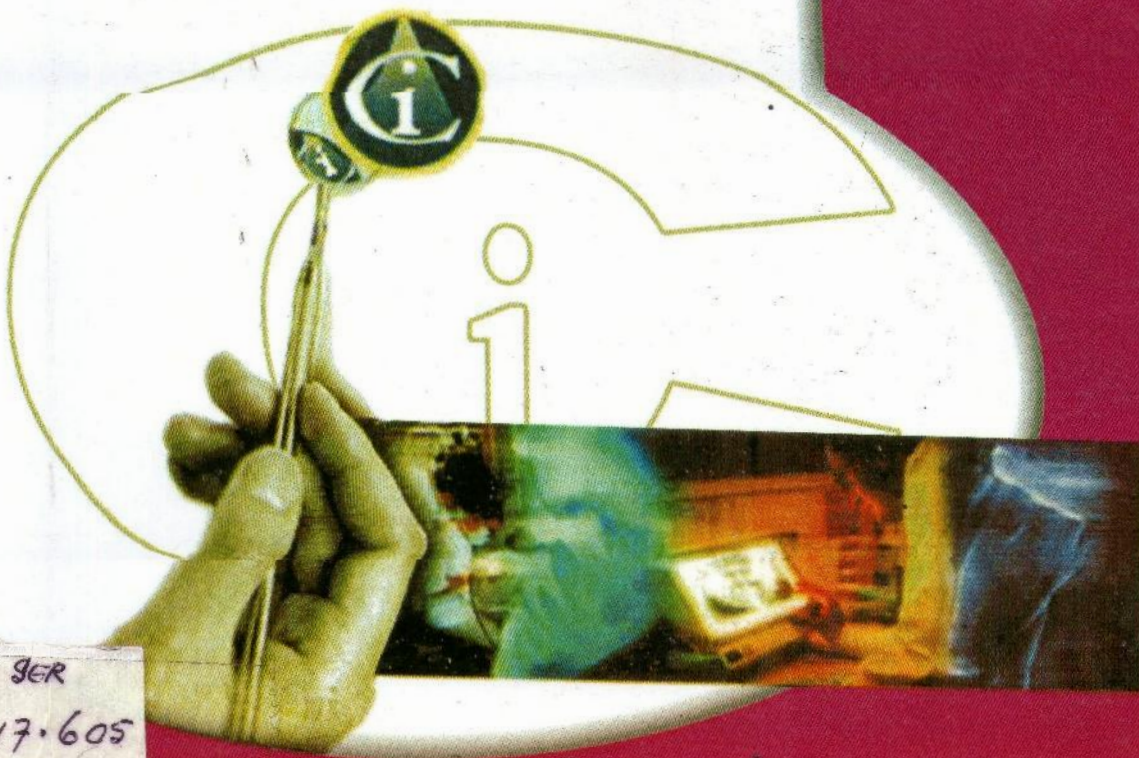


ISSN 1693 - 6485

# stomatognatic

Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Jember



GER  
617.605  
870  
5

stomatognatic (J.KG.Unej)	Vol. 8	No. 1	Hal. 1-66	Jember Januari 2011	ISSN 1693-6485
------------------------------	--------	-------	-----------	------------------------	-------------------



## PENATALAKSANAAN PENUTUPAN DIASTEMA SENTRAL SETELAH PENCABUTAN GIGI MESIODENS

Rina Sutjiati

Bagian Ortodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Jember Indonesia

### Abstract

The treatment of mesiodens for children has to be done completely and continuously. Management of the treatment of mesiodens teeth can be done by extraction or without extraction. Diastema central can be closed earlier by using orthodontic appliance after extracting mesiodens teeth for children.

**Key Words :** mesiodens, diasteme sentral orthodontic appliance.

**Korespondensi ( correspondence ) :** Rina Sutjiati, Bagian Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jl. Kalimantan No 37 Kampus Tegal Boto, Jember 68121, Indonesia.

