



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



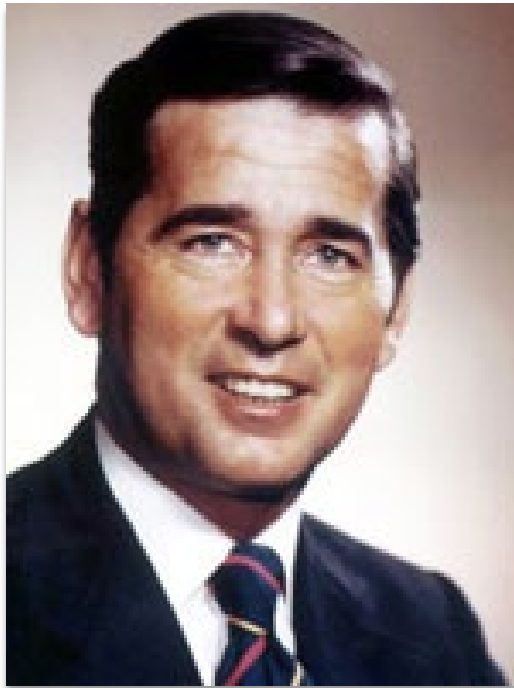
KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Fiberoptická intubace

Tomáš Brožek



1967 – Dr. Peter Murphy

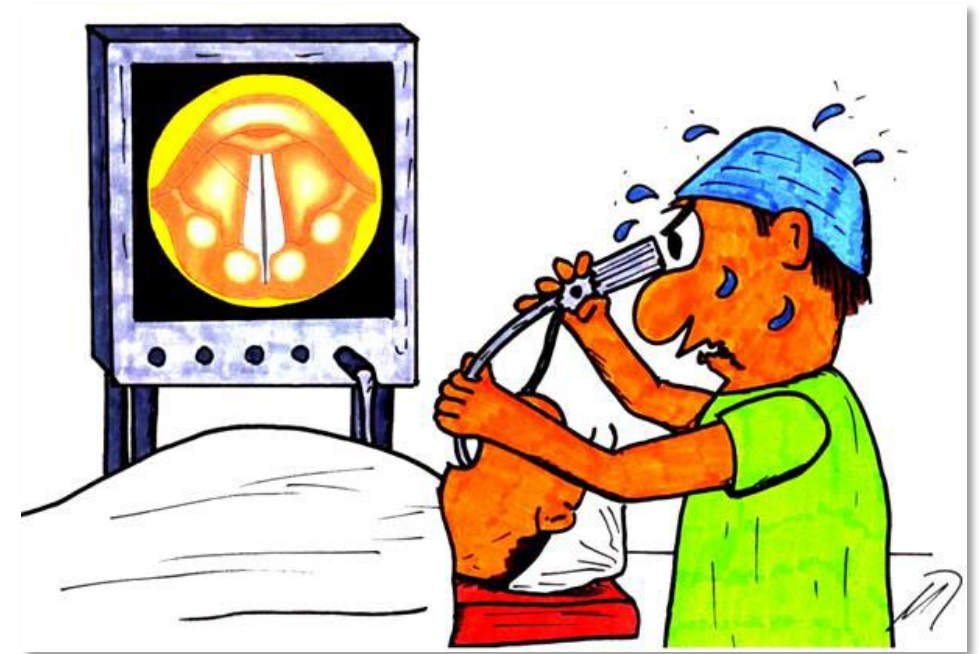


Murphy P. A fibre-optic endoscope used for nasal intubation. *Anaesthesia* 1967; 22: 489-91



