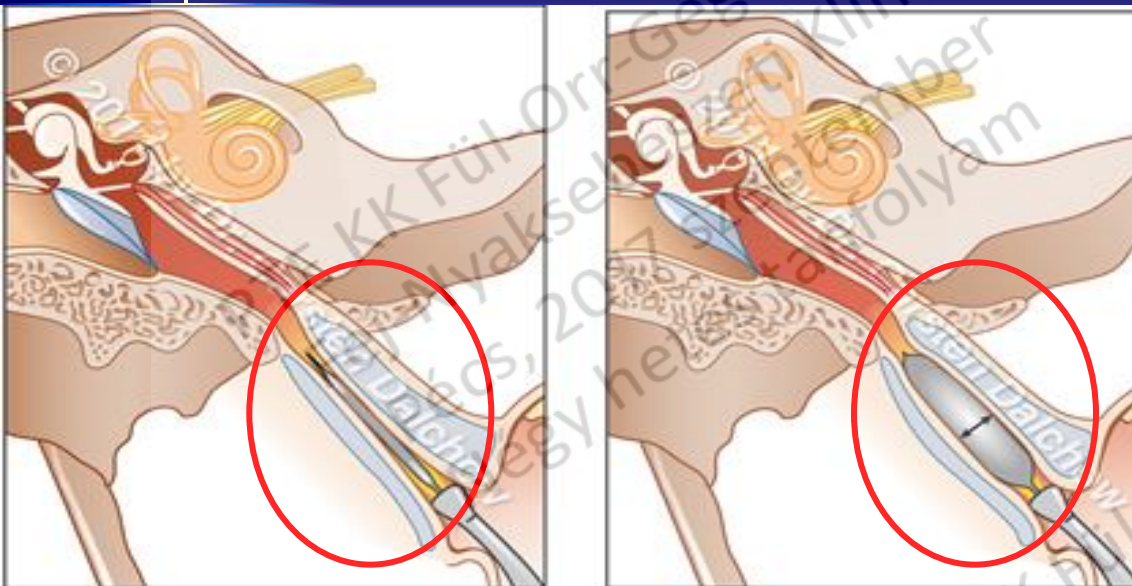
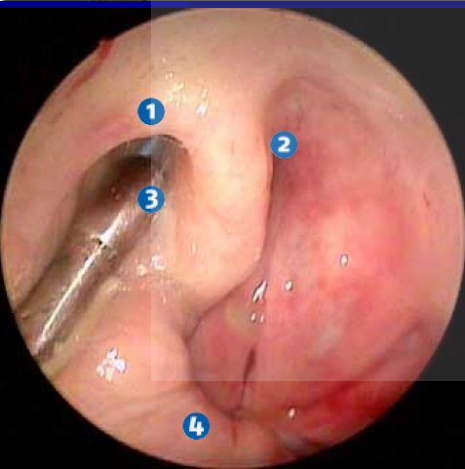


A fülkürt anatómiai és patológiai aspektusai



Révész Péter

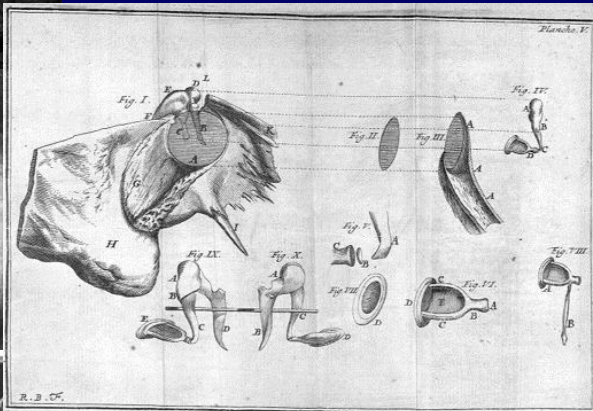
*PTE ÁOK
Fül-orr-gégészeti és
Fej-nyaksebészeti
Klinika*



