

# TERAPI BEDAH PERIODONTAL

DRG. Ika Andriani.,MDSc.,Sp.Perio

# Hal-hal yg perlu diperhatikan

- Sasaran dan tujuan
- Indikasi dan pemilihan teknik bedah
- Initial therapy dan re-evaluasi
- Persiapan prosedur bedah
- Variasi dari teknik standard

# Tujuan Bedah Perio

- Root cleaning & planing/smoothing with direct vision
- Reduction /elimination of plaque-retentive area that promote infection, especially periodontal pockets
- Elimination on inflammation and pocket activity
- Enhancing the regeneration of periodontal tissues
- Creation of physiologic morphology of marginal periodontium & the mucogingival border.

# Pemilihan teknik bedah perio

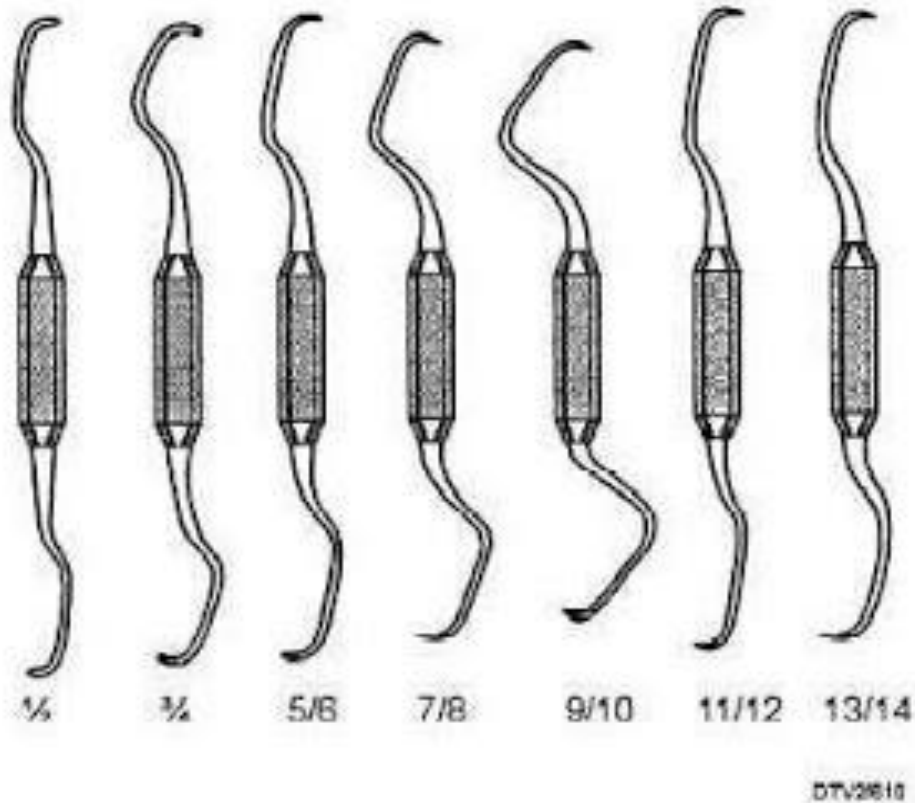
- Tergantung tipe & keparahan
- Inisial terapi harus sempurna
- Diagnosa harus cermat dan akurat
- Pertimbangan prognose
- Efektivitas dan efisiensi
- Informed consent

# Jenis jenis bedah periodontal :

1. curettage
2. Gingivectomy
3. Flap surgery
  - a. Flap kuretase
  - b. Reseksi tulang : osteotomy, osteoplasty
  - c. Bone graft
  - d. Guided Tissue Regeneration with or without bone graft

4. Mucogingival surgery
  - a. Attached gingiva augmentation
  - b. Root coverage
  - c. Frenulum operation
5. Prosthetic surgery

## Kuretase



- Kuret Gracey no 1-4 = gigi anterior
- kuret gracey no 5-6 = gigi anterior dan premolar
- Kuret gracey no 7-8, 9-10 = gigi posterior bagian labial dan lingual
- Kuret gracey no 11-12 = gigi posterior permukaan mesial
- Kuret gracey no 13-14 = gigi posterior permukaan distal.

## Gracey curette

- Kuretase tertutup terbagi menjadi 2 yaitu kuretase gingival dan kuretase subgingival.
- Kuretase gingival adalah prosedur dimana dilakukan penyingkiran jaringan lunak terinflamasi yang berada di lateral dinding poket.
- kuretase subgingival adalah prosedur yang dilakukan dari epitel penyatu, dimana perlekatan jaringan ikat disingkirkan sampai ke tulang alveolar



# INDIKASI KURETASE

- Poket dangkal – moderat (3-5 mm)
- Oedematous, inflamasi, non fibrotik
- Kontur gingiva relatif baik
- Ada kontra indikasi bedah perio lanjut
- Recall visit untuk maintenance poket yang rekuren

- Kuretase dapat dilakukan sebagai bagian dari prosedur perlekatan baru pada poket infraboni dengan kedalaman sedang yang berada pada sisi yang aksesibel dimana bedah “tertutup” diperhitungkan lebih menguntungkan.
- Namun demikian, hambatan teknis dan aksesibilitas yang inadkuat sering menyebabkan tehnik ini dikontraindikasikan.

- Kuretase dapat dilakukan sebagai perawatan nondefinitif (perawatan alternatif)
- untuk meredakan inflamasi sebelum penyingkiran poket dengan tehnik bedah lainnya, atau
- bagi pasien yang karena alasan medis, usia dan psikologis tidak mungkin diindikasikan teknik bedah yang lebih radikal seperti bedah flep misalnya.

- Kuretase sering juga dilakukan pada kunjungan berkala dalam rangka fase pemeliharaan, sebagai metoda perawatan pemeliharaan pada daerah-daerah dengan rekurensi/kambuhnya inflamasi dan pendalaman poket, terutama pada daerah dimana telah dilakukan bedah poket.

# KONTRA INDIKASI

- Dinding poket fibrotik
- Poket yang dalam
- Keterlibatan percabangan akar

# Teknik kuretase

- Kelanjutan skeling dan root planing
- Menghilangkan jaringan granulasi
- Membuat luka baru
- Closed method / blind method

# ELIMINASI POKET DGN KURET

EFEK PENGKERUTAN

NEW ATTACHMENT / RE-EPITELISASI

Tujuan kuretase (Nabers & Stalkers, 1990)

1. Membersihkan jaringan granulasi
2. Membersihkan jaringan inflamasi
3. Mengurangi kedalaman poket
4. Mengambil papilla interdental yg rusak

# Tata laksana kuretase

1. Indikasi
2. Skeling dan root planing --→ kunjungan I
3. Anaestesi lokal dgn cytoject
4. Masukkan kuret // aksis gigi sampai dasar poket, sisi tajam pada epitel sulkuler
  1. Lakukan pengerokan (kuret) bbrp kali
  2. Irigasi
  3. Tekan daerah operasi 3-5 menit
  4. Suturing--→ tentative
  5. Aplikasi periodontal dressing
  6. Kontrol 1 minggu

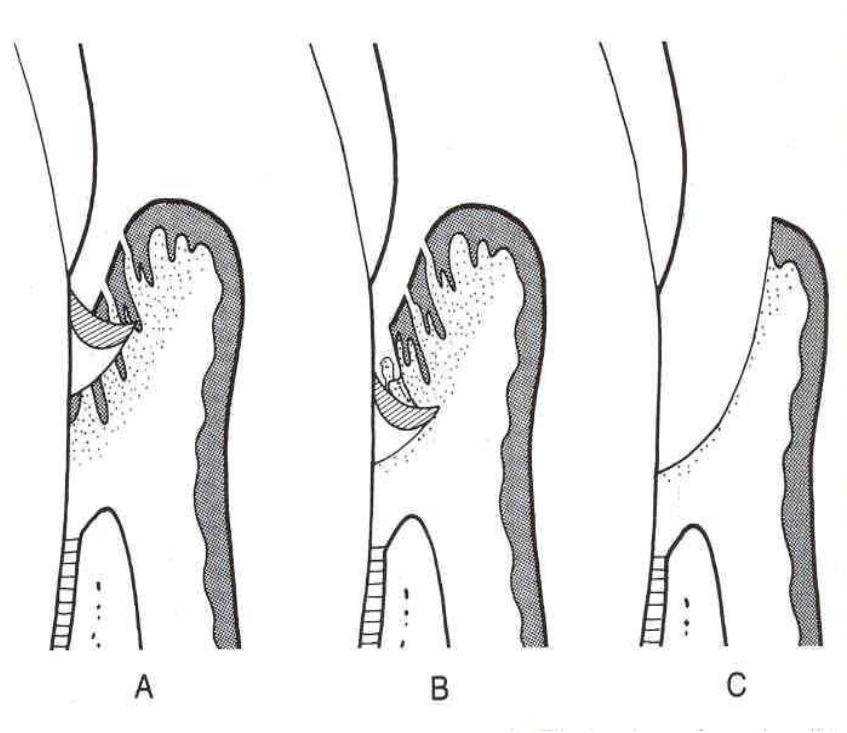


# Penyembuhan pasca kuretase

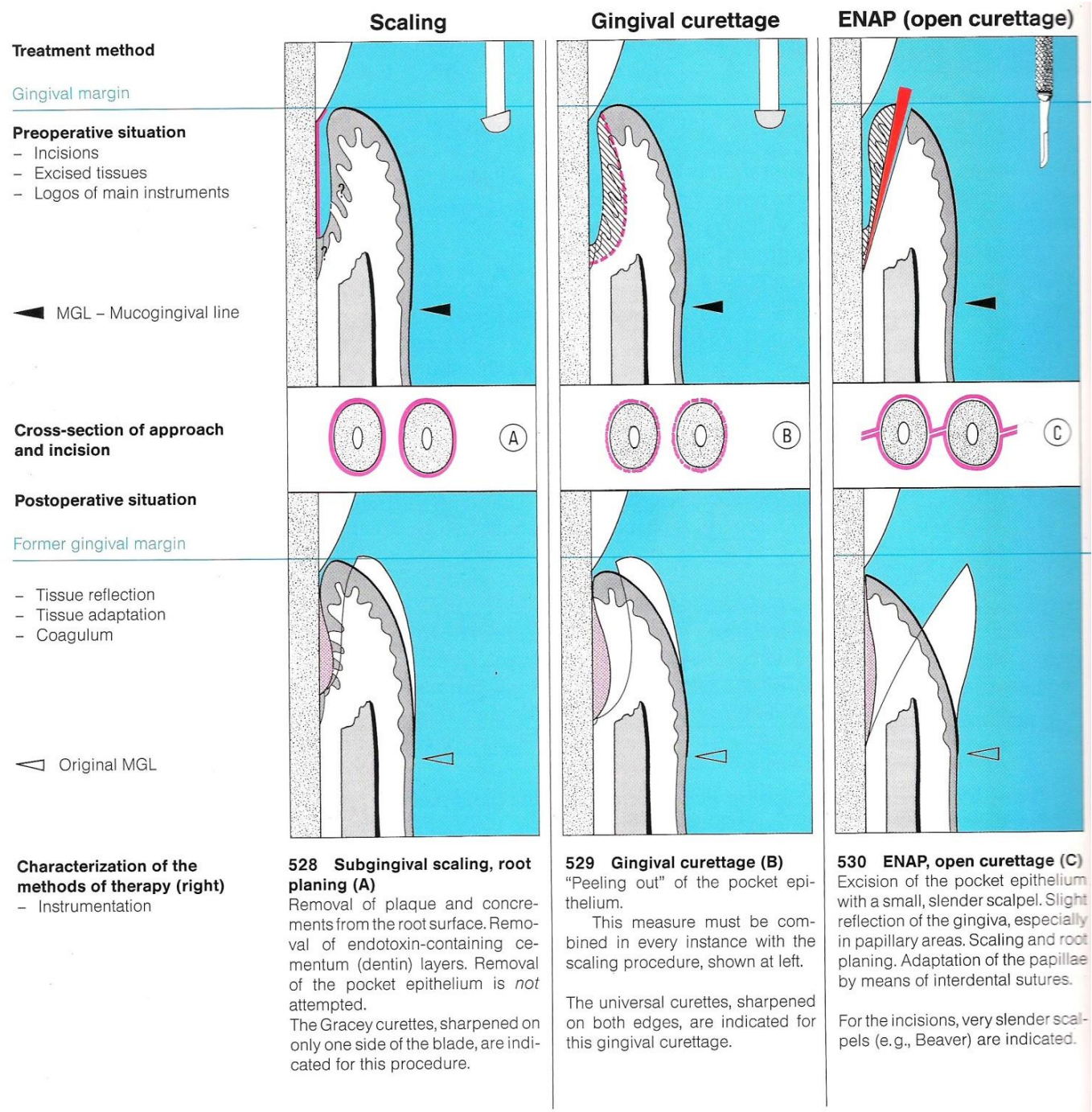
- Perbaiki epitel sulkus 2 - 7 hari
- Perbaiki epitel cekat 5 hari
- Pengkerutan gingival margin 7 hari
- Penyembuhan sempurna 2 minggu

