



SAINT BLAISE
PATRON SAINT OF THE THROAT

Svatý Blažej,
svatý patron hrdla,
to k němu

„Call for Help!
nebo

Shout for Help!!!!
ve scénáři

Cannot ventilate
Cannot intubate

Razíme nový termín: airway&circulation management

Workshop „Jde o čas“

komplexní

trenink urgentních situací.

Měníme DAM


Na EAM!!!

Mějme PLAN B!!!

V rámci kursů airway FNUSA

www.chemelek.cz

www.akutne.cz



LMATM
ACADEMY
Putting Confidence in Your Hands!

**UNIKÁTNÍ EVROPSKÉ
VÝUKOVÉ CENTRUM**

Nejnovější vědecké poznatky a praktické dovednosti
přímo od vynálezce LMA Archieho Braina
LMA Research Institute, Reading, UK



Workshop „Jde o čas“

Inspirace Toljou Truhlářem
ARK FN HK&LZS HK
Skialpinistka zmrzlá
v lavině: OTI Fastrach pro
ztuhlý krk a nemožnost
záklonu, intraoseál pro
insuficienci žilního systému
Aut.srd.masáž
Simulujeme reálnou situaci!!!
Schváleno Toljou-ČSARIM
2009, Masné Krámy
Po 4. kroužkovaném Budvaru



ACADEMY

Putting Confidence in Your Hands!

**UNIKÁTNÍ EVROPSKÉ
VÝUKOVÉ CENTRUM**

Nejnovější vědecké poznatky a praktické dovednosti
přímo od vynálezce LMA Archieho Braina
LMA Research Institute, Reading, UK



Razíme nový termín: airway&circulation management

Workshop „Jde o čas“

1. OTI LMA Fastrach
2. Anebo oxygenace LMA
3. Transosseální vstup
4. AED
5. Automatická srd. masáž
6. Koniopunkce
7. Vše v hands on kvalitě




LMATM
ACADEMY

Putting Confidence in Your Hands!

**UNIKÁTNÍ EVROPSKÉ
VÝUKOVÉ CENTRUM**

Nejnovější vědecké poznatky a praktické dovednosti
přímo od vynálezce LMA Archieho Braina
LMA Research Institute, Reading, UK



Razíme nový termín: airway&circulation management

Workshop „Jde o čas“

KURSY JSOU

INTERAKTIVNÍ

Sami spoluutváříte

Jejich charakter

Přijďte se přesvědčit

A nestydte se!

Kursy FNUSA

www.chemelek.cz

www.akutne.cz

Ihned po odeslání

Abstrakt na ESA2010 Helsinky

LMATM

ACADEMY

Putting Confidence in Your Hands!

**UNIKÁTNÍ EVROPSKÉ
VÝUKOVÉ CENTRUM**

Nejnovější vědecké poznatky a praktické dovednosti
přímo od vynálezce LMA Archieho Braina
LMA Research Institute, Reading, UK



S hrdostí
Vám oznamuji...


...že na

1. vědecké konferenci

www.akutne.cz

21.11 2009


Jsme se stali součástí



LMATM
ACADEMY
Putting Confidence in Your Hands!

**UNIKÁTNÍ EVROPSKÉ
VÝUKOVÉ CENTRUM**

Nejnovější vědecké poznatky a praktické dovednosti
přímo od vynálezce LMA Archieho Braina
LMA Research Institute, Reading, UK





World's Airway management Hall of fame

Sejdeme se na
www.akutne.cz!!



Celosvětově jediná síň slávy!!!

Prof Brimacombe
se potápí
a relaxuje ve vaně





Expected
difficult airway

Očekávaný/neočekávaný DAM

- **Preanesteziologická vizita airway** -vidět pacienta, promluvit s ním-dysarthrie?, vizuální zhodnocení konfigurace obličeje, otevření úst- vzdálenost mezi řezáky, thyreomentální vzdálenost, Mallampati a mnohé další
- Novinka : TULIP
- Nechrání nás před neočekávaným DAM!!
- V rámci komplexního preanestetického zhodnocení zhodnocení dle ASA

Scénář DAM

nečekaného

- Vyžaduje jediný nejjednodušší personálem zvládnutý difficult airway management algoritmus(DAM)
- Nejjednodušší pomůcky – ihned po ruce a trénovaný personál
- Vyžaduje neustálý trénink – modely, simulace, klinicky- elektivní užití alternativ k LG-TI v praxi op. sálu.(nejjednodušší trénink)
- Kontinuální airway workshopy na akcích ČSARIM, SSAIM, ESA,kursy ve FN u sv. Anny

Archie Brain (vynálezce LMA) : “užití laryngeální masky v elektivní operativě místo rutinní tracheální intubace je nejlepším tréninkem planu B v DAM“



ESA Copenhagen 2008

Airway management
HANDS ON
workshop



Dej si Airwaves a volně dýchej



Prof. Gilles D Honneur v akci v Plzni na ČSARIM 2006

The LMA™ in a difficult airway algorithm

Gilles Dhonneur

Professor of Anesthesiology and Intensive Care Medicine
Jean Verdier University Hospital of Paris, Bondy
Paris XIII University, Bobigny School of Medicine

