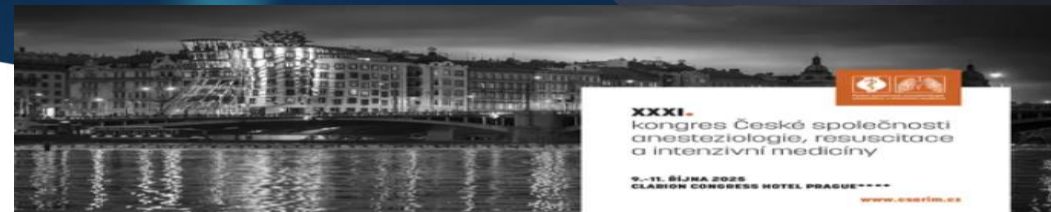




VFN PRAHA



ÚVOD DO ANESTEZIE – s videem nebo bez intubace



Pavel Michálek
VFN Praha



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



DEKLARACE STŘETU ZÁJMŮ

Prof. Pavel Michálek

- Lektorské aktivity pro firmy Intersurgical Ltd., AMBU Ltd., Medisap
- Technologický poradce pro firmy Intersurgical, Curveair Ltd.
- Vzorky zdarma od firem Intersurgical Ltd., AMBU Ltd., Curveair Ltd., Medtronic CZ, UE Medical, Androit Medical





1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

MCL
Macintosh



GVL
Glidescope



CM
C-MAC



CMD
C-MAC D-blade



MG
McGrath



AWS
Airwayscope



ATQ
Airtraq

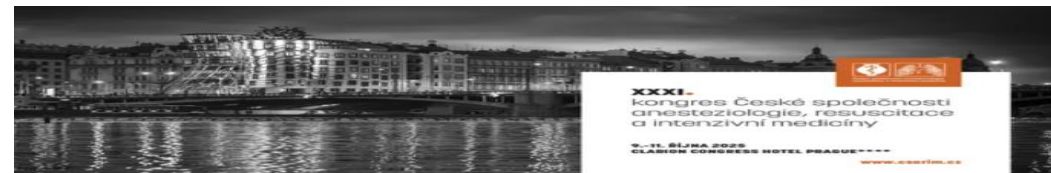


KV
King Vision





1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK

Role videolaryngoskopie v perioperační medicíně

Brožek T.¹, Michálek P.^{1,2}

¹Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

²Department of Anaesthesia, Antrim Area Hospital, Antrim, Velká Británie

Anest intenziv Med. 2018;29:96–106

SOUHRN

Videolaryngoskopie je technika tracheální intubace, která využívá nepřímé laryngoskopie. Vchod do hrtanu je zobrazen na monitoru přístroje. Videolaryngoskopy lze dělit podle toho, zda obsahují zaváděcí kanál pro tracheální rourku, nebo podle tvaru a úhlu laryngoskopické lžice. U dospělých při úvodu do celkové anestezie s orotracheální intubací videolaryngoskopy zlepšují přehlednost vchodu do hrtanu a snižují riziko poranění ve srovnání s klasickou laryngoskopií, hlavně u pacientů s obtížným zajištěním dýchacích cest. Nelze prokázat snížení intubačních pokusů, zkrácení času intubace ani snížení četnosti hypoxie. Videolaryngoskopy mohou zkrátit čas i zlepšit intubační skóre u nazotracheální intubace. Videolaryngoskop Airtraq zlepšuje podmínky u pacientů s imobilizací krční páteře. Pro použití videolaryngoskopie u obézních, těhotných a pro zavedení biluminální kanyly nejsou jednoznačná data, stejně jako pro dětské pacienty.

