

UNIVERSITY HOSPITAL BRNO
FACULTY OF MEDICINE
MASARYK UNIVERSITY



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

TOP 10 publikací anestezie

Jozef Klučka

F FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO

M U N I
M E D

Conflict of interest

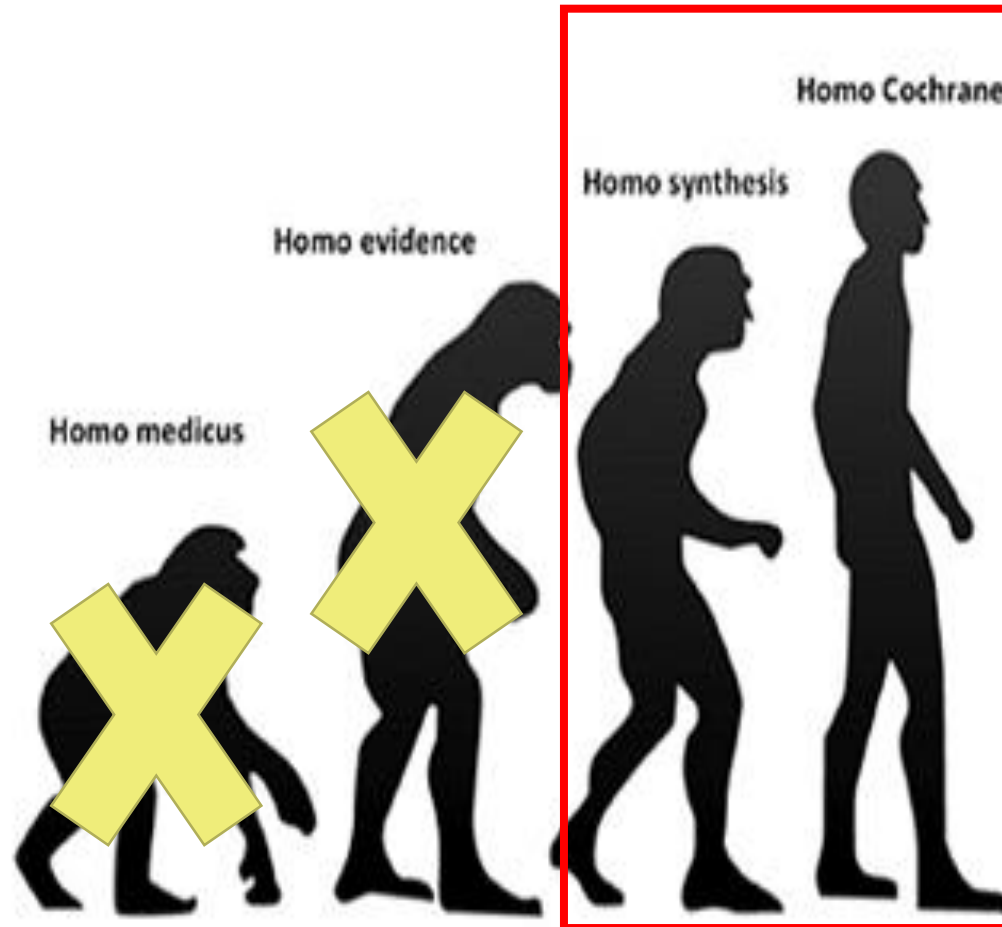


Obsah

- Proč TOP publik
- Kde hledat?
- TOP 10 publika
 - Předoperačn
 - Úvod do anes
 - Vedení anest
 - Pooperační o
 - Varia



Proč bych to měl sledovat?



Homo medicus: Eminence-based doctor: "Read an article once, and didn't like it"

Homo evidence: Evidence-based doctor: "Makes research-informed decisions, and thinks research is useful but complicated".

Homo synthesis: "A mutation of the homo evidence that sparked interest in synthesizing research in order to help others".

Homo Cochrane: "The species of human that are able to complete a high quality Cochrane review on time".

(Fuente: Gabriel Rada – Coloquium Cochrane Collaboration - Hyderabad, India – 2014)



TOP publikace kde hledat?

- ~~Nemám zájem = děláme to dlouho a děláme to dobře~~

- ↴
- ↴
- ↴



AKUTNE.CZ®

... and this is Ralph, your anesthesiologist."

www.abbotcartoons.com

abbottoons



Monitoring článků

- Každý měsíc výběr článků z anesteziologie, intenzivní, urgentní medicíny a algeziologie
- 42 časopisů
- Hodnocení článku dle -



| | |
|---------------------|--|
| Hodnocení: | (1 ... 5 - 1 nejméně, 5 nejvíce) |
| Téma: | <input type="text"/> (netýká se tématu) 1 2 3 4 5 (žánrově plně zapadá) |
| Přínos/převratnost: | <input type="text"/> 1 2 3 4 5 |
| Impact: | <input type="text"/> 1 (do 1) 2 (1-2) 3 (2-3) 4 (3-5) 5 (>5) |
| Zpracování: | <input type="text"/> 1 2 3 4 5 (přehlednost, úplnost, jasná diskuze s vypíchnutými, u RCT je CONSORT diagram, jasná hypotéza (při absenci -1 bod za každé) |
| Abstrakt: | <input type="text"/> 1 2 3 4 5 (z abstraktu je patrná hypotéza, metodika, výsledek, typ studie (při absenci za každý -1 bod) |
| PRIORITA: | <input type="text"/> pro řazení, vyšší číslo předradí před ostatními |

