

UNIVERSITY HOSPITAL BRNO  
FACULTY OF MEDICINE  
MASARYK UNIVERSITY



DEPARTMENT OF **PAEDIATRIC**  
**ANAESTHESIOLOGY**  
**AND INTENSIVE CARE MEDICINE**

# TOP publikace z Monitoringu článků AKUTNĚ.CZ

Jozef Klučka

 **FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO**

**MUNI  
MED**

# Obsah

- Co je dnes EBM?
- Kde hledat?
- TOP anesteziologie
- TOP intenzivní medicína
- TOP varia (COVID-19 ?!)



# Covid-19 v roce 2021 usmrtil 25,5 tisíce obyvatel Česka



**Kontakt:**

Jan Cieslar

tiskový mluvčí ČSÚ

T 274 052 017 | M 604 149 190

E [jan.cieslar@czso.cz](mailto:jan.cieslar@czso.cz) | Twitter @statistickyurad



**29. června 2022**

V roce 2021 zemřelo 139 891 obyvatel Česka, nejvíce od konce druhé světové války. Ve srovnání s rokem 2020 byl počet zemřelých vyšší o 10,6 tisíce, oproti roku 2019 pak o 27,5 tisíce. Více než jednu šestinu zemřelých v roce 2021 (18 %) měl na svědomí covid-19 a stal nejčastější příčinou smrti.

**2021 – COVID-19 nejčastější příčina úmrtí v ČR !!!  
+ 27,5 tisíce úmrtí oproti roku 2019  
ČR 9. na světě (0.9% case fatality, 396.78 úmrtí/100 000)**

# Ne, laureát Nobelovy ceny očkování lidí

Zveřejněno: 13. červen 2021

Sociální síť Facebook který měl údajně potlet. „Neexistuje nadě těla. Všichni zemřou [zde](#).”

Sdílet 0 Tweet

Katalin Weissm 2023 Nobel or Medicine discover a vacci pander



Katalin

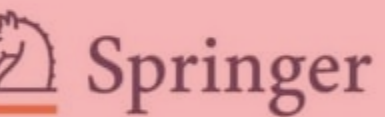
- 6) COVID-19 je
- 7) Naočkovat
- 8) K získání ko

October 2, 20

## Research



ELSEVIER



nature

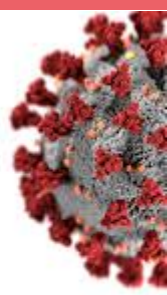
## “Research”



My friend's blog

### Dezinformace o vakcínách na COVID19

- FAKE** Vakcína proti COVID19 nebude účinná, protože se vyvinula za krátkou dobu.
- FAKE** Vakcína způsobí samotnou nemoc COVID19.
- FAKE** Prostřednictvím vakcín bude prováděna kontrola populace, čipování apod.
- FAKE** Vakcína změní lidskou DNA.
- FAKE** Vakcína způsobí autismus.
- FAKE** Vakcína proti COVID19 je jen další způsob, jak chce Bill Gates a WHO vyhubit část lidstva.



BEZPEČÍ www.bezpeci.cz

vrdil, že všichni

ceny Lucu Montagnierovi, mřou do dvou me být připraveni zpopelnit měl říct Montagnier. Více



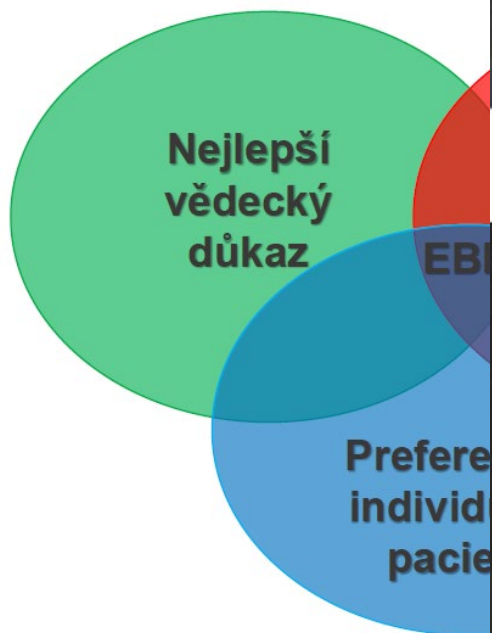
INL  
NE  
NE



**E** Scientist: My discoveries are useless if taken out of context

**ine**

- Medicína založená na nejlepších současných důkazech pro pacienty“



é a soudné používání  
či o jednotlivé

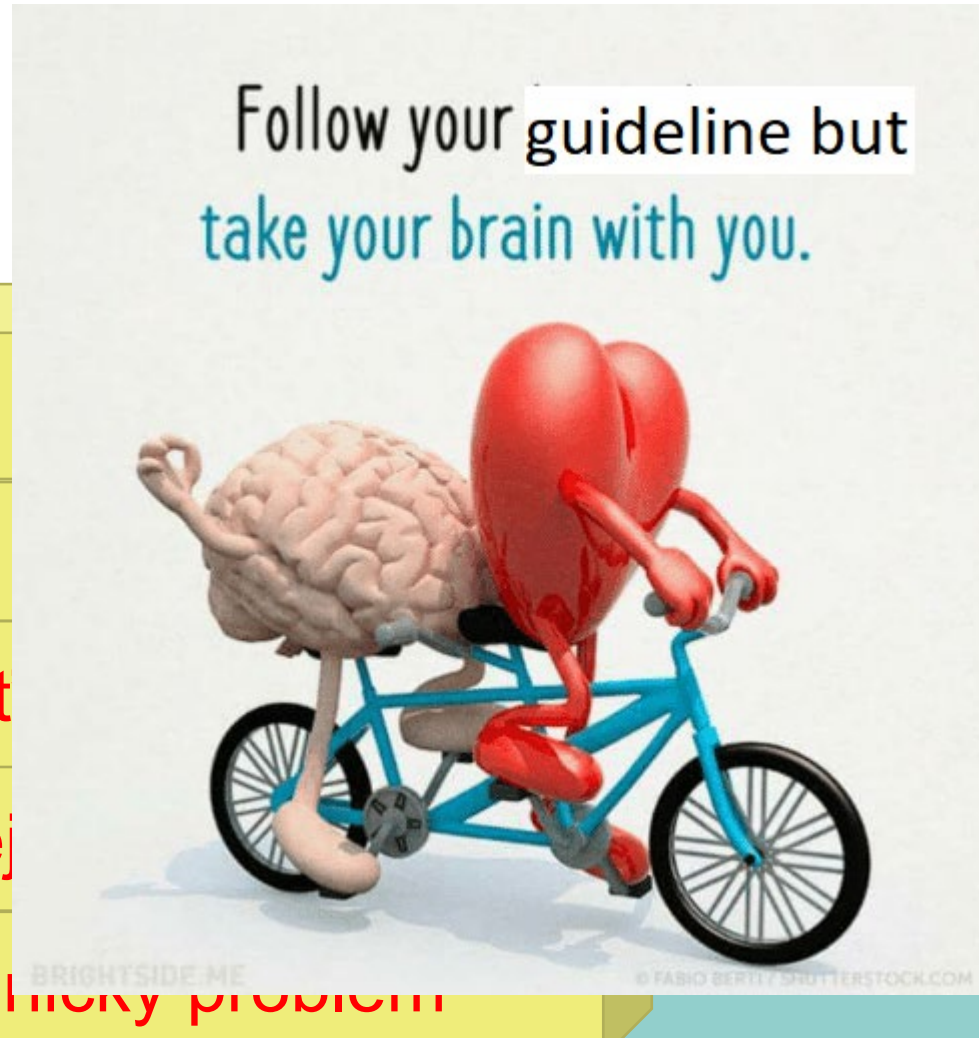
16-18 September 2018  
Edinburgh, UK  
[colloquium.cochrane.org](http://colloquium.cochrane.org)

*Evidence-based care is not about the evidence, but about responding to patient problems with evidence”*

Victor Montori  
CochraneForAll

# Medicína založená na důkazech v praxi

1. Identifikuj klinický problém
2. Vyhledej nej
3. Zhodnot
- 5.



# Monitoring článků AKUTNĚ.CZ



Aktuality Reportáže Výuka Algoritmy Publikace O nás Nadační fond Kalendář



**25. listopad 2023**  
**Masarykova univerzita Brno**  
*... sejdeme se na AKUTNĚ.CZ ...*



## MEFANET 2023 v Košicích: Tam, kde AI potkala 3D tiskárnu...

16. ročník konference MEFANET se konal ve dnech 7.- 8. listopadu 2023. Tentokrát byla výroční konference vzdělávací sítě lékařských a zdravotnických fakult vyexportovaná do Koši...



## Fenylketonurie

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, MUDr. Kateřina Slabá, Ria Hrušovská, Ludmila Fridrichová  
Fenylketonurie (PKU) je autozomálně recesivní dědičné onemocnění metabolismu...