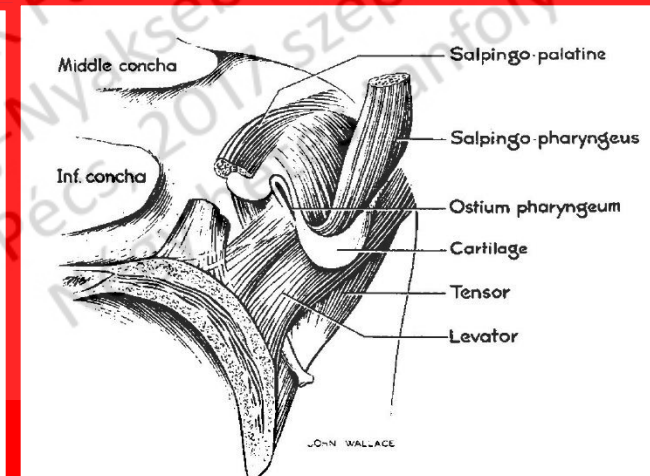
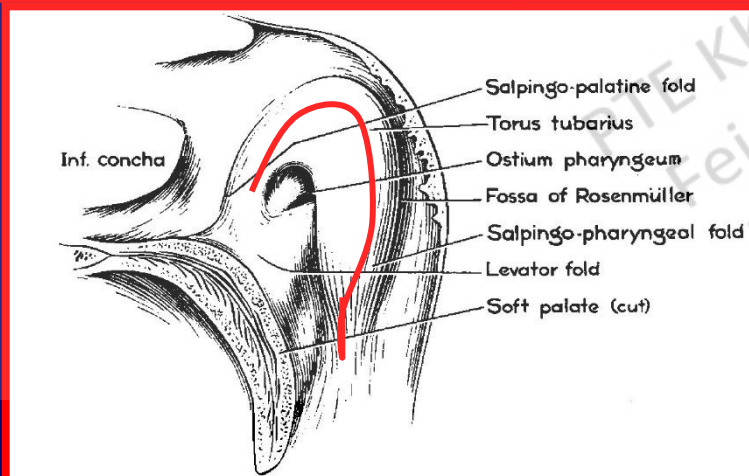
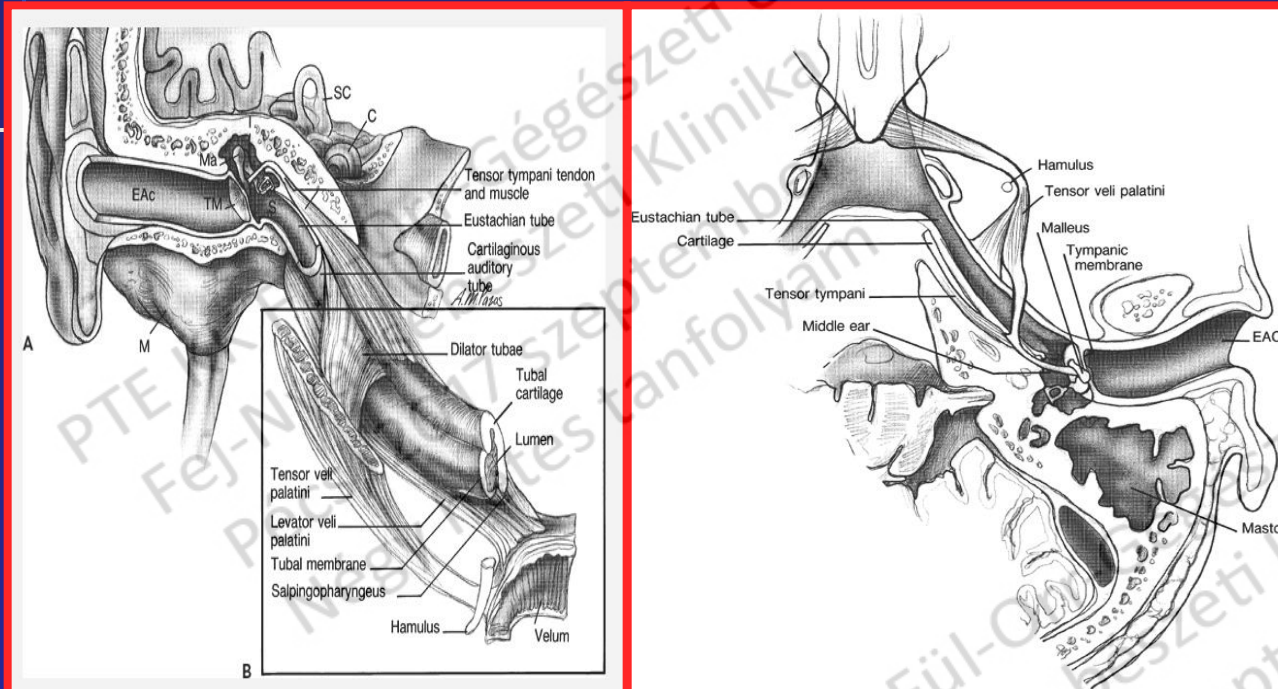
**4 hetes szakvizsga felkészítő tanfolyam
2017
Pécs**

Történeti áttekintés

- ❑ Aristotle, 4. sz. BC: első leírás
- ❑ Bartolomeus Eustachius (1562)
- ❑ Guichard Joseph Duvernoy (1683)
- ❑ Antonio Valsalva (1704)
- ❑ Joseph Toynbee (1816-1866)
- ❑ Adam Politzer (183-1920)