Článek měsíce? Ano Ne



Monitoring článků

ZOBRAZIT ČLÁNEK

Reportáž z XI. ročníku mezinárodního kongresu úrazové chirurgie a soudního lékařství

Zatímco rána jsou již chladná, jihomoravské městečko Mikulov vřele vítá účastníky XI. mezinárodního kongresu úrazové chirurgie a soudního lékařství a Národního kongresu České společnosti úrazové chirurgie ČLS JEP. Nahlédněte s námi pod pokličku tradiční akce, letos s podtitulem "Polytrauma a komplikace v chirurgické péči".

<https://www.akutne.cz/index.php?pg=aktuality&aid=1013>

TOP

Článek měsíce

Funkční hemodynamické testy: systematické review a meta-analýza spolehlivosti end-expiračního okluzního testu a mini-fluid challenge v predikci fluid responsiveness

Monitoring článků

srpna

2019

července

2019



Monitoring článků

Topická aplikace magnezia pro prevenci postintubační bolesti v krku u dospělých pacientů: systematický přehled a meta analýza

Akira Kuriyama, Hirokazu Maeda, et al.

Autoři zahrnuli do této meta analýzy 11 randomizovaných kontrolních studií(s celkem 1096 pacienty), zabývajících se topickou aplikací magnezia u dospělých pacientů a jejího vlivu na výskyt a závažnost s intubací spojené bolesti v krku během 24 hodin po výkonu.

Výsledky: Topická aplikace magnezia byla spojena s redukcí výskytu postintubační bolesti v krku (risk ratio, 0.31;95% [CI], 0.21 až 0.45), stejně, jako se snížením její závažnosti (standardizovaná střední odchylka, - 2.66; 95% CI, - 3.89 až - 1.43). Tři studie uvedly, že topické podání magnezie nebylo spojeno s žádnými nežádoucími účinky.

Závěr: Sekvenční analýza prokázala, že topická aplikace magnezia snižuje postintubační bolest v krku.

CANADIAN JOURNAL
OF ANESTHESIA

Rating:

téma: 5

přínos/převratnost: 4

impact: 3

zpracování: 5

abstrakt: 4

84 %

Can J Anesth/J Can Anesth (2019) 66:1082-1094





Předoperační příprava, premedikace EJA

Eur J Anaesthesiol 2019; **36**:173–174

EDITORIAL

Clear fluids fasting for elective paediatric anaesthesia

The European Society of Anaesthesiology consensus statement

Nicola Disma, Mark Thomas, Arash Afshari, Francis Veyckemans and Stefan De Hert

Consensus statement of the European

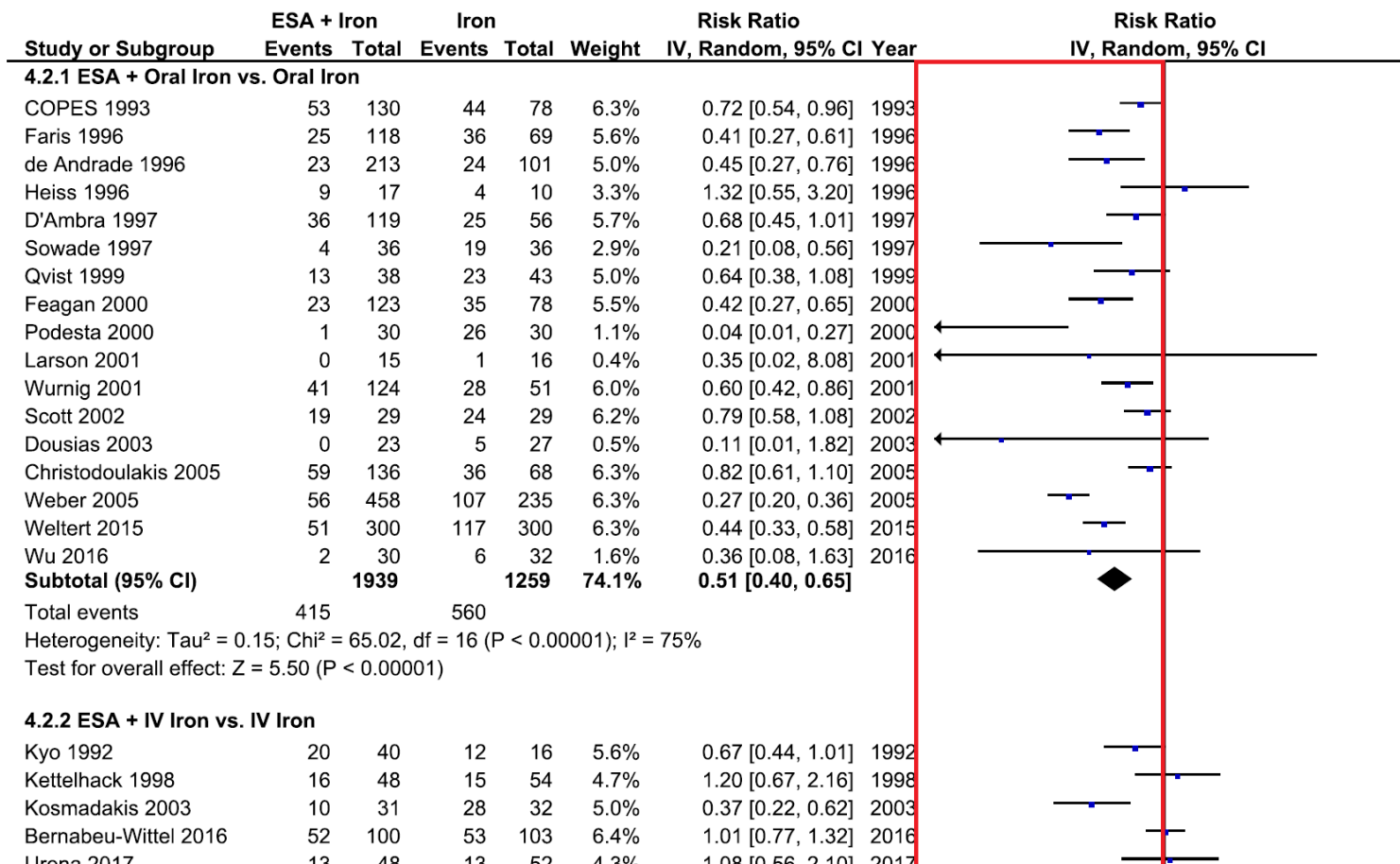
Revize doporučeného postupu ČSARIM se připravuje!!!

