

# **Laryngectomy totalis és a műtét utáni beszéd, légzés, szaglás és nyelés rehabilitációja**

**Dr. Móricz Péter, Ph.D.**

**Osztályvezető főorvos**

**Tolna Megyei Balassa János Kórház**

**Fül-Orr-Gégészeti Osztály**

**„Négyhetes kötelező fül-orr- gégészeti  
szakvizsga előkészítő tanfolyam”**

**Pécs**

**2017. 09. 27.**

# Teljes gégeeltávolítás

PTE 1996. május-2011. október: **424 műtét**

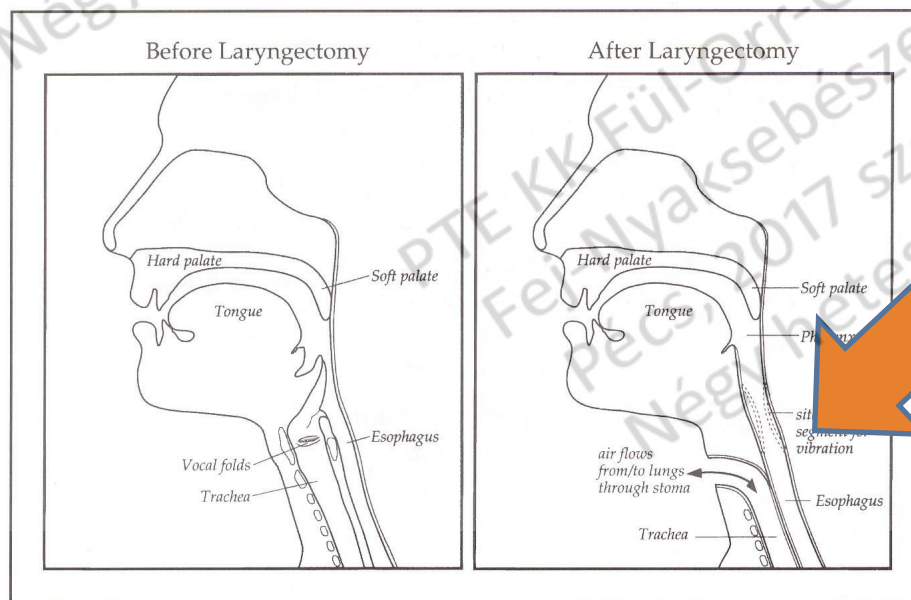
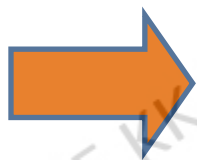
Szekszárd 2014. március-2017. február: **19 műtét**

~ **28+6= 34 műtét/év**

**Baranya-Tolna**

**x10: magyarországi becslés:**

**340 műtét/év**



# SZÖVŐDMÉNYEK

**A gége egészének eltávolítása új anatómiai és élettani szituációt jelent a betegnek:**

- **Elveszíti a beszéd szervét, a gégét**
- **Kiesik a légutakból az orrüreg, ezáltal romlik a szaglás és az ízérzékelés**
- **Megváltozik a belélegzett levegő hőmérséklete és páratartalma, mely súlyos szövődmenyeket okoz**

**MIELŐBBI REHABILITÁCIÓ SZÜKSÉGES!**

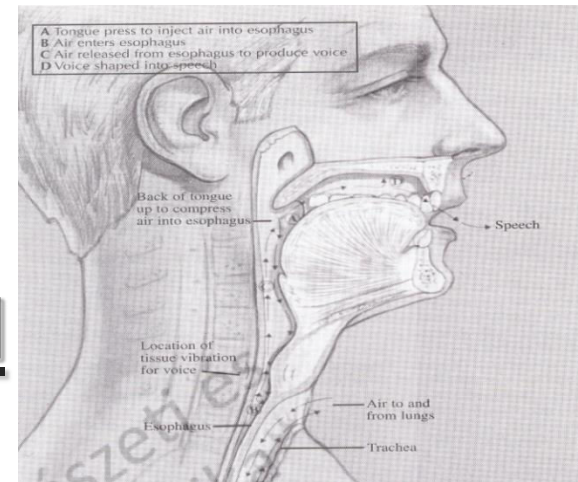
# Rehabilitációs lehetőségek – történeti áttekintés

