

REFLEK MUNTAH AKIBAT PENEMPATAN
FILM PERIPIKAL INTRA ORAL
DAN CARA PENCEGAHANNYA

PAMERAN

16 JUL 1993



Oleh :

drg. HUTOJO DJAJAKUSUMA M.S.

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1993

496/PWA/H/93

1. RADIR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

2. GAGGING

REFLEK MUNTAH AKIBAT PENEMPATAN FILM PERIAPIKAL INTRA ORAL DAN CARA PENCEGAHANNYA

KKU

KK

G17.607 572

Dja

ε



Oleh :

drg. HUTOJO DJAJAKUSUMA M.S.

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1993

REFLEKS MUNTAH AKIBAT PENEMPATAN FILM PERIAPIKAL INTRA ORAL
DAN CARA PENCEGAHANNYA.

Oleh :

drg. Hutojo Djajakusuma M.S.



Mengetahui :

Kepala Lab. Rontgenologi Mulut
Fakultas Kedokteran Gigi UNAIR.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hadi Soenartyo', written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Dr. drg. Hadi Soenartyo M.Sc.

terhadap rangsangan atau stimulasi sentuhan pada palatum, dasar lidah dan pharynx bagian anterior (1,2,10).

Dalam bidang Kedokteran Gigi, refleks muntah penderita dapat timbul atau terlihat waktu dilakukan tindakan mencetak rahang, memblokir lapangan kerja, pemasangan gigi tiruan lepasan atau alat lepas ortodonsi, maupun pada waktu penempatan film sinar X periapikal (1,8,9).

Gerakan muntah sebenarnya merupakan refleks pengosongan lambung oleh karena adanya rangsangan pada mukosa saluran pencernaan makanan bagian atas (3,4). Di daerah medula oblongata terdapat pusat refleks muntah, pusat yang mengatur refleks otonom sirkulasi jantung dan paru. Juga didapatkan pusat yang mengatur refleks menelan, batuk dan bersin (7). Suatu rangsangan pada mukosa saluran pencernaan makanan bagian atas akan disalurkan ke pusat refleks muntah melalui lintasan aferen viseral dalam saraf simpatikus dan nervus vagus. Aferen lainnya diduga mencapai pusat refleks muntah dari diensefalon dan sistim limbik, yaitu suatu sistim di dalam talamus yang berhubungan dengan emosi (3,4).

Gerakan refleks muntah sendiri adalah sebagai berikut : bila ada rangsangan pada mukosa saluran pencernaan makanan bagian atas, akan terjadi pengeluaran air ludah yang lebih banyak dan timbul rasa mual (7,11). Gerakan selanjutnya glotis menutup, untuk mencegah masuknya benda asing yang dimuntahkan ke dalam trakhea. Otot-otot dinding abdomen berkontraksi, karena dada terletak pada posisi tetap, sehingga tekanan intra abdominal meningkat, sfinkter antara esofagus dan lambung melemas, gerakan peristaltik lambung berbalik arah dan isi lambung tertekan keluar (3).

Sewaktu muntah dinding pharynx dibuka oleh otot-otot spasmodik yang berkontraksi.

Adapun tanda-tanda dari penderita yang kan muntah (1,2,10) :

1. Bibir berkerut atau berusaha menutup mulut rapat-rapat.
2. Lidah terangkat dan tertarik kebelakang.
3. Palatum molle terangkat.
4. Larynx terangkat, kontraksi dan retraksi, glotis menutup sambil mengeluarkan suara yang khas.
5. Produksi air ludah berlebihan, keluar air mata dan berke-
ringat.
6. Napas sesak dan terasa mual.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sewerin (1984) ternyata regio yang peka terhadap refleks muntah pada waktu penempatan film sinar X periapikal ialah regio molar atas, sedangkan yang kurang peka atau jarang menunjukkan refleks muntah ialah regio insisivus dan kaninus bawah (8).

Banyak cara dan petunjuk untuk mencegah dan menekan refleks muntah, tetapi Sewerin (1984) mengatakan yang terpenting adalah tindakan pencegahan, yaitu operator harus mempunyai kemampuan dan ketrampilan dengan tehnik yang baik (8).