KLÍČOVÁ SLOVA

videolaryngoskop – tracheální intubace – obtížné zajištění dýchacích cest

Tab. 2 Nej důležitější metaanalýzy, přehledy a studie ve videolaryngoskopii

Studie	Typ studie	Počet pacientů	Studované pomůcky	Primární cíl	Výsledky	Poznámka
Healy, 2012	SR	neuvezeno (77 studií)	VL	celková úspěšnost	při DAM použití AT, GS, PE, BF (V-MAC)	neprovedena metaanalýza
Hoshijima, 2014	SR, MA	1801 (17 studií)	PE vs. MI	zobrazení vazů	lepší CL s PE (RR 2,4)	
Hirabayashi, 2013	SR, MA	294 (7 studií)	VL vs. MI	celková úspěšnost, čas intubace	VL vyšší úspěšnost (RR 1,12; 1,02–1,22), kratší čas	nazotracheální intubace
Griesdale, 2012	SR, MA	1998 (17 studií)	GS vs. MI	zobrazení vazů, čas, úspěch 1. pokusu	zlepšená vizualizace vazů s GS (u CL 3 a 4)	
Lewis, 2016	SR, MA	7044 (64 studií)	VL vs. MI	úspěšnost intubace	VL méně selhání (M-H OR 0,35; 0,19–0,65)	
Lingappan, 2015	SR, MA	0	VL vs. ostatní	úspěšnost intubace	žádné	novorozenci – žádná ukončená klinická studie
Sun, 2014	SR, MA	993 (14 studií)	VL vs. MI	zobrazení vazů, čas, úspěch 1. pokusu	zlepšení vizualizace s VL, delší čas, více selhání s VL (RR 6,7; 1,5–29,4)	děti
Suppan, 2016	SR, MA	1866 (24 studií)	VL vs. MI	selhání na 1. pokus	nižší risk selhání s VL (RR 0,53; CI 0,35–0,80)	pacienti s imobilizací C-páteře
Abdellatif, 2014	RCT	64 (32, 32)	GS vs. FOI	čas intubace	žádné rozdíly	obézní při vědomí
Ali, 2015	RCT	50 (25, 25)	AT vs. KVL	čas intubace	kratší čas s KVL (p < 0,05)	pacienti bez predikce DAM
Ali, 2014	RCT	60 (30, 30)	AT vs. McC	čas intubace	kratší čas s AT (p < 0,001)	pacienti s imobilizací C-páteře
Alvis, 2016	RCT	66 (33, 33)	MGM vs. KVL	úspěch 1. pokusu, čas	vyšší úspěšnost (p < 0,01), kratší s MGM (p < 0,001)	pacienti bez predikce DAM
Ander, 2017	RCT	80 (40, 40)	MAC vs. MI	čas intubace	žádný rozdíl	obézní osoby, bez predikce DAM
Arici, 2014	RCT	80 (40, 40)	MG5 vs. MI	čas intubace	delší čas intubace s MG5, lepší POGO s MG5	porodnická anestezie
Arsilan, 2015	RCT	120 (40, 40, 40)	AT vs. GS vs. FT	úspěšnost celková	úspěšnost bez rozdílu, kratší čas s AT (p < 0,001)	ASA I a II
Aziz, 2016	RCT	1100 (548, 552)	MAC vs. GS	úspěch 1. pokusu	GS vyšší úspěšnost (CI horní limit 4,98)	pacienti s predikcí DAM
Aziz, 2012	RCS	180 (163, 18)	MI vs. GS	úspěch 1. pokusu	bez rozdílu	porodnická anestezie, špatný design
Bhat, 2015	RCT	100 (50, 50)	MAC vs. MI	čas intubace	kratší čas s MAC (p = 0,001)	intubace na boku
Bruck, 2015	RCT	56 (26, 30)	MAC vs. GS	čas intubace	čas intubace stejný, GS vyšší, úspěch 1. pokusu (p = 0,002)	pacienti s imobilizací C-páteře
Foulds, 2016	RCT	49 (24, 25)	MG5 vs. MI	zobrazení vazů	lepší CL s MG5 (p < 0,01), úspěšnost, čas bez rozdílu	pacienti s imobilizací C-páteře
Heuer, 2016	RCT	104 (52, 52)	GS vs. GS-D	zobrazení vazů, celková úspěšnost	lepší CL s GS (p < 0,05), čas i úspěšnost bez rozdílu	nazotracheální intubace



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

Meta-Analysis > Br J Anaesth. 2022 Oct;129(4):612-623. doi: 10.1016/j.bja.2022.05.027.

Epub 2022 Jul 9.

Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation: a Cochrane systematic review and meta-analysis update

Jan Hansel¹, Andrew M Rogers², Sharon R Lewis³, Tim M Cook⁴, Andrew F Smith⁵

Affiliations + expand

PMID: 35820934 PMCID: PMC9575044 DOI: 10.1016/j.bja.2022.05.027

Results: A total of 222 RCTs (with 26 149 participants) were included. Most studies had unclear risk of bias in at least one domain, and all were at high risk of performance and detection bias. We found that videolaryngoscopes of any design likely reduce rates of failed intubation (Macintosh-style: risk ratio [RR]=0.41; 95% confidence interval [CI], 0.26-0.65; hyperangulated: RR=0.51; 95% CI, 0.34-0.76; channelled: RR=0.43, 95% CI, 0.30-0.61; moderate-certainty evidence) with increased rates of successful intubation on first attempt and better glottic views across patient groups and settings. Hyperangulated designs are likely favourable in terms of reducing the rate of oesophageal intubation, and result in improved rates of successful intubation in individuals presenting with difficult airway features (P=0.03). We also present other patient-oriented outcomes.

