

**PETUNJUK
SKILLS LAB 11-12
BLOK KG.16**



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

**(SL 11) PENATALAKSANAAN ABSES
(SL 12) FRAKTUR DENTOALVEOLAR SEDERHANA
(AVULSI)**

Penyusun

drg. Edwyn Saleh, Sp.BMM., MARS

drg. Indri Kurniasih, M.MedEd

SKILLS LAB 11

PENATALAKSANAAN ABSES RONGGA MULUT

Abses merupakan suatu bentuk infeksi akut atau kronis dan proses supuratif yang dapat terjadi diseluruh tubuh. Abses rongga mulut yang sering dijumpai adalah abses dentoalveolar yang dapat terjadi sebagai akibat masuknya bakteri ke daerah periapikal baik melalui saluran pulpa, jaringan periodontal maupun jaringan perikoronar. Abses merupakan rongga patologis yang berisi pus yang disebabkan oleh infeksi bakteri campuran yaitu staphylococcus aureus dan streptococcus.

Terjadinya infeksi pada salah satu atau lebih fascial space yang paling sering oleh karena penyebaran kuman dari penyakit odontogenik terutama komplikasi dari periapikal abses. Pus yang mengandung bakteri pada periapikal abses akan berusaha keluar dari apeks gigi, menembus tulang, dan akhirnya ke jaringan sekitarnya, salah satunya adalah fascial spaces. Gigi mana yang terkena periapikal abses ini kemudian yang akan menentukan jenis dari fascial spaces yang terkena infeksi.

Adapun tahap penatalaksanaan abses odontogenik secara umum adalah

1. Pemeriksaan Radiologi periapikal dan panoramik sebagai skrining awal untuk menentukan etiologi dan letak fokal infeksi
2. Tes Serologi untuk mengetahui etiologi
3. Incisi abses, dan drainase pus yang berisi bakteri.
4. Selanjutnya didukung dengan pemberian antibiotik, analgesik dan roburantia.

ADAPUN TAHAPAN LENGKAP PENATALAKSANAAN ABSES ODONTOGENIK:

1. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan x-ray secara periapikal dan panoramik perlu dilakukan sebagai skrining awal untuk menentukan etiologi dan letak fokal infeksi.

2 . Tes Serologi

Tes Serologi yang paling sering digunakan adalah tes fiksasi komplemen dan tes aglutinasi. Kedua tes ini digunakan untuk mengetahui etiologi.

3 . Penatalaksanaan

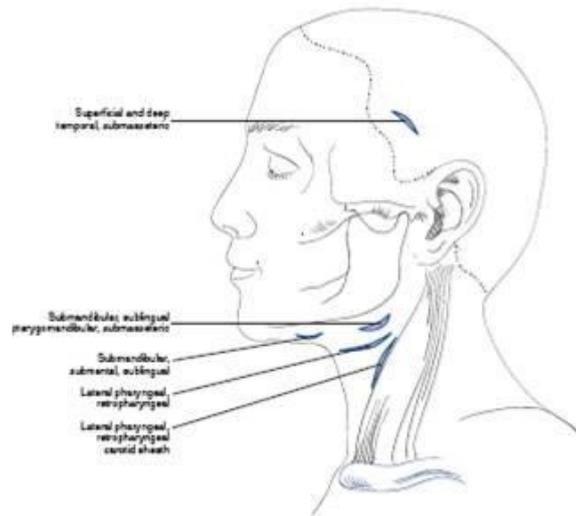
Langkah utama yang paling penting dalam penatalaksanaan abses gigi adalah insisi abses, dan drainase pus yang berisi bakteri. Tujuan dari tindakan insisi dan drainase, yaitu mencegah terjadinya perluasan abses/infeksi ke jaringan lain, mengurangi rasa sakit, menurunkan jumlah populasi mikroba beserta toksinnya, memperbaiki vaskularisasi jaringan (karena pada daerah abses vaskularisasi jaringan biasanya jelek) sehingga tubuh lebih mampu menanggulangi infeksi yang ada dan pemberian antibiotik lebih efektif, dan mencegah terjadinya jaringan parut akibat drainase spontan dari abses. Selain itu, drainase dapat juga dilakukan dengan melakukan open bur dan ekstirpasi jaringan pulpa nekrotik, atau dengan pencabutan gigi penyebab (Topazian et al, 1994). Prosedur ini pada umumnya dilakukan apabila sudah di anaestesi lokal terlebih dahulu, sehingga area yang sakit akan mati rasa. Jika abses periapikal, abses akan dipindahkan melalui perawatan saluran akar untuk mengeluarkan abses dan membuang jaringan yang rusak dari pulpa. Kemudian ditumput untuk mencegah infeksi peradangan lebih lanjut. Jika abses periodontal, maka abses akan dikeluarkan, dan secara menyeluruh membersihkan periodontal pocket. Kemudian melicinkan permukaan akar gigi dengan scaling dan marginal gingiva untuk membantu penyembuhan dan mencegah infeksi/peradangan lebih lanjut

