



Verschluss von Nasenseptumdefekten

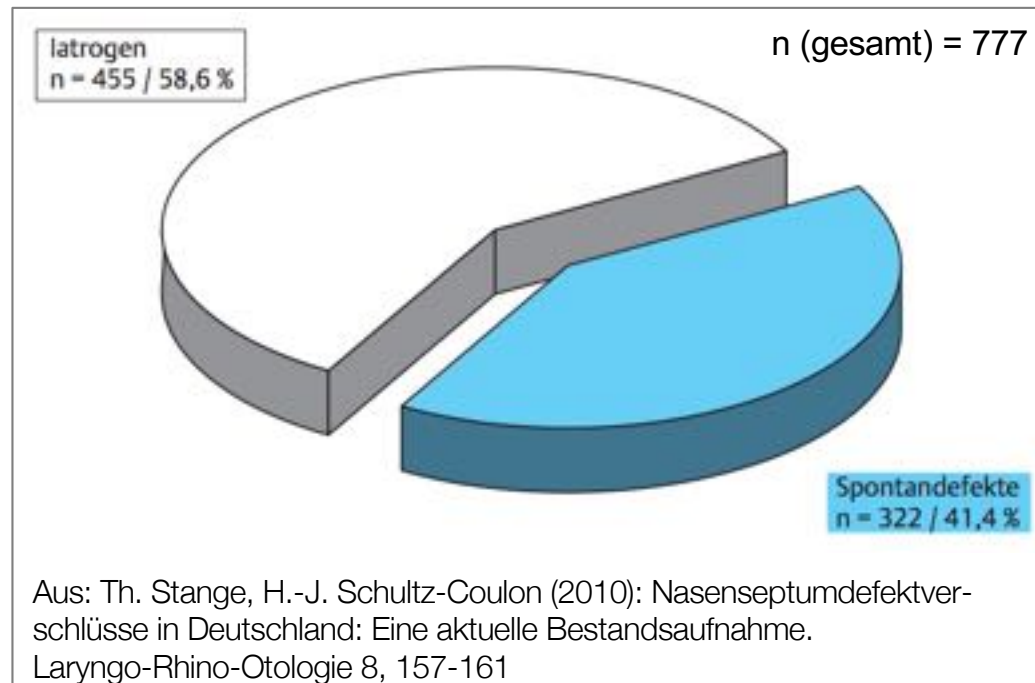
- Septal perforation repair -

Thoralf Stange

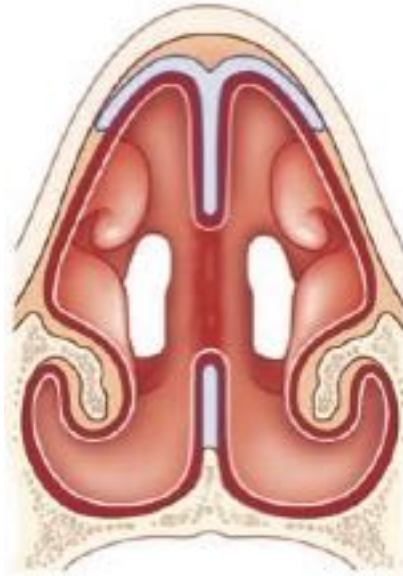
i-Nose Workshop Basic 2015

18. – 19. September 2015 in Karlsruhe/Baden-Baden

Nasenseptumdefekte: Ätiologie



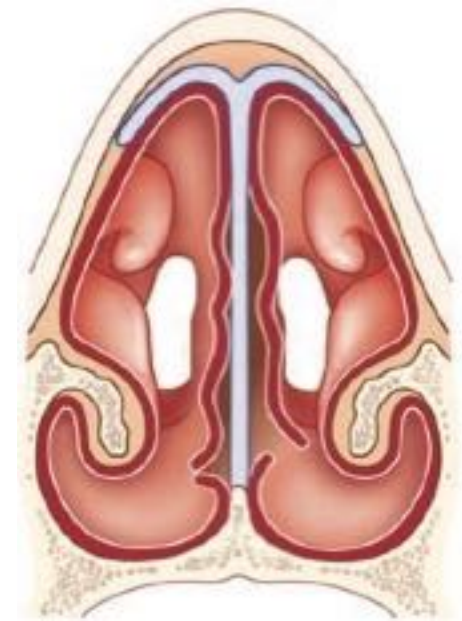
Postoperative Nasenseptumdefekte



- › 1,5 – 5 % nach plastischer Septumoperation (Cottle)
- › 10 – 15 % nach subperichondraler Septumresektion

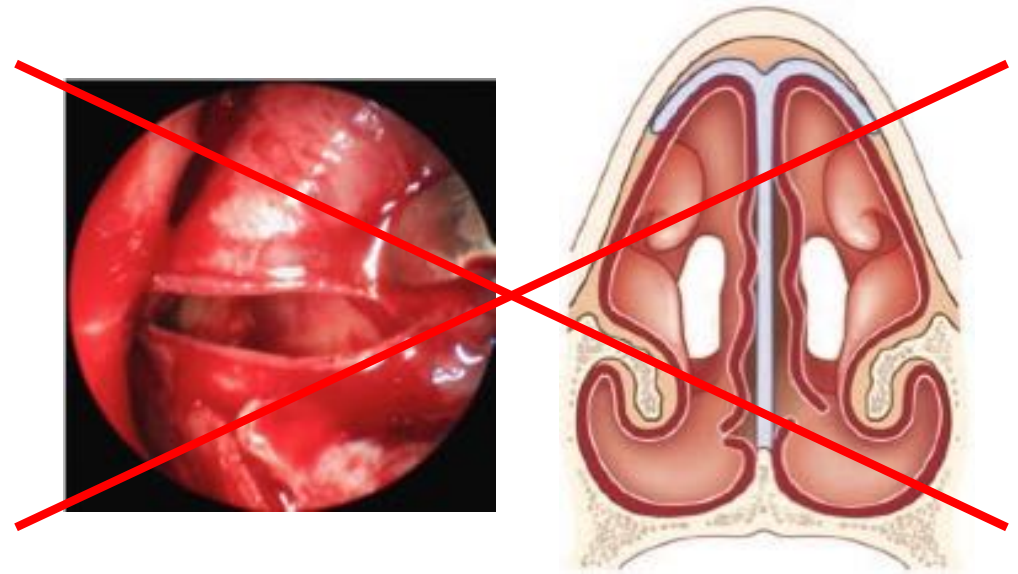
Hauptursache

Intraoperative Septum-
schleimhauteinrisse

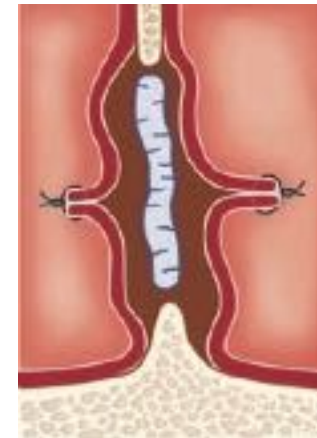


Hauptursache postoperativer Septumdefekte: *Intraoperative Schleimhauteinrisse*

1. Vermeiden von Schleimhauteinrissen



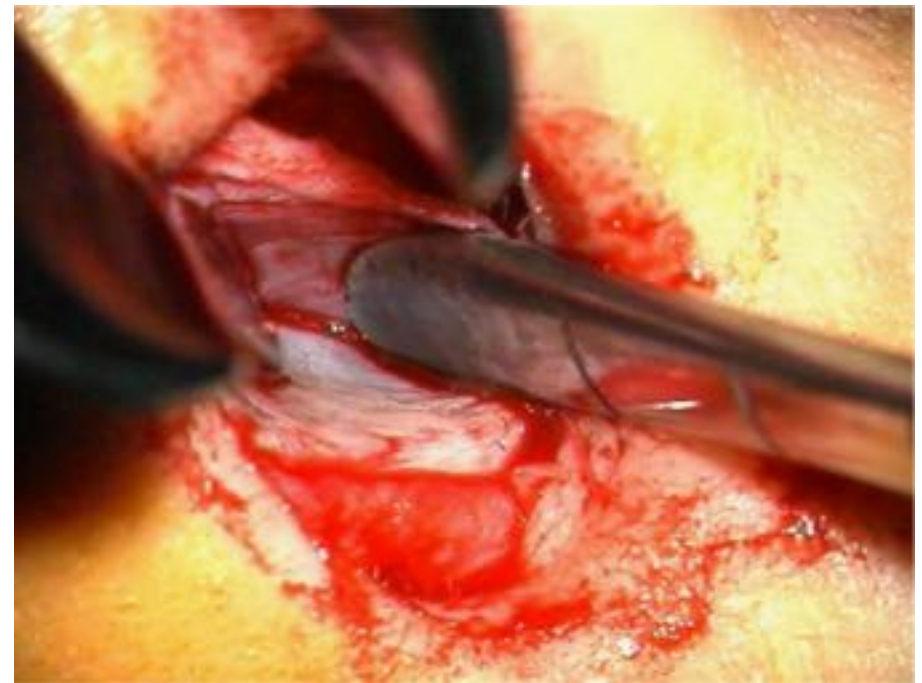
2. Angemessene Versorgung von Schleimhauteinrissen



Vermeiden intraoperativer Schleimhauteinrisse



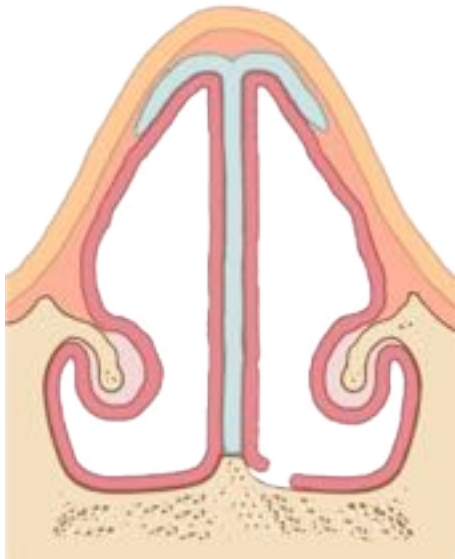
- OP-Mikroskop
- Lupenbrille mit moderner Beleuchtung



- Subperichondrale Präparation

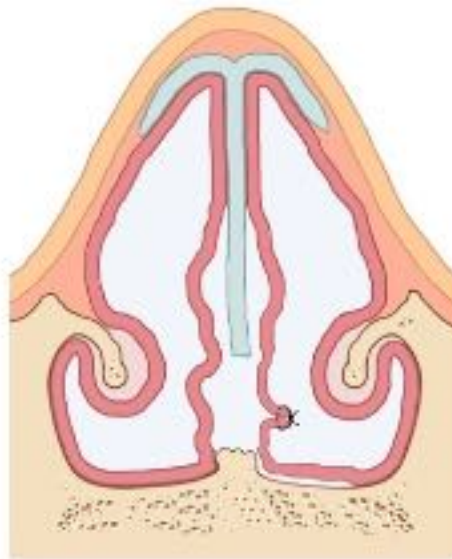
Versorgung intraoperativer Schleimhauteinrisse!