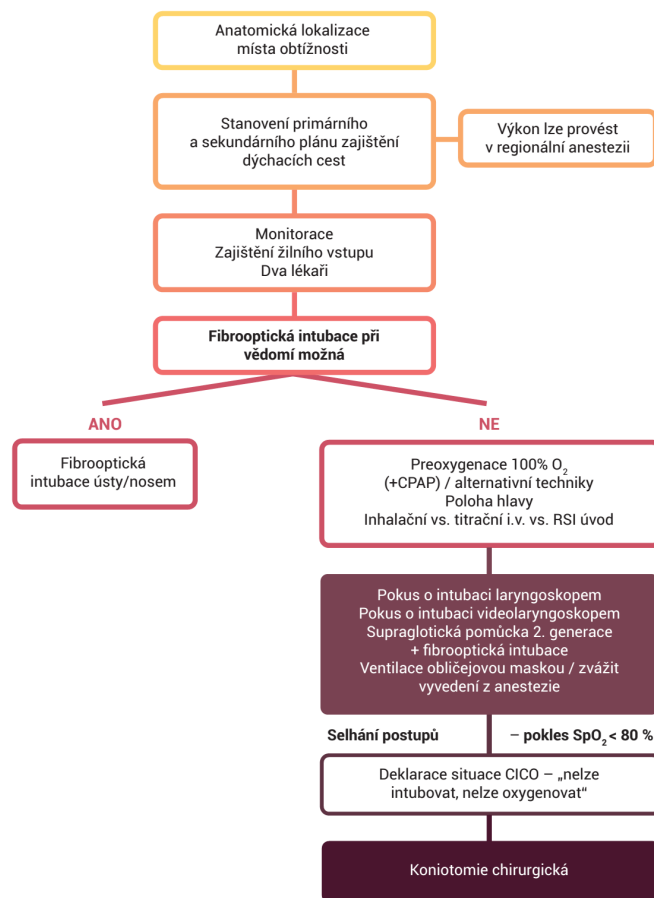
Kam s ní?

- *SADs*
- *přímá laryngoskopie*
- *videolaryngoskopie*
- *fibrooptická intubace*
- *koniopunkce / koniotomie*
- *tracheostomie*