- a . Jika merupakan abses periapikal dan infeksi berulang, maka harus membuang jaringan yang rusak

- b. Jika abses periodontal dan infeksi berulang, maka perawatannya dengan membuang poket periodontal dan membentuk kembali jaringan gingiva.
- c. Dalam stadium periostal meningkat tinggi dan sub periostal dilakukan trepanasi untuk mengeluarkan abses dan gas gangren yang terbentuk, kemudian diberikan obat-obatan antibiotik, antiinflamasi, antipiretik, analgesik dan roboransia. Dengan cara ini diharapkan abses tidak meluas dan dapat sembuh.
- d. Dalam stadium serosa dianjurkan untuk kumur-kumur air garam hangat dan kompres hangat, supaya abses masuk ke arah rongga mulut.
- e. Dalam stadium submukosa dan subkutan dimana sudah terjadi fluktuasi maka dilakukan insisi dan dimasukkan kain gasa steril atau rubber-dam sebagai drainase, kemudian diberikan obat-obatan antibiotika, antiinflamasi, antipiretika, analgesika dan roboransia. Pencabutan gigi yang terlibat (menjadi penyebab abses) biasanya dilakukan sesudah pembengkakan sembuh dan keadaan umum penderita membaik. Dalam keadaan abses yang akut tidak boleh dilakukan pencabutan gigi karena manipulasi ekstraksi yang dilakukan dapat menyebarkan radang sehingga mungkin terjadi osteomyelitis.

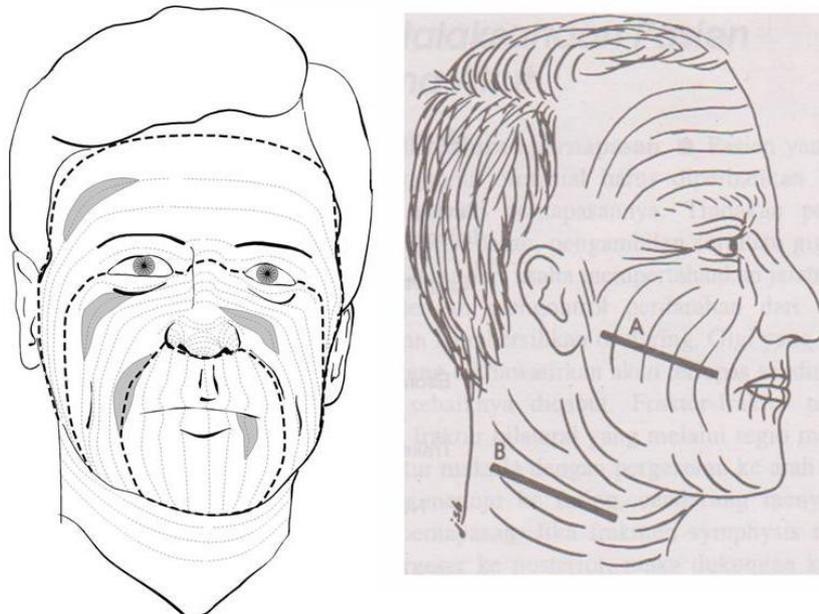
Prinsip berikut ini harus digunakan bila memungkinkan pada saat melakukan insisi dan drainase adalah sebagai berikut (Topazian *et al*, 1994; Peterson, 2003; Odell, 2004).