Nasenboden



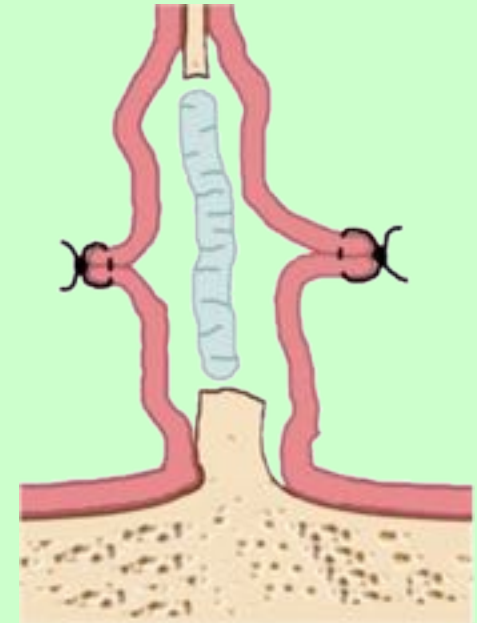
Nicht versorgungspflichtig

Septum



Einseitig

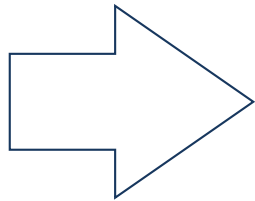
Ggf. Schleimhautnaht



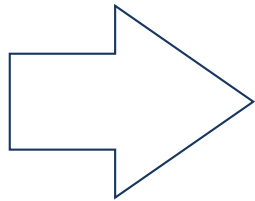
Beiderseits

Beiderseitige Schleimhautnaht
und Knorpelinterposition

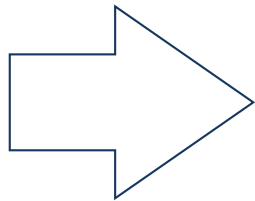
Behandlung postoperativer Septumdefekte



Vollständige Ausheilung



Beschwerden?



Operative Septumrekonstruktion

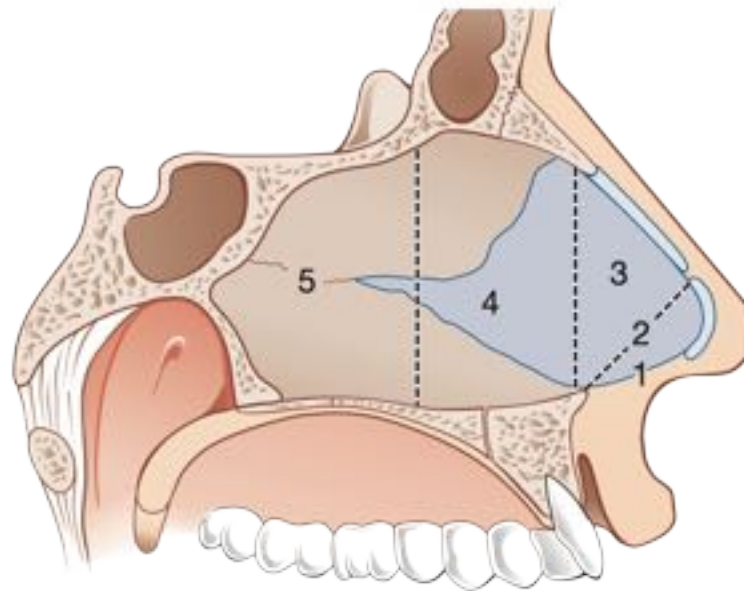
Septumdefektverschluss: Indikation

Nur bei Beschwerden!



... UND nur wenn ohne iatrogene Nebenwirkungen möglich!

Nasenseptumdefekte: Symptomatik



- Behinderte Nasenatmung
- Trockenheit
- Krustenbildung
- Chronische Rhinopathie

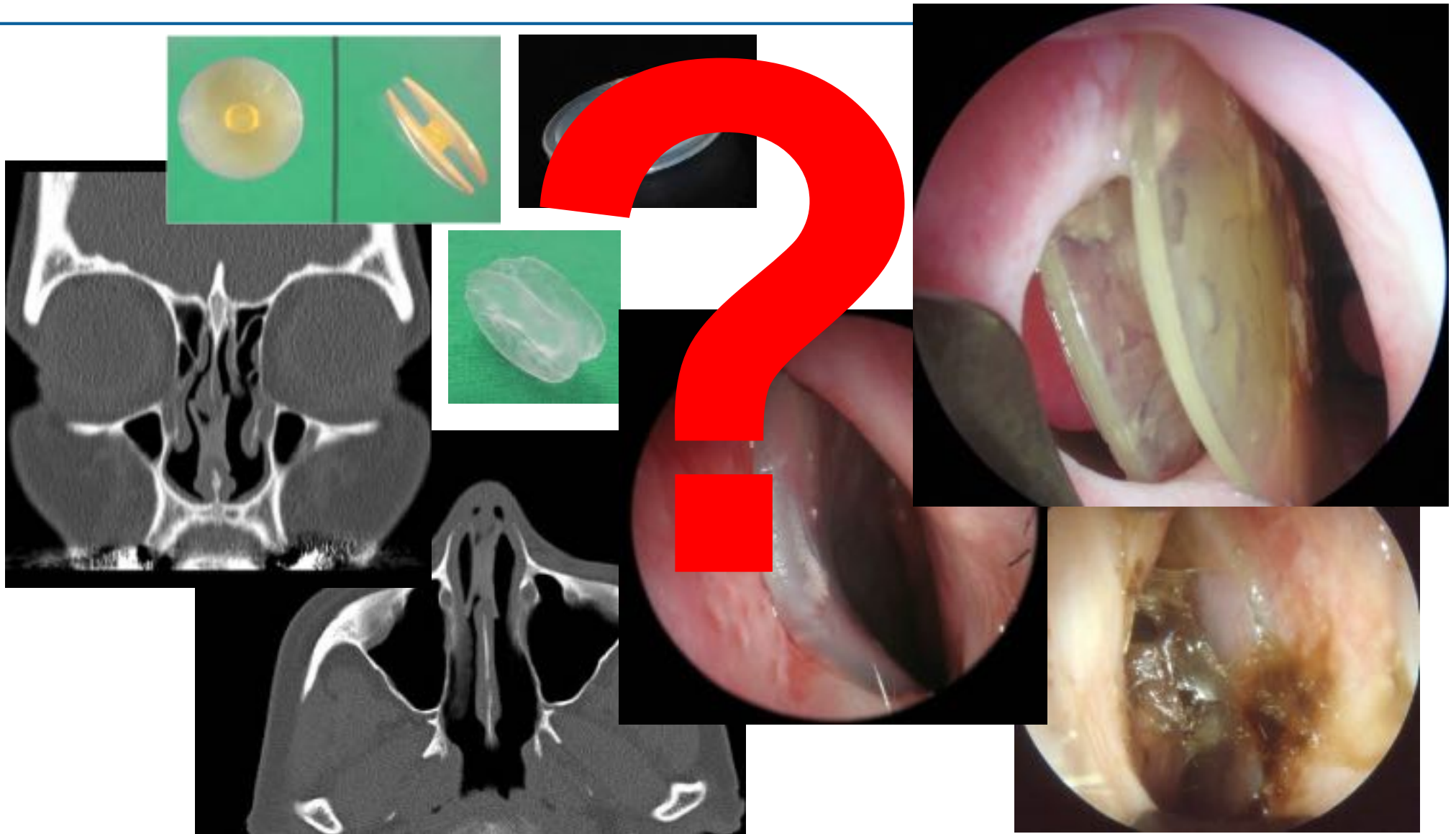


Konservative Behandlung

- Vermeidung von Nikotin
- Anfeuchten der Nasenschleimhaut:
 - Spülungen
 - Öl
 - Salben