Gilles Algorithm

Induction

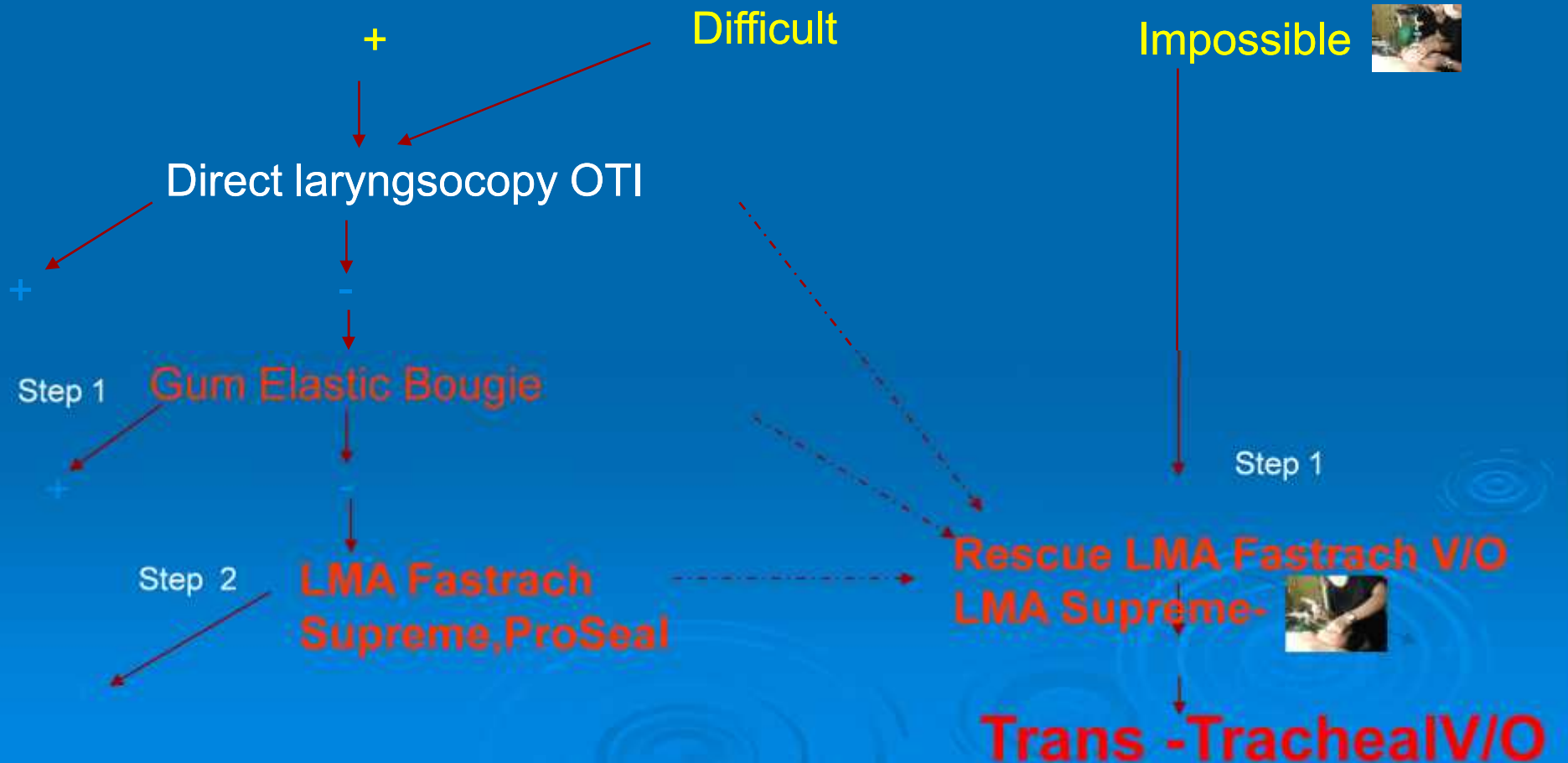
Scenario 2

(unexpected DAM in OR) Scenario 1

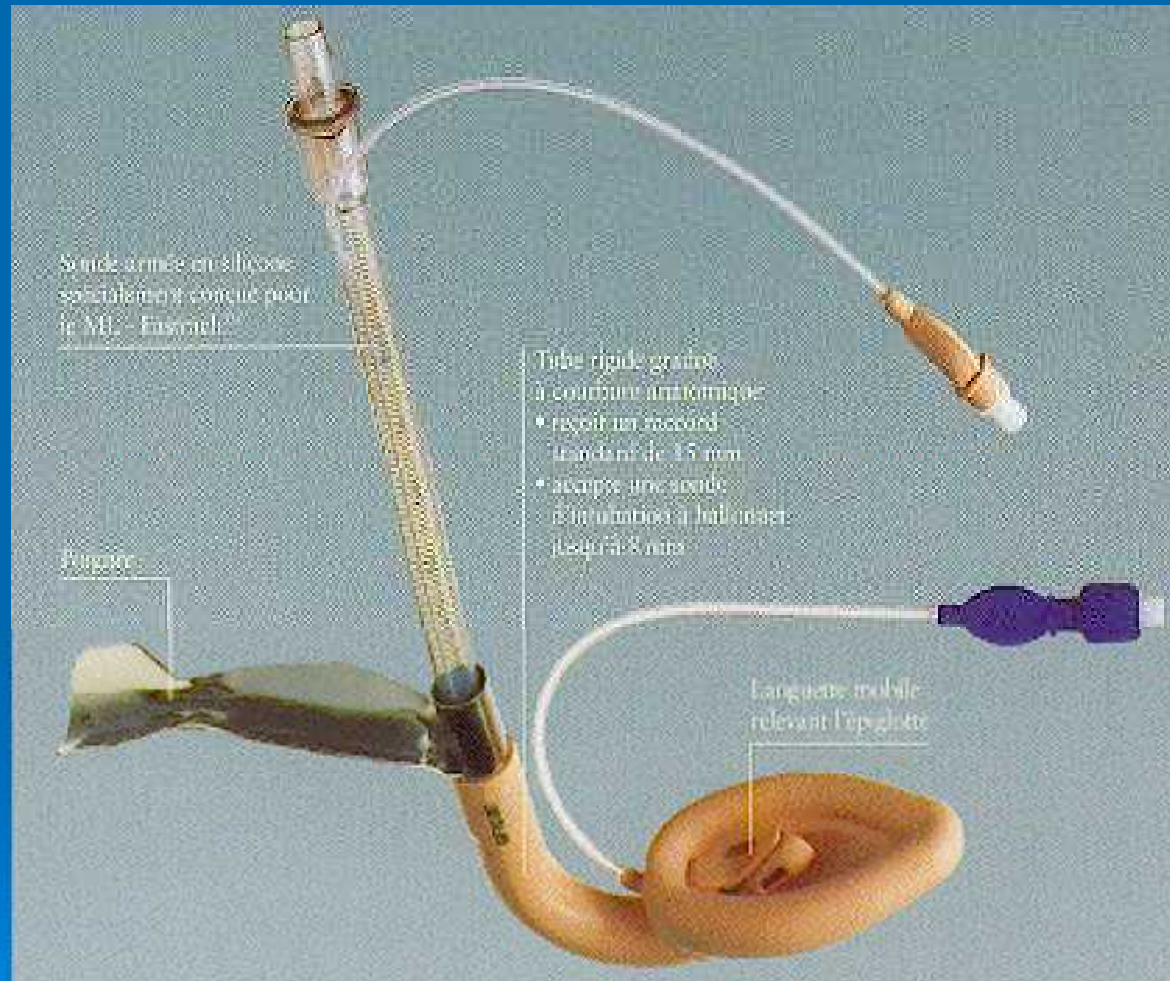
Tracheal Intubation (OTI)

Facemask ventilation

Ventilation/Oxygenation (V/O)



Proč zrovna intubační LMA Fastrach?



LMA FASTRACH

PROTOŽE:



- ***Je nejjednodušší!!!***
- nelze zavést špatně a to ani v emočně vypjaté situaci DAM, ideální i pro přednemocniční péči a paramediky
- Okamžitá oxygenace pacienta
- je jediným intubátorem na světě umožňujícím simultánní oxygenaci pacienta
- I opakované pokusy intubace na růžovém pacientu
- Lze zavést v jakékoliv poloze a účinně oxygenovat a intubovat (tváří v tvář)



Trénuj LMA Fastrach(C-Trach, Supreme,ProSeal... etc. na sále!!!



Removing with the Magill-forceps [1]



[1] Russo and Timmermann, JCA, 2006

Magill-forceps & ILMA

LMA Fastrach - Žádná manipulace s hlavou a krkem a intubujem!!!

Osa ústní (OA), Pharyngeal Axis (PA) & Laryngeal Axis (LA)
musí splynout, aby se dala ozřejmit laryngoskopem glottis a intubovat.

Na levém fyziologickém schématu je zřetelné použití Fastrachu bez distorse DC!!!

Spinální trauma!!!