Webinář

## Akutní středa

Těšíme se na vás **13. prosince** s tématem **Žilní vstupy: Co je nového?**

Program

Sborník

Atestační otázky

304 článků za poslední rok

## Monitoring článků

10/2023

09/2023

08/2023

TOP články

Všechny články



# Monitoring článků AKUTNĚ.CZ



[Aktuality](#) [Reportáže](#) [Výuka](#) [Algoritmy](#) [Publikace](#) [O nás](#) [Nadační fond](#) [Kalendář](#) | [El](#)

**2023**

Máme pro vás 259 článků za rok 2023

**2022**

Máme pro vás 299 článků za rok 2022

**2021**

Máme pro vás 274 článků za rok 2021

**2020**

Máme pro vás 297 článků za rok 2020

**2019**

Máme pro vás 330 článků za rok 2019

**2018**

Máme pro vás 227 článků za rok 2018





# TOP Anesteziologije



Anestezie v roce 1846

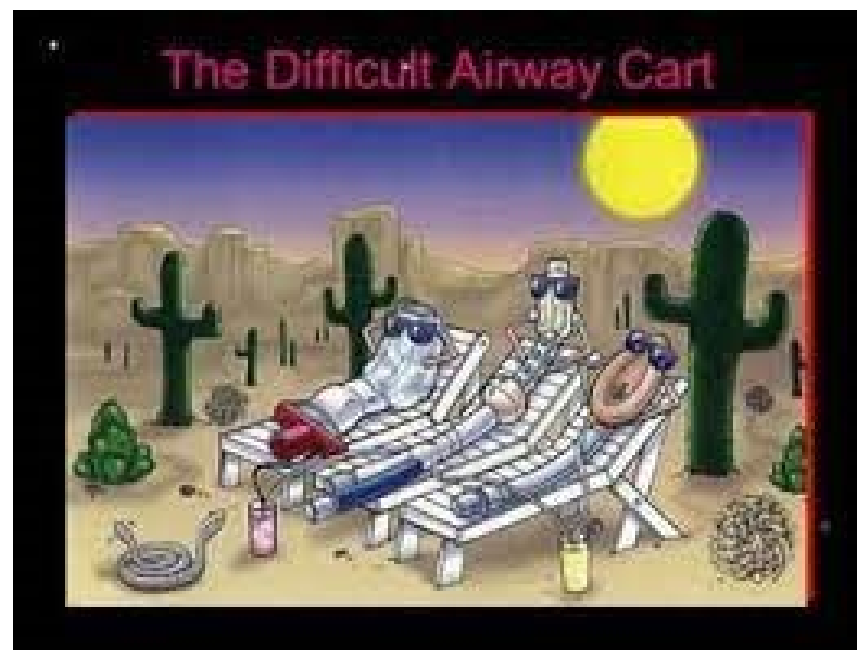


Anestezie v roce 2023





# Zajištění DC



## Peri-Intubation Hypoxia After Delayed Versus Rapid

**Table 2. Oxygen Saturation at Various Time Points and Incidence of Peri-Intubation Hypoxia**

	Group DSI (n = 100)	Group RSI (n = 100)	P value	
• RCT				
	Baseline <sup>a</sup>	91 (88.5–95)	92 (90–96)	.04
	1 <sup>a</sup>	99 (98–100)	99 (90–99)	
• 200 po	2 <sup>a</sup>	100 (99–100)	99 (96–100)	.001
	3 <sup>a</sup>	100 (100–100)	100 (99–100)	.014
• <b>DRSI</b> (	1 min after intubation <sup>a</sup>	100 (100–100)	100 (99–100)	.012
ketami	Incidence of peri-intubation hypoxia <sup>b</sup>	8%	35%	.00

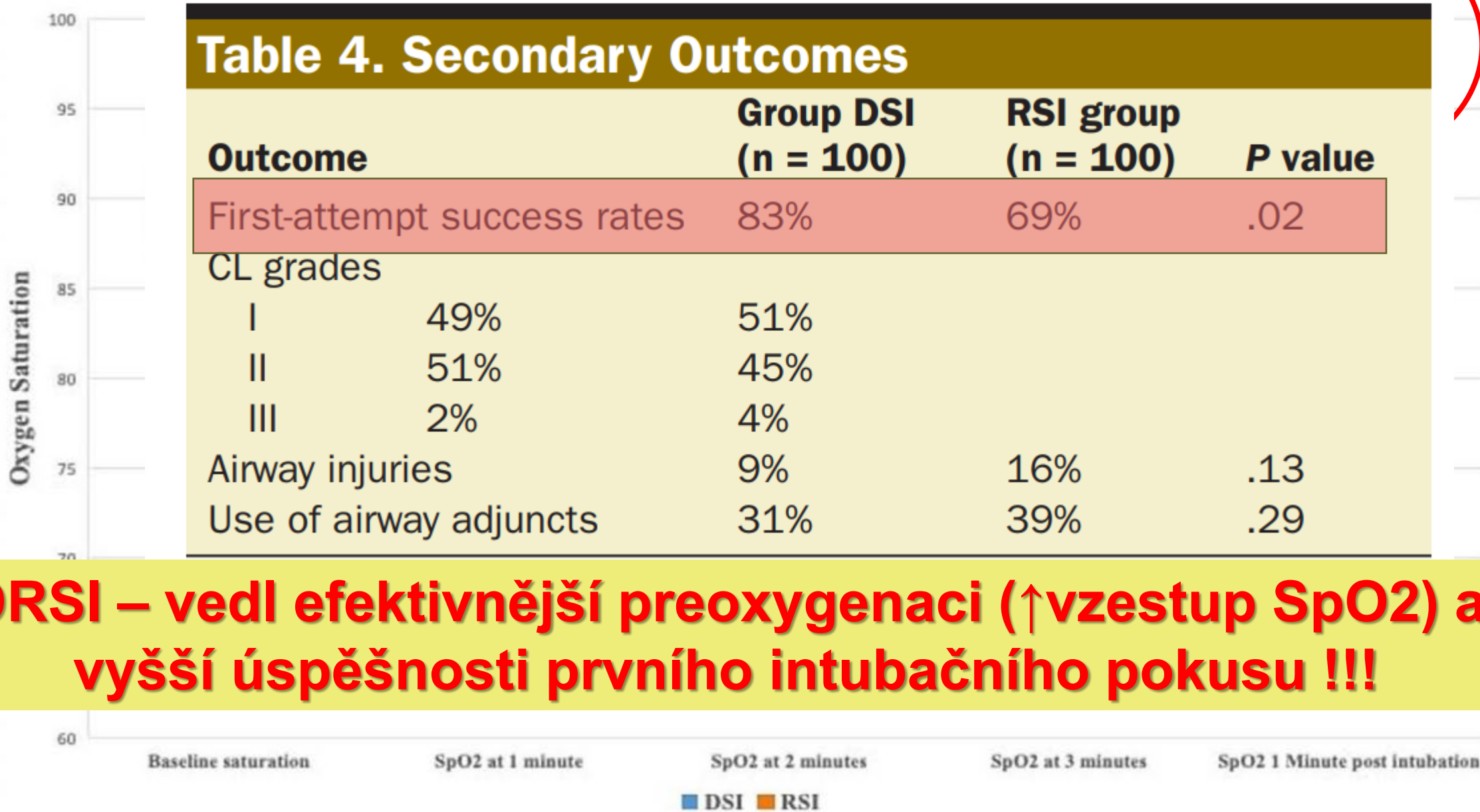
<sup>a</sup>Data are presented as median (IQR); P value < .05 significant; Mann-Whitney U test.

**Je to jasný - DRSI vede k nižší periintubační hypoxii.**

Ale je to skutečný přínos pro klinickou praxi???

RSI, rapid sequence intubation.





**Table 3. Outcomes**

Outcomes
Primary outcome
Successful intubation without major complications
Components of the primary outcome
Successful intubation
Operator-reported hypoxemia (oxygen saturation < 90%)
Lowest saturation
Episode of saturation < 85%
Episode of major arrhythmia
Cardiac arrest
Severe anaphylaxis
Prolonged arrhythmia

