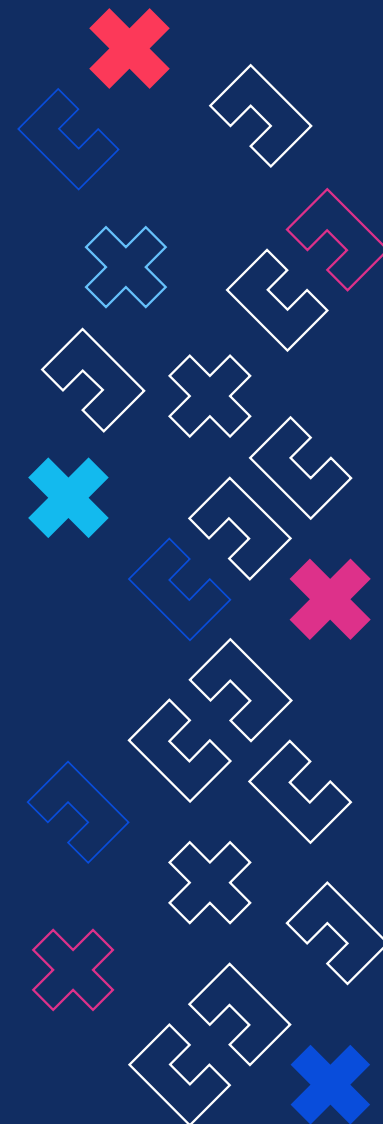


# Červené Zóny

## Tracheostomie

**Gabriela Watzingerová, Michal Švirik**

Staniční sestra ORL JIP/ Vrchní sestra ORL



17.-19.9.2026

# TRACHEOSTOMIE

**CÍLEM JE ZAJIŠTĚNÍ PRŮCHODNOSTI  
DÝCHACÍCH CEST  
PRO UMOŽNĚNÍ VENTILACE.**

# Klíčové milníky v historii tracheostomie

## Starověk:

Zmínky o uvolnění dýchacích cest lze najít již ve staroegyptských památkách (kolem 3600 př. n. l.) a v ájurvédských spisech (kolem 2000 př. n. l.). Homér zmiňuje „bronchotomii“ a Alexandr Veliký údajně zachránil vojáka, kterému prořízl průdušnici hrotem meče.

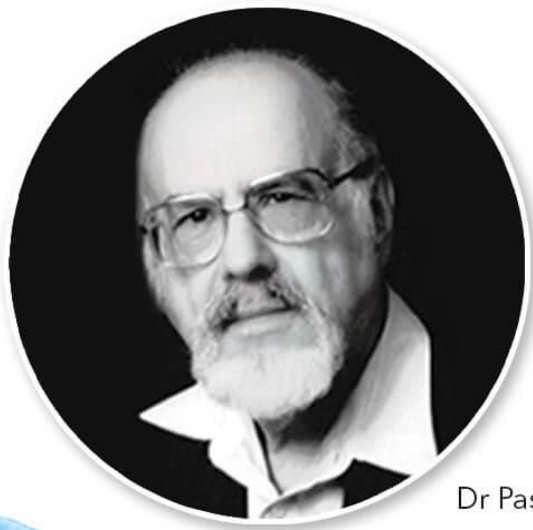
# Klíčové milníky v historii tracheostomie

**Středověk a renesance:** První podrobnější popisy výkonu pocházejí od Galéna (2. stol. n. l.).

Do 16. století byla tracheostomie považována za téměř vždy smrtelnou, protože se prováděla pouze v zoufalých situacích.