- a. Melakukan insisi pada kulit dan mukosa yang sehat. Insisi yang ditempatkan pada sisi fluktuasi maksimum dimana jaringannya nekrotik atau mulai perforasi dapat menyebabkan kerutan, jaringan parut yang tidak estetis (Gambar 1)



Penempatan insisi untuk drainase ekstraoral infeksi kepala leher. Insisi pada titik-titik berikut ini digunakan untuk drainase infeksi pada spasi yang terindikasi: superficial dan deep temporal, submasseteric, submandibular, submental, sublingual, pterygomandibular, retropharyngeal, lateral pharyngeal, retropharyngeal (Peterson, 2003)

- b. Tempatkan insisi pada daerah yang dapat diterima secara estetis, seperti di bawah bayangan rahang atau pada lipatan kulit alami (Gambar 2).



Garis Langer wajah. Laserasi yang menyilang garis Langer dari kulit bersifat tidak menguntungkan dan mengakibatkan penyembuhan yang secara kosmetik jelek. Insisi bagian fasia ditempatkan sejajar dengan ketegangan kulit. (Pedersen, 1996).

- c. Apabila memungkinkan tempatkan insisi pada posisi yang bebas agar drainase sesuai dengan gravitasi.
- d. Lakukan pemotongan tumpul, dengan clamp bedah rapat atau jari, sampai jaringan paling bawah dan jalajahi seluruh bagian kavitas abses dengan perlahan-lahan sehingga daerah kompartemen pus terganggu dan dapat diekskavasi. Perluas pemotongan ke akar gigi yang

bertanggung jawab terhadap infeksi

- e. Tempatkan drain (lateks steril atau catheter) dan stabilkan dengan jahitan.
- f. Pertimbangkan penggunaan drain tembus bilateral, infeksi ruang submandibula.
- g. Jangan tinggalkan drain pada tempatnya lebih dari waktu yang ditentukan; lepaskan drain apabila drainase sudah minimal. Adanya drain dapat mengeluarkan eksudat dan dapat menjadi pintu gerbang masuknya bakteri sekunder.
- h. Bersihkan tepi luka setiap hari dalam keadaan steril untuk membersihkan bekuan darah dan debris.

Pengetahuan yang seksama mengenai anatomi fascial dan leher sangat penting untuk drain yang tepat pada abses yang dalam, tetapi abses yang membatasi daerah dentoalveolar menunjukkan batasan anatomi yang tidak jelas bagi ahli bedah. Hanya mukosa yang tipis dan menonjol yang memisahkan scalpel dari infeksi. Idealnya, abses harus didrain ketika ada fluktuasi sebelum ada ruptur dan drainase spontan. Insisi dan drainase paling bagus dilakukan pada saat ada tanda awal dari "pematangan" abses ini, meskipun drainase pembedahan juga efektif, sebelum adanya perkembangan klasik fluktuasi (Peterson, 2003).

Teknik insisi dilakukan dengan tahapan sebagai berikut (Peterson, 2003).

