

GIGI *SUPERNUMERARY* DAN PERAWATAN ORTODONSI

Herlianti Iswari S.

FKG Universitas Prof DR Moestopo (B)
E-mail: herliantiiswari@gmail.com

Abstrak: *Supernumerary teeth* (gigi berlebih) sering kali ditemukan dalam praktek sehari-hari, khususnya pada pasien anak-anak dengan tahap pertama kelainan gigi yang dapat menyebabkan maloklusi. Sehingga dibutuhkan perawatan baik dengan ekstraksi jika diperlukan dan dilanjutkan dengan perawatan ortodonti. Tujuan penulisan ini untuk membahas dan mengetahui (1) penyebab gigi *supernumerary* dan maloklusi akibat gigi *supernumerary* (2) berbagai tindakan pencegahan dengan koreksi dan perawatan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya maloklusi. Dapat disimpulkan bahwa: (1) penyebab gigi *supernumerary* dapat berasal dari faktor herediter, gangguan/anomali pertumbuhan gigi dan jaringan-jaringan lainnya serta beberapa teori yang mengemukakan etiologi seperti teori avatisme dan teori dikotomi. Gigi *supernumerary* ini merupakan suatu masalah yang cukup serius pada pasien karena dapat menjadi faktor resiko maloklusi terutama bila gigi *supernumerary* ini tumbuh di bagian anterior diantara kedua gigi insisif (mesiodens) sehingga pasien merasa tidak nyaman yang dapat berakibat mengganggu penampilan. (2) perlu dilakukan diagnosis dan rencana terapi yang tepat dimana perawatan ortodonti dibutuhkan sesuai dengan kasus yang dapat terjadi antara lain Kasus Diastema, Kasus Gigi Impaksi, Kasus *Crowding*/Gigi berjejal, Kasus Rotasi Gigi. Manajemen orthodonti yang dapat dilakukan adalah perawatan dengan alat ortodontik cekat atau alat ortodontik lepasan, dan terakhir diberikan retensi untuk stabilisasi agar tidak terjadi relaps.

Kata kunci: gigi *supernumerary*, maloklusi, perawatan ortodonti.

Abstract: *Supernumerary teeth (excessive teeth) are often found in daily practice, especially in children patients with dental first-phase, mixed or permanent teeth. Supernumerary teeth is one of the malocclusion cause so we need to take a good care of the supernumerary teeth such as extraction if maybe required and if necessary followed by orthodontic treatment. The purpose of this writing is to discuss and find out (1) etiology of supernumerary and malocclusion due to supernumerary teeth (2) any preventive action, correction, and treatment that can be done to prevent further malocclusion. It can be concluded that: (1) the cause of supernumerary teeth can be derived from the heriditer factor, growth anomalies disorders /teeth and other issues. Several theories explain about the etiology like avatisme and dichotomy theories. Supernumerary teeth is a pretty serious problem in patients because it can be a risk factor for a malocclusion especially when these supernumerary teeth grow between the two anterior insisive teeth (mesiodens) so patients feel uncomfortable that can result in distracting appearance. (2) therefore it is important to do the right diagnosis and plan an appropriate therapy where necessary orthodontic treatment in accordance with the cases that may occur, such as Diastema case, impaction case, Crowding Teethcase, Tooth Rotation Case. Management of orthodonti that can be done is the treatment with orthodontic fix appliance tools or spin-off tool, and the last is to do retention and stabilization to prevent relapse.*

Key words: supernumerary teeth, malocclusion, orthodontic treatment.

PENDAHULUAN

Latar belakang penulisan makalah ini berdasarkan adanya masalah gigi *supernumerary* yang dapat mempengaruhi oklusi normal karena jumlahnya yang lebih banyak dari seharusnya, sehingga berdampak terhadap terjadinya maloklusi dan kelainan oral. Jika gigi *supernumerary* erupsi di luar lengkung rahang, oklusi yang normal mungkin tidak terganggu, namun apabila erupsi dalam lengkung gigi tempat gigi permanen seharusnya erupsi maka dapat menyebabkan terjadinya maloklusi. berupa diastema sentral, gigi berjejal, rotasi dan lain lain.

Berbagai teori tentang etiologi gigi *supernumerary* di antaranya M. Thérèse Garvey, (1999;612), bahwa gigi

supernumerary terjadi akibat dikotomi benih gigi. Menurut teori hiperaktivitas bahwa gigi *supernumerary* terbentuk sebagai hasil dari hiperaktivitas lamina dental dan merupakan teori yang banyak ditulis dalam literatur serta sering dipakai dalam *textbook*.

Mengingat gigi *supernumerary* mempunyai pengaruh dan menjadi salah satu penyebab maloklusi, maka tindakan pencegahan serta penatalaksanaan maloklusi akibat dari gigi *supernumerary* harus diketahui dan dipahami oleh setiap dokter gigi. Sehingga diperlukan manajemen dan perawatan yang lebih cermat, sesuai dengan kasusnya; apakah fase gigi sulung, gigi campuran atau gigi tetap.

Secara garis besar perawatan gigi *supernumerary* terdiri dari ekstraksi gigi, perawatan ortodontik dan bedah

pada gigi yang impaksi. Secara umum, pengangkatan gigi *supernumerary* bertujuan membantu gigi permanen untuk dapat erupsi secara normal dan menghasilkan susunan gigi yang normal pula.