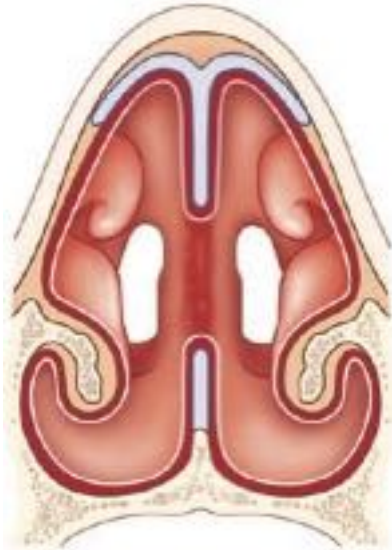
Obturatoren/Septumbutton



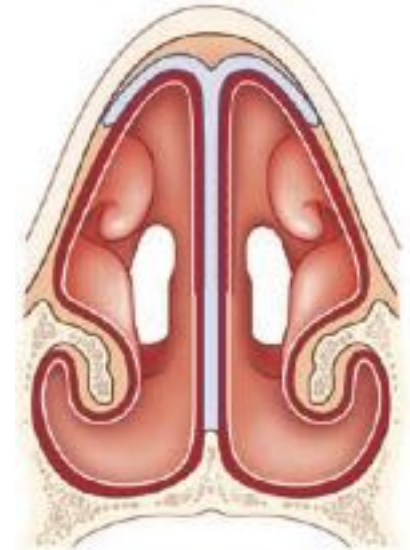
Operativer Septumdefektverschluss



Septumrekonstruktion



1. Physiologische laminare Strömung
1. Funktionstüchtige Nasenschleimhaut



Septumdefektverschluss

Schlechte lokale Gewebeeigenschaften



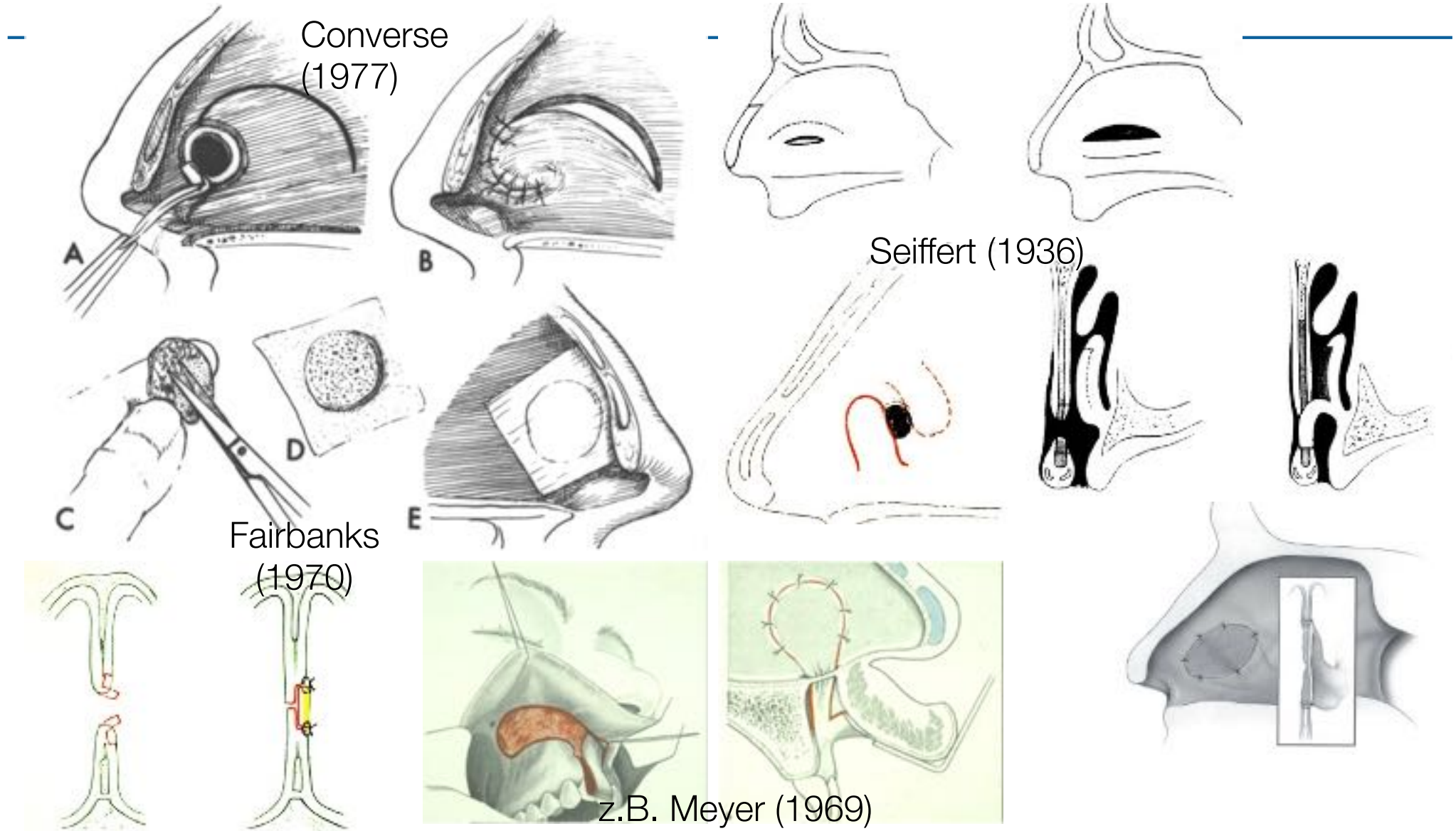
- Narben
- Verminderte Durchblutung
- Chronische Entzündung

Operationstechnische Schwierigkeiten



- Begrenztes endonasales Platzangebot für die Lappenpräparation
- Geringe Dehnbarkeit der Nasenschleimhaut

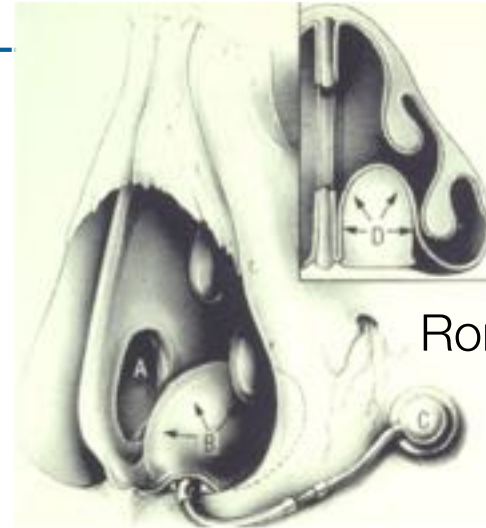
Septumdefektverschluss: Methoden



Septumdefektverschluss: Methoden



aus: Sachs et al.
(1987)



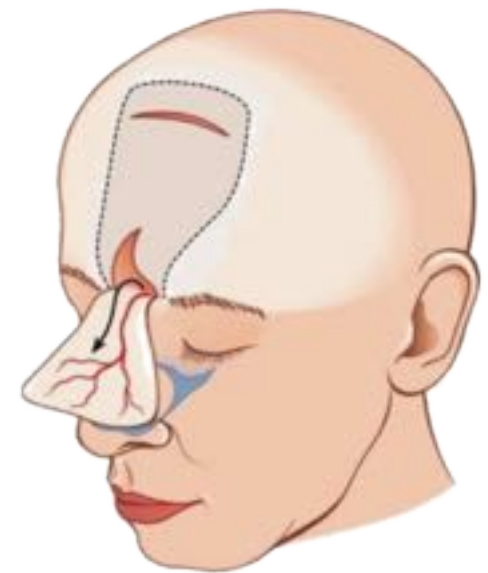
Romo III (1995)



aus: Meyer (1987)



aus: Naumann et al. (1995)



aus: Matthias (2007)

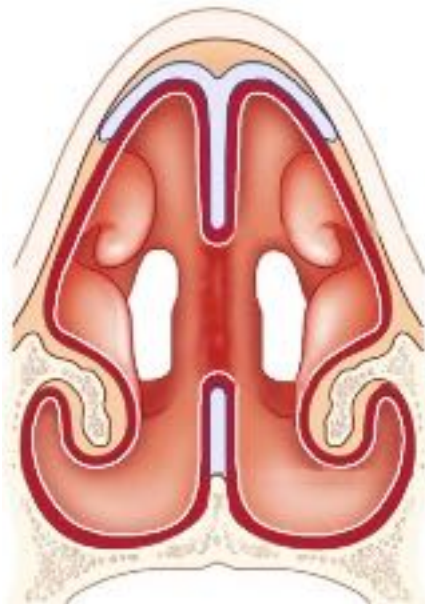
Septumdefektverschluss: Methoden

Nachteile dieser Verfahren

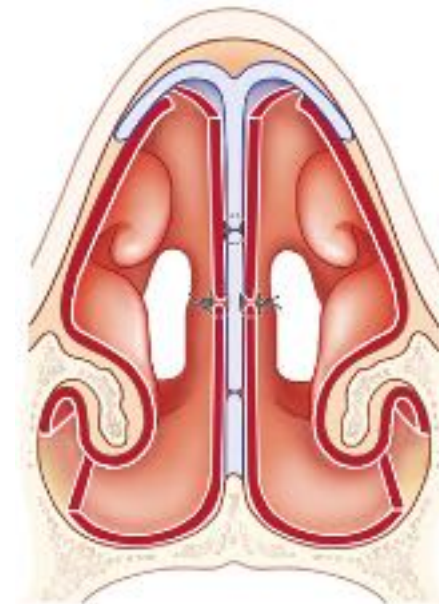
- kompliziert
- langwierig (mehrzeitig)
- Unsicher: kein sicherer Defektverschluss!

... weil Septumschleimhaut nur auf einer Seite wiederhergestellt wird

Brückenlappentechnik



1. Endonasal
2. Beiderseitiger Septumschleimhautverschluss
3. Autologer Knorpel



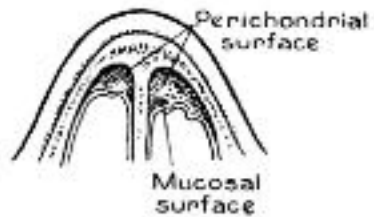
Th. Stange, H.-J. Schultz-Coulon (2010):
Nasenseptumdefektverschlüsse in Deutschland:
Eine aktuelle Bestandsaufnahme. Laryngo-Rhino-
Otologie 89, 157-161