## Beszédrehabilitáció

- elektromos gége



- nyelőcsőbeszéd



- műtéti technikák: fistulaképzés

1. shunt-műtétek (*Staffieri-1976, Amatsu-1978, Pearson-1981*)

2. hangprotézis (HP) beültetése (*Singer és Blom, 1980, Hilgers és mtsai, 1990: Provox, Schouwenburg és mtsai, 1998: VoiceMaster*)

# Rehabilitációs lehetőségek – történeti áttekintés

## Szaglásrehabilitáció

- larynx-bypass eszközök



- glossopharyngealis préselés, buccopharyngealis szippantás
- **"udvarias ásítás"**  
**manőver** (*Hilgers és mtsai, 2000*)

## Légzésrehabilitáció

- aneszteziológia:  
hő- és páracserélő  
- túl nagy a  
mindennapi élethez



- Hő- és páracserélő (**Heat and Moisture Exchanger - HME**) a végleges tracheostomára applikálva

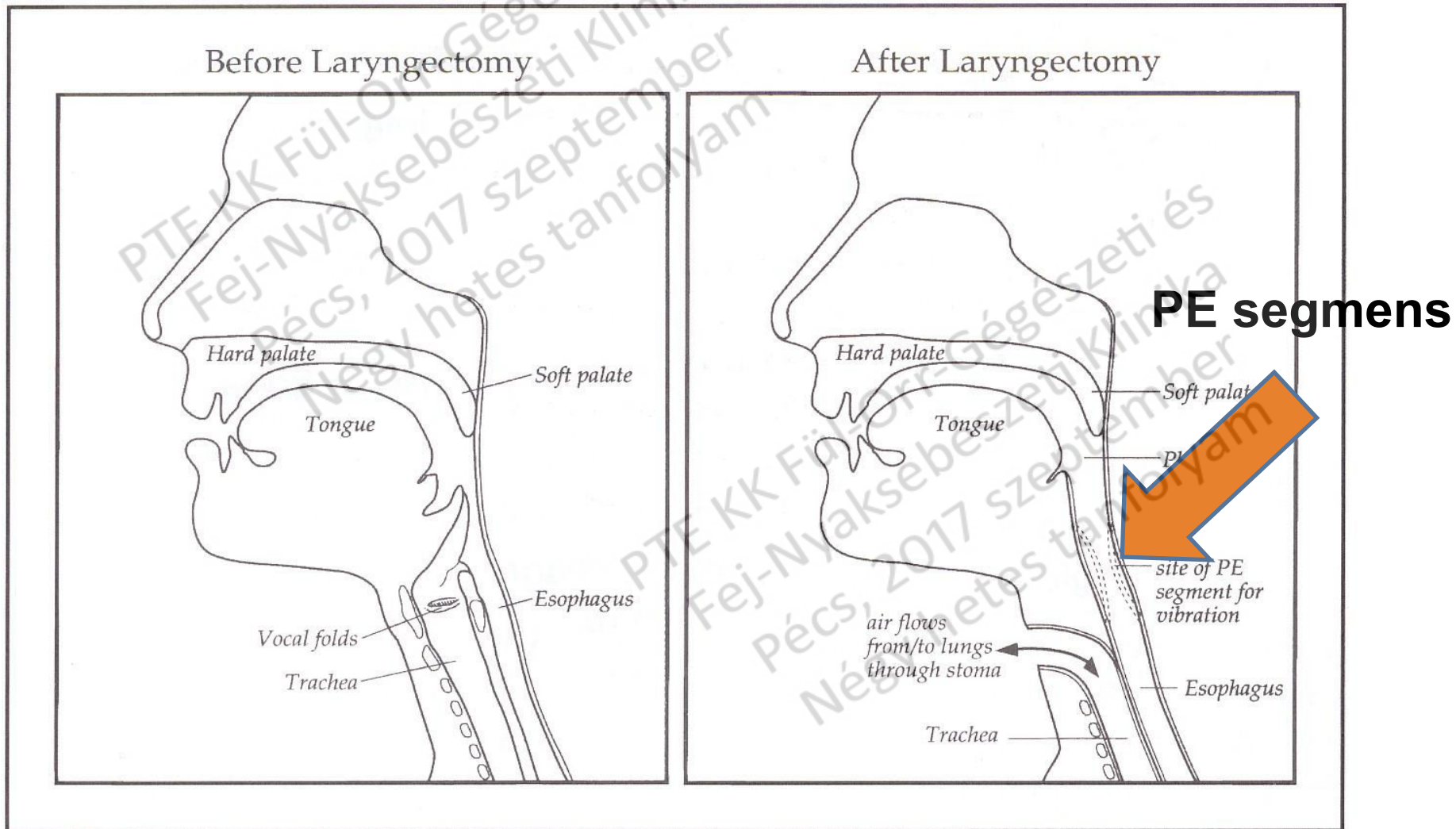




# Nyelés rendezése

- Postop. 10-14 napig tápszonda (orrszonda alternatívája: primer punctio helyére vékony szonda)
- Ha nyelvgyök resectio is történt, nehezebb a falat garatba tolása.
- Pépes állaggal kezdeni (banán, reszelt alma)
- Fő a **megelőzés**: primer garatzáráshoz min. 3.5 cm széles nyh csík szükséges!  
Ha kell, a lebennyel ne spóroljunk!!

# Pharyngoesophagealis segmens (PES)



# Elektromos gége





# Elektromos gége

Servox (Siemens), Romet

- nyakon illeszkedő
- állítható hangerő és
- hangmagasság
- Előnyök: gyorsan elsajátítható használat
- Hátrányok: mechanikus („robot”) hangzás, az egyik kéz foglaltsága, technikai háttér esendősége



# Elektromos gége használata

- Az információ dömping zavaró lehet, a **kipróbálás** hatékonyabb
- A nyak legrugalmasabb pontjára illeszteni, innen csúsztatni próbaként másfelé a legjobb hanghatásig (általában a kpvonaltól laterálra a mandibula alatt) - közben a beteg számol
- ***a szájmozgások elsődleges szerepe a szóformálásban***
- ***a beszéd közbeni kilégzés nemkívánatos***