clear fluids, to be allowed and encouraged to have them up to 1 h before elective general anaesthesia’.



Efficacy and safety of red blood cell transfusion and meta-analysis

- Předoperační
- Až 30%
- Doporučeno
- Jaká je potřeba



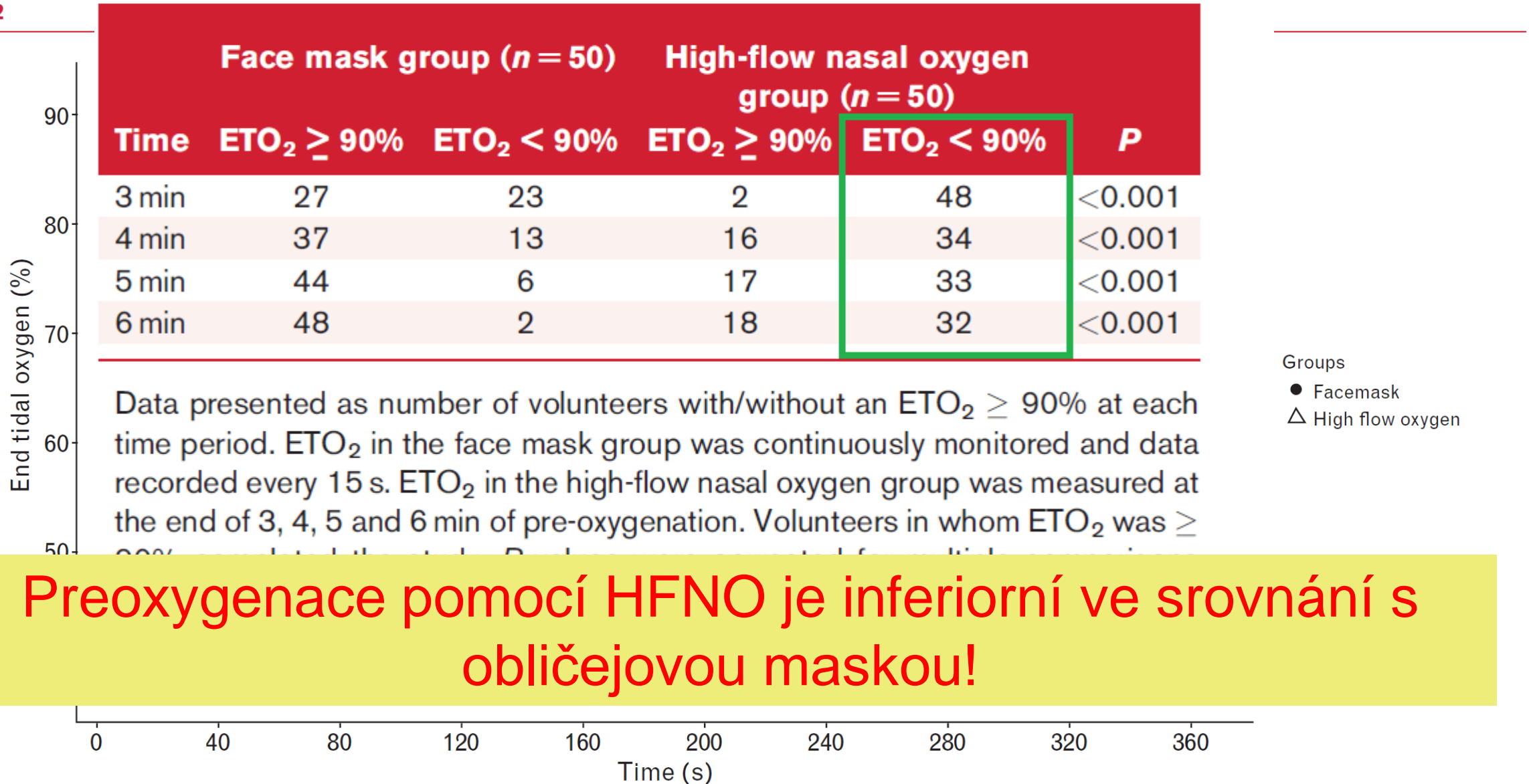
Na zamyšlení – je lepší pro pacienta podat allogenní transfuzi, nebo absolvovat výkon ve stavu chronické anémie, nebo optimalizovat endogenní erythropoézu?