Beberapa cara penanggulangan refleks muntah sewaktu pembuatan foto sinar X periapikal, antara lain (5,8,11) :

1. Operator harus dapat bertindak secara cermat dan memberikan instruksi kepada penderita untuk mendapatkan kepercayaan diri.
2. Menempatkan film dengan baik dan cermat tanpa iritasi.
3. Penderita diinstruksikan menelan air ludah lebih dahulu kemudian menghirup napas sesaat sebelum penempatan film,

dan menahan napas selama film di dalam mulut.

4. Pada pasien yang peka dapat diinstruksikan berkumur dengan air dingin terlebih dahulu.
5. Digunakan alat penjepit film.
6. Film dibasahi dahulu dengan air dingin.
7. Dipakai anestesi lokal berupa sprai pada penderita yang peka.
8. Dilakukan modifikasi proyeksi, yaitu :
 - proyeksi distal oblique
 - proyeksi occlusal oblique

3. Materi dan Cara Kerja.

Penelitian tentang refleks muntah ini, pengumpulan sampel dilakukan secara random dari penderita-penderita yang akan dibuat foto sinar X periapikal di klinik Rontgenologi Mulut FKG Unair. Sesuai dengan kriteria sampel dari penelitian, penderita dipilih mulai dari umur 15 tahun keatas, termasuk penderita tidak bergigi, tanpa membedakan jenis kelaminnya. Didapatkan 63 penderita yang dipakai sebagai sampel penelitian. Digunakan film Kodak ekta speed ukuran 31x41 mm.

Teknik proyeksi pembuatan foto periapikal yang dipakai adalah teknik paralel dengan memakai alat bantu penjepit film. Untuk penderita yang tidak bergigi dan penderita dengan palatum rendah dipakai teknik bisekting.

Reaksi dari penderita dicatat, untuk rahang atas dan bawah meliputi regio gigi anterior dan posterior kiri dan kanan. Sesuai dengan pustaka yang ada, pada umumnya pembuatan foto periapikal seluruh regio atas dan bawah (full mouth) di-



perlu 7 film periapikal tiap rahang. Tetapi untuk mendapatkan hasil yang tepat dan menghindari penyimpangan dari panjang gigi sebenarnya terutama di regio anterior, penulis memakai 8 film periapikal pada tiap rahang, dengan perincian pada satu sisi sebagai berikut :

- gigi anterior : insisivus pertama dan kedua = satu film
kaninus = satu film
- gigi posterior : premolar pertama dan kedua = satu film
molar pertama dan kedua = satu film

Reaksi penderita yang mungkin timbul pada waktu penempatan film periapikal dibagi dalam dua kategori sebagai berikut :

- kategori 0 : penderita yang tidak menunjukkan reflek muntah.
- kategori 1 : penderita yang menunjukkan adanya reflek muntah.

Ada beberapa cara penanggulangan reflek muntah seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Maka pada penelitian ini untuk menanggulangi reflek muntah pada penderita yang termasuk kategori 1, penulis menggunakan :

1. Tehnik ketrampilan, yaitu suatu cara menempatkan film secara tepat dan cermat tanpa digeser atau ditekan serta kepada penderita diinstruksikan untuk menahan napas selama film ada di dalam mulut (6-8 detik).
2. Anestesi lokal yang berbentuk sprai.
Dipakai anestesi sprai merk Xylonor yang berisi Lidocain 5 gram dan Cetrime 0,15 gram. Sebelum film dipasang, Xylonor disemprotkan pada regio yang menunjukkan reflek muntah.

Penderita kategori 1 dibagi menjadi 3 kelompok :

- Kelompok I : penderita mempunyai refleks muntah, tetapi pembuatan foto periapikal masih dapat diatasi dengan ketrampilan operator dan penempatan film yang cermat.
- Kelompok II : penderita yang tetap menunjukkan refleks muntah walaupun sudah dicoba dengan cara 1, sehingga baru dapat berhasil bila digunakan anestesi lokal berupa sprai.
- kelompok III : penderita tetap menunjukkan refleks muntah walaupun sudah dicoba dengan kedua cara penanganan tersebut, sehingga tidak dapat dibuatkan foto periapikal.

4. Hasil dan Analisa Data.

Rahang Atas.