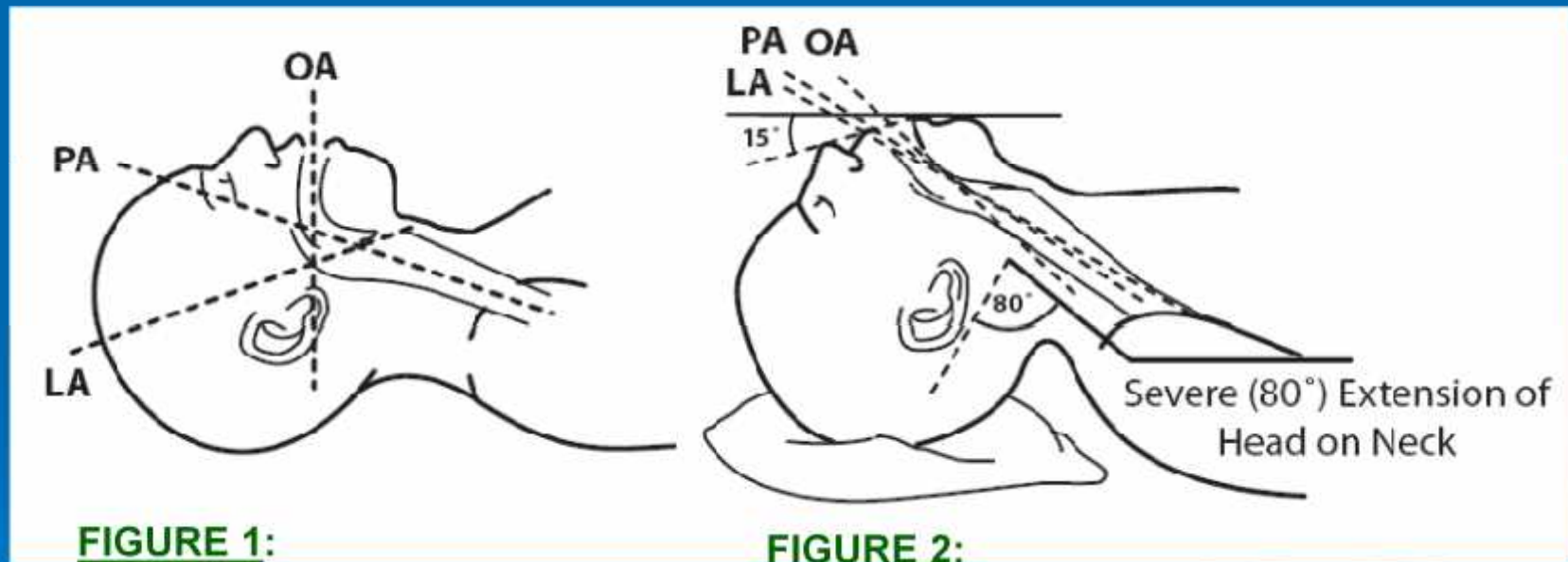


FIGURE 1:

Hlava v neutrální poloze

FIGURE 2:

Hlava na podložce
Krk flektován
Hlava v extensi

Use of the Intubating LMA-Fastrach™ in 254 Patients with Difficult-to-manage Airways

Anesthesiology, 2001

The overall success rates for blind and fiberoptically guided intubations through the LMA-Fastrach™ at three attempts were

96,5 - 100%

LMA™ SUPREME



LMA Supreme™

Výhody : zavedení a okamžitá oxygenace v jakékoliv poloze, simultánní aktivní odsávání z dýchacích cest během zavádění –špička Supreme vyčistí HCD

**GEB-gum elastic bougie -
nepostradatelná pomůcka
v neočekávaném**

**obtížném zabezpečení
dýchacích cest**



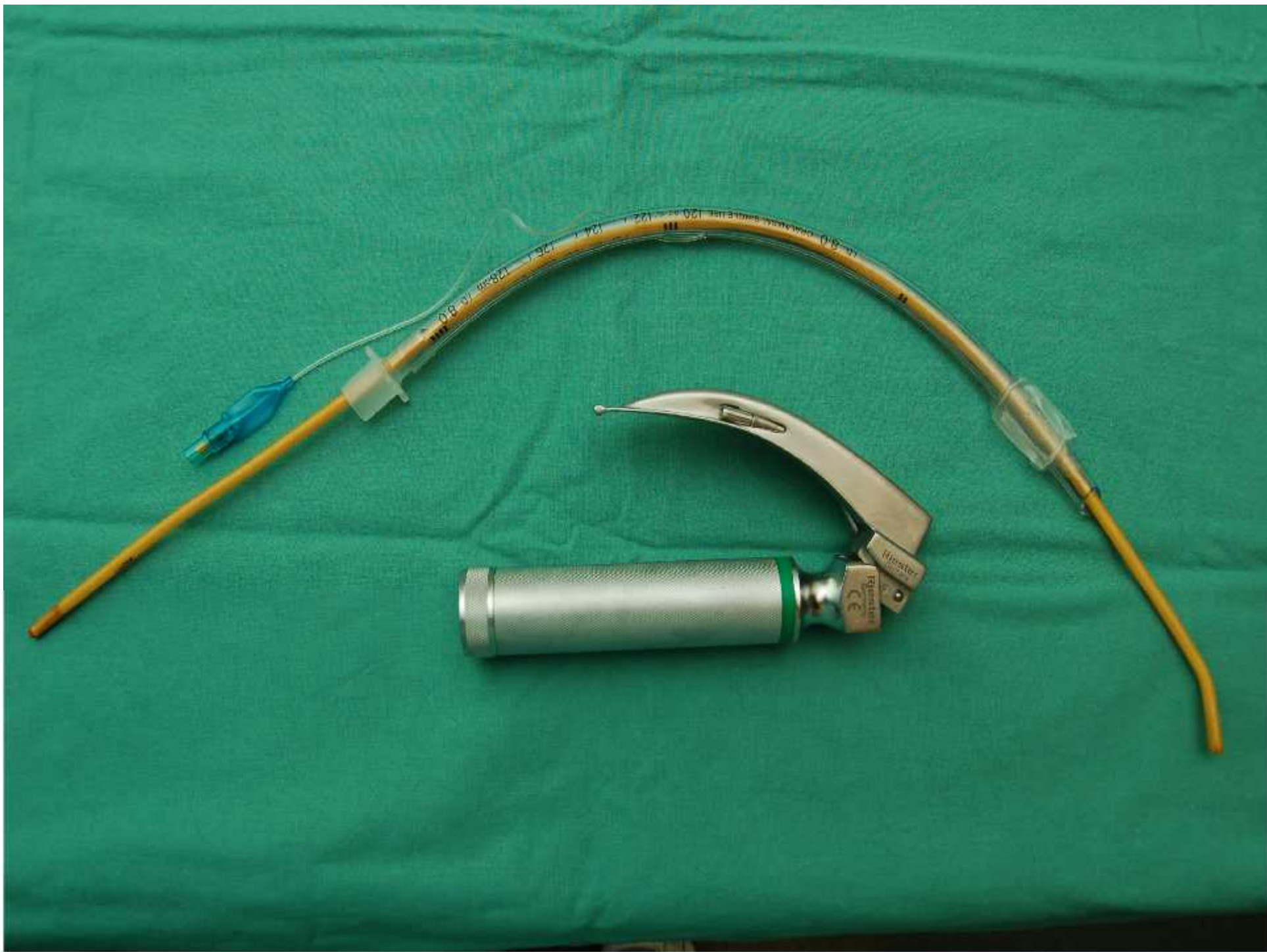


Teaching airway skills

• Exploring Lithuania •

Airway techniques performed

✓ LMA.....	100%
✓ Endobronchial intubation.....	87%
✓ Awake intubation.....	75%
✓ Nasal intubation.....	69%
✓ Modified laryngoscopes (McCoy, Miller etc).....	56%
✓ Tracheostomy.....	50%
✓ Combitube.....	13%
✓ Fiberoptic intubation.....	13%
✓ Retrograde wire intubation (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Cricothyrotomy (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Lighted stylet (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Gum elastic bougie or similar device.....	0%