Gigi supernumerari atau gigi lebih merupakan kondisi yang biasa ditemukan oleh dokter gigi. Kondisi ini pada umumnya ditemukan pada pemeriksaan radiografi, biasanya sebagai penyebab impaksi gigi insisif sentral atau gigi lebih yang erupsi secara spontan.<sup>9</sup> Gigi supernumerari dapat terjadi pada beberapa regio di dalam lengkung gigi dengan kecenderungan kuat di maksila.<sup>14</sup> Penelitian-penelitian yang menunjukkan bahwa etiologi dari gigi supernumerari belum diketahui secara pasti, tetapi hiperaktivitas dari dental lamina, dikotomi dari benih gigi dan faktor herediter, penting dipertimbangkan.<sup>9</sup>

Frekuensi terjadinya gigi supernumerari yaitu 0,2 - 3,5 %, dan lebih sering ditemukan pada gigi permanen daripada gigi sulung. Frekuensi terjadi gigi supernumerari pada periode gigi sulung adalah 0,06 - 0,8 %. Gigi supernumerari pada periode gigi sulung biasanya berupa mesiodens atau gigi supplemental insisif lateral. Mesiodens adalah gigi supernumerari yang berlokasi di maksila anterior dan berdekatan dengan sutura mid-line. Sedangkan apabila gigi supernumerari memiliki morfologi yang hampir menyerupai gigi normal disebut supplemental.<sup>15</sup>

Masalah yang disebabkan gigi supernumerari anterior lebih serius daripada yang disebabkan gigi lebih posterior. Gigi supernumerari dapat menyebabkan erupsi ektopik gigi sekitarnya dan menyebabkan maloklusi<sup>11</sup>. Pencabutan mesiodens pada periode gigi sulung sangat dianjurkan untuk menghindari komplikasi lebih lanjut. Biasanya gigi mesiodens yang dicabut akan menyebabkan diastema. Maxillary midline diastema (MMD) relatif sering terjadi pada maloklusi gigi dengan ciri khasnya terdapat jarak di antara insisif sentralis maksila yang memberikan konsekuensi fungsional dan estetis.<sup>13</sup>

Diastema adalah suatu ruang yang terdapat diantara dua buah gigi yang berdekatan. Diastema ini merupakan suatu ketidaksesuaian antara lengkung gigi

dengan lengkung rahang. Bisa terletak di anterior ataupun di posterior, bahkan bisa mengenai seluruh<sup>12</sup>. Seringkali diastema ini menyebabkan gangguan estetik bagi sebagian orang, terutama diastema yang terdapat di anterior. Oleh karena bagi sebagian orang diastema sentral ini merupakan suatu gangguan estetik terhadap penampilannya, maka banyak orang yang mencari dan meminta pertolongan dari dokter gigi untuk mengoreksi kelainan tersebut. Dengan telah dikoreksinya kelainan tersebut, mereka berharap akan lebih menambah baik penampilannya dan akan meningkatkan rasa percaya dirinya.<sup>10</sup>

Banyak cara dilakukan untuk menghilangkan diastema sentral ini, dalam banyak kasus dengan hanya perawatan ortodonti sudah dapat menyelesaikan masalah, tetapi pada beberapa kasus perlu perawatan tambahan baik dari segi konservasi, prostodonti ataupun dari bagian bedah mulut. Pada kondisi normal, biasanya diastema dapat menutup dengan sendirinya seiring dengan erupsi gigi insisif lateral dan kaninus. Tetapi diastema yang terjadi karena pencabutan mesiodens perlu dirawat dengan pemakaian alat ortodonsi yang berfungsi untuk menutup celah di antara gigi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis ingin membahas mengenai manajemen penutupan diastema sentral pasca pencabutan gigi mesiodens pada gigi anak. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memberikan informasi mengenai manajemen penutupan diastema sentral pasca pencabutan gigi mesiodens pada gigi anak. Manfaat penulisan makalah ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah kepada praktisi kesehatan dan mahasiswa kedokteran gigi mengenai manajemen penutupan diastema sentral pasca pencabutan gigi mesiodens pada gigi anak serta untuk memberikan pertimbangan dan informasi bagi dokter gigi dalam menangani pasien dengan perawatan penutupan



diastema sentral pasca pencabutan gigi mesiodens pada gigi anak.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Diastema Sentral

Diastema adalah suatu ruang yang terdapat diantara dua buah gigi yang berdekatan. Diastema ini merupakan suatu ketidaksesuaian antara lengkung gigi dengan lengkung rahang.<sup>1,2</sup> Diastema sentral rahang atas, merupakan suatu maloklusi yang sering muncul dengan ciri khas yaitu berupa celah yang terdapat diantara insisif sentral rahang atas.<sup>10</sup>