# Nyelőcsőbeszéd

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

# Nyelőcsőbeszéd

+ HME





# Nyelőcsőbeszéd előnyei

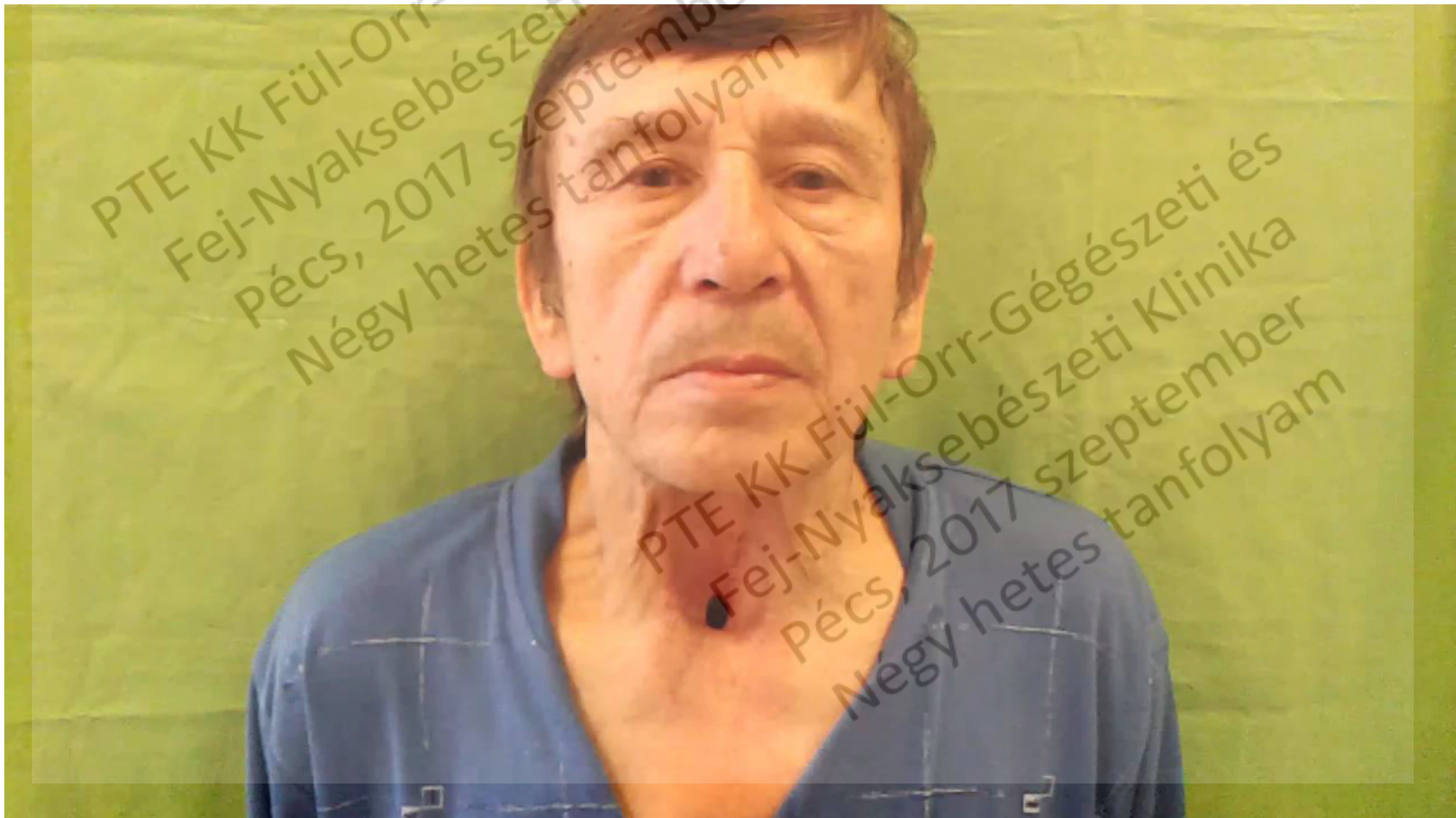
- nem kell külső eszköz (az akku nem merülhet le, mindkét kéz szabad)
- naturálisabb hangzás (bár alacsonyabb alapfrekvenciákat használ)
- a betegek képesek bizonyos hangmagasság- és hangerő kontrollra, valamint ezek dinamikus variációjára jó esetben

# Nyelőcsőbeszéd hátrányai

- tanulása sok időt vesz igénybe
- a betegek kb. 15 %-a képes csak elsajátítani tapasztalataink szerint (sugárterápia utáni szájszárazság nehezíti)
- sok beteg frusztrálódik a tanulási procedúra alatt
- a háttérzajból nehéz kihallani (telefon)
- kulturális idegenkedés („böfögés”)

# Hangprotézis

(Pharyngealis myotomia, mint a hypertonicitás műtéti megoldása után a posztop. 10. napon)



# Hangprotézis előnyei

- a normál beszédhez leginkább hasonlító, leggyorsabban és egyben legkönnyebben megtanulható hangrehabilitáció
- a *pulmonális levegőt* használja fel
- **85-95 %-os beszédérthetőség**
- Primer vagy secunder punctio

# Hangprotézis hátrányai

- **sebészi beavatkozás** kockázata
- a tracheo-esophagealis (TE) fistula miatt a beteg a HP záródásától függ
- folyadék **átcsorgása** (aspirációs pneumonia)
- a HP, mint beültetett **idegen anyag** komplikációi (gombásodás, pörkösödés, köröttes sarjszövet)
- a HP kimozdulása (igen ritkán aspirációja)
- feltétel: minimum 1,5 cm-es sztóma átmérő