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk membahas dan mengetahui: (1) penyebab gigi *supernumerary* dan maloklusi akibat gigi *supernumerary* (2) berbagai tindakan pencegahan, koreksi dan perawatan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya maloklusi pada gigi tetap. Metode yang digunakan adalah kajian studi pustaka dengan pendekatan deskriptif dan eksploratif.

PEMBAHASAN

Etiologi Gigi Supernumerary

Menurut Bhalajhi Sundaresa Iyyer, (2006;86), *Supernumerary teeth* atau gigi tambahan adalah suatu kelainan di mana jumlah gigi lebih dari normal. Jumlah gigi sulung normal adalah 20 buah; sedangkan gigi permanen (gigi tetap) normal 32 buah termasuk Molar ketiga. Gigi-gigi tambahan ini biasanya mempunyai morfologi dan bentuk yang tidak normal. Gigi *supernumerary* yang mirip gigi normal disebut gigi *supplemental*. Gigi *supernumerary* dapat tunggal, multipel, dan erupsi unilateral atau bilateral dan kemungkinan terdapat pada satu atau kedua rahang.

M. Thérèse Garvey (1999;652) mengatakan bahwa faktor genetik berperan penting dalam terjadinya anomali gigi *supernumerary* karena sering ditemukan pada anggota keluarga dari pasien. Gigi *supernumerary* juga sering ditemukan pada regio molar dan yang disebut paramolar. Anomali ini biasanya terdapat juga pada orang tua (ayah/ibu) dan keluarga pasien yang lain. Selanjutnya menurut J.A. Salzman, (1997;232262,315) penyebab terjadinya gigi *supernumerary* dapat dibagi menjadi beberapa teori sebagai berikut:

1. Teori *Atavisme*; suatu istilah yang menggambarkan kecenderungan seseorang untuk kembali ke sifat atau perilaku nenek moyang mereka. Gigi *supernumerary* terjadi karena mengikuti *primitive dentition*. Nenek moyang manusia yang dipercayai berasal dari spesies kera mempunyai 44 gigi sehingga pada saat ini masih

terdapat manusia yang mempunyai jumlah gigi yang lebih dari normal atau gigi *supernumerary*.

2. Teori *hypergenesis epithel* bahwa gigi *supernumerary* juga dapat terjadi akibat *hipergenesis epitel* dimana sisa lamina dental atau cabang palatal lamina dental yang aktif dirangsang untuk berkembang menjadi benih gigi tambahan sehingga terbentuknya gigi *supernumerary*.

3. Teori Faktor Keturunan (*herediter*); gigi *supernumerary* merupakan suatu kelainan yang diturunkan dan dibawa oleh suatu gen mutan. Teori ini didukung oleh peningkatan penemuan kasus gigi *supernumerary* pada pasien dengan anomali dentofasial seperti celah bibir atau palatum dan *cleidocranial dysplasia*. Pada Anomali/kelainan pertumbuhan seperti pada *cleft palate*, sering dihubungkan dengan sindroma atau gangguan pertumbuhan yang berhubungan dengan peningkatan prevalensi gigi *supernumerary* seperti celah bibir dan palatum, *displasia cleidocranial* dan sindroma *Gardner*. Gigi *supernumerary* yang disertai dengan kelainan celah bibir dan palatum merupakan akibat dari proses fragmentasi lamina dental sewaktu pembentukan celah bibir. Selain itu teori herediter juga didukung oleh perkembangan gigi *supernumerary* yang sering terjadi secara bilateral pada satu rahang. Gigi *supernumerary* banyak ditemukan dari faktor keturunan dan insidensi kasus gigi *supernumerary* lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan (Ibrahim Awni, 1989:213).

4. Teori Dikotomi, yaitu benih gigi terbagi dua saat perkembangannya. Satu bagian akan berkembang menjadi gigi normal sementara satunya lagi berkembang menjadi gigi *supernumerary* seperti *mesiodens*. Pendukung teori ini percaya bahwa dikotomi benih gigi tersebut merupakan suatu proses *germination* yang lengkap (J.R.E. Mills, 1987:47).

Bentuk gigi *supernumerary*

Macam-macam bentuk gigi *supernumerary* antara lain:

1. Gigi berbentuk *peg-shaped* dengan akar dan mahkota yang konikal serta berukuran lebih kecil dari gigi normal. GC Black menamakan tipe ini sebagai *enamel drops*. Gigi *peg-shaped* ini disebut juga sebagai *mesiodens* dan sering ditemukan pada daerah *midline* dari insisif tetap maksila.

2. Gigi *supernumerary* dengan cusp yang multipel dan mempunyai pit oklusal yang dalam.
3. Gigi *supernumerary* yang mempunyai ukuran dan bentuk normal tetapi merupakan tambahan dari jumlah gigi normal. Gigi *supernumerary* dapat berbentuk normal tapi mempunyai ukuran lebih kecil atau lebih besar dari gigi normal.