Možnosti použití GEB

1. Orotracheální intubace
2. Nasotracheální intubace
3. Laryngeální maska
ProSeal

1. Orotracheální intubace

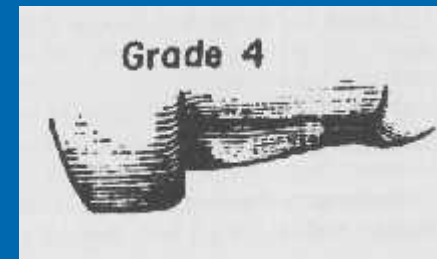
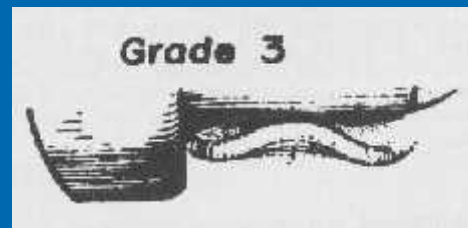
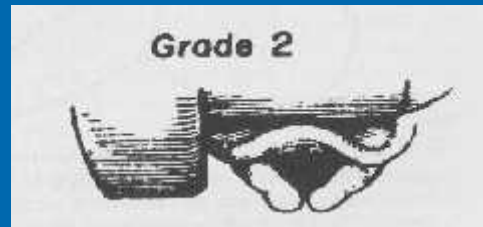
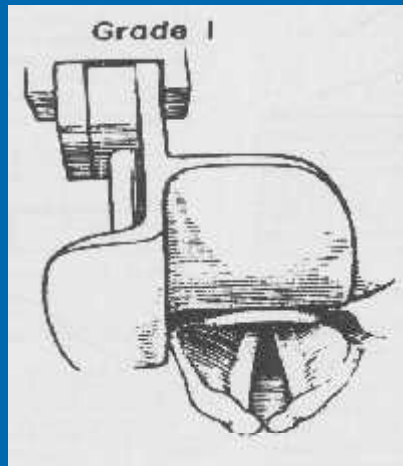
- Přímá laryngoskopie
- CORMACK-LEHANE 3-4
- Špička bužie zavedena do místa předpokládaného vchodu do laryngu: prsty cítí tracheální prstence (Cormack-L.4)
- Rourka sjede do trachey po bužii jako po zavaděči
- Poté je bužie odstraněna, ventilujeme!

Hodnocení rizika obtížné intubace (Cormack - Lehane)

Co to je?

ESA Milano 2009 – konstatována neznalost v anesteziologické obci
J.J.Hendersson, prezident EAMS

Hodnocení rizika obtížné intubace (Cormack - Lehane)



Grade I - plná viditelnost hlasových vazů

Grade II - viditelná pouze zadní část hlasových vazů

Grade III - viditelná pouze špička epiglottis

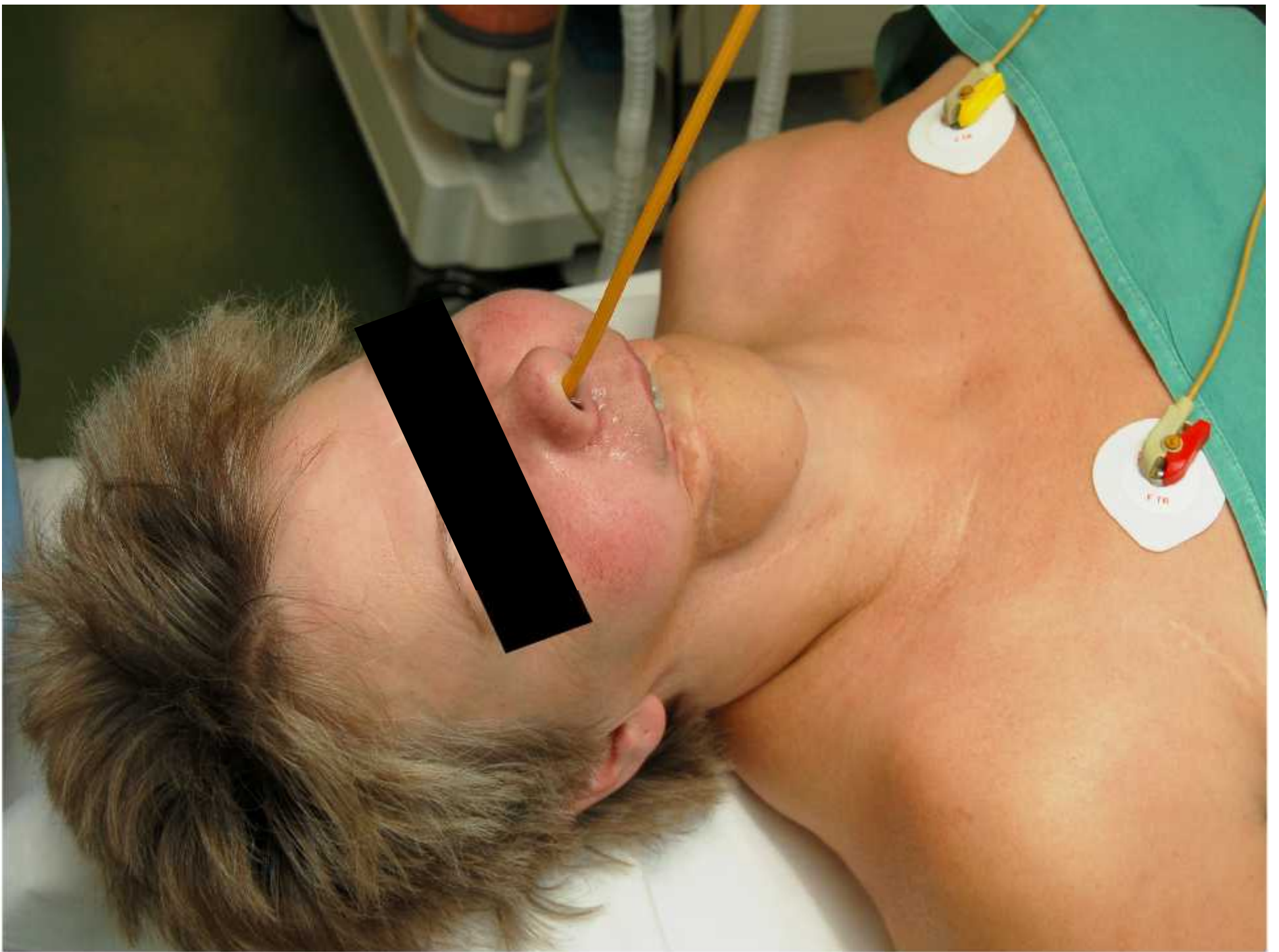
Grade IV - viditelné jen měkké patro





2. Nasotracheální intubace

- Dobře lubrikovaná bužie elegantně nasonduje ideální průchod nosem
- Minimálně traumatizující postup
- Pacienti s patologií nosních průduchů (vvv, úrazy, nádory)
- Lepší pasáž špičky TT do glottis po bužii







Laryngeální maska ProSeal (PLMA)

- **Metoda volby po selhání umístění PLMA zavaděčem či prstem**
- **Špička bužie umístěna do hypofaryngu nad horní jícnový svěrač**
- **Bužie je umístěna do gastric drain tube (GDT)**
- **Distální konec GDT se po sesunutí PLMA ocitá v korektním postavení nad horním jícnovým svěračem**

Metody zavedení LMA

Laryngoscope guided - gum elastic bougie technique:

poprvé popsána v r. 2002:

Howarth A, Brimacombe J, Keller C. Gum elastic bougie guided placement of the ProSeal LMA. Can J Anesth 2002, 49, 528-529

