

LÉKAŘSKÁ FAKULTA
MASARYKOVY UNIVERZITY
A FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO



**KLINIKA DĚTSKÉ
ANESTEZIOLOGIE
A RESUSCITACE**

Ovlivňuje reálně noční operativa a transfúzní praxe pooperační průběh?

Petr Štourač



**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

Souhrn

- Úvod
- Lokální pohled - PROXIMORT
- Empirický pohled
- Diskuzní pohled
- Mezinárodní pohled – EuSOS a ETPOS
- Pohled racionální

Úvod

Noční operativa a transfuze

- Zdánlivě spolu nesouvisí
- Témata, která však rozdělují odbornou veřejnost
 - Anesteziology, chirurgy a další odbornosti
- Princip živá vs mrtvá voda
 - Živá
 - podání transfuze či odoperování pacienta vyřeší vše
 - Mrtvá
 - podáním transfuze či odoperováním pacienta ho automaticky poškodíme
- **Bývají označovány jako prediktory perioperačního průběhu**

Lokální pohled PROXIMORT

- Zařazeno bylo 369 pacientů (muži 91, ženy 278)
- Dvouletá retrospektiva ve FN Brno 2011-2012
- Nemocniční smrtnost 6,5%
- Nezávislé prediktorv nemocniční smrtnosti

Nemocniční smrtnost	Riziková kategorie/Základní kategorie	OR	95% IS	p-hodnota
Pohlaví	muži/ženy	1,58	0,65-3,82	0,312
Věk v den operace (roky)		1,08	1,02-1,15	0,013*
Rizikovost dle ASA	3+4/1+2	23,40	3,13-175,23	0,002*
Čas od úrazu (h)		1,00	0,99-1,00	0,943
Hmotnost (kg)		0,98	0,95-1,01	0,140
Výška (cm)		0,99	0,94-1,04	0,572
BMI (kg/m ²)		0,92	0,83-1,01	0,095
Typ anestezie	celková/subarachnoidální	2,36	1,03-5,44	0,043*
Doba operace	20–7 h (noc)/7–20 h (den)	0,92	0,35-2,38	0,858
Předoperační hladina hemoglobinu	M: <130 g/l, Ž: <120 g/l / M: ≥130 g/l, Ž: ≥120 g/l	1,30	0,57-2,99	0,536
Hematokrit	M: <40%, Ž: <35% / M: ≥40%, Ž: ≥35%	1,57	0,69-3,61	0,283
Transfuzní přípravky	ano/ne	0,96	0,35-2,67	0,943
Vazopresory	ano/ne	1,77	0,71-4,45	0,222
Kvalifikace anesteziologa	neatestovaný/atestovaný	0,53	0,21-1,34	0,180
Kvalifikace operátéra	neatestovaný/atestovaný	0,88	0,34-2,28	0,788

OR – poměr šancí, IS – interval spolehlivosti, BMI – body mass index, ASA – American Society of Anesthesiologists. Statisticky významný vztah je označen tučně a hvězdičkou*

Empirický pohled

- **Denní vs noční operativa**
 - Často řešení přeplněných elektivních programů
 - Často tzv. manažerské řešení personálního nedostatku
 - Často jde do extrémů a k nutnosti posilování týmů pro skutečnou akutní operativu
- **Transfuze**
 - Široká dostupnost autotransfuzních přístrojů či metod
 - Neexistuje národně uznávaný či doporučený postup
 - Racionalita postupu je velice závislá na personálním zastoupení a příchylnosti k metodě

Diskuzní pohled

- **Denní vs noční operativa**

- Je noční operativa přínosem či rizikem?
- Je třeba se bránit noční operativě?
- Lze využít případně čas získaný odložením?
- Je účelné optimalizovat přípravu?
 - EuSOS – snížení mortality

- **Transfuze**

- Máme protokolizovanou transfuzní politiku?
- Pokud ano, řídíme se jí?
- Je transfuzní trigger stanoven ztrátou, hodnotou Hb, POC či něčím jiným?