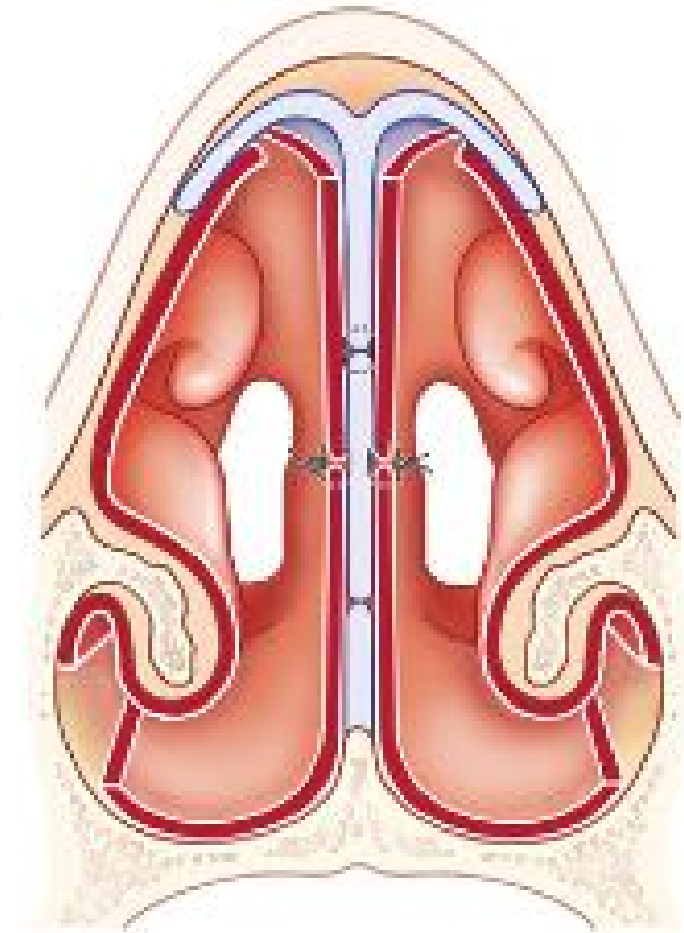
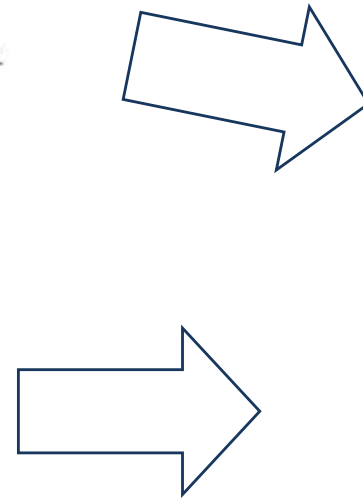
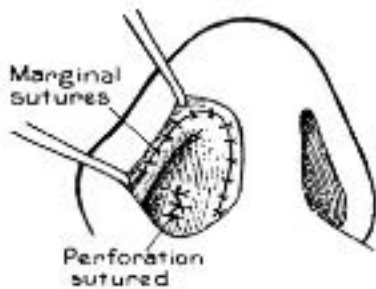
78 % der Septumdefekt-
verschlüsse mittels
Brückenlappentechnik

Brückenlappenkonzept (Schultz-Coulon)

Seiffert (1936)



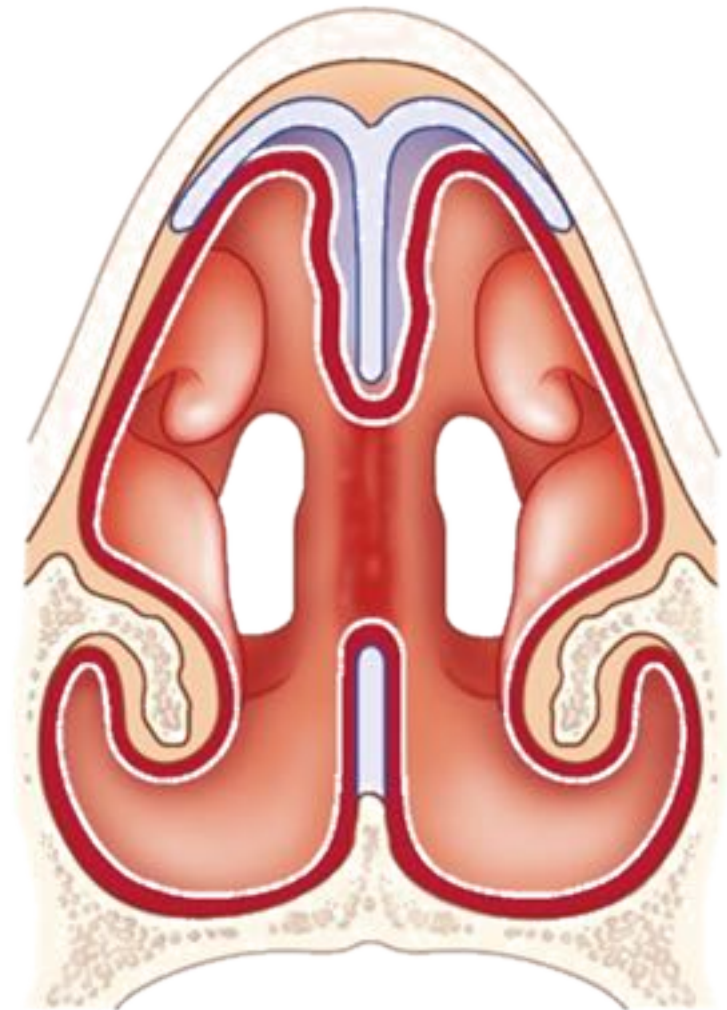
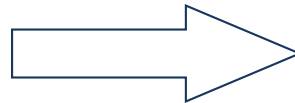
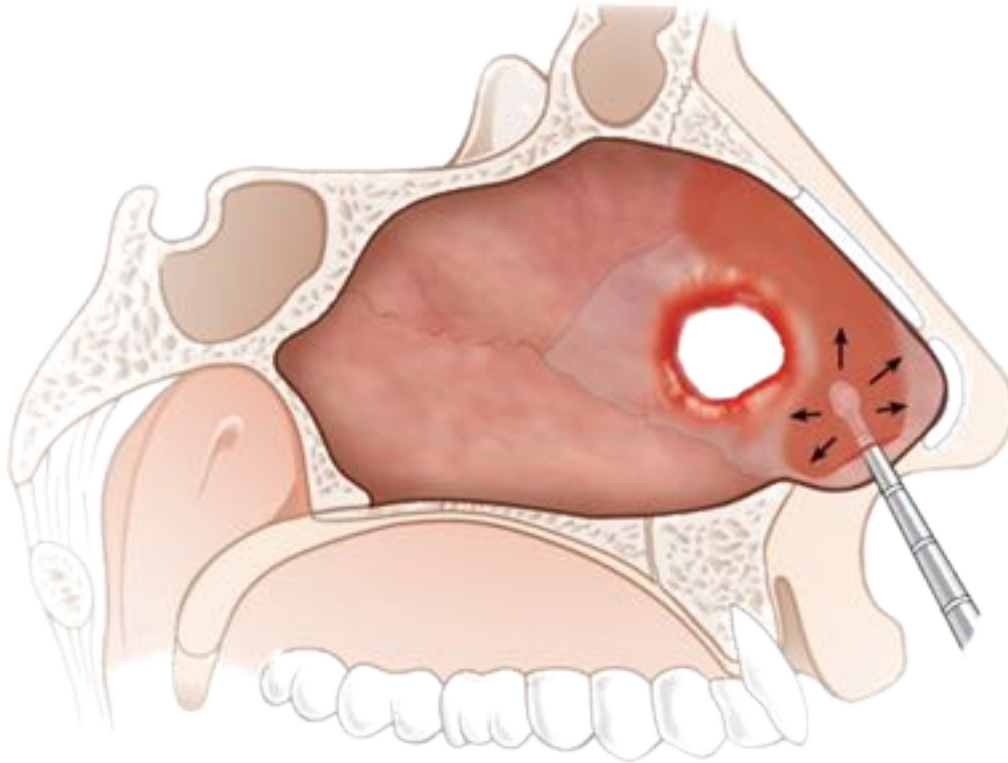
Seeley (1949)