#### Etiologi

Banyak faktor sebagai penyebab terjadinya suatu diastema sentral. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa prevalensi terjadinya diastema sentral berkisar antara 1,6% - 25,4% pada orang dewasa dan lebih sering lagi pada anak-anak, mendekati 98% pada usia 6 tahun, 49% pada usia 11 tahun dan 7% pada usia 11-18 tahun. Lebih sering terdapat pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Berdasarkan pada ras lebih banyak pada orang kulit hitam dibandingkan dengan kulit putih, asia dan hispanik.<sup>10,12,3</sup>

Diastema sentral yang terjadi pada rahang atas bisa disebabkan oleh : (1) ukuran gigi insisif lateral kecil, (2) rotasi dari gigi insisif, (3) perlekatan frenulum yang abnormal, (4) gigi supernumerari di median line, (5) kehilangan gigi insisif lateral secara kongenital, (6) diastema pada saat pertumbuhan normal, dan (7) penutupan median line yang tidak sempurna.

#### Diagnosis

Suatu celah yang terdapat diantara gigi insisif sentral rahang atas disebut dengan istilah diastema sentral. Karena banyak sekali faktor penyebab terjadinya diastema sentral, maka disini yang akan diuraikan mengenai penentuan diagnosa dari faktor penyebabnya. Suatu diastema sentral dapat didiagnosa berdasarkan pemeriksaan klinis dan radiografis.

Ukuran gigi insisif lateral kecil

Diagnosa bisa secara langsung, karena biasanya ukuran dan bentuk yang lebih kecil dan runcing *peg lateral*, atau bisa juga dibandingkan dengan ukuran rata-rata dari gigi insisif lateral yang normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa gigi insisif lateral tersebut abnormal.<sup>10</sup>

Rotasi dari gigi insisif

Pada beberapa kasus satu atau lebih gigi insisif mengalami rotasi dengan berbagai derajat, rotasi yang mengakibatkan diastema sentral ialah rotasi yang mencapai perputaran sampai 90 derajat dari posisi normalnya terhadap lengkung gigi.<sup>2</sup>

Perlekatan frenulum yang abnormal

Diagnosa ditegakkan berdasarkan observasi dan atau dengan cara pemeriksaan secara langsung yang disebut

*blanch test*. Diagnosa akhir dari frenulum yang abnormal ditentukan berdasarkan gambaran radiografi. Bila frenulum perlekatanannya sampai ke palatum, jaringan ikat frenulum berjalan melintang. Gambaran tulang septum diantara gigi insisif berbentuk V. Dengan gambaran radiografi, meskipun *blanch test* negatif dapat diketahui bahwa terdapat perlekatan frenulum yang abnormal.<sup>10,2</sup>

Gigi supernumerari pada garis median (Mesiodens)

Diagnosa pasti dari gigi supernumerari pada garis median yang disebut juga mesiodens ditentukan berdasarkan dari gambaran radiografis, foto panoramic atau oklusal, terkecuali apabila gigi supernumerer tersebut telah erupsi kedalam rongga mulut. Lebih sering terjadi pada gigi rahang atas dibandingkan dengan gigi rahang bawah, dan lebih sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan.<sup>10,12,2</sup>

Kehilangan gigi insisif lateral secara kongenital

Kehilangan gigi secara kongenital ialah suatu keadaan dimana berih gigi yang tidak berkembang untuk mengalami dan keluar ke dalam rongga mulut. Berdasarkan penelitian bahwa 4% dari seluruh populasi mengalami kehilangan gigi secara kongenital. Gigi insisif lateral rahang atas berada pada urutan kedua. Diagnosa ditegakkan berdasarkan gambaran radiografis Diastema pada saat pertumbuhan normal.<sup>10,12,2</sup>

Diastema pada saat pertumbuhan normal

Pada saat insisif sentral permanen rahang atas erupsi biasanya selalu terdapat ruangan diantaranya. Ruangan ini biasanya berkisar antara 2 mm (berkisar antara usia 6-10 tahun) dan akan berkurang pada saat erupsi gigi insisif lateral permanen dan menutup dengan sendirinya pada saat erupsi gigi kaninus permanen. Periode ini merupakan periode yang tidak estetik dan disebut dengan istilah *ugly duckling stage*.<sup>10,12</sup> Penutupan garis median yang tidak sempurna