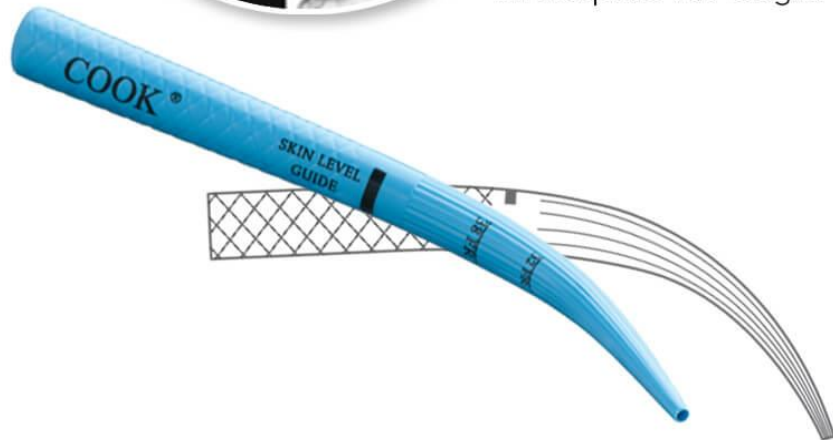
**16. a 17. století:** Casseris doporučoval stříbrnou kanylu a v roce 1626 popsal Sanctorius první punkční techniku.

# Klíčové milníky v historii tracheostomie



Dr Pasquale 'Pat' Ciaglia

- **18. a 19. století:**
  - V tomto období se tracheostomie stala uznávanější metodou, zejména při léčbě záškrtu.
  - Francouzský lékař Trousseau v 19. století zpopularizoval tracheostomii a v roce 1833 publikoval práci o 200 případech.
- **20. století (1909):** Chevalier Jackson popsal bezpečnou chirurgickou techniku a standardizoval péči o kanylu, čímž výrazně snížil úmrtnost.
- **Moderní éra (1985+):** P. Ciaglia zavedl metodu perkutánní (punkční) dilatační tracheostomie (PDT), která umožňuje výkon u lůžka bez nutnosti převozu na sál.



# ČERVENÉ ZÓNY...

- Barva funguje jako přirozený varovný signál...



# ČERVENÉ ZÓNY

## PRIMÁRNÍ

- Obstrukce
- Náhodná dekanylace
- Krvácení
- Falešný kanál
- Chyba na straně TSK

## SEKUNDÁRNÍ

- Infekce
- Deviace trachey
- Exulcerované stoma
- Dekanylační panika

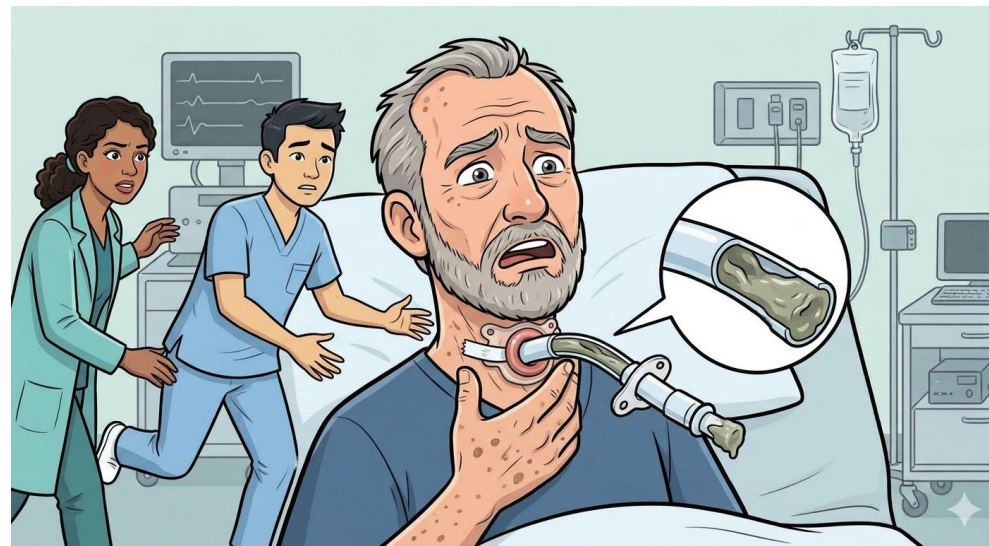
# Červená zóna I. - OBSTRUKCE

## Dýchacích cest

- Stenóza trachey
- Vdechnutí cizího předmětu
- Zánět
- Otok
- Spasmus

## Tracheostomické kanyly

- Hlenová zátka
- Cizí předmět
- Nevhodná TSK - stenóza



# Červená zóna I. - OBSTRUKCE

## Prevence...

- Hygiena dýchacích cest
- Dostatečná vlhkost vzduchu
- Pravidelná výměna
- Kontrola materiálu