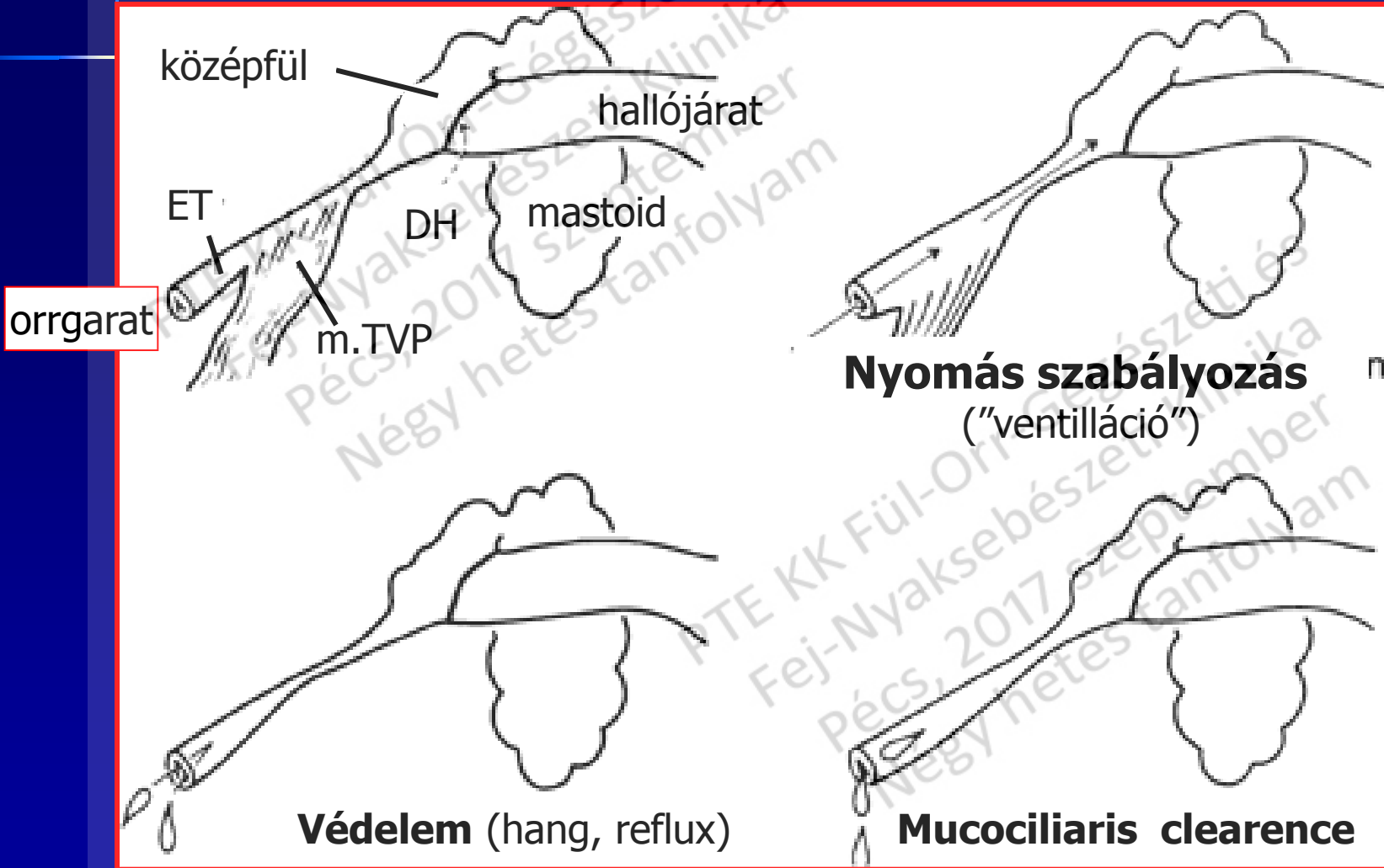
A fülkürt működésében szereplő izmok (LVP, TVP, SP, TT)



A tuba csecsemőkorban, összehasonlítva a felnőttkorival:

Hossza	rövidebb	Ishijama, 2000
Horizontális síkkal bezárt szög	0° versus 45°	Proctor, 1967
mTVP és a porc közötti szög	változó v. stabil	Swarts, 1993
Sejtsűrűség a porcban	nagyobb	Yamaguchi, 1990
Elastin tartalom az áthajlásban	kevesebb	Matsune, 1993
Lumen	kisebb	Katajira, 1987
Ostman "fat pad"	szélesebb	
Nyh. redő	vastagabbak	Sudo, 1996

A fülkürt alapvető funkciói



Szükséges-e, hogy a ventilációhoz a fülkürt állandóan nyitva legyen?

- ❑ Peristaltica szerű mechanizmus?
(*Mc Donald, 2012, Eur. Archives*)
- ❑ Alacsony dózisú sequentialis CT nyelés során
- ❑ Ép ET működésnél bólus követhető az orrgarattól a középfülig
- ❑ Mindig korrelál a fül klinikai statusa és a ET funkció??

Dilatációs diszfunkció - betegvizsgálat

- **Nyomásérzés a fülben**
- Kiváltó ok lehet még átmenetileg:
magassági- vagy légnyomás-változások,
következmenyes fülfájdalom (nem mindig)

***Differenciál diagnózis, ha a nyomásérzés mellett
nincs jelen barometricus változás, otitis media, hallásprobléma,
nem segít sem a grommet, sem a paracentézis***



- Nyitott fülkürt
- Temporomandibularis ízület (TMJ) diszfunkció
- Felső ívjárat dehiscencia
- Cochlearis hydrops
- Emelkedett intracraniális nyomás

Dilatációs diszfunkció – ETDQ-7 kérdőív

McCoul, Laryngoscope 2012;

Az elmúlt 1 hónapban az alábbiak közül melyik okozott Önnek problémát?
1-2: nincs panasz; 3-5: mérsékelt; 6-7: súlyos

1

- 1) Nyomásérzés a fülben
- 2) Fájdalom érzés a fülben
- 3) Dugultság érzése ("víz alatt")
- 4) Fülpanasz nátha vagy sinusitis során
- 5) Recsegő/pukkanó hang a fülben
- 6) Tinnitus érzete
- 7) Tompult hallás

