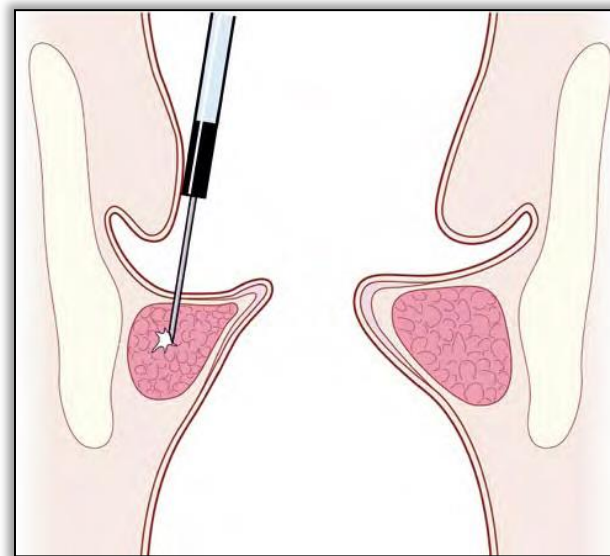
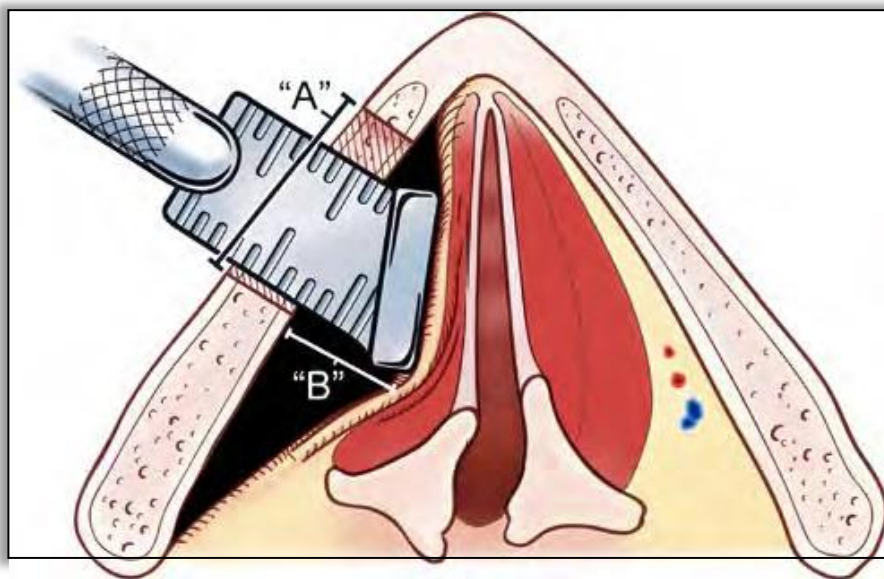


# Léčba fonační insuficience augmentačními technikami

K. Zeleník, P. Komínek

# Léčba fonační insuficience

- thyroplastika I. typu
- augmentace (injektáž)



# Indikace

- fonační insuficience
  - **paréza**
  - **atrofie**
  - stavy po chordektomii
  - jizvy - sulsus vocalis
  - „reziduální“ po thyroplastice

# Příčiny insuficience



# Příčiny insuficience



# Výhody augmentace

- méně invazivní
- lze využít u přechodných paréz
- možnost ambulantního výkonu
  - v případě kalciumhydroxylapatitu