Terjadinya kegagalan dalam penutupan garis median karena adanya kegagalan pada saat pertumbuhan dan perkembangan, dimana terdapat sisa dari jaringan ektodermal yang membatasi kedua tulang palatum. Berdasarkan pemeriksaan histologis terdapat jaringan ikat dan jaringan ektodermal diantara tulang palatum. Diagnosa ditentukan berdasarkan gambaran radiografi, dimana septum tulang diantara gigi insisif sentral rahang atas berbentuk W.<sup>10</sup>

#### Perawatan

Diastema yang terjadi sebagai akibat dari gigi insisif lateral yang abnormal ukurannya *peg lateral*, penutupan dilakukan dengan menggeserkan gigi insisif sentral ke garis median dengan mempergunakan alat ortodonti cekat yaitu breket atau alat ortodonti lepasan mempergunakan pegas koil. Bila ruangan telah tertutup lalu



kemudian gigi insisif lateral direkonstruksi dengan penambahan lebar mesiodistalnya mempergunakan komposit resin atau bisa juga dengan pembuatan protesa jaket.<sup>10,2</sup>

Pada diastema akibat gigi yang rotasi, penanganannya yaitu dengan mengembalikan gigi tersebut ke posisi yang benar. Hal ini dapat dilakukan dengan alat ortodonti lepasan dengan memakai pegas terbuka (Z-spring) dan atau dengan alat cekat. Selain itu dilakukan juga pemutusan jaringan periodontal supracrestal untuk hasil yang lebih baik supaya tidak terjadi relaps. Dapat juga dilakukan dengan over rotasi untuk pencegahan relaps.<sup>10,2</sup>

Pada diastema yang disebabkan oleh perlekatan frenulum yang abnormal, maka perawatan dilakukan dengan menggerakkan gigi insisif sentral ke median line sampai mencapai kontak yang benar, diharapkan dengan kontakannya gigi insisif sentral tersebut maka jaringan ikat frenulum akan teresabsi oleh tekanan dari gigi insisif sentral, tetapi apabila alat ortodonti baik yang lepasan ataupun yang cekat telah dilepas dan terjadi lagi relaps atau terdapat celah kembali. Prosedurnya diulang kembali dan lalu kemudian dilakukan frenektomi untuk memotong jaringan ikat frenulumnya. Jaringan scar (keloid) apabila ada akan membantu sebagai retensi.<sup>10,12,2</sup>

Perawatan diastema akibat gigi supernumerari ialah dengan cara mencabut gigi supernumerari tersebut secepat mungkin sejak saat diketahui, sebelum menimbulkan malposisi atau untuk meminimiliasi bila telah terjadi malposisi dari gigi lainnya. Bila terdiagnosis secara radiografi, maka harus dilakukan operasi untuk mengeluarkan gigi supernumerari tersebut.<sup>10,12,2</sup>

#### Gigi Mesiodens

Mesiodens adalah suatu kelainan jumlah dan bentuk gigi (konus), biasanya terjadi pada gigi anterior dan terletak pada garis tengah maksila.<sup>13</sup>

#### Etiologi

Mesiodens bersifat bawaan dan tidak ada faktor lingkungan yang ditemukan sebagai penyebab keadaan ini.

#### Diagnosis

Mesiodens biasanya berjumlah tunggal atau berpasangan dan kadang-kadang terlihat lebih dari dua buah.<sup>4</sup> Mesiodens gigi sulung biasanya berbentuk normal atau konus sedangkan mesiodens gigi permanent mempunyai variasi dalam bentuk, yaitu : konus (kecil berbentuk peg shaped) (Gambar 1), tuberkel (pendek, berbentuk tong), supplement (mirip insisid lateral) dan odontoma (satu bagian dari kelompok).<sup>1,15</sup>



Gambar 1. Gigi mesiodens bentuk konus tampak diantara gigi 11 dan 21 pada gambaran radiografi. Sumber: Russell & Folwaczna, 2003

Mesiodens tuberkel terdapat pada premaksila tetapi berbeda dengan konus baik dalam posisi, waktu perkembangan dan efeknya terhadap gigi yang lain. Mesiodens tuberkel berkembang lebih lambat dibandingkan konus, pembentukan akarnya terlihat lebih lama setelah insisif sentral permanent erupsi. Pada umumnya mesiodens tuberkel muncul pada permukaan palatal dari insisif sentral permanent, dapat unilateral maupun bilateral.<sup>4,15</sup>