- a. Aplikasi larutan antiseptik sebelum insisi.
- b. Anestesi dilakukan pada daerah sekitar drainase abses yang akan dilakukan dengan anestesi infiltrasi.
- c. Untuk mencegah penyebaran mikroba ke jaringan sekitarnya maka direncanakan insisi :
 - 1) Menghindari duktus (Wharton, Stensen) dan pembuluh darah besar.
 - 2) Drainase yang cukup, maka insisi dilakukan pada bagian superfisial pada titik terendah akumulasi untuk menghindari sakit dan pengeluaran pus sesuai gravitasi.
 - 3) Jika memungkinkan insisi dilakukan pada daerah yang baik secara estetik, jika memungkinkan dilakukan secara intraoral.
 - 4) Insisi dan drainase abses harus dilakukan pada saat yang tepat, saat fluktuasi positif.
- d. Drainase abses diawali dengan hemostat dimasukkan ke dalam rongga

abses dengan ujung tertutup, lakukan eksplorasi kemudian dikeluarkan dengan ujung terbuka. Bersamaan dengan eksplorasi, dilakukan pijatan lunak untuk mempermudah pengeluaran pus.

- e. Penempatan drain karet di dalam rongga abses dan distabilasi dengan jahitan pada salah satu tepi insisi untuk menjaga insisi menutup dan drainase.
- f. Pencabutan gigi penyebab secepatnya.

No	Aspek yang dinilai	Skor			Keterangan Skor
		0	1	2	
1.	Persiapan tindakan insisi dan drainage				
	a. memakai masker terlebih dahulu kemudian memakai sarung tangan				0: tidak melakukan 1: melakukan tetapi urutannya tidak benar 2: melakukan dengan urutan yang benar
	b. mensimulasikan dan memverbalkan cara membuka dan mengambil mata pisau dari bungkusnya dengan menggunakan needle holder				0 : tidakmelakukan/salah 2 : melakukan tindakan dengan benar
	c. mensimulasikan dan memverbalkan cara memasang mata pisau pada pegangan pisau dengan menggunakan needle holder				0 : tidakmelakukan 2 : melakukan tindakan dengan tepat dan benar
2.	Mensimulasikan dan memverbalkan cara melakukan insisi dan drainage abses secara IO:				
	a. aseptis daerah insisi menggunakan povidon iodine 10% dengan arah melingkar dari tempat insisi ke arah luar				0: Tidak mensimulasikan/salah 1: mensimulasikan namun tidak tepat dan benar 2: mensimulasikan dengan tepat dan benar
	b. anestesi topical dengan chlorethyl disemprotkan pada tampon dan ditempelkan pada tempat insisi				0: tidak mensimulasikan/salah 1: mensimulasikan namun tidak tepat dan benar 2: mensimulasikan dengan tepat dan benar

	c. insisi pada daerah terendah dari puncak fluktuasi, tidak pada daerah nekrotik dengan arah scalpel tegak lurus dengan blade scalpel mengarah kepermukaan			0: tidak mensimulasikan/ salah 1: mensimulasikan namun tidak tepat dan benar 2: mensimulasikan dengan tepat dan benar
	d. drainage dengan klem bengkok dengan klem masuk pada keadaan tertutup, dibuka dalam rongga abses dan dikeluarkan dalam keadaan terbuka, diulangi yang sama ke segala arah			0: tidak mensimulasikan/salah 1: mensimulasikan namun tidak tepat dan benar 2: mensimulasikan dengan tepat dan benar
	e. Irigasi dengan NaCl 0,9% menggunakan spuit dimasukkan ke dalam rongga, dilakukan tanpa tekanan			0: Tidakmelakukan/ salah 1: Melakukan tindakan namun tidak tepat dan benar 2 : Melakukan tindakan dengan tepat dan benar

SKILLS LAB 12

Fraktur dentoalveolar sederhana (Avulsi)

Penanganan avulsi pada gigi permanen adalah dengan replantasi sesegera mungkin dan menstabilisasi gigi tersebut sesuai dengan lokasi anatominya. Hal ini dilakukan untuk mengoptimasi penyembuhan ligamen periodontal dan suplai neurovaskular selama pemeliharaan estetik dan fungsinya. Replantasi menjadi tindakan yang kontraindikasi ketika masih dalam tahap perkembangan dental pada anak (risiko ankylosis saat pertumbuhan alveolar), kondisi medical compromise, membahayakan integritas gigi avulsi atau jaringan pendukung. Prognosis pada gigi permanen bergantung pada formasi perkembangan akar dan lamanya gigi berada di luar (extraoral dry time).