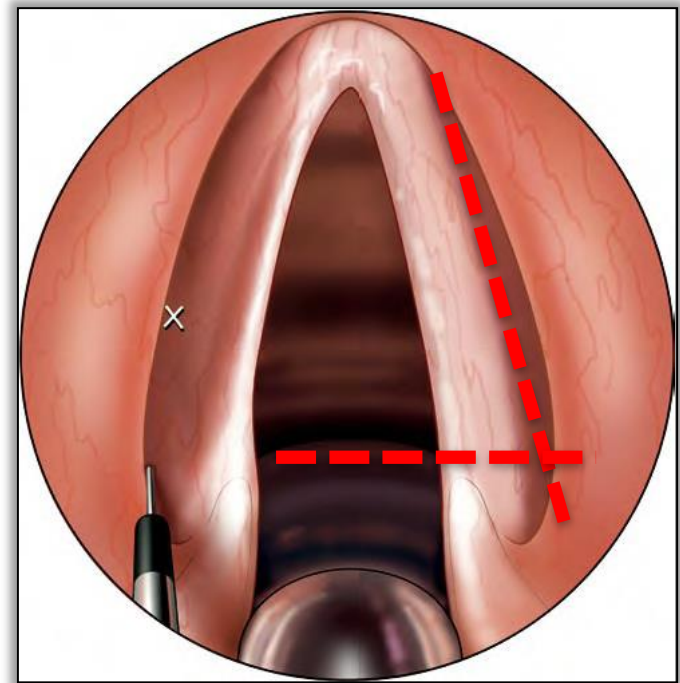
# Limity

- insuficience do 3 mm
- horší dlouhodobější výsledky
- častěji nutné 2 a více výkonů

# Provedení

## □ místo

- křížení linea arcuata a kolmice vedené přes vrchol vokálního výběžku
- m. thyroarytenoideus nebo
- paraglotický prostor