Menurut Laura Mitchell (2007:22,42,72), gigi *supernumerary* dapat diklasifikasikan berdasarkan: (1) **morfologi** yang mempunyai tipe (a) **Conical**; (konus kecil); biasanya berbentuk *peg-shaped* merupakan gigi *supernumerary* yang sering dijumpai di antara gigi tetap. Gigi ini berkembang dengan pembentukan akar yang lebih awal atau sama dengan pembentukan akar gigi insisif tetap. Gigi ini biasanya muncul sebagai mesiodens dan kadang-kadang ditemukan posisinya di atas serta terbalik ke arah palatal atau dapat juga ditemukan dalam posisi horizontal. Gigi *supernumerary* yang berbentuk konus lebih sering menyebabkan *displacement* dari gigi-gigi sebelahnya, kegagalan erupsi atau tidak mempunyai efek terhadap gigi-gigi lain. (b) *Tuberculate*. biasanya gigi tipe ini mempunyai lebih dari satu cusp atau tuberkel dan sering digambarkan sebagai *barrel-shaped* dan berinvaginasi. Pembentukan akarnya terlambat dari gigi insisif tetap. *Tuberculate* sering terbentuk berpasangan dan biasanya terletak di sebelah palatal dari insisif sentral. Gigi *supernumerary* ini sering tidak erupsi dan berhubungan dengan kegagalan erupsi gigi normal. (c) *Supplemental*, pada tipe *Supplemental*; merupakan duplikasi dari gigi normal dan ditemukan pada akhir susunan suatu gigi. Secara klinis, gigi tipe ini menyerupai gigi normal. Gigi *supplemental* yang biasa ditemukan adalah insisif lateral rahang atas, premolar dan molar tetap. Gigi *supernumerary* yang sering ditemukan pada periode gigi sulung adalah tipe *supplemental* dan jarang mengalami impaksi, (d) *Odontome*; biasanya dikaitkan dengan tumor odontogenik. Namun hal ini tidak diterima secara universal. (M.Thérèse Garvey, 1999;612). Pendapat yang banyak diterima bahwa odontom adalah *malformasi hamartomatous* dari neoplasma. Lesi ini terbentuk lebih dari satu macam jaringan dan disebut odontom komposit.

Pada periode gigi sulung, morfologi atau bentuknya selalu normal atau konus. Pada gigi tetap terdapat variasi bentuk gigi *supernumerary* yang lebih luas.

(2) **Lokasi**; ada yang disebut *Mesiodens*, yaitu gigi yang tumbuh di antara kedua gigi insisif sentral; juga *Distomolar*; gigi *supernumerary* yang tumbuh pada lokasi paling distal dari lengkung rahang Molar ketiga; dan *Paramolar*; gigi *supernumerary* terletak di antara gigi molar. Semuanya ini merupakan gigi tambahan, bukan seperti gigi geligi yang biasanya tumbuh normal pada tempatnya. 80% kasus gigi *supernumerary* terdapat pada anterior rahang atas seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Gigi *Supernumerary* Tipe Mesiodens di antara Kedua Gigi Insisif Sentral Rahang Atas.

(<http://www.waybuilder.net/sweethaven/MedTech/Dental/OMPath/fig0217.jpg>, accessed: September 11, 2011)



Gambar 2. Gambaran Radiografis Gigi *Supernumerary* tipe Distomolar yang Impaksi.

(<http://dentistry.umkc.edu/practition/assets/AbnormalitiesofTeeth.pdf>)

Maloklusi Akibat Pengaruh Gigi *Supernumerary*.

Maloklusi dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain: (1) faktor keturunan, (2) kongenital, (3) lingkungan, (4) kelainan jumlah, ukuran dan bentuk gigi, (5) gangguan pada pembentukan gigi dan erupsi. Gangguan ini terjadi akibat faktor genetik seperti hiperfungsi atau hipofungsi kelenjar endokrin dan gangguan metabolisme kalsium sehingga menimbulkan manifestasi pada perkembangan rahang. Akibatnya perkembangan rahang

terganggu, dan dapat menimbulkan oklusi yang tidak normal. Untuk mencapai oklusi yang baik, rongga mulut harus mempunyai gigi dalam jumlah yang normal. Jumlah gigi yang berlebihan atau kurang dapat menjadi faktor predisposisi maloklusi. Kelainan jumlah, morfologi dan waktu erupsi gigi serta adanya gigi ektopik dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, kongenital atau proses patologik postnatal (Bhalajhi Sundaresa Iyyer, 2006:185,286).

Gigi *supernumerary* dapat ditemukan di semua lokasi pada rahang dan biasanya erupsi seperti gigi-gigi tetangganya. Gigi *supernumerary* juga sering erupsi di akhir susunan gigi normal yang dikenal sebagai molar keempat yang dapat mengganggu erupsi gigi molar ketiga. Gigi *supplemental* jarang ditemukan pada regio premolar terutama rahang bawah. Gigi-gigi ini biasanya mengalami proses kalsifikasi yang lebih lambat dari gigi normal dan secara radiografis terletak di sekitar akar gigi normal yang telah terklasifikasi sempurna. Secara umum, gigi ini tidak mengganggu oklusi tetapi ekstraksinya dapat menimbulkan masalah akibat posisinya yang sangat dekat dengan akar gigi-gigi premolar yang sudah erupsi. Jadi, gigi *supernumerary* tersebut harus selalu diamati dan diekstraksi jika menimbulkan masalah. Gigi *supplemental* insisif sering ditemukan dan biasanya erupsi pada regio insisif bawah atau lateral atas. Gigi *supplemental* insisif sentral atas hanya ditemukan pada pasien celah bibir. Biasanya gigi *supplemental* ini tidak menimbulkan masalah oklusi dan mudah ditemukan.

