

PATAH GIGI DAN ALTERNATIF PENANGGULANGANNYA

Drg. Anne L. Widjaja

Abstract

Since the olden times, human being has been consistently attempting to keep their teeth stay in the mouth and enabling them to properly function as long as possible.

Unfortunately there are causal factors making the efforts seem always unattainable. Teeth fractures, among others, in one cause. When teeth fractures occur on the front teeth it will, aesthetically speaking, make a restless filling, and negative impact psychologically; this defect might humiliate people and making them dare not to appear before the public.

It is the duty, as well as responsibility, of dentistry professionals to do rehabilitative efforts in coping with the above mentioned problem.

Pendahuluan

Sejak dahulu, manusia senantiasa berusaha agar gigi geliginya dapat dipertahankan selama mungkin di dalam mulut dan dapat berfungsi dengan sebaik-baiknya. Namun demikian, banyak faktor yang dapat menyebabkan hal tersebut tidak selalu dapat terwujud, antara lain karena terjadinya patah (fraktur) gigi (4,5,7).

Patah gigi dapat terjadi sebagai akibat karies gigi maupun suatu kecelakaan, seperti kecelakaan lalu lintas, jatuh terbentur tangga, kecelakaan pada waktu olah raga dan sebagainya. Sering kali pasien merasa putus asa dalam menghadapi situasi seperti tersebut, terlebih lagi bila patah terjadi pada gigi depan yang sangat merisaukan dari segi estetis, dan berdampak negatif dari segi psikologis. Mereka merasa rendah diri untuk berhadapan dengan umum, karena kehilangan gigi geligi depan, terutama bagi orang-orang yang sering berhadapan dengan publik.

* Dosen Biasa Departemen IKM-IKP FK, UKRIDA

Adalah tugas dan tanggung jawab para profesional dalam bidang kedokteran gigi, untuk melakukan suatu usaha rehabilitasi guna menanggulangi hal tersebut di atas.

Banyak usaha rehabilitasi yang dapat dilakukan, namun suatu langkah maju yang dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pilihan dalam usaha penanggulangan patah gigi depan, adalah dengan ditemukannya metode penyambungan gigi yang patah (*Tooth Fracture Reattachment*) (1,5,6).

Dengan metode ini, bentuk dan fungsi gigi dapat dikembalikan seperti keadaan semula, dengan menggunakan fragmen gigi yang telah patah tersebut.

Dalam tulisan ini akan dibahas mengenai metode restorasi dengan segala aspeknya, dan dilengkapi dengan ilustrasi contoh kasus.

Etiologi Patah Gigi

Patah gigi dapat disebabkan oleh:

*** Karies gigi**

Karies gigi dapat terjadi karena:

Kualitas gigi yang kurang gigi.

Pemeliharaan gigi yang tidak benar.

Penambalan gigi yang tidak baik.

*** Trauma**

Dari penelitian para ahli, dapat disimpulkan bahwa faktor usia dan faktor predisposisi sangat berperan terhadap terjadinya patah gigi, yang disebabkan akibat trauma. (4)

*** Faktor Usia**

Usia yang dini, misalnya tahun pertama dari kehidupan seorang anak, patah gigi sangat jarang terjadi. Bila terjadi, pada umumnya disebabkan karena anak terjatuh dari kereta dorong bayi. Tetapi dengan semakin bertambahnya usia, di mana anak mulai belajar berjalan dan berlari, maka patah gigi pun makin sering terjadi, yang disebabkan terjatuh antara lain karena kurangnya pengalaman dan koordinasi otot-otot gerak.

Insiden patah gigi akan meningkat pada usia prasekolah, yang pada umumnya disebabkan oleh benturan, tabrakan dan terjatuh.

Ketika anak memasuki usia sekolah, kecelakaan di lapangan bermain anak-anak kerap terjadi, misalnya terjatuh dan akibatnya sering terjadi patah mahkota gigi.

Patah gigi pada usia 10 tahun terutama disebabkan akibat olah raga, terutama olah raga yang berkontak langsung seperti hoki, sepak bola, basket dan lain-lain. Laporan dari sejumlah penelitian menunjukkan bahwa 1,5 - 3,5 % anak-anak yang gemar olah raga kontak langsung akan mengalami patah gigi.

Patah tulang wajah dan gigi sebagai akibat kecelakaan kendaraan banyak terjadi pada usia yang lebih dewasa, terutama penumpang di sisi pengemudi. Anak-anak yang duduk atau berdiri pada kursi di sisi pengemudi merupakan posisi yang paling berbahaya, dan patah gigi sering terjadi sebagai akibat benturan dengan *dashboard* pada saat pengemudi menggunakan rem mendadak.