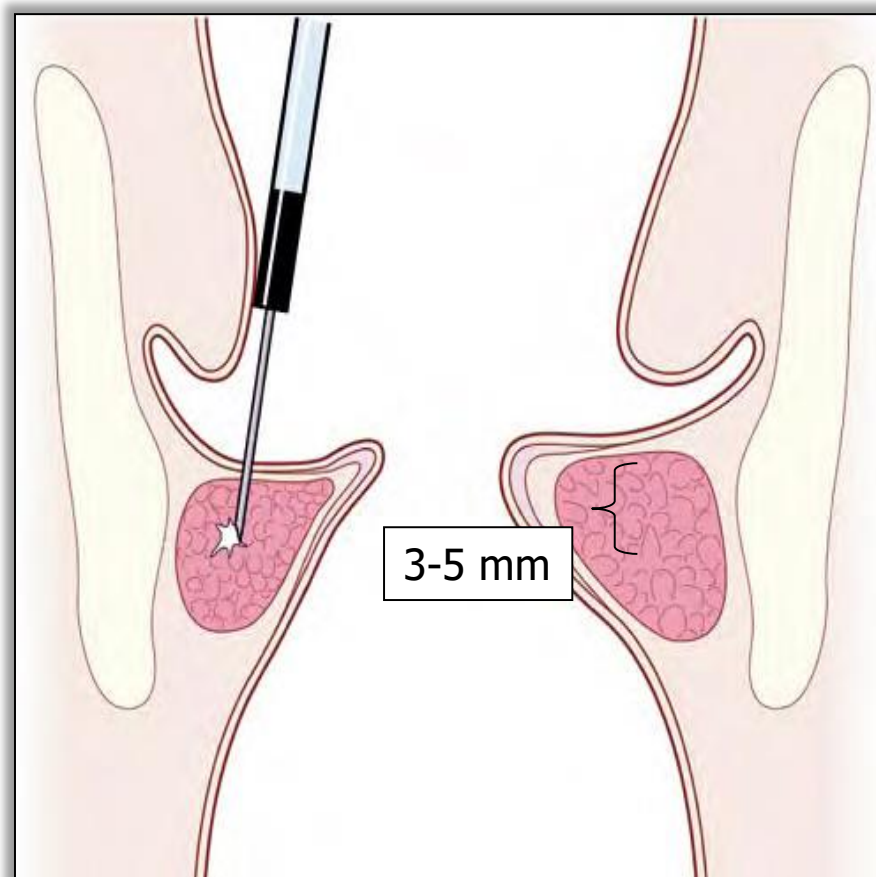




# Provedení

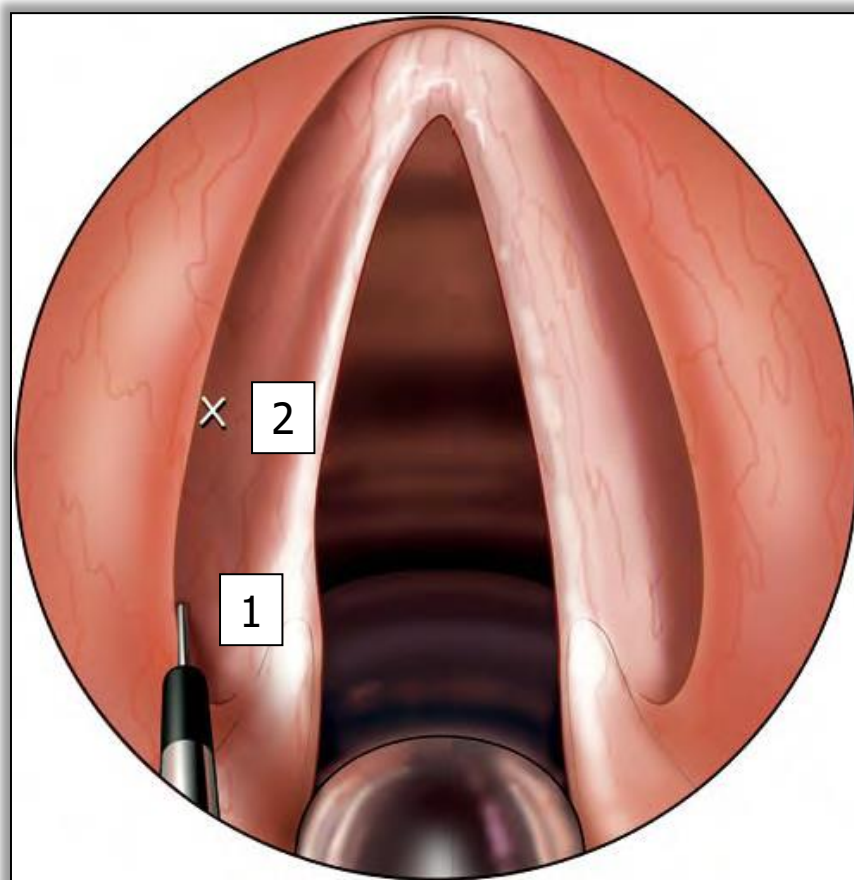
## □ hloubka

- 3 – 5 mm
- u atrofických 2 mm



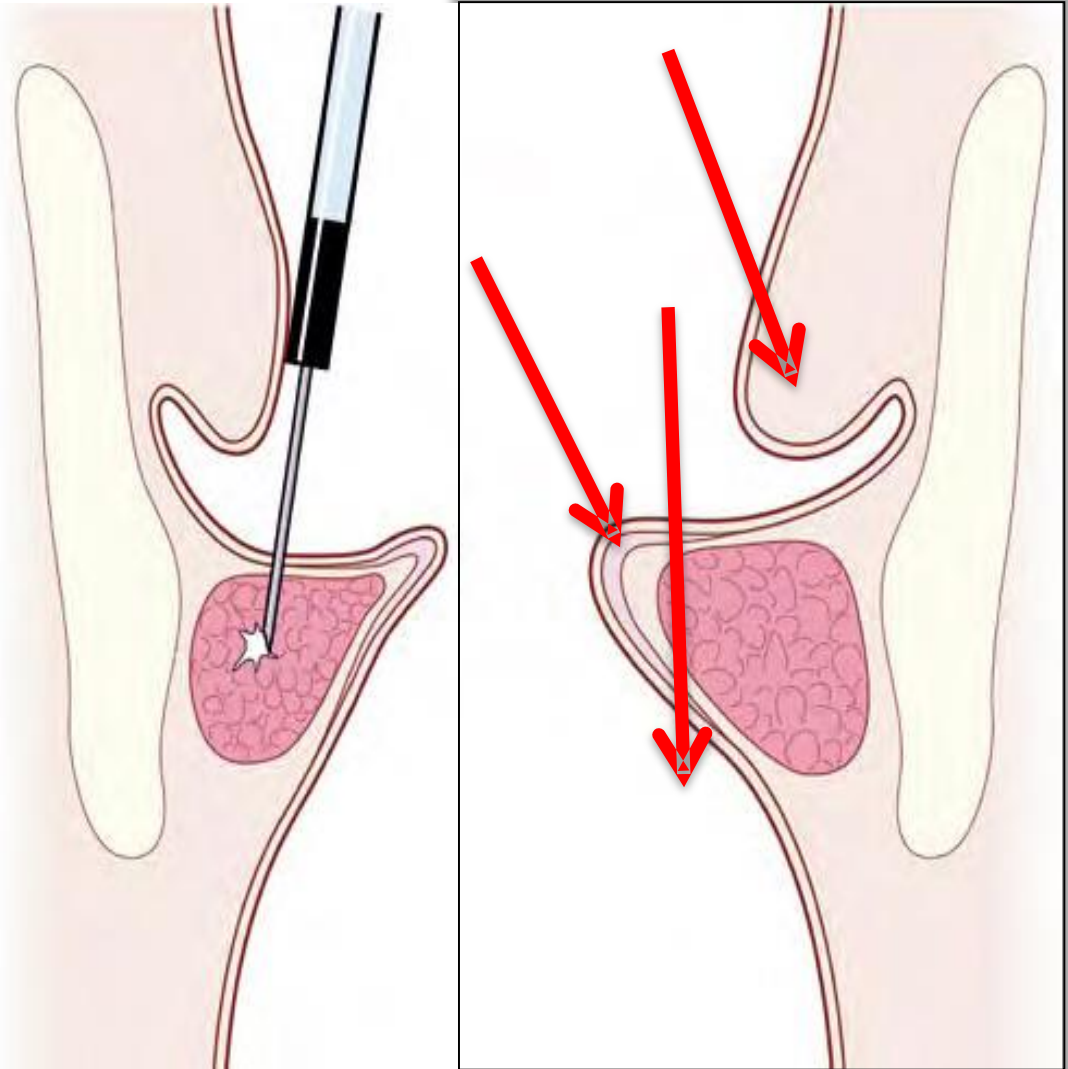