Carranza & Newman, 1996)

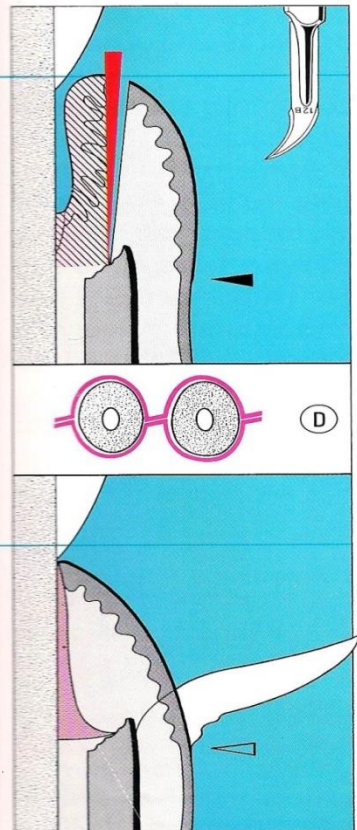




- Kuretase subgingival. *A.* Penyingkiran epitel dinding saku; *B.* Penyingkiran epitel penyatu dan jaringan granulasi; *C.* Prosedur pengkuretan selesai.



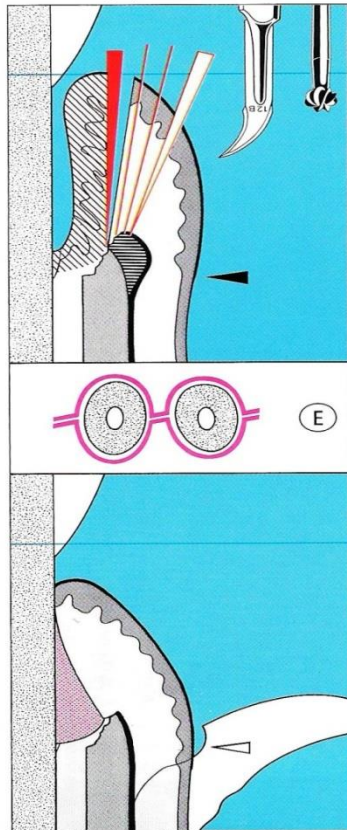
### MWF (modified Widman)



**531 Modified Widman flap (D)**  
 Arcuate, minimum inverse bevel incision to the alveolar crest. Reflection of the partially mobilized flap, wherever possible not beyond the mucogingival line. Scaling and root planing. Flap adaptation by means of interdental sutures.

For the first incision, the double-edged 12B scalpel is suited best.

### Flap procedures

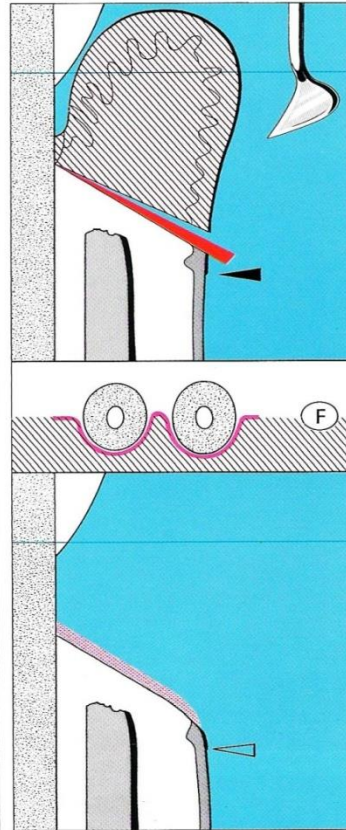


**532 Flap procedures (E)**  
 The incision (inverse bevel) is made at varying distances from the gingival margin. A fully mobilized mucoperiosteal flap is reflected to reveal the root surface, furcation areas and the alveolar crest. Then roots are scaled and planed.

Osteoplasty and furcation treatment etc. are possible. Interdental sutures. Repositioning of flap, if necessary at a different location.

Incision: 12B scalpel.

### GV (Gingivectomy)



**533 Gingivectomy (F)**  
 Excision of gingiva (GV) and/or gingival recontouring (GP). The MGL should not be touched.

Scaling and root planing. Healing (epithelialization) of the GV/GP wound occurs by secondary intention beneath a periodontal dressing.

Excision and recontouring using gingivectomy and papilla knives or the electrosurgical loop.

#### Treatment method

Gingival margin

#### Preoperative situation

- Incisions
- Excised tissues
- Logos of main instruments

◀ MGL – Mucogingival line

#### Cross-section of approach and incision

#### Postoperative situation

Former gingival margin

- Tissue reflection
- Tissue adaptation
- Coagulum

◀ Original MGL

#### Characterization of the methods of therapy (left)

- Instrumentation

# Indikasi dan kontra indikasi gingivectomy

indikasi	konraindikasi
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eliminasi supraboni poket dengan kedalaman lebih dari 4 mm</li><li>2. Eliminasi enlargement gingiva</li><li>3. Eliminasi abses periodontal</li><li>4. idiopathic fibrosis</li><li>5. prosedur koretif minor</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. OHI jelek</li><li>2. Inflamasi akut</li><li>3. Jika diperlukan bedah tulang alveolar</li><li>4. Dasar poket dibawah mucogingival junction</li><li>5. Frekuensi karies ataupun malposisi tinggi</li><li>6. Memiliki penyakit sistemik</li><li>7. attached gingiva sempit</li><li>8. poket infrabony</li><li>9. penebalan alv crest</li></ol>

# Gingivectomy & gingivoplasty

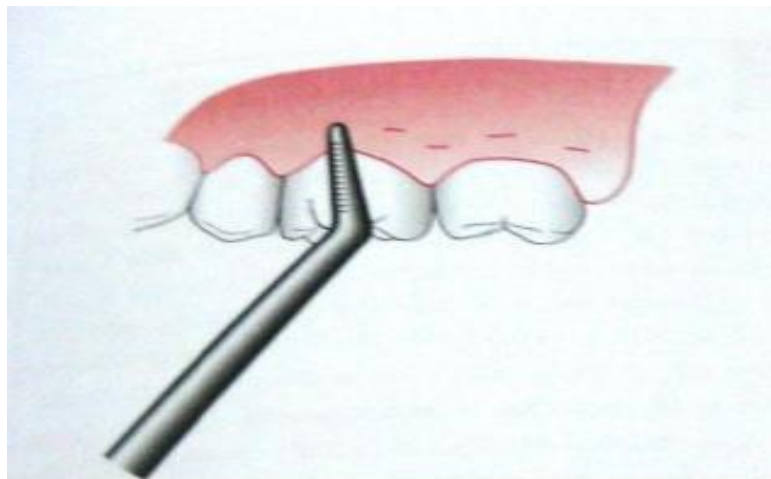
**Keuntungan :** - teknik sederhana, mudah  
- eliminasi poket sempurna  
- hasil memuaskan

**Kerugian :** - indikasi sangat terbatas  
- sakit paska operasi  
- penyembuhan lebih lama  
- eskpose tulang/servix gigi  
(hipersensitif, karies, estetik)

# Tahapan Gingivectomy

- Tahap 1

Poket pada tiap permukaan diukur menggunakan probe dan ditandai dengan pocket marker



Pocket marker membuat perforasi pin-poin yang mengindikasikan kedalaman poket



- Tahap 2

Pisau periodontal (contoh: kirkland knives) digunakan untuk insisi permukaan fasial dan lingual serta distal pada akhiran gigi dalam lengkung.



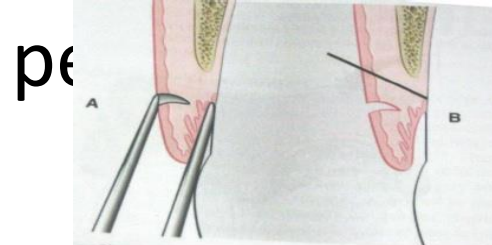
A. Insisi Discontinuous  
B. continuous



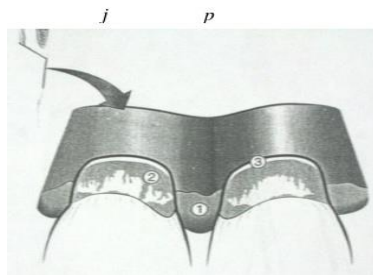
Insisi discontinuous apikal  
hingga dasar poket diindikasikan  
dari pin-point marking

- Tahap 3

Buang dinding poket yang tereksisi, bersihkan area tersebut, dan perlahan periksa



panjang. Menandai kedalaman poket supra bony. A. Posisi poket marker. B. Bevel insisi meluarke apikal ke perforasi yg dibuat pocket marker



Daerah operasi setelah dinding poketdibuang. 1, jaringan granulasi. 2,kalkulus dan deposit akar lain. 3,daerah bersih tempat perlekatan junctional epithelium