Secondary outcomes	Intubation	Control	Mean difference (95% CI)
No esophageal intubation, No./total (%)	558/567 (98.4)	564/570 (98.9)	0.0 (-0.02 to 0.02)
Time from induction to apnea, mean (SD), min <sup>d</sup>	1.6 (0.8)	1.5 (0.7)	0.1 (0.0 to 0.2)
Time from induction to successful intubation, mean (SD), min <sup>d,e</sup>	2.5 (1.0)	2.5 (1.2)	0.0 (-0.1 to 0.2)
Rescue therapy in cases of difficult intubation, No./total (%)			
Neuromuscular blocker	19/568 (3.3)	8/570 (1.4)	0.9 (-0.2 to 2.1)
Opioid	6/568 (1.1)	25/570 (4.4)	-3.6 (-5.6 to -1.7)
Hypnotic	29/568 (5.1)	20/570 (3.5)	1.7 (-0.6 to 3.9)
Cormack-Lehane grade if direct laryngoscopy, No./total (%)			
1: Full glottis view	388/478 (81.2)	410/482 (85.1)	-4.0 (-8.8 to 0.8)
2: Partial view of the glottis	70/478 (14.6)	53/482 (11.0)	
3: Only epiglottis seen, no view of the glottis seen	19/478 (4.0)	15/482 (3.1)	
4: Neither glottis nor epiglottis seen	1/478 (0.2)	4/482 (0.8)	
Percentage of glottic opening view if indirect laryngoscopy, mean (SD), % <sup>f</sup>	92.6 (19.7)	91.8 (18.7)	0.7 (-4.9 to 6.4)
Sellick maneuver, No./total (%)	19/567 (3.4)	12/570 (2.1)	1.5 (-0.6 to 3.5)
Intubation Difficulty Scale score, mean (SD) <sup>g</sup>	3.0 (1.6)	2.7 (1.3)	0.4 (0.2 to 0.6)
Mechanical complications, No./total (%)			
Dental injury	0	0	
Tracheal injuries	1/567 (0.2)	0	0.0 (0.0 to 0.0)
Cough requiring sedation increase	63/567 (11.1)	42/570 (7.4)	3.6 (0.3 to 6.9)
Postoperative nurse-reported aspiration	2/562 (0.4)	1/561 (0.2)	0.3 (-0.5 to 1.0)
Laryngeal visual analog pain scale score, mean (SD) <sup>h</sup>	8.6 (17.1)	7.3 (15.5)	1.3 (-0.6 to 3.3)
Admission to intensive care unit on day 7, No./total (%)	35/569 (6.2)	30/571 (5.3)	0.4 (-2.2 to 3.0)
Postoperative pneumonia on day 7, No./total (%)	3/569 (0.5)	2/571 (0.4)	0.1 (-0.5 to 0.7)
Acute respiratory distress syndrome on day 7, No./total (%)	5/569 (0.9)	4/571 (0.7)	0.2 (-0.9 to 1.3)
In-hospital mortality, No./total (%)	1/569 (0.2)	1/571 (0.2)	0.0 (-0.6 to 0.6)

Adjusted difference (95% CI) <sup>a</sup>
-6.1 (-11.6 to -0.5)
-4.9 (-8.2 to -1.6)
0.5 (-0.5 to 1.5)
0.7 (-2.4 to 3.7)
0.7 (-2.2 to 3.6)
0.6 (-0.3 to 1.6)
1.1 (-3.7 to 5.9)
0.9 (-0.1 to 1.8)
0.0 (0.0 to 0.0)

**NMBA = ↑ ve všech aspektech**



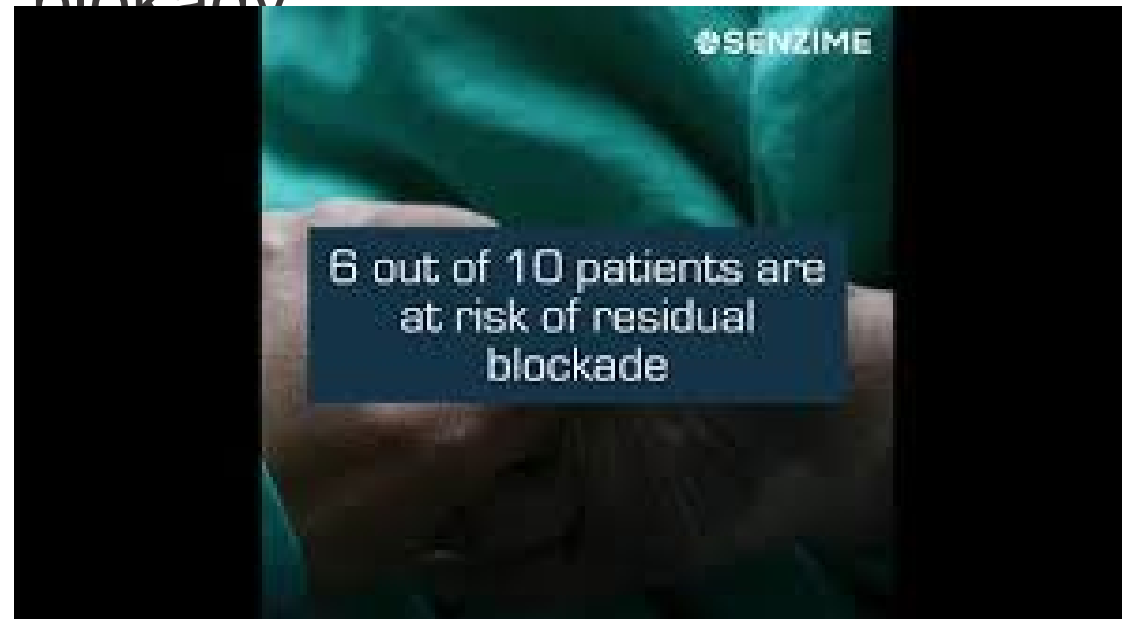
# Relaxace

## 2023 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Monitoring and Antagonism of Neuromuscular Blockade: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Neuromuscular Blockade

Stephan R. Thilen, M.D., M.S. (co-chair),  
Wade A. Weigel, M.D. (co-chair), Michael M. Todd, M.D.,  
Richard P. Dutton, M.D., M.B.A., Cynthia A. Lien, M.D.,  
Stuart A. Grant, M.D.,  
Joseph W. Szokol, M.D., J.D., M.B.A., FASA,  
Lars I. Eriksson, M.D., Ph.D., FRCA,  
Myron Yaster, M.D., Mark D. Grant, M.D., Ph.D.,  
Madhulika Agarkar, M.P.H., Anne M. Marbella, M.S.,  
Jaime F. Blanck, M.L.I.S., M.P.A.,  
Karen B. Domino, M.D., M.P.H.

*ANESTHESIOLOGY* 2023; 138:13–41

- Cíl = redukovat výskyt reziduální blokády



- Neostigmine alternativa pro minimální blokádu TOFr 0,4-0,9

### Recommendations

Recommendation	Strength of Recommendation	Strength of Evidence
1. When neuromuscular blocking drugs are administered, we recommend against clinical assessment alone to avoid residual neuromuscular blockade, due to the insensitivity of the assessment.	Strong	Moderate
2. We recommend quantitative monitoring over qualitative assessment to avoid residual neuromuscular blockade.	Strong	Moderate
3. When using quantitative monitoring, we recommend confirming a train-of-four ratio greater than or equal to 0.9 before extubation.	Strong	Moderate
4. We recommend using the adductor pollicis muscle for neuromuscular monitoring.	Strong	Moderate
5. We recommend against using eye muscles for neuromuscular monitoring.	Strong	Moderate
6. We recommend sugammadex over neostigmine at deep, moderate, and shallow depths of neuromuscular blockade induced by rocuronium or vecuronium, to avoid residual neuromuscular blockade.*	Strong	Moderate
7. We suggest neostigmine as a reasonable alternative to sugammadex at minimal depth of neuromuscular blockade.	Conditional	Low
8. To avoid residual neuromuscular blockade when atracurium or cisatracurium are administered and qualitative assessment is used, we suggest antagonism with neostigmine at minimal neuromuscular blockade depth. In the absence of quantitative monitoring, at least 10 min should elapse from antagonism to extubation. When quantitative monitoring is utilized, extubation can be done as soon as a train-of-four ratio greater than or equal to 0.9 is confirmed before extubation.	Conditional	Very low

\*Deep: posttetanic count greater than or equal to 1 and train-of-four count 0; moderate: train-of-four count 1 to 3; shallow: train-of-four count 4 and train-of-four ratio less than 0.4; minimal: train-of-four ratio 0.4 to less than 0.9.