# Provedení

- kolik vpichů
  - 1 nebo 2
  - lepší 1



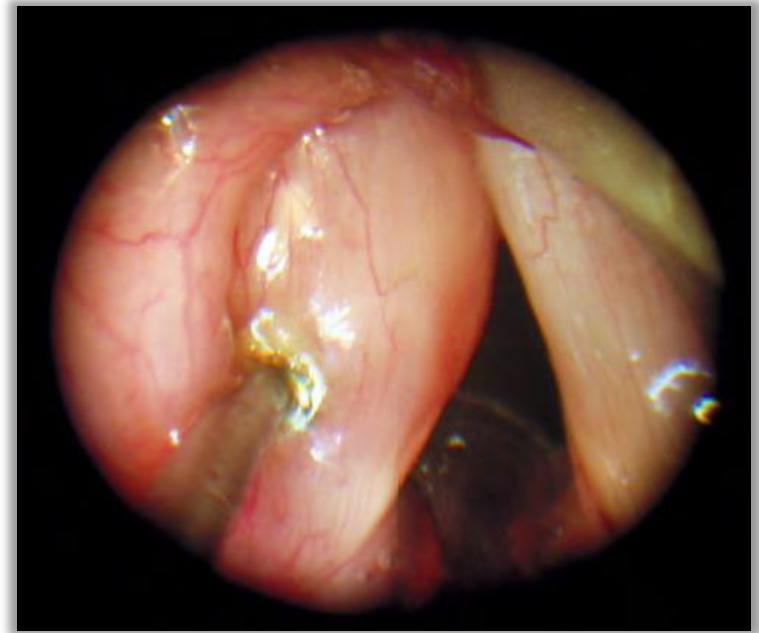
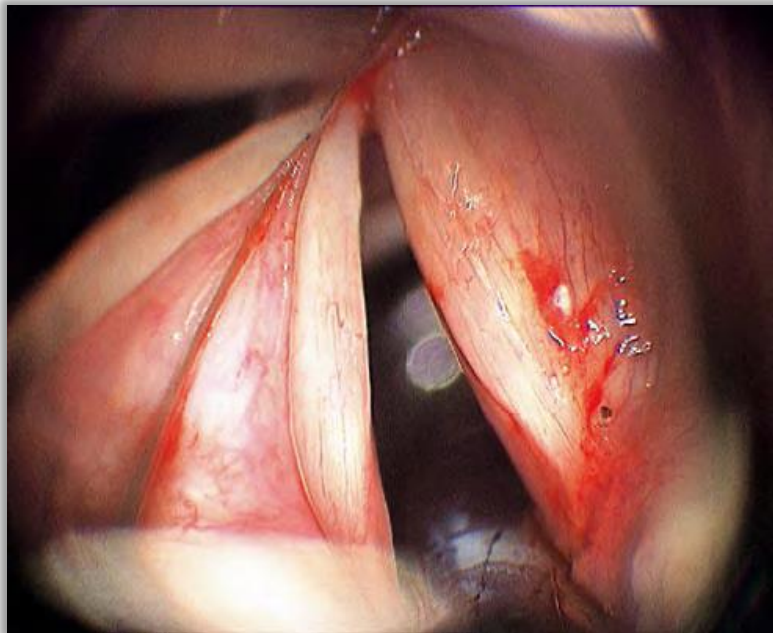
# Provedení

- čemu se vyh