Gigi *supernumerary* yang sering menimbulkan masalah dalam ortodontik adalah yang erupsi dekat dengan *midline* pada rahang atas. Gigi ini dinamakan mesiodens biasanya terletak pada *midline*. Terdapat dua tipe gigi *supernumerary mesiodens* yang ditemukan pada daerah ini yaitu:

1. Tipe *peg-shaped* dan sering tidak dapat erupsi. Gigi ini biasanya impaksi dan mengarah ke posterior atau kadang-kadang ke atas mengarah ke hidung. Gigi ini dapat menyebabkan *displacement* dari gigi-gigi normal sebelahnya.
2. Tipe *mesiodens*; gigi *tuberculate* yang berbentuk

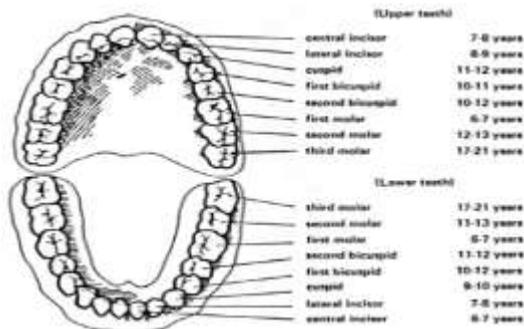
incisiform; Gigi *supernumerary* tipe ini dapat menghalangi erupsi gigi insisif sentral permanen. Pada pemeriksaan radiografi, gigi *supernumerary* tipe ini biasanya terlihat pada bagian lingual dari gigi permanen. Kedua tipe gigi *supernumerary* ini kadang-kadang bilateral (J.R.E.Mills,1987:47)

Menurut J.A. Salzmann (1997:212), maloklusi yang disebabkan oleh gigi *supernumerary* dan tergantung dari letak posisi dan bentuk gigi *supernumerary* tersebut dapat diklasifikasikan menjadi: (1) *simple*; yaitu malposisi ringan yang disebabkan akibat gigi *supernumerary* seperti mesiodens (2) *complex*; yaitu malposisi atau malformasi dari bagian-bagian tertentu pada lengkung gigi akibat gigi *supernumerary* yang dapat meningkatkan keparahan maloklusi.

Erupsi

Masalah yang timbul akibat gigi *supernumerary* antara lain adalah gangguan erupsi, yaitu merupakan suatu proses perkembangan gigi di mana gigi tidak keluar/ tidak tumbuh ke rongga mulut dan dapat dilihat secara klinis. Kegagalan gigi untuk erupsi dapat mengakibatkan terjadinya maloklusi.(William R. Proffit,2007:405). Proses erupsi gigi permanen terjadi apabila akar gigi sulung dan tulang yang menutupi benih gigi mengalami resorpsi. Gigi yang akan erupsi juga harus dapat menembus gingiva yang menutupi benih gigi untuk keluar ke rongga mulut. Kelainan-kelainan seperti gigi *supernumerary*, tulang yang sklerotik dan gingiva yang tebal dapat mengganggu proses erupsi yang normal. Insisif sentral rahang atas yang gagal erupsi kadang dapat disebabkan oleh keberadaan gigi *supernumerary* yang disebut sebagai mesiodens. J.R.E.Mills (1987:47) mengatakan bahwa Mesiodens juga dapat menyebabkan retensi gigi insisif sulung sehingga tidak dapat tanggal tepat waktu yang seharusnya. Kegagalan erupsi insisif sentral ini sering disadari setelah gigi insisif lateral erupsi. Hal ini karena, pada keadaan normal insisif lateral rahang atas erupsi lebih lambat (pada usia 8-9 tahun) dibandingkan insisif pertama rahang atas (pada usia 7-8 tahun). Jika gigi *supernumerary* terletak pada daerah lain dan posisinya tidak menguntungkan, maka dapat mengakibatkan

kegagalan erupsi gigi tetangganya.



Gambar 3: Urutan erupsi gigi permanen menurut order of eruption nya

(www.adadental.com.au/tooth_eruption_dates.htm, accessed: September 11, 2011)



Gambar 4. Kegagalan Erupsi Gigi Insisif Sentral Rahang Atas yang Berhubungan dengan Sepasang Gigi Supernumerary Tipe Tuberculate.

Sumber: M Therese Garvey dkk. (612-616)

Menurut Bhalajhi Sundaresa Iyyer (2006;86), *Crowding* terjadi akibat tidak harmonisnya ukuran gigi dan panjang lengkung rahang. Misalnya, ukuran gigi yang terlalu besar, lengkung rahang yang terlalu pendek atau jumlah gigi lebih dari normal. Gigi *supernumerary* merupakan salah satu etiologi gigi berjejal. Misalnya, adanya gigi *supplemental* insisif lateral, dapat menyebabkan gigi-gigi pada regio anterior maksila berjejal oleh karena kekurangan tempat dengan tumbuhnya gigi tambahan tersebut.