7

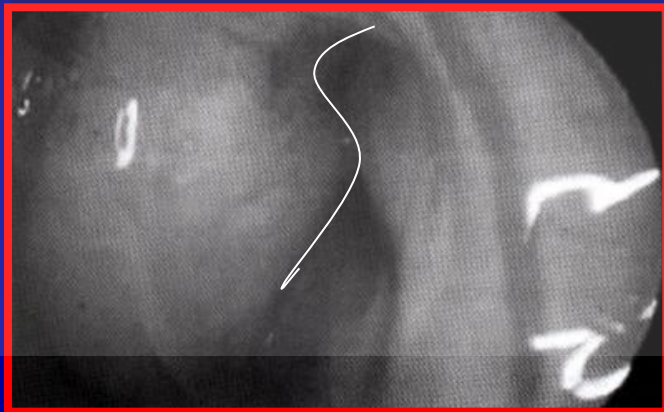
8,64/24,7
>14,5

Dilatációs diszfunkció

- ❑ **Leggyakoribb ok:** nyálkahártya gyulladás
- ❑ **Kizárandók:** allergiás rhinitis, LPR, krónikus rhinosinusitis, dohányzás
- ❑ **További okok:** farkastorok, cystas fibrosis, Sampter' triad, Kartenegeer sy., granulomatosis

Dilatációs diszfunkció – fizikális vizsgálat

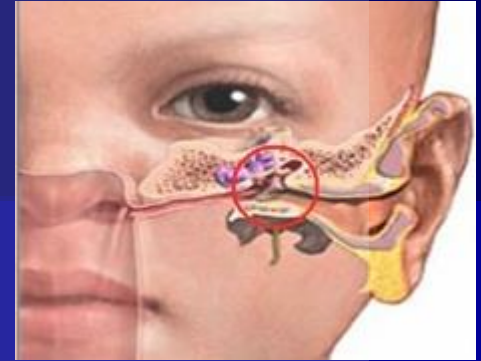
- ❑ Benyomódott dh, savó
- ❑ Retractiós hámzsák
- ❑ Endoszkópos vizsgálat, orrgarat állapota
- ❑ Izomösszehúzódás zavarai (ritka)



Dilatációs diszfunkció – gyógyszeres kezelés

- ❑ Szteroid orrspray?? *Gluth, 2011*
- ❑ Fülkürt szájadék odema: 83%,
antero-lateralis fal mozgászavar: 74 %
Poe, 2009
- ❑ Nyálkahártya gyulladás, allergia, reflux
kezelése
- ❑ antihistamin, helyi és szisztémás hatású
nyh. lohasztók, intranasalis szteroidok,
antibiotikumok, mucolyticumok, PPI

Fülkürt diszfunkció gyakorisága



- ❑ Felnőttek: 2-4 %
- ❑ Gyerekek: 10 éves korig 40 %-uk megtapasztal legalább 1 átmeneti diszfunkciós periódust
- ❑ Gyógyszeres kezelés eredménytelensége esetén: grommet



Ismételt grommet behelyezések

- ❑ Infectio
- ❑ Pörkösödés
- ❑ Elzáródás
- ❑ Kilökődés
- ❑ Állandó perforáció maradhat vissza



Az elmúlt idők sebészi próbálkozásai

Műtét	Sebész	Év	Megjegyzés
ET katéterezés	Guyot	1724	Vak bevezetés
ET katéterezés, irrigációval	Cleland	1741	Nem fiziológiás, ototoxicus
ET katéterezés insusfflációval	Itard	1821	Átmeneti
Bougie dilatáció	Kramer	1850	Nyh. trauma
Transoralis ET obliteráció	Halsted	1926	Irreverzibilis
Csontos szakasz tágitása	W. House	1969	Carotis cave !!
ET stentelés tympanoplastica után	Zollner	1955	Ny.h. trauma, átmeneti
Nyálmirigy vezeték transpositio	Lapidot	1967	Nm fiziológiás
Tympanomaxillaris shunt	Drettner	1969	Nem fiziológiás, kilökődik
Lokalis radioterápia	Beck	1955	Carcinogenesis
TVP tendopexia	Mysuria	1976	Nyelési diszfunkció
Torus tubarius reszekció	Jansen	1985	Hegesedés
Lézeres tubaplasztika	Kujawski	1997	Lézer biztonságossága
Endonasalis shaveres tubaplasztika	Metson	2007	Hegesedés
Endonasalis lézeres tubaplasztika	Yanez	2010	Lézer biztonságossága

pc

Létezik-e ideális műtéti megoldás?