- Reinkeh
- subglotick
- ventrikulu



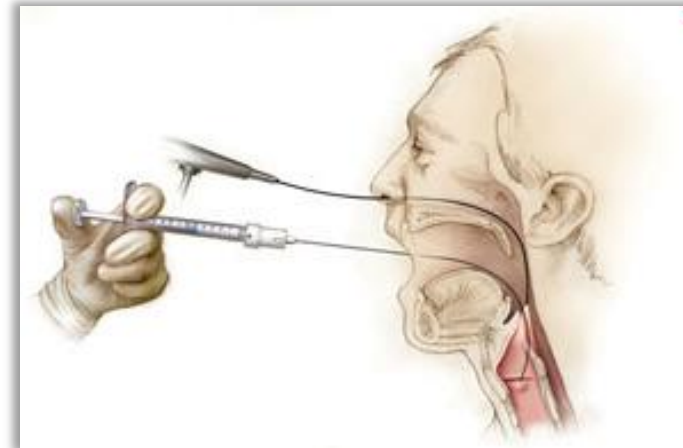
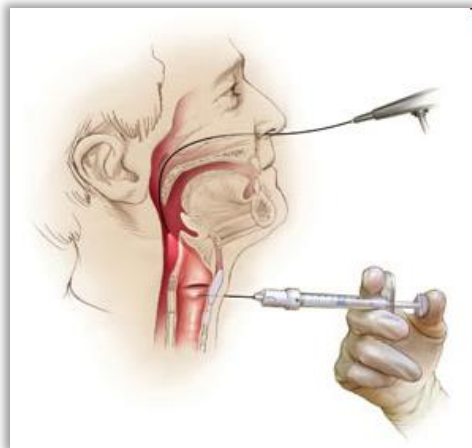
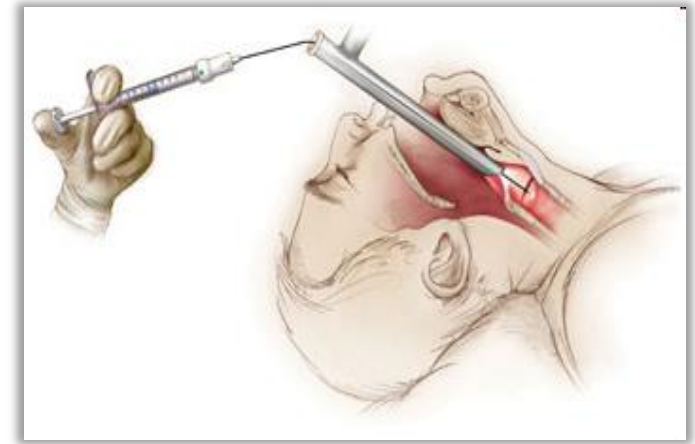
# Provedení

