

# **Klasszikus külső feltárású melléküreg műtétek**

**Csákó László**

**Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és  
Rendelőintézet**

**Pécs, 2017 szeptember 11.**

# **Van-e szerepe a külső feltárású melléküreg műtéteknek manapság?**

**Nincs szerepük!**

**Nem csinálunk külső feltárást!**

**Köszönöm a figyelmet!**

**Viszontlátásra!**

Brilliance 16P  
Ex: 22943  
Se: 80260  
Im: 4  
DFOV 152.0 mm

H

Mediworld, Bajcs

R

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

kV 120.0  
mA: 147  
3.0 mm  
Tilt: 0.0 degrees

09:48:27  
W=1600,L=20

10mm/div

F

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

A melléküreg sebészet **fő törekvése** - függetlenül a feltárások módjától – a hosszútávon **működőképes, recidívamentes** és megfelelő **kozmetikai** eredményt adó műtéti technika alkalmazása. A melléküreg sebészet fejlődése nem egyéb, mint e gondolat egyre újabb és újabb technikákkal történő megvalósítása.

Aki nem ismeri szakmája történetének fejlődését, az  
megérdemli, hogy újra végigszenvedje azt.

/Adam Politzer/

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

# Rövid történeti áttekintés

/homloküreg-rostasejtek/

1. Trepanatio technikák /1750/
2. A homloküreg radikális megszüntetésére irányuló technikák /1895/
3. Konzervatív technikák /1905/
4. Külső feltárású frontoethmoidectomiák /1897-1921/
5. Osteoplasticus feltárás sinus obliterationival, vagy anélkül /1958/
6. Endonasalis: microscopos, endoscopos feltárás /1991/

# A homloküreg radikális megszüntetésére irányuló technikák /1895/

- **Kunt 1895**-ben a homloküreg teljes elülső falát eltávolítja
- **Riedel/Schenke 1898**-ban elülső-alsó fal+a nyálkahártya eltávolítása, átmenet lezárása
- **Killian 1903**-ban javasolja egy supraorbitalis csontléc megtartását.

**Rossz funkcionális és kozmetikai eredmények  
mellett gyakran súlyos szövődmények!**

# Konzervatív technikák /1905/

- **1908 Knapp** intranasalis ethmoidectomiát követően homloküregi feltárás
- **1911 Schaeffer** homloküregi punctio
- **1901-1908 Ignals, Halle, Good, Wells** számos intranasalis homloküreg feltárási módszert alkalmaztak
- **1914 Lothrop** intra-, extranasalis ethmoidectomia, sinus alsó falának elvétele, a két sinus összenyitása. A septum felső részének resectioja.

**A technikák nem terjedtek el a gyakori súlyos szövődmények miatt!**



# Külső feltárású

## frontoethmoidectomiák /1897-1921/

A **Jansen-Ritter/Lynch-Howart** műtét ma is az egyik legszélesebb körben alkalmazott homloküreg műtét!

Hosszútávú megfigyelések alapján az átmenet **30%**-ban elzáródik.

Ennek okai:

1. a lamina papyracea hiánya miatt az orbita tartalom prolabál az átmenetbe!!!
2. A körkörös nyálkahártya hiány miatt az átmenet elhegesedik /Walsh/

# Osteoplasticus feltárás /1958/

- **1894-ben Schoenborn, Brieger, Winkler, később Beck nevéhez fűződik a **homloküreg elülső falán készített csont ablakon keresztüli behatolás****
- **1958-ban Goodale, Montgomery** tevékenységét követően széles körben elterjed, zsír obliteráció alkalmazása

**Ma is széles körben alkalmazott technika.**

**Jó functionalis és esztétikai eredmények /95%!!!.**

**Az obliterációról megoszló vélemények!!!**

# Endonasalis: microscopos, endoscopos feltárás /1991/

- **1990-ben Schaefer és Close** számolnak be endoscopos homloküreg feltárásról 36 betegnél
- **1991-ben Draf** microscop és endoscop használatáról számol be 100 beteg kapcsán, leírja a róla elnevezett feltárási technikákat /Draf I-II-III/
- Számtalan közlemény jelenik meg endoscopos feltárási technikákról, melyek háttere a **Lothrop** műtét módosítása

# Történeti áttekintés

/arcüreg /

## Behatolási technikák szerint:

- a. arcon keresztül
- b. proc. alveolarison keresztül
- c. fossa caninan keresztül
- d. középső/alsó orrjáraton keresztül
- e. **kettős megközelítés /1893 W. Caldwell, 1897 H. Luc/**
- f. Kierjesztés az apertura piriformis felé **/Denker 1905/**

M.E. Wigand: Endoscopic surgery of the paranasal sinuses and anterior skull base  
/2008/

**A XX. század első évtizedeire a ma  
„használatos” műtéti technikák  
kialakultak!**

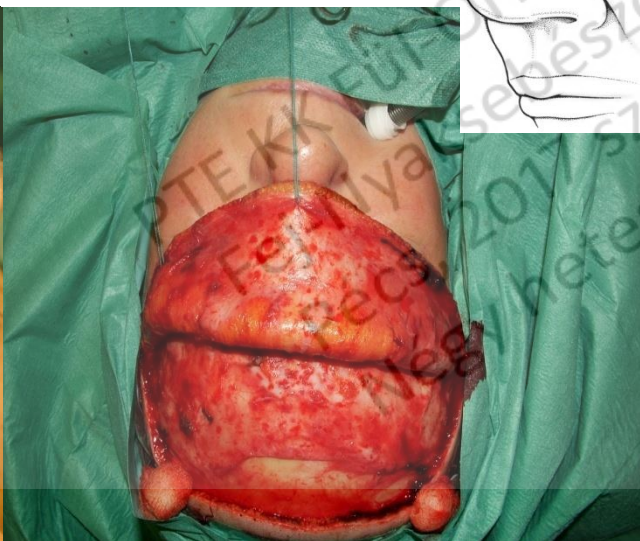
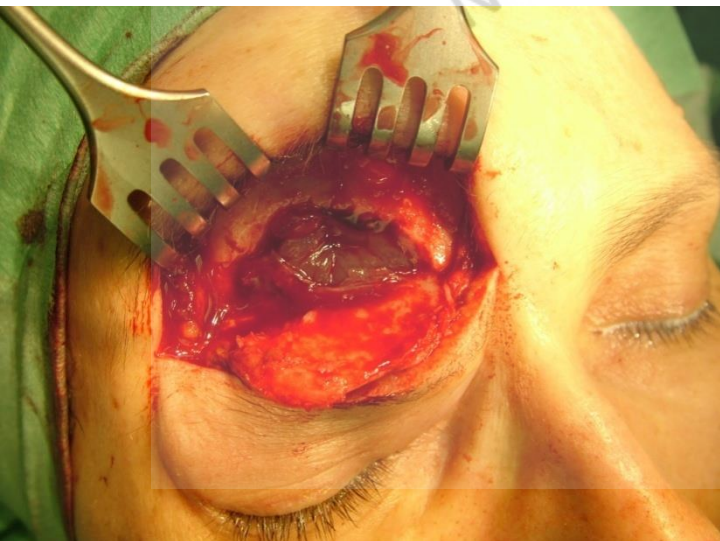
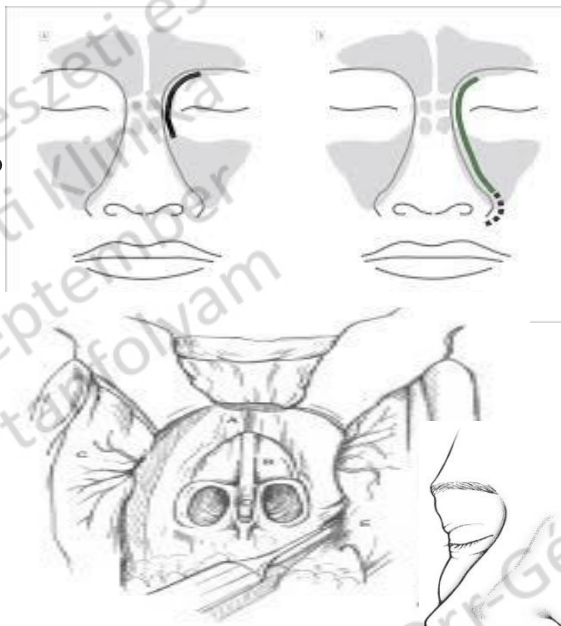
**A XX. század végére a külső  
feltárású műtétek száma drámai  
módon lecsökkent!**

# Milyen okok állhatnak a háttérben?

- A külső feltárású melléküreg műtétek alapját képező **koncepció megdőlése**, funkcionális szemlélet megjelenése
- Az endoszkópos technika **eredményesebb** a hagyományos technikáknál
- **Endoszkópos** rendszerek és a **speciális** műszerpark megjelenése
- **Képkalkotók** fejlődése
- **Kozmetikai** eredmények fokozódó jelentősége
- Hatékonyságot és biztonságot fokozó eszközök és műszerek megjelenése /shaver, **navigáció**, térbeli tervezés/

# Bőrmetszések

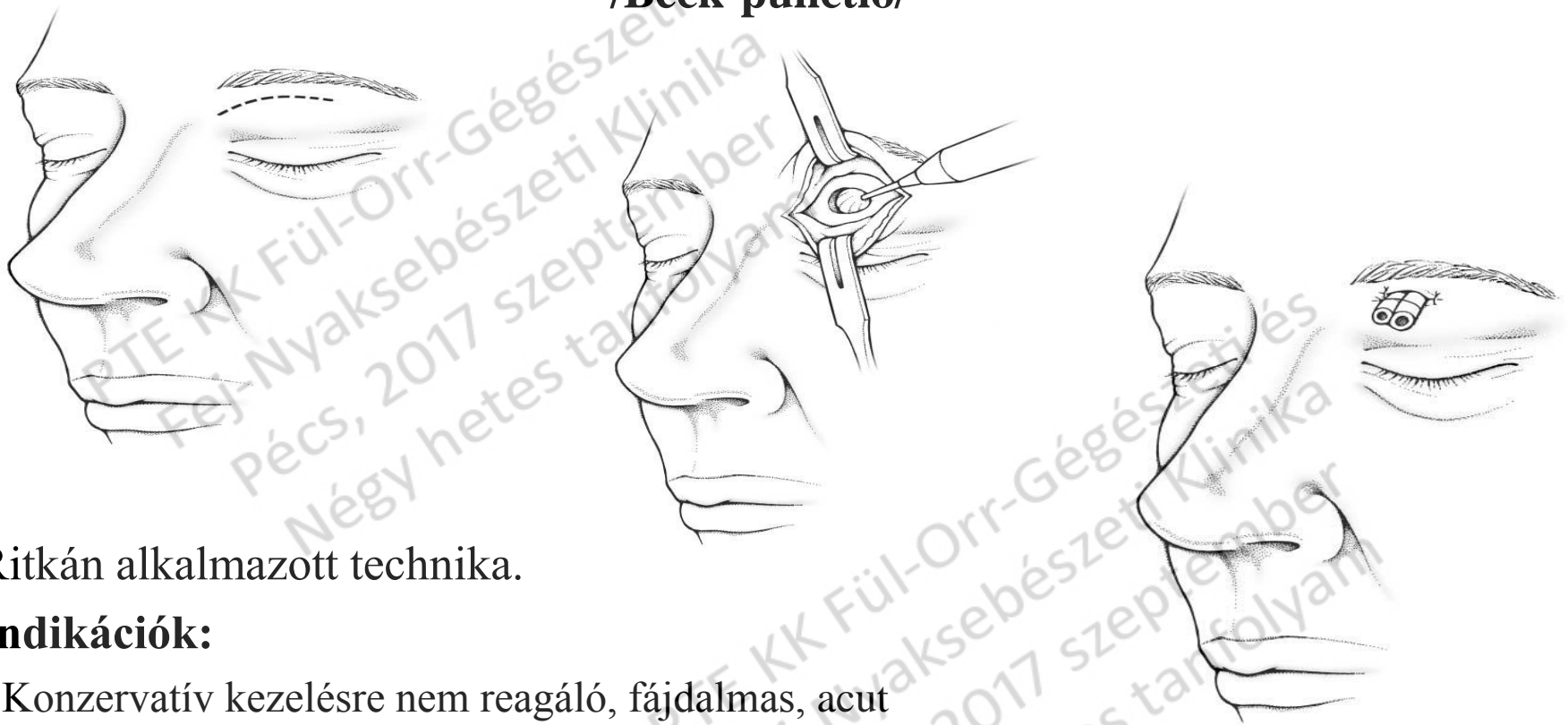
- Trepanatio metszés
- Szemöldökív metszés
- Szemüveg keret metszés
- Bicoronalis metszés
- Midfacial degloving
- Lateralis rhinotomia
- Weber-Ferguson



# Bőrmetszések

## Trepanatio, metszés és technika

/Beck-punctio/



Ritkán alkalmazott technika.