## GUIDELINES

**Peri-operative management of neuromuscular blockade**

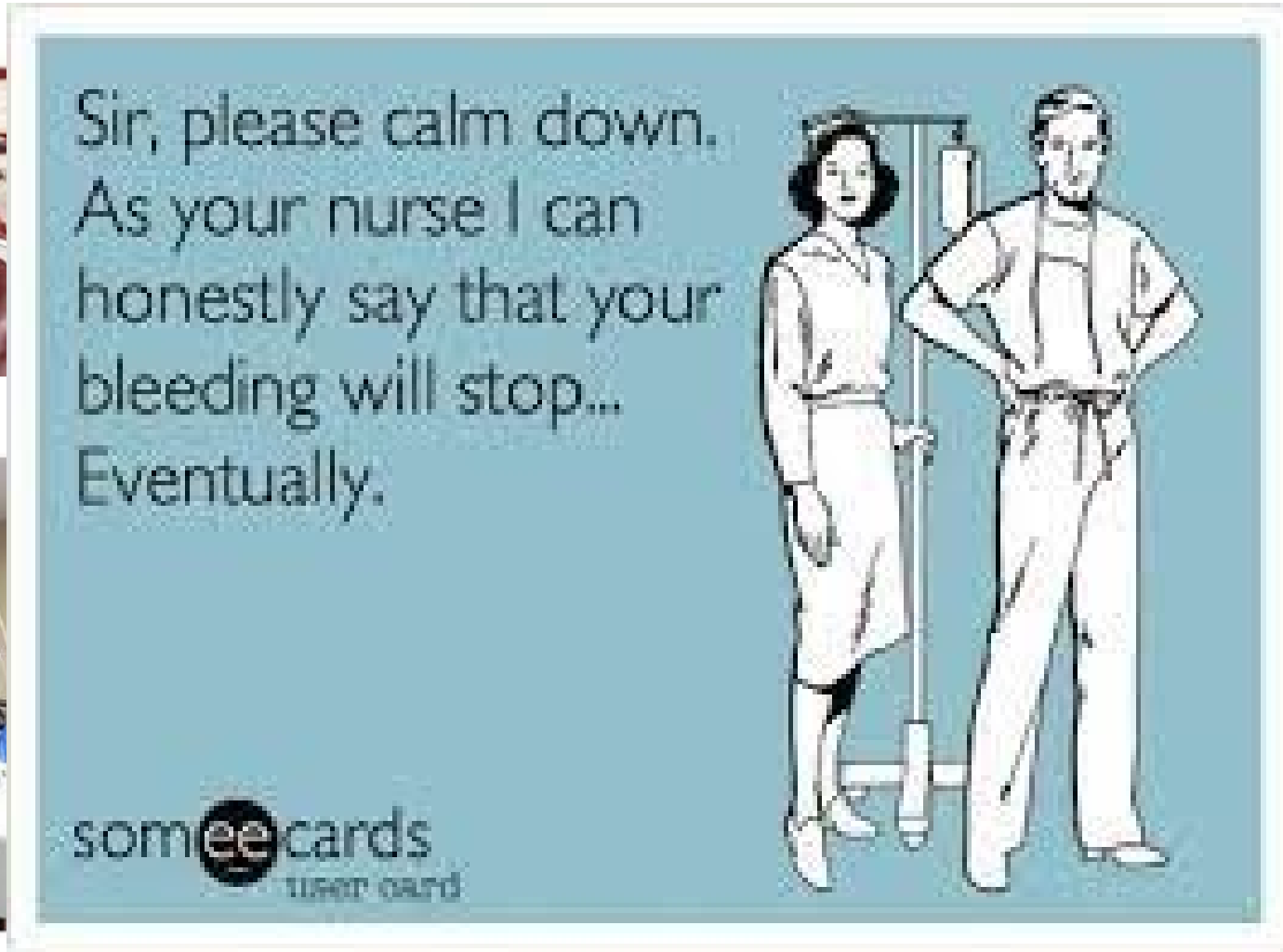
*A guideline from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care*

Thomas Fuchs-Buder, Carolina S. Romero, Heidrun Lewald, Massimo Lamperti, Arash Afshari, Ana-Marjia Hristovska, Denis Schmartz, Jochen Hinkelbein, Dan Longrois, Maria Popp, Hans D. de Boer, Massimiliano Sorbello, Radmilo Jankovic and Peter Kranke

- **K intubaci NMBA (1A)**
- NMBA k intubaci redukuje poranění DC (1C)
- **K RSI suxamethonium (1mg/kg), nebo rokuronium 0,9-1,2mg/kg (1B)**
- Hluboká blokáda může zlepšit chirurgické podmínky (1B)
- N.ulnairs na addictor pollicis k detekci event. reziduální blokády (1B)
- Sugammadex k reverzi mělké, střední, nebo hluboké blokády indukované rokuroniem, nebo vekuroniem (1C)
- **Doporučeno počkat spontánní zotavení před neostigminem v případě min. reziduální blokády (při TOFr>0,2) k dosažení TOFr ≥0,9 (až pak extubovat)**



# Život-ohrožující krvácení – ŽOK management





ORIGINAL ARTICLE

# Prehospital Tranexamic Acid for Severe Trauma

The PATCH-Trauma Investigators and the ANZICS Clinical Trials Group\*

ABSTRACT

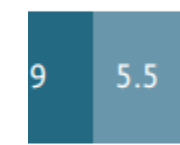
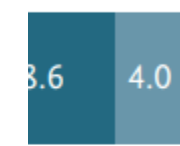
- 1310 pacientů s traumatem, 15 center, Nový Zéland
- RCT – 1g + 1g/hodin TXA vs. placebo
- **Primární outcome – dobrý neurologický outcome dle GOS-E > 5**



**Table 2. Primary and Secondary Outcomes.\***

Outcome	Tranexamic Acid (N = 657)	Placebo (N = 643)	Risk Ratio or Hazard Ratio (95% CI)†
<b>Primary outcome</b>			
Survival with a favorable functional outcome at 6 months — no./total no. (%)‡	307/572 (53.7)	299/559 (53.5)	1.00 (0.90–1.12)
<b>Secondary outcomes</b>			
Death — no./total no. (%)			
24 hr after injury	64/657 (9.7)	90/640 (14.1)	0.69 (0.51–0.94)
28 days after injury	113/653 (17.3)	139/637 (21.8)	0.79 (0.63–0.99)
6 mo after injury	123/648 (19.0)	144/629 (22.9)	0.83 (0.67–1.03)
Death within 6 mo after injury — no./total no. (%)§			
Due to bleeding	36/648 (5.6)	52/629 (8.3)	0.66 (0.43–1.01)
Due to vascular occlusion¶	2/648 (0.3)	0/629	—
Due to multiorgan failure	7/648 (1.1)	11/629 (1.7)	0.59 (0.23–1.52)
Due to traumatic brain injury	66/648 (10.2)	67/629 (10.7)	0.92 (0.65–1.29)
Due to other cause	7/648 (1.1)	10/629 (1.6)	0.65 (0.25–1.70)

Upper good recovery



**TXA u traumatizovaných pacientů - ↓mortality (obzvláště časně) v souladu s CRASH-2, bez efektu na outcome dle GOS-E**

the results may not

Myocardial infarction	8/657 (1.2)	4/641 (0.6)	1.95 (0.59–6.45)
Ischemic stroke	19/657 (2.9)	14/641 (2.2)	1.32 (0.67–2.62)
Other arterial event	10/657 (1.5)	10/641 (1.6)	0.98 (0.41–2.33)
Any of the above	155/657 (23.6)	126/641 (19.7)	1.20 (0.97–1.48)
Sepsis — no./total no. (%)	226/657 (34.4)	198/641 (30.9)	1.11 (0.95–1.30)

Percentag-



## GUIDELINES

**Management of severe peri-operative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care**

*Second update 2022*

- 253 doporučení – proto výběr do klinické praxe
- Anémie 1-2 týdny po i.v. stimulaci erythropoézy a 3-8 týdnů po per os (2C)
- **Odložit non-onkologickou operaci u pacientů s anémií (1A)**
- Aspirin v primární prevenci EX, ponechat v indikaci sek. Prevence (1B-1C)
- **Profylaktická aplikace kyseliny tranexamové před ortopedickou operací (1A)**
- **Cílový perioperační transfuzní trigger 70-90g/l (1B)**
- **1. volba balancovaný isotonický krystaloid (1B)**
- Normotermie
- Ionizovaná kalcémie (nad 0,9mmol/l) – lépe nad 1,1 mmol/l – poznámka autora



GUIDELINES

Open Access

# The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition



Rolf Rossaint<sup>1\*</sup>, Arash Afshari<sup>2</sup>, Bertil Bouillon<sup>3</sup>, Vladimir Cerny<sup>4,5</sup>, Diana Cimpoesu<sup>6</sup>, Nicola Curry<sup>7,8</sup>, Jacques Duranteau<sup>9</sup>, Daniela Filipescu<sup>10</sup>, Oliver Grottke<sup>1</sup>, Lars Grønlykke<sup>11</sup>, Anatole Harrois<sup>9</sup>, Beverley J. Hunt<sup>12</sup>, Alexander Kaserer<sup>13</sup>, Radko Komadina<sup>14</sup>, Mikkel Herold Madsen<sup>2</sup>, Marc Maegele<sup>15</sup>, Lidia Mora<sup>16</sup>, Louis Riddez<sup>17</sup>, Carolina S. Romero<sup>18</sup>, Charles-Marc Samama<sup>19</sup>, Jean-Louis Vincent<sup>20</sup>, Sebastian Wiberg<sup>11</sup> and Donat R. Spahn<sup>13</sup>

- 6 edice, 39 doporučení
- Doporučena normoventilace (normokapnie) (1B)
- **Šokový index a/nebo pulzový tlak může být použit k odhadu tíže hypovolemického šoku a potřeby transfuzní terapie (1C)**
- **REBOA může být použita u život-ohrožujícího nekompresibilního krvácení (2C)**
- TXA 1g + 1g/8 hod u traumat (1A)
- Plasma není indikované ke korekci hypofibrinogenémie (ale fibrinogen!) – (1C)
- Fibrinogen  $\geq 1,5\text{g/l}$  (3-4g inciálně)
- **Ionizovaná kalcémie  $\geq 1,1\text{ mmol/l}$**





# VA- ECMO

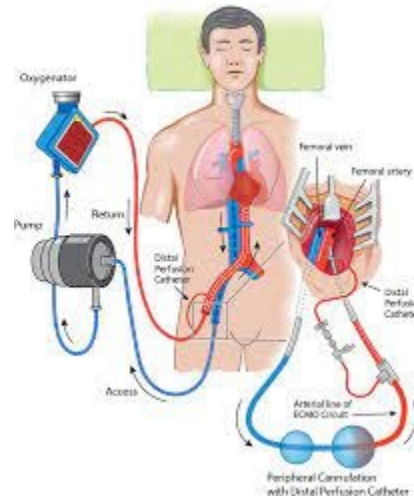


Table 3. Clinical Outcomes at 30 Days.