- overinjection = „overkorekce“
  - většina materiálů - 15 – 30 % (navíc 0.1 – 0.2 ml)
  - autologní tuk - 100 % (resorbce v průběhu 6 – 8 týdnů)



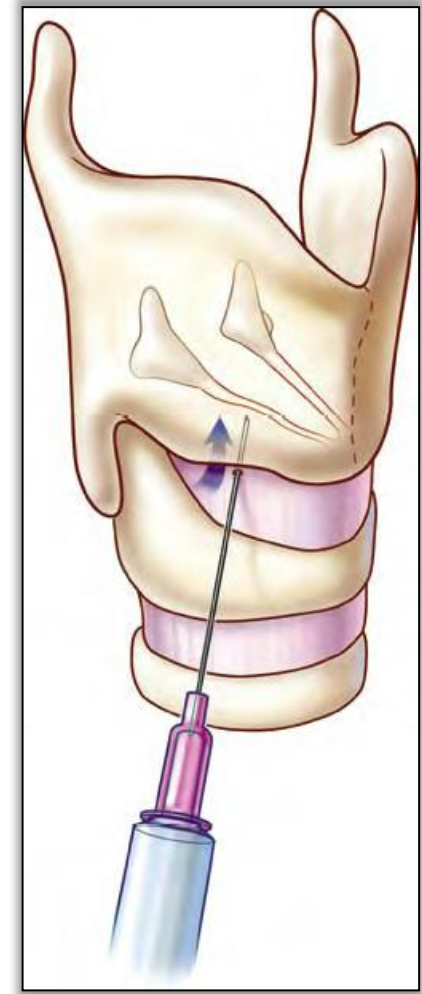
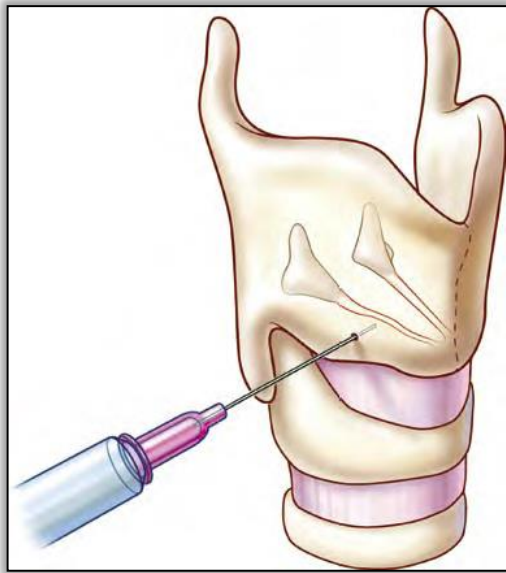
# Způsoby injecktáže

- celková anestézie
  - přímá laryngoskopie
- lokální anestézie
  - transorálně
  - perkutánně



# Perkutánně

- transthyroidně
- přes thyrohyoidní membránu
- přes krikothyroidní membránu





# Materiály

## □ ideální materiál

- biokompatibilní
- inertní
- levný
- jednoduchý na použití
  
- a samozřejmě takový neexistuje ☹️

# Materiály

## □ dočasné

- gelaspon
- produkty na podkladě kolagénu (Zyplast, Cosmoplast, Cosmoderm)
- kyselina hyaluronová (Hyalaforn, Restylane)
- Radiesse Voice Gel

## □ dlouhodobé

- autologní tuk
- kalciumhydroxylapatite (Radiesse Voice)
- silikon (Vox Implants) – není registrován v ČR