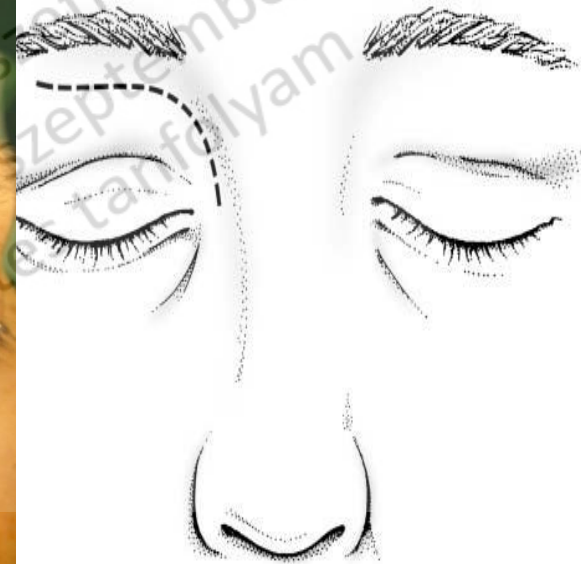
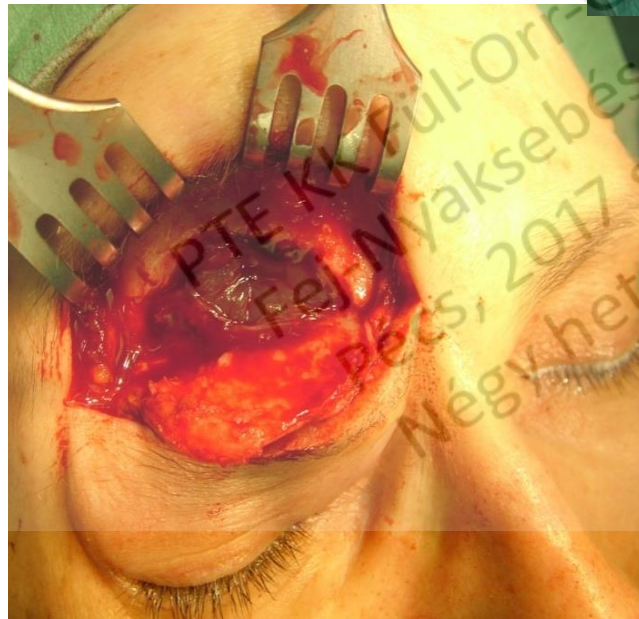
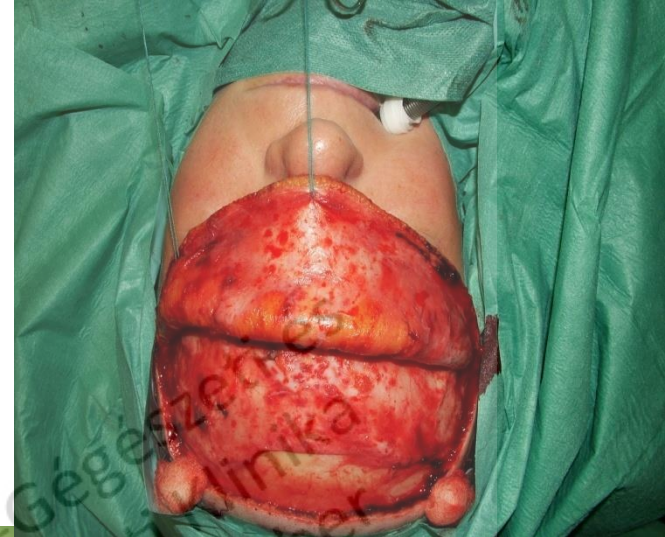
### **Indikációk:**

- Konzervatív kezelésre nem reagáló, fájdalmas, acut homloküreg gyulladás és fenyegető szövődmény ritka eseteiben.
- Biopsia
- endoscopos homloküreg feltárás esetében „alul-felül” technika részeként



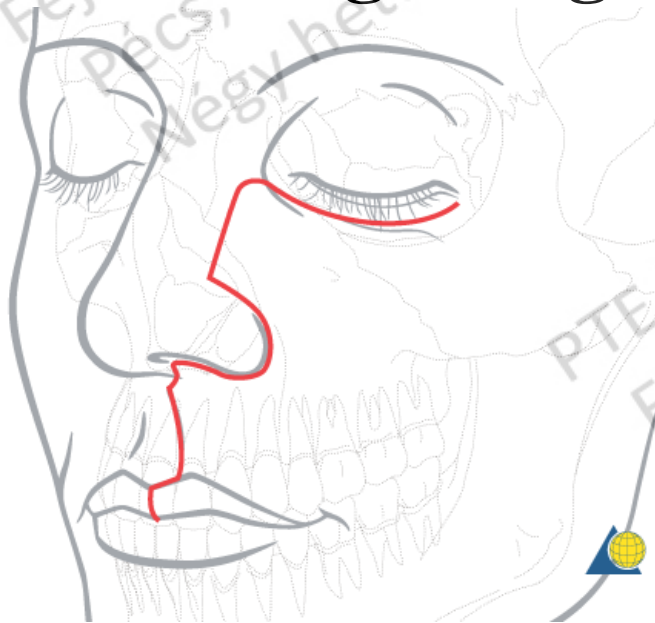
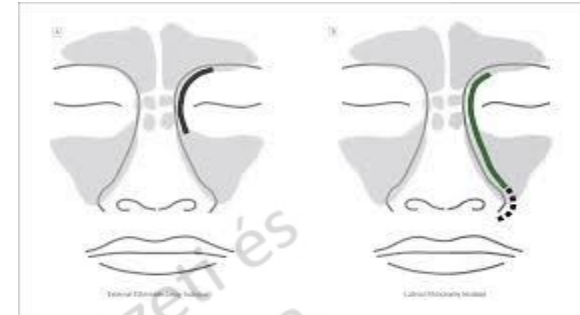
# Bőrmetszések

- Szemöldökív metszés  
/Killian/
- Lynch metszés
- Szemüveg keret metszés
- Bicoronalis metszés



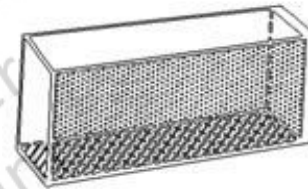
# Bőrmetszések

- **Lateralis rhinotomia**  
**/Moure-metszés/**
- **Weber-Ferguson**
- **Midfacial degloving**



# Külső feltárású homloküreg műtétek

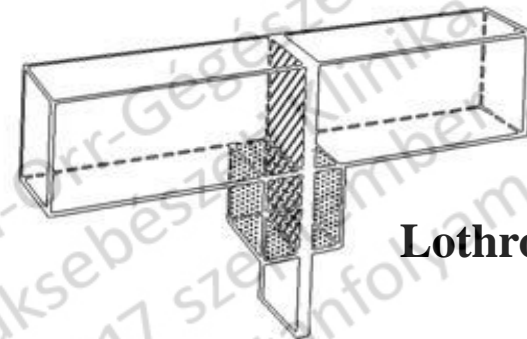
- **Riedel**
- Killian
- Lothrop
- **Jansen-Ritter**  
**/Lynch-Howart/**
- **Osteoplasticus**



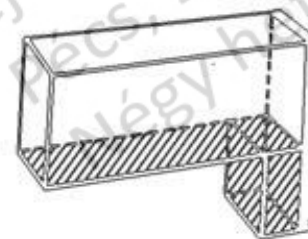
**Riedel**



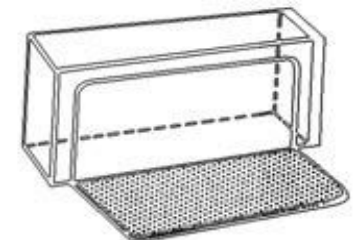
**Killian**



**Lothrop**

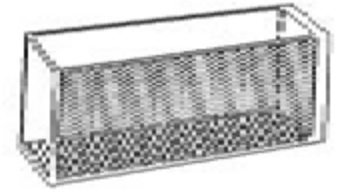


**Jansen-Ritter**



**Osteoplasticus**

# Riedel műtét



## A műtét lényege:

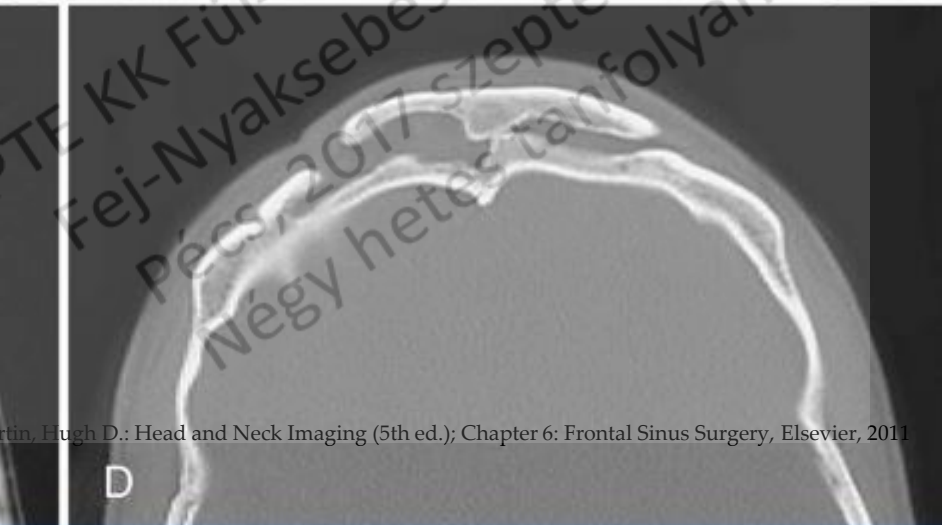
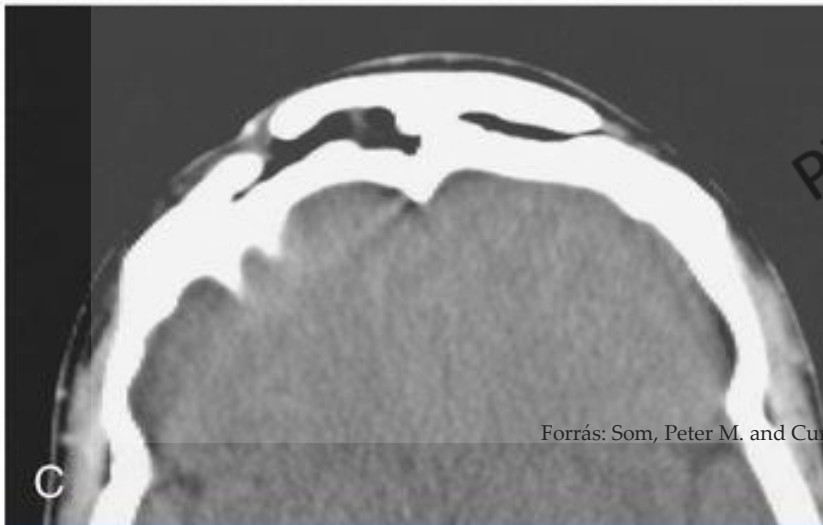
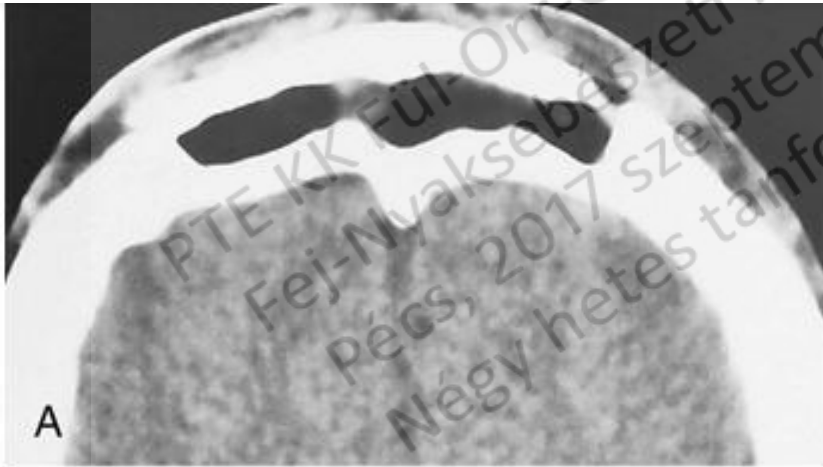
Nagyon ritkán alkalmazott technika, az „utolsó-utáni” megoldás. Az üreg teljes megszüntetése a cél.