Frekuensi yang paling sering terjadinya patah gigi adalah pada pasien-pasien yang menderita "*mental-retarded*" dan epilepsi. Suatu penelitian terhadap 437 pasien epilepsi, menunjukkan bahwa 52 % menderita patah gigi traumatik. Sepertiga dari kasus tersebut terjadi pada saat serangan epilepsi berlangsung.

Tipe patah gigi lainnya yang tidak lazim, misalnya adalah patah gigi pada para tahanan politik yang disebabkan akibat penyiksaan.

Faktor Predisposisi

Gigi depan atas yang menonjol (*protrusif*) dan bibir yang tidak menutup dengan sempurna, merupakan faktor predisposisi untuk patah gigi traumatik. Penelitian-penelitian menunjukkan bahwa hampir dua kali lebih sering terjadi patah gigi pada anak-anak dengan oklusi yang *protrusif*, dibandingkan dengan anak-anak dengan oklusi normal (4,6).

Mekanisme Patah Gigi (1,4,5,6)

Mekanisme yang pasti atas terjadinya patah gigi belum diketahui dan belum ada bukti eksperimennya. Patah gigi merupakan akibat trauma, baik langsung maupun tidak langsung.

Trauma langsung terjadi bila geligi tersebut terkena benturan, misalnya dengan meja, kursi, dan sebagainya.

PATAH GIGI DAN

Trauma tidak langsung terjadi bila rahang bawah membentur rahang atas, misalnya akibat pukulan pada dagu ketika berkelahi atau terjatuh.

Kalau trauma langsung biasanya mengenai gigi-geligi depan, maka trauma tidak langsung biasanya mengenai mahkota gigi samping (premolar dan molar).

Klasifikasi Menurut WHO (2,4)

1. *Crown infection.*

Patah gigi yang tidak komplet dari enamel, dan tanpa kehilangan substansi (tidak mengenai dentin)

2. *Uncomplicated crown fracture*

Patah gigi mengenai enamel atau enamel dan dentin, tetapi tidak sampai pulpa.

3. *Complicated crown fracture*

Patah gigi mengenai enamel, dentin dan pulpa (pulpa terbuka).

4. *Uncomplicated crown-root fracture*

Patah gigi mengenai enamel, dentin, lapisan semen, tetapi pulpa tidak terbuka.

5. *Complicated crown-root fracture*

Patah gigi mengenai enamel, dentin, lapisan semen dan pulpa terbuka

6. *Root fracture*

Patah gigi mengenai dentin, lapisan semen dan pulpa.

Cara-Cara Penanggulangan Patah Gigi

Patah gigi, terutama gigi geligi depan atas sangat mencemaskan penderita, hal ini terutama disebabkan gigi depan atas mendominasi penampilan fisik seseorang (5,6).

Segala usaha telah dilakukan oleh para ahli untuk menanggulangi hal tersebut.

Dikenal beberapa alternatif upaya penanggulangan patah gigi depan, antara lain:

1. Pencabutan sisa mahkota, kemudian digantikan dengan gigi palsu.

Kekurangan dari cara ini, penderita akan kehilangan gigi untuk selamanya dan dampak negatif dari segi sosial dan emosi.

2. Dibuat mahkota selubung.

Tidak selalu dapat dibuat dan sangat tergantung dari sisa mahkota gigi, apakah cukup retensi untuk pembuatan sebuah mahkota selubung.

3. Dibuat mahkota selubung dengan dowel (*pin crown*).
Bila sisa mahkota tertinggal hanya sepertiga bagian atau kurang, maka untuk pembuatan mahkota selubung diperlukan suatu retensi tambahan. Retensi tambahan dapat diperoleh dengan membuat sebuah dowel yang ditanam dalam saluran akar gigi. Dengan cara ini kita telah memanjangkan sisa mahkota gigi, kemudian di atasnya dibuat mahkota selubung.
4. Sistem komposit resin.
Yaitu penambalan dengan bahan komposit.
5. Penyambungan kembali gigi yang patah.
Merupakan metode yang canggih dalam merestorasi patah gigi. Pada metode ini, kita dapat mengembalikan bentuk dan fungsi gigi yang patah dengan menggunakan pecahan-pecahan dari gigi tersebut (*fragmen gigi*), yang disambungkan kembali pada sisa mahkota gigi yang bersangkutan (5,6,7).

Penyambungan kembali gigi yang patah dan implikasinya pada restorasi gigi depan (3,5,6,7).