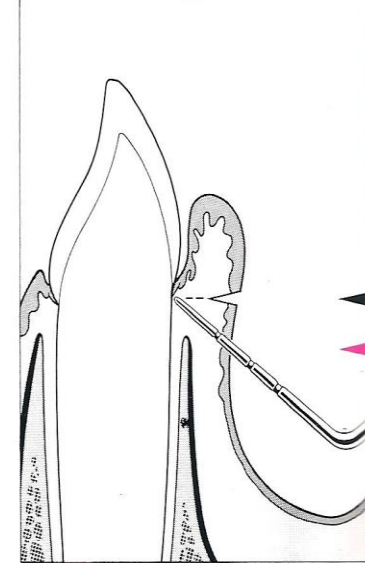
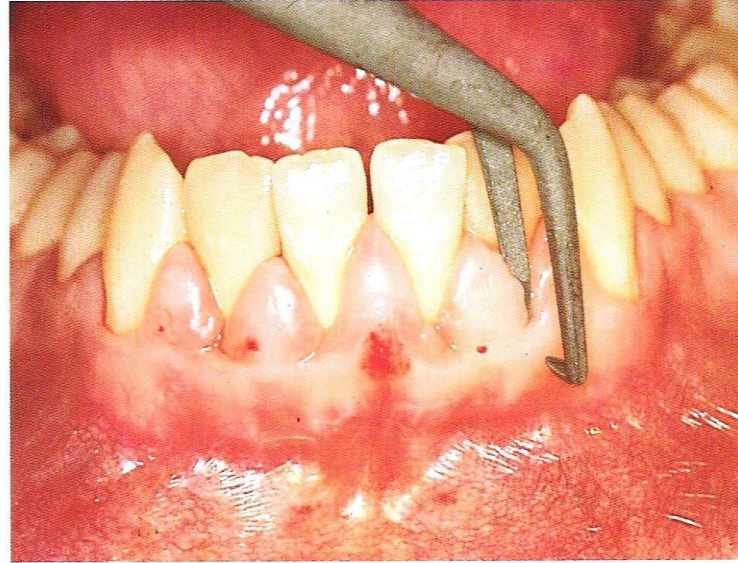
- Tahap 4  
Perlahan kuret jarngan granulasi, dan buang sisa-sisa kalkulus dan sementum yang nekrotik sehingga didapati permukaan yang bersih dan halus.
- Tahap 5  
Tutup semua permukaan menggunakan surgical pack.

## GINGIVECTOMY & GINGIVOPLASTY

### 734 Marking the base of pockets

The pocket marking forceps is used on papilla and on the midfacial marginal gingivae to indicate the course of the sulcus base between teeth 43 and 33.

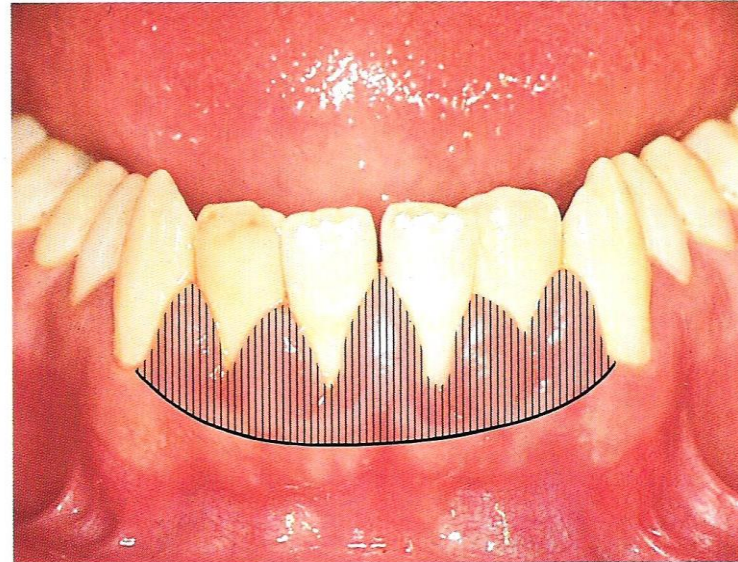
*Right:* The schematic depicts the bleeding point at the level of the pocket bottom (black arrow). The periodontal probe depicts the incision (red arrow) and the incision line.

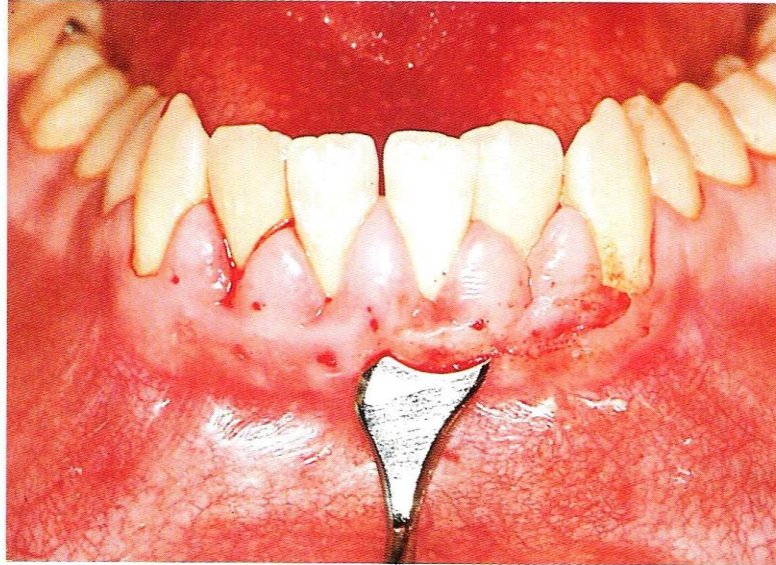
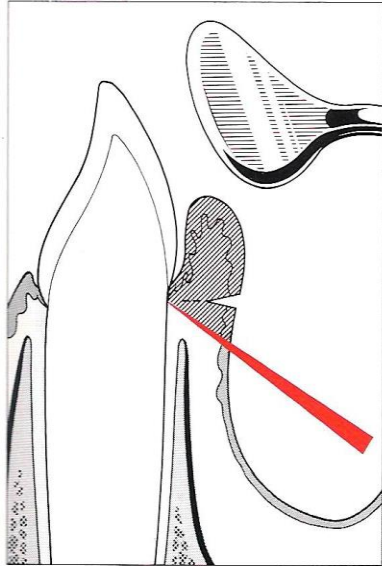


### 735 Planned gingivectomy/gingivoplasty

The hatched lines indicate the hyperplastic tissue that will be removed by an oblique incision with subsequent recontouring.

The *lingual* aspect of the mandible in this case exhibited no pseudopockets and the gingival contour was normal. Therefore in this case the gingivectomy was limited to the facial aspect.



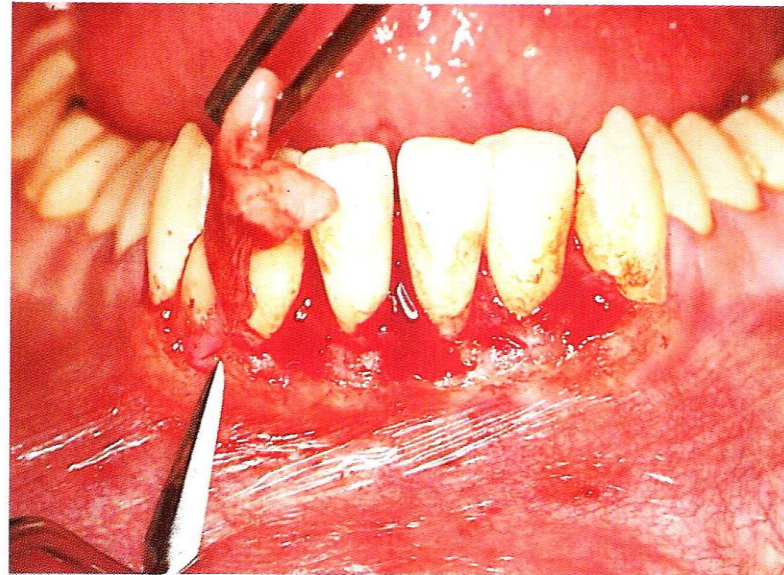
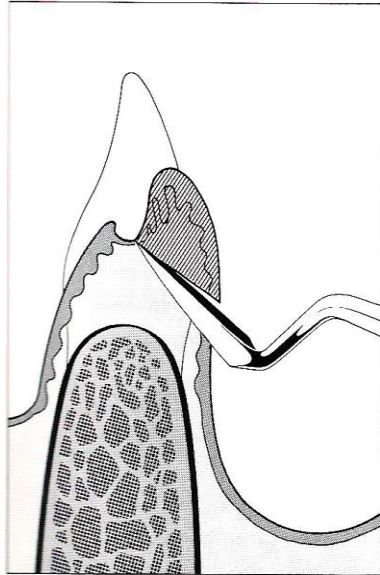


**736 Uninterrupted bevelled incision with the Kirkland knife**  
The incision line is totally within the attached gingiva. The mucogingival line is nowhere approached.

*Left:* The schematic depicts the marked pocket fundus and the incision line (red) on the facial aspect.



**737 Use of the Orban papilla knife**  
The pointed papilla knife is used at the same 45° angle as the GV knife to release the excised tissue by cutting through the papilla to the col region. The tissue should not be *torn* away!



### 738 Removal of the tissue

Using gentle pressure on the surgical forceps, the incised tissue is teased free.

The papilla knife is used to sever any remaining tissue.

*Left:* Definitive release of the excised tissue (red, hatched) using the papilla knife in the interdental area.



### 739 Excised tissue

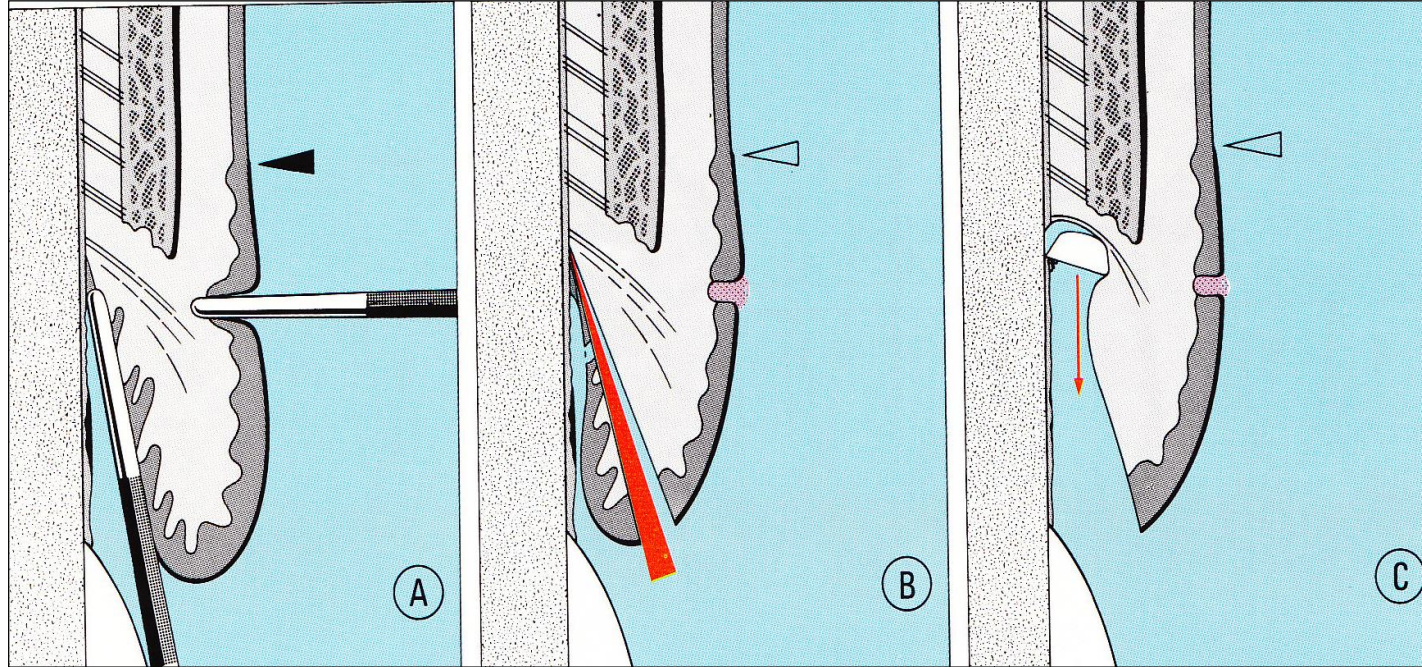
In this case it was possible to remove the redundant tissue as a single piece.