## A műtét során elvételekre kerül:

- az elülső, az alsó fal, szükség esetén a hátsó is
- Lamina papiracea, kp. kagyló eltávolítás, ethmoidectomy
- teljes nyálkahártya eltávolítás /????/
- az átmenet lezárása
- a bőrlebenyt a hátsó falra hegesítsük nyomókötéssel.

# Indikáció

1. Kiterjedt, súlyos homlokcsont osteomyelitis
2. Csontfal destrukcióval járó mucocèle, pyocèle
3. Nagykiterjedésű, a homloküreg jelentős részét elfoglaló osteoma
4. A homlokcsont nem reponálható darabos törése





Dr. Csokonai Vitéz Lajos  
beteganyaga

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

**Rossz funkcionális és kozmetikai  
eredmények mellett gyakran súlyos  
szövődmények!**

**NEM BIZTOSÍT  
RECEDÍVAMENTESSÉGET!!**

# Jansen-Ritter műtét

- A sinus frontalis transorbitalis feltárását Európában elsőként Jansen (1902) és Ritter (1911) írták le
- A beavatkozást jelenlegi formájában Knapp írta le 1908. (*orbita alsó fal elvétel, kiterjedt külső ethmoidectomiával*)
  - Knapp A. JAMA 51:299.1908
- Lynch (1921) , Howarth (1921)



# Elnevezés különbségei

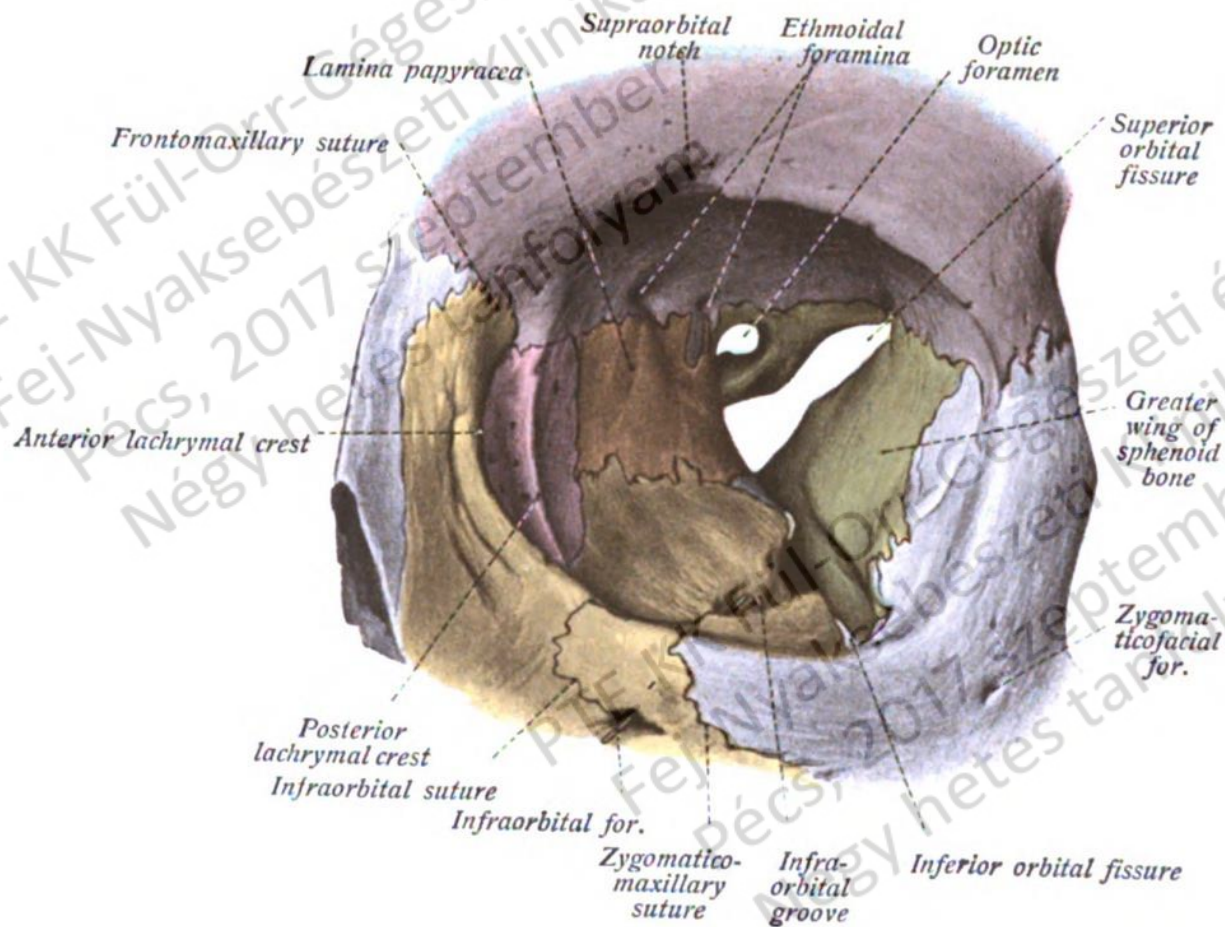
- az európai, elsősorban német szerzők markánsan elválasztják a sinus frontalis alsó falának elvételével történő sinus frontalis műtétet az opcionálisan egyidőben végzett külső vagy transnasalis ethmoidectomiától

## **Jansen-Ritter műtét**

- Az angolszász szerzők inkább a „transorbital external frontoethmoidectomy” elnevezést használják és a műtétbe beleértik az egyidőben végzett ethmoidectomiát is

## **External-frontoethmoidectomy (Lynch)**

# Anatómia



# A műtét lényege



- sinus frontalis orbitalis falának elvétele
- a beteg mucosa eltávolítása az üregből
- megfelelő fronto-nasalis drainage kialakítása

# Bőrmetszés



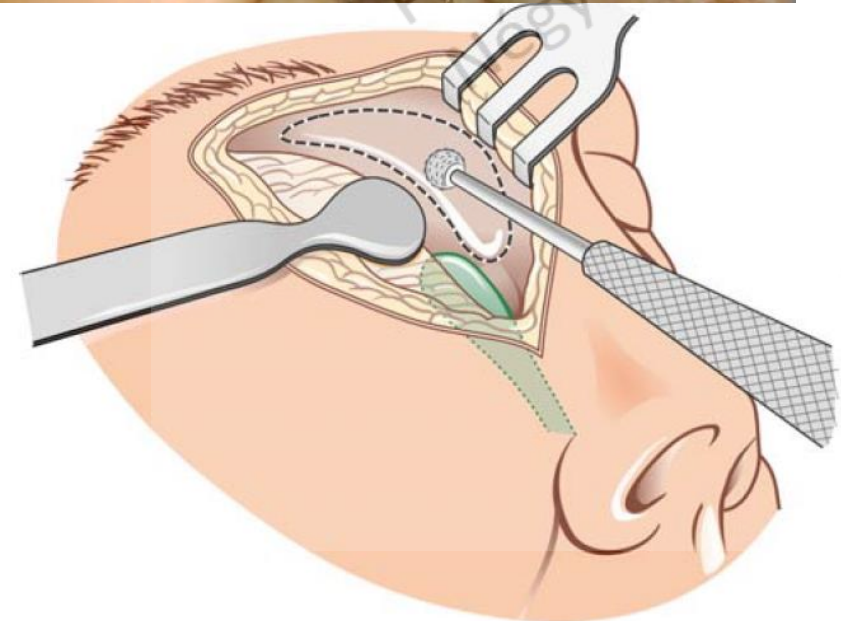
- közvetlen a szemöldök íve alatt
- 1 cm-el a lig. palpebrale med. tapadás alatt
- A ligamentum tapadása és az orrhát között félúton
- Killian féle metszés a szemöldökön belül halad



# Orbitotomia, melléküregek megnyitása

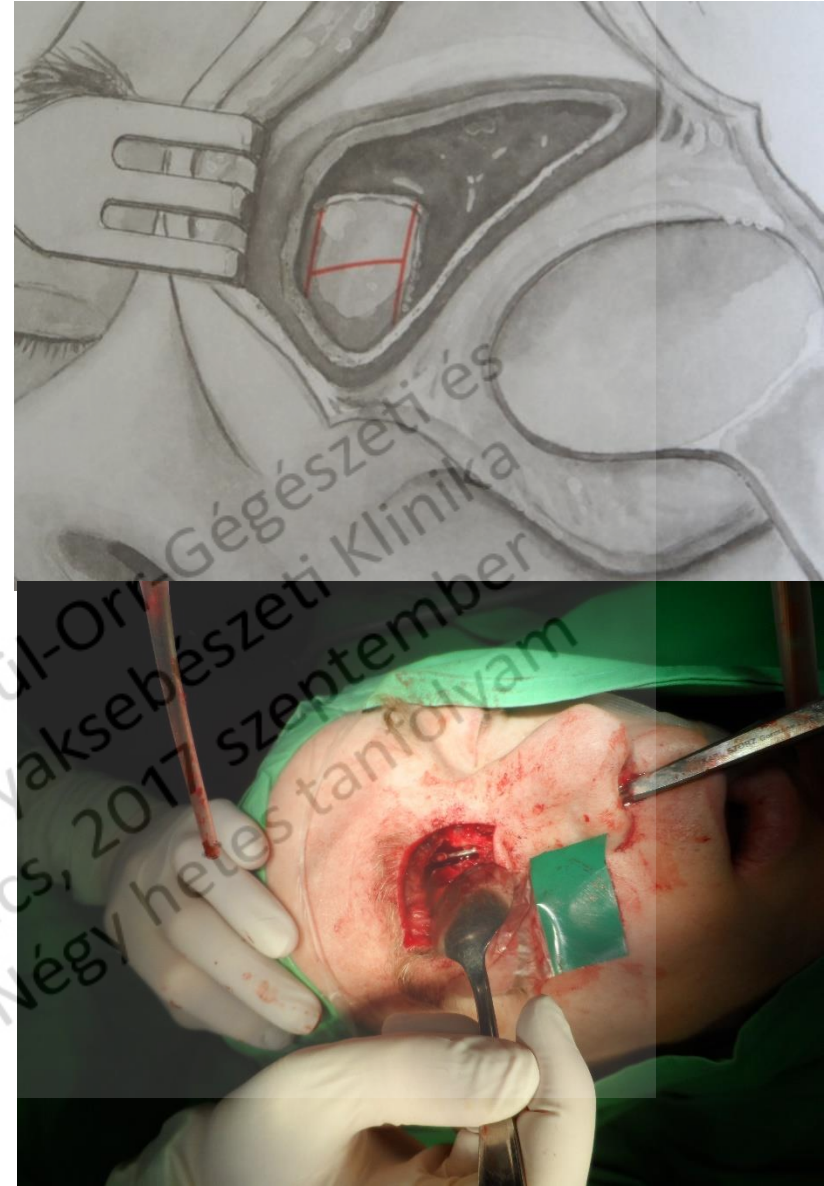


- A fossa lacrimalis mögött kissé felfelé a sinus frontalis alsó falának medialis részét megnyitjuk
- Az alsó fal elvétele folytatjuk addig, hogy megfelelő rálátásunk legyen az üreg belsejére
- A csont elvétele ne haladja meg az arcus superciliarist (BNA) felfelé