# Hangprotézis problémakör megoldása

- Global Postlaryngectomy Rehabilitation Academy: **[www.gpracademy.com](http://www.gpracademy.com)** (Hilgers)
- **Átcsorgás- periprostheticus** (down-sizing, szilikongyűrű, széles peremű HP, dohányzacskó öltés, lipoaugmentáció, vaskosabb HP, **eltávolítás-szűkülés-újra behelyezés**, spontán záródás vagy műtéti zárás),
- Szűk stoma: stoma plasztika- „csillag-technika”,
- Hipertonicitás: cricopharyngealis myotomia,
- GERD: fistula estén 2x80 mg PPI

# Hangprotézis problémakör megoldása

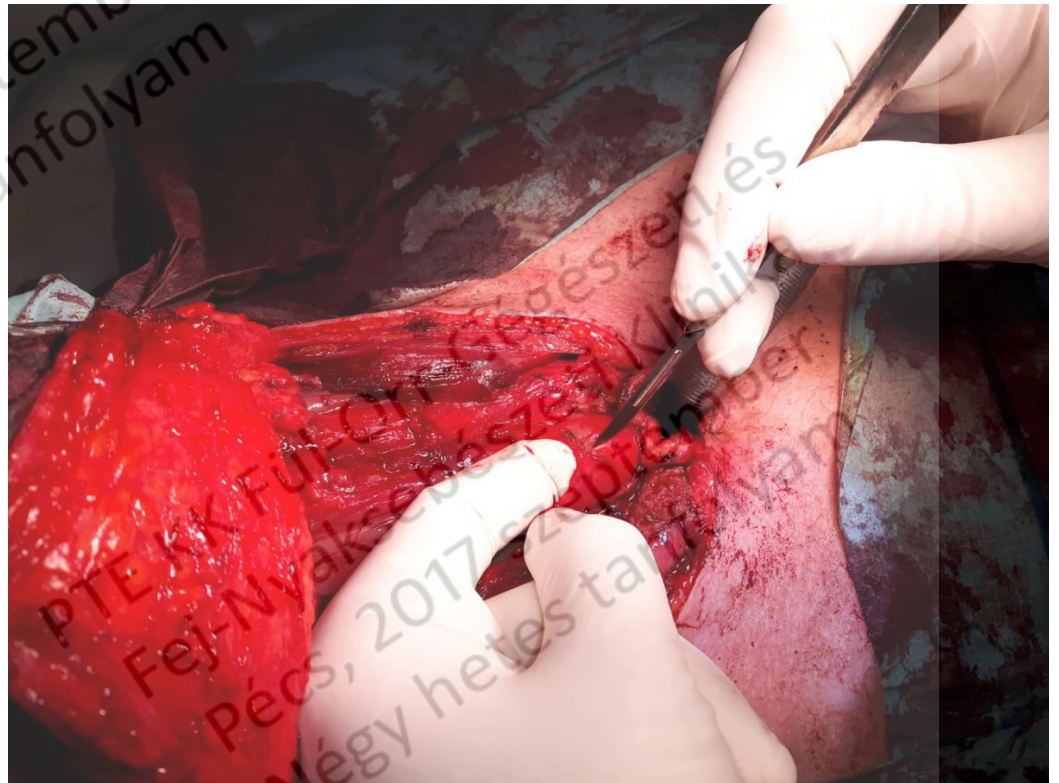
## Periprostheticus átfolyás

- HP eltávolítás, 2 hét tápszondás táplálás mellett spontán szűkülés, újabb HP behelyezés
- Műtéti zárás (stoma feletti félköríves metszés, nyelőcső-trachea szétválasztás, nyelőcső ill. trachea oldaláról kétrétegű zárás), beteg kívánsága szerint újabb behelyezés

# Hangprotézis problémakör megoldása

## Hipertonicitás

- Megelőzés :  
intraoperatív  
cricopharyngealis  
myotomia
- Vagy terápia:  
cricopharyngealis  
myotomia



# SZAGLÁS REHABILITÁCIÓ

- „**Udvarias ásítás**”  
manőver

Nasal Airflow Inducing  
Maneuver (**NAIM**)