Metode penyambungan bagian gigi yang patah merupakan usaha rehabilitasi yang penting. Metode ini memberikan banyak keuntungan dibandingkan dengan tindakan restorasi lainnya, terutama pada patah gigi depan:

1. Estetik lebih baik, karena restorasi ini menggunakan pecahan dari gigi yang patah tersebut, sehingga dapat mengembalikan bentuk dan warna gigi yang asli.
2. Estetik lebih tahan lama, karena hanya sedikit sisa komposit resin yang nampak pada permukaan labial / fasial. Sepanjang kenyataan bahwa enamel dari pecahan gigi akan terlihat, dengan berlalunya waktu, kehalusan dan kecerahannya akan serupa dengan sisa gigi yang patah tersebut.
3. Fungsinya lebih baik karena *anterior guide* akan dipertahankan di atas susunan gigi, sehingga pemakaian dari *incisal* sama seperti gigi geligi

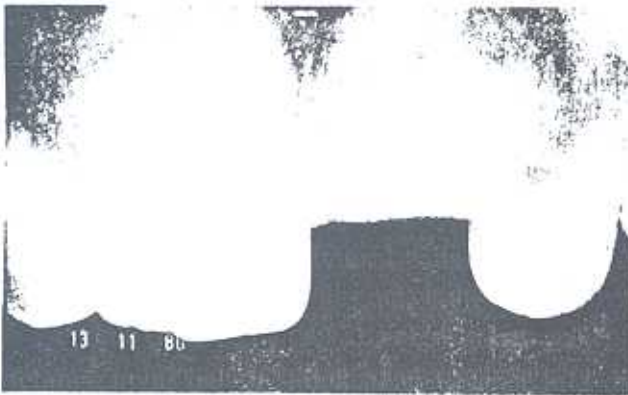
PATAH GIGI DAN

- tetangganya, hal ini tidak akan didapat bila ditambal dengan komposit resin.
4. Dampak emosi dan sosial yang lebih baik, karena penderita tidak merasa kehilangan gigi.
 5. Teknik pelaksanaannya cepat, hanya membutuhkan waktu yang singkat dan sedikit komplikasi.

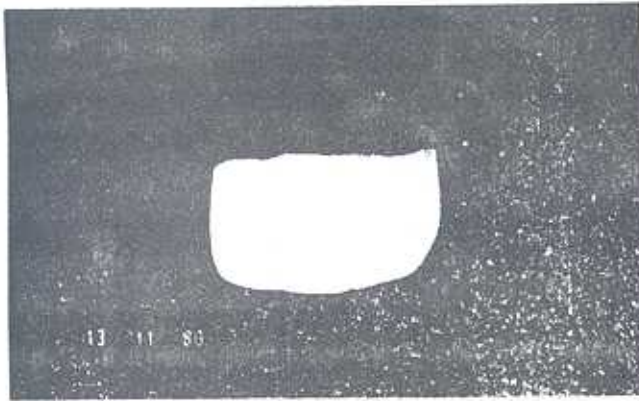
Teknik Pelaksanaan

Berikut ini akan diberikan contoh kasus sebagai ilustrasi dari penatalaksanaan metode ini.

Seorang anak laki-laki berumur 14 tahun terkena sikut pada bagian mulut. Patah gigi terjadi pada gigi depan kiri atas yang mengakibatkan mahkota gigi tersebut tersisa separuh (Gambar. 1 dan 2). Fragmen gigi yang patah dapat ditemukan dan disimpan dalam keadaan kering selama satu minggu sampai anak tersebut datang berobat. Anak tersebut dan kedua orang tuanya tidak mengetahui bahwa fragmen gigi dapat disambung kembali pada gigi yang bersangkutan. Pada pemeriksaan diketahui bahwa pulpa tidak terbuka dan gigi terlalu sensitif.



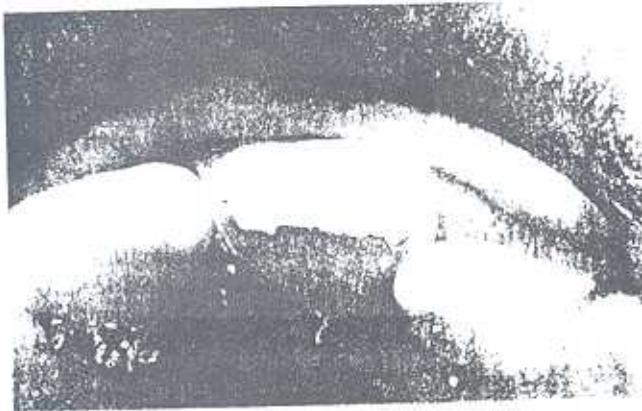
Gambar 1. Keadaan gigi pasien waktu pertamakali datang.