# A fronto-nasalis drainage biztosítása

- **A medialisan és lefelé szűkülő sinus frontalis rávezet az ostiumra**
- **Elvételekre kerül**
  - a proc. nasalis ossis maxillae hátsó részlete
  - os lacrimale részlete
  - lamina papiracea elülső részlete
  - concha nasi med. elülső részlete
- **Uffenorde plasztika**



# A műtét hibái

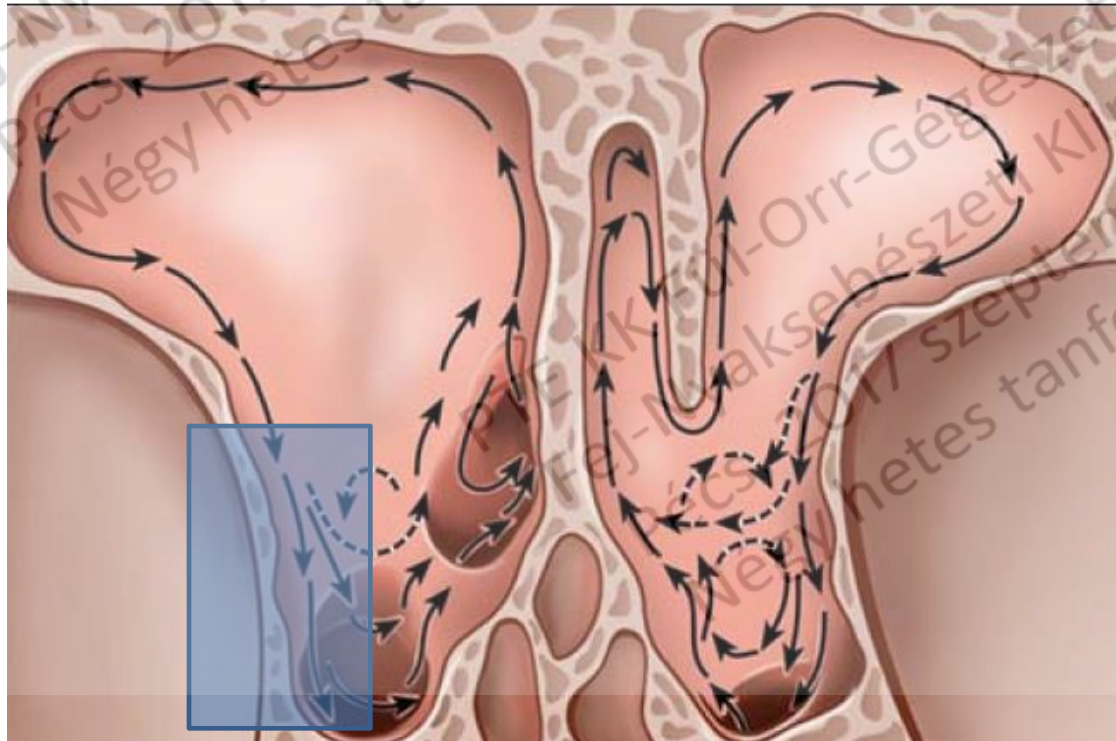
A metszés esztétikai problémát jelent



Dr. Horváth Barnabás beteganyaga

# A műtét funkcionális hibája

**A sinus frontalis drainage-t biztosító mucociliaris clearance károsítása a legkritikusabb területen**





# A recidíva okai

Recidíva aránya 20-33% körüli!

Okok:

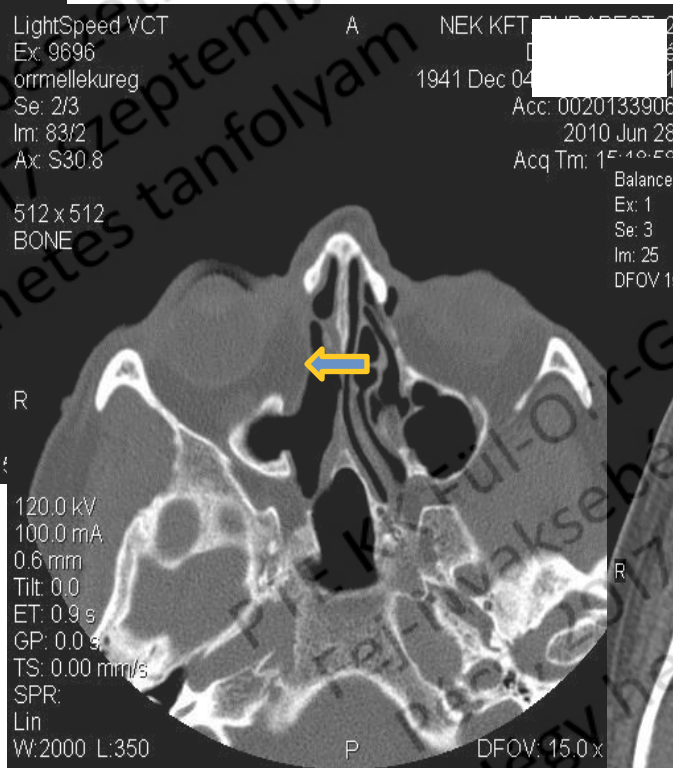
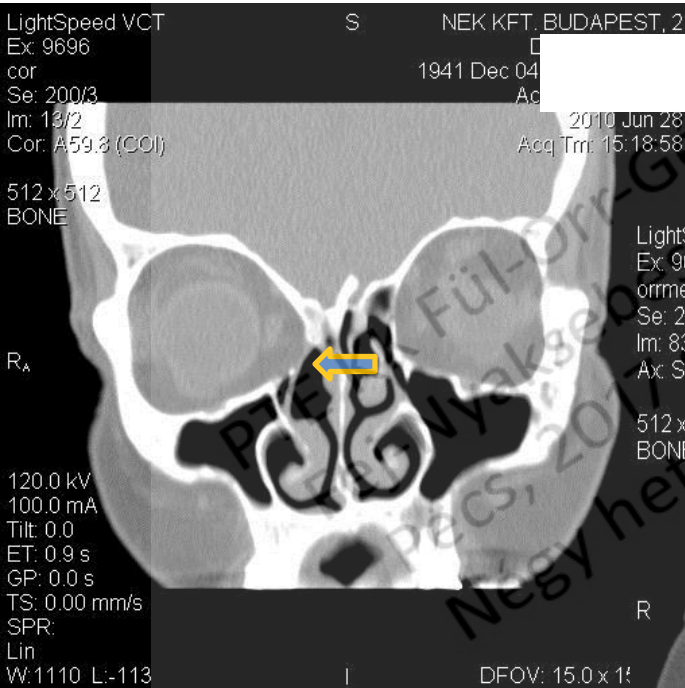
1943-ban Walsh: körkörös nyálkahártya hiány jelentősége

Az orbitatartalom prolapsusa a nasofrontalis átmenetbe

/Walsh TE., Laryngoscope 1943, Weber Laryngoscope 2001/

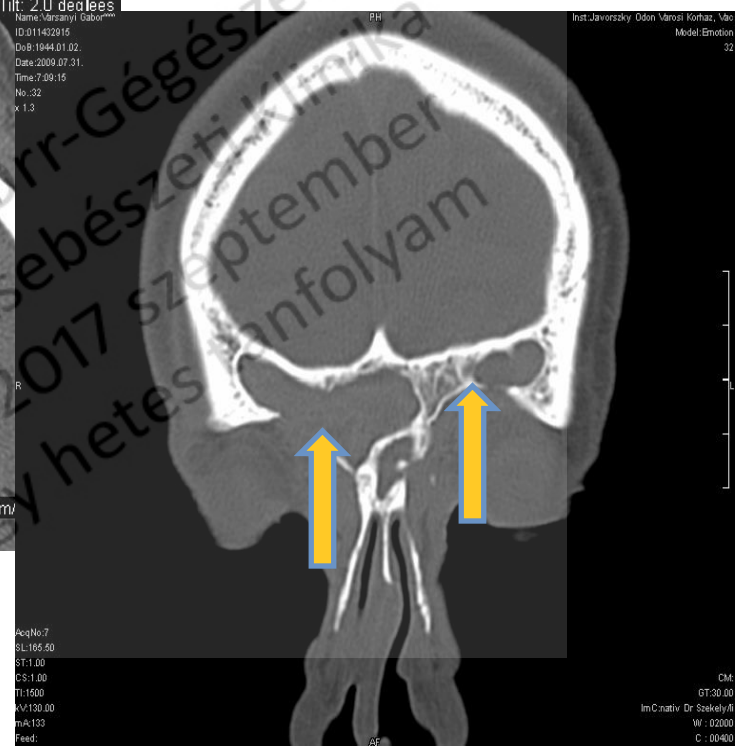
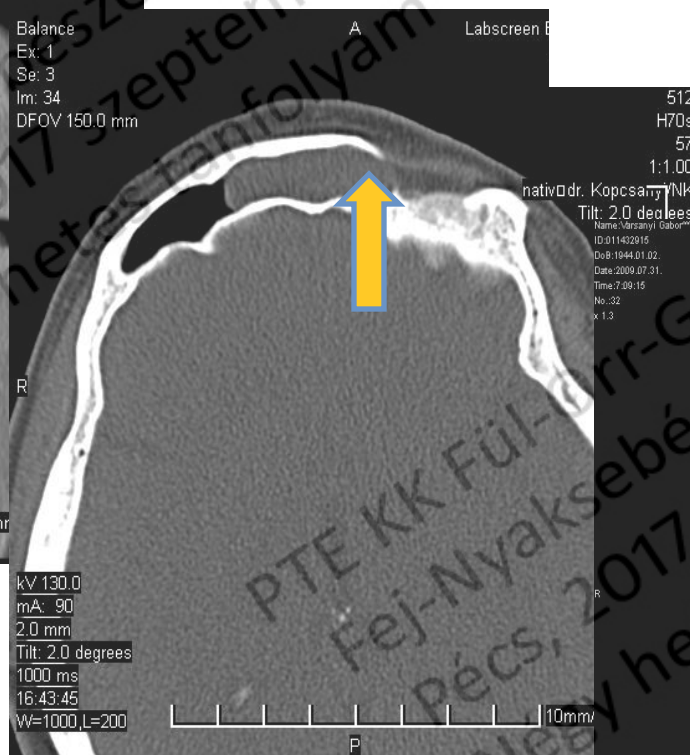
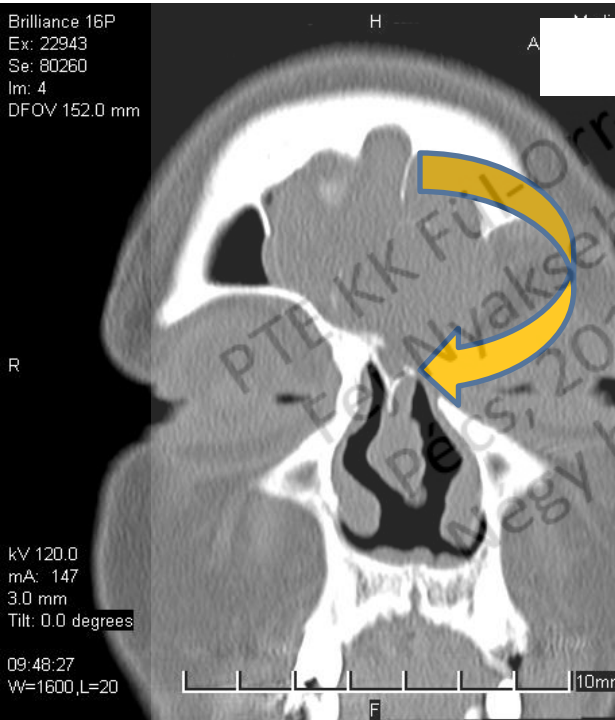
# A lamina papyracea jelentősége