Outcome	ECLS (N = 209)	Control (N = 208)	Effect Size (95% CI)*
<b>Primary outcome</b>			
Death from any cause — no. (%)	100 (47.8)	102 (49.0)	Relative risk, 0.98 (0.80 to 1.19)
<b>Secondary outcomes</b>			
Renal-replacement therapy — no. (%)	17 (8.1)	29 (13.9)	Relative risk, 0.58 (0.33 to 1.03)
Repeat revascularization — no. (%)	18 (8.6)	22 (10.6)	Relative risk, 0.81 (0.45 to 1.47)
Myocardial reinfarction — no. (%)	2 (1.0)	2 (1.0)	Relative risk, 1.00 (0.07 to 12.72)†
Rehospitalization for congestive heart failure — no. (%)	3 (1.4)	2 (1.0)	Relative risk, 1.49 (0.24 to 13.61)†
Poor neurologic outcome, CPC 3 or 4 — no./total no. (%)‡	27/109 (24.8)	24/106 (22.6)	Relative risk, 1.03 (0.88 to 1.19)
Median duration of invasive mechanical ventilation (IQR) — days	7.0 (4.0 to 12.0)	5.0 (3.0 to 9.0)	HLE, 1 (0 to 2)
Median time until hemodynamic stabilization (IQR) — days	3.1 (1.2 to 6.6)	3.1 (1.2 to 5.4)	HLE, 0.27 (-0.41 to 1.14)
Median duration of catecholamine therapy (IQR) — days	5.0 (2.5 to 8.0)	4.0 (2.0 to 7.0)	HLE, 1 (0 to 1)
Median duration of intensive care treatment (IQR) — days	10.0 (4.0 to 16.0)	8.0 (4.0 to 13.0)	HLE, 1 (0 to 3)
Median duration of hospital stay (IQR) — days	12.0 (5.0 to 20.0)	10.0 (3.0 to 19.0)	HLE, 2 (0 to 4)

## Extra in Infarct

H. Thiele, U. Zeymer, I.  
I. Eitel, T. Graf, T.  
P. Clemmensen, M. He  
S. Ewen, A. Linke, E. Tig  
T. Goslar, H.-J. Feistritze  
and A. Fr

- Multicenter  
(PCI ne
- ECLS v
- 209 EC

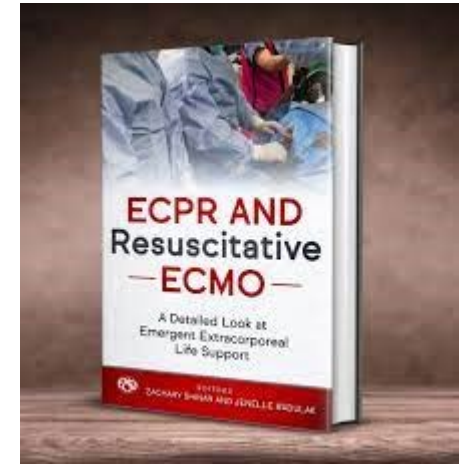
kularizaci

Zavedení ECLS u pacientů s kardiogenním šokem na podklade AIM nebyla spojena s redukcí 30-denní mortality



## Early Extracorporeal CPR for Refractory Out-of-Hospital Cardiac Arrest

M.M. Suverein, T.S.R. Delnoij, R. Lorusso, G.J. Brandon Bravo Bruinsma, L. Otterspoor, C.V. Elzo Kraemer, A.P.J. Vlaar, J.J. van der Heijden, E. Scholten, C. den Uil, T. Jansen, B. van den Bogaard, M. Kuijpers, K.Y. Lam, J.M. Montero Cabezas, A.H.G. Driessen, S.Z.H. Rittersma, B.G. Heijnen, D. Dos Reis Miranda, G. Bleeker, J. de Metz, R.S. Hermanides, J. Lopez Matta, S. Eberl, D.W. Donker, R.J. van Thiel, S. Akin, O. van Meer, J. Henriques, K.C. Bokhoven, L. Mandigers, J.J.H. Bunge, M.E. Bol, B. Winkens, B. Essers, P.W. Weerwind, J.G. Maessen, and M.C.G. van de Poll



- Multicentrická RCT v Nizozemí
- Srdeční zástava (inciální rytmus ventrikulární arytmie) – bystander CPR bez ROSC do 15 minut
- Primární outcome – **30 denní přežití s dobrým neurologickým outcome (Cerebral performance category score 1-2)**
- 160 pacientů – **70 ECPR vs. 64 CPR**, 26 not meeting inclusion



Table 2. Intervals between Events.\*

	Extracorporeal CPR	Conventional CPR	Treatment effect
--	-----------------------	---------------------	---------------------

Table 4. Survival with Favorable Neurologic Outcome.\*

Outcome	Extracorporeal CPR (N = 70)	Conventional CPR (N = 63)†	Odds Ratio (95% CI)	P Value	Risk Ratio (95% CI)
Primary outcome: 30-day survival with favorable neurologic outcome — no./total no. (%)	14/70 (20)	10/62 (16)‡	1.4 (0.5–3.5)	0.52	1.05 (0.97–1.13)
Secondary outcomes — no./total no. (%)					
3-month survival with favorable neurologic outcome	12/68 (18)	9/63 (14)	1.5 (0.6–3.8)		
6-month survival with favorable neurologic outcome	14/70 (20)	10/63 (16)	1.3 (0.5–3.3)		

**ECLS/ECPR vs. konvenční CPR mělo u pacientů se srdeční zástavou stejný efekt na přežití s dobrým neurologickým outcome.**

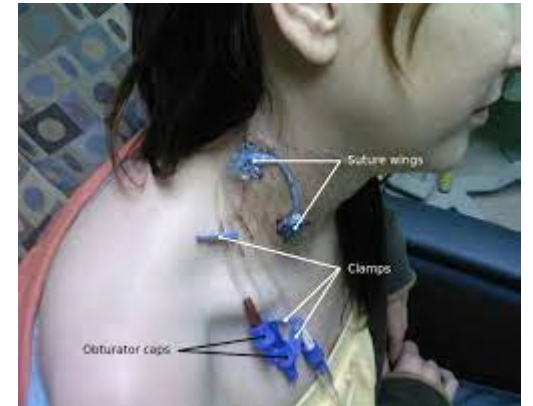
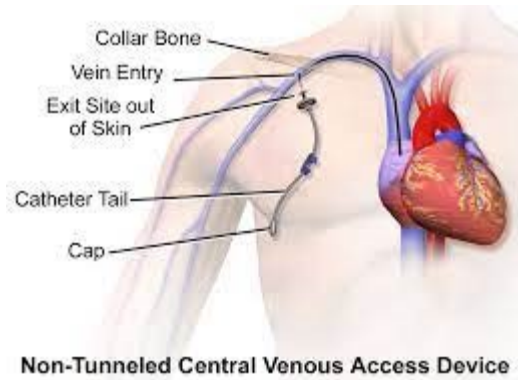
**ALE**