Dreischichtige Rekonstruktion

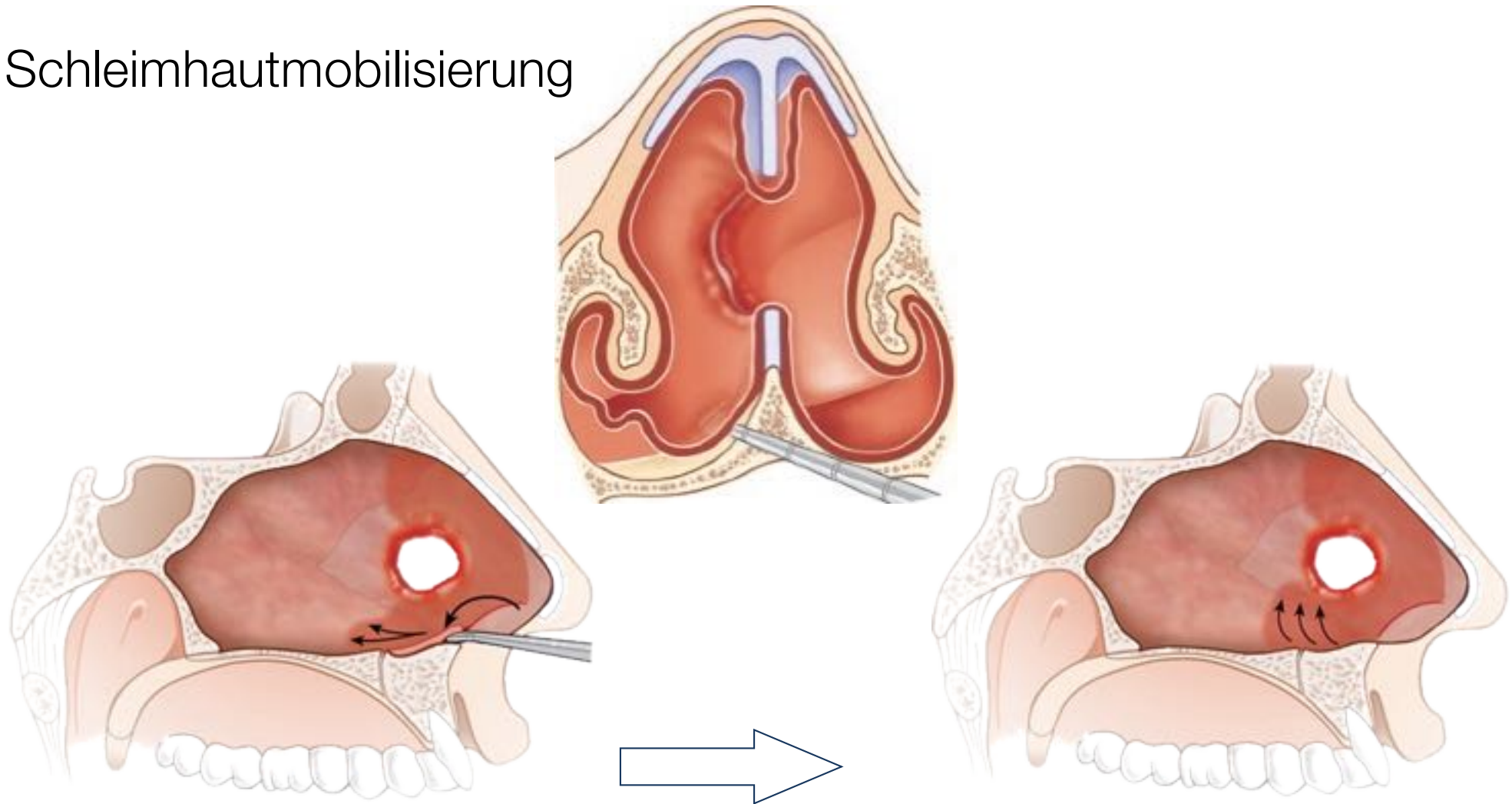
Brückenlappentechnik

Schleimhautmobilisierung

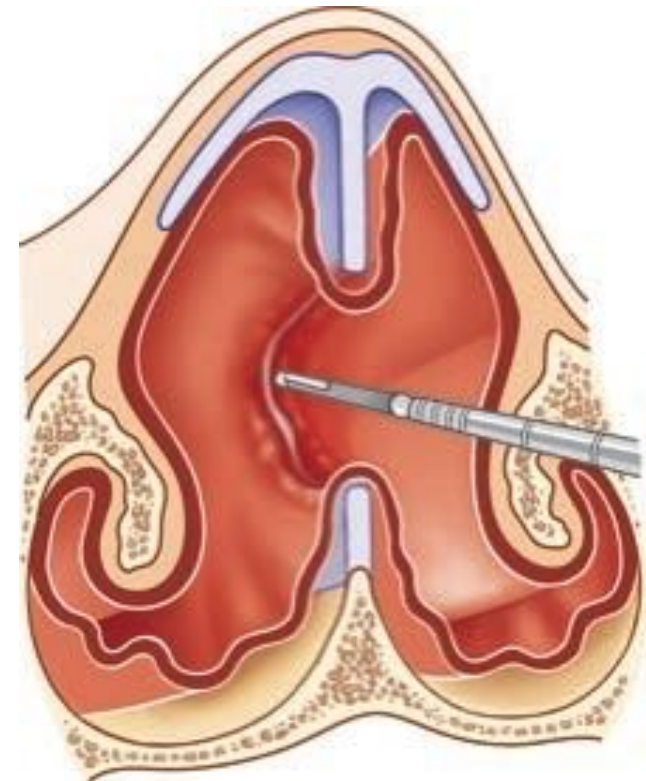
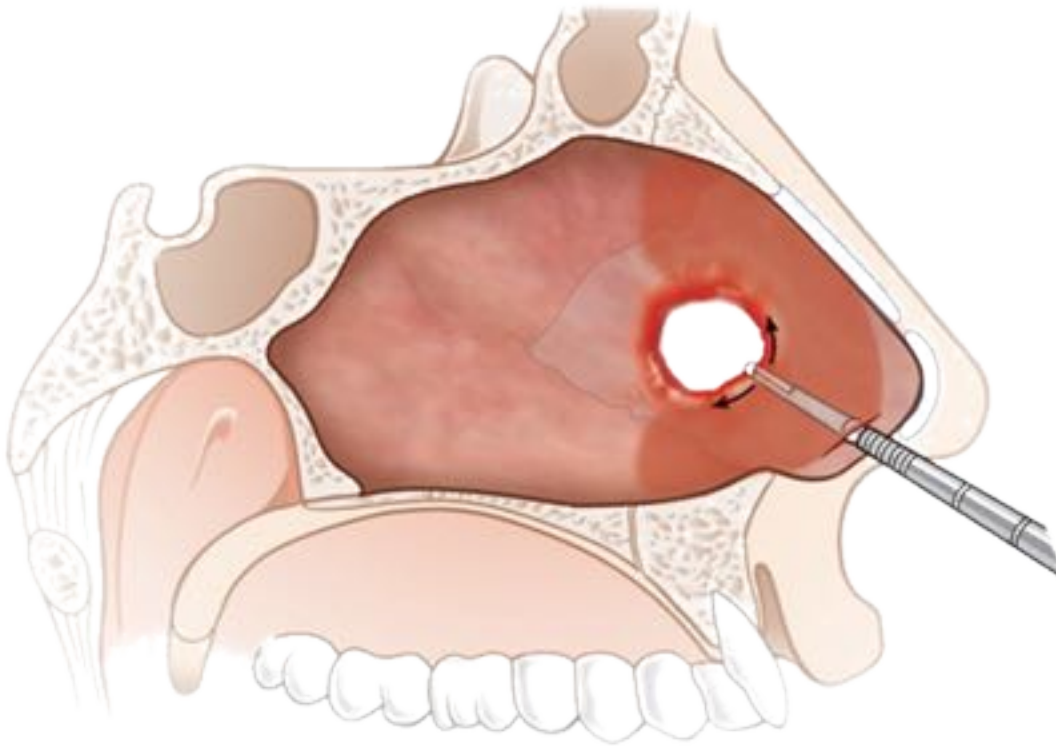