Gigi dapat disimpan dalam sebuah media jika lebih dari 5 menit berada di luar soket. Risiko ankylosis dapat terjadi apabila extraoral dry time-nya lebih dari 15 menit. (American Academy of Pediatric Dentistry, 2010).

Vitalitas ligamen periodontal dan sementum sangat penting dalam keberhasilan replantasi dalam jangka waktu yang lama. Media penyimpanan yang tersedia harus dapat mempertahankan atau meningkatkan vitalitas sel ketika gigi di luar soket alveolar. Perendaman gigi yang baik dapat mengurangi risiko ankylosis dan membantu debridemen sel nekrotik, benda asing, dan bakteri.

Media penyimpanan ini tersedia dalam berbagai jenis, berikut adalah media penyimpanan yang bisa digunakan orang tua ketika gigi mengalami avulsi (Holan and McTigue, 2005) :

(1) Hank's Balanced Salt Solution

Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) atau yang biasa disebut 'Save a Tooth' merupakan cairan yang memiliki kandungan klorida, glukosa, sodium bikarbonat, dan potasium klorida. HBSS bersifat biokompatibel terhadap sel ligament periodontal dan menjaga vitalitas gigi selama 24 jam karena memiliki pH seimbang. Media ini memiliki osmolalitas yang ideal untuk membangun kembali metabolisme sel yang telah kehilangan nutrisi dari darah akibat terputusnya sel. Cairan ini juga dapat mengawetkan ligamen periodontal sehingga memberikan keberhasilan rata-rata 90% dan jika gigi direndam

selama 30 menit sebelum dilakukan replantasi (Krasner, 2006; Chandha, 2006).

(2) Susu

Susu direkomendasikan sebagai media penyimpanan karena memiliki osmolalitas yang sesuai, pH netral, kandungan nutrisi yang baik dan bebas dari bahan toksik. Susu dapat langsung dipakai dan lebih efektif dibandingkan dengan HBSS karena tidak perlu disimpan di lemari pendingin. Kandungan nutrisi penting yang dimiliki susu antara lain, asam amino, karbohidrat, dan vitamin. Kekurangan dari media susu ini adalah nonaktifnya enzim yang berpotensi membahayakan ligamen periodontal apabila disimpan lebih dari 2 jam. Susu dapat menjaga kelangsungan hidup, mitogenitas dan kapasitas klonogenik sel-sel ligamen periodontal selama penyimpanan hingga 24 jam pada temperatur 4°C (Chandha, 2006).

(3) Isotonik Salin

Patel dan rekan dalam penelitiannya menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara isotonik salin dan susu dalam mempertahankan vitalitas sel ligamen periodontal pada permukaan akar gigi selama 2 jam penyimpanan pada gigi yang mengalami avulsi. Isotonik salin dapat mempertahankan vitalitas membran periodontal karena memiliki tekanan osmolalitas yang seimbang sehingga tidak menyebabkan sel menggelembung dan menjadi rusak. Media penyimpanan salin hanya efektif kurang dari 2 jam, setelah itu ligamen periodontal akan hancur karena kebutuhan glukosa untuk metabolisme tidak terpenuhi sehingga tidak cukup aman untuk media penyimpanan dalam waktu yang cukup lama (Krasner, 2006; Chandha, 2006).

(4) Kultur Media

Kultur media yang digunakan adalah kultur 199, mengandung 700 unit penisilin G dan 0,7 mg streptomisin untuk mencegah pertumbuhan bakteri. Kultur lainnya adalah Kultur Eagle yang mengandung sejumlah asam amino, vitamin dan bikarbonat yang bertindak sebagai buffer. Kultur Eagle membuat bagian vital ligamen periodontal berproliferasi (Chandha, 2006).