**Malý výsledný soubor + otázka časového intervalu (arrest-initial flow)**

\* T  
f  
i  
† C  
‡ C



# Zajištění centrálního žilního vstupu



AI

EPS

PNG

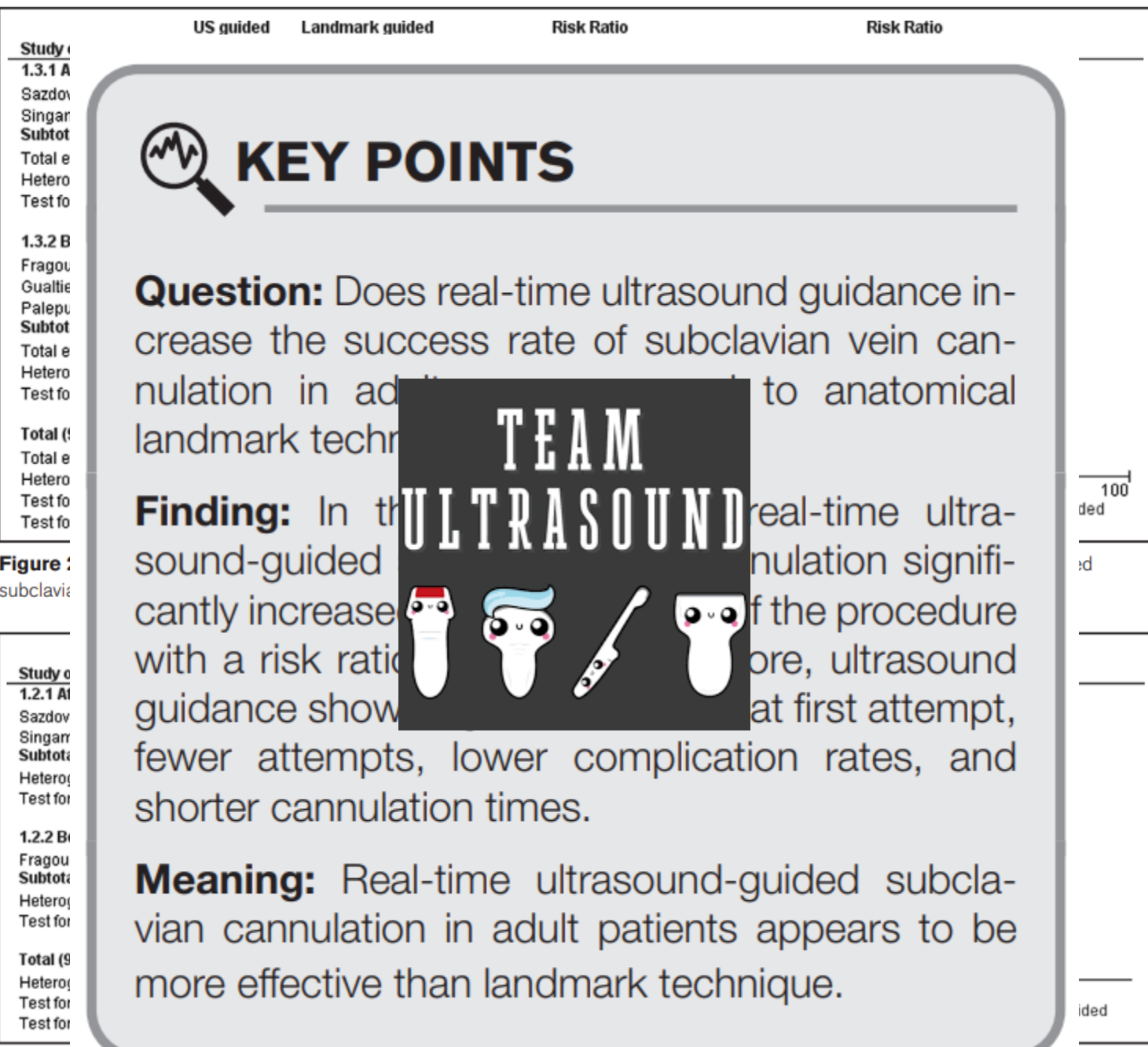
DXF

SVG



Study or Subgroup
<b>1.1.1 After 2012</b>
Sazdovitch 2017
Singam 2019
Subramony 2022
<b>Subtotal (95% CI)</b>
Total events
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup>
Test for overall effect
<b>1.1.2 Before 2012</b>
Fragou 2011
Gualtieri 1995
Palepu 2009
<b>Subtotal (95% CI)</b>
Total events
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup>
Test for overall effect
<b>Total (95% CI)</b>
Total events
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup>
Test for overall effect
Test for subgroup effect

**Figure 1.** Forest plot of subclavian cannulation



**Figure 1.** Forest plot of subclavian cannulation versus landmark technique. *df* = degrees of freedom, *IV* = inverse variance.



# TOP Intenzivní medicína



ICU v roce 1953

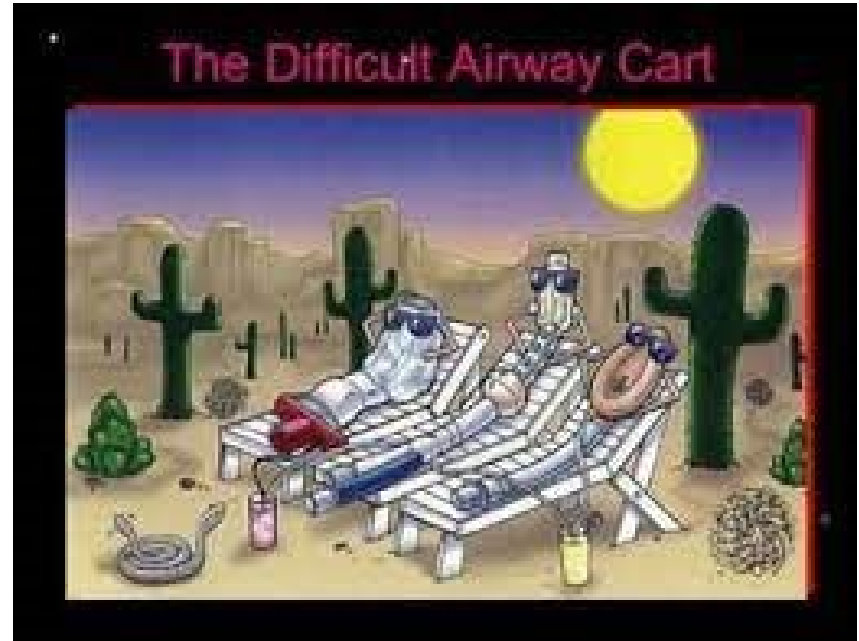


ICU v roce 2023





# Zajištění DC in ICU



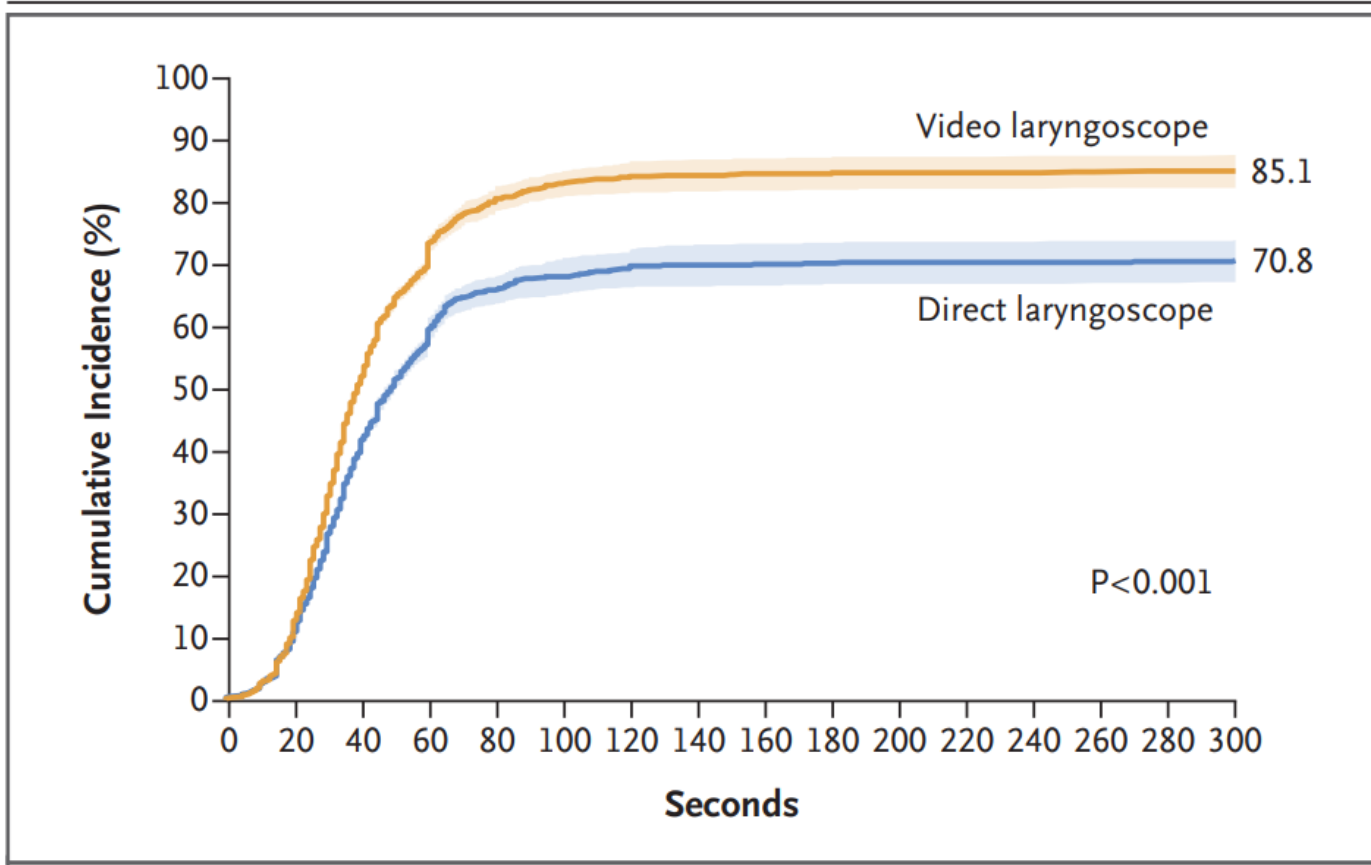
## Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines for Rapid Sequence Intubation in the Critically Ill Adult Patient: Executive Summary