- ❑ Tünetek nem kielégítő mérséklődése eddig általános volt
- ❑ Mellékhatások (nyelés)
- ❑ Rizikótényezők (carotis)
- ❑ Hosszú távú eredmények (dinamikus szervnek kell tekinteni!)
- ❑ Katéterezés, dilatáció és fúrás, shunt megoldások
- ❑ Porcos szakasz szelepszerű funkciója fontos!
- ❑ Tuba endoscopia, **ballon dilatáció**, endotubalis stentek, navigáció, multicenter vizsgálatok

Nyitott fülkürt (patulous)- autophonia, teltségérzés, fájdalom

- ❑ *Misurya* (1974) – TVP ínának leválasztása a hamulusról
- ❑ *Sato* (2005): transtympanicus szilikon dugó + grommet
- ❑ *Takano* (2007) garati szájadék ligatúrája + grommet
- ❑ *Olthoff* (2007): BOTOX
- ❑ *Poe* (2007): endoszkóposan porc graft behelyezés
- ❑ *Vaezeafshar* (2013) endoszkópos hydroxylapatit paszta augmentáció
- ❑ *Dyer* (1991) shim műtét
- ❑ *Doherty* (2003) körkörös kauterezés, majd zsírdugó
- ❑ *Rotenberg* (2013) mint az előző, plusz ligatúra

ENDOSZKÓPOS BALLON DILATÁCIÓ

Preoperatív teendők

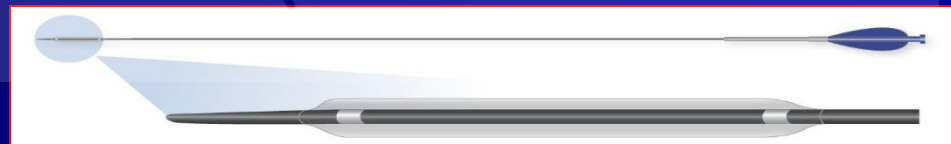
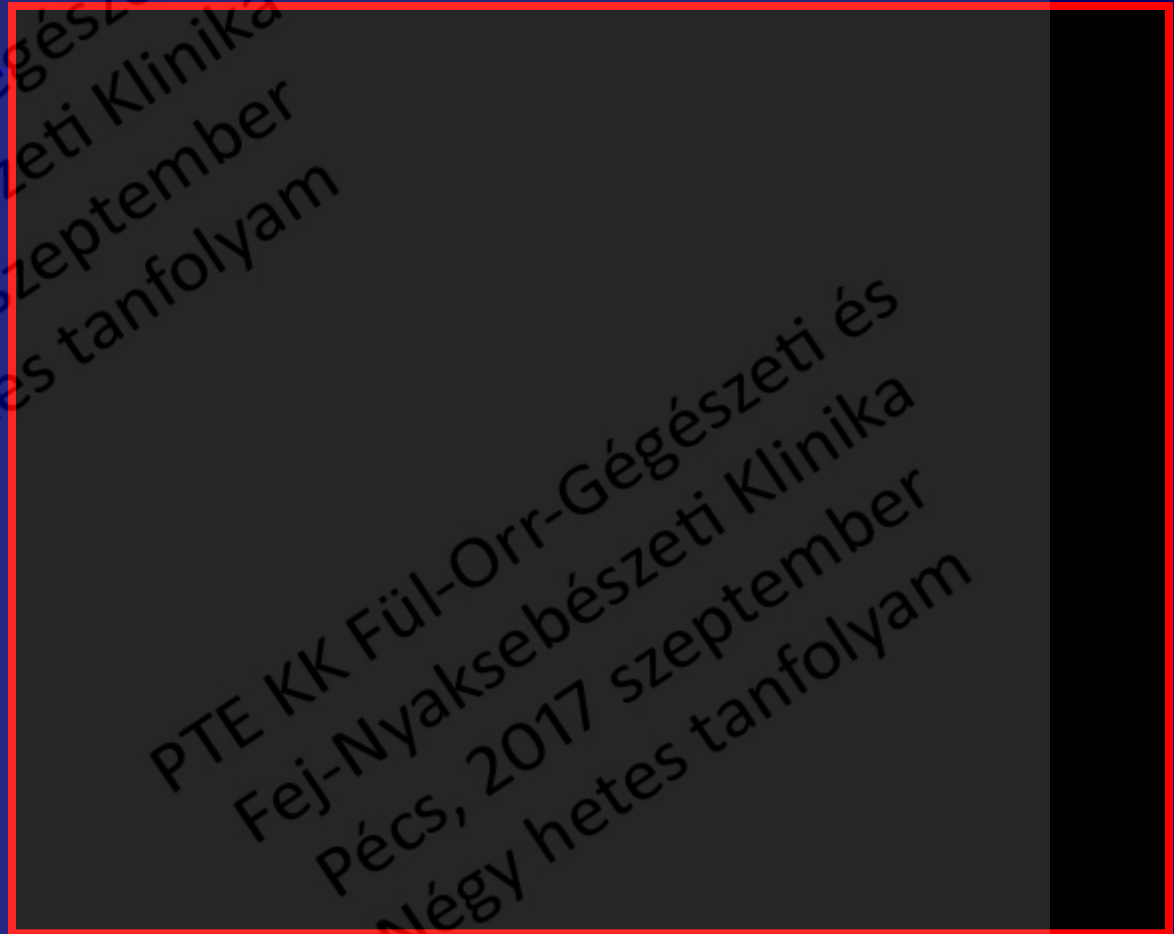
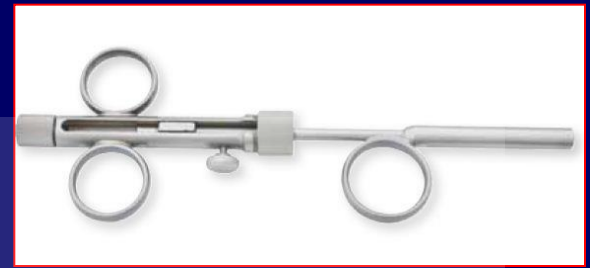
- ❑ Részletes anamnézis
- ❑ Orr/epipharynx endoszkópia
- ❑ CT (pars petrosa)
- ❑ Mikroszkópos fülvizsgálat
- ❑ Tympanometria/audiometria
- ❑ Fülkürt manometria (Esteve)
- ❑ Orrnyálkahártya, fülkürt környék lohasztása
- ❑ Endoszkópos vizsgálat (dokumentáció!)
- ❑ Orrspekulum, bajonett csipesz, szívók
- ❑ Szájterpesz sz.e.