Erupsi yang terlambat, dilaserasi, crowding dan displacement (malposisi) gigi yang bersebelahan, serta diastema yang abnormal berhubungan dengan adanya mesiodens. Masalah oklusal yang

disebabkan mesiodens biasanya terbatas pada ketidakteraturan susunan gigi insisif atas yang tertokalisir. Khususnya gigi insisif terotasi atau terdapat midline diastema pada rahang atas.<sup>13</sup>

#### Perawatan

Manajemen perawatan gigi mesiodens dapat berupa pencabutan atau tanpa pencabutan. Perawatan yang dilakukan dengan pencabutan gigi mesiodens selanjutnya harus diperbaiki susunan gigi geliginya dengan menggunakan alat ortodonti. Namun, gigi mesiodens yang tidak erupsi dan tidak menimbulkan masalah oklusal dapat dibiarkan tetap pada posisinya, khususnya jika gigi ini terletak tinggi di dalam rahang



dan terbalik atau jika tindakan pencabutan bisa merusak gigi yang lain. Mesiodens yang tidak erupsi bisa tidak dicabut tetapi harus diperhatikan secara berkala.<sup>4</sup>

Usia yang dianjurkan oleh beberapa peneliti untuk pencabutan atau tindakan bedah adalah 8-10 tahun setelah pertumbuhan akar insisif sentral hampir selesai dengan demikian gangguan yang mungkin diharapkan seminimal mungkin. Apabila tindakan pembedahan segera maka dapat mengakibatkan erupsi gigi insisif terganggu karena gigi mengalami rotasi dan terjadi pergeseran midline.<sup>8</sup>

Pencabutan gigi mesiodens pada periode gigi sulung biasanya tidak dianjurkan karena mesiodens pada periode ini sering akan erupsi sendiri dan pembedahan pada gigi yang tidak dapat erupsi dapat meningkatkan risiko kerusakan perkembangan gigi insisif permanen. Namun, pencabutan pada awal periode gigi pergantian mengarahkan erupsi yang normal pada gigi insisif sentral permanen setelah pencabutan. Pencabutan gigi mesiodens pada waktu yang tepat pada awal periode gigi pergantian menyebabkan erupsi sendiri sehingga menghasilkan susunan gigi yang lebih baik dan meminimalisasi kebutuhan perawatan ortodonsi. Pencabutan gigi mesiodens merupakan perawatan yang lebih baik pada gigi permanen yang tidak akan erupsi secara spontan atau akan menyebabkan keganasan ketika nanti erupsi.<sup>15</sup>

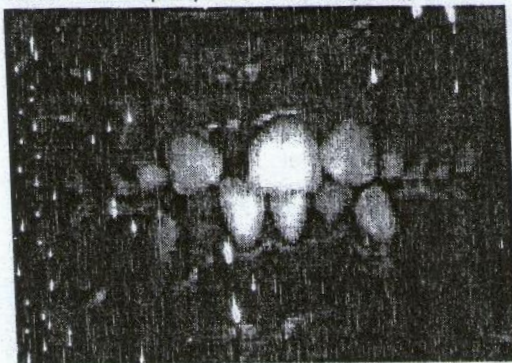
#### DISKUSI

Penampakan mesiodens dapat mengakibatkan gangguan klinis, terutama pada masa awal geligi pergantian.<sup>7</sup> Gangguan klinis yang paling sering terjadi adalah terbentuknya diastema sentral, erupsi gigi yang abnormal serta gangguan perkembangan oklusi.<sup>8</sup> Dalam perawatan diastema sentral harus diketahui terlebih dahulu faktor penyebab utamanya. Apabila

semua faktor penyebabnya telah diketahui secara pasti, baru kemudian dilakukan penutupan diastema sentral dengan menggerakkan gigi insisif sentral rahang atas ke median line baik mempergunakan alat cekat berupa breket ataupun dengan mempergunakan alat lepuhan berupa pegas koil. Setelah itu baru dilanjutkan dengan perawatan lainnya bila memang diperlukan, misalnya bedah, konservasi dan atau prostodonti.<sup>10,2</sup>