Pergeseran gigi atau *displacement* adalah perubahan posisi gigi dari tempat yang normal dalam rongga mulut ke lokasi yang lain. Derajat pergeseran tergantung dari lokasi tumbuhnya gigi *supernumerary*, dapat menyebabkan rotasi ringan sampai pergeseran total dari gigi geligi tetangganya. Pada kebanyakan kasus gigi *supernumerary*, pergeseran yang sering terjadi adalah pergeseran mahkota gigi insisif yang juga disertai oleh erupsi gigi yang

terlambat. (M.Thérèse Garvey,1999:612)

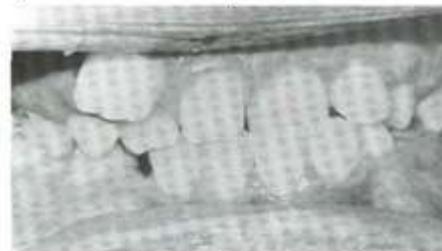


FIGURE c1. One of the central incisors is labially displaced and the other is in crossbite caused by mesiodens.

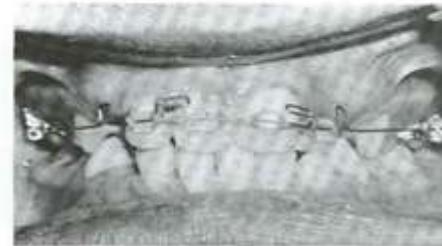


FIGURE c2. Displaced central incisors were aligned and the space was closed.

Gambar 5. Pergeseran gigi insisif sentral kanan ke labial akibat gigi supernumerary dan hasil setelah perawatan.

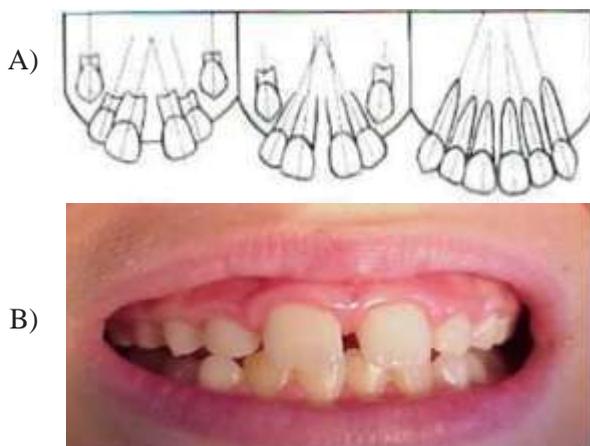
Sumber: Ibrahim Awni N, The Saudi Dental Journal, Management And Effects Of Mesiodens Teeth On The Upper Central Incisor

Bhalajhi Sundaresa Iyyer (2006;86). mengatakan bahwa gigi *supernumerary* dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya rotasi pada gigi normal. Rotasi gigi adalah suatu pergerakan gigi yang berpusat pada sumbu panjangnya. Rotasi dapat ke arah mesio lingual atau disto bukal dan rotasi disto lingual atau mesio bukal. Jika gigi *supernumerary* tumbuh sebagai mesiodens, ia dapat menyebabkan rotasi pada gigi insisif sentral. Derajat rotasi dapat dipengaruhi oleh posisi, kedalaman dan angulasi mesiodens yang impaksi (Ibrahim Awni,1989:223).

Gigi *supernumerary* dapat menyebabkan terjadinya diastema sentral yang merupakan *spacing* pada daerah *midline* gigi anterior, yaitu antara dua gigi insisif pertama rahang atas. Diastema sentral merupakan salah satu maloklusi yang mudah dikoreksi tetapi sulit dilakukan retensi karena mudah relaps bila ada penyebabnya dan tidak dihilangkan terlebih dahulu. *Spacing* pada *midline* dapat merupakan *general spacing* yang sering terlihat pada periode gigi sulung. Namun, *spacing* yang terlihat pada periode gigi sulung adalah normal karena berfungsi menyediakan ruang yang cukup bagi erupsi gigi permanen yang secara anatomi mempunyai ukuran yang lebih besar

dari gigi sulung (Bhalajhi Sundaresa Iyyer,2006:86)

Spacing midline yang berhubungan dengan erupsi gigi kaninus permanen dapat terlihat pada periode gigi bercampur. Keadaan ini disebut sebagai *ugly duckling stage*. *Spacing* ini terjadi karena benih gigi kaninus yang sedang berkembang menggeser akar gigi insisif lateral ke mesial. Gaya ini kemudian diteruskan ke insisif sentral sehingga mahkota gigi-gigi insisif memencar dan terlihat seperti diastema sentral. Setelah gigi kaninus erupsi, keadaan ini akan terkoreksi dengan sendiri.



Gambar 6: (A dan B): Fase *ugly duckling*
(<http://www.doctorspiller.com>)
Accessed: September 11, 2011

Midline diastema (diastema sentral) dapat disebabkan oleh perlekatan frenulum labialis yang tinggi dan keadaan patologi yang lain seperti tumor, odontoma, kista dan gigi *supernumerary* (Bhalajhi Sundaresa Iyyer,2006:86). Gigi *supernumerary* yang dapat menimbulkan *midline* diastema adalah mesiodens yang gagal erupsi. Benih mesiodens ini sering terletak di antara akar gigi insisif sentral sehingga dapat menyebabkan diastema.

Spacing pada periode gigi sulung adalah normal karena pertumbuhan rahang yang bertambah besar untuk menyediakan tempat bagi gigi permanen yang akan tumbuh. *Spacing* yang terjadi pada periode gigi permanen adalah suatu hal yang abnormal. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain gigi *supernumerary* yang tidak erupsi atau impaksi, sehingga menyebabkan hambatan bagi tumbuhnya gigi permanen yang akan erupsi yang pada akhirnya menyebabkan *spacing* di antara gigi normal pada daerah gigi tersebut.

