

Can't intubate can't ventilate u pacientky s papilomatózou hrtanu

Jor Ondřej, Filip Haiduk, Jan Štigler,
Martin Kutej, Lucia Staníková

Anamnéza

- Žena r. 78
 - Papilomatóza hrtanu
 - Opakované chirurgické snesení papilomů s asi 6 měsíčním intervalem
 - Výkon v celkové anestezii s endotracheální intubací(ETI)
 - ETI nikdy nebyla komplikovaná
 - v anamnéze astma bronchiale ??!!

Klinické vyšetření

- Normostenická žena (75kg)
- Klidová dušnost, tachypnoe, inspirační stridor, zapojuje pomocné dýchací svaly. Výrazně zhrubělý hlas, neguje polykací potíže
- Mallampati I
- Velká interincisor gap
- Thyromentální vzdálenost na 3 prsty

Video z flexibilní endoskopie

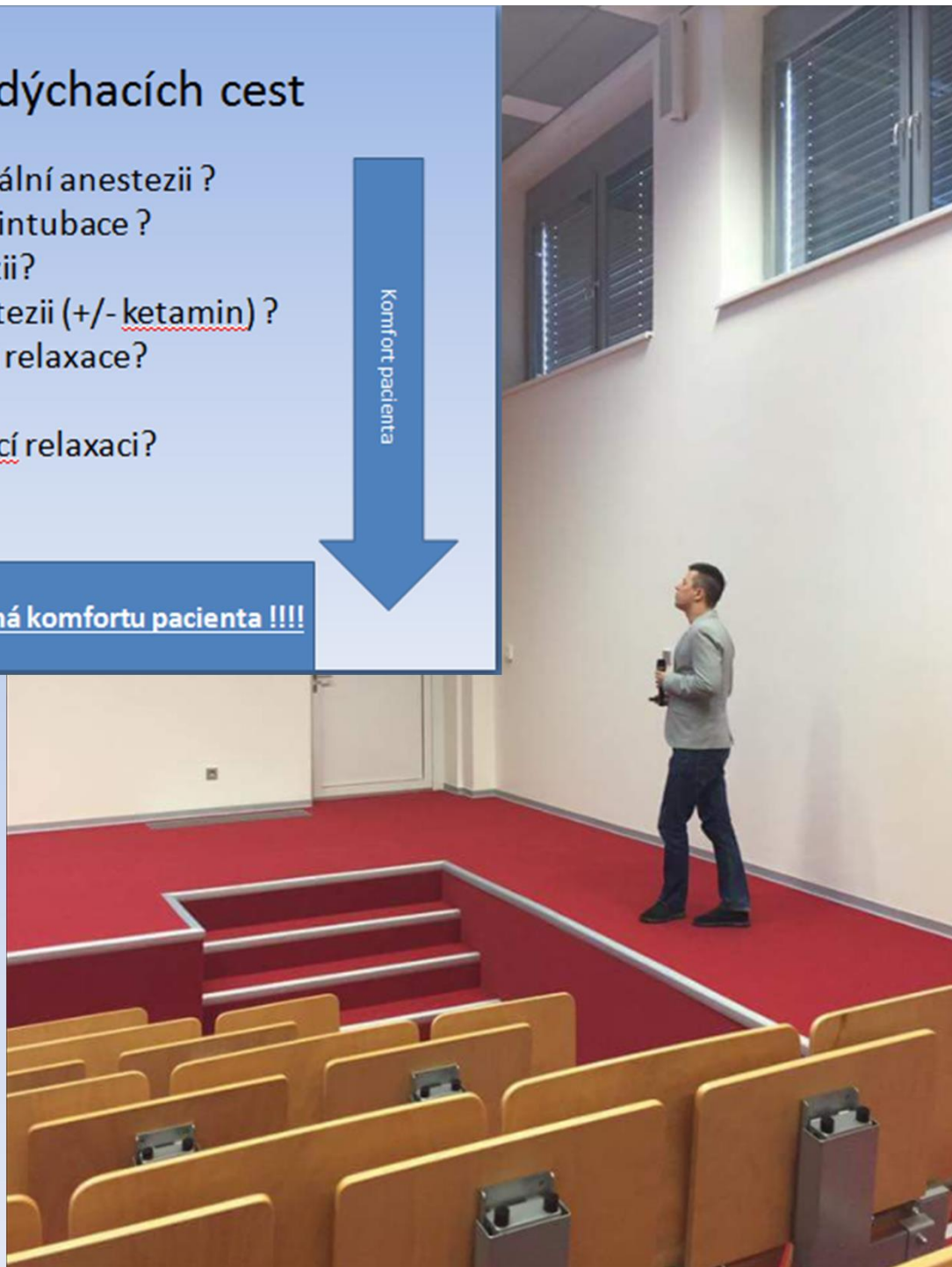


Zajištění dýchacích cest

- Tracheostomie v lokální anestezii ?
- Fibrooptická awake intubace ?
- ETI v lokální anestezii?
- ETI v inhalační anestezii (+/- ketamin) ?
- ETI v CA bez svalové relaxace?
- ETI v SCHJ?
- ETI v nedepolarizující relaxaci?
- LM?
- (Jet ventilace)

!!!! Bezpečnost je nadřazená komfortu pacienta !!!!