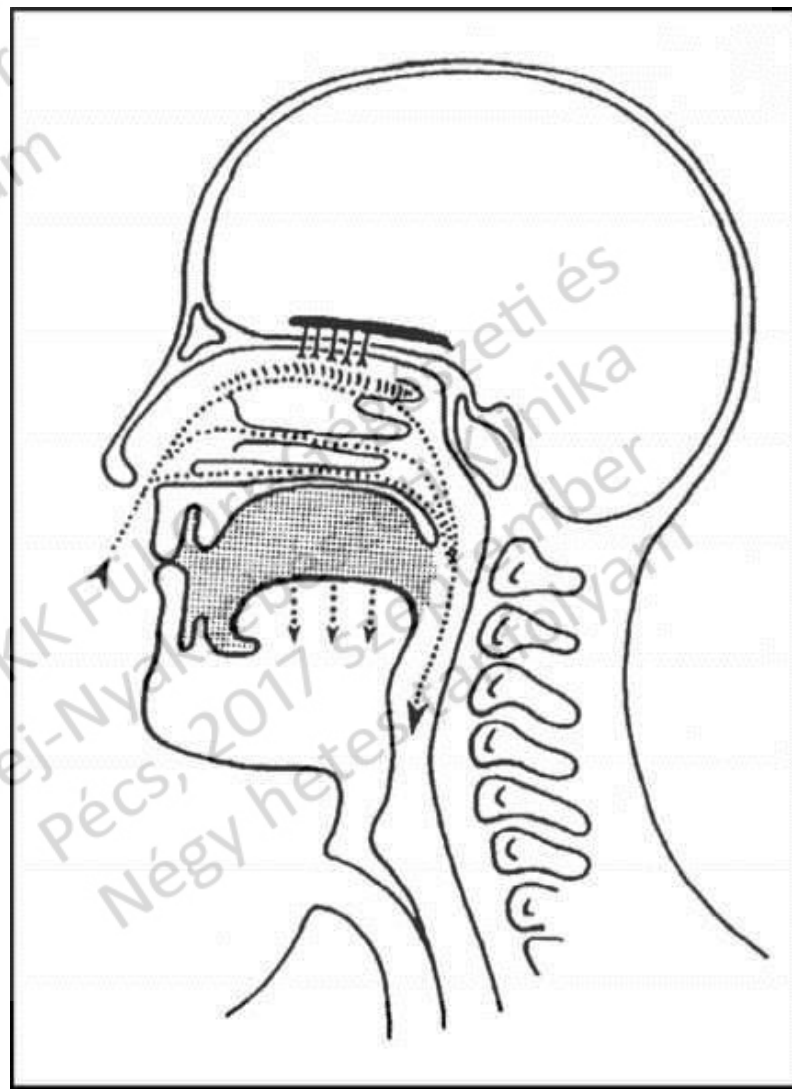
(*Hilgers és mtsai,*

*Arch Otolaryngol Head Neck  
Surg., 2000*)

- A manőver betanítása  
(kb. 15-20 perc)

- **2-3 hét gyakorlás után**

a társadalmilag időnként zavaró  
állkapocs mozgás redukálható,  
ill. helyettesíthető a nyelvgyök  
süllyesztésével.