Penatalaksanaan Gigi *Supernumerary* dan Maloklusinya

Gigi *supernumerary* merupakan salah satu kelainan yang harus mendapat perhatian di bidang kedokteran gigi dan ortodontik khususnya, karena dapat menimbulkan berbagai masalah. Di bidang ortodontik, gigi *supernumerary* dapat menyebabkan terjadinya bermacam maloklusi yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, penatalaksanaan gigi *supernumerary* harus dilakukan untuk mencegah maloklusi atau untuk mengoreksi maloklusi yang telah terjadi (George M. Anderson,1990).

Diagnosis dini adanya gigi *supernumerary* sangat penting supaya prosedur perawatan pada waktu yang tepat dapat dilakukan. Untuk memulai penatalaksanaan terhadap gigi *supernumerary*, diagnosis harus dilakukan melalui pemeriksaan klinis dan radiologis.

Pemeriksaan klinis yang detail sangat bermanfaat dalam mencari penyebab dari gigi insisif sentral yang gagal erupsi. Beberapa keadaan klinis seperti gigi insisif sentral sulung yang mengalami retensi, jaringan lunak yang padat pada mukosa labial atau palatal dan kehilangan ruang pada lengkung rahang sering ditemukan sewaktu pemeriksaan (Ibrahim Awni,1989;223). Jika pola erupsi insisif rahang atas asimetrik, persistensi gigi insisif sulung rahang atas, rotasi insisif sentral atau erupsi ektopik insisif permanen maksila ditemukan pada pemeriksaan klinis, dokter gigi harus curiga adanya gigi *supernumerary* yaitu mesiodens (J.R.E.Mills,1987;47). Derajat rotasi gigi biasanya tergantung posisi, kedalaman dan angulasi gigi mesiodens yang impaksi. Penemuan keadaan klinis seperti ini harus diberi perhatian mengingat gigi *supernumerary* sering impaksi sehingga tidak terlihat secara klinis (Ibrahim Awni,1989;213)

Salah satu metode untuk mendiagnosis gigi *supernumerary* adalah dengan melakukan rontgen foto. Pemeriksaan radiografi diindikasikan bila ditemukan tanda-tanda klinis yang abnormal. Pada pemeriksaan gigi *supernumerary*, radiografi yang digunakan adalah foto periapikal, foto panoramik dan foto lateral. Bila diduga adanya gigi *supernumerary*, pemeriksaan radiografi tambahan dibutuhkan untuk membantu menentukan

diagnosis. Sebagai contoh, foto oklusal rahang atas dapat memberi gambaran yang jelas apakah ada atau tidak gigi *supernumerary*.

Foto oklusal anterior dan periapikal sangat bermanfaat untuk mendapatkan detail dari regio insisif. Untuk mendeteksi posisi buko-lingual gigi *supernumerary* yang tidak erupsi, prinsip radiografi *parallax* dapat digunakan. Selain itu, foto lateral regio insisif dapat membantu dokter gigi menentukan kedalaman dan tinggi gigi *supernumerary* yang tertanam jauh dalam palatum. Hal ini dilakukan untuk mencari metode yang tepat dalam mengeluarkan gigi *supernumerary*.

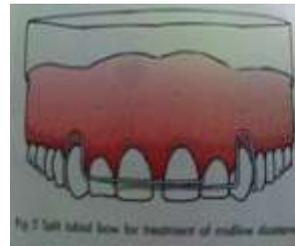
Manajemen Perawatan Maloklusi Yang Disebabkan oleh Gigi *Supernumerary* secara Ortodontik

Menurut M.Thérèse Garvey (1999:612), penatalaksanaan gigi *supernumerary* tergantung dari beberapa faktor, yaitu posisi dan tipe gigi *supernumerary* serta efeknya terhadap gigi-gigi tetangga. Manajemen gigi *supernumerary* ini harus meliputi rencana perawatan yang menyeluruh sesuai dengan masing masing kasus.

Terapi Kasus Diastema Akibat Gigi *Supernumerary*

Menurut William R.P (2007:405) bahwa erupsi gigi insisif dapat mengalami pergeseran atau *displacement* akibat gigi *supernumerary*. Pergeseran ini dapat diperbaiki dengan perawatan ortodontik yang bertujuan untuk menutup ruang yang ada akibat pergeseran tersebut. Secara umum, perawatan diastema ini terdiri dari tiga fase sebagai berikut: (a) menghilangkan faktor penyebab sebelum memulai perawatan. Gigi *supernumerary* yang sering menyebabkan diastema atau *spacing* adalah mesiodens yang impaksi di antara akar gigi insisif sentral. Pada kasus ini, mesiodens yang impaksi harus diekstraksi terlebih dahulu. (b) perawatan aktif; terdiri dari perawatan dengan menggunakan alat ortodontik cekat atau lepasan. Alat ortodontik lepasan sederhana yang terdiri dari *finger spring* atau *split labial bow* dapat digunakan untuk menutup diastema sentral. *Finger spring* dipasang pada distal dari kedua insisif sentral. Perawatan dengan *split labial bow* dapat dibuat dari kawat *stainless steel* yang berukuran 0,7 mm. Setiap *labial bow* dibuat sampai ke distal mahkota gigi insisif sentral yang berlawanan sisi

(P.A. Mossey,1999:196) (c) retensi; Diastema sentral merupakan maloklusi yang mudah dirawat tetapi mudah untuk relaps. Oleh karena itu diperlukan retensi untuk stabilisasi akibat pergerakan gigi tersebut. Retensi jangka panjang juga dapat diaplikasikan dengan menggunakan alat-alat seperti *retainer* dengan *lingual bonded*. *Retainer* lain yang dapat digunakan adalah *Hawley's retainer* dan sebagainya (Bhalajhi Sundaresa Iyyer,2006;86)



Gambar (A) Penutupan diastema sentral dengan menggunakan split labial bow.