Brückenlappentechnik

Schleimhautmobilisierung

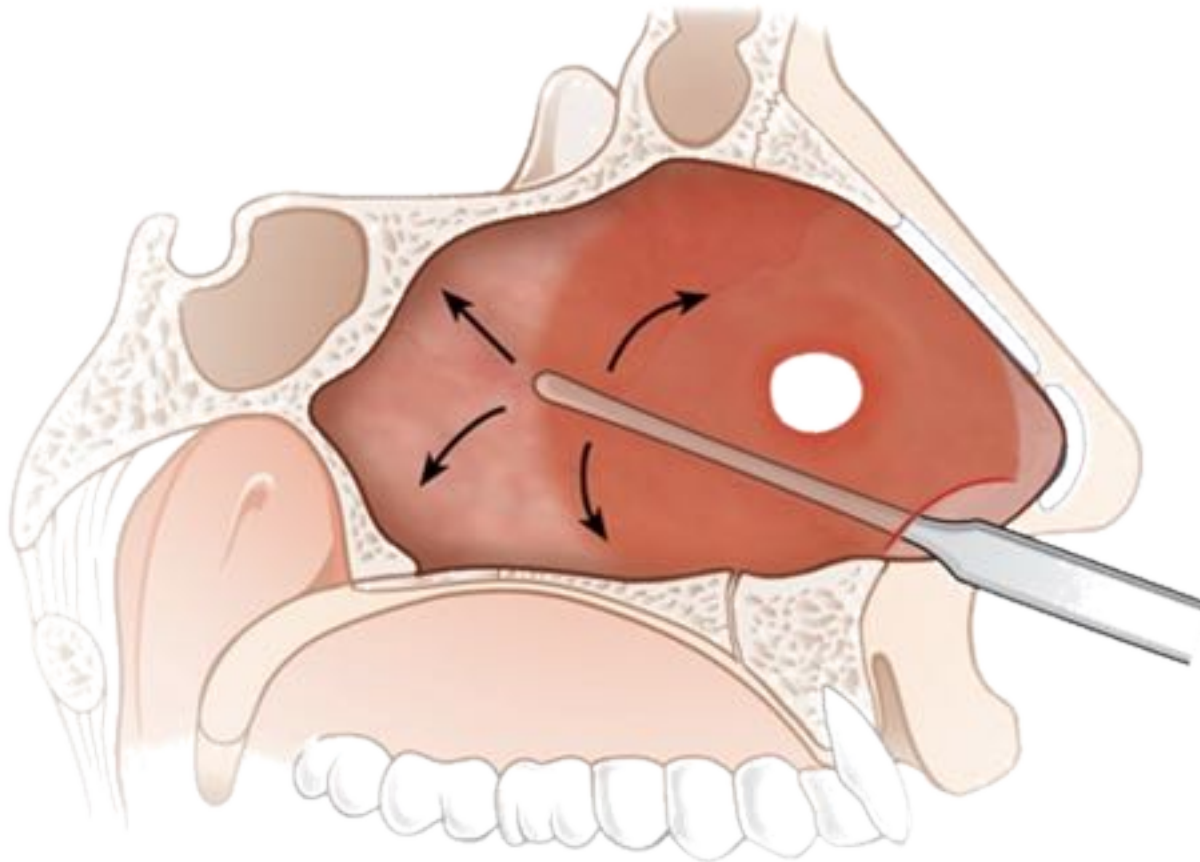


Brückenlappentechnik



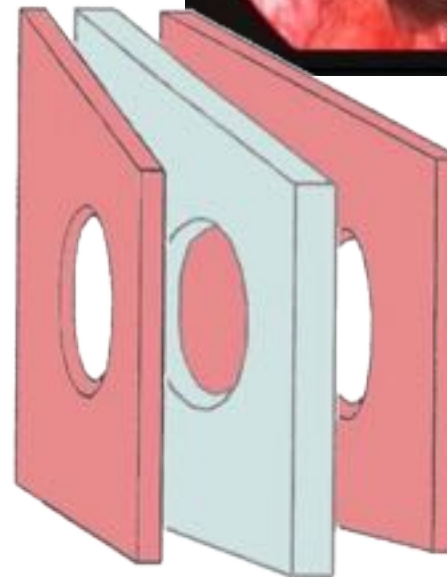
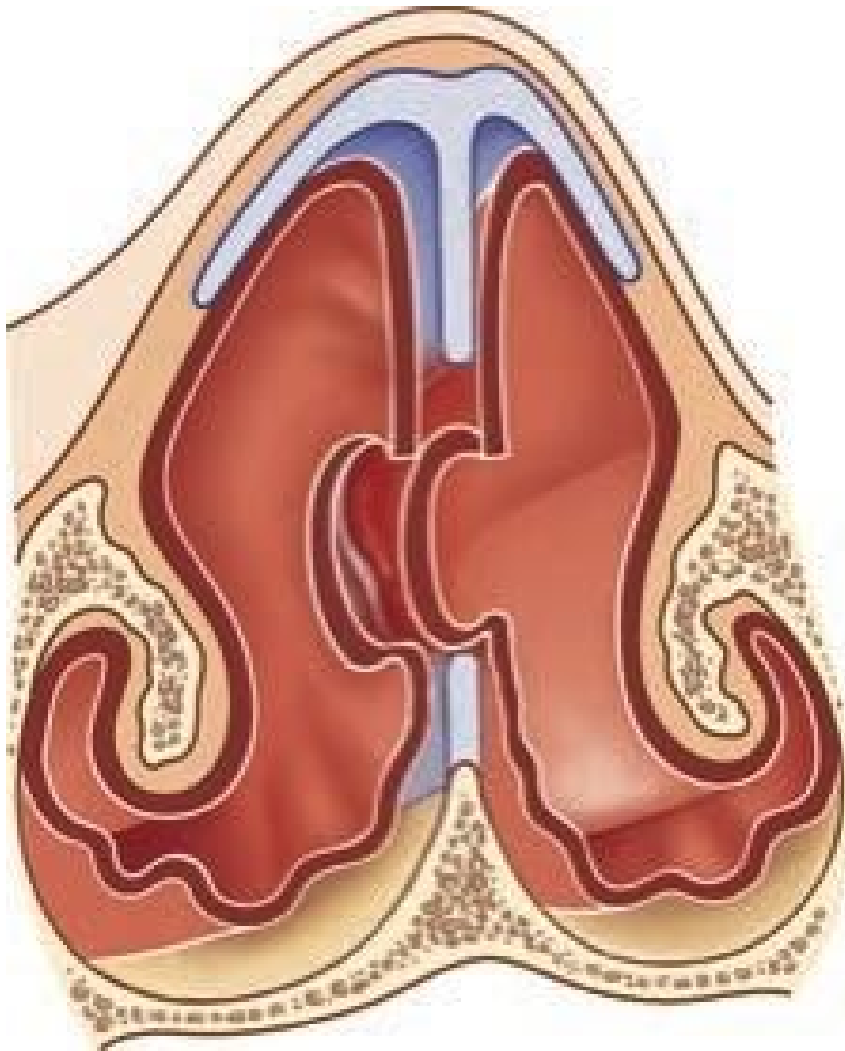
Auftrennen der Schleimhautdefekte

Brückenlappentechnik

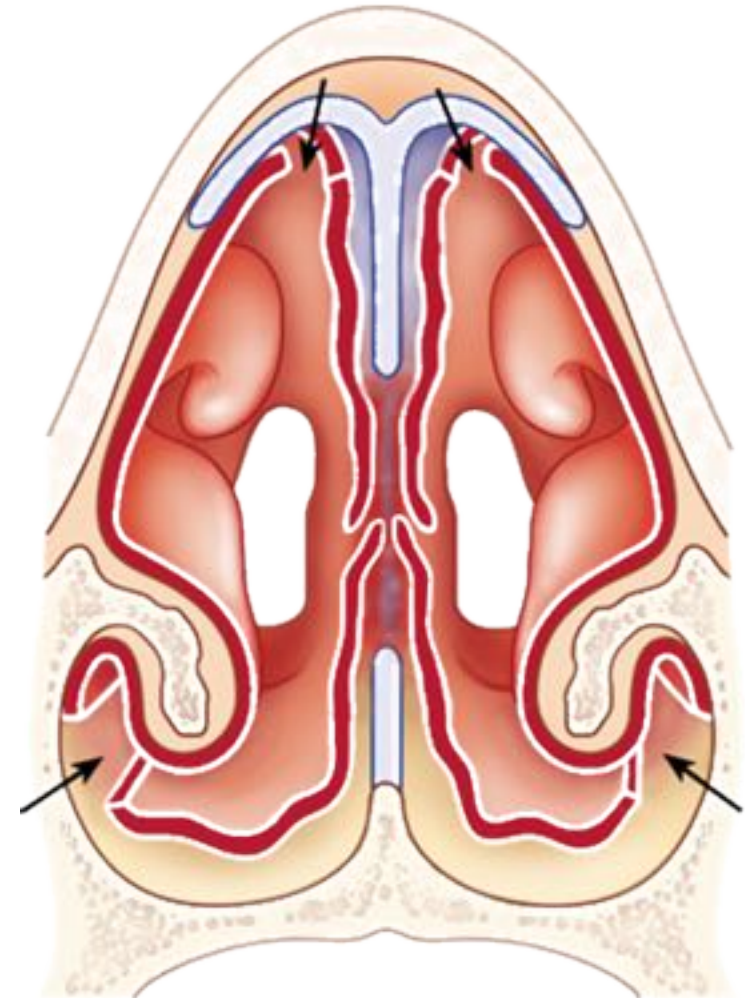
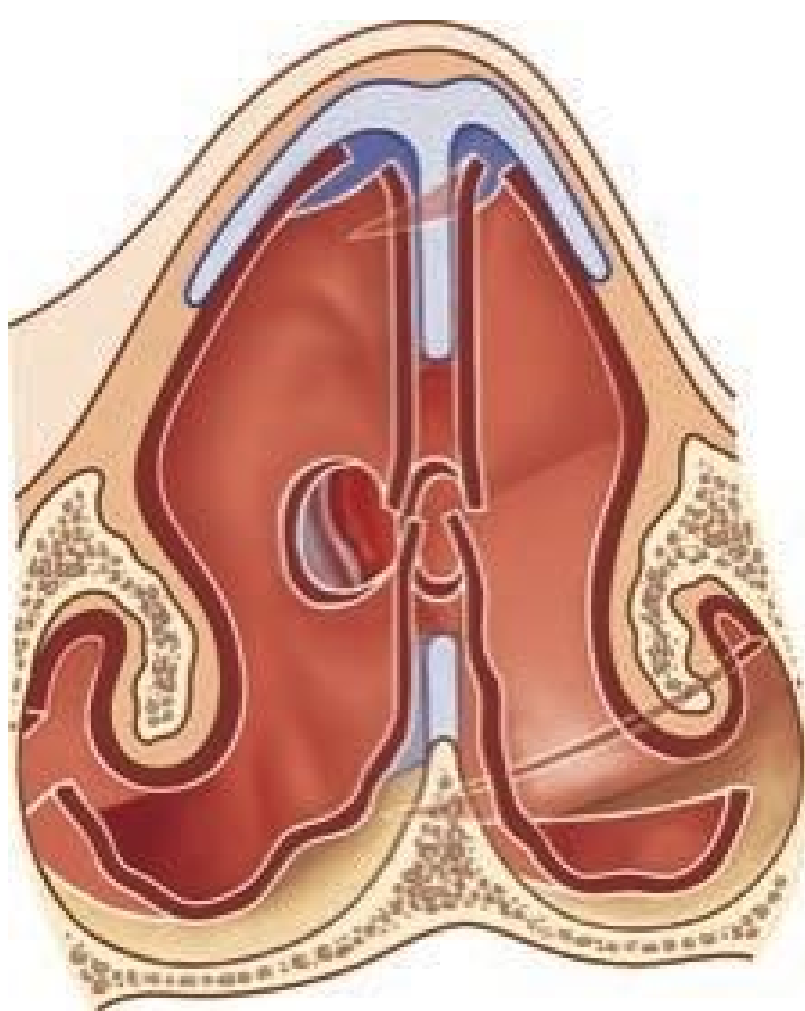


Vollständige Tunnelung der dorsalen Septumschleimhaut

Brückenlappentechnik

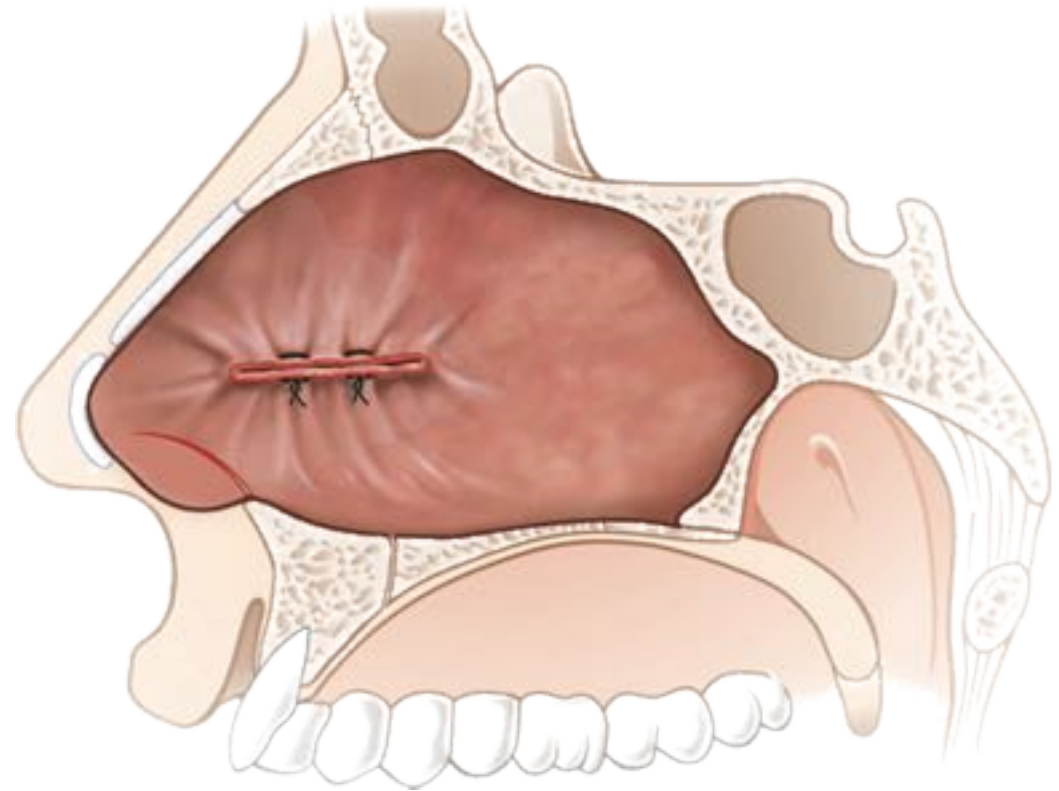
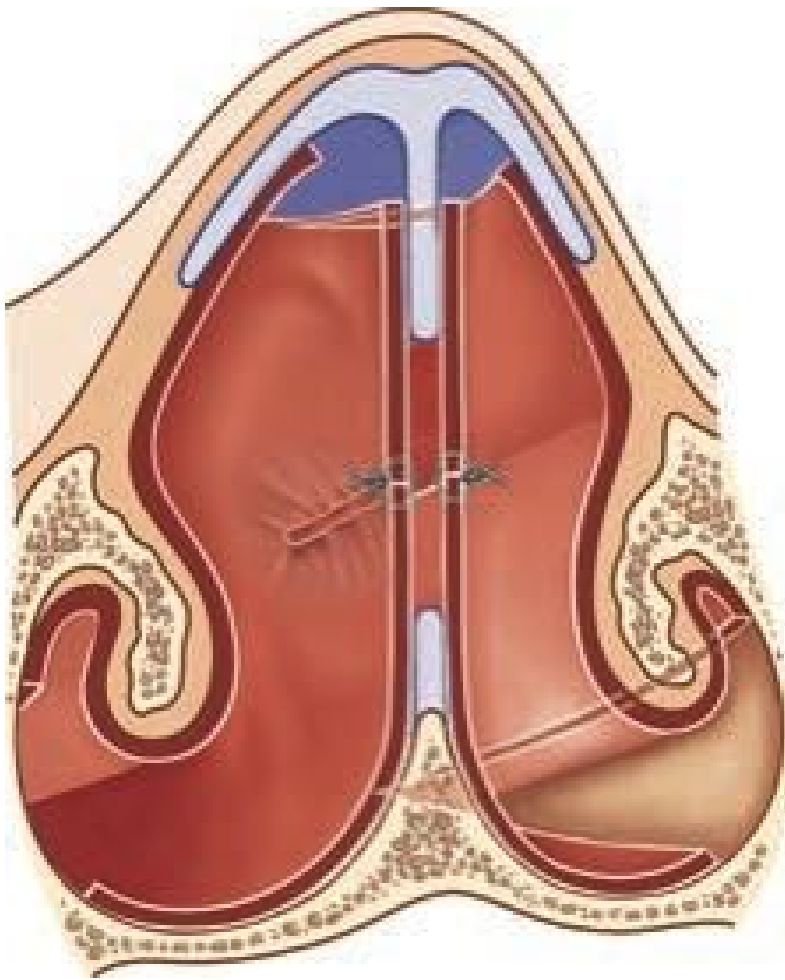