Conclusions: In this systematic review and meta-analysis of trials of adults undergoing tracheal intubation, VL was associated with fewer failed attempts and complications such as hypoxaemia, whereas glottic views were improved.

Studie	Typ studie	Počet pacientů	Studované pomůcky	Primární cíl	Výsledky	Poznámka
Hsu, 2012	RCT	60 (30, 30)	GS vs. MI	čas intubace	kratší čas s GS (p = 0,007), úspěšnost bez rozdílu	biluminální intubace
Kaufmann, 2013	RCT	100 (50, 50)	GS vs. BF	vizualizace vazů	lepší POGO s BF (p = 0,001)	děti bez predikce DAM
Kim, 2011	RCT	80 (40, 40)	GS vs. MI	čas intubace	čas intubace bez rozdílu	nazotracheální intubace u dětí
Kim, 2013	RCT	45 (22, 23)	PE vs. MI	obtížnost intubace (IDS)	nižší IDS a lepší CL s PE (p < 0,001)	pacienti se spánkovou apnoe
Kleine-Brueggemann, 2016	RCT	720 (120, 120, 120, 120, 120, 120)	MAC, GS, MG, AT, AP, KVL	úspěch 1. pokusu	MG a MAC lepší než ostatní, AP nevhodný	pacienti s imobilizací C-páteře
Kwak, 2016	RCT	35 (35, 35)	MG vs. MI	čas intubace	kratší čas s MG (p = 0,004)	nazotracheální intubace
Jones, 2008	RCT	70 (35, 35)	GS vs. MI	čas intubace	kratší čas s GS (p = 0,002)	nazotracheální intubace
Lange, 2009	RCT	60 (30, 30)	GS vs. AT	celková úspěšnost	úspěšnost i čas bez rozdílu	pacienti s nádory horních DC
Lee, 2013	COS	23 (23, 23)	GS vs. MI	vizualizace vazů	lepší CL s GS (p < 0,001)	děti s DAM
Lili, 2014	RCT	60 (30, 30)	GS vs. MI	celková úspěšnost	vyšší úspěšnost, kratší čas, lepší CL s GS	nazotracheální intubace
Liu, 2016	RCT	180 (90, 90)	MG3 vs. MI	čas intubace	čas bez rozdílu, CL lepší s MG3 (p < 0,001)	pacienti bez predikce DAM
Maharaj, 2008	RCT	40 (20, 20)	AT vs. MI	čas intubace	kratší čas s AT (p < 0,001)	predikovaný DAM
Ng, 2012	RCT	130 (75, 75)	MG5 vs. MAC	čas intubace	kratší čas s MAC (p < 0,001)	predikovaný DAM
Ranieri, 2012	RCT	132 (68, 64)	AT vs. MI	čas intubace	kratší čas s AT (p < 0,001)	obezita, BMI > 35 kg/m ²
Russell, 2013	RCT	70 (35, 35)	GS vs. MI	čas intubace	kratší čas s MI (p = 0,001)	biluminální intubace
Serocki, 2013	RCT	96 (32, 32, 32)	GS, MAC, MI	čas intubace	kratší čas s MI, lepší CL s GS i MAC	predikovaný DAM
Suzuki, 2012	RCT	90 (30, 30, 30)	PE, PE, MI	vizualizace vazů	lepší POGO s PE	nazotracheální intubace
Taylor, 2013	COS	88 (88, 88)	MG5 vs. MI	vizualizace vazů	lepší POGO s MG5 (p < 0,001)	pacienti s imobilizací C-páteře
Vadi, 2016	RCT	65 (22, 23, 20)	GS, ST, MI	čas intubace	MI kratší čas než ST (p = 0,002)	děti < 2 roky, bez predikce DAM
Valencia, 2016	RCT	88 (44, 44)	KV vs. MI	celková úspěšnost	úspěšnost bez rozdílu, lepší CL s KV (p < 0,05)	bez predikce DAM
Yao, 2015	RCT	96 (48, 48)	MG5 vs. MI	čas intubace	kratší čas s MI (p < 0,001), lepší CL s MG5 (p < 0,001)	biluminální intubace bez DAM
Yi, 2015	RCT	70 (35, 35)	AT vs. GS	čas intubace	kratší čas s AT (p = 0,002)	biluminální intubace bez DAM
Yumul, 2016	RCT	121 (30, 30, 30, 31)	MI, VM, GS, MGM	zobrazení vazů	VL lepší zobrazení vazů než MI, VM kratší čas	obézní osoby, BMI > 30 kg/m ²