(5) Saliva

Saliva merupakan media yang cukup efektif sebagai media penyimpanan dibandingkan dengan air dan salin. Kekurangan saliva adalah osmolalitas rendah sehingga dapat menyebabkan sel pecah. Saliva mengandung

substansi seperti enzim, bakteri dan produknya yang dapat menyebabkan kerusakan ligament periodontal (Krasner, 2006). Beberapa penelitian menganjurkan menyimpan gigi yang avulsi di dalam mulut (saliva) dengan menahan gigi pada vestibulum bukal ataupun di bawah lidah, namun tindakan ini mempunyai risiko tertelan. Hal yang dapat dilakukan adalah mengumpulkan saliva ke dalam wadah kecil dan gigi avulsi dimasukkan ke dalam media tersebut (Sigalas, 2004).

(6) Air

Prinsip keberhasilan dari replantasi adalah mencegah kekeringan dari gigi yang lepas. Air merupakan media yang dapat menjaga kelembapan gigi selama berada di luar soket sampai 15 menit jika tidak ada pilihan lain. Air tidak menjaga vitalitas gigi dan dapat memberikan dampak buruk bagi kelangsungan ligament periodontal karena air merupakan larutan hipotonik yang dapat menyebabkan sel ligamen periodontal menggelembung dan pecah. Air dapat juga menyebabkan kerusakan pada sel-sel akar karena tingkat metabolit dan pH yang rendah (Sigalas, 2004; Chandha, 2006). Hal lain yang memengaruhi keberhasilan penanganan avulsi selain media penyimpanan adalah kondisi dan durasi waktu pasca trauma yang harus diperhatikan oleh orang tua. Andreasen menyatakan bahwa ada beberapa kondisi yang harus diperhatikan dalam melakukan replantasi gigi yang mengalami avulsi, yaitu sebagai berikut (Fonseca, 2005) :

1. Gigi tersebut tidak memiliki penyakit periodontal
2. Soket alveolar dapat menyediakan tempat untuk gigi avulsi
3. Tidak ada pertimbangan untuk melakukan perawatan orthodonti, seperti gigi yang berjejal
4. Berapa lama gigi tersebut berada di luar soket alveolar berpengaruh terhadap indikasi replantasi yang baik. Gigi yang berada di luar soket gusi kurang dari 30 menit merupakan indikasi replantasi yang baik, sedangkan jika lebih dari 2 jam kemungkinan besar akan terjadi komplikasi yaitu resorpsi dari akar gigi dan gigi akan menjadi non vital, kecuali sebelum direplantasi gigi tersebut dirawat endodontik terlebih dahulu
5. Tahap perkembangan akarnya. Ketahanan pulpa dengan akar yang belum lengkap akan berhasil direplantasi jika penanganan kurang dari 2 jam.

6. Langkah replantasi dapat dilakukan jika pasien tersebut cukup kooperatif. International Association Dental Trauma mengklasifikasikan avulsi menjadi dua macam, yaitu avulsi dengan apeks tertutup dan avulsi dengan apeks terbuka. Penanganan terhadap kedua jenis kondisi apeks ini dibedakan lagi sesuai dengan keadaan gigi pasca trauma, berikut adalah cara penanganan pada gigi avulsi (Flores, et.al., 2007):

1. Avulsi dengan apeks tertutup

A. Gigi sudah direplantasi sebelum datang ke klinik

- (1) Bersihkan area dengan semprotan air, salin, atau klorheksidin. Jangan mengekstraksi gigi. Jahit jika terdapat laserasi jaringan lunak. Kembalikan gigi pada posisi normal baik secara klinis maupun radiografi. Gunakan alat stabilisasi fleksibel selama 2 minggu.
- (2) Berikan antibiotik sistemik (Doxycycline 2x per hari selama 7 hari, dosis disesuaikan dengan usia dan berat badan. Berikan pula profilaksis tetanus.
- (3) Inisiasi perawatan kanal akar selama 7-10 hari setelah replantasi dan sebelum pelepasan alat stabilisasi. Gunakan kalsium hidroksida sebagai medikasi intra kanal.
- (4) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.
- (5) Berkumur dengan klorheksidin 0,1% 2 kali sehari selama 1 minggu.