A műtét lényege animáción szemlélítve

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

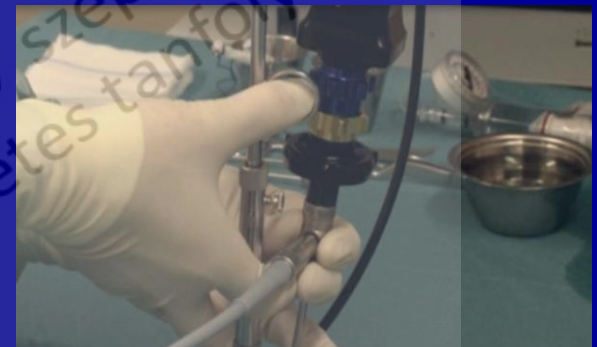
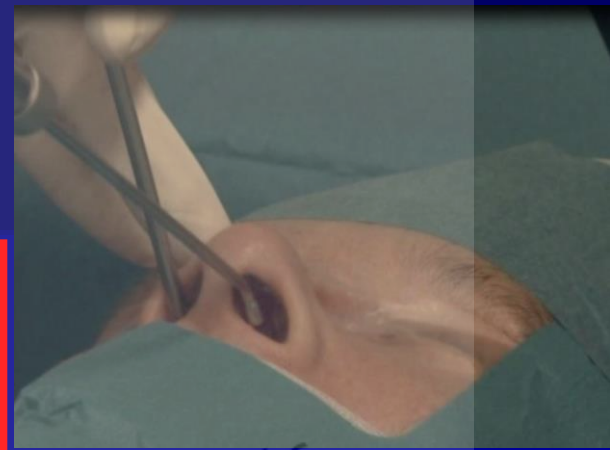
A műszerpark



Kontralaterális alkalmazás

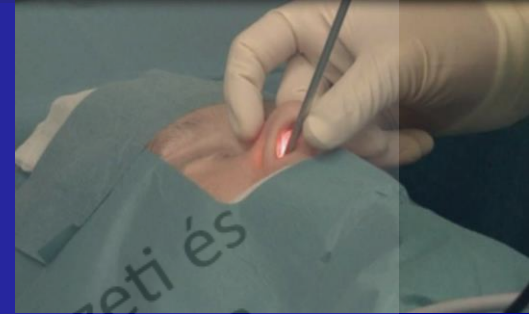
PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

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



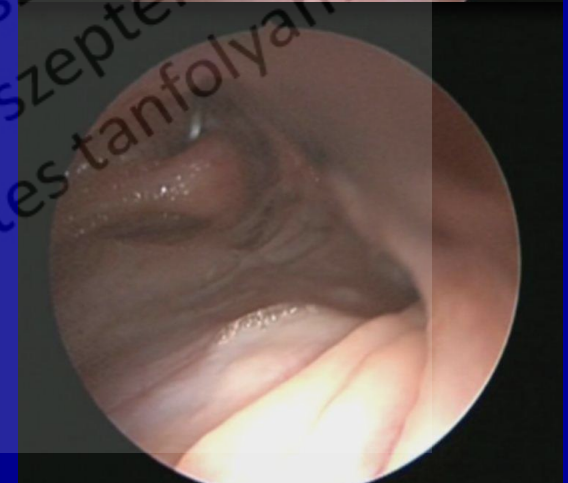
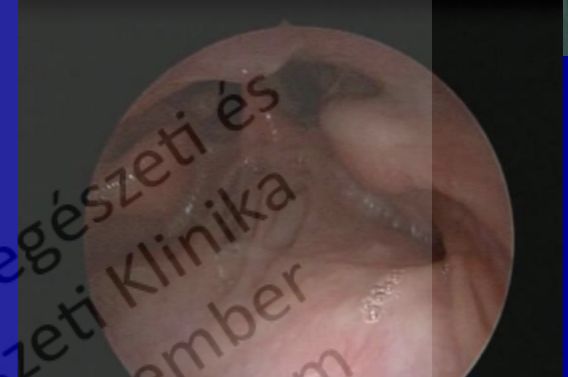
Ipszilaterális alkalmazás