AP = A. P. Advance, AT = videolaryngoskop Airtraq, BF = Bonfilsův fibrolaryngoskop, CL = skóre die Cormacka a Lehane, COS = cross-over study, DAM = obtížné zajištění dýchacích cest (difficult airway management), DC = dýchací cestý, GS = GlideScope, GS-C = GlideScope Cobalt, GS-D = GlideScope Direct, KVL = videolaryngoskop King Vision, MA = metaanalýza, MAC = videolaryngoskop C-MAC, McC = McCoyův laryngoskop, MG3 = McGrath 3 series, MG5 = McGrath 5 series, MGM = McGrath MAC, MI = Macintoshův klasický laryngoskop, PE = Pentax Airway Scope, POGO = percentage of glottic opening, RCS = retrospektivní studie, RCT = randomizovaná kontrolovaná studie (randomized controlled trial), SR = systematický přehled (systematic review), ST = Storz DCL VL = videolaryngoskop, VM = laryngoskop Video-Mac



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

EJA

Eur J Anaesthesiol 2025; **42**:872–888

INFOGRAPHIC

GUIDELINES

Guidelines on strategies for the universal implementation of videolaryngoscopy

Manuel Á. Gómez-Ríos, André A.J. Van Zundert, Alistair F. McNarry, J. Adam Law, Andy Higgs, Audrey De Jong, Samir Jaber, Kunal Karamchandani, Jan Hansel, Kemal Tolga Saracoglu, Robert Leach, Helio Penna Guimaraes, Alfredo Abad-Gurumeta, David Gómez-Ríos, Pavel Michalek, Lauren C. Berkow, Miguel Á. Fernández-Vaquero, Alfredo Serrano-Moraza, Luis Gaitini, Sonia Vaida, Mostafa Somri, Tomasz Gaszyński, David Brewster, Neel Desai, Ayten Saracoglu, Samuel Ern Hung Tsan, Vassilis Athanassoglou, Nobuyasu Komasa, Rakesh Garg, Faisal Shamim, Rajkumar Rajendram, Uxia Gutierrez-Couto, Teresa López, Nekari De Luis-Cabezón, Daniel Tevar Flores, José Carlos Garzón, José A. Sastre, Andrés Roca de Togores López, Diego Meléndez-Salinas, José M. Fandiño-Orgeira, Rubén Casans-Frances, Marta Casalderrey-Rivas, Eva Romero-García, Clara Marín-Zaldivar, Ana Aroca-Tanarro, Oscar Alonso-Correa, Luis Jesús Rodríguez-Martín, Salvador Espinosa-Ramírez and Carin A. Hagberg

OBJECTIVE The Airway Section of the Spanish Society of Anaesthesiology, Resuscitation, and Pain Therapy (SEDAR), the Spanish Society of Emergency Medicine (SEMES), the Latin American Federation of Emergency Medicine (FLAME) and an international group of airway experts (IAG) aimed to establish multidisciplinary recommendations advocating for the universal use of videolaryngoscopy (VL) in both emergency and planned care settings.

DESIGN A committee of experts from the two national scientific societies and an international group of airway experts was convened. Relevant research questions aligning with the document's objective were identified. A rapid systematic review of the evidence was performed, and the quality of evidence was assessed. Recommendations were formulated using the GRADE methodology (Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) The entire process was conducted independently of industry funding.

METHODS Six domains were defined pertaining to VL: Clinical Benefits; Infrastructure and Accessibility; Clinical Guidelines and Protocols; Teaching and Clinical Training; Dissemination and Promotion of Clinical Benefits; Innovation, Sustainability, and Research. For each domain, specific questions were developed using the PICO model (Population, Intervention, Comparison, and Outcomes). A literature search was conducted following PRISMA-R guidelines and analysed using the GRADE methodology.

RESULTS The synthesis process resulted in 12 recommendations. Due to the low quality of available evidence, most recommendations were formulated based on expert opinion.

CONCLUSION The experts achieved strong consensus, formulating 12 recommendations to support strategies aimed at universalising the use of videolaryngoscopy.