Manajemen perawatan gigi supernumerari dapat berupa pencabutan atau tanpa pencabutan. Kasus gigi supernumerari dengan indikasi untuk dilakukan pencabutan yaitu erupsi insisif sentral terlambat atau terhalang dan terdapat perubahan erupsi atau pergeseran gigi insisif sentral. Sedangkan kasus gigi supernumerari dengan indikasi tanpa pencabutan yaitu erupsi gigi sekitarnya yang baik dan tindakan pencabutan akan berakibat buruk pada vitalitas gigi sekitarnya. Gigi lebih insisif sulung dapat dipertahankan bila terdapat ruang yang cukup untuk gigi tersebut dalam lengkung rahang dan gigi tersebut harus diekstraksi pada saat gigi insisif permanennya siap untuk erupsi.<sup>6</sup>

Manajemen perawatan gigi mesiodens bergantung pada jenis dan posisi gigi serta pengaruh yang potensial terjadi pada gigi-geligi yang berdekatan. Pencabutan mesiodens dapat dilakukan sampai gigi tersebut erupsi hampir semua mesiodens yang konus dan tidak terbalik dapat diharapkan erupsi. Kebanyakan mesiodens tuberkel dan tipe konus yang terbalik, serta odontoma harus dicabut. Waktu perawatan perlu dipertimbangkan secara bijak dengan melihat keuntungan dan kerugian perawatan awal (sebelum usia 6 tahun) dan perawatan yang ditunda (sebelum usia 8-10 tahun).<sup>4</sup>



Gambar 2. (A) Terjadi pergeseran garis median apabila diastema sentral pasca pencabutan mesiodens tidak segera dilakukan. (B) Gambaran radiografisnya.  
Sumber : Russell & Folwarczna, 2003

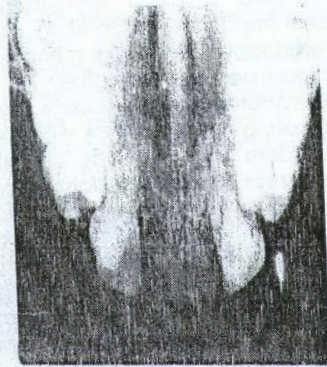
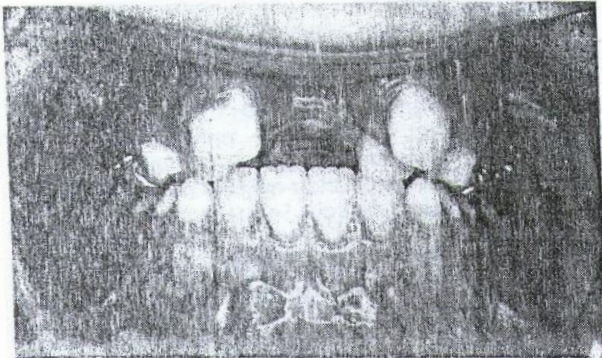
Pencabutan mesiodens secara dini memberi kesempatan baik pada gigi normal yang sedang berkembang untuk erupsi

pada posisi normalnya, akan tetapi terdapat risiko kerusakan gigi di sebelahnya yang sedang berkembang selama pembedahan.



Penundaan perawatan (Gambar 2) dapat menyebabkan gigi yang normal bergeser atau mengalami rotasi dan menyebabkan gigi disebelahnya bergeser pada ruang yang ada sewaktu erupsi.<sup>15</sup> Makin lama mesiodens dibiarkan makin berkurang kemampuan

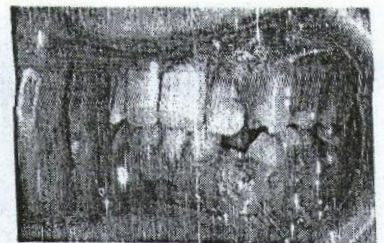
erupsi gigi yang normal. Masing-masing kasus harus dipertimbangkan sendiri tetapi sebaiknya waktu naling tepat untuk pencabutan gigi mesiodens (Gambar 3) adalah sewaktu gigi insisif lateral akan mulai erupsi.<sup>4</sup>



Gambar 3. (A) Kondisi klinis adanya diastema sentral pasca pencabutan mesiodens. (B) Gambaran radiografis tampak adanya diastema dan terdapat kerusakan tulang alveolar.  
Sumber: Campbell & Kindelan, 2006.