Gambar (B) Penatalaksanaan diastema sentral dengan menggunakan fingerspring.

Gambar 7. Penutupan Diastema Sentral

Sumber: Iyyer (2006:388)

Terapi Kasus Gigi Impaksi yang Disebabkan oleh Gigi *Supernumerary*

Setelah perawatan bedah, gigi impaksi yang terhalang oleh gigi *supernumerary* dapat erupsi secara normal, namun beberapa kasus membutuhkan penggunaan alat ortodontik untuk menuntun erupsi gigi impaksi. *Attachment* harus dilekatkan pada gigi yang gagal erupsi setelah dilakukan pembukaan dan gerakan *traction*, dapat dilakukan dengan menggunakan *wire ligature* atau *precious metal*. Kadang-kadang, *attachment* sukar dilekatkan karena pengumpulan saliva dan perdarahan sehingga akan mempersulit isolasi gigi. Sebagai alternatif, lup dapat diaplikasikan di sekitar servikal gigi namun hal ini memerlukan pengangkatan tulang yang lebih luas (William R. Proffit,2007;405)



Figure b1. Ligating the unerupted central incisor to the arch wire.



Figure b2. Upper central incisor after it was brought to its final position in the dental arch.

Gambar 8. Ligature wire disambungkan dari insisif sentral yang gagal erupsi ke arch wire untuk mengembalikannya ke lengkung rahang.

Sumber: Ibrahim Awni N, *The Saudi Dental Journal, Management And Effects Of Mesiodens Teeth On The Upper Central Incisor.*

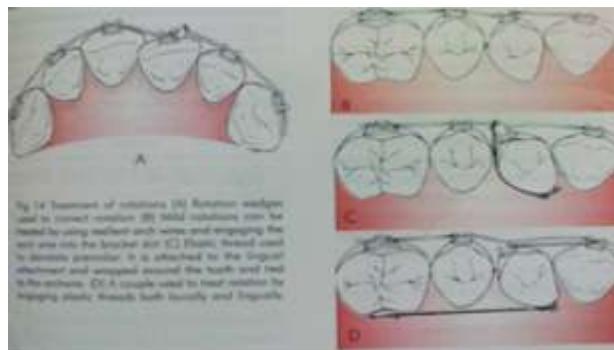
Terapi Kasus *Crowding*/Gigi berjejal yang Disebabkan Gigi *Supernumerary*.

Crowding terjadi akibat ukuran gigi dan panjang lengkung rahang yang tidak sesuai. Misalnya, ukuran gigi yang terlalu besar, lengkung rahang yang terlalu pendek atau jumlah gigi yang lebih dari normal. Gigi *supernumerary* merupakan salah satu etiologi gigi berjejal. Pada kasus gigi *supernumerary*, ekstraksi dilakukan untuk mendapatkan ruang yang dibutuhkan, selanjutnya *crowding* dapat dikoreksi dengan menggunakan alat ortodontik lepasan atau cekat. Alat ortodontik lepasan yang dipakai adalah *coil spring*, *labial bow*, *canine retractor* dan sebagainya. Alat ortodontik cekat yang efektif untuk perawatan *crowding* terdiri dari lengkung kawat dengan loop multipel atau kawat nikel-titanium elastis.

Terapi Kasus Rotasi Gigi yang Disebabkan Gigi *Supernumerary*.

Perawatan gigi rotasi, Sebelum koreksi gigi rotasi perlu dilihat penyebabnya dan disiapkan penatalaksanaannya seperti: (a) manajemen ruang: untuk memastikan kebutuhan ruang yang cukup untuk susunan gigi normal. Koreksi rotasi gigi anterior membutuhkan ruang tambahan, karena itu penyediaan ruang harus dimasukkan dalam rencana perawatan untuk memperoleh ruang yang mencukupi. (b) alat ortodontik lepasan: Rotasi ringan dapat dirawat dengan alat ortodontik lepasan yang terdiri dari *double cantilever spring* dan juga *labial bow*. (George M. Anderson,1990) (c) alat ortodontik cekat: *Rotation wedges* dapat ditempatkan di antara lengkung kawat dan gigi. Selain itu, benang elastik (*elastic thread*) juga dapat digunakan untuk merotasi gigi yang berpusat pada sumbu panjangnya. Benang tersebut diikat pada *attachment* lingual, menyelubungi gigi pada arah derotasi dan diikat pada lengkung kawat di bagian bukal. *Couple force* juga efektif pada perawatan gigi rotasi. Gaya ini diperoleh dengan menggunakan *elastic thread* pada bagian bukal dan lingual. Pada kasus di mana *bracket* mempunyai *slot vertical*, *derotation spring* dapat digunakan untuk derotasi gigi. (d) retensi rotasi: Gigi rotasi merupakan maloklusi yang mudah dirawat tetapi retensi sukar dicapai. Setelah selesai perawatan, gigi yang dahulunya rotasi

beresiko tinggi untuk relaps akibat gaya regang serat gingiva supra-alveolar dan transeptal yang lambat beradaptasi terhadap posisi baru. Jadi retensi jangka panjang harus dilakukan untuk mencapai stabilitas perawatan.