Fig. 2 Forest plot showing the effect of erythropoiesis stimulating agents (ESA) and iron vs iron on number of patients transfused with red blood cells (RBCs) (primary outcome), stratified into subgroups by study interventions



EJA Table 2 Number of volunteers with and without an end-tidal fraction of oxygen at least 90% according to the time of measurement

Fig. 2



Preoxygenace pomocí HFNO je inferiorní ve srovnání s obličejovou maskou!

CLINICAL PRACTICE

Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: consensus recommendations from the International Consensus on Anaesthesia-Related Outcomes after Surgery group (ICAROS) based on a systematic review and meta-analysis

- **Mortalita koleno/kyčel** **OR 0,67/0,83** (95% CI, 0,57-0,80/0,60-1,15)
- **Plicní komplikace** **OR 0,65/0,69** (95% CI, 0,52-0,80/0,58-0,81)

Preferovanou metodou anestezie k TEP kolene a TEP kyčle je neuroaxiální anestezie.

- **Interkenní komplikace** **OR 0,73/0,80** (95% CI, 0,57-0,73/0,70-0,80)
- **Transfuzní terapie** **OR 0,85/0,84** (95% CI, 0,82-0,89/0,82-0,87)



Individual Positive End-expiratory Pressure Settings

Optimizing
Respiratory
Reduction

Sérgio M. Pe
Claudia M. S
Fernando U.
Marcelo B. F

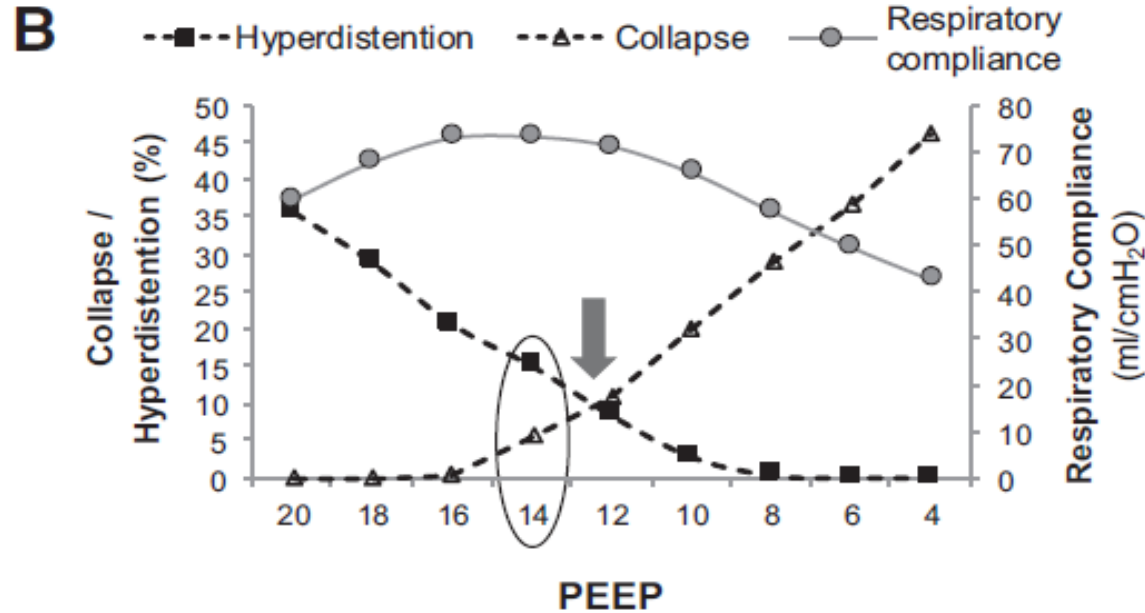


Fig. 1. A, Flowchart of the study. B, Criteria to choose positive end-expiratory pressure (PEEP) titrated by electrical impedance tomography (PEEP-EIT). PEEP-EIT was considered as the nearest PEEP above the crossing of the curves representing overdistension and collapse, indicating a mechanical compromise at which both lung collapse and hyperdistension were minimized.