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

876 Gómez-Ríos *et al.*

EJA

Table 2 Summary of recommendations and consensus statement

N°	Recommendation	Grade of recommendation Level of evidence
1.	Routine use of VL over DL as the primary device for TI is recommended.	Strong recommendation; moderate level of evidence. (⊕⊕⊕⊖)
N°	Consensus Statement	Level of agreement (%)
2.	The use of VL as the primary device is more cost-minimising compared to DL.	85
3.	The use of VL as the primary device is associated with higher quality of care compared to DL.	95
4.	The use of VL as the primary device favours human factors compared to DL.	90
5.	For universal use of VL, universal availability in all care areas is required, including the operating room, emergency department, intensive care unit, and other locations where airway management is performed.	100
6.	The development and dissemination of clinical practice guidelines with evidence-based recommendations integrating VL as the standard of care can facilitate its universal adoption.	100
7.	The development and dissemination of specific algorithms and cognitive aids for the use of VL facilitate universal adoption.	95
8.	The development and dissemination of a specific scale for TI with VL will facilitate its universal adoption.	90
9.	Integrating high-fidelity simulation as a central component in videolaryngoscopy training to facilitate its universal adoption.	95
10.	Dissemination and awareness programs on the benefits of videolaryngoscopy compared to DL are necessary to overcome resistance to change.	95
11.	Innovation and sustainability programs are essential to achieve universal adoption of videolaryngoscopy and to ensure it remains sustainable over time.	95
12.	Research is necessary to evaluate the universalization process.	95

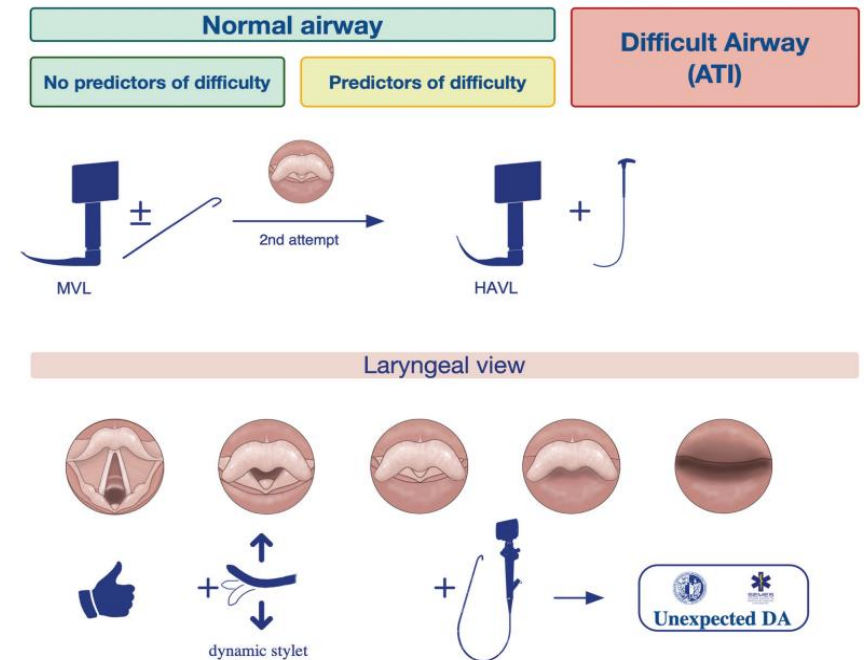
An overview of the expert consensus regarding the universalisation of videolaryngoscopy is provided. It includes the strength of each recommendation, the level of supporting evidence based on the GRADE system, and the level of agreement among experts. DL, direct laryngoscopy; VL, videolaryngoscopy; TI, tracheal intubation.

880 Gómez-Ríos *et al.*

EJA

Fig. 2 Cognitive aid for the use of videolaryngoscopy.

Videolaryngoscopy Cognitive Aid



This aid indicates the selection of the videolaryngoscope or blade type based on airway characteristics (upper section) and the type of adjunct in case of difficulties, according to the laryngeal view obtained with indirect laryngoscopy (lower section). In case of a routine airway without predictors of difficulty, the appropriate primary videolaryngoscope should be the one with a Macintosh-type blade (optional use of stylet), while in a normal airway with difficulty predictors or a known difficult airway (in this case, awake intubation), a device with a hyperangulated blade and preconfigured rescue adjuncts should be used. A hyperangulated blade would be the blade of choice if performing an awake tracheal intubation with a VL. The recommended rescue adjuncts based on glottic view according to the VIA scale are: grade 1 (POGO 100%) laryngeal view: not required; grade 2 (POGO >50%): dynamic stylet; grade 3 and 4 (POGO <50%): combined use with a fiberoptic bronchoscope; in the case of a null laryngeal view: follow the SEDAR SEMES algorithm for unanticipated difficult airway.

KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

EJA

Universal implementation of videolaryngoscopy 881

Fig. 3 'VIA' scale for tracheal intubation with videolaryngoscopy.

Videolaryngoscopy VIA Score			
VIA Score			
V ideolaryngoscope blade	V iew (% of glottic view)	I ntubation attempts	A djunct
Macintosh	1  100%	1 one attempt	0 none
Hyperangulated	2  > 50%	2 two attempts	1 one adjunct
Channelled	3  < 50%	3 three attempts	2 two adjuncts
Unchannelled	4  0%	F failed intubation	3 three adjuncts

Specify the specific device, type of blade (Macintosh or hyperangulated; channelled or unchannelled blade; size of blade), and class of adjuncts used (external laryngeal manipulation, second operator, stylet, fiberoptic bronchoscope, etc.)