Setelah dilakukan pencatatan dari hasil penelitian pada rahang atas, didapatkan 424 (84,1%) regio yang termasuk kategori 0 dan 80 (15,9%) regio dalam kategori 1. Dari regio dengan kategori 0 sebanyak 424 ini, terdiri dari 228 (45,2%) regio anterior dan 196 (38,8%) regio posterior.

Regio dengan kategori 1 sebanyak 80, terdiri dari 24 (4,7%) regio anterior dan 56 (11,1%) regio posterior (Tabel I).

Tabel I : Jumlah regio refleks muntah penderita pada rahang atas pada waktu pembuatan foto periapikal.

Tabel I : Jumlah regio refleks muntah penderita pada rahang atas pada waktu pembuatan foto periapikal.

KATEGORI REGIO	0	1
Anterior (I - C)	228	24
Posterior (P - M)	196	56
Σ	424	80

Dari kategori 1, dilakukan penelitian lebih lanjut dengan tehnik penanggulangannya seperti yang telah diuraikan di depan dan didapatkan hasil sebagai berikut : 48 (9,5%) regio yang termasuk kelompok I dan 32 (6,3%) regio dalam kelompok II. Tidak didapatkan regio yang termasuk kelompok III. Pada 48 regio kelompok I, terdiri dari 16 (3,1%) regio anterior dan 32 (6,3%) regio posterior. Sedangkan untuk 32 regio kelompok II, meliputi 8 (1,5%) regio anterior dan 24 (4,7%) regio posterior (Tabel II).

Tabel II : Pengelompokan jumlah regio yang menunjukkan refleks muntah penderita dengan penanggulangannya.

Kelompok Regio	I	II	III
Anterior (I - C)	16	8	0
Posterior (P - M)	32	24	0
Σ	48	32	0

Rahang Bawah.

Dari hasil penelitian pada rahang bawah, didapatkan 456 (90,4%) regio yang termasuk kategori 0, dan 48 (9,5%) regio yang termasuk kategori 1. Pada 456 regio kategori 0 ini, terdiri dari 236 (46,8%) regio anterior dan 220 (43,6%) regio posterior. Regio dengan kategori 1 sebanyak 48 terdiri dari 16 (3,1%) regio anterior dan 32 (6,3%) regio posterior (Tabel III).

Tabel III : Jumlah regio refleks muntah penderita pada rahang bawah pada waktu pembuatan foto periapikal.

KATEGORI REGIO	0	1
Anterior (I - C)	236	16
Posterior (P - M)	220	32
Σ	456	48

Dari kategori 1, diteliti lebih lanjut dengan tehnik penanggulangan seperti yang telah disebutkan di depan, dan didapatkan hasil sebagai berikut : 32 (6,3%) regio yang termasuk dalam kelompok I dan 16 (3,1%) regio dalam kelompok II.

Tidak didapatkan regio yang termasuk kelompok III.

Pada 32 regio kelompok I terdiri dari 8 (1,5%) regio anterior dan 24 (4,7%) regio posterior. Sedangkan 16 regio kelompok II meliputi 8 (1,5%) regio anterior dan 8 (1,5%) regio posterior (Tabel IV).

Tabel IV : Pengelompokan jumlah regio yang menunjukkan refleks muntah penderita dengan penanggulangnya.

Kelompok Regio	Kelompok		
	I	II	III
Anterior (I - C)	8	8	0
Posterior (P - M)	24	8	0
Σ	32	16	0

5. Kesimpulan.

Dari pengamatan hasil pada rahang atas dan bawah didapatkan adanya perbedaan frekuensi refleks muntah dari rahang atas dan bawah pada regio yang sama maupun regio yang berbeda. Pada pembuatan foto periapikal regio posterior atas, dimana film terletak di daerah palatum molle, didapatkan 56 (11,1%) regio kategori 1, yaitu 32 regio kelompok I dan 24 regio kelompok II. Sedangkan pada pembuatan foto periapikal regio posterior bawah, dimana tepi film menekan dasar lidah mulai dari bagian tengah sampai belakang, didapatkan 32 (6,3%) regio kategori 1, yaitu 24 kelompok I dan 8 regio kelompok II. Untuk regio anterior atas, didapatkan 24 (4,7%) regio kategori 1, yaitu 16 regio kelompok I dan 8 regio kelompok II, sedangkan regio anterior bawah terdapat 16 (3,1%) regio kategori 1, yaitu 8 regio kelompok I dan 8 regio kelompok II.