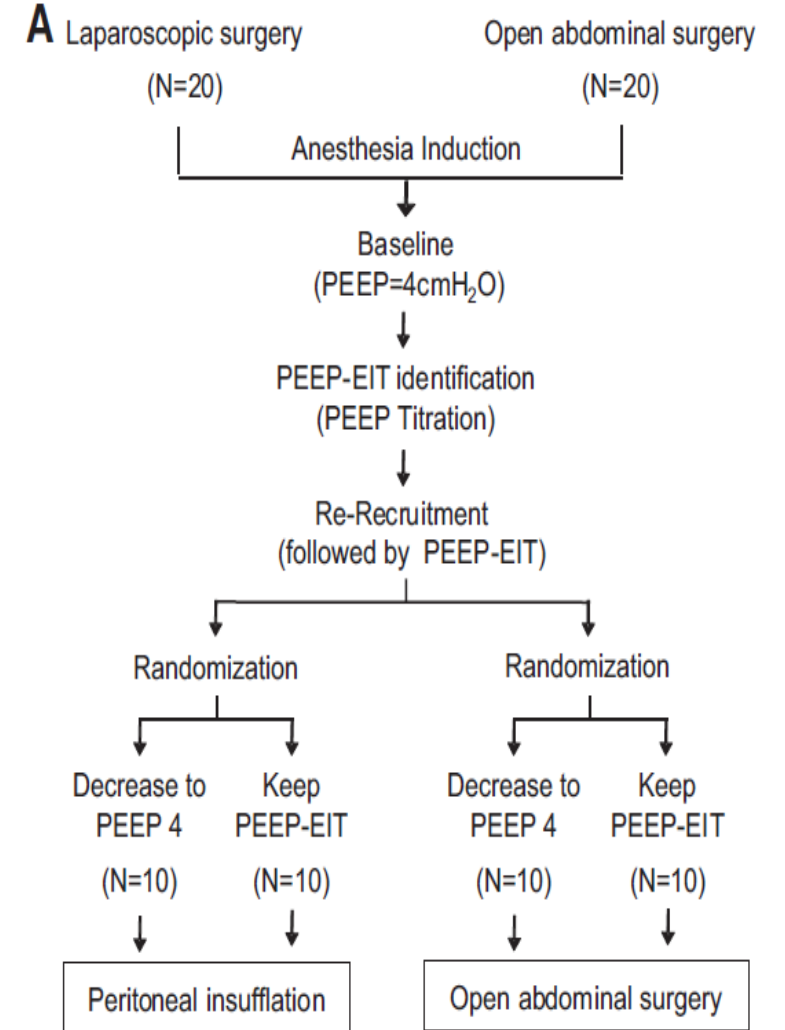
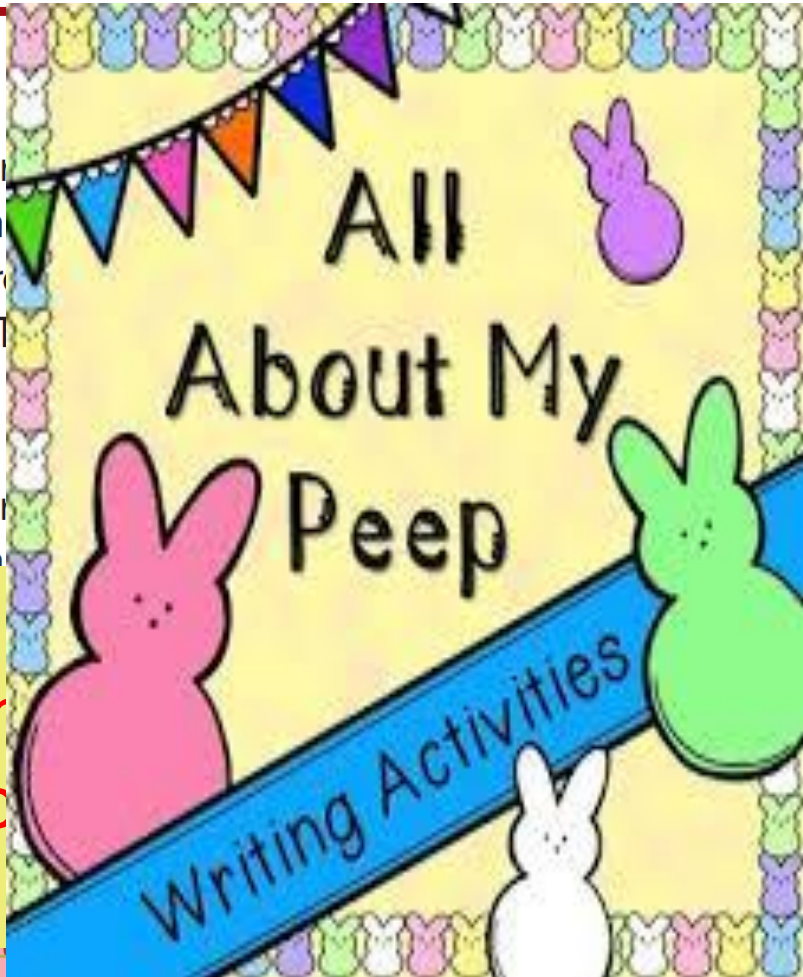


Table 2. Ventilation Parameters

| Time of Acquisition | Parameters | Laparoscopic (n = 20) Randomized Group | | | Open Surgery (n = 20) Randomized Group | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|----------------------|---------|---|----------------------|---------|
| | | PEEP4 (n = 10) | PEEP-EIT (n = 10) | P Value | PEEP4 (n = 10) | PEEP-EIT (n = 10) | P Value |
| Baseline | V _T /Kg (ml/kg) | | | 0.073 | 6.6±0.5 | 6.2±0.7 | 0.144 |
| | PEEP (cmH ₂ O) | | | | 4.1±0.1 | 4.4±0.4 | |
| | Plateau pressure (cmH ₂ O) | | | 0.195 | 13.3±2.5 | 13.4±1.9 | 0.883 |
| | Compliance (ml/cmH ₂ O) | | | 0.317 | 42.1±15.7 | 43.5±7.9 | 0.807 |
| | Driving pressure (cmH ₂ O) | | | 0.188 | 9.3±2.5 | 9.1±1.7 | 0.869 |
| During titration (at PEEP-EIT) | Collapse on EIT (%) | | | 0.711 | 35±16.1 | 31.3±9.2 | 0.530 |
| | V _T /Kg (ml/kg) | | | 0.086 | 6.8±0.5 | 6.5±0.6 | 0.125 |
| | PEEP (cmH ₂ O) | | | | 10.2±2.3 | 10.3±2.3 | |
| | Plateau pressure (cmH ₂ O) | | | 0.130 | 16.1±3.1 | 16.8±3.3 | 0.660 |
| | Compliance (ml/cmH ₂ O) | | | 0.742 | 75.9±18.0 | 71.9±15.7 | 0.601 |
| | Driving pressure (cmH ₂ O) | | | 0.001 | 7.7±1.3 | 8.3±1.3 | 0.070 |
| | Collapse on EIT (%) | | | <0.001 | 29.8±14.2 | 8.5±5.1 | <0.001 |



Individualizovaný PEEP (14 cm H₂O), nižší compliance u laparoskopických o

stám PEEP (median 12, 6-
sure vyšší oxygenaci u
atelektáz bez ovlivnění

Succinylcholine Use and Drug Availability for Malignant Hyperthermia Prevention

Analyses and Systematic Review

Brach, M.D., F.A.A.P., Thomas T. Klumpner,
Brandom, M.D., Michelle T. Vaughn, M.P.H.,
M.B.B.S., M.S., F.A.A.P.,
M.D., M.D., F.A.A.P., F.A.S.A.,
M.E.H.P., Janine Limoncelli, M.D.,
M.D., FRCPC, Erica L. Sivak, M.D.,
M.D., Darlene Mashman, M.D.,
M.D., M.B.A., on behalf of the Multicenter
comes Group*
2019; 130:41-54



- Multicenter per
MH registry, Ar
- 6 368 356 přípa
- SUX použit u 4
- SUX bez inhala
- 13 x dantrole
- Celkem 310 př
- Zneždění terapie

Maligní hyp
inhalační

n (i bez
kde je

ORIGINAL ARTICLE

Does goal-directed haemodynamic and fluid therapy improve peri-operative outcomes?*A systematic review and meta-analysis*

Matthew A. Chong, Yongjun Wang, Nicolas M. Berbenetz and Ian McConachie

Table 1 Overview of contemporary goal-directed haemodynamic and fluid therapy devices

| Technology | Measurements derived | Sample manufacturer(s) or brand(s) |
|-------------------------------------|--|---|
| Transpulmonary indicator dilution | Cardiac output | LiDCO and PiCCO [®] |
| Arterial waveform-derived | Stroke volume variation and cardiac output | FloTrac [™] , LiDCO and PiCCO [®] |
| Oesophageal Doppler | Flow corrected time and stroke volume | CardioQ [™] |
| Echocardiography | Cardiac output, stroke volume and contractility assessment | Philips [®] and Sonosite [™] |
| Partial CO ₂ rebreathing | Cardiac output | NICO [®] |
| Bioreactance | Cardiac output | NICOM [®] |

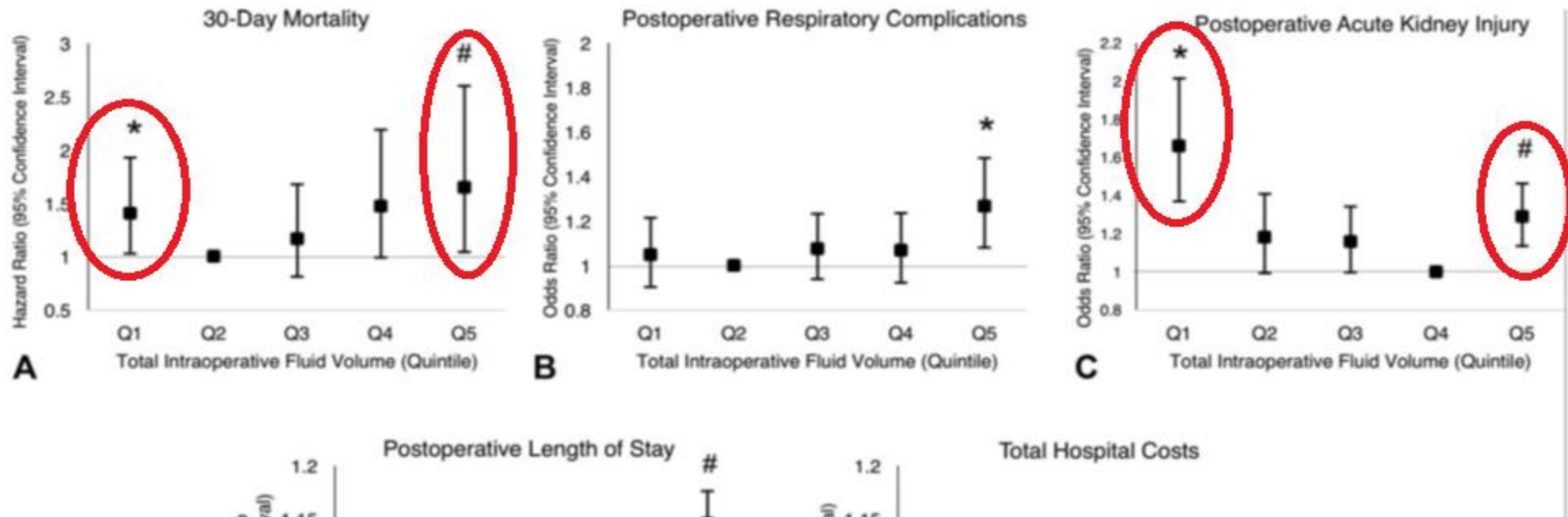
GDT can be guided by a variety of modern technologies to derive haemodynamic indices, such as cardiac output and measures of volume responsiveness.⁹⁷ LiDCO, lithium dilution cardiac output (LiDCO Ltd, Lake Villa, Illinois, USA); NICO[®], noninvasive cardiac output (Novamatrix Medical Systems, Wallingford, Connecticut, USA); NICOM[®], noninvasive cardiac output monitor (Cheetah Medical, Vancouver, Washington, USA); PiCCO[®], pulse contour cardiac output. (PULSION Medical Systems SE, Feldkirchen, Germany). For reference, the rest of the systems used as examples in this table are manufactured by the following companies: FloTrac[™] (Edwards Life Sciences, Irvine, California, USA), CardioQ[™] (Deltex Medical, Chichester, United Kingdom), Philips Ultrasound Machines (Philips Ultrasound Inc., Reedsville, Pennsylvania, USA) and Sonosite[™] (Sonosite Inc., Bothell, Washington, USA).

Table 6 Summary of findings table for contemporary goal-directed haemodynamic and fluid therapy

| Outcomes | Illustrative comparative risks (95% CI) | | Relative effect (95% CI) | Number of subjects (number of studies) | Quality of the evidence (GRADE) |
|-----------------|--|---|--------------------------|--|---------------------------------|
| | Assumed risk (standard care group) | Corresponding risk reduction in GDT group (95% CI) | | | |
| Mortality | 52 per 1000 patients | 18 (7 to 26) events avoided per 1000 patients | 0.66 (0.50 to 0.87) | 5550 (52) | ⊕⊕ low ^a |
| Arrhythmia | 109 per 1000 patients | 30 (10 to 47) events avoided per 1000 patients | 0.70 (0.55 to 0.91) | 3269 (33) | ⊕⊕ low ^a |
| CHF | 28 per 1000 patients | Not significantly different | 0.61 (0.33 to 1.12) | 2125 (17) | ⊕⊕ low ^a |
| Pneumonia | 93 per 1000 patients | 27 (7 to 43) events avoided per 1000 patients | 0.69 (0.52 to 0.92) | 2776 (29) | ⊕⊕ low ^a |
| Wound infection | 111 per 1000 patients | 55 (39 to 67) events avoided per 1000 patients | 0.48 (0.37 to 0.63) | 3593 (32) | ⊕⊕ low ^a |
| AKI | 141 per 1000 patients | 35 (11 to 55) events avoided per 1000 patients | 0.73 (0.58 to 0.92) | 4310 (37) | ⊕⊕ low ^a |
| Hospital LoS | The mean hospital LoS ranged across control groups from 1.2 to 29 days | The mean hospital LoS was 0.90 (0.48 to 1.32) days shorter in the GDT group | | 8797 (62) | ⊕ very low ^{a,b} |

**Perioperační GDT byla spojena s redukcí morbidit a mortality.
Kvalita evidence je nízká až velice nízká.**





Křivka tvaru U = riziková je výrazně restriktivní, ale především liberální tekutinová strategie. **Optimální výsledky při 6-7ml/kg/hod (1L/3 hodiny)**, co je významně méně jak uvádí literatura. Výrazně restriktivní a liberální tekutinová terapie byla asociovaná s vyšší 30-denní mortalitou a morbiditou.

Post-anaesthesia pulmonary complications after use of muscle relaxants (POPULAR): a multicentre, prospective observational study

Eva Kirmeier, Lars I Eriksson, Heidrun Lewald, Malin Jonsson Fagerlund, Andreas Hoeft, Markus Hollmann, Claude Meistelman, Jennifer M Hunter, Kurt Ulm, Manfred Blobner, and the POPULAR Contributors



Lancet Respir Med 2018

Published Online

September 14, 2018

[http://dx.doi.org/10.1016/](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30294-7)

[S2213-2600\(18\)30294-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30294-7)

- 211 nemocnic 28 států Evropy
- 22 803 pacientů
- NMB asociovaná se ↑ výskytem pooperačních plicních komplikací (OR 1,86, 95% CI 1,53-2,26)

U pacientů s nízkým rizikem pooperačních plicních komplikací je vhodné vyhnout se NMB vždy pokud možno.



Pooperační péče

Anesthetic Clinical Pharmacology

Anesthetic Clinical Pharmacology Section Editor: Ken B. Johnson

Preclinical Pharmacology Section Editor: Markus W. Hollmann

■ META-ANALYSIS

Effectiveness of Magnesium in Preventing Shivering in Surgical Patients: A Systematic Review and Meta-analysis

Hiromasa Kawakami, MD,* Daisuke Nakajima, MD,† Takahiro Mihara, MD, PhD,‡§
Hitoshi Sato, MD,* and Takahisa Goto, MD, PhD§

- 64 studií (4303 pacientů)
- 9,9% vs. 23,0%
- RR 0,42 (95% CI, 0,33-0,52)

CONCLUSIONS: Perioperative IV administration of magnesium effectively reduced shivering and Trial Sequential Analysis suggested that no more trials are required to confirm that IV magnesium effectively reduces shivering. (Anesth Analg 2019;129:689–700)



| Study or Subgroup | Dexmedetomidine | | Control | | Weight | Risk Ratio | Risk Ratio |
|-----------------------|-----------------|-------------|---------|-------------|---------------|--------------------------|---------------------|
| | Events | Total | Events | Total | | M-H, Random, 95% CI | M-H, Random, 95% CI |
| Deiner 2017 | 23 | 189 | 23 | 201 | 11.3% | 1.06 [0.62, 1.83] | |
| Guo 2015 | 6 | 78 | 21 | 78 | 5.6% | 0.29 [0.12, 0.67] | |
| He 2018 | 7 | 30 | 32 | 60 | 7.9% | 0.44 [0.22, 0.87] | |
| Huang 2014 | 2 | 54 | 5 | 54 | 1.8% | 0.40 [0.08, 1.97] | |
| Lee 2018 | 30 | 209 | 27 | 109 | 13.9% | 0.58 [0.36, 0.92] | |
| Liu 2016 | 15 | 99 | 43 | 98 | 12.1% | 0.35 [0.21, 0.58] | |
| Ma 2013 | 2 | 30 | 11 | 60 | 2.2% | 0.36 [0.09, 1.54] | |
| Mei 2018 | 11 | 148 | 24 | 148 | 8.1% | 0.46 [0.23, 0.90] | |
| Su 2016 | 32 | 350 | 79 | 350 | 17.4% | 0.41 [0.28, 0.59] | |
| Xuan 2018 | 30 | 227 | 64 | 226 | 17.0% | 0.47 [0.32, 0.69] | |
| Yu 2017 | 3 | 46 | 10 | 46 | 2.9% | 0.30 [0.09, 1.02] | |
| Total (95% CI) | | 1460 | | 1430 | 100.0% | 0.47 [0.38, 0.58] | |
| Total events | 161 | | 339 | | | | |

Dexmedetomidin aplikovaný intraoperačně, nebo pooperačně je spojen s redukcí incidence pooperačního deliria u geriatrických pacientů.



ORIGINAL ARTICLE



Table 2 Transcutaneous carbon dioxide measurements of human controls and fruit and vegetable experimental participants

Table 1 General sample characteristics

CONCLUSION We found nonroot, nontuberous vegetables to have T_cCO_2 values similar to that of healthy, human controls. Fruits yield T_cCO_2 readings, but substantially lower than human controls.

individually to identify their ethn

Values are mean \pm SD. T_cCO_2 , transcutaneous carbon dioxide partial pressure; -, unmeasurable.

An avocado study subject undergoing research transcutaneous carbon dioxide measurement. Note the transcutaneous monitoring applied flush to the surface of a clean, intact dermis.



Děkuji za pozornost

Unless you're using evidence-based practices, I can't hear a word you're saying.



someecards
user card





AKUTNĚ.CZ



... sejdeme se na AKUTNĚ.CZ...

16. 11. 2019

Univerzitní kampus Bohunice, Brno

XI. konference AKUTNĚ.CZ