Diastema dengan ukuran yang kecil ( $<2$  mm) bukan merupakan indikasi untuk dilakukan perawatan ortodonsi. Jarak akan menutup secara spontan ketika gigi kaninus erupsi dan akar serta mahkota insisif berubah posisi. Tetapi bila diastema kecil ( $<2$  mm)

sangat mengganggu dari segi estetik dan diperlukan koreksi lebih cepat maka dapat menggunakan alat ortodonsi lepasan yang dilengkapi dengan claps dan fingerspring untuk menggerakkan gigi secara tipping.<sup>13</sup>



Gambar 4. (A) Alat ortodonsi cekat dengan power chin untuk menggerakkan gigi ke arah diastema. (B) Diastema sentral sudah terkoreksi.  
Sumber: Sumber: Campbell & Kindelan, 2006.

Pada diastema yang lebar ( $>2$ mm), penggunaan alat ortodonsi cekat (Gambar 4) sangat penting, karena diperlukan pergerakan gigi secara bodily. Bracket dengan slot kecil dipasang pada gigi insisif sentral maksila yang dilengkapi dengan arch wire 16x22 mm SS. Kekuatan untuk menggerakkan gigi insisif sentral secara bodily dapat didukung dengan penggunaan power chain atau coil spring.<sup>13</sup>

dapat dilakukan sedini mungkin dengan menggunakan alat ortodonsi pasca pencabutan mesiodens pada gigi anak.

**KESIMPULAN**

Perawatan mesiodens pada periode gigi anak harus dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan. Manajemen perawatan gigi mesiodens dapat berupa pencabutan atau tanpa pencabutan. Penutupan diastema sentral

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Andlaw, R.J. Rock, W.P. 1992. Perawatan Gigi Anak. Jakarta: Widya Medika.
2. Bishara, SE. 2001. Textbook of Orthodontics. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
3. Campbell, A. Kindelan, J. 2006. Maxillary Midline Diastema: a Case Report Involving a Combined



- Orthodontic/Maxillofacial Approach. *Journal of Orthodontics*. 33(1):22-27.
4. Foster, TD. 1999. *Buku Ajar Ortodonsi*. Edisi ke 3. Jakarta: EGC.
  5. Garvey, MT. Barry, HJ. Blake, M. 1999. Supernumerary Teeth - An Overview of Classification, Diagnosis and Management. *J Can Dent Assoc*. 5:612-616.
  6. Herri. 2008. *Manajemen Gigi Lebih pad Periode Gigi Sulung (Laporan Kasus)*. Available at [http://hprimaywati.multiply.com/journal/item/4/Laporan\\_Kasus\\_Supernumerary\\_teeth](http://hprimaywati.multiply.com/journal/item/4/Laporan_Kasus_Supernumerary_teeth). [23 Juni 2010].
  7. Huang, WH. Tsai, TP. Su, HL. 1992. Mesiodens in the Primary Dentition Stage: A Radiographic Study. *J Dent Child*. 59(3): 186-9.
  8. Indriyati, R. Sutadi, H., Soenawan, H. 2001. Mesiodens Penyebab Malposisi Gigi Insisif Sentral pada Periode Geligi Bercampur. *JKGUI*. 8(2). 4-7.
  9. Luciana, O. Iaura, P. Roberta, B. Maristela, P. Eliana, SB. 2002. Radiographic Diagnosis of Supernumerary Teeth: Repost of Six Unusual Cases. *J Dent Child*. 175-9.
  10. Moyers, RE. 1988. *Handbook of Orthodontics*. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publisher Inc.
  11. Pertiwi, RN. 2008. *Masalah Gigi Supernumerari pada Bidang Kedokteran Gigi Anak*. Skripsi. Medan: USU e-Repository.
  12. Proffit, WR. Fields, HW. 2000. *Contemporary Orthodontics*. 3rd ed. St Louis, Missouri: Mosby Inc.
  13. Purnomo, TPH. 2007. Manajemen Diastema Pasca Pencabutan Mesiodoens. *Jurnal PDGI*. Edisi Khusus PIN IKGA II. 100-102.
  14. Rajab, LD. Hamdan, MAM. 2002. Supernumerary Teeth: Review of the Literature and a Survey of 152 Cases. *Int J Paed Dent*. 12(4): 244-9.
  15. Russell, KA. Folwarczna, MA. 2003. Mesiodens - Diagnosis and Management of a Common Supernumerary Tooth. *J Can Dent Assoc*. 69(6):362-366.