## Orbitatartalom prolapsus!



## A nasofrontalis átmenet lezáródása!

# Következmény



# Megoldási lehetőségek

1. Ismételt Jansen-Ritter
2. Endoscopos feltárás /Draf III,stent?/
3. Riedel műtét
4. Kombinált külső és endoscopos
  - módosított Jansen-Ritter /Neel III 1987,Stennert 2001/
  - **osteoplasticus+endoscopos**

# **Az egyik megoldás elméleti alapgondolata**

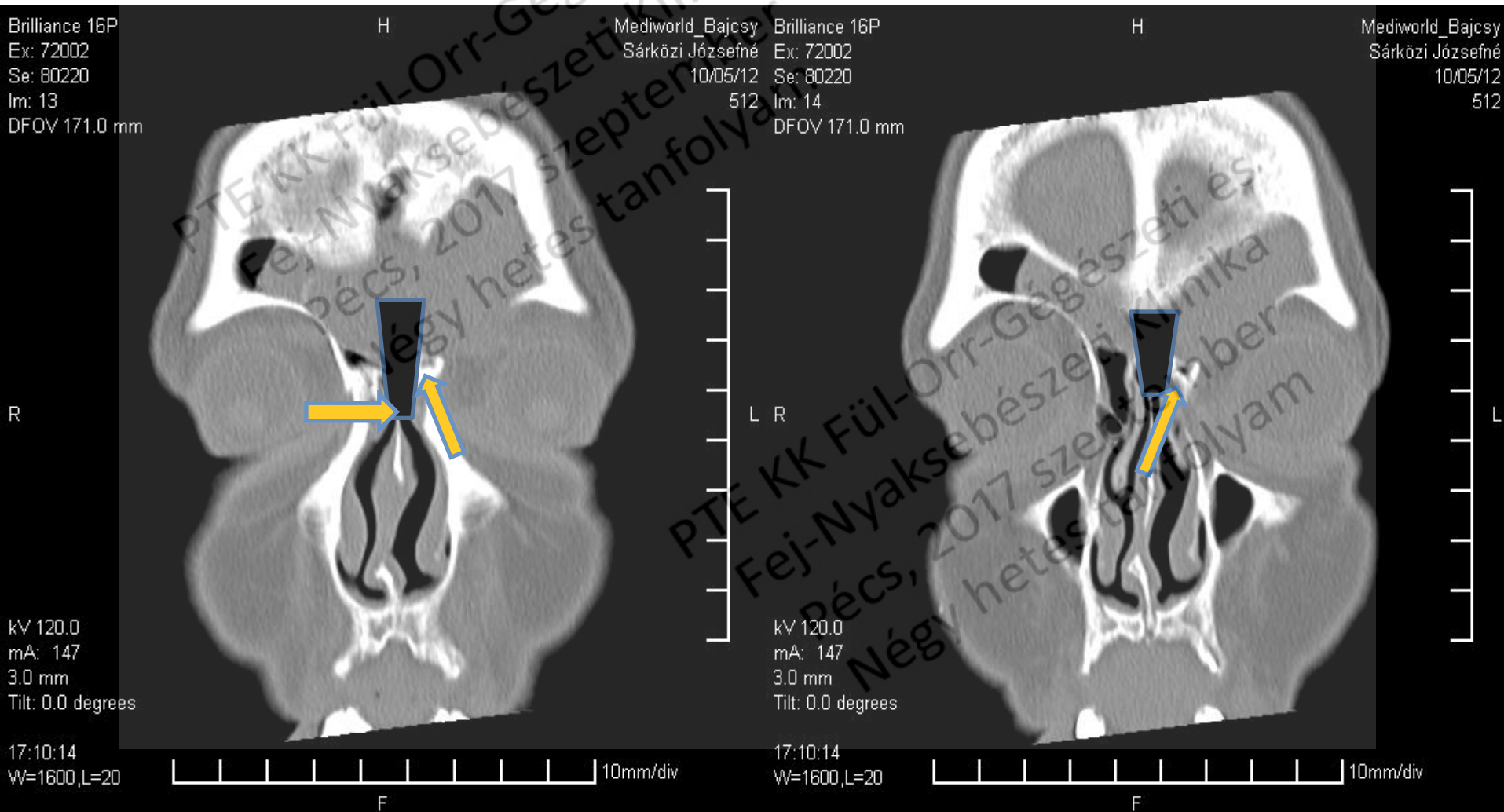
**A két oldalnak egy közös, középre helyezett átmenetét alakítjuk ki kettős feltárásból.**

**A. Osteoplasticus külső feltárás**

**B. Endoscopos feltárás Draf III szerint**

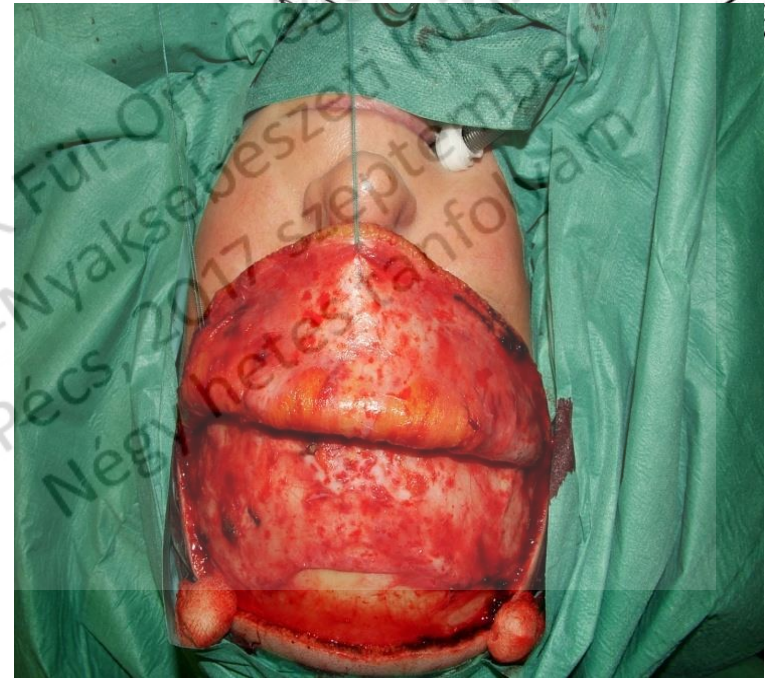
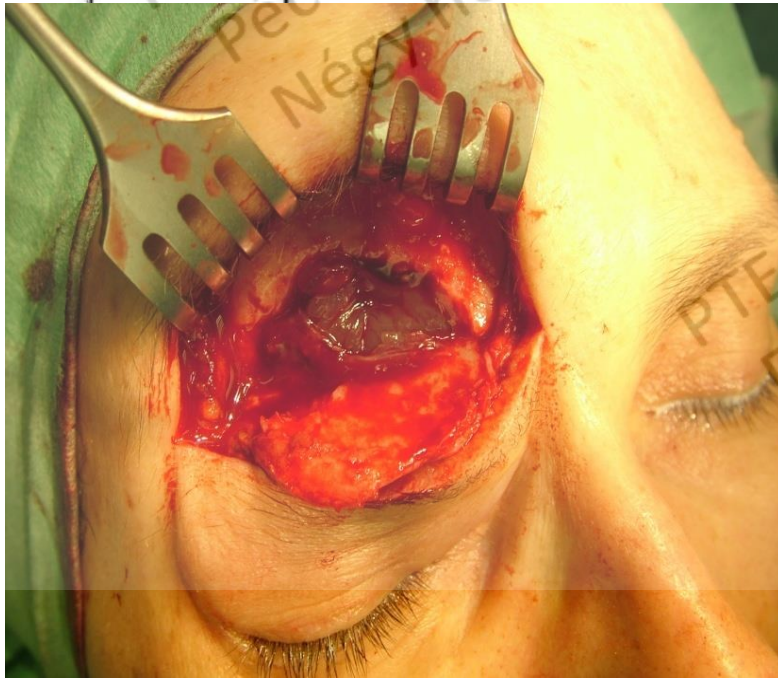
**A kettő eredményeként egy Lothrop szerinti átmenet alakul ki.**