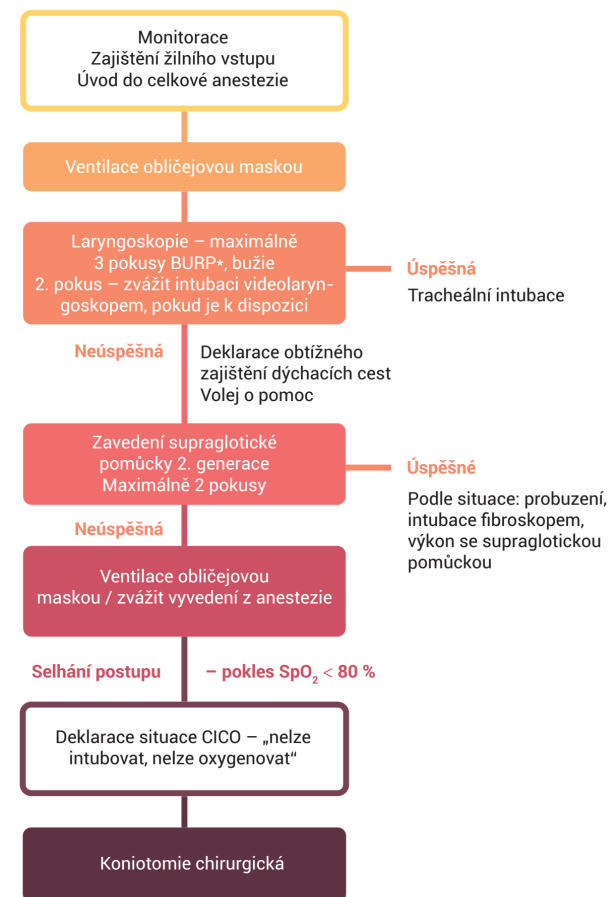


Česká guidelines

OČEKÁVANÉ OBTÍŽNÉ ZAJIŠTĚNÍ DÝCHACÍCH CEST U DOSPĚLÉHO PACIENTA



NEOČEKÁVANÉ OBTÍŽNÉ ZAJIŠTĚNÍ DÝCHACÍCH CEST U DOSPĚLÝCH





Doporučené postupy pro awake intubaci

Anaesthesia 2019

doi:10.1111/anae.14904

Guidelines

Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults

I. Ahmad^{1,2} K. El-Boghdadly,^{1,2} R. Bhagrath,³ I. Hodzovic,^{4,5} A. F. McNarry,⁶ F. Mir,⁷ E. P. O'Sullivan,⁸ A. Patel,⁹ M. Stacey¹⁰ and D. Vaughan¹¹

1 Consultant, Department of Anaesthesia, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK

2 Honorary Senior Lecturer, King's College London, London, UK

3 Consultant, Department of Anaesthesia, Barts Health NHS Trust, London, UK

4 Senior Lecturer, Department of Anaesthesia, Cardiff University School of Medicine, Cardiff, UK

5 Honorary Consultant, Department of Anaesthesia, Aneurin Bevan University Health Board, Newport, UK

6 Consultant, Department of Anaesthesia, NHS Lothian, Edinburgh, UK

7 Consultant, Department of Anaesthesia, St. George's University Hospital NHS Foundation Trust, London, UK

8 Consultant, Department of Anaesthesia, St James's Hospital, Dublin, Ireland

9 Consultant, Department of Anaesthesia, Royal National Throat Nose and Ear Hospital and University College London Hospitals NHS Foundation Trust, London, UK

10 Consultant, Department of Anaesthesia, Cardiff and Vale NHS Trust (HEIW), Cardiff, UK

11 Consultant, Department of Anaesthesia, Northwick Park Hospital, London, UK



8 základních doporučení

1. Poznat vhodného pacienta
2. Připravený postup zajištění dýchacích cest
3. Oxygenoterapie
4. Lokální anestezie
5. Sedace
6. Max. počet pokusů 3+1
7. Úvod do CA po dvojí kontrole uložení tracheální rourky (vizuálně + kapnograficky)
8. Nácvik a prohlubování schopností a znalostí



DAS ATI technique



OXYGENATE

- Apply HFNO early
- Titrate HFNO from 30–70 l.min⁻¹
- Continue HFNO throughout procedure

TOPICALISE

- Lidocaine 10% spray to oropharynx, tonsillar pillars, base of tongue
- 20 – 30 sprays (during inspiration, over 5 min)
- If nasal route: co-phenylcaine spray
- Test topicalisation atraumatically
- If inadequate, re-apply LA up to maximum dose:
 - Further 5 sprays of lidocaine 10% to tongue base
 - 2 ml lidocaine 2% (x 3) spray above, at and below vocal cords via epidural catheter/working channel of FB or using MAD

Lidocaine

- 1 spray (0,1 ml) of 10% = 10 mg
- 1 ml of 2% = 20 mg

Co-phenylcaine

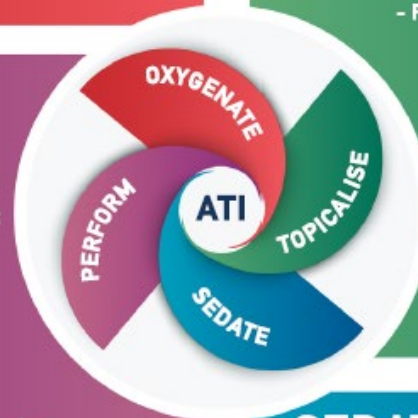
- 2.5 ml = 125 mg lidocaine + 12.5 mg phenylephrine

PERFORM

- Select appropriate tracheal tube
- Patient sitting up
- Ensure operator can readily see patient monitor, infusion pumps and video screen
- Clear secretions
- For ATI:FB
 - Operator positioned facing patient
 - Consider bronchoscope airway if oral route
 - Bevel facing posteriorly
- For ATI:VL
 - Operator positioned behind patient
 - Consider bougie
- Before induction of anaesthesia: two-point check