Gambar 2. Fragmen gigi disimpan secara kering selama satu minggu.

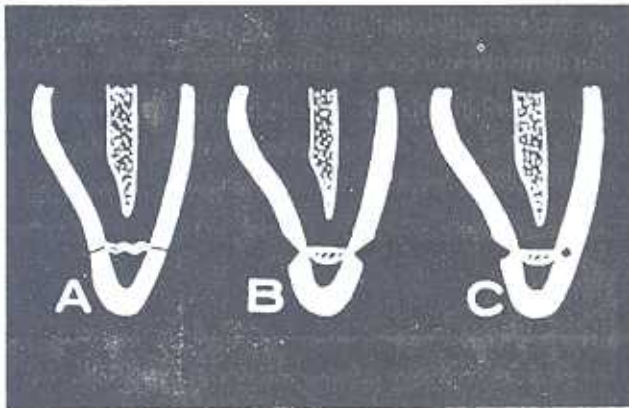
Tindakan Pertama:

Bagian dentin yang terbuka dibersihkan dengan hati-hati lalu segera diberikan *cement Ca-Hydroxide* hanya di bagian dentin saja (Gambar. 3).



Gambar 3. Bevel di etsa sesudah dentin yang terbuka diaplikasi dengan co-hydroxide.

Kemudian dibuat *double bevel* (Gambar. 4B) pada bagian enamel, baik pada fragmen gigi maupun pada sisa gigi yang patah, bisa juga dibuatkan preparasi *interval V-shaped notch bevel* di bagian enamel (Gambar. 4C).

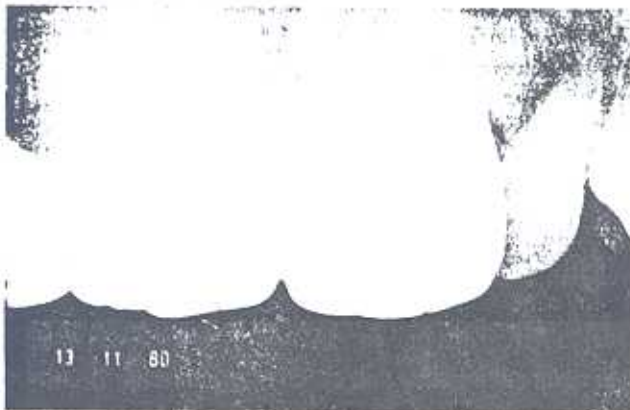


Gambar 4. Fraktur dapat disambung seperti B dengan double bevel atau dengan internal V-shaped notch seperti C.

Pada daerah palatal dilakukan preparasi *conventional bevel* (1,5 mm, bevel 45). Sebagian dentin dari *incisal edge* dibuang untuk menyediakan ruangan bagi *cement Ca-Hydroxide*. Semua bagian enamel yang di bevel di etsa selama 60 detik dengan 37 % *phosphoric acid gel*, kemudian diirigasi dengan *water spray* selama 60 detik lalu dikeringkan dengan udara dan sebagai hasilnya akan terlihat warna putih keruh.

Fragmen gigi dikembalikan dan diletakkan dengan resin khusus untuk enamel dan *microfilled composite resin*.

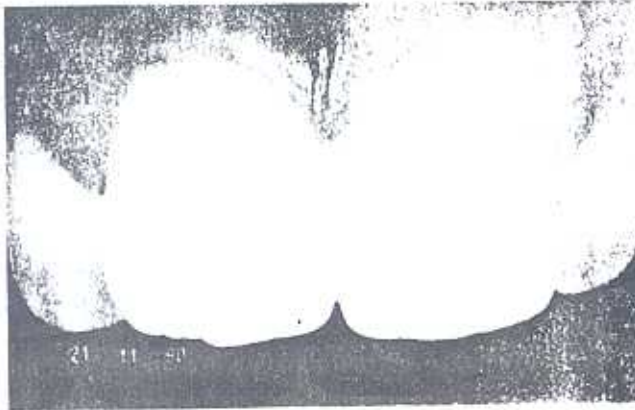
Hasilnya (Gambar. 5)



Gambar 5. Setelah penyambungan terlihat perbedaan warna antara sisa gigi & fragmen

Mula-mula estetik kurang memuaskan karena disebabkan pengeringan enamel. (fragmen gigi diletakkan pada tempat yang kering selama satu minggu mengakibatkan *translucency* berkurang).

Delapan hari setelah perawatan, *incisal edge* mulai tampak *translucent* (Gambar 6).