# ALGORYTMUS OBSTRUKCE

---

- Uvědomit lékaře
- Odstranit vnitřní plášť (pokud TSK má)
- Aplikovat 5-10 ml fyziolog. roztoku jako laváž
- Odsávání
- Desuflace manžety (pokud TSK má)
- Výměna TSK
- Aplikace oxygenoterapie s dostatečným zvlhčením





## Červená zóna II. - **NÁHODNÁ DEKANYLACE**

- Nevhodná fixace
- Nedostatečné zavedení
- Nevhodná velikost
- Vada materiálu
- Pacient
- Náhoda

# Červená zóna II. - NÁHODNÁ DEKANYLACE

## Můžeme jí předejít?

- Prevence
  - Edukace
    - Pravidelná kontrola
      - Dodržení pravidel

# ALGORYTMUS NÁHODNÁ DEKANYLACE

- Uvědomit lékaře
- Zavést TSK zpět
- Zabezpečit proti opětovné dekanylaci
- Aplikace oxygenoterapie



# Červená zóna III. - KRVÁCENÍ

## Mechanické a ošetrovatelské příčiny

- Nešetrné odsávání
- Dráždění tracheostomickou kanylou
- Narušení sliznice
- Granulační tkáň

## Faktory pacienta

- Koagulopatie
- Antikoagulační a antiagregační léčba

# Červená zóna III. - KRVÁCENÍ

## Včasné, pooperační krvácení

- Nedostatečná hemostáza
- Poranění štítné žlázy

## Pozdní, život ohrožující

- Tracheoarteriální píštěl
- Infekce stomatu

# ALGORITMUS KRVÁCENÍ Z TRACHEOSTOMATU



- Uvědomit lékaře
- Chránit dýchací cesty: insuflace manžety (pokud TSK má)
- Dle schopností zajistit výměnu za TSK s obturační manžetou
- Obložit stoma kompresí
- Aplikace oxygenoterapie

# FALEŠNÝ KANÁL

- Chyba při zavedení TSK - operačně, pooperačně
- Anatomická překážka

## AKUTNÍ DUŠNOST = URGENTNÍ STAV

- Okamžité vytažení kanyly
- Alternativní zajištění dýchacích cest
- Kontrola polohy



# VADA MATERIÁLU

- Obturační manžeta
- Hadička k obturační manžetě
- Plášť kanyly
- Fixační úchyty
- Výrobní vada
- Kontrola před zavedením
- Šetrné zacházení
- OKAMŽITÁ VÝMĚNA!!!



# DEKANYLAČNÍ PANIKA

Mechanismus: zvětšení anatomického "mrtvého" prostoru



S TSK:

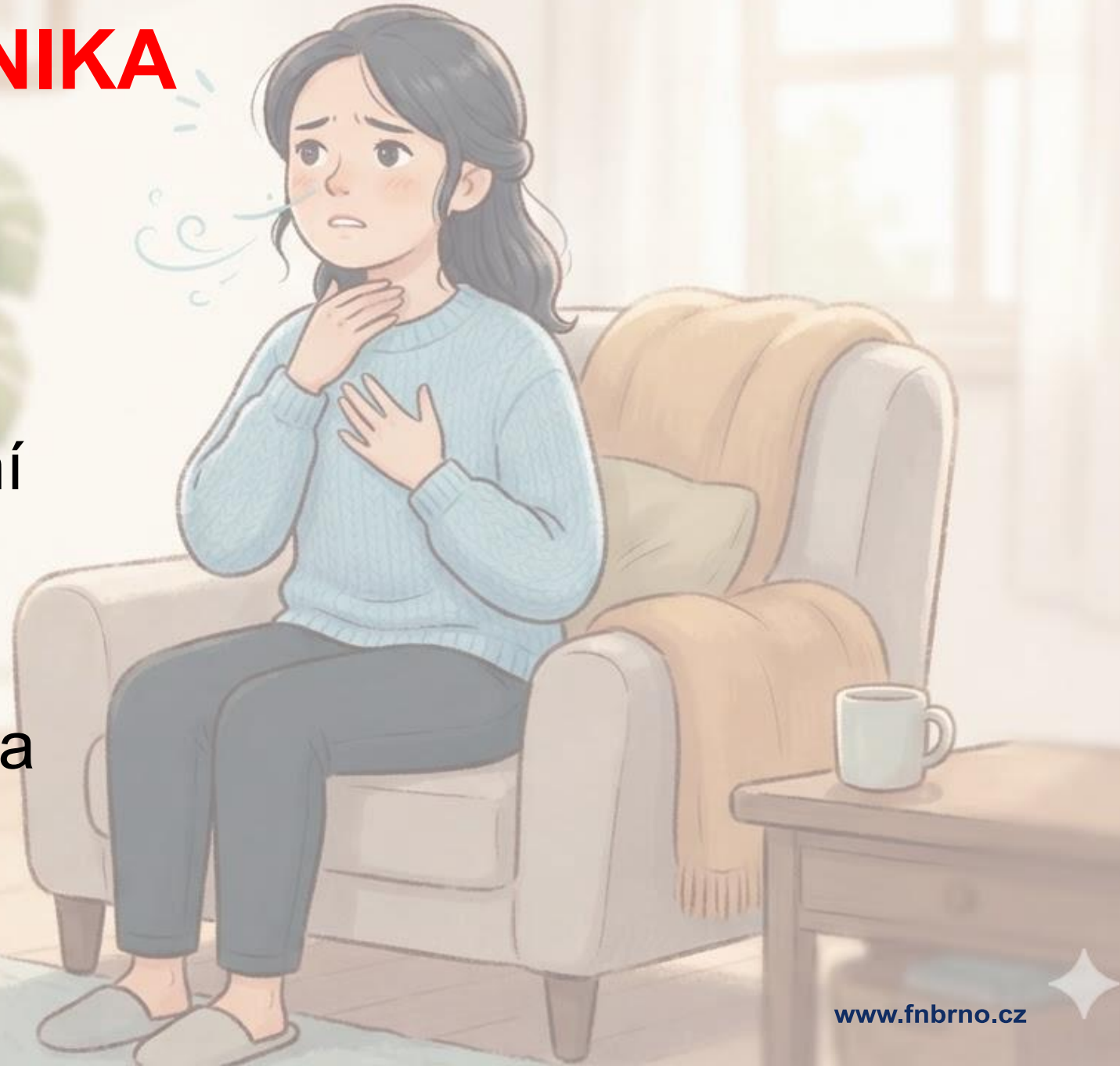
Krátká dráha vzduchu, minimální odpor dýchacích cest.

Po dekanylaci:

Stoma na krku uzavřeno, dýchací mechanismus namáhavější  
a "delší" trasou

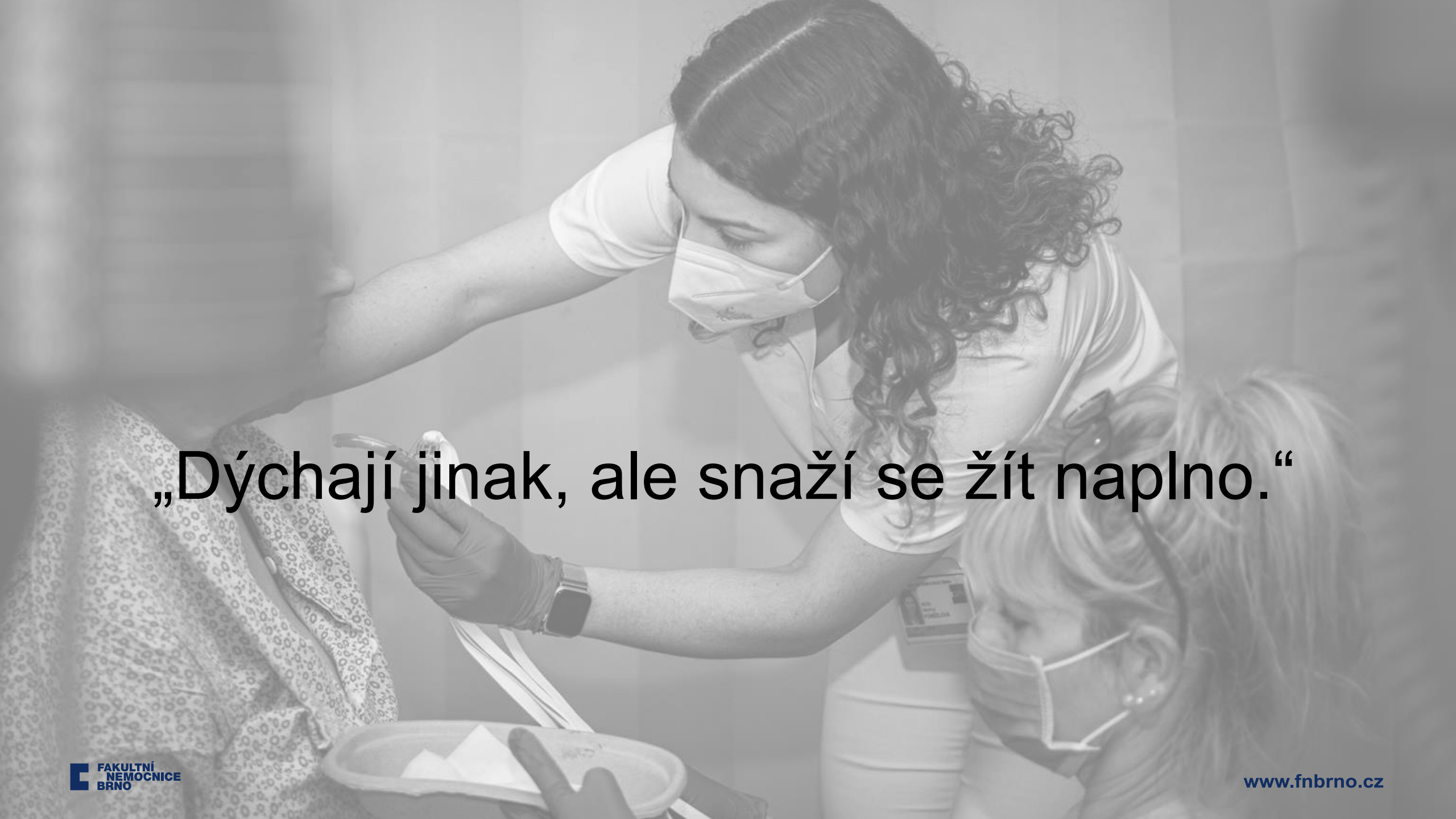
# DEKANYLAČNÍ PANIKA

- Zachovat absolutní klid
- Verbální vedení dýchání
- Fyzická úleva
- Odsátí sekretu
- Diferenciální diagnostika



# SEKUNDÁRNÍ ZÓNY

- **Deviace trachey**
  - **Exulcerace stomatu**
    - **Infekce**



„Dýchají jinak, ale snaží se žít naplno.“

# Kontaktní údaje



[svirik.michal@fnbrno.cz](mailto:svirik.michal@fnbrno.cz), watzingerova.gabriela@fnbrno.cz



532 233 099, 532 232 145