The proposed scale qualitatively categorises tracheal intubation via videolaryngoscopy according to the type of device blade, and quantitatively based on the glottic view obtained, the number of tracheal intubation attempts, and the number of adjuncts used. Thus, tracheal intubation could be characterized by a letter (M, Hc, Hu) and a three-digit code. The higher the code value, the greater the difficulty.



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



KLASICKÁ LARYNGOSKOPIE NEBO VIDEOLARYNGOSKOPIE?

The role of videolaryngoscopy in airway management of COVID-19 patients

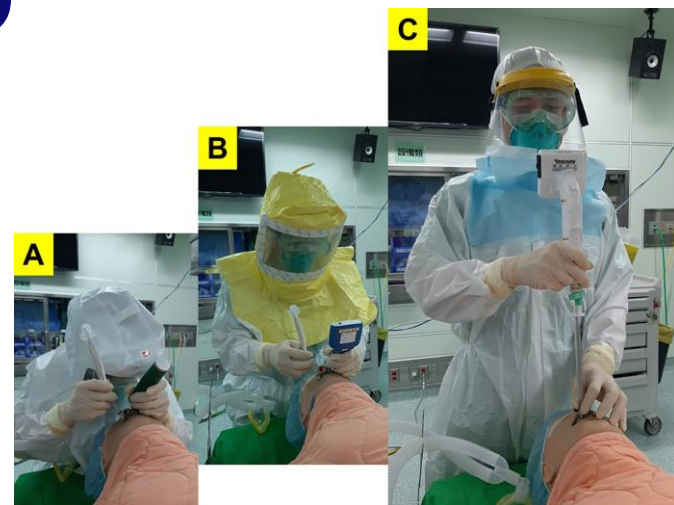
Manuel Ángel Gómez-Ríos¹, Rubén Casans-Francés², Alfredo Abad-Gurumeta³, Antonio M. Esquinas⁴

¹Department of Anesthesia and Perioperative Medicine, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, Spain

²Department of Anesthesia, Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro, Madrid, Spain

³Department of Anesthesia, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, Spain

⁴Intensive Care Unit and Non Invasive Ventilatory Unit, Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia, Spain



Anaesthesiol Intensive Ther 2020; 52, 4: 344–345

Videolaryngoscopy for tracheal intubation in patients with COVID-19

Tomoyuki Saito*, Asuka Taguchi and Takashi Asai

Koshigaya, Saitama, Japan

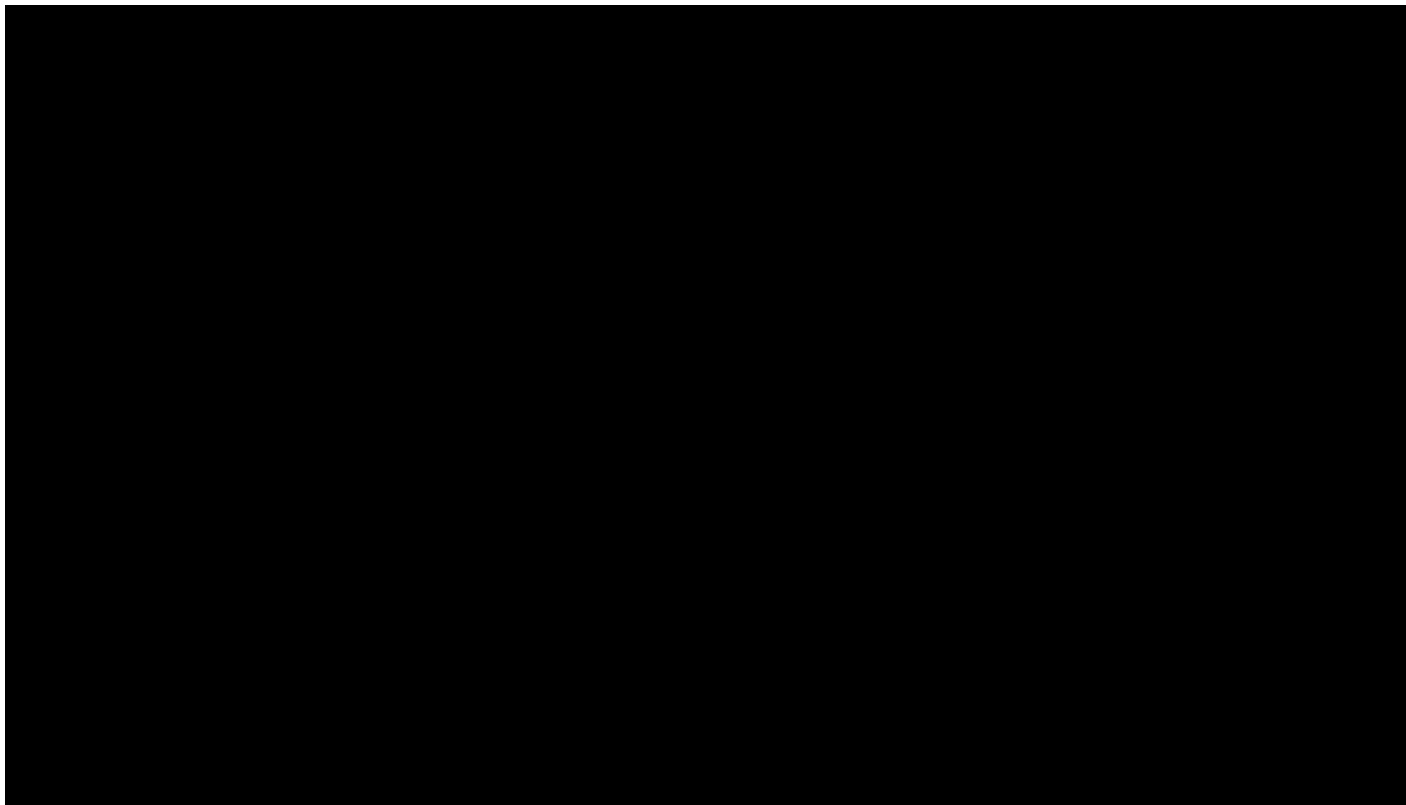
*Corresponding author. E-mail: s-tomo@dokkyomed.ac.jp