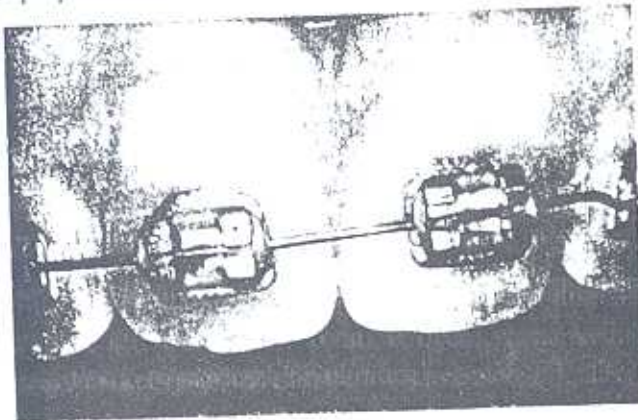
Gambar 6. Delapan hari setelah penyambungan, warnanya mulai sesuai dengan aslinya

Proses ini berjalan dengan lambat, berlangsung selama beberapa bulan.

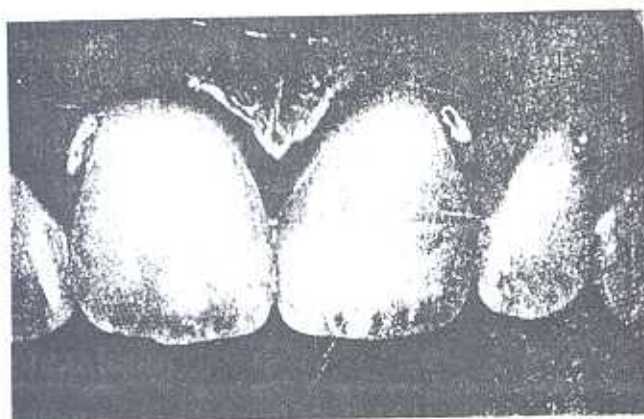
Berikutnya setengah tahun kemudian pasien memakai *Orthodontic bracket*, ini menandakan keberhasilan dari perawatan tersebut di atas (gbr. 7).

Satu tahun setelah perawatan (gbr. 8), *incisal edge* mempunyai warna yang baik, sama seperti gigi tetangganya.

Test pulpa normal



Gambar 7. Enam bulan setelah penyambungan, pasien memakai Orthodontic bracket.



Gambar 8. Satu tahun setelah penyambungan orthodontic bracket dilepas

Kesimpulan

Dengan adanya metode *Tooth Fracture Reattachment*, maka kecemasan penderita akan hilangnya gigi depan sebagai akibat dari suatu trauma dapat ditanggulangi. Namun ketidaktahuan penderita akan metode ini sering merupakan hambatan dalam melaksanakan restorasi tipe ini. Misalnya fragmen gigi yang patah dibuang, tidak dicari atau tidak disimpan dengan baik dalam wadah yang berisi air.

Dengan melihat keberhasilannya dalam menanggulangi berbagai kasus, maka dapat disimpulkan bahwa *Tooth Fracture Reattachment* merupakan alternatif pilihan yang terbaik pada saat ini, disamping metode pilihan yang lain.

Pertimbangan dan pengetahuan yang luas akan mendukung keberhasilan suatu restorasi gigi.

Kepustakaan

1. Anthony J. DiAngelis, D.M.D., M.P.H. et al, *Restoration of an amputated crown by the acid-etch technique*. Quintessence International Vol. 18: 12, 1987: p 829-832
2. Jan Lindhe, *Textbook of Clinical Periodontology*. Copenhagen, Munksgaard, 1983: p. 20-24, 64-65
3. J. Gary Maynard, Jr., D.D.S., Richard Daniel K. Wilson, D.D.S., *Physiolog Dimentions of the Periodontium Significant to the Restorative Dentist*, Journal Periodontology, April 1979: p 170-174

4. J.O. Andreasen, D.D.S., *Traumatic Injuries of the Teeth*. Copenhagen, Munksgaard, 1981: p 19-35
5. Luiz Narcisco Baratieri et al, *Tooth Fracture Reattachment*, case reports, Quintessence International Vol. 21: 4, 1990: p 261-269
6. Richard J. Simonsen, D.D.S., M.S., *Restoration of a Fracture central incisor using original tooth fragment*, J Am Dent Assoc. Vol. 105, October 1982: p 646-648
7. S.R. Potashnick, D.D.S. & E.S. Rosenberg, B.D.S., H.Dip. Dent., *Forced eruption*, *Principles in periodontics and restorative dentistry*, The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 48: 2, August 1982: p 141-148