# Az átmenet kialakítása CT felvételeken

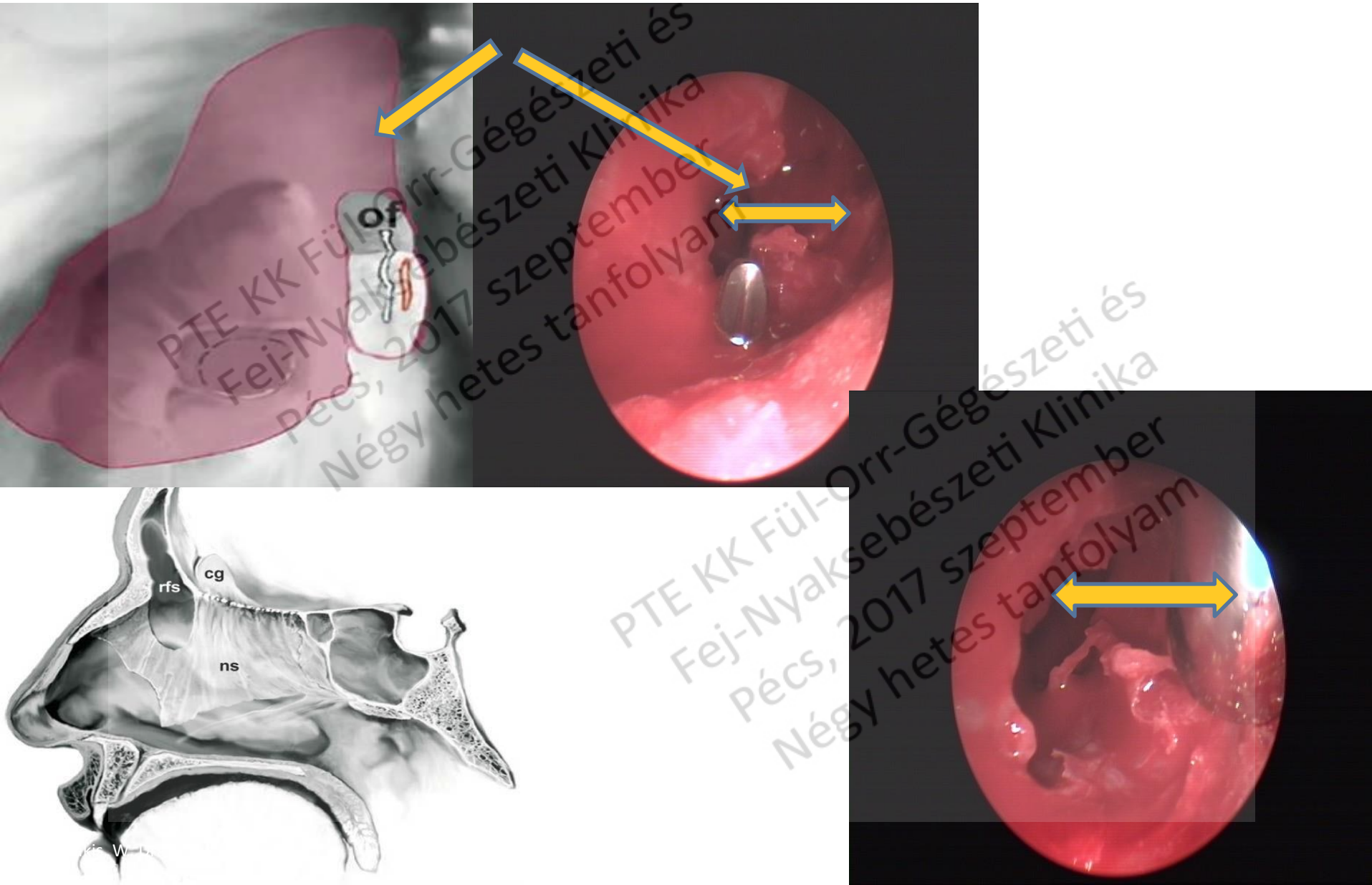


# Műtéti lépések

## Osteoplasticus feltárás

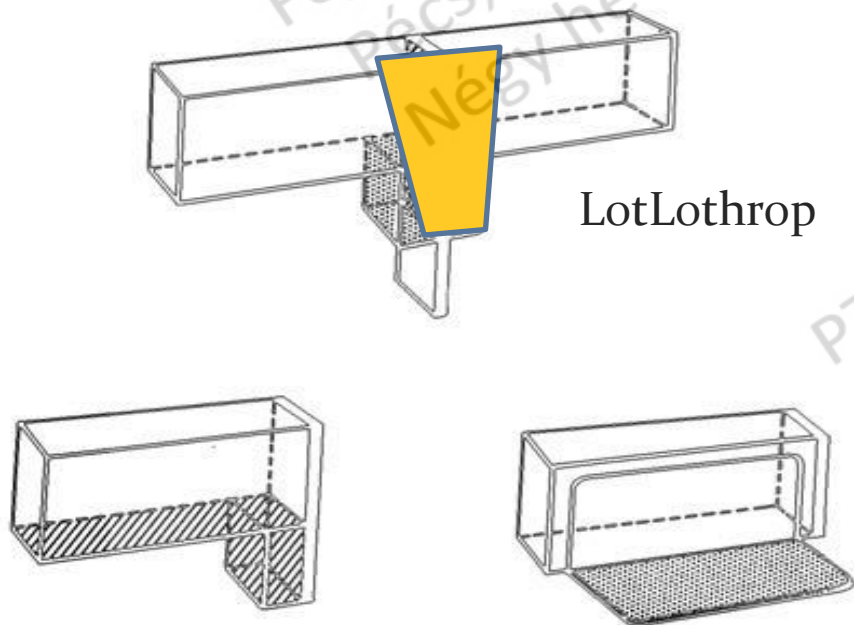


# Endoscopos feltárás





# A kétirányú feltárás eredménye: medioponalt Lothrop átmenet



1.5T MAV\_MR  
Ex: 29850  
Cor:T1  
Se: 4/9  
Im: 8/32  
Cor: A86.1 (COI)

S: EUROMEDIC BP DOZSA GYUT

1944 Jan 02  
Acc: 0032501043  
2012 Aug 29  
Acq Tm: 21:54:05

320 x 192

R<sub>A</sub>

L<sub>P</sub>

ET: 4  
TR: 640.0  
TE: 8.5  
8HRBRAIN  
3.0thk/0.0sp  
Id:DCM / Lin:DCM / Id:ID  
W:2017 L:1008

DFOV: 22.0 x 22.0cm

# Postoperatív endoscopos és MRI kép



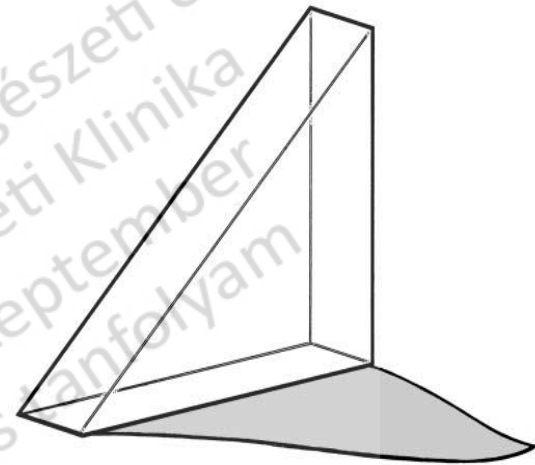
PTE KK Fül-Orr-Gégeszeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

# Az osteoplasticus feltárás lényege

A homloküreg/homloküregek **elülső falán csontablak** kialakítása, melyet alulról nyelezett periostealis lebeny tart és táplál.

A **csontablak lehajtását** követően széles betekintés és manipulációs lehetőség az üregben.

A nasofrontalis átmenet a helyzetnek megfelelően kezelhető, alakítható.

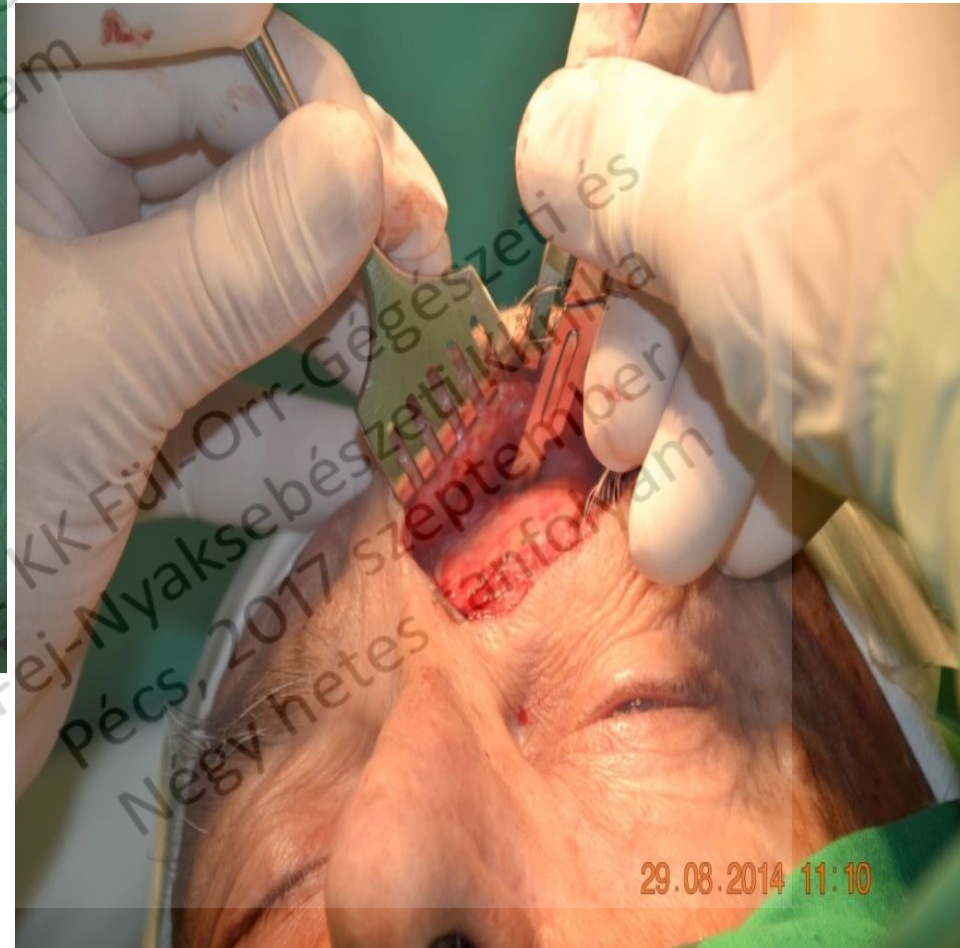
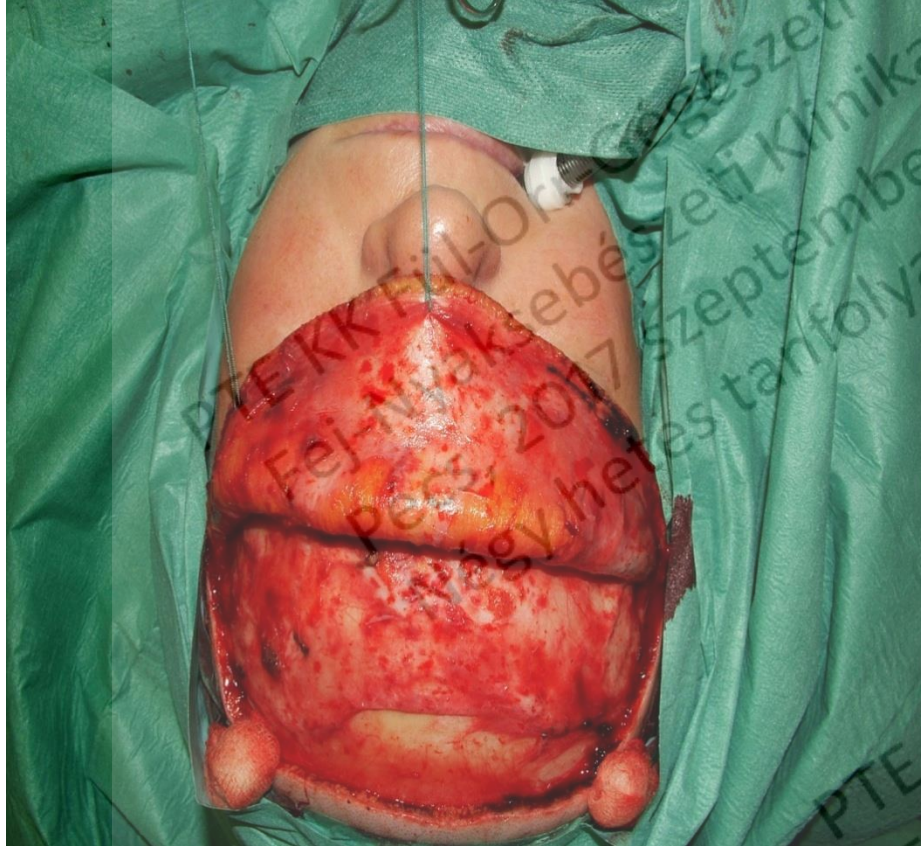


# Műtéti lépések

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 11:02



29.08.2014 11:10



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

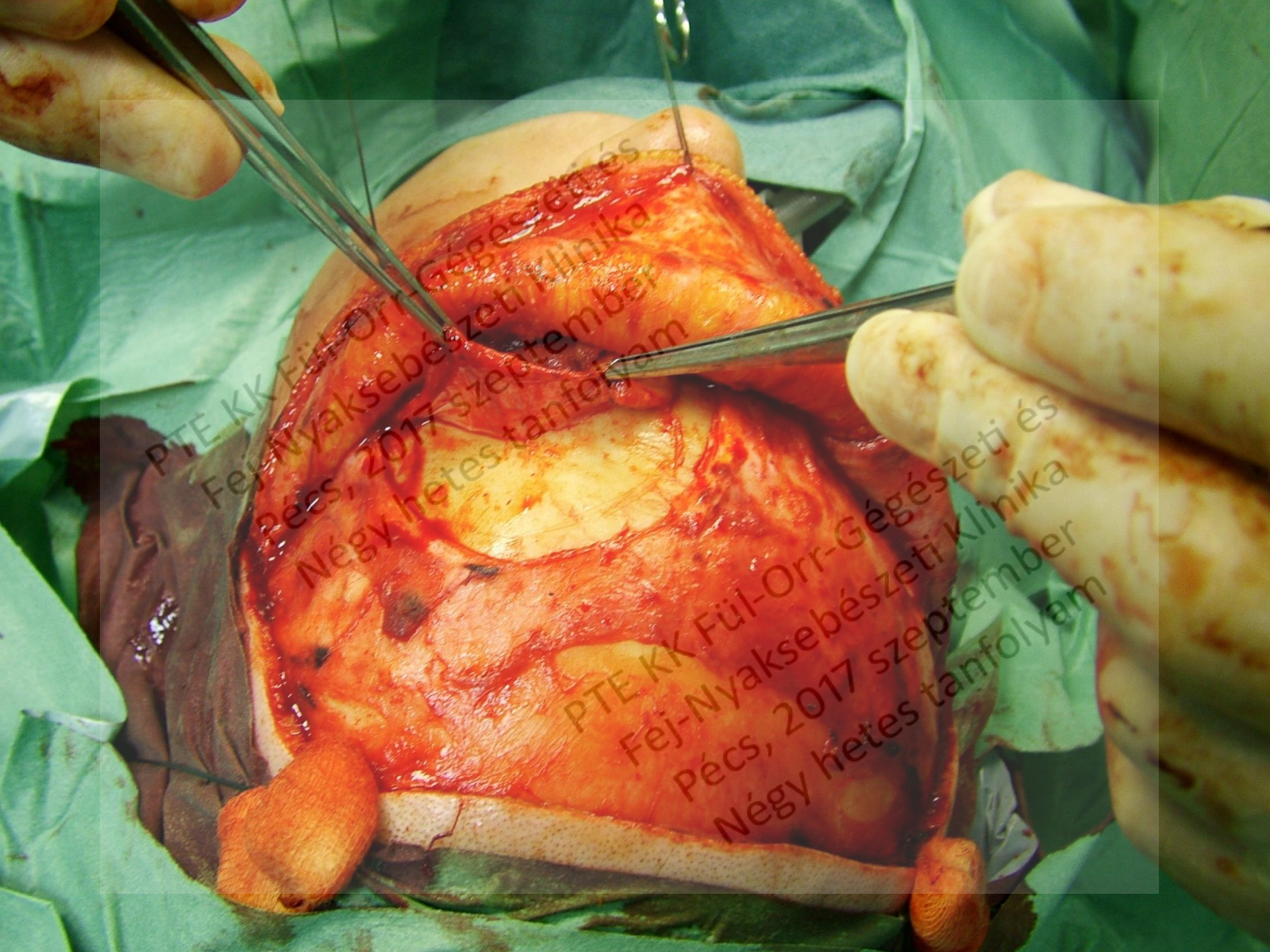
PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 11:10