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

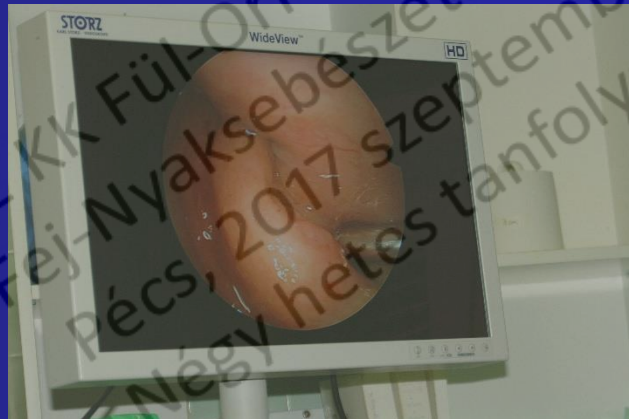
Pharyngeális alkalmazás, szájterpesszel



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

A sebész pozíciója a mi gyakorlatunkban



N.T. 44 éves nőbetegünkről készült video



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

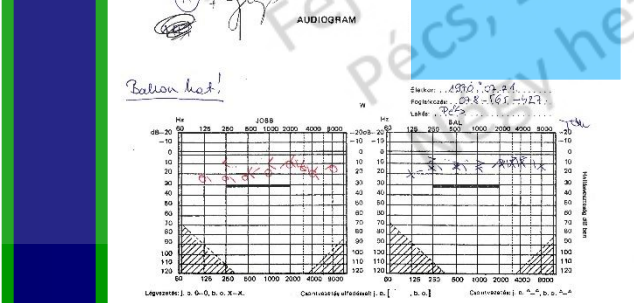
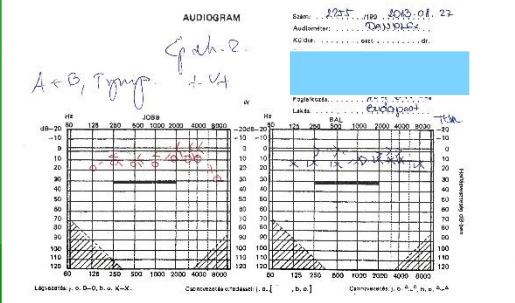
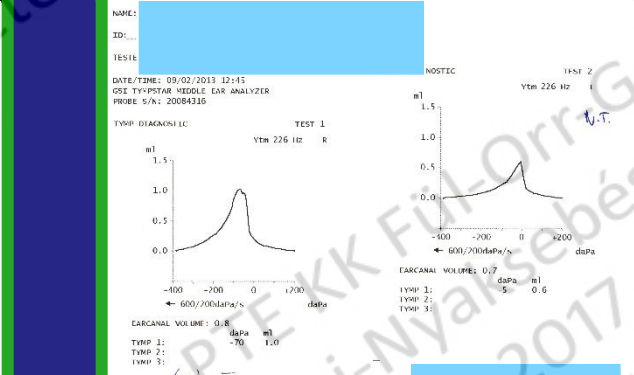
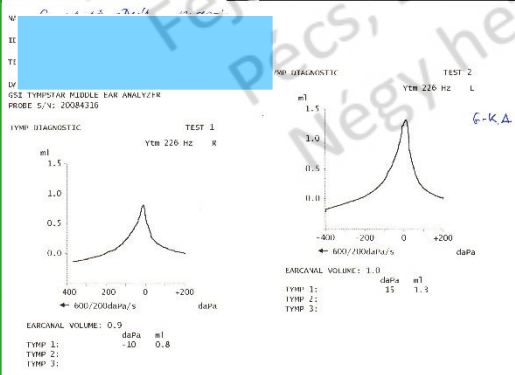
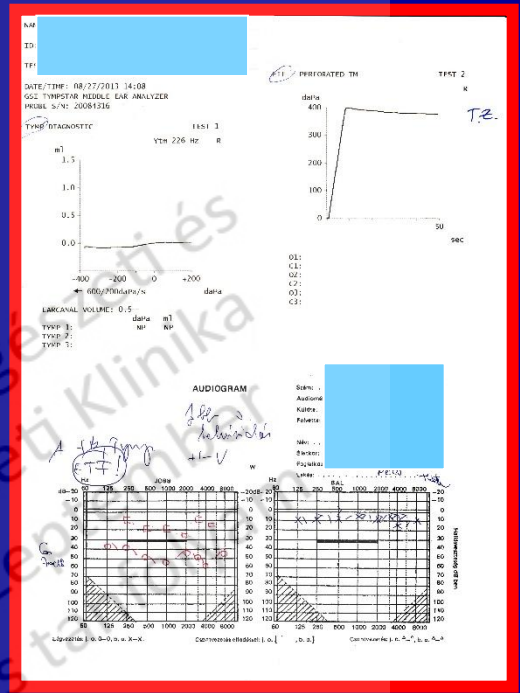
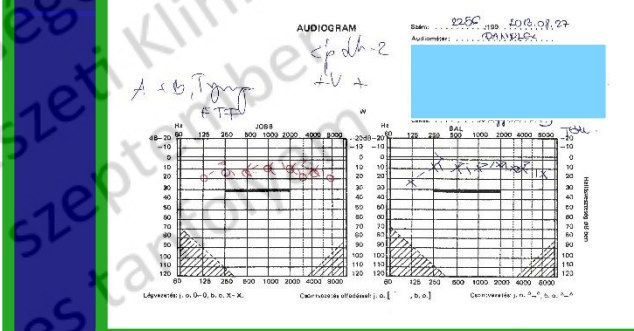
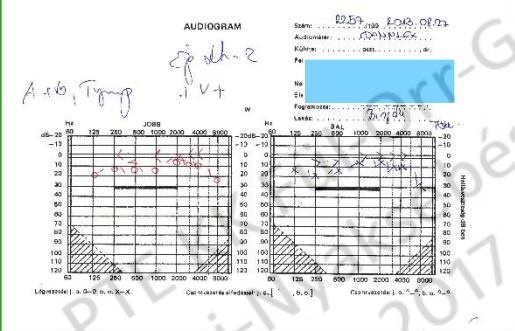
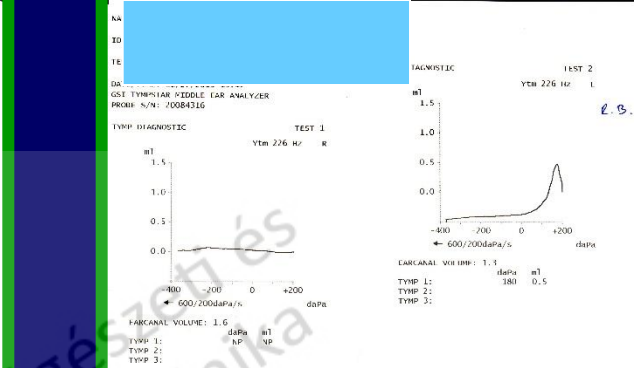
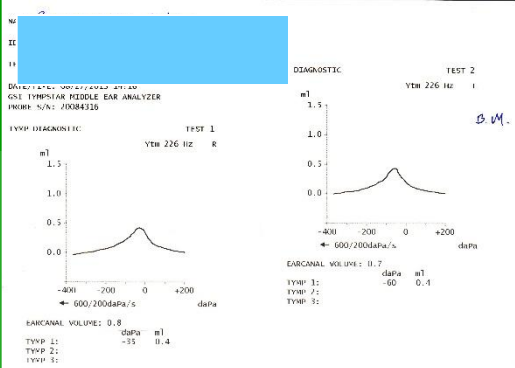
PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Beteganyag-eredmények