Brückenlappentechnik



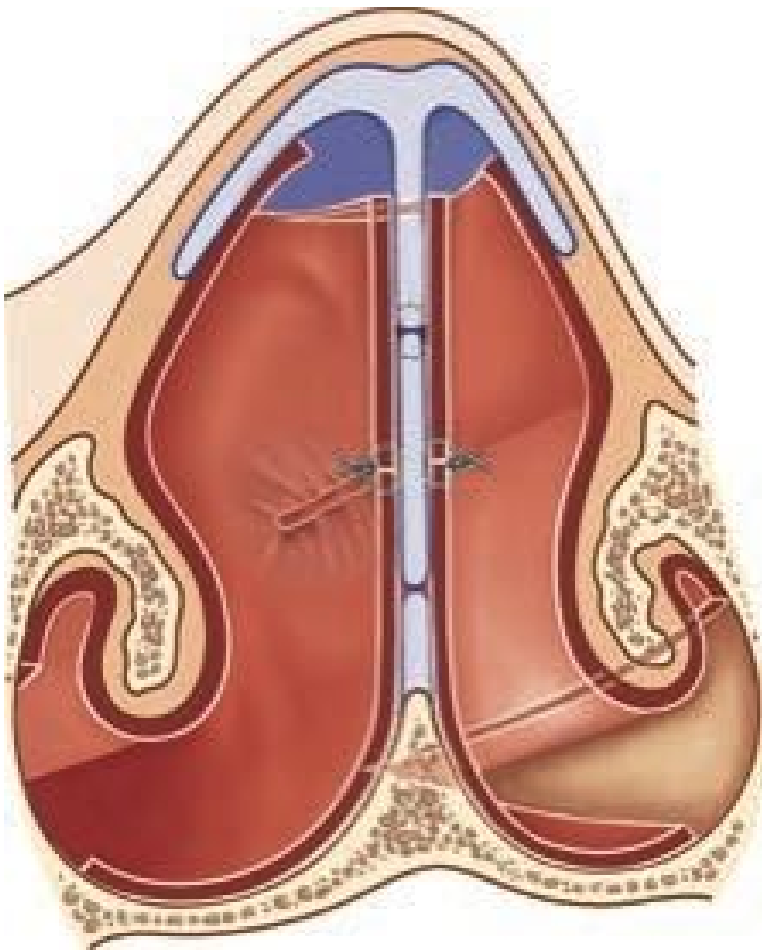
Präparation/Mobilisierung Brückenlappen

Brückenlappentechnik



Schleimhautnaht

Brückenlappentechnik



Knorpelrekonstruktion

Brückenlappentechnik



Septumfolien

Tamponaden



Brückenlappentechnik: postoperativ



8 Wochen postoperativ

Brückenlappentechnik: Erfahrungen



Erfolgsquoten des
Komplettverschlusses



Schultz-Coulon H-J (2005):
Otolaryngol Head Neck Surg 132



91,5 % (n=403)

Th. Stange, H.-J. Schultz-Coulon
(2010): Laryngo-Rhino-Otol 89



92,7 % (n=676)

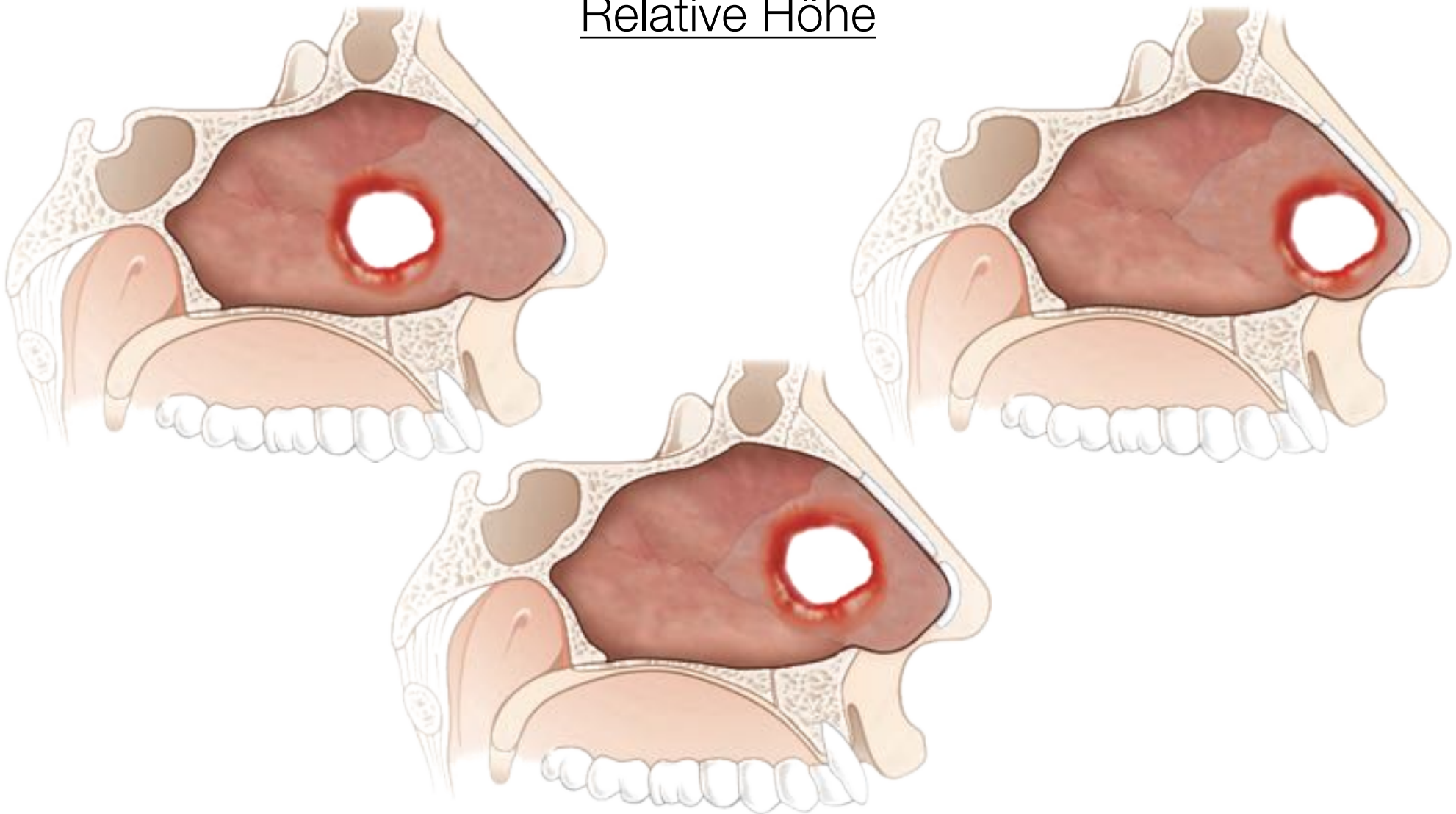
Weller P et al. (2013): Laryngo-
Rhino-Otol 92



90,0 % (n=50)