- Semi-fowler pozice k OTI (1C)
- NGS individuálně před OTI
- Vždy NMBA (rocuronium/suxamethonium)
- Sedativa individuálně (etomidát, ketamin, propofol, midazolam)
- **Preoxygenace vždy – HFNOV u rizikových, NIV u  $Pao_2/Fio_2 < 150$**

## Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines for Rapid Sequence Intubation in the Critically Ill Adult Patient



- Multicentrická RCT
- Videolaryngoskopia
- 1. úspěšnost – úspěšnost
- Studie zastavena



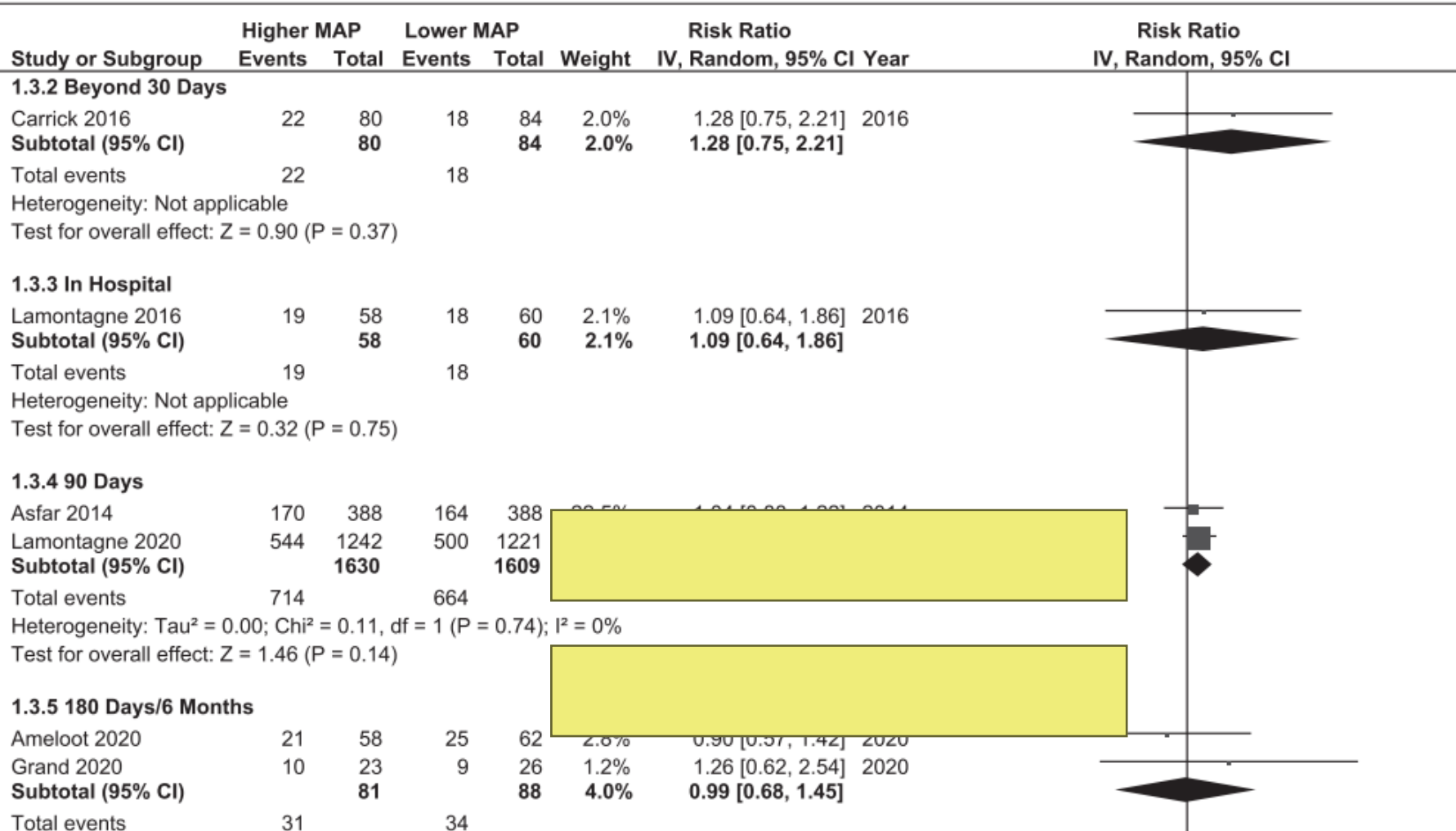
**Figure 1. Cumulative Incidence of Successful Intubation on the First Attempt.**  
 Shown are the cumulative incidence and 95% confidence intervals (shaded

504/712 patients

**Vyšší úspěšnost 1. intubačního pokusu při videolaryngoskopii, bez rozdílu ve výskytu komplikací!**  
**Elektivně videolaryngoskop u všech pacientů – proč ne ???**

# Mean Arterial Pressure is an Important Systemic Randomized

- 6 R
- MA
- Mo



ly, RRT

**Prosím nastavit MAP na  $\geq 65$  mmHg !  
ale individualizovaný přístup (hodnocení marko- a mikrocirkulace)**

**Figure 2.** Forest plot showing mortality at longest follow-up (grouped by duration of follow-up). *df* = degrees of freedom, IV = inverse variance, MAP = mean arterial pressure.



## CONFERENCE REPORTS AND EXPERT PANEL



# ESICM guidelines on acute respiratory distress syndrome: definition, phenotyping and respiratory support strategies

- Pr  
po

- Giacomo Grasselli<sup>1,2\*</sup> , Carolyn S. Calfee<sup>3</sup>, Luigi Camporota<sup>4,5</sup>, Daniele Poole<sup>6</sup>, Marcelo B. P. Amato<sup>7</sup>, Massimo Antonelli<sup>8,9</sup>, Yaseen M. Arabi<sup>10,11,12</sup>, Francesca Baroncelli<sup>13</sup>, Jeremy R. Beitler<sup>14</sup>, Giacomo Bellani<sup>15,16</sup>, Geoff Bellingan<sup>17</sup>, Bronagh Blackwood<sup>18</sup>, Lieuwe D. J. Bos<sup>19</sup>, Laurent Brochard<sup>20,21</sup>, Daniel Brodie<sup>22</sup>, Karen E. A. Burns<sup>21,23,24,25</sup>, Alain Combes<sup>26,27</sup>, Sonia D'Arrigo<sup>8</sup>, Daniel De Backer<sup>28</sup>, Alexandre Demoule<sup>29,30</sup>, Sharon Einav<sup>31</sup>, Eddy Fan<sup>21</sup>, Niall D. Ferguson<sup>32,33</sup>, Jean-Pierre Frat<sup>34,35</sup>, Luciano Gattinoni<sup>36</sup>, Claude Guérin<sup>37,38</sup>, Margaret S. Herridge<sup>39</sup>, Carol Hodgson<sup>40,41</sup>, Catherine L. Hough<sup>42</sup>, Samir Jaber<sup>43</sup>, Nicole P. Juffermans<sup>44</sup>, Christian Karagiannidis<sup>45</sup>, Jozef Kesecioglu<sup>46</sup>, Arthur Kwizera<sup>47</sup>, John G. Laffey<sup>48,49</sup>, Jordi Mancebo<sup>50</sup>, Michael A. Matthay<sup>51</sup>, Daniel F. McAuley<sup>18,52</sup>, Alain Mercat<sup>53</sup>, Nuala J. Meyer<sup>54</sup>, Marc Moss<sup>55</sup>, Laveena Munshi<sup>56</sup>, Sheila N. Myatra<sup>57</sup>, Michelle Ng Gong<sup>58,59</sup>, Laurent Papazian<sup>60,61</sup>, Bhakti K. Patel<sup>62</sup>, Mariangela Pellegrini<sup>63</sup>, Anders Perner<sup>64</sup>, Antonio Pesenti<sup>1,2</sup>, Lise Piquilloud<sup>65</sup>, Haibo Qiu<sup>66</sup>, Marco V. Ranieri<sup>67,68</sup>, Elisabeth Riviello<sup>69</sup>, Arthur S. Slutsky<sup>21,24</sup>, Renee D. Stapleton<sup>70</sup>, Charlotte Summers<sup>71</sup>, Taylor B. Thompson<sup>72</sup>, Carmen S. Valente Barbas<sup>73,74</sup>, Jesús Villar<sup>24,75,76</sup>, Lorraine B. Ware<sup>77</sup>, Björn Weiss<sup>78</sup>, Fernando G. Zampieri<sup>79,80</sup>, Elie Azoulay<sup>81</sup> and Maurizio Cecconi<sup>82,83</sup> on behalf of the European Society of Intensive Care Medicine Taskforce on ARDS

ci

ice)

ig





Study or Subgroup

Campos 2022  
 Kho 2015  
 Koutsioumpa 2018  
 Nakanishi 2020  
 Routsis 2010  
 Silva 2019  
 Total (95% CI)  
 Total events  
 Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> =  
 Test for overall effect