# Global Postlaryngectomy Rehabilitation Academy: [www.gpracademy.com](http://www.gpracademy.com)

## Olfaction regained, using the Polite Yawning technique

A book for speech pathologists and laryngectomees

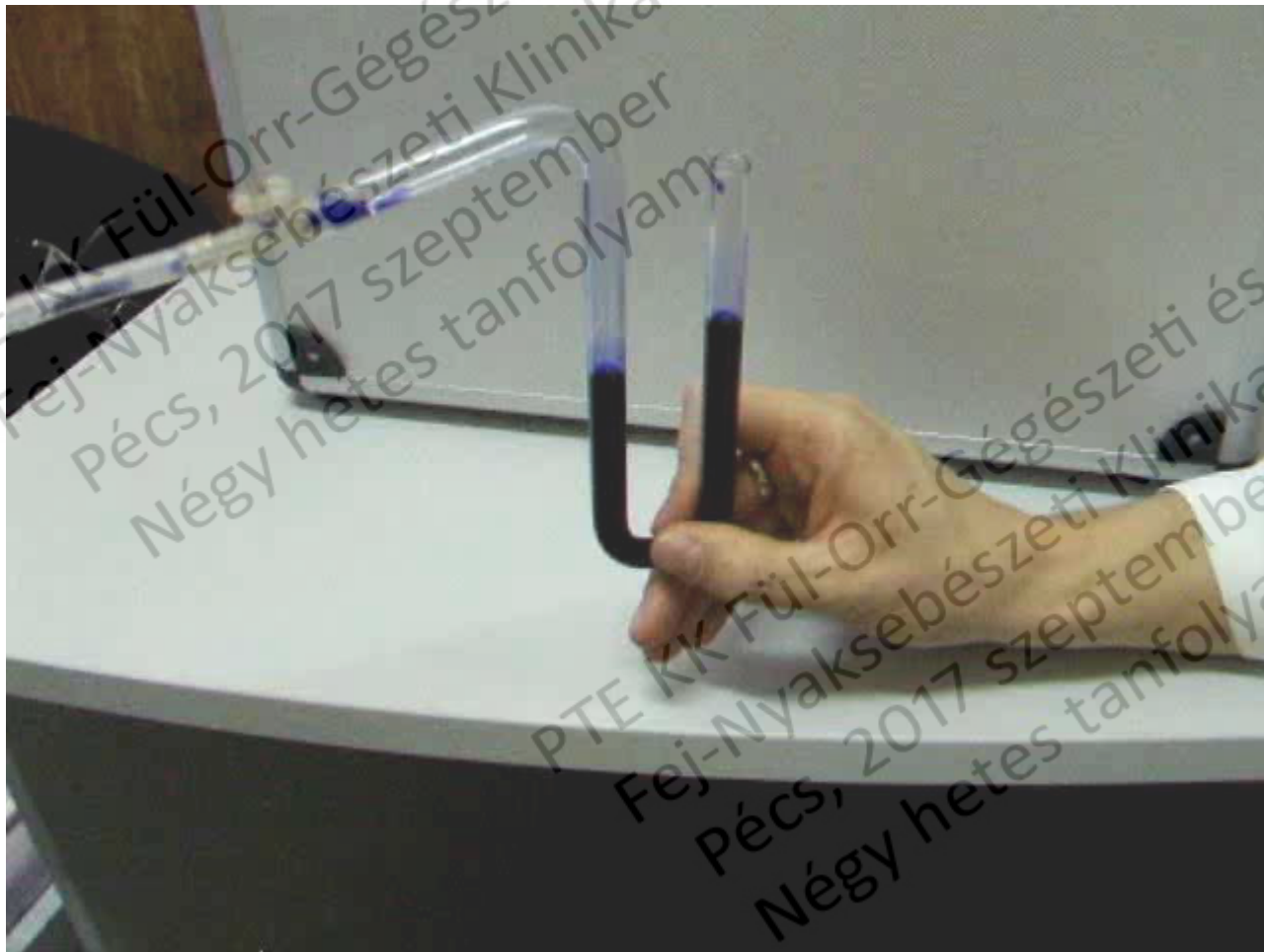


This is the Flip Book version of the original Olfaction Rehabilitation CD-rom



# Az orrüregi áramlás demonstrálása manométerrel





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

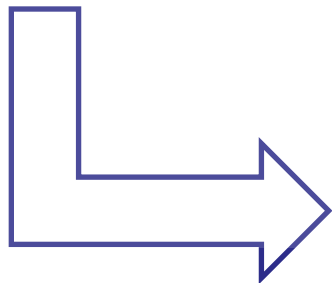
# PULMONÁLIS REHABILITÁCIÓ

## BEVEZETÉS

**A felső légutak hatása a respiratórikus rendszerre:**

- belégzett levegő párásítása
- kilégzett levegőből vízvisszatartás
- optimális hőmérséklet beállítása az alsó légutakban
- orrnyálkahártya szűrő szerepe (por, microorg.)

Mindez jelentős részben a mucociliaris clearance-en alapul.