If the etiology of the lesion is known, histopathologic evaluation is seldom indicated.

# ENAP

(Excisional New Attachment  
Procedure)

# ENAP





# INDIKASI ENAP

- Indikasi umum = kuretase
- Jika diperlukan eksisi
- Gingiva keratin adekuat
- Localized regio anterior, papilla interdental
- Periodontitis ringan/sedang

# Kontra indikasi ENAP

- periodontitis berat → poket dalam
- poket infrabony
- gingiva keratin sempit
- kerusakan tulang alveolar
- jaringan hiperplastik
- keterlibatan furkasi
- daerah interproksimal sulci dijangkau

# KEUNTUNGAN ENAP

- AKSESIBILITAS > KURETASE
- PENGAMBILAN JAR GRANULASI > OPTIMAL DAN TERKONTROL
- BISA UNTUK POKET YG LEBIH DALAM (DIBANDINGKAN KURETASE)
- EFEKTIF UNTUK POKET SUPRABONY YANG OEDEMATUS (JUGA FIBROSIS RINGAN)
- SEDIKIT KERUSAKAN PADA JARINGAN LUNAK
- MERUPAKAN PROSEDUR YG PREDICTABLE UNTUK ELIMINASI POKET

# KELEMAHAN ENAP

- Tdk untuk poket //mukogingival junction
- Tidak untuk defek tulang
- Tidak untuk kerusakan daerah apikal poket
- Menimbulkan resesi gingiva
- Sulit tentukan daerah epitel attachment

# PROSEDUR ENAP

1. Skeling dan root planing 1 minggu sblmnya
2. Cek kedalaman poket, zona berkeratin cukup
3. Anestasi lokal
4. Insisi miring ke dalam dgn skalpel sampai dasar sulkus
5. Jaringan granulasi diambil dgn skaler dan kuret
6. Lakukan skeling dan root planing lagi
7. Suturing interrupted pada interproksimal
8. Ditekan dgn kapas steril 3-5 menit
9. Periodontal dressing
10. Medikamentosa
11. Kontrol 1 minggu

# **PERIDONTAL FLAP**

# Flap

- **FLAP**

Flap yaitu suatu lembaran jaringan mukosa yang terdiri dari jaringan gingiva, mukosa alveolar, dan atau jaringan periosteum yang dilepaskan/*dissection* dari permukaan tulang alveolar.

# Klasifikasi Periodontal Flap

1. Berdasarkan jaringan yang Terlibat.
2. Pengembalian flap setelah pembedahan
3. Penanganan pada papilla



1. Berdasarkan jaringan yang Terlibat.

a. Full thickness ; seluruh jaringan lunak, termasuk periosteum, untuk membuka tulang yang ada dibawahnya. Pembukaan tulang lengkap dari dan akses ke tulang dibawahnya diindikasikan saat pembedahan reseksi tulang akan dilakukan.

b. Partial thickness ; hanya melibatkan

# Partial flap reflection

**Indikasi :** - semua tipe periodontitis

- kedalaman poket lebih 6 mm

**Kontra indikasi :** - attached gingiva sempit

- jika diperlukan tindakan  
osteoplasty/ostectomy

**Keuntungan :** - root planing langsung

- melindungi jaringan

- penyembuhan baik

- komplikasi pasca operasi sedikit

**Kerugian :** lihat kontra indikasi

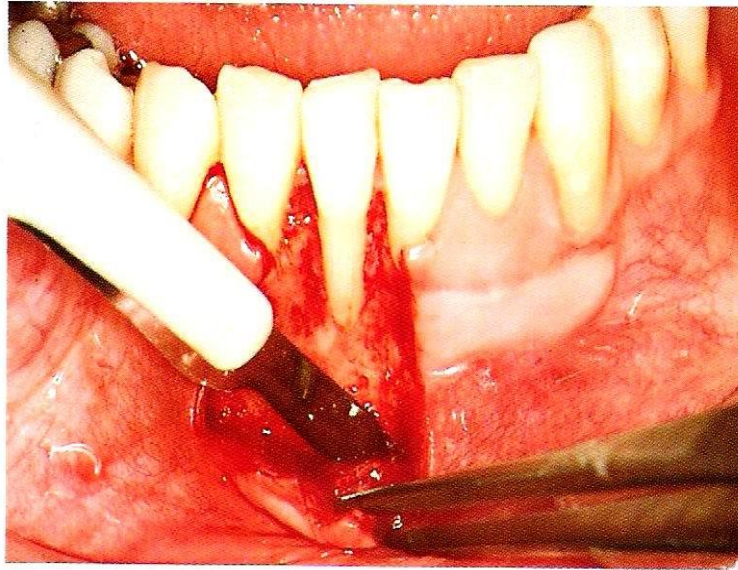
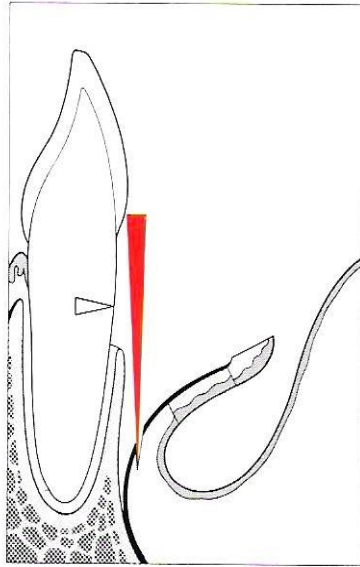
# Full flap reflection

**Indikasi :** - kerusakan tulang tidak teratur  
- jika diperlukan osteoplasty  
- hemiseksi gigi/reseksi akar gigi  
- keperluan implant

**Kontra indikasi :** - kasus-kasus partial flap reflection

**Keuntungan :** - visibilitas dan aksesibilitas baik  
- bisa mencapai daerah furkasi  
- reposisi flap baik (lateral, koronal)

**Kerugian :** - oedem dan sakit post operatif  
- resesi gingiva (hipersensitif, karies, estetik)

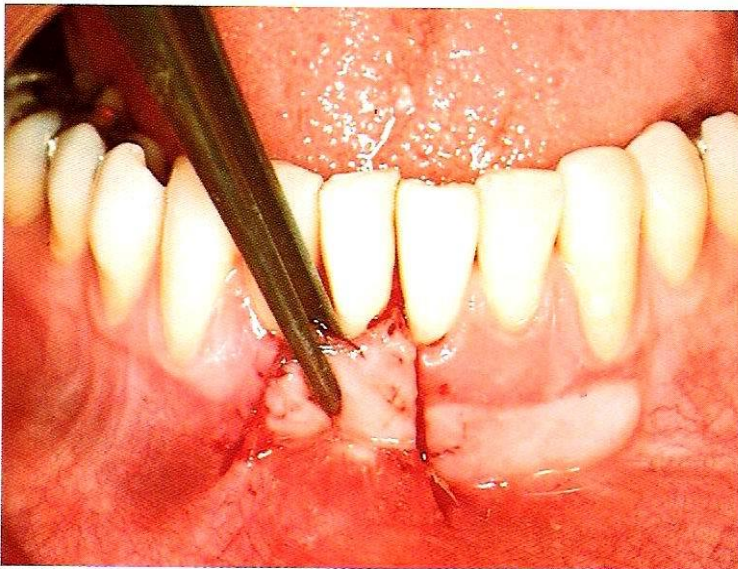


### 825 Severing the periosteum

At the base of the flap, in the area of the mobile oral mucosa, the resilient periosteum is incised completely along the entire extent of the flap, using a no. 15 scalpel. This permits coronal repositioning of the flap without tension.

This incision must be made with care to avoid severing the supraperiosteal blood vessels or the flap itself.

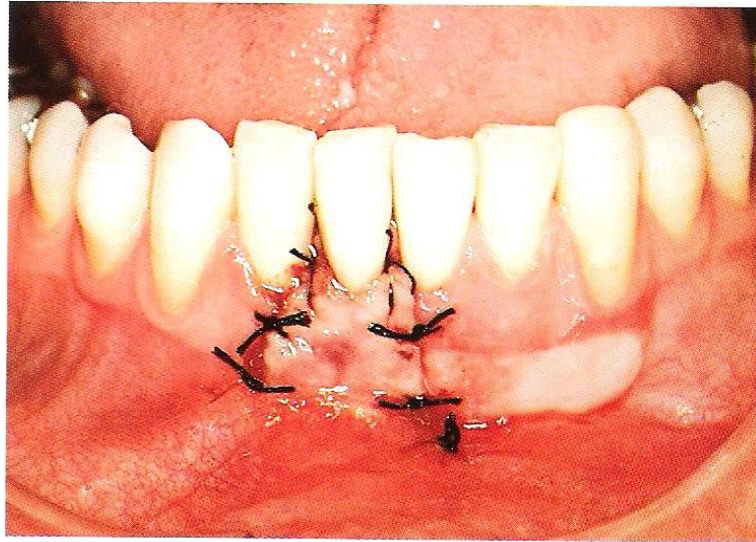
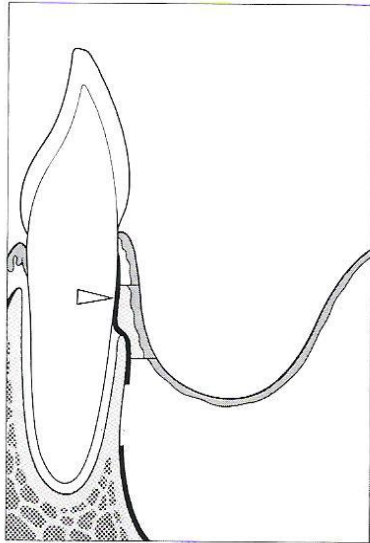
*Left:* Schematic representation of the periosteal incision (red.) The empty black arrow depicts the former position of the gingival margin.



### 826 Coronal repositioning

The flap has been completely mobilized and can be positioned coronally without tension.

If tension exists, e.g., because the periosteal incision was incomplete, the flap may become necrotic and the recession will recur.



### 827 Immediately after surgery

The incision described above led to the creation of a new gingival margin and new papillae. After coronal repositioning of the flap, the new papillae lie directly upon the highly vascular recipient beds prepared by the gingivectomy. The flap is secured by interrupted sutures interdentally and over the vertical incisions.