Adverse

Study or Subgroup

Abu-Khaber 2013  
 Bao 2022  
 Baron 2022  
 Campos 2022  
 Chen 2019  
 Nakamura 2019  
 Nakanishi 2020  
 Ojima 2017  
 Total (95% CI)  
 Total events  
 Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> =  
 Test for overall effect

# Muscle mass change

Study or Subgroup	NMES		Control		Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
	Mean	SD	Mean	SD		
Gerovasili 2009	8	3				
Nakamura 2019	10.4	10				
Nakanishi 2020	2.7	2				
Silva 2019	1	9.1				
<b>Total (95% CI)</b>						

Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 26.53; Chi<sup>2</sup>  
 Test for overall effect: Z = 3.55 (P

# Muscle stre

Study or Subgroup	Mean	NME
Abu-Khaber 2013	37.91	11
Campos 2022	58.5	
Chen 2019	2	
Kho 2015	49	
Nakanishi 2020	56.3	
Routsis 2010	58	
<b>Total (95% CI)</b>		

Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 0.00; Chi<sup>2</sup> =  
 Test for overall effect: Z = 3.43 (P

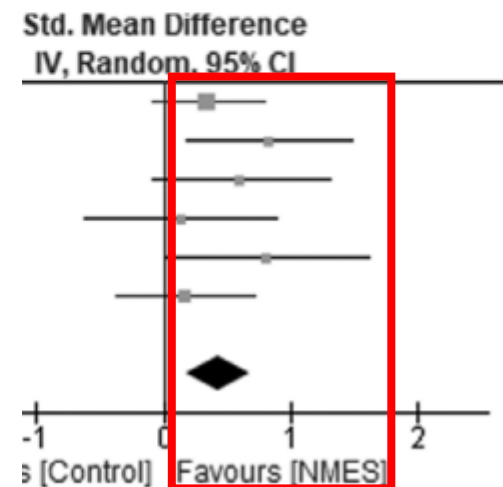
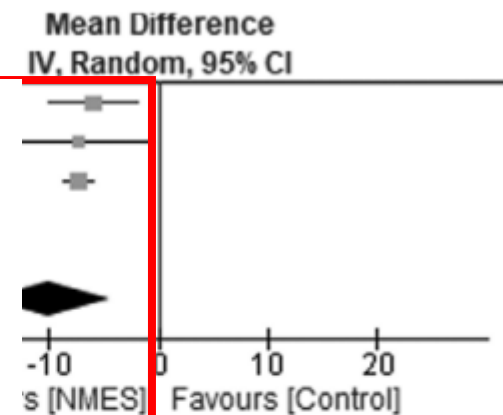


## KEY POINTS

**Question:** Does neuromuscular electrical stimulation prevent ICU-acquired weakness and improve other clinical outcomes in patients with critical illness?

**Findings:** This updated systematic review and meta-analysis revealed that neuromuscular electrical stimulation may result in a lower occurrence of ICU-acquired weakness in patients with critical illness but may have little to no effect on pricking sensation.

**Meaning:** Neuromuscular electrical stimulation is a promising tool that can prevent ICU-acquired weakness and improve other clinical outcomes in patients with critical illness.



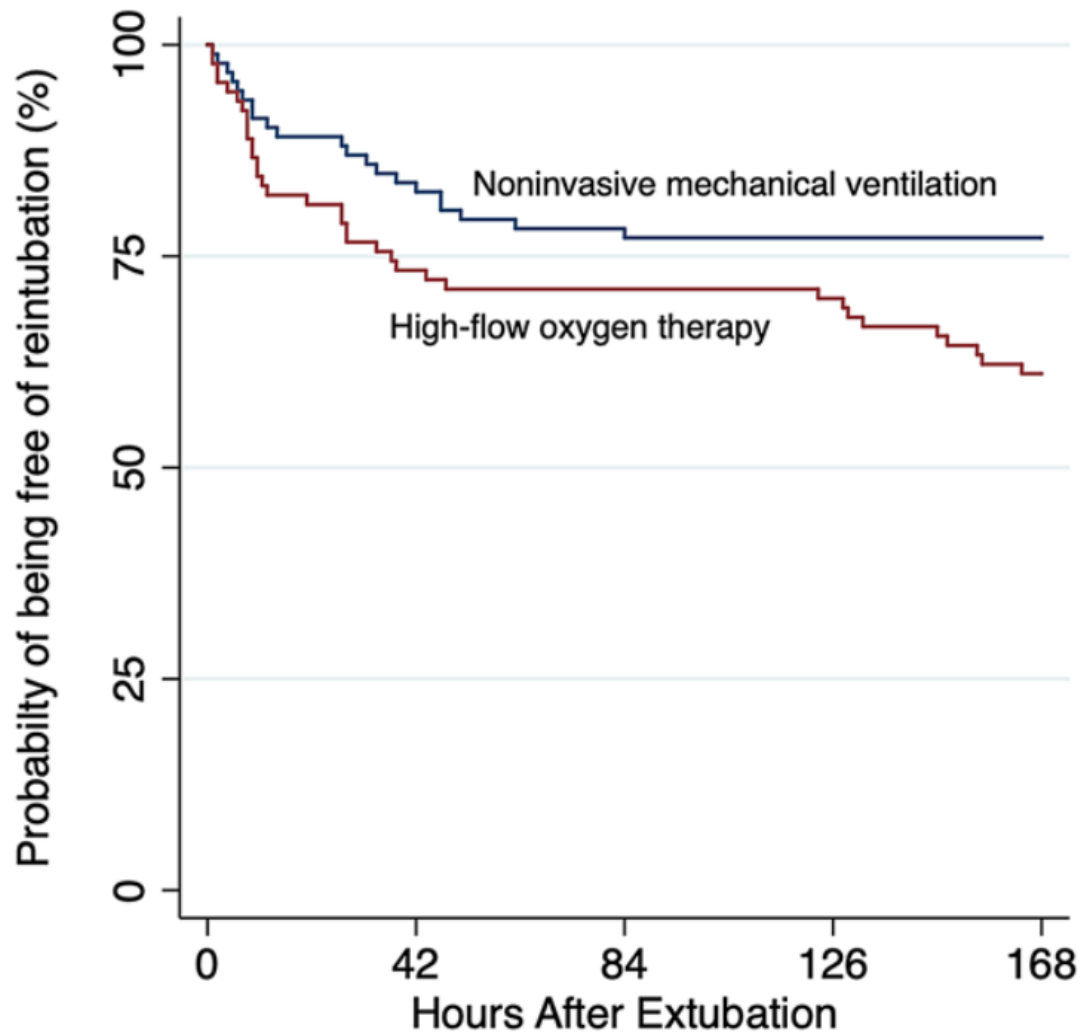
. df = degrees of freedom,



Figure 2. Forest plot of electrical muscle stimu  
 M-H = Mantel-Haensz

Figure 3. Forest plot of the mus  
 NMES = neuromuscular electrical muscle stimulation.

- Table**
- **Primary**
  - **Secondary**
  - **Other**
  - **Hospital**



**NIV u vysoce rizikových pacientů byla efektivnější v prevenci reintubace ve srovnání s HFNOV**

**Fig. 2** Kaplan-Meier analysis of time from extubation to reintubation



# TOP VARIA vs. COVID-19



Španělská chřipka v roce 1918-1920



COVID-19 v 2019-2020-2021 .....



# Myopericarditis After COVID-19 Among Adolescents and Young Adults A Systematic Review and Meta-analysis

Jun Yasuhara, MD; Kaihei Masuda, MD; Tadao Aikawa, MD, PhD; Hisato Takagi, MD, PhD; Simon Lee, MD; Toshiki Kuno, MD, PhD

- 23 studií (n=854 pacientů)
- 15.6% pacientů s systolickou hypertenzí
- 23.2% příjem PICU
- ECMO 0
- Mortalita 0

Vakce  
přitah  
mag

## 2023 Nobel Prize

Katalin Kariko and Drew Weissman were awarded the 2023 Nobel Prize in Physiology or Medicine for their discoveries that gave the world a vaccine to fight the COVID-19 pandemic

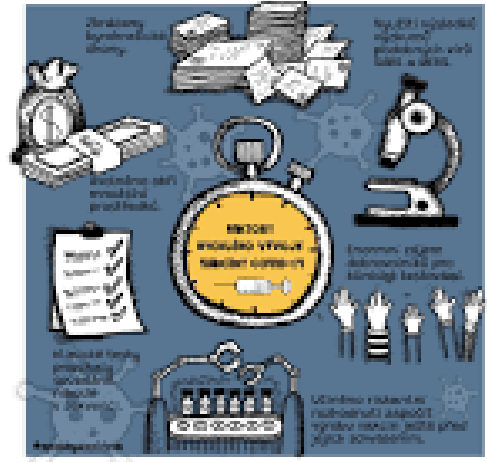


Katalin Kariko



Drew Weissman

October 2, 2023 Source: Penn Medicine



AX

APP



**Děkuji za pozornost**



**Děkuji za spolupráci týmu sekce monitoring  
článků AKUTNĚ.CZ**