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

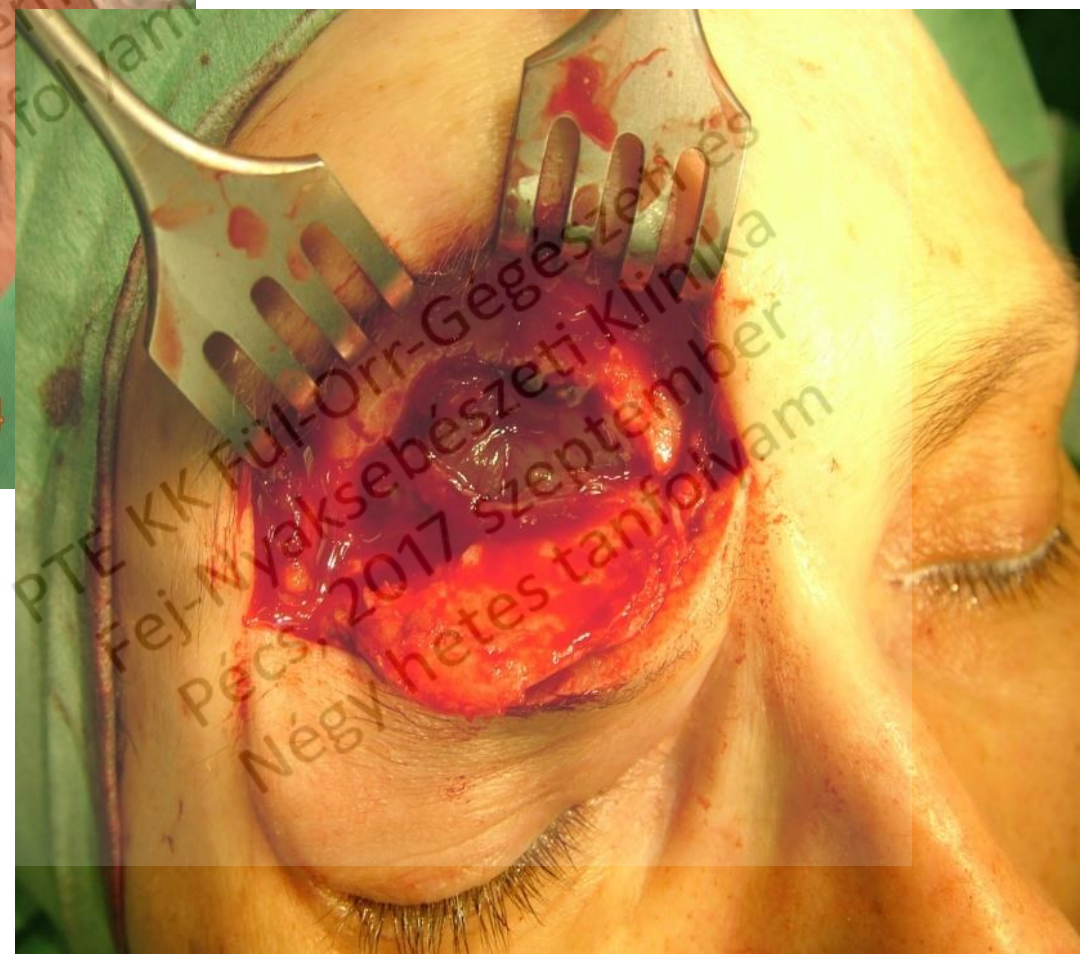
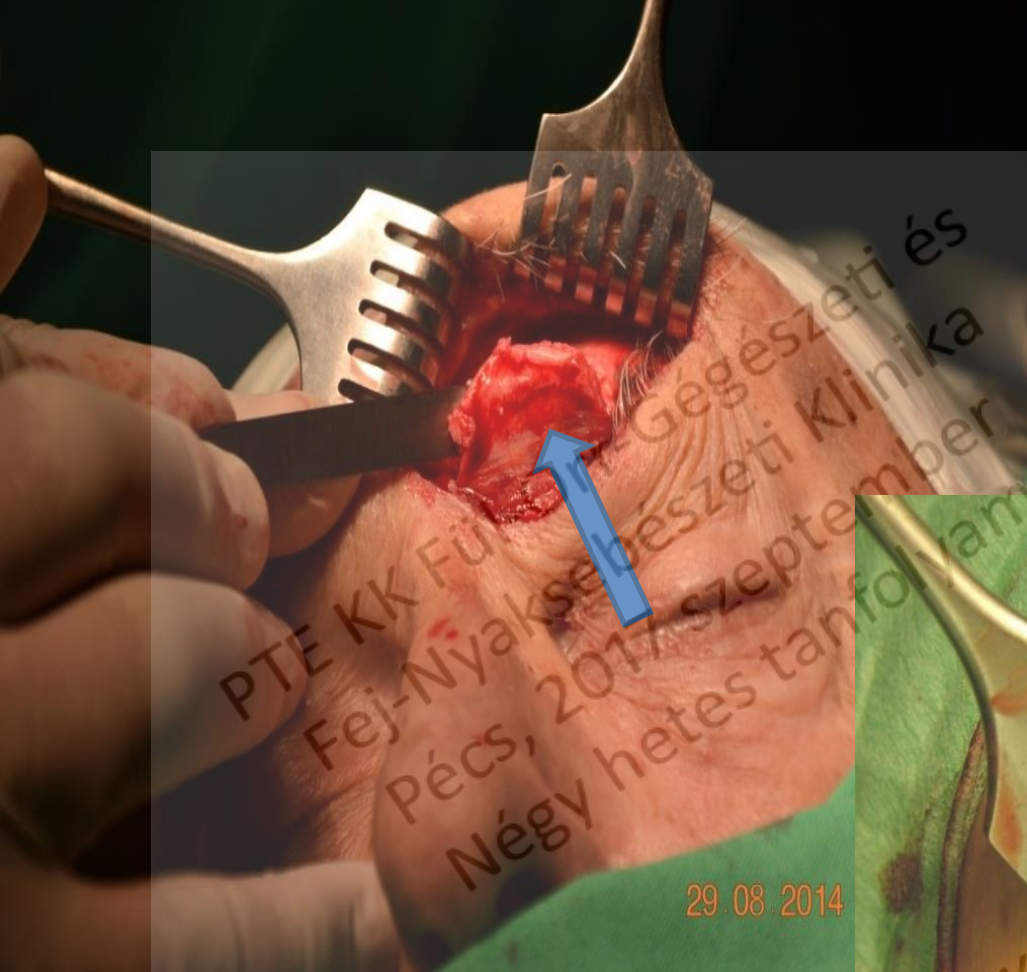


**Nagyon gondos CT elemzés!!!**

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 11:13



A close-up photograph of a surgical procedure on a patient's face. A gloved hand is visible on the right side of the frame. Surgical instruments, including a metal retractor and a pair of forceps, are being used to hold open a surgical incision. The underlying tissue is exposed, showing a reddish, fleshy mass. The image is overlaid with semi-transparent text in the center and bottom right.

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

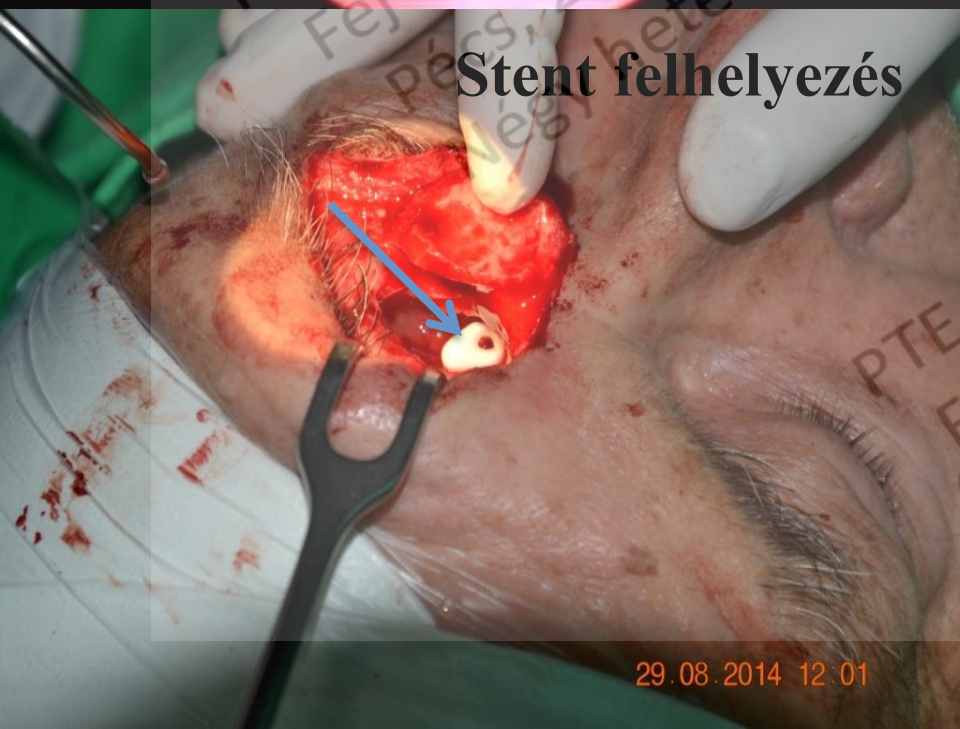
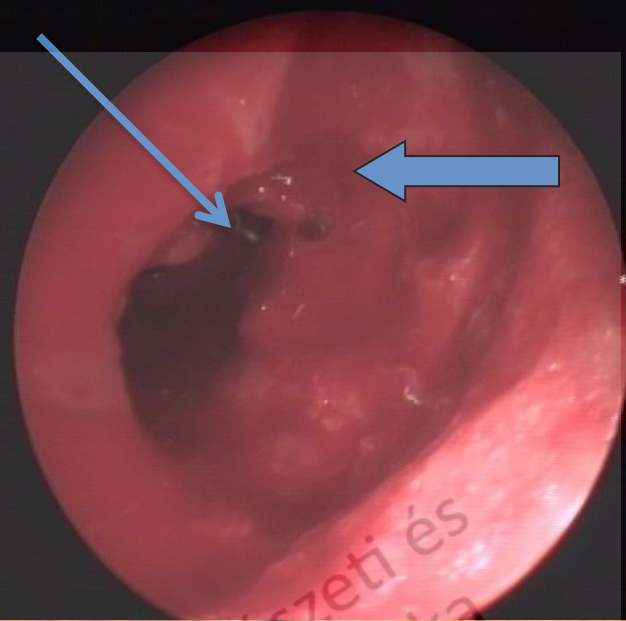
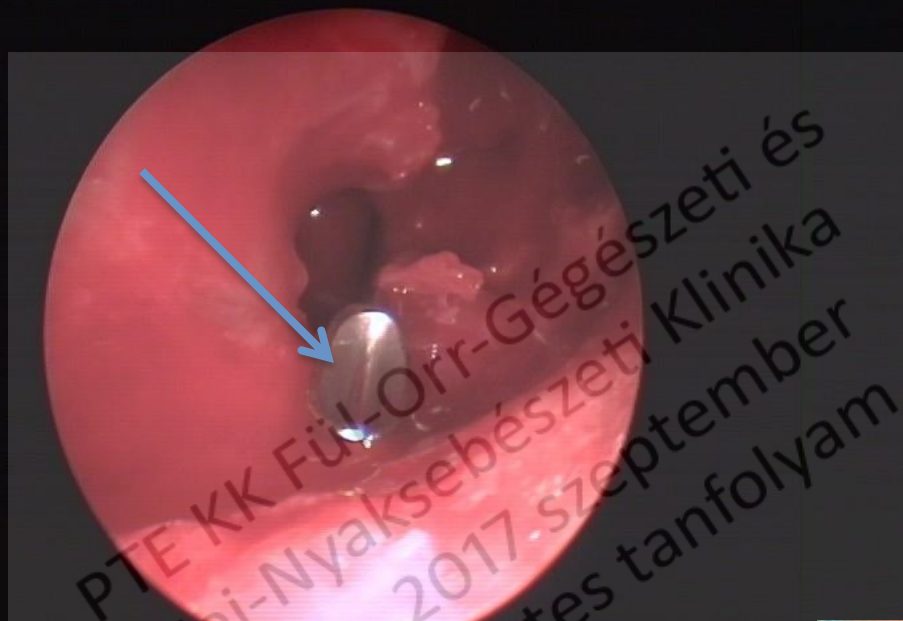
29.08.2014 11:17