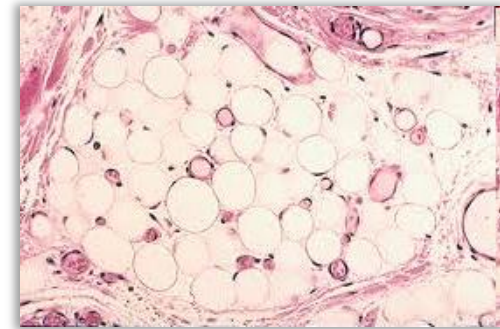
# Autologní tuk

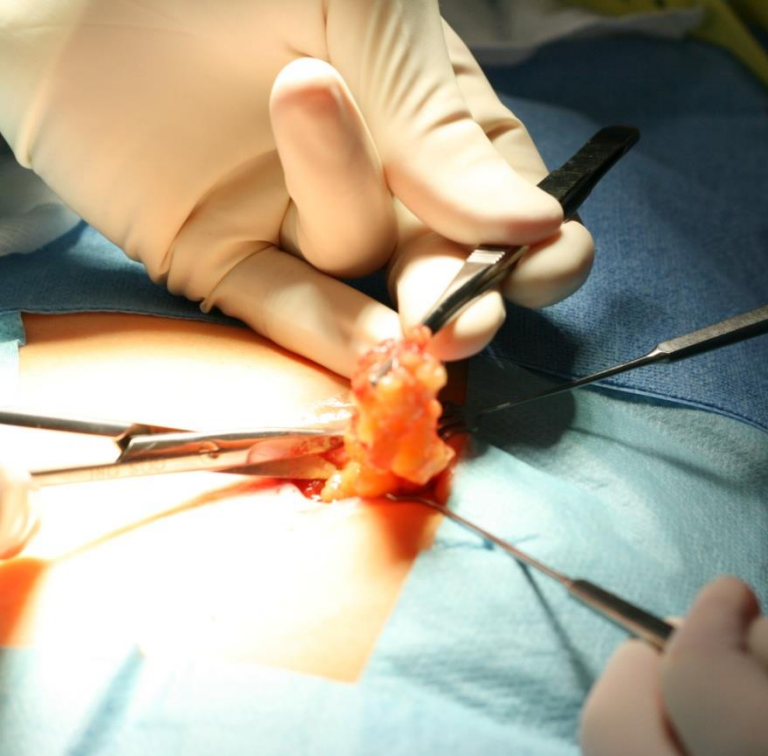
## □ výhody

- dlouhodobý (létá)
- levný, biokompatibilní

## □ nevýhody

- celková anestézie
- časově náročnější (odebírání a zpracování tuku)
- výraznější vstřebávání – 100 % overkorekce
- výsledky více závislé na zkušenosti









# Jednostranná paréza hlasivky



# Autologní tuk

- od roku 2011
- 32 pacientů



# Pooperační stav



# Radiesse Voice

## □ výhody

- dlouhodobý (létá)
- ambulantně
- krátký výkon
- méně se vstřebává (15-30 % overkorekce)

## □ nevýhody

- cena – cca 8-10 tis. Kč

# Augmentace v lokální anestézii





# Radiesse Voice

- od roku 2013
- 28 pacientů - 4 v celkové a 24 v lokální anestézii



# Naše výsledky

Eur Arch Otorhinolaryngol  
DOI 10.1007/s00405-017-4600-1



LARYNGOLOGY

## **Comparison of long-term voice outcomes after vocal fold augmentation using autologous fat injection by direct microlaryngoscopy versus office-based calcium hydroxylapatite injection**

**Karol Zeleník<sup>1</sup> · Radana Walderová<sup>1</sup> · Hana Kučová<sup>1</sup> · Debora Jančatová<sup>1</sup> · Pavel Komínek<sup>1</sup>**

Received: 8 February 2017 / Accepted: 3 May 2017  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2017

# Děkuji za pozornost

[karol.zelenik@fno.cz](mailto:karol.zelenik@fno.cz)