A ballonketéres fülkürt tágitással elért tapasztalatok 9 fülkürt (6 páciens) esetében

Páciens	Oldaliság	Preoperatív funkció 1. Nyelés	Preoperatív funkció 2. Valsalva	Pontérték	Postoperatív funkció 1. Valsalva	Pontérték
B.M. ♂	jobb	nincs	nincs	0	mindig	2
B.M. ♂	bal	nincs	előfordul	1	mindig	2
Bné T.E. ♀	jobb	nincs	nincs	0	nincs	0
G.D.A. ♂	jobb	nincs	előfordul	1	mindig	2
G.D.A. ♂	bal	nincs	előfordul	1	mindig	2
N.Tné ♀	jobb	nincs	előfordul	1	mindig	2
N.Tné ♀	bal	nincs	nincs	0	mindig	2
Sné R.B. ♀	jobb	nincs	nincs	0	előfordul	1
T.Z. ♂	jobb	nincs	nincs	0	nincs	0

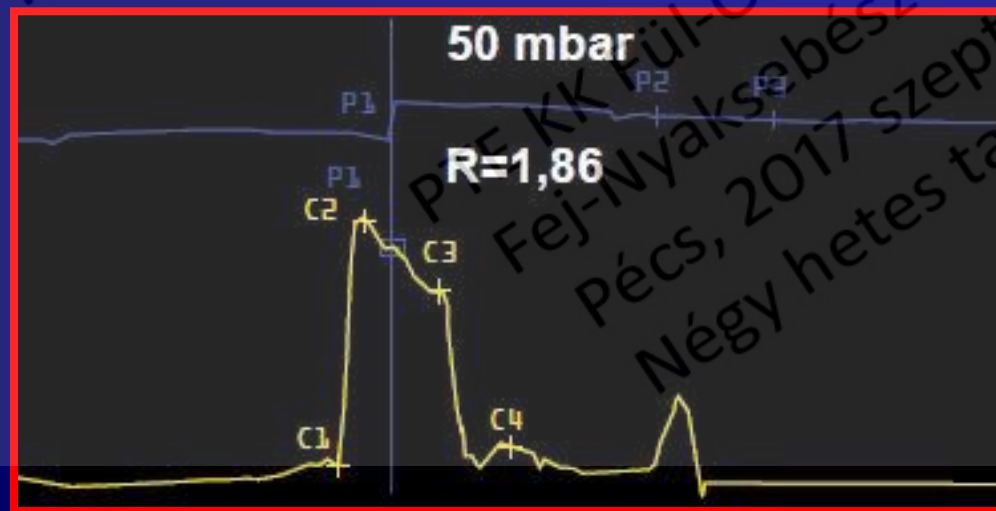
Javulás 77%



Tympanogramok

Posztoperatív teendők

- Valsalva manőver rendszeresen, 2. postop. naptól kezdve 3-5 x naponta
- Kontroll: 6 hét, 6 hó, 1 év
- Manometriás vizsgálatok



Köszönöm a figyelmet !



photo: czéh bálint