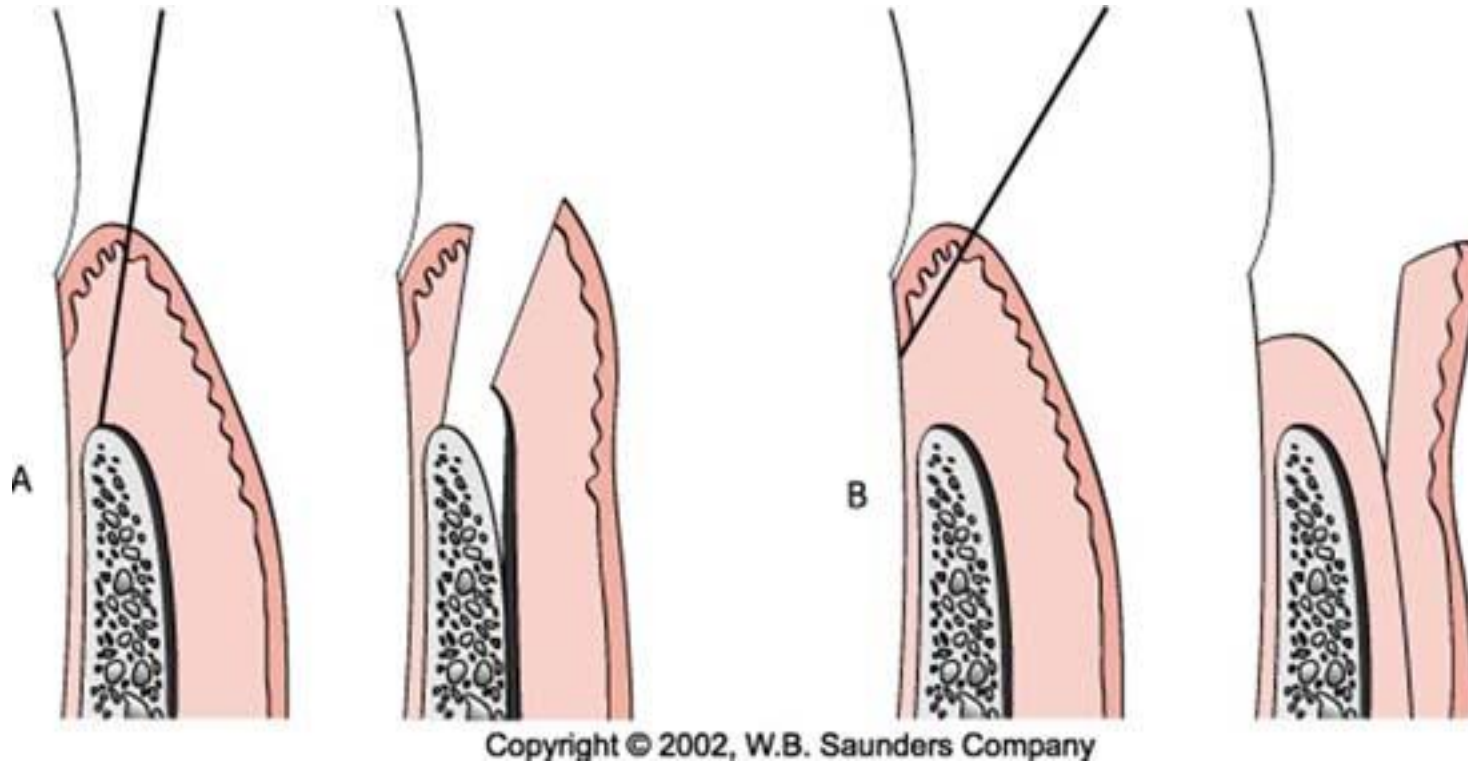
*Left:* The effect of evening the periosteum (extending the flap coronally) becomes clear. The empty black arrow depicts the former position of the margin.



### 828 6 months after coronal repositioning

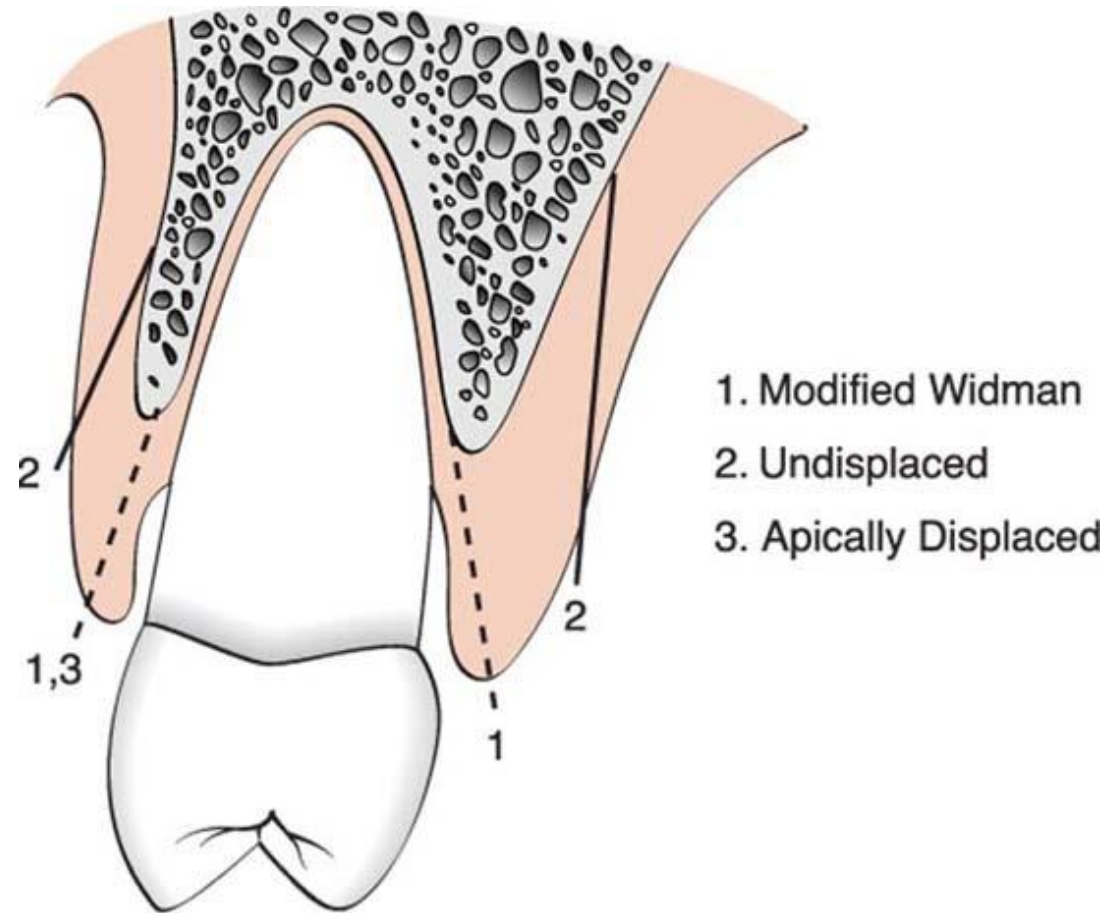
The denuded area on 41 is completely covered, and *no* pocket can be probed on the facial aspect. The step-like indentation in the free graft (line) demonstrates the degree of coronal repositioning of the attached gingiva.

# Bedah Flap

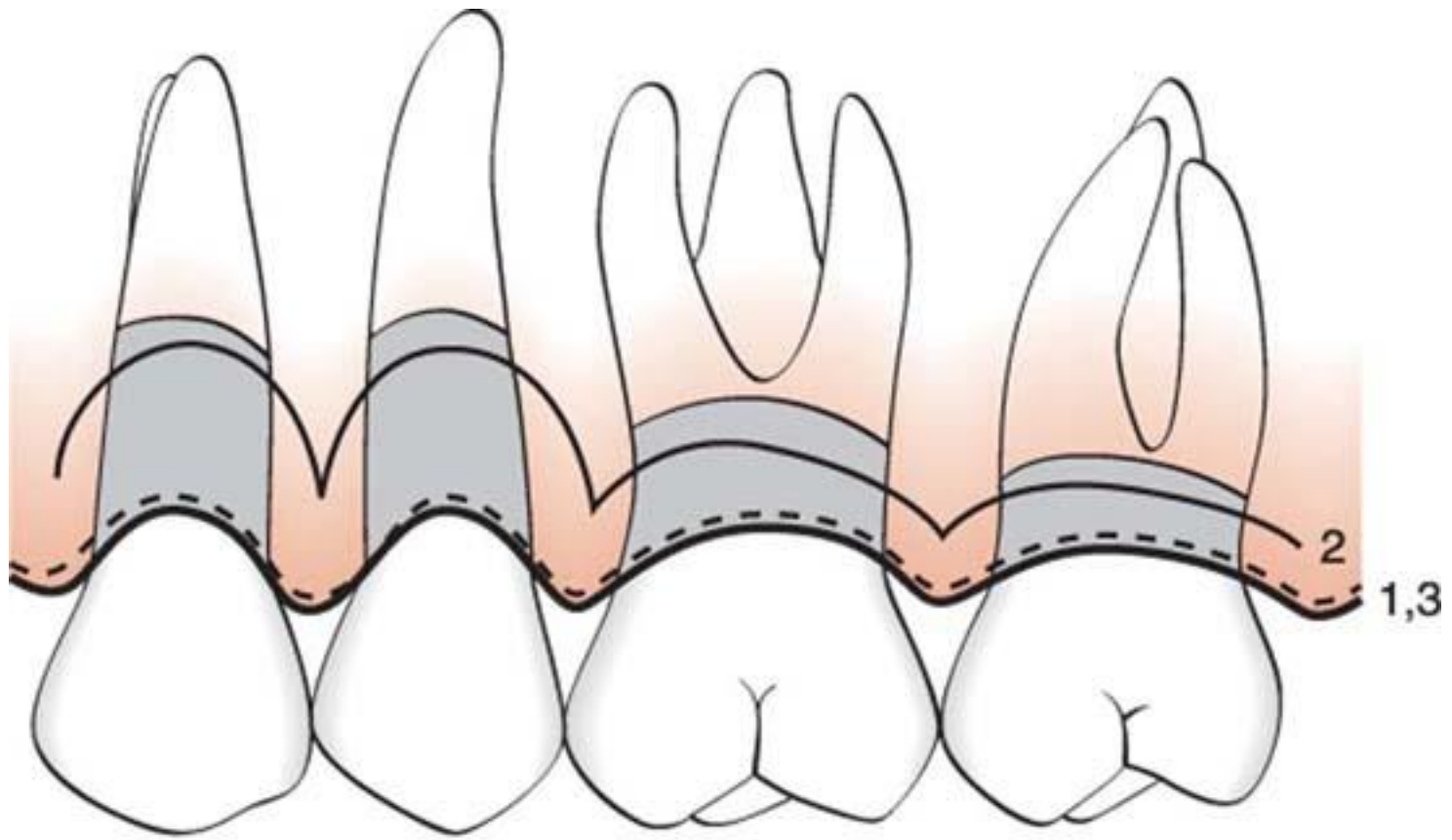


- A. Flap full thickness
- B. Flap partial thickness

# Flap Modifikasi Widman



1. Modified Widman
2. Undisplaced
3. Apically Displaced



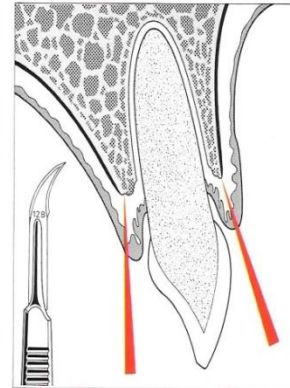
Copyright © 2002, W.B. Saunders Company



**558 First incision - Scallop-  
ing inverse bevel**

This incision determines the shape of the flap and is performed facially and orally using the 12B scalpel. It is an inverse bevel incision, extending to the alveolar crest. The distance of the incision from the gingival margin will vary according to the width of the interdental spaces that must be covered, between 0.5-2 mm. The incision may become intrasulcular in interdental areas.