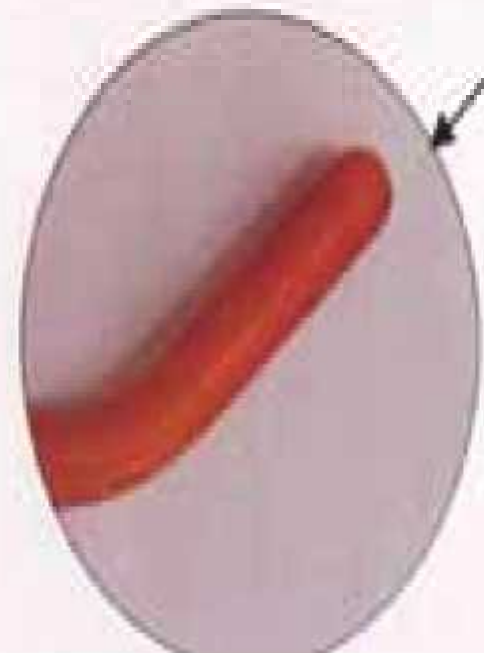


B

C



D













Závěr

- **GEB - elegantní pomůcka**
- **Menší traumatizace pacientů**
- **Dostupnost při každém zajištění dýchacích cest**
- **Nutnost edukace lékařů i sester**

Všimli jste si?

- Že všechny světové difficult airway management algoritmy a jejich přednášející zmiňují sice transtracheální oxygenaci, ale tak nějak se předpokládá, že to všichni znají a ovládají???
- Kde se to mají lidi naučit?
- Sexuální výchova v 6 třídě- „Však to všichni znáte!“



Teaching airway skills

• Exploring Lithuania •

Airway techniques performed

✓ LMA.....	100%
✓ Endobronchial intubation.....	87%
✓ Awake intubation.....	75%
✓ Nasal intubation.....	69%
✓ Modified laryngoscopes (McCoy, Miller etc).....	56%
✓ Tracheostomy.....	50%
✓ Combitube.....	13%
✓ Fiberoptic intubation.....	13%
✓ Retrograde wire intubation (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Cricothyrotomy (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Lighted stylet (incl. on a mannequin).....	6%
✓ Gum elastic bougie or similar device.....	0%

- Nácvik postupů a technik k zajištění průchodnosti dýchacích cest v situaci jejich ohrožení by měl tvořit jednu ze základních součástí přípravy lékařů v oboru anesteziologie a resuscitace, ale i jiných oborů. **Koniotomie** zaujímá pevné místo v algoritmu zajištění dýchacích cest (1), **nicméně klinická frekvence indikací ke koniotomii je velmi nízká** a možnost jejího praktického nácviku v reálné praxi je tím výrazně omezena (2). **Nedostatek praktických zkušeností** s výkonem, obavy z komplikací a „stresovost“ situací mohou být i u jinak velmi zkušených lékařů důvody určitého stupně nerozhodnosti, **oddálení nebo dokonce neprovedení** výkonu v konkrétní klinické situaci se všemi důsledky nejenom pro nemocného, ale v případě **neposkytnutí adekvátní pomoci** (v míře přiměřené možnostem aktuální situace a stupni kvalifikace) rovněž pro lékaře, případy **soudních sporů** i v našem právním prostředí tento předpoklad potvrzují. V anesteziologické praxi jde nejčastěji o situace typu **„can-not intubate, can-not ventilate“**, mezi další patří akutní obstrukce horních dýchacích cest (otok hrtanu alergického původu, aspirace cizího tělesa, trauma apod.). **Komplikace z nezajištění dýchacích cest** patří svými následky mezi nejzávažnější a ve velkých statistikách tvoří spolu s oběhovým systémem a poruchami techniky téměř polovinu všech příčin tzv. **damaging events** (3).

- Provedení koniotomie
i za cenu vzniku
komplikací má vždy
přednost před jejím
neprovedením
v případě nutnosti!!!
- tento názor je zastáván právními
experty a soudními znalci.

Nácvik koniotomie na kadaverech - prospektivní studie

- Černý V., Schreiberová J.
- Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
- Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové
- Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Přednosta: Doc. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM

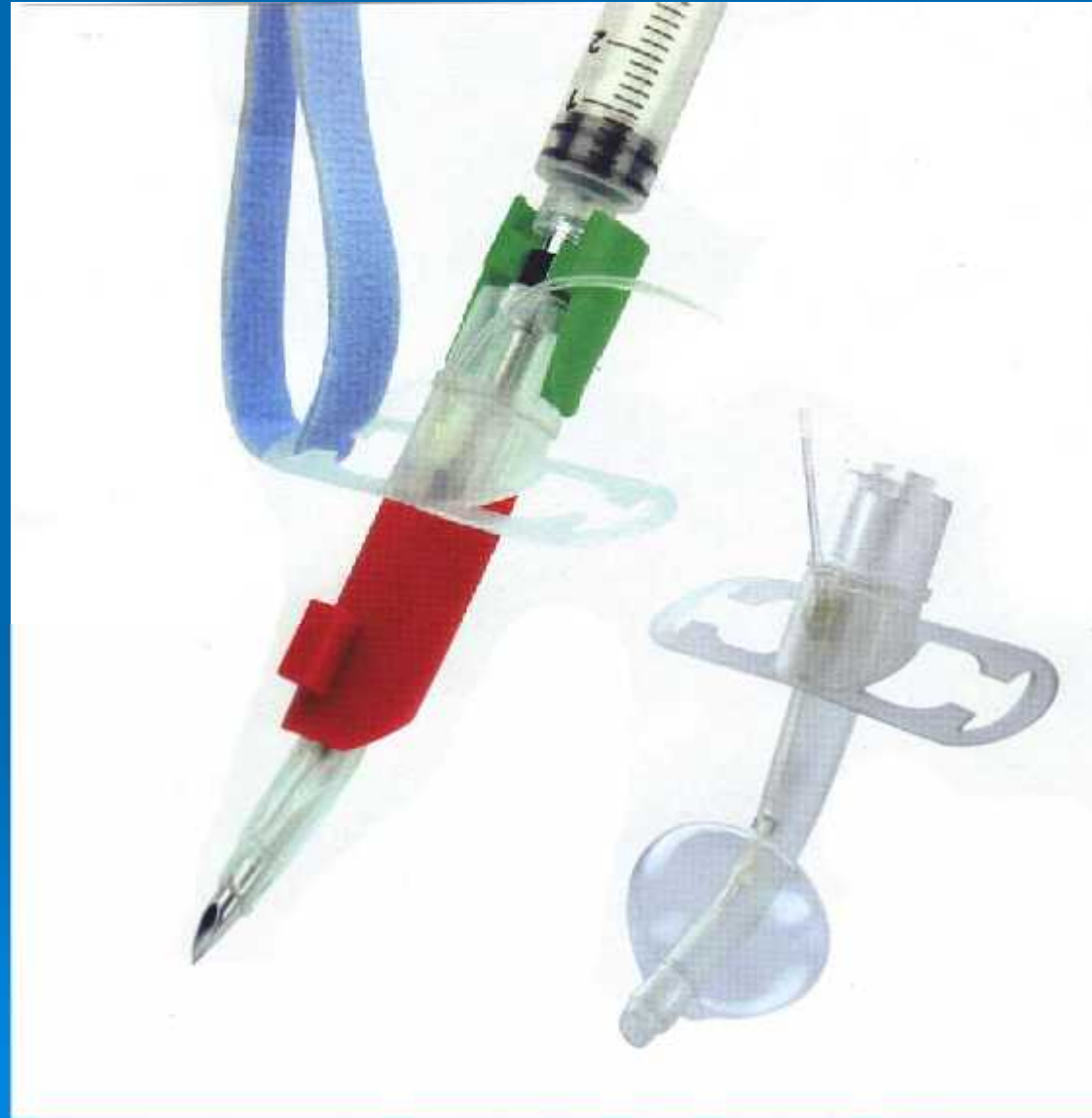
SvatoAnenskoMikulášský

Difficult Airway management

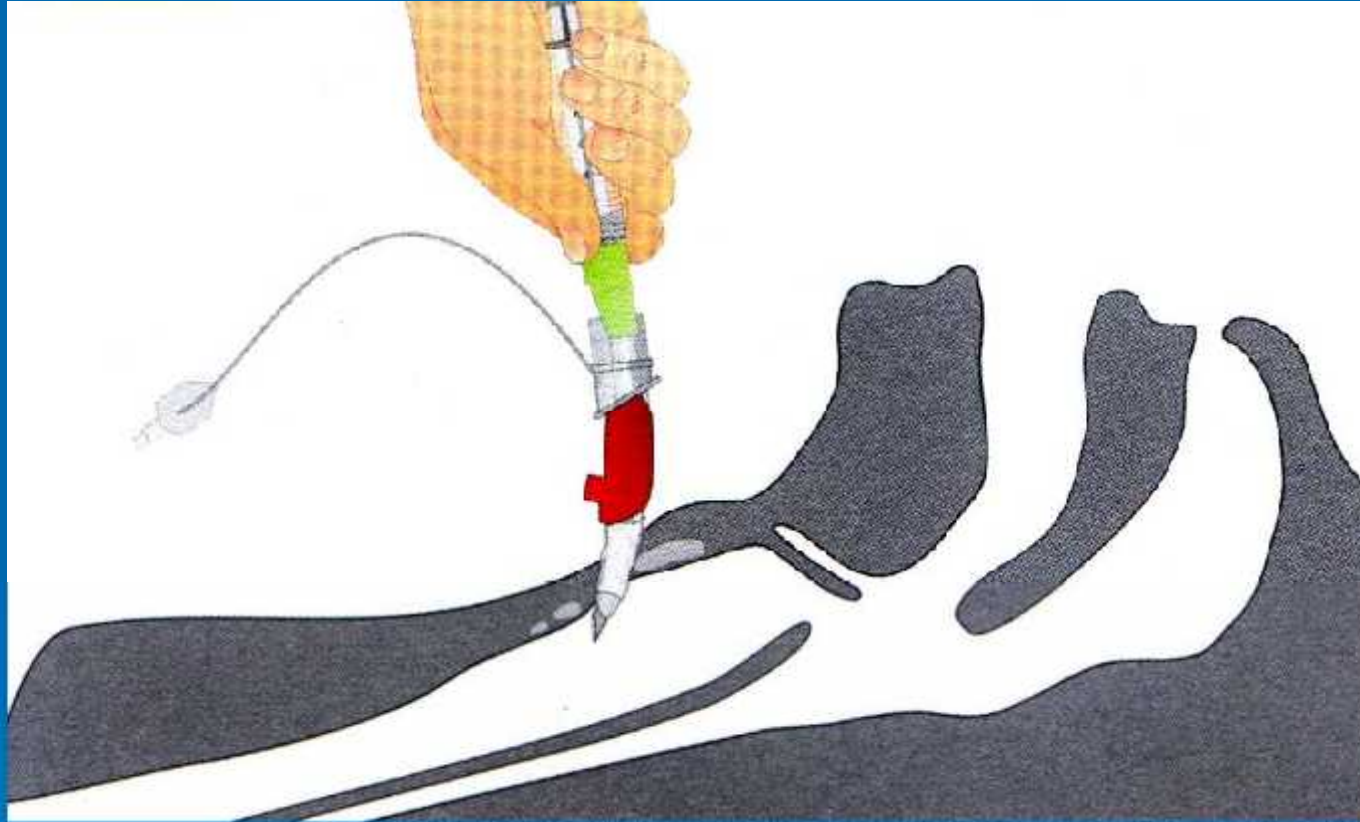
1.12 2006

- Nácviik koniopunkce na kadaverech
- Dotazníky před a po koniopunkci
- QuickTrach vbm
- 11 participantů
- Všeobecné nadšení
- Bude se proto opakovat