Brückenlappentechnik

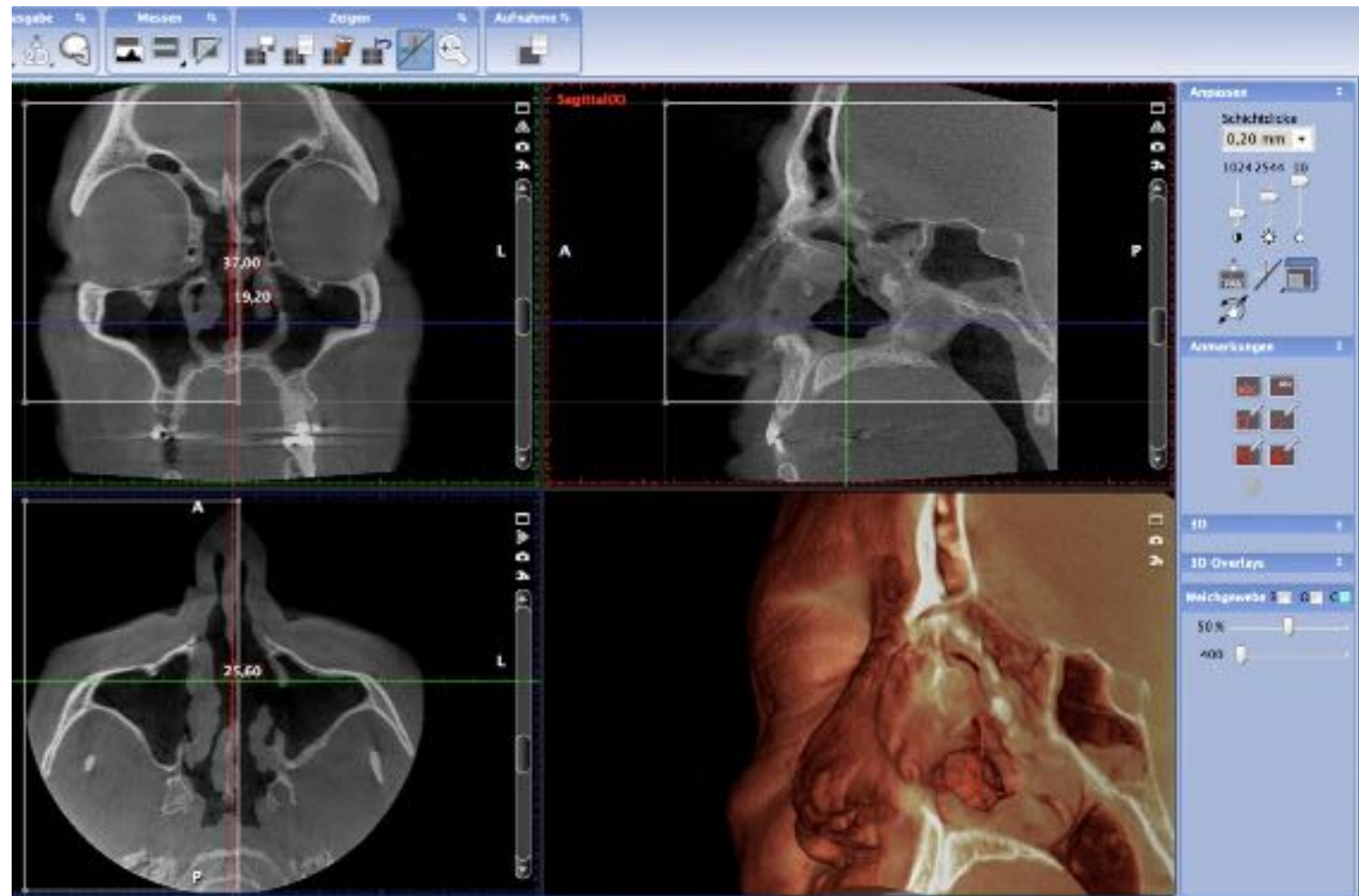
Relative Höhe



Septumdefekte: Größeneinteilung

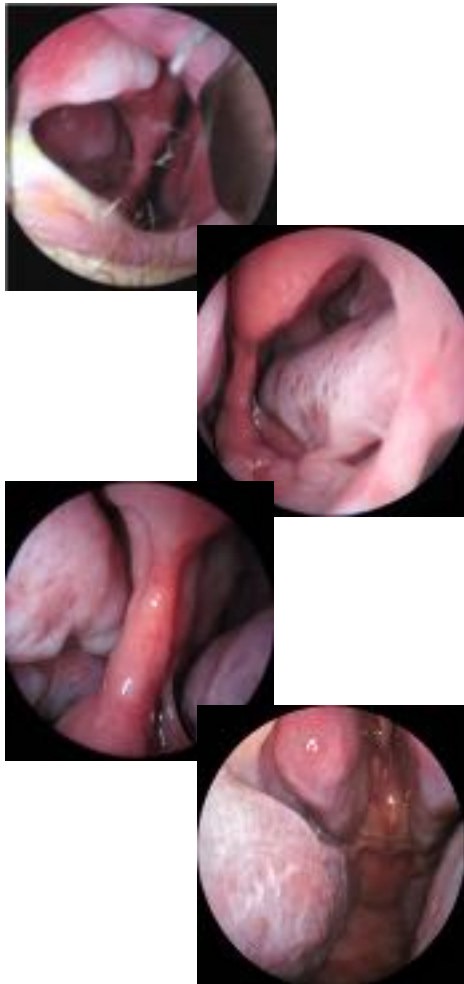


Messzirkel



DVT: low dose

Septumdefekte: Einteilung



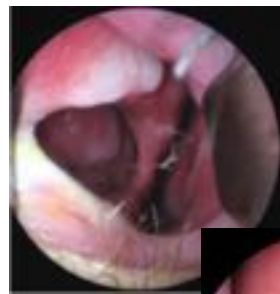
Typ I: Klein	Maximal $\frac{1}{3}$ der Septumhöhe im Defektbereich
Typ II: Mittelgroß	Zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ der Septumhöhe im Defektbereich
Typ III: Groß	Zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$ der Septumhöhe im Defektbereich
Typ IV: Sehr groß (subtotal)	$> \frac{2}{3}$ der Septumhöhe im Defektbereich

Septumdefekte: Ergebnisse

420 operierte Septumdefekte von 2008 - 2014

Größeneinteilung	n	Komplett verschlossen	Erfolgsquote Komplettverschluss
Typ I (klein)	119	116	97,5 %
Typ II (mittelgroß)	218	209	95,9 %
Typ III (groß)	80	52	65,0 %
Typ IV (sehr groß)	3	1	33,0 %
Gesamt:	420	378	90,0 %

Nasenseptumdefekte



Typ I: Klein

Typ II: Mittelgroß

Typ III: Groß

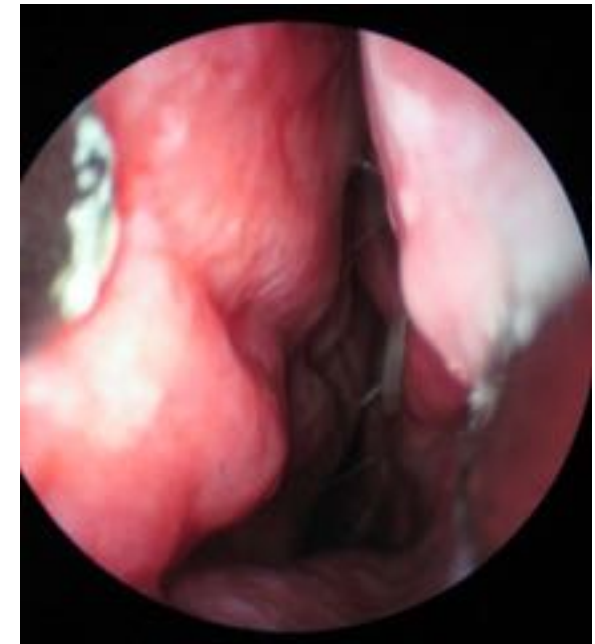
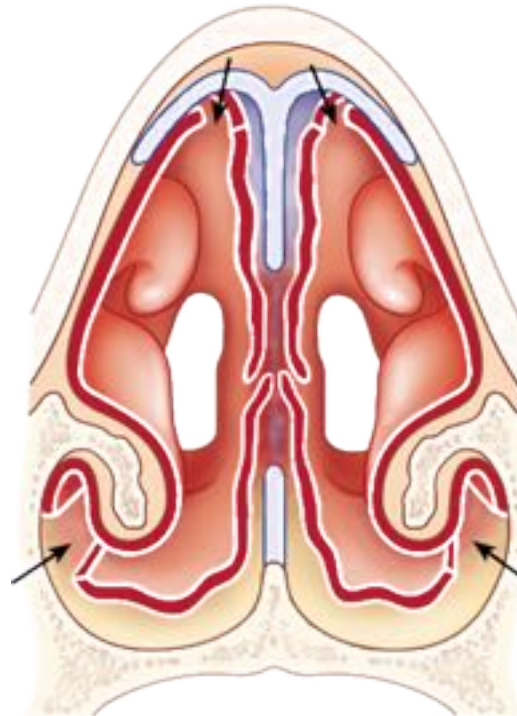
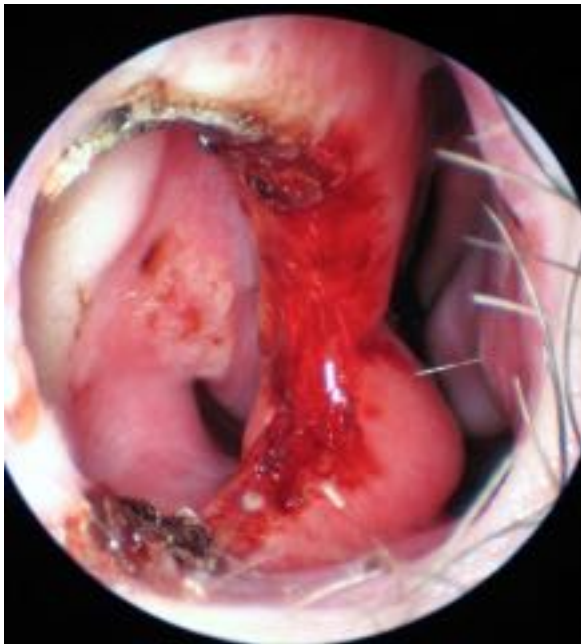
Typ IV: Sehr groß
(subtotal)

Methode der Wahl

Septumrekonstruktion:
Brückenlappentechnik

OP-Versuch: Defektverkleinerung
bzw. -verlagerung

Brückenlappentechnik



- Technik wiederholt anwendbar
- einzeitig
- hohe Erfolgsquote

- endonasal: keine sichtbaren Narben
- Re-Defekte kleiner als präoperativ
- Gold-Standard bei Typ I-III



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!