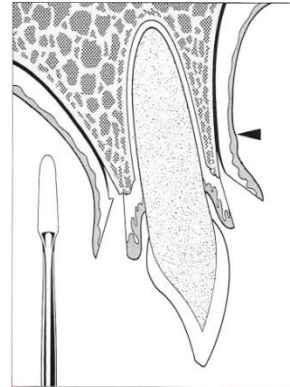
*Right:* The initial inverse bevel incision is depicted schematically (red).



**559 Flap reflection**

A small elevator is used to reflect a full thickness yet only partially mobilized mucoperiosteal flap, as atraumatically as possible. The flap is reflected for one reason only: To permit direct visualization of the root surface and the alveolar crest.

*Right:* The schematic shows clearly that the facial flap is not reflected beyond the mucogingival line (black arrow): Conservative flap reflection.

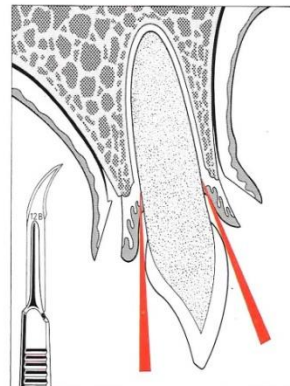


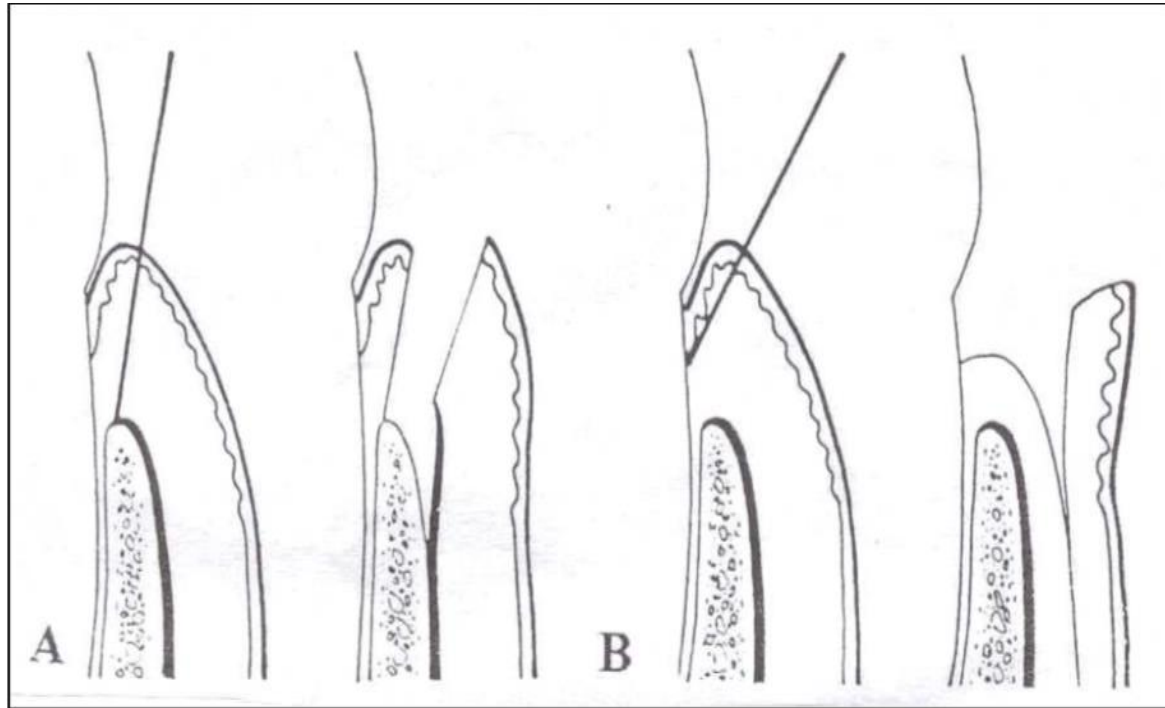
**560 Second incision -  
Intrasulcular**

This incision is a purely intrasulcular incision that is carried around each tooth, between the hard tooth structure and the gingiva, beyond the base of the pocket and extending to the apical end of the junctional epithelium.

The 12B scalpel is also indicated for this second incision.

*Right:* Schematic depiction of the second, intrasulcular incision (red).





Gambar A Full Thickness, Gambar B Partial Thickness

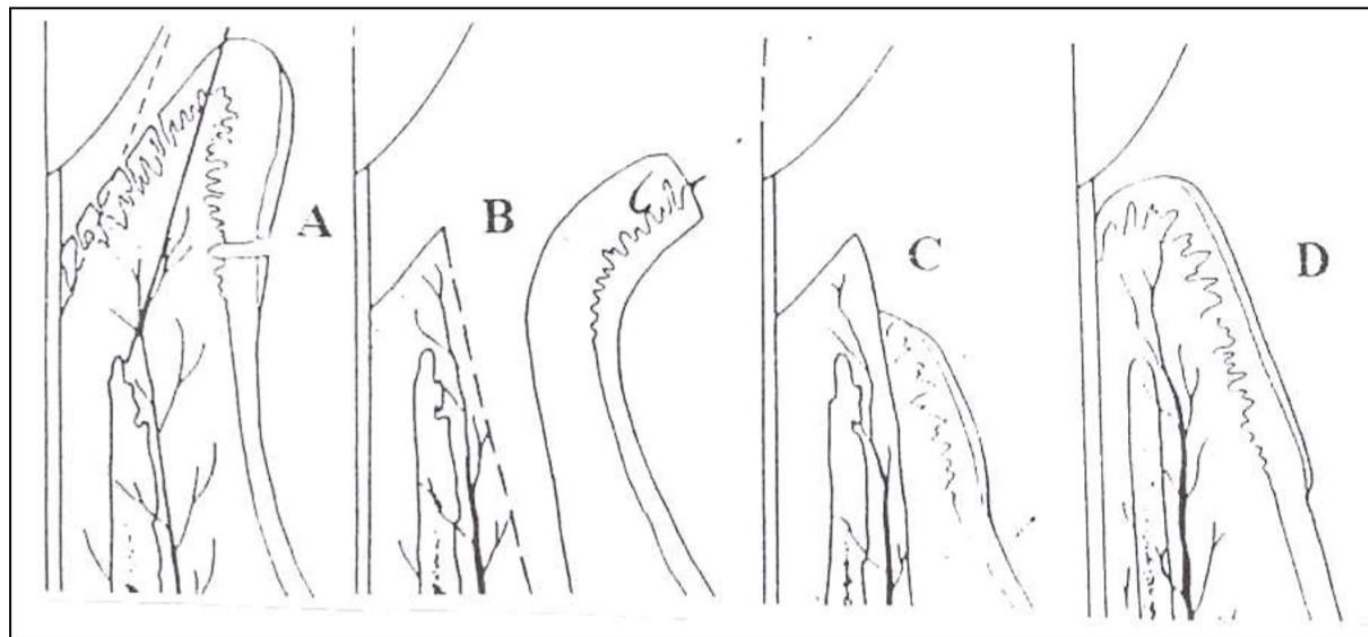
## 2. Pengembalian flap setelah pembedahan

a. Non displaced flap ; ketiaka flap dikembalikan dan dijahit ke tempat semula.

b. Displaced flap ; ketika flap diletakkan lebih ke apikal. Koronal atau lateral dari posisi awalnya.



- Flap yang dipindahkan secara apical memiliki keuntungan yang penting untuk mempertahankan bagian terluar dari dinding pocket dan mengubahnya menjadi attached gingiva. Sehingga jenis flap ini memiliki 2 manfaat yaitu menghilangkan pocket dan meningkatkan lebar dari gusi cekat.
- Flap partial and full thickness dapat dipindahkan dari tempat asalnya, tetapi, attached gingiva harus dipisahkan seluruhnya dari tulang dibawahnya, sehingga free gingiva dapat dipindah pindahkan. Namun tidak bisa pada flap bagian palatal



Gambar Flap dipindahkan pada posisi apikal. A. Insisi pertama dan insisi kedua; B. Pembukaan flep ketebalan sebagian; C. Flep diposisikan apikal. D. Setelah penyembuhan.

### 3. Berdasarkan Penanganan pada papilla

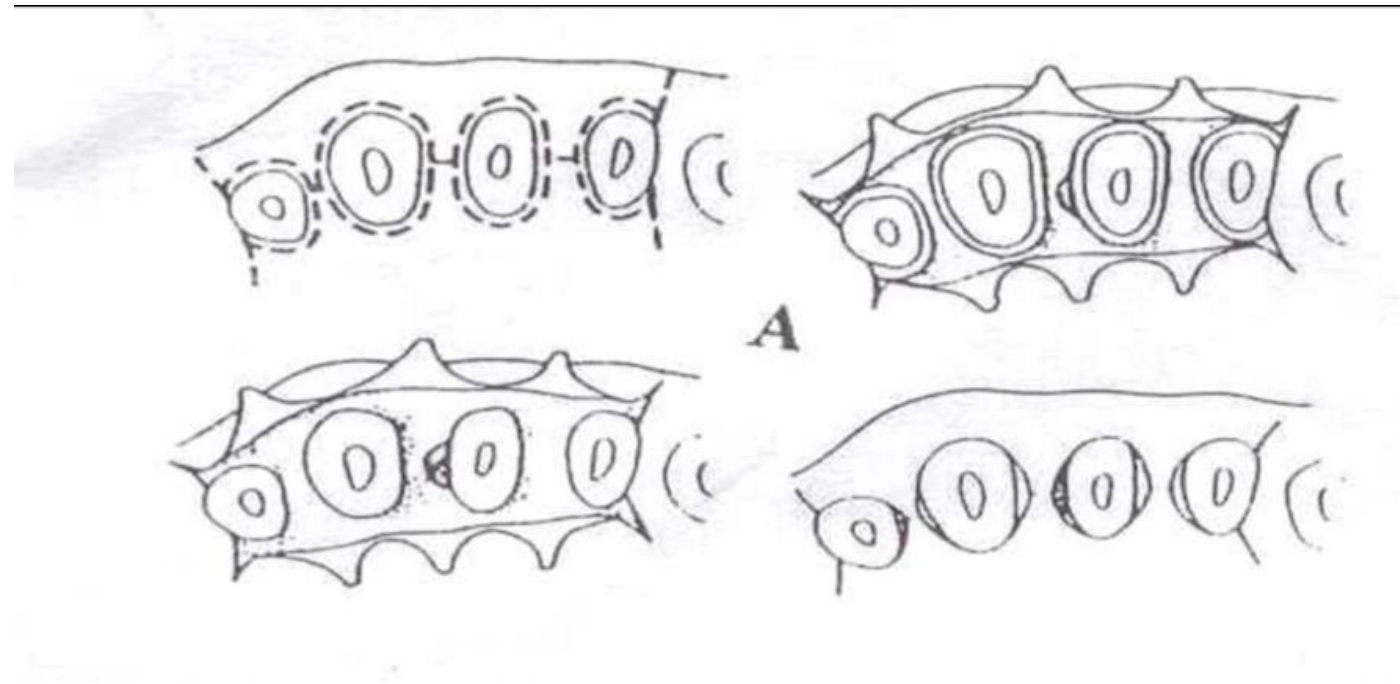
- a. Konvensional flap
  - Insisi pada flep sebelah vestibular dan flep sebelah lingual/bukal sampai ke atau mendekati puncak papila interdental, sehingga papila interdental terpotong dua pada bagian vestibular dan bagian lingual/palatal
  - Tipe flep ini dibuat dengan menggunakan insisi bevel kedalam (internal bevel incision ) dan terpotongnya papila interdental di tengah. Dengan insisi bevel kedalam sisi interproksimal tidak sepenuhnya tertutup kembali oleh flep pada waktu dijahit.