B. Gigi direndam dalam media penyimpanan (HBSS, susu, salin, atau saliva).

Waktu di luar soket kurang dari 1 jam.

- (1) Jika terkontaminasi, bersihkan permukaan akar dan foramen apical dengan salin dan simpan gigi dalam salin. Bersihkan koagulum dari soket dengan salin.
- (2) Periksa soket alveolar, jika terdapat fraktur pada dindingnya lakukan reposisi dengan instrumen yang sesuai.
- (3) Replantasi gigi perlahan dengan tekanan digital. Jahit jika ada laserasi.

- (4) Tempatkan gigi pada posisi normal baik secara klinis maupun radiografi. Gunakan alat stabilisasi fleksibel selama 2 minggu.
- (5) Berikan antibiotik sistemik (Doxycycline 2x per hari selama 7 hari, dosis disesuaikan dengan usia dan berat badan. Berikan pula profilaksis tetanus.
- (6) Inisiasi perawatan kanal akar selama 7-10 hari setelah replantasi dan sebelum pelepasan alat stabilisasi. Gunakan kalsium hidroksida sebagai medikasi intra kanal.
- (7) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.

C. Gigi berada di luar soket lebih dari 1 jam

Replantasi yang lambat memiliki prognosis buruk. Ligamen periodontal akan mengalami nekrosis dan sulit sembuh. Tujuan pada replantasi yang lambat adalah untuk menyiapkan perkembangan tulang alveolar agar memfiksasi gigi yang akan direplantasi. Hasil yang biasa terjadi adalah ankylosis dan resorpsi akar. Ankylosis yang terjadi pada anak usia di bawah 15 tahun direkomendasikan untuk dekoronasi untuk mempertahankan alveolar ridge, ini juga dilakukan jika infraposisi mahkota gigi lebih dari 1mm.

Teknik untuk delayed replantation adalah:

- (1) Hilangkan jaringan lunak yang nekrotik dengan kain
- (2) Perawatan kanal akar dapat dilakukan 7-10 hari setelah replantasi
- (3) Hilangkan koagulum dari soket dengan salin. Periksa soket alveolar, jika terdapat fraktur dinding soket lakukan reposisi dengan instrumen yang sesuai.
- (4) Rendam gigi di larutan sodium flouride 2% selama 20 menit.
- (5) Replantasi gigi tersebut secara perlahan dengan tekanan digital. Jahit jika ada laserasi. Pastikan posisi sudah kembali normal secara klinis dan radiografi.
- (6) Stabilisasi gigi tersebut dengan alat stabilisasi fleksibel selama 4 minggu

- (7) Berikan antibiotik dan profilaksis tetanus
- (8) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.

2. Avulsi dengan apeks terbuka

A. Gigi sudah direplantasi sebelum datang ke klinik

- (1) Bersihkan area dengan semprotan air, salin, atau klorheksidin. Jangan mengekstraksi gigi. Jahit jika terdapat laserasi jaringan lunak. Kembalikan gigi pada posisi normal baik secara klinis maupun radiografi. Gunakan alat stabilisasi fleksibel selama 2 minggu.
- (2) Berikan antibiotik sistemik (Doxycycline 2x per hari selama 7 hari, dosis disesuaikan dengan usia dan berat badan. Berikan pula profilaksis tetanus.
- (3) Tujuan replantasi gigi immature pada anak adalah untuk memfasilitasi revaskularisasi pulpa gigi, jika tidak terjadi maka perawatan saluran akar menjadi indikasi untuk dilakukan.
- (4) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.

B. Gigi direndam dalam media penyimpanan (HBSS, susu, salin, atau saliva).

Waktu di luar soket kurang dari 1 jam.