Mezinárodní pohled - ETPOS

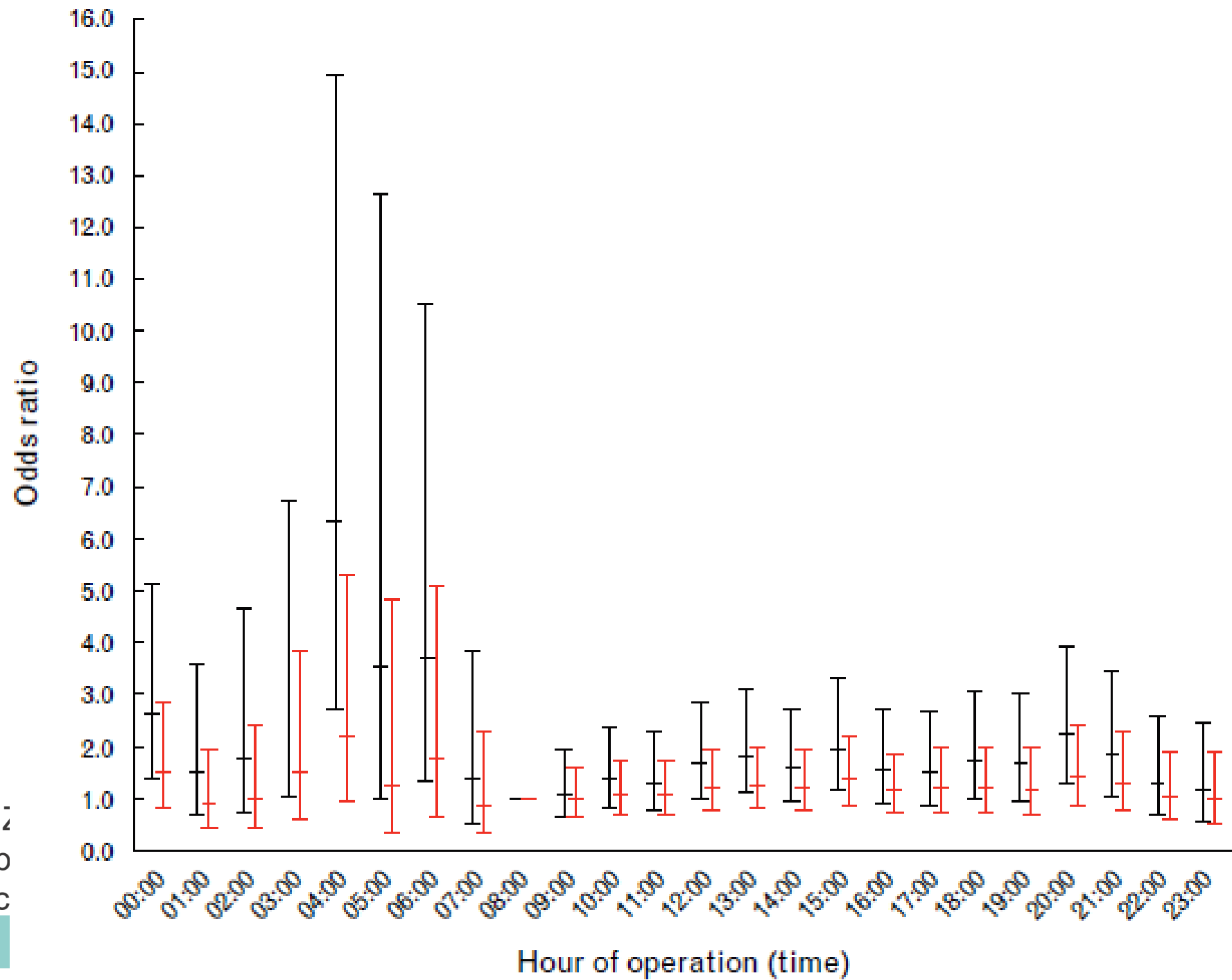
- Cílem popsat evropskou heterogenitu v podávání transfuzních přípravků
- 126 center ze 30 zemí
- Screening 373 732 pacientů
- Zařazeno 5929 pacientů, analyzováno 5803
- Cca 1,5% výkonů je doprovázeno transfúzí, většinou dvě TU
- POC u 15,6% pacientů
- Bez předoperační optimalizace prakticky všichni (>98%)
- 57% nemocnic s transfuzním protokolem (balíčky, poměry, konvenční testy, POC test, zkušenost 37%)

Meier J, Filipescu D, Kozek-Langenecker S, Llau Pitarch J, Mallett S, Martus P, Matot I; ETPOS collaborators. Intraoperative transfusion practices in Europe. Br J Anaesth. 2016 Feb;116(2):255-61.

Mezinárodní pohled - ETPOS

- 63% nemocnic deklaruje restriktivní transfuzní protokoly pro erytrocytové koncentráty a mraženou plazmu
- 82% pro trombocyty a 80% pro koagulační faktory
- Průměrný Hb při zahájení transfuze 81 g/dl
- Průměrná krevní ztráta 1392 ml
- Velká část transfuzí podána pro hypotenzi a jiné indikace tkáňové hypoperfuze
- Nejčastější komorbidita vedoucí k podání transfuze - KV

Meier J, Filipescu D, Kozek-Langenecker S, Llau Pitarch J, Mallett S, Martus P, Matot I; ETPOS collaborators. Intraoperative transfusion practices in Europe. Br J Anaesth. 2016 Feb;116(2):255-61.



Pohled racionální

- Bez ohledu na výsledky studií
 - V noci lékař nebude čilejší než ve dne
 - Výkonost nebude nejvyšší
 - Dostupnost týmu a příprava pacienta nebude neoptimálnější
- **Je-li možno odložit a využít čas k cílené přípravě, je vhodnější jeho odložení**
- Bez ohledu na fázi hledání Svatého Grálu v podobě fyziologického transfúzního triggeru
 - Variabilita podání transfúzních přípravků velice individuální
 - Protokoly musí zohlednit dostupnost transfúzních přípravků a praxi konkrétního pracoviště
- **Pokud chirurg říká, že to „poteče“, je třeba tomuto sdělení věnovat náležitou pozornost, která však nemusí nezbytně vést k podání transfúzního přípravku**

... sejdeme se na **AKUTNĚ.CZ...**

IX. konference AKUTNĚ.CZ

25. 11. 2017, Brno