Gambar 9 (A) *Rotation wedge* yang digunakan untuk koreksi rotasi gigi insisif sentral kiri. (B) Rotasi gigi yang ringan dikoreksi dengan *resilient arch wire*. (C) Elastic thread yang diletakkan pada lingual attachment digunakan untuk derotasi premolar. Elastic thread mengelilingi gigi premolar. (D) Gaya couple yang diaplikasikan pada sebelah bukal dan lingual gigi premolar untuk koreksi rotasi.

Sumber: S.I Bhalajhi, Orthodontics The Art And Science:395

PENUTUP

Kesimpulan

1. Penyebab gigi *supernumerary* dapat berasal dari faktor heriditer, gangguan/anomali pertumbuhan gigi dan jaringan-jaringan lainnya serta beberapa teori yang mengemukakan etiologi seperti teori avatisme dan teori dikotomi. Gigi *supernumerary* ini merupakan suatu masalah yang cukup serius pada pasien karena dapat menjadi faktor resiko maloklusi terutama bila gigi *supernumerary* ini tumbuh di bagian anterior diantara kedua gigi insisif(mesiodens) sehingga pasien merasa tidak nyaman yang dapat berakibat mengganggu penampilan.
2. Perlu dilakukan diagnosis dan rencana terapi yang tepat dimana perawatan ortodonti dibutuhkan sesuai dengan kasus yang dapat terjadi antara lain Kasus Diastema, Kasus Gigi Impaksi, Kasus *Crowding*/ Gigi berjejal, Kasus Rotasi Gigi. Manajemen orthodonti yang dapat dilakukan adalah perawatan dengan alat ortodontik cekat atau alat ortodontik lepasan, dan terakhir diberikan retensi untuk stabilisasi agar tidak terjadi relaps.

Saran-saran

1. Sebaiknya pasien yang datang ke dokter gigi dengan keluhan estetik dan ketidaknyamanan dalam penampilannya, perlu ditangani dokter gigi dengan cermat dan melakukan koreksi, tindakan serta penanganan selanjutnya termasuk perawatan maloklusinya yaitu dengan memakai alat-alat ortodontik dan alat retensi untuk stabilisasi setelah perawatan ortodontik.
2. Diperlukan rencana penatalaksanaan yang tepat dan dilakukan oleh dokter gigi dalam rangka mencegah atau mengoreksi maloklusi yang terjadi: (a) penatalaksanaan kasus gigi *supernumerary* yang menyebabkan maloklusi; dapat dilakukan dengan menggunakan alat orthodontik aktif, baik dengan alat ortodontik cekat maupun alat lepasan. (b) perlu diamati dan dicermati serta ditindak lanjuti pada penanganan seperti kasus mesiodens karena gigi *supernumerary* ini merupakan penyebab maloklusi yang mengganggu penampilan pasien. (c) harus diperhatikan penatalaksanaannya dalam perawatan ortodontik agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai secara maksimal dan pasien merasa nyaman pada penampilannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, George M.. *Practical Orthodontics*. Edisi Ketujuh. Mosby,1990
- Clinical Guideline *On Management Of The Developing Dentition And Occlusion In Pediatric Dentistry*. Available at: , Accessed September 9,2011.
- Garvey, M. Thérèse, Hugh J. Barry, Marielle Blake, *SupernumeraryTeeth-An Overview of Classification, Diagnosis and Management*. J Can Dent Association, Vol 65,1999.
- Iyyer, Bhalajhi Sundaresa, Seema Iyyer Bhalajhi, *Orthodontics The Arts And Science*, Edisi Ketiga, Mangalore, Arya,2006.
- Mills, J.R.E. *Principle And Practice Of Orthodontics*. Churchill Livingstone: 1987.
- Mitchell, Laura. *An Introduction To Orthodontics*. Edisi Ketiga. Oxford University Press,2007.
- Mossey, P.A.. *The Heritability of Malocclusion: Part 2. The Influence of Genetics in Malocclusion*. British Orthodontics Society, Vol 26,1999.
- Nashashibi, Ibrahim Awni. *Management And Effects Of Mesiodens Teeth On The Upper Central Incisor*. The Saudi Dental Journal.1989.
- Proffit, William R.. Henry W. Fields, James I. Ackerman, *Contemporary Orthodontics*, EdisiKeempat, Mosby,2007.
- Salzmann, J.A.. *Orthodontics Principles And Prevention*. J.B. Lipipincott,1997.
- http://www.adadental.com.au/tooth_eruption_dates.htm, accessed: September 11, 2011
- <http://dentistry.umkc.edu/practition/assets/AbnormalitiesofTeeth.pdf>
- <http://www.doctorspiller.com>, accessed: September 11, 2011
- http://www.waybuilder.net/sweethaven/MedTech/Dental/OMPath/fi_g0217.jpg, accessed: September 11, 2011.