**22°C, 40% relatív páratartalmú  
belégzett levegő**

**32°C, 99% relatív páratartalmú  
a trachea szintjében**

# TELJES GÉGEELTÁVOLÍTÁS UTÁN

**22°C, 40%-os** relatív páratartalmú  
belégzett levegő a trachea szintjében

**27-28°C, 50% relatív páratartalmú!!!**



## **Súlyos szövődmények!**

- Megnő az alsó légúti infekciók száma (főleg télen)
- Nyálkahártya elvékonyodik, átalakul, pörkösödik
- Nyáktúltermelés lesz → erőltetett köhögés
- Gyakran kell a sztómát tisztítani

**AZ ÉLETMINŐSÉG SZIGNIFIKÁNSAN ROMLIK!**



# MEGOLDÁS:





# HME

## (gold standard of care)

- **Provox HME System:**

**calcium chloridos szivacs**, mely a hőt és a nedvességet visszatartja a kilégzett levegőből, ezáltal kondicionálja a belégzett levegőt

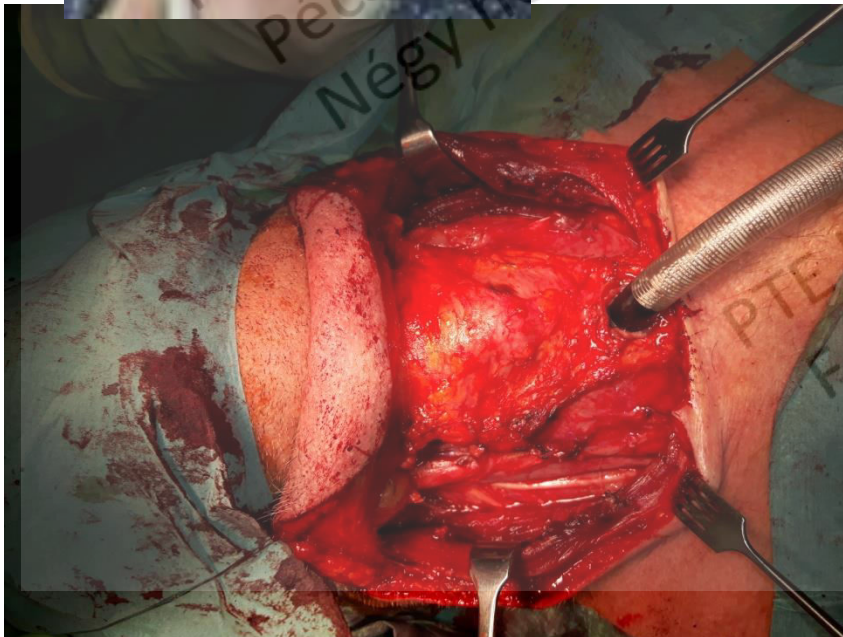
- csökken a köhögés, az erőltetett expectoratio, a sztóma tisztítás gyakorisága
- intratrachealis hőmérséklet és páratartalom a naturálishoz közelít
- a napi 500 ml vízvesztés 250 ml-re csökken

# Túl mély sztóma

Megoldás: m. scm-k sternalis fej átvágása



- A(z elektív) nyaki disszekciók elvégzését is könnyebbé teszi!
- Kb. 2 cm ráhagyással a tapadás felett, ne közvetlenül a csont mellett végezzük



# Mentálhigiénés tanácsadás

***A beteg műtét után is teljes értékű ember!***

Ennek önfelismerésében segít:

- szakmai és családi/baráti** támogatás nyílt,  
**elfogadó** légkörrel, **őszinte** megbeszélésekkel  
(az ellenkezője is igaz: aki nehezen fogadja a  
változást, negatív hatással van!)
- rendszeres elfoglaltság (munkavégzés, hobby)
- találkozás régebben operáltakkal: „total klub”

# THM

- Laryngectomy rutinszerű kiegészítő lépései:
  - m. scm-k sternalis fej átvágása
  - median cricopharyngealis myotomia
- „Udvarias ásítás” bemutatása
- HME felírása
- „mintha semmi sem történt volna”: a beteg teljes értékű emberként kezelése

# A rijekai kórus





**Köszönöm**  
megtisztelő  
**figyelmüket!**