VBM Quicktrach II with Cuff

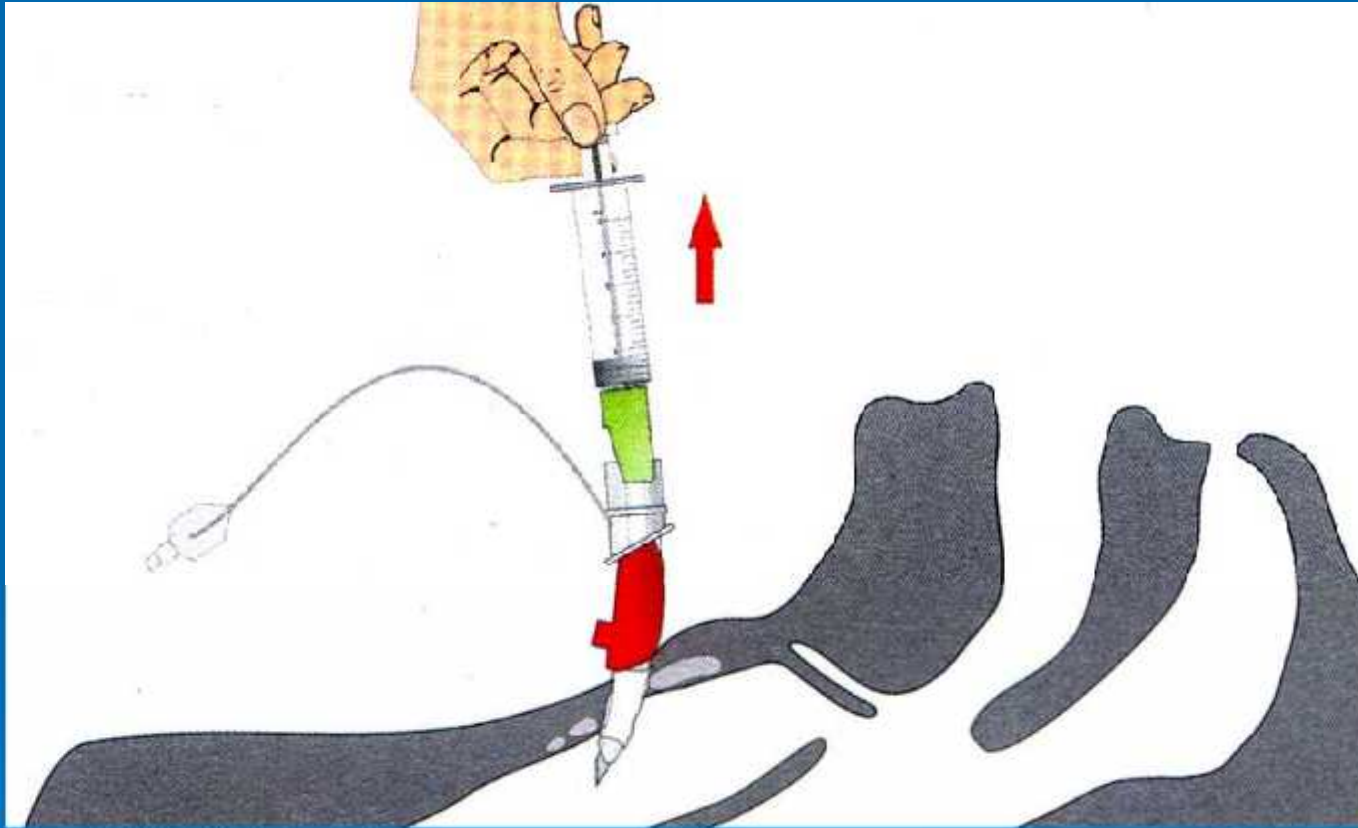


VBM Quicktrach II with Cuff



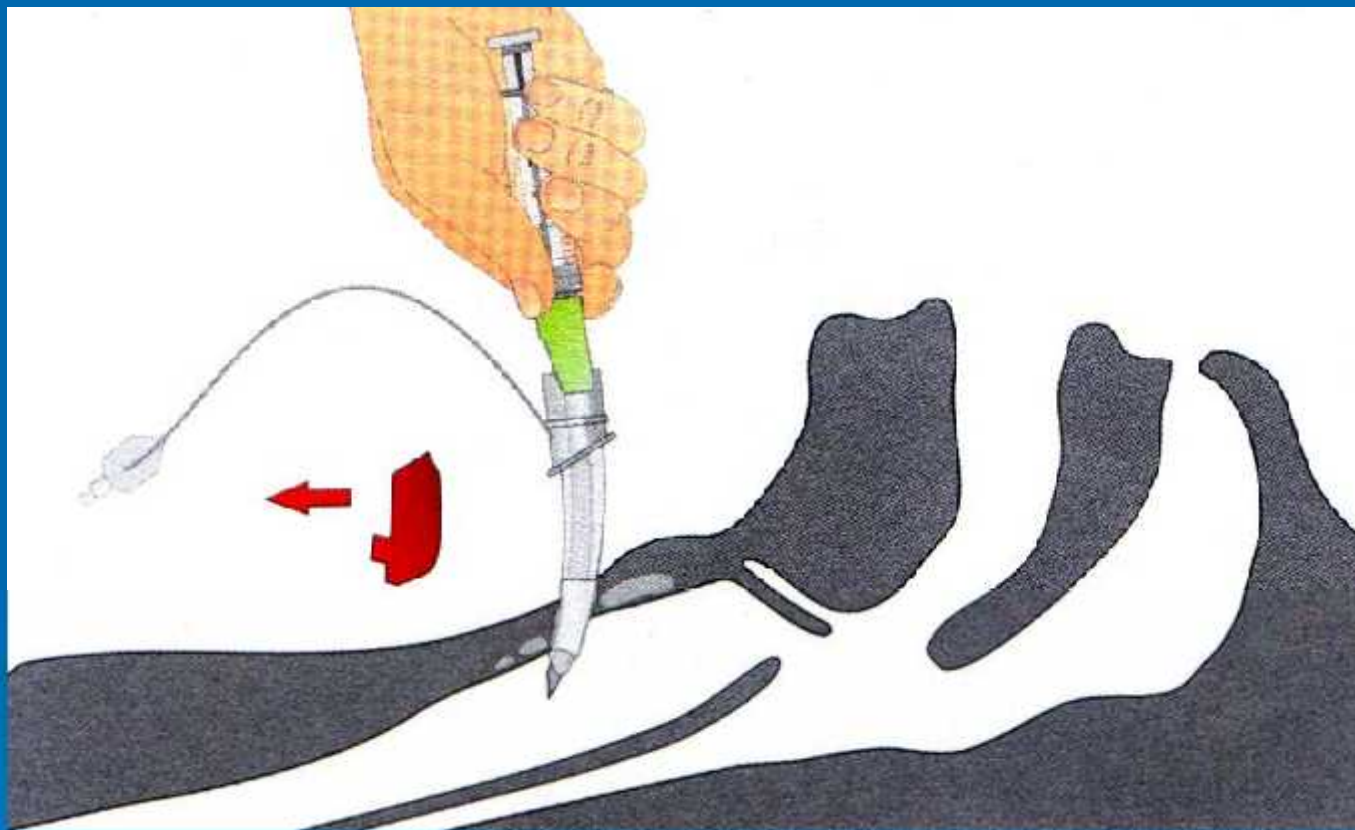
Punkce membrana cricothyreoidea

VBM Quicktrach II with Cuff



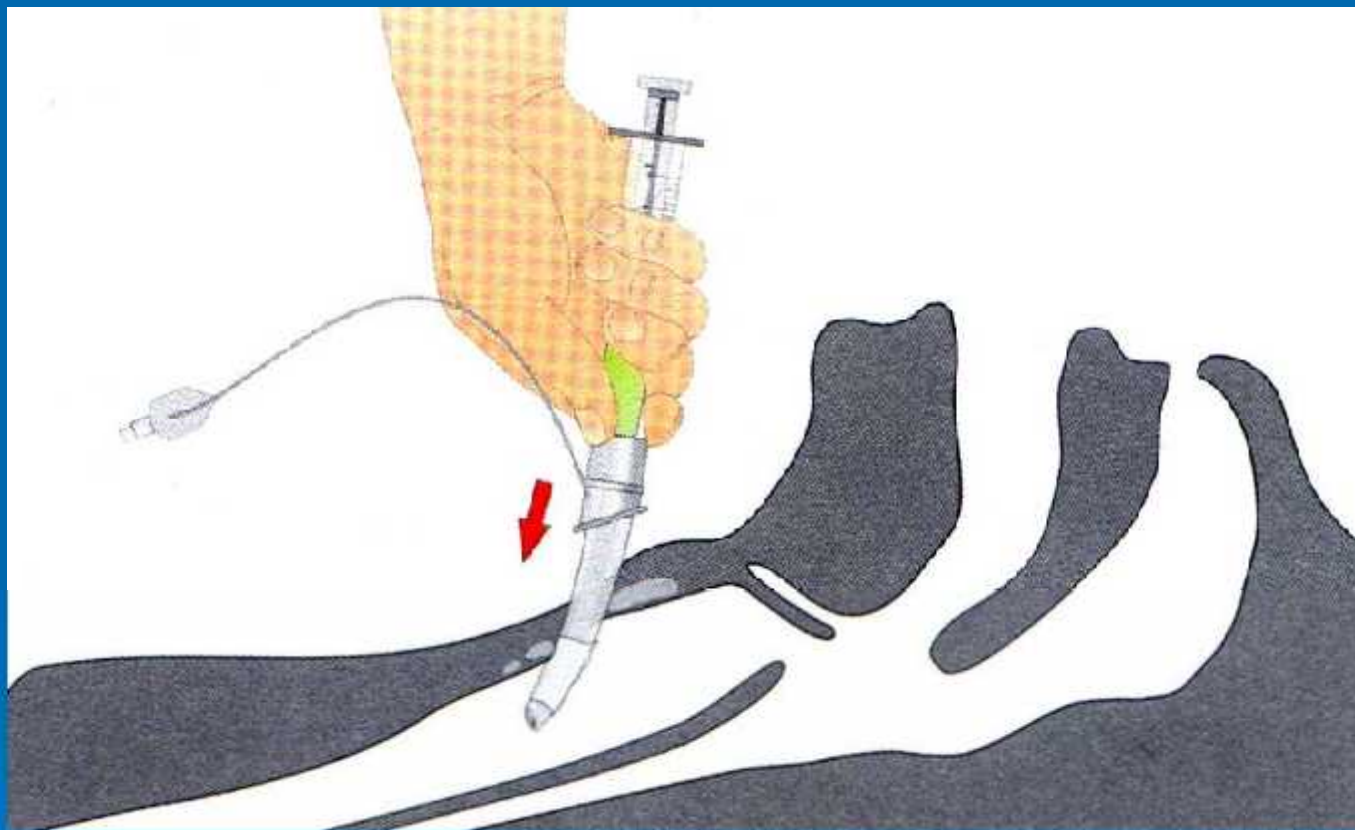
Aspirace vzduchu, všimni si červeného protektoru
Chrání před poraněním zadní stěny trachey