Komfort pacienta



Rozhodovací algoritmus

- Tracheostomie v LA?
- Fibrooptická awake intubace (FOAI)?
- Direktní laryngoskopie v lokální anestezii?
- Inhalační úvod?
- Rapid sequence induction (RSI?)
- Kočkopes ?
 - podobný postup jako u epiglotidy
 - CAVE – nestandardní postupy mají standardní komplikace

Kočkopes

- Příprava
 - Dva anesteziologové (OJ, FH)
 - CAVE – ani jeden atestovaný !
 - Videolaryngoskop
 - Endotracheální rourky prakticky všech velikostí, zavaděče, bužie
 - Odsávací cévky různých velikostí
 - Set pro koniopunkci
 - Spolehlivá periferní žilní linka
- Dlouhá preoxygenace
- ORL lékař stojí od začátku vedle hlavy

Kočkopes II

- Intravenózní úvod bez podání svalové relaxace
 - Propofol 120 mg (+50mg)
 - (CAVE - Potencionálně apnoická technika)
 - SCHJ natažený na stolku
- Pacientku lze ventilovat obličejovou maskou, hrudník se zvedá, ETCO₂ křivka
- Anestezie prohloubena Sevoranem 8% (flow= 4l)
- Podíl spontánní ventilace

Kočkopes III

- Ventilace bez komplikací, direktní laryngoskopie, nelze dosáhnout areflexie proto podán bolus propofol 50mg iv.
- Vidím epiglotis
 - hlasová štěrbina téměř plně obturována papilomy
 - v horním pólu se zdá vchod do DC,
 - hlasivky nejsou vidět,
 - nelze zavést rourku pro laserovou chirurgii(6), proto změna za běžnou rourku vel. 5,5 – stále nelze, rourka klade elastický odpor
- Zpět k ventilaci 4l 100% O₂ + sevorane 8%, SAT 96%

Kočkopes IV

- Ventilace stále nekomplikovaná, ETCO_2 , hrudník se zvedá
- Videolaryngoskopie (pro konzultaci nálezu s ORL lékařem)
- 2x nelze zavést rourku

Ventilace??!!

- Vak se zpětně plní
- Hrudník se zvedá +/-
- ETCO₂ přítomno, ale výrazně nižší (cca 1,5)
- SAT 95%, ale pomalinku začíná klesat
- SAT 93% voláme o pomoc
- Zkušený lékař ihned přichází (SAT 90%)

Can't intubate, cant ventilate

- Ventilace se stále jeví jako uspokojivá, ale saturace dále pomalu klesá
- Pokus o intubaci kontrolou videolaryngoskopu, nedaří se, proto přidána relaxace (SCHJ – 75mg), stále nelze zavést rourku

Can't intubate, cant ventilate II

- Ventilace pravděpodobně jen žaludku (zvedá se spíše břicho než hrudník)
- Saturace začíná klesat rychleji
- ORL team se chystá na urgentní tracheotomii
- Rozbalen set pro koniopunkci
- Pokus o zavedení elastické bužie, úspěšný, po bužii zavedena rourka
- Napojení, ventilace, přítomná kapnografická křivka

Saturace rychle stoupá

- Ventilace rourkou 5,5 dostatečná, po přechodu na řízenou ventilaci. P peak 25, dostatečné dechové objemy, ETCO₂ se rychle normalizuje
- Výkon proběhl bez komplikací
- Délka necelých 6 hodin
- Po výkonu pro otok měkkých tkání ponechán na UPV
- Odloženě extubován po 2 dnech na ORIM 4

Co jsem udělal špatně

- Z forenzních důvodů mě od začátku být přítomný atestovaný lékař
- Iluze bezpečí při spontánní ventilaci
- Fibrooptická technika by byla vhodnější i přes
 - Obtížnost kvalitní LA hlasivek
 - Riziko zátkového mechanismu
 - Pravděpodobně by také došlo k uvolnění papilomu a obstrukci DC

Co jsem si odnesl

- Volat pomoc včas – i když se v tu chvíli situace nejeví kritická
- Ztrátu iluze, že spontánní ventilace mě vždy zachrání
- Bužie je elastická, „nesnaží se projít překážkou, ale hledá si svoji cestu“
- **NUTNOST praktického nácviku koniopunkce na kadaveru**
- Každé ruce dobré, víc hlav víc ví

Děkuji za pozornost

**Pokud uspíváte výkony na
hrtanu, nepotřebujete
pravidelnou koronarografii**