Jadi pada penelitian ini regio yang paling peka adalah posterior atas, kemudian posterior bawah dan anterior atas. Yang kurang peka adalah anterior bawah, ternyata ini sesuai dengan apa yang didapatkan oleh Sewerin dan Mc Call seperti yang telah disebutkan di depan.

Dari semua regio yang dilakukan pembuatan foto periapikal, ternyata tidak didapatkan regio yang termasuk kelompok III. Ini berarti bahwa dengan tehnik ketrampilan dan pemakaian semprotan anestesi lokal, pembuatan foto periapikal tetap dapat dilakukan walaupun penderita menunjukkan adanya refleks muntah terhadap penempatan film periapikal di dalam mulut.

6. Ringkasan.

Telah dilakukan penelitian pada 63 penderita yang datang di klinik Rontgenologi Mulut FKG Unair, didapatkan perbedaan frekuensi refleks muntah dari rahang atas dan bawah baik pada regio yang sama maupun regio yang berbeda.

Pada regio posterior atas didapatkan 56 (11,1%) regio kategori 1, sedangkan regio posteriorbawah didapatkan 32 (6,3%) regio kategori 1. Hal ini menunjukkan bahwa regio posterior atas lebih peka daripada posterior bawah. Untuk regio anterior atas, didapatkan 24 (4,7%) regio kategori 1, sedangkan regio anterior bawah terdapat 16 (3,1%) regio kategori 1, ini menunjukkan bahwa regio anterior bawah kurang peka daripada regio anterior atas. Dari semua regio yang telah dilakukan, terdapat 424 (34,1%) regio kategori 0 untuk atas dan 456 (90,5%) regio kategori 0 untuk bawah, ini berarti kebanyakan penderita yang dibuatkan foto periapikal tidak menimbulkan masalah refleks muntah.

7. Daftar Pustaka.

1. Conny, D.J. and Tedesco, L.A. : The gagging problem in prosthodontic treatment Part I Description and causes, *J. Prosthetic Dentistry*, 49, 601-606, 1983.
2. Conny, D.J. and Tedesco, L.A.: The gagging problem in prosthodontic treatment Part II Patient management, *J. Prosthetic Dentistry*, 49, 757-761, 1983.
3. Ganong, W.F. : Review of Medical Physiology, 9th ed., Lange Medical Publication, California, 1979, 163-164, 183-184.
4. Guyton, A.C. : Medical Physiology, 5th ed., W.B. Saunders Co., Igaku Sain Ltd., Tokyo, 1976, 899-900.
5. Langland C.E. and Sippy, F.H. : Textbook of dental radiography, Springfield, 1973, Charles C Thomas Publisher, 166-169.
6. Mc Call, J.O. and Wald, S.S.: Clinical Dental Rontgenology, 3th ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia - London, 1953, 30.
7. Mountcastle, V.B. : Medical Physiology, vol 2, 14th ed., The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1980, 1336.
8. Sewerin, I. : Gagging in dental radiography, *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, 58, 725-728, 1984.
9. Wright, S.M. : An examination of factors associated with retching in dental patients, *J. Dentistry*, 7, 194-207, 1979.
10. Wright, S.M. : An examination of the personality of dental patients who complain of retching with dentures, *British Dent. J.*, 148, 211-213, 1980.
11. Wuehrmann, A.H. and Mason-Hing, L.R.: Dental Radiology, 5th ed., The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1981, 219.

PAMERAN

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
KOLEKSI KAMPUS : U T A R A
JL. DHARMAHUSADA 47, TELP. 44509
S U R A B A Y A

16 JUL 1993

HARUS DIKEMBALIKAN TANGGAL

KK
617.607
Dja
r

No. M

REFLEK MUNTAH AKIBAT...
 HUTOJO DJAJAKUSUMA
 LAPORAN PENELITIAN

16 JUL 1993
 617.607
 Dja
r

No. M