VBM Quicktrach II with Cuff



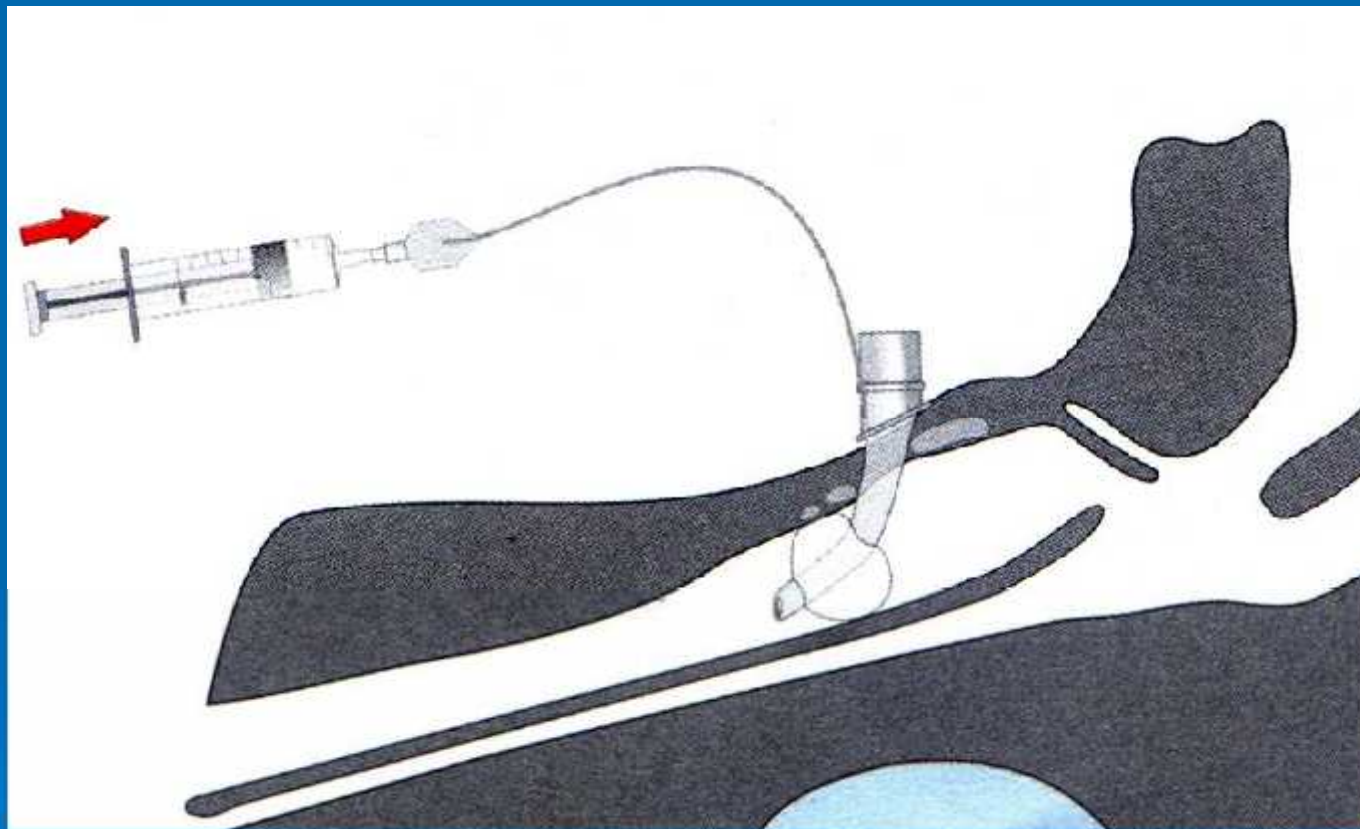
Protector jednoduše odejmeme

VBM Quicktrach II with Cuff



Over the needle stahujeme plastovou kanylu

VBM Quicktrach II with Cuff



Inflace balonku, ventilace, zruřování pacienta
V druhé době tisíce děkovných dopisů









Prim. Bělík, Orlová
při energické
oxygenaci
kadavera
po úspěšně,
elegantně,
hladce
a rychle
provedené
koniopunkci.



Tvůrčí atmosféra cadaverosního workshopu



PROČ VBM Quicktrach II with Cuff ?



Nejjednodušší
Ultimum
Refugium!!!

Tak to je úplnej konec

Pacient Vám může zemřít, ale musí mít zabezpečené dýchací cesty.

Pokud u soudu prokážete, že jste po selhané LGTI použili bužii, po selhání bužie LMA Range a nakonec jste provedli koniopunkci (kterou si nafotíte na mobil)- přičemž vše si zapište s pečlivým vyznačením časů včetně sekund..... **TAK.....**



.....tak...

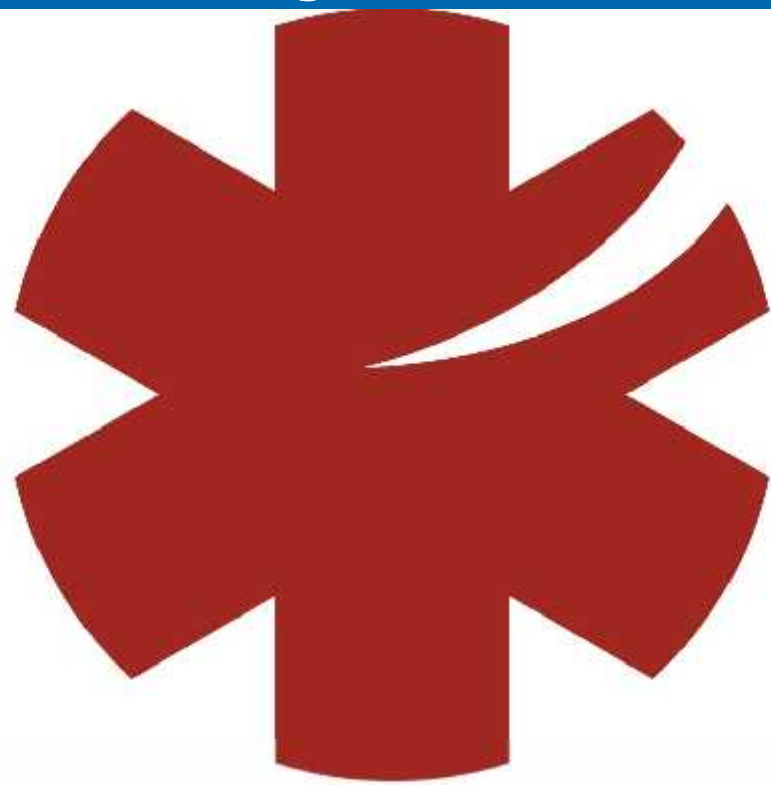
Nakonec možná
u soudu
vyváznete jen
s podmínkou
a se zákazem
činnosti na 6 let.

Záleží jen na tom



Jestli se budete
dost modlit ke
svatému Blažej-
svatému patronu
hrdla.

Aneb-kterak jsme se sešli na..



AKUTNE.CZ