- (1) Jika terkontaminasi, bersihkan permukaan akar dan foramen apical dengan salin. Hilangkan koagulum dari soket dengan salin lalu replantasi gigi tersebut. Selubungi permukaan akar dengan minocycline hydrochloride micropheres (ArestinTM, OraPharma Inc.) sebelum replantasi jika bahan tersebut tersedia.
- (2) Periksa soket alveolar, jika terdapat fraktur pada dindingnya lakukan reposisi dengan instrumen yang sesuai.
- (3) Replantasi gigi perlahan dengan tekanan digital. Jahit jika ada laserasi.
- (4) Tempatkan gigi pada posisi normal baik secara klinis maupun radiografi. Gunakan alat stabilisasi fleksibel selama 2 minggu.

- (5) Berikan antibiotik sistemik (Doxycycline 2x per hari selama 7 hari, dosis disesuaikan dengan usia dan berat badan. Berikan pula profilaksis tetanus.
- (6) Tujuan replantasi gigi immatur pada anak adalah untuk memfasilitasi revaskularisasi pulpa gigi, jika tidak terjadi maka perawatan saluran akar menjadi indikasi untuk dilakukan
- (7) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.

C. Gigi berada di luar soket lebih dari 1 jam

Replantasi yang lambat memiliki prognosis buruk. Ligamen periodontal akan mengalami nekrosis dan sulit sembuh. Tujuan pada replantasi yang lambat pada gigi immatur adalah memelihara kontur alveolar ridge. Hasil yang biasa terjadi adalah ankylosis dan resorpsi akar. Perawatan lanjutan penting dilakukan pada gigi immatur sebagai tindak lanjut dari kasus ankylosis dan efek ankylosis pada perkembangan alveolar ridge. Hal yang dapat dilakukan adalah dekoronasi untuk mempertahankan kontur alveolar ridge, ini juga dilakukan jika infraposisi mahkota gigi lebih dari 1mm.

Teknik untuk delayed replantation adalah:

- (1) Hilangkan jaringan lunak yang nekrotik dengan kain
- (2) Perawatan kanal akar dapat dilakukan 7-10 hari setelah replantasi
- (3) Hilangkan koagulum dari soket dengan salin. Periksa soket alveolar, jika terdapat fraktur dinding soket lakukan reposisi dengan instrumen yang sesuai.
- (4) Rendam gigi dalam larutan sodium flouride 2% selama 20 menit.
- (5) Replantasi gigi tersebut secara perlahan dengan tekanan digital. Jahit jika ada laserasi. Pastikan posisi sudah kembali normal secara klinis dan radiografi.
- (6) Stabilisasi gigi tersebut dengan alat stabilisasi fleksibel selama 4 minggu

(7) Berikan antibiotik dan profilaksis tetanus

(8) Intruksi pada pasien: diet lunak selama 2 minggu dan menggunakan sikat gigi yang lembut setelah makan.

Penanganan avulsi pada gigi dengan apeks yang masih terbuka disarankan untuk melakukan pemeriksaan foto radiografi 2 minggu sekali untuk mengevaluasi kondisi pulpa

CHEK LIST- AVULSI

NO	Uraian	skor			Keterangan
		0	1	2	
1	Mengucap salam dan menjelaskan tujuan dan cara tindakan yang akan dilakukan (keuntungan dan kelebihannya)				0: tidak melakukan 1: melakukan benar
2	Menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan				0 : tidak melakukan 1 : melakukan benar
3	Menentukan daerah gigi yg avulsi				0: tidak melakukan 1: melakukan kurang benar 2: melakukan benar
4	Melakukan irigasi pencucian gigi yang avulsi dengan benar, dan menyebutkan larutan yang digunakan				0: tidak melakukan 1: melakukan kurang benar 2: melakukan benar
5	Melakukan persiapan soket gigi dengan irigasi				0: tidak melakukan 1: melakukan kurang benar 2: melakukan benar
6	Melakukan replantasi gigi ke dalam soket dengan melihat kunci oklusi				0: tidak melakukan 1: melakukan kurang benar 2: melakukan benar
7	Memverbalkan tindakan fixasi				0: tidak memverbalkan 1: memverbalkan kurang benar 2: memverbalkan benar