### Indikasi dari konvensional flap

- Jarak interdental terlalu sempit sehingga keutuhan papilla interdental tidak mungkin dipertahankan.
- Ketika flap akan dipindahkan dari tempat semula/diposisikan ke posisi baru
- baru.

### Yang termasuk dari konvensional flap adalah

- Modifikasi widman flap
- Undisplaced flap
- Apically displaced flap
- Flap yang bertujuan pada prosedur regenerative

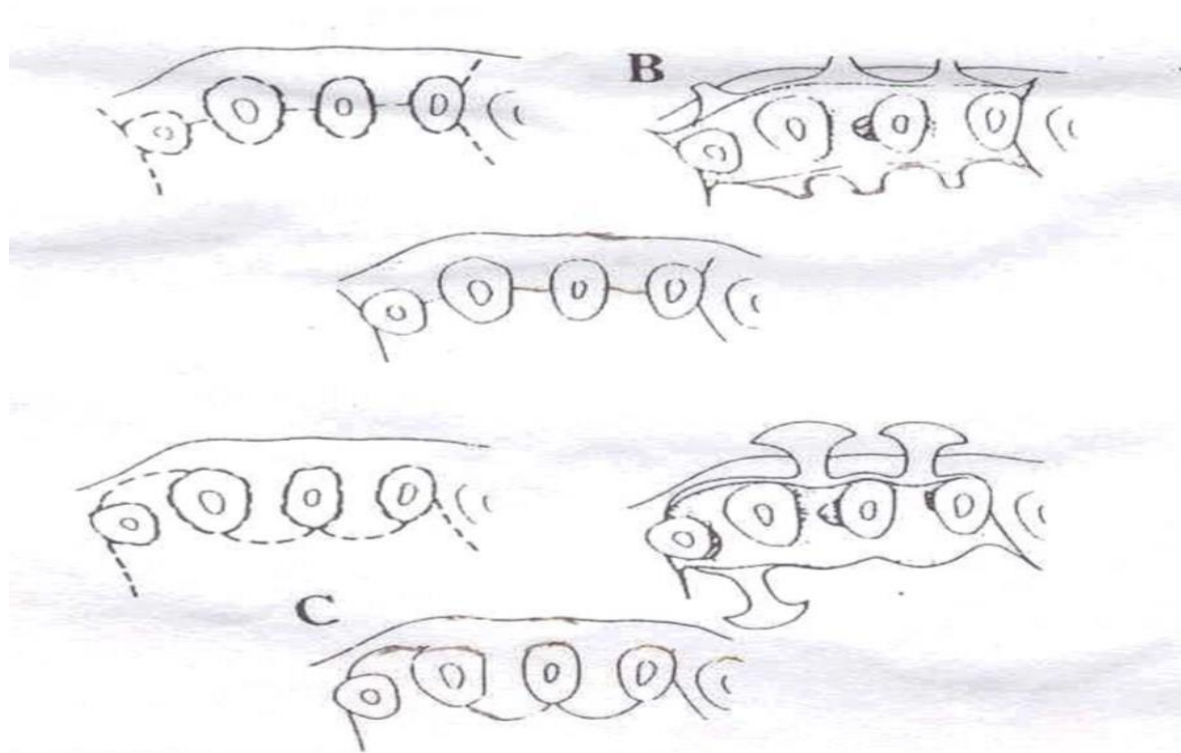


Gambar A Flap konvensional ; pada waktu flap dikembalikan ke posisinya, daerah proksimal tidak tertutup sempurna.



## 2. Insisi sulkular flap

- Disain flap ini menggunakan insisi sulkular (sulcular incision ) dan papila interdental terpotong di tengah. Dengan disain ini sisi interproksimal tertutup kembali meskipun papila tidak utuh sebelum dijahit



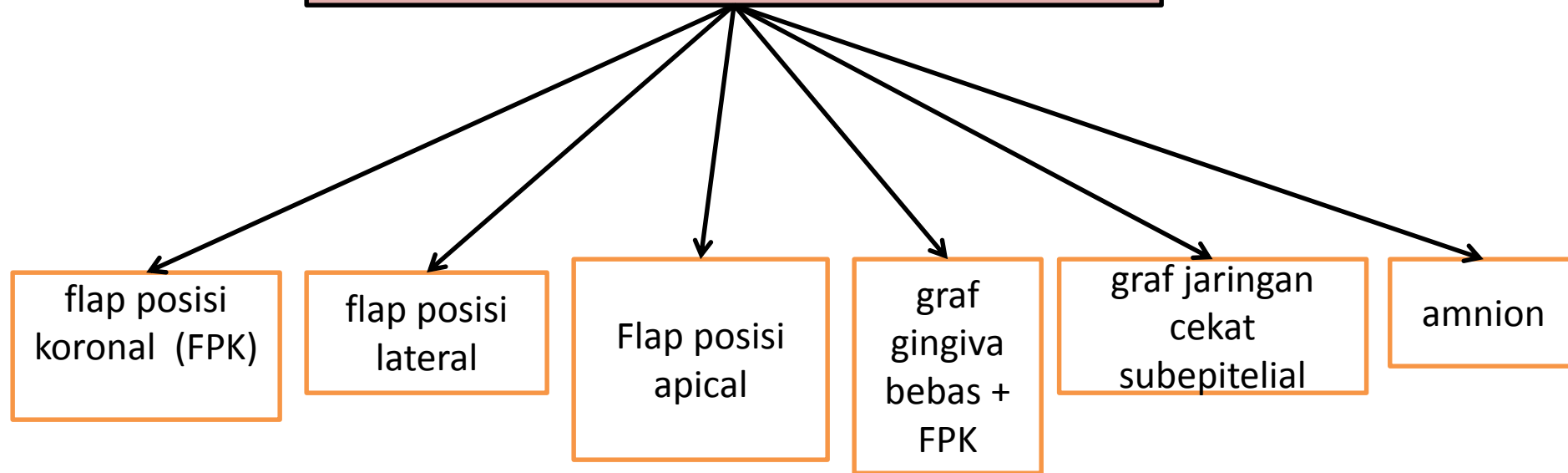
Gambar B Flap insisi sulkular ; pada waktu flep dikembalikan ke posisinya, daerah proksimal tertutup namun papila interdental terpotong atas dua bagian

Gambar C . Flap preservasi papila ; pada waktu flep dikembalikan ke posisinya, daerah proksimal tertutup dan papila interdental tetap utuh karena masuk kedalam salah satu sisi flep

### 3. Flap reservasi papila

- Dengan flep preservasi papila (papilla preservation flap) papila interdental tidak terpotong karena tercakup ke salah satu flap. Desain flap ini memberikan estetis pasca bedah yang lebih baik, dan memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap tulang interdental, hal mana penting sekali dalam tehnik bedah yang mengharapkan terjadinya

# METODE PENUTUPAN AKAR



# Frenektomi

- Adalah salah satu bedah periodontal yang memiliki maksud untuk mengoreksi frenulum yang abnormal
- Tujuan :
  1. Mengatasi mukogingival problem
  2. Optimasi kebersihan mulut
  3. Pertimbangan estetik
  4. Keperluan perawatan ortodontik

- Macam perlekatan frenulum labialis :

1. *Frenulum normal*

Perlekatan sampai batas mukogingival junction

2. *Frenulum sedang* Frenektomi tentatif.

Perlekatan sampai attached gingiva, free gingival groove

3. *Frenulum tinggi* Frenektomi mutlak.

Perlekatan sampai free gingiva, interdental papilla, palatum

# *'Based on the literature'*



Gambaran kasus frenulum labialis superior dengan perlekatan rendah terhadap attachment yang menurut para orthodontist di AS perlu dibuang

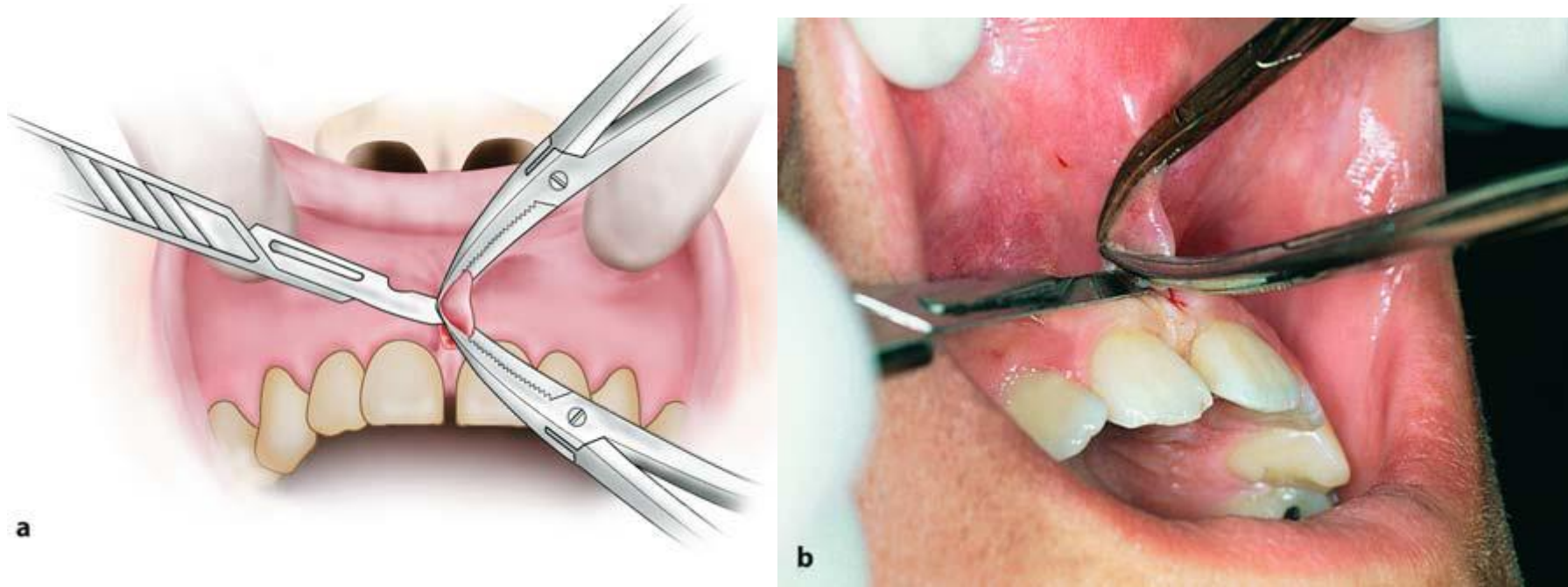
# Based on the literature



Jepit frenulum masing-masing di sebelah superior dan inferior marginal dengan *artery forceps/curved mosquito hemostat*