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



INTUBUJEME MOC? VYUŽITÍ SUPRAGLOTICKÝCH POMŮCEK



SUPRAGLOTICKÉ POMŮCKY

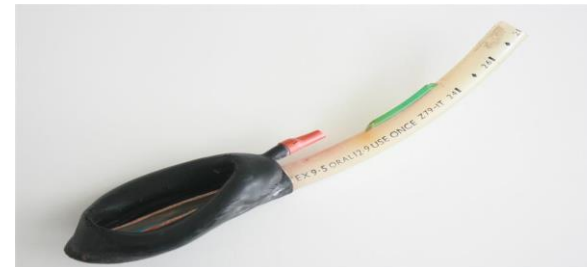
Br. J. Anaesth. (1983), 55, 801

THE LARYNGEAL MASK—A NEW CONCEPT IN AIRWAY MANAGEMENT

A. I. J. BRAIN

SUMMARY

A new type of airway is described, which may be used as an alternative to either the endotracheal tube or the face-mask with either spontaneous or positive pressure ventilation. The results of a pilot study involving 23 patients are presented and the possible merits and disadvantages of the device are discussed, bearing in mind that the study is of a preliminary nature.



Viewed mechanically, tracheal intubation is a procedure in which two tubes, one man-made and the other anatomical, are connected together by inserting one into the other, a cuff being inflated on the inner tube to effect a gas-tight seal. In engineering terms, this solution to the problem of forming a gas-tight junction between two tubes is rather unsatisfactory, since it necessarily involves a degree of constriction at the point of junction unless the outer tube is itself expanded to compensate. Ideally, it is desirable that both tubes are of the same internal diameter at their point of junction, since this has clear advantages in terms of gas flow. This involves connecting them end to end, since the option of expanding the anatomical tube is not practicable.

An examination of postmortem specimens of the adult male and female larynx was made to assess how such a joint might be achieved. It was noted that an airtight seal could be effected against the perimeter of the larynx posteriorly by an elliptical cuff inflated in the hypopharynx. This observation led to the concept of the Laryngeal Mask.

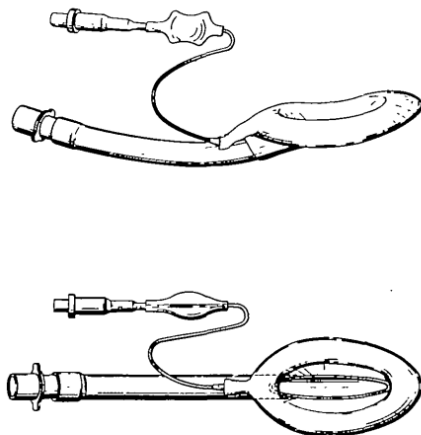


FIG. 1. Prototype of the laryngeal mask.