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 11:48





**Stent felhelyezés**



**Zsír obliteráció**



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négyhetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négyhetes tanfolyam

29.08.2014 12:02



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 12:10

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

29.08.2014 12:27



# OSTEOPLASTICUS HOMLOKÜREG FELTÁRÁS ELŐNYEI

- Megőrizhető a nasofrontalis átmenet
- Nem érinti a lamina papiraceat
- Nem okoz homlok deformitást
- N. supraorbitalis kímélhető
- **Jól kombinálható endoszkópos technikával**

**A „legfunkcionálisabb” homloküreg  
műtét!**

# Az osteoplasticus homloküreg feltárás indikációi /Draf-szerint/

- Recidiváló CRS minden formája esetén, előzetes endoszkópos vagy külső feltárás, vagy annak sikertelensége esetén
- A homloküreg lateralis recessusában elhelyezkedő mucocycele
- Kiterjedt destrukció az elülső és/vagy a hátsó falon /pl. súlyos darabos törés, dura sérüléssel, a nasofrontalis átmenet érintettségével/
- Traumát követő gyulladásos szövődmény
- Igen kiterjedt benignus tumor pl. osteoma, invertált papilloma
- **Jansen-Ritter után az átmenet medioponálására**

# Osteoplasticus feltárás

**A „legfunctionalisabb” külső melléküreg műtét.**

**Kiváló esztétikai eredmények.**

**Hardy, Montgomery: 95%-os javulás /1976/**

**Kountakis és Gross megfigyelése: hasonló az endoszkópos és osteoplasticus feltárás eredménye /2003/.  
Negyhetes társolyan**

**Az obilteratoról megoszló vélemények. A recidiv mucoccele veszélye fennáll!! Kb. 10%!!/Draf/**

**A zsír mennyisége időarányosan csökken, de ez nem áll összefüggésben a panaszokkal!/Draf/**

**Alkalmazása gyakorlatot igényel.**

# A külső feltárású melléküreg műtétek lehetséges indikációi

- Endoszkópos gyakorlat elégtelensége
- Endoszkópos háttér és műszerezettség hiánya
- Szövődmények, melyek endoszkóposan nem uralhatóak
- Az endoszkópos technika elérési határait meghaladó elváltozás /pl. homloküreg lateralis recessusa/
- Malignus folyamatok esetében az ablaticitas a fő szempont, amennyiben ezt nem garantálja az endoszkópos technika, akkor külső feltárás
- Extrém kiterjedésű folyamatok esetében mérlegelés tárgya
- Traumák esetében
- Eredménytelen endoszkópos műtétek
- Recidívák

# Arcüreg műtétek

**1. Luc-Caldwell műtét**

**2. Denker**

**3. Jansen-Winkler /transmaxillaris  
ethmoidectomy/**

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és  
Fej-Nyaksebészeti Klinika  
Pécs, 2017 szeptember  
Négy hetes tanfolyam

# Luc-Caldwell műtét

## A név eredete:

- George Caldwell amerikai 1893.
- Henry Luc francia 1897.
  - „Caldwell-Luc”
  - „radical (maxillary) antrum operation”

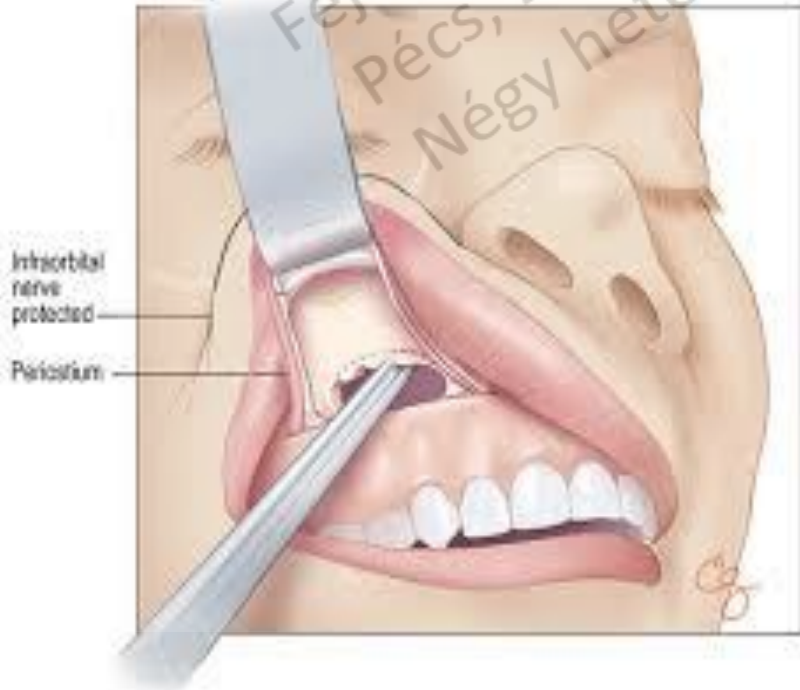
# A műtét koncepciója

**Eredetileg a krónikus gennyes arcüreggyulladás műtéti megoldására alkalmazták.**

1. Az **irreverzibilisen /??/ károsodott nyálkahártya teljes /??/ eltávolítása**
2. A **szellőzést az alsó orrjárat felé készített ablak biztosítja /küszöb elvétele!/**
3. **Gravitáció** elvén alapuló váladékelvezetés az alsó orrjárat irányába

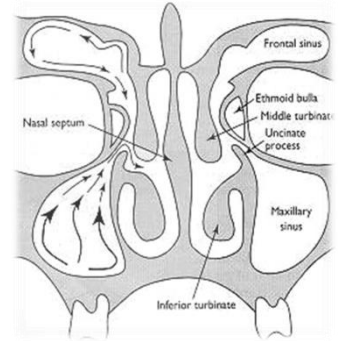
# Behatolás

A fossa canina kitapintása után /Kennedy-féle műfogás/, mely kb. a pupillaris vonalban helyezkedik el a III-as és VI-os fogak magasságában szájpitvari metszést ejtünk a csontig. A periosteum felemelését követően csontablak készítése.





# A műtét további lépései és ennek következményei



## 1. Teljes nyálkahártya eltávolítás

- Az elülső fal és az alveolaris recessus kétséges
- Teljes értékű nyálkahártya nem épül vissza, ez rossz funkciót eredményez!!

## 2. Alsó orrjáratí ablak készítés

- Az alveolaris recessus mélyebben van, mint az alsó orrjárat
- A mucociliaris transport a középső orrjárat felé hajtja a nyákokot

# Szövődmények

- arcduzzanat, vérömlenyek
- rágási fájdalom
- a felső ajak és az arc érzéketlensége (n. infraorbitalis sérülése)
- fogak elszíneződése (gyökér sérülése)
- tartós arcfájdalom
- **hegesedés az üregben (tartós RTG-fedettség)**

# Indikációk

## Jelentősen visszaesett az indikációs terület!

- arcüregi **idegentest** (főleg fogászati) eltávolítása
- **gombás** arcüregi folyamat
- **arcüregi tumorok eltávolítása (főleg invertált papilloma)**
- többrekeszes mucocèle
- orbita dekompresszió
- orbitafal rekonstrukció trauma után
- **arteria maxillaris** lekötéshez feltárás
- oroantralis fistulazárás
- trigeminus neuralgia esetén idegátvágás
- **endoszkópos műtét sikertelensége** esetén, előrehaladott **krónikus rhinosinusitises** betegek esetén hasznosnak találták

# Denker műtét

- a másik „radikális antrum műtét”
- a fossa canina perforáció kiterjesztése medial felé az apertura piriformis lateralis falának elvételével, egyesítve az alsó kagyló alatti ablakkal

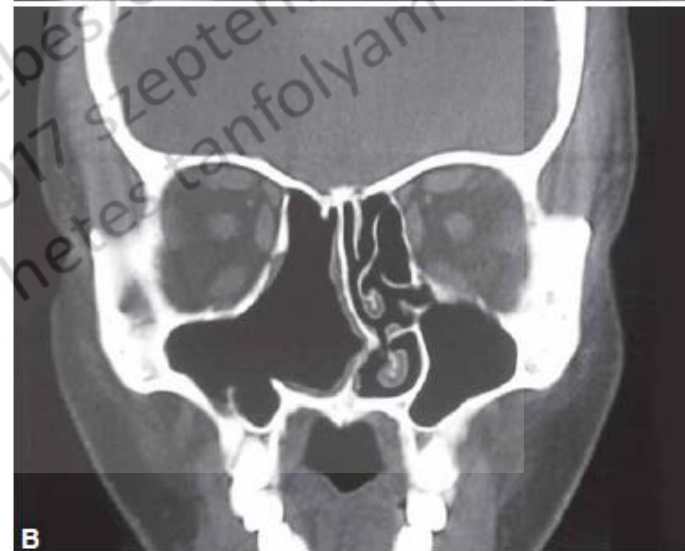
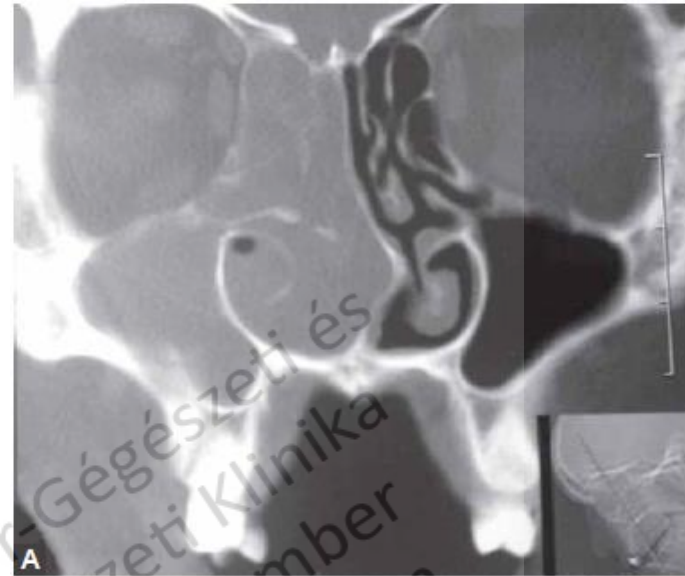


# Lényege

az alsó kagyló is  
eltávolításra kerülhet

parciális  
maxillectomia

invertált papilloma  
juvenilis  
angiofibroma...



# Jansen-Winkler műtét

## Lényege:

- Arcüreg műtét és egyidejű transmaxillaris ethmoidectomia
- Az átmenet a középső orrjáraton keresztül kerül kialakításra
- Funkcionálisabb a Luc-Caldwellnél

**Az endoscopos technika megjelenésével jelentősége lecsökkent!**

**Köszönöm a figyelmet!**



23.07.2016 14:24