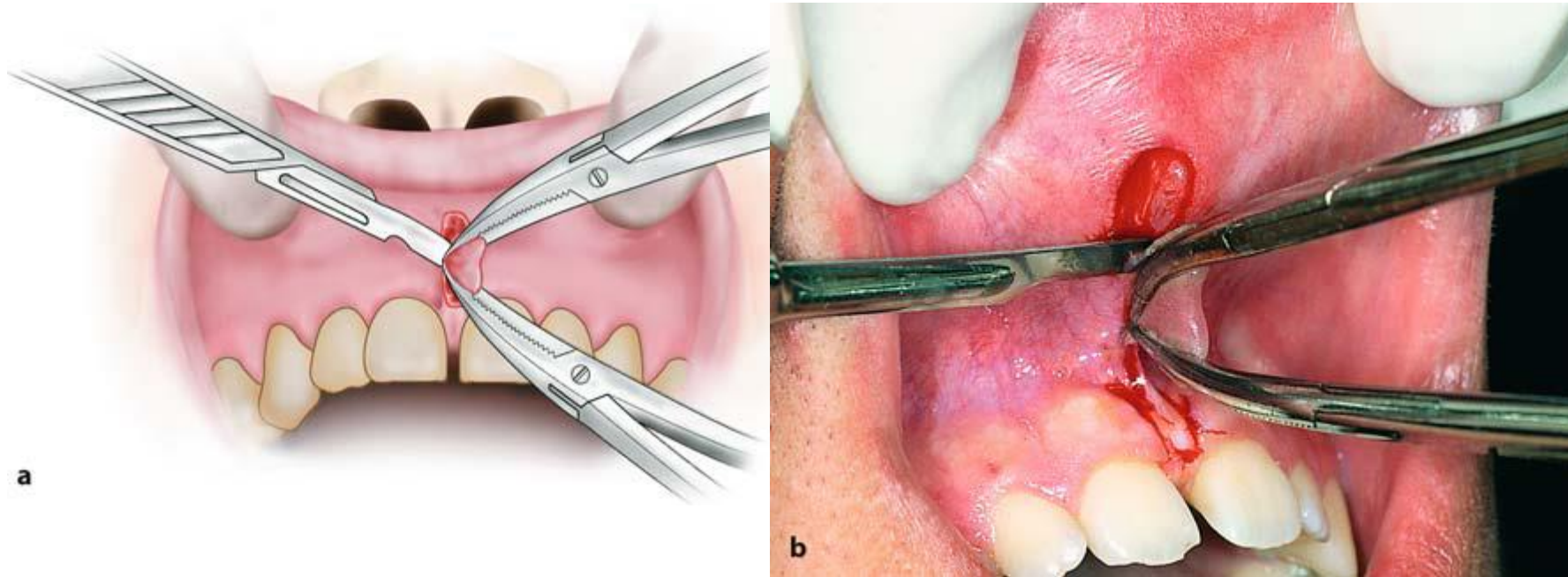


# Based on the literature



Eksisi melalui sebelah dalam hemostat frenulum labialis superior disebelah belakang bawah dengan scalpel+blade

# Based on the literature



Eksisi melalui sebelah belakang dalam hemostat frenulum labialis superior disebelah atas dengan scalpel+blade

# Based on the literature



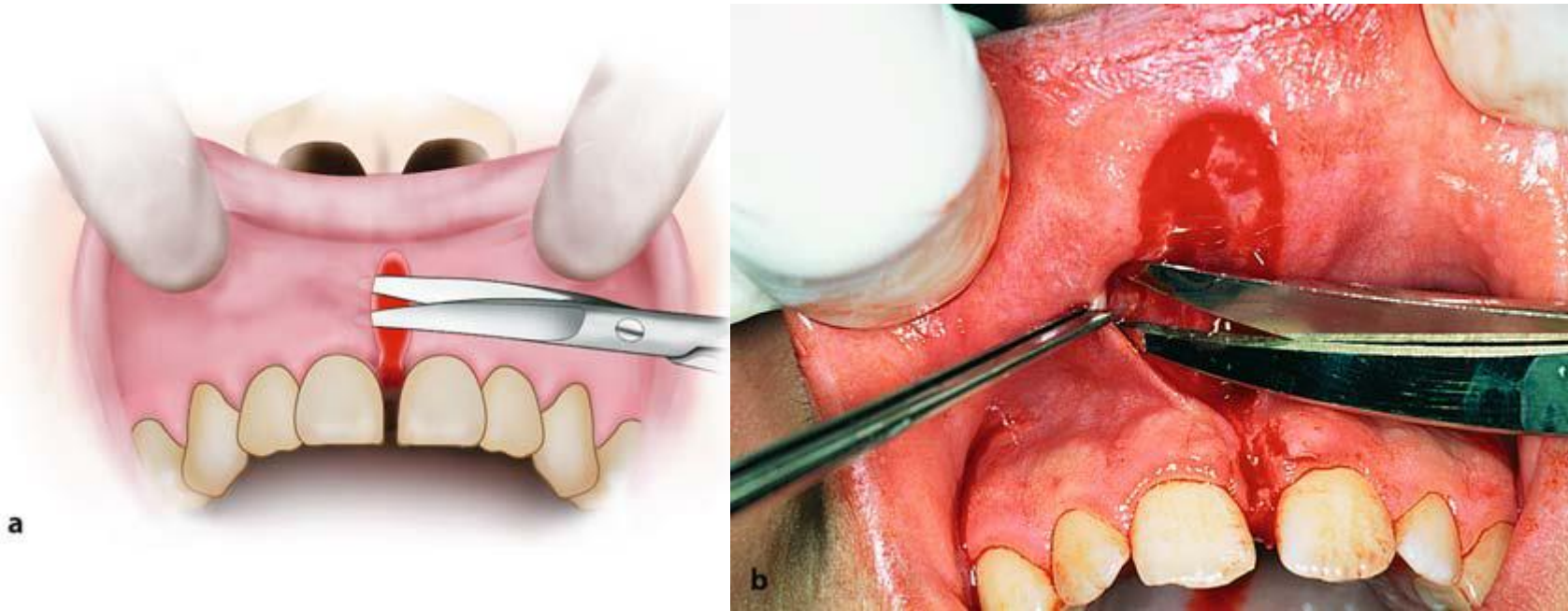
Gambaran hasil setelah pembedahan

# Based on the literature



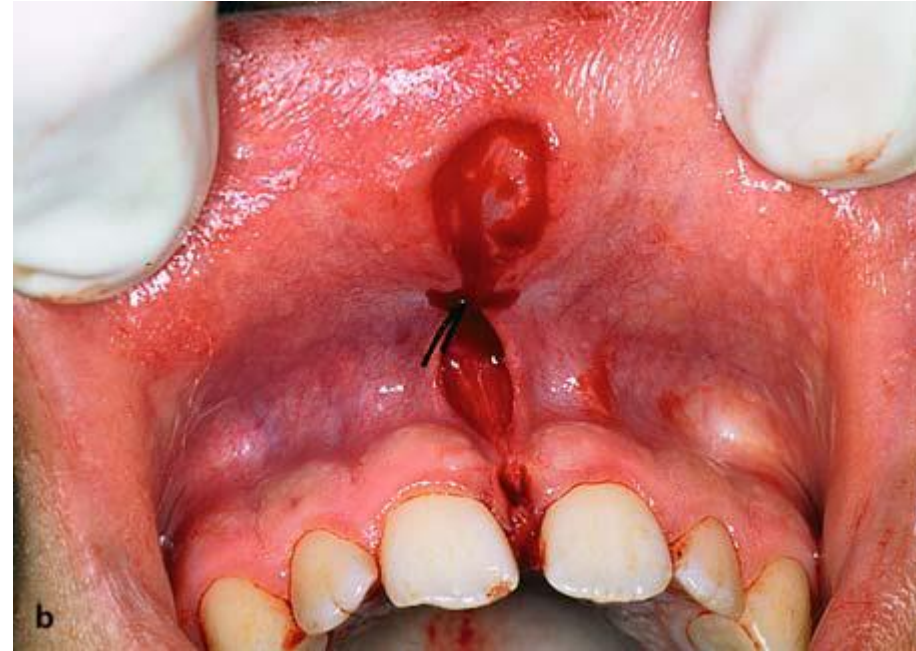
Insisi untuk menghilangkan jaringan hipertropi  
diantara gigi insisivus dan sebelah  
belakangnya

# Based on the literature



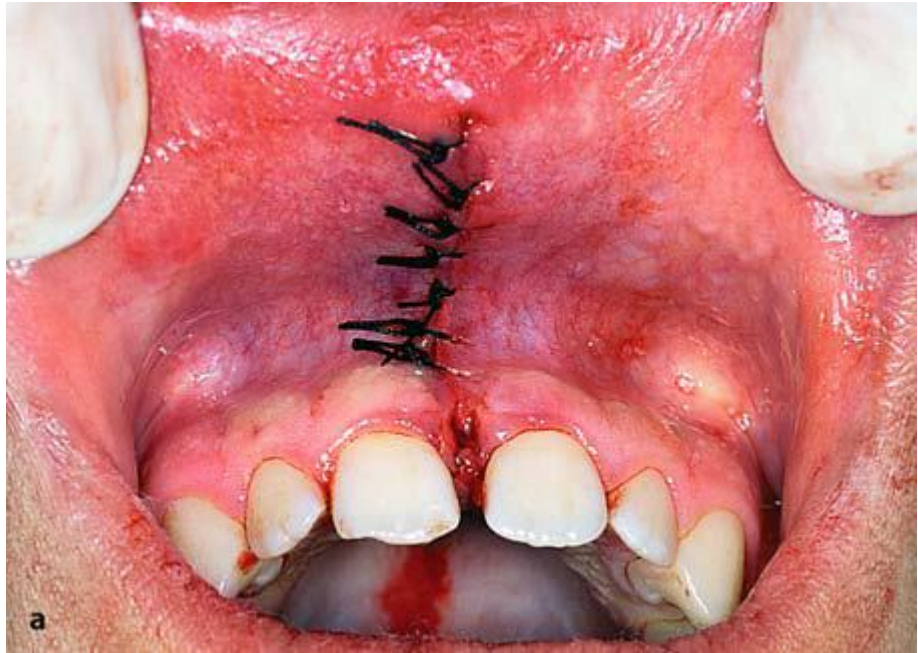
Buang ujung jaringan lunak yang tidak disuplai pembuluh darah (undermining of mucosa from underlying tissue)

# Based on the literature



Suturing pertama diposisikan di bagian tengah luka fiksasi simpul di sebelah lateral

# Based on the literature



a. Daerah operasi setelah dilakukan suturing

b. Hasil 3 bulan setelah operasi