1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



INTUBUJEME MOC? VYUŽITÍ SUPRAGLOTICKÝCH POMŮCEK

British Journal of Anaesthesia 115 (4): 497–9 (2015)
Advance Access publication 20 May 2015 · doi:10.1093/bja/aev156

Time to abandon the ‘vintage’ laryngeal mask airway
and adopt second-generation supraglottic airway
devices as first choice

T. M. Cook* and F. E. Kelly

Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Royal United Hospital, Combe Park, Bath BA1 3NG, UK

*Corresponding author. E-mail: timcook007@gmail.com



Journal of Anesthesia & Clinical
Research

Almeida et al., J Anesth Clin Res 2016, 7:7
DOI: 10.4172/2155-6148.1000647

Review Article

Open Access

Supraglottic Airway Devices: A Review in a New Era of Airway Management

Gonçalo Almeida¹, António Carlos Costa^{1,2} and Humberto S Machado^{1,2*}

¹Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal

²Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar do Porto, Portugal

*Corresponding author: Humberto S Machado, MD, MSc, PhD., Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar do Porto, Largo Professor Abel Salazar, 4099-001 Porto, Portugal, Tel: +351.935848475; E-mail: hjs.machado@gmail.com

Received date: May 25, 2016; Accepted date: July 14, 2016; Published date: July 22, 2016

Copyright: © 2016 Almeida G, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

INTUBUJEME MOC? VYUŽITÍ SUPRAGLOTICKÝCH POMŮCEK

- ❖ LMA vs TI – nižší riziko pooperačního chrapotu, kašle, laryngospasmu, bolestí v krku po výkonu, podobné riziko regurgitace a aspirace žaludečního obsahu (*Yu, J Oral Maxillofac Surg 2010; Mizutamari, J Anesth 2004; Hartmann, J Clin Anesth 2004*)
- ❖ Riziko aspirace spojené s LMA – 0.02% (*Brimacombe, J Clin Anesth 1995*); 0.009% (*Verghese, Anesth Analg 1995*)
- ❖ Srovnání rizika aspirace LMA vs TI – 0,006% vs 0,007% u elektivních výkonů, 0,1% vs 0,2% u akutních operací (*Bernardini, Anaesthesia 2009*)
- ❖ Komplikace LMAs vs TI – 19 RCTs (cLMA, PLMA, SLMA, FLMA) – celkově žádný rozdíl, SLMA nižší četnost komplikací než TI (*van Esch, J Clin Anesth 2017*)

Table 2 – Meta-analysis comparing the complications associated with the endotracheal tube vs. laryngeal mask airway (Yu and Beirne, 2010)

Complication	Risk ratio ETT/LMA
Hoarse voice	2.59
Laryngospasm	3.16
Coughing	7.12
Sore throat	1.67

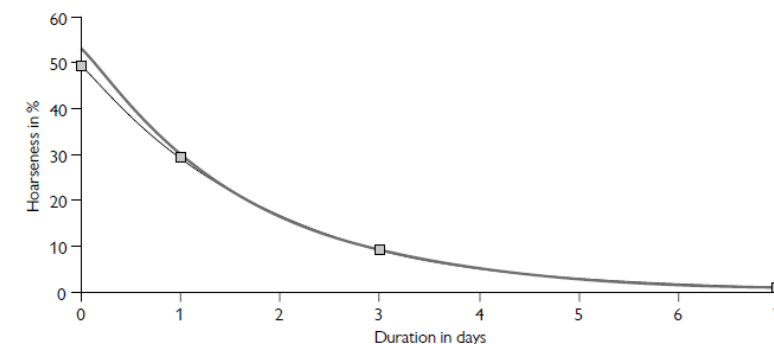


Figure 3 – The relationship between the incidence of hoarseness and time. The incidence of hoarseness was measured immediately after extubation, at 24 h, at 3 days and, finally, at 7 days (Yamanaka et al., 2009).



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



INTUBUJEME MOC? VYUŽITÍ SUPRAGLOTICKÝCH POMŮCEK

Tracheální intubace	Supraglotická pomůcka	„Šedá zóna“
Laparotomie Thorakotomie Sternotomie Neurochirurgické operace Nelačný pacient Pacient s vysokým rizikem aspirace Obézní s BMI > 40 kg/m ²	Elektivní výkony Horní a dolní končetina Břišní a hrudní stěna Chirurgie prsu Endoskopická urologická operativa Vybrané výkony gynekologie a urogynekologie	„Shared airway“ výkony Elektivní císařský řez Laparoskopická operativa – gynekologická, cholecystektomie Výkony na boku a na břiše Obézní BMI 35-40



WAMM
WORLD AIRWAY MANAGEMENT MEETING
FLORENCE ITALY 2025
5-8 November



WAMM2025.com



@WAMM2025



1 920 x 1 080

• E-mail: pavel.michalek@vfn.cz