SEDATE

- Sedate if required
- Remifentanyl TCI (Minto) Ce 1.0–3.0 ng.ml⁻¹
- If second anaesthetist present, consider adding midazolam 0.5–1 mg







VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE

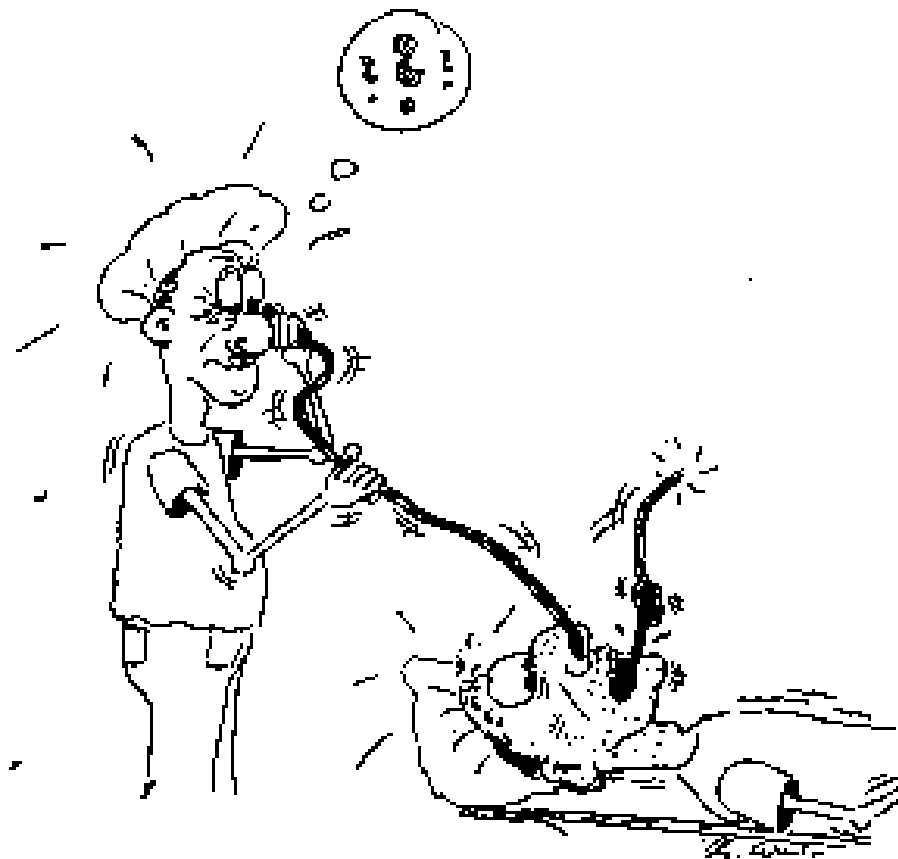


1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Kudy na to?





Intubační SAD

- *interincizální vzdálenost 18 -20 mm*
- *v celkové anestezii*
- *ochrana DC*
- *možnost intermitentní oxygenace a ventilace*



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Intubační SAD

Orotracheální přístup

- *technicky nejnáročnější*



Berman's airway



Ovassapian airway



Williams airway



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Orotracheální přístup



Nasotracheální cesta

- *bez ohledu na interincizální vzdálenost*
- *LA + analgosedace*
- *spontánní ventilace pacienta*
- *ne koagulační porucha a poranění baze lebni*
- *nutná spolupráce pacienta*
- *při CA maximální snaha zachovat spontánní ventilaci*



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Nasotracheální přístup



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE





VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Dětská skupina

Závěrem:

- *nebát se „awake“ technik (jedinc*
- *celý postup pečlivě naplánovat*
- *seznámit pacienta s průběhem o*
- *druhé ruce se hodí, protože...*

Ve dvou to jde lépe.





VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Děkuji za pozornost