



F FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO

“HOT TOPICS”

V (ČESKÉ) PORODNICKÉ ANESTEZII



JAN BLÁHA, PETR ŠTOURAČ



ESPAA

VI. KONFERENCE AKUTNĚ.CZ

Univerzitní kampus Bohunice, Masarykova univerzita, Brno, Kamenice 5
22. listopadu 2014



Výborová schůze ČSARIM, Praha 10. 4. 2014

Prítomni: Cvachovec, Herold, Šturma, Ševčík, Černý, Nalos, Novák, Dostál, Chytra, Kozlík, Šrámek, Horáček, Adamus

Omluveni: Mixa, Drábková, Březina

Hosté: Hmirák, Bláha, Balík

4. Statut skupiny porodnických anesteziologů: návrh – ustanovení Sekce porodnické anestézie a analgesie

- Bláha – podal zprávu Výboru o aktivitách a projektech Expertní skupiny porodnické anestézie a analgesie (ESPAA)
- Výbor se shodl na **ustanovení Sekce porodnické anestézie a analgesie** – vedení zůstává stejné jako u dosavadní expertní skupiny



19. leden 1847, Edinburgh
použit chloroform u rodičky
s deformitou pánve
(*James Young Simpson*)

1847

1876

popsáno podávání chloroformu
a éteru u císařského řezu (*Křížek*)

regionální blokády
v porodnictví

1900

1930

1949

1950

podána první epidurální porodnická
analgezie na Gyn-por klinice v Brně



ESPA



Society for Obstetric Anesthesia and
Perinatology (SOAP)

Obstetric Anaesthetists' Association
(OAA)



1968

1969



1994

Sekce porodnické analgezie a
anestezie při **ČGPS** (*Pařížek*)



E S P A A



Jan Bláha (*předseda*)
KARIM VFN Praha



Petr Štourač (*místopředseda*)
KARIM FN Brno



Radka Klozová
KAR FN Motol



Pavlína Nosková
KARIM VFN Praha



Dagmar Seidlová
ARO II FN Brno

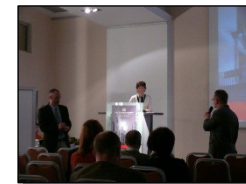
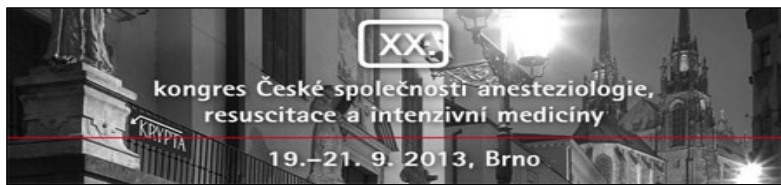
KAM SMĚŘUJE ČESKÁ PORODNICKÁ ANESTEZIE



Jan Bláha

ESPAA si stanovila v první fázi následující cíle:

- Koordinovat specifickou problematiku PAA v českých podmínkách (kongresy)
- Postupně vytvořit chybějící doporučené postupy
- Zmapovat anesteziologickou praxi v českých porodnicích (OBAAMA-CZ)
- Činnost ESPAA bude po roce zhodnocena a na základě výstupů bude rozhodnuto o její další existenci ...



Dědňákové vystupy ESPAA





Současné postupy v porodnické anestezii I. – peroperační péče u císařského řezu

Bláha Jan^{1,2}, Nosková Pavlína^{3,2}, Klozová Radka^{3,3}, Seidlová Dagmar^{4,4}, Štourač Petr^{1,5}, Pařízek Antonín⁶

- ¹Expertní skupina porodnické anestezie a analgezie ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ³Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁴II. anesteziologicko-resuscitační oddělení Fakultní nemocnice Brno
- ⁵Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno
- ⁶Gynekologicko-porodnická klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Anest. intenziv. Med., 24, 2013, č. 2, s. 91-101

Současné postupy v porodnické anestezii IV. – anesteziologické komplikace u císařského řezu

Štourač Petr^{1,2}, Bláha Jan^{1,3}, Nosková Pavlína^{1,3}, Klozová Radka^{1,4}, Seidlová Dagmar^{1,5}

- ¹Expertní skupina pro porodnickou anestezii a analgezií při ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno
- ³Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ⁴Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁵II. anesteziologicko-resuscitační oddělení, Fakultní nemocnice Brno

Anest. intenziv. Med., 25, 2014, č. 2, s. 123-134

Současné postupy v porodnické anestezii II. – celková anestezie u císařského řezu

Bláha Jan^{1,2}, Nosková Pavlína^{1,2}, Klozová Radka^{1,3}, Seidlová Dagmar^{1,4}, Štourač Petr^{1,5}, Pařízek Antonín⁶

- ¹Expertní skupina porodnické anestezie a analgezie ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. LF UK v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ³Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. LF UK v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁴II. anesteziologicko-resuscitační oddělení Fakultní nemocnice Brno
- ⁵Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, LF Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno
- ⁶Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF UK v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Anest. intenziv. Med., 24, 2013, č. 3, s. 186-192

Preeklampsie, eklampsie, HELLP syndrom z pohledu anesteziologa

Nosková Pavlína^{1,2}, Klozová Radka^{1,3}, Bláha Jan^{1,2}, Seidlová Dagmar^{1,4}, Štourač Petr^{1,5}

- ¹Expertní skupina porodnické anestezie a analgezie ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ³Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁴II. anesteziologicko-resuscitační oddělení Fakultní nemocnice Brno
- ⁵Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

Anest. intenziv. Med., 24, 2013, č. 5, s. 350-356

Současné postupy v porodnické anestezii III. – regionální anestezie u císařského řezu

Bláha Jan^{1,2}, Nosková Pavlína^{1,2}, Klozová Radka^{1,3}, Seidlová Dagmar^{1,4}, Štourač Petr^{1,5}, Pařízek Antonín⁶

- ¹Expertní skupina pro porodnickou anestezii a analgezií ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. LF UK v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ³Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. LF UK v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁴II. anesteziologicko-resuscitační oddělení Fakultní nemocnice Brno
- ⁵Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, LF MU a Fakultní nemocnice Brno
- ⁶Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF UK v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Anest. intenziv. Med., 25, 2014, č. 1, s. 29-39

Postpunkční cefalea v porodnictví

Nosková Pavlína^{1,2}, Bláha Jan^{1,2}, Klozová Radka^{1,3}, Seidlová Dagmar^{1,4}, Štourač Petr^{1,5}, Pařízek Antonín⁶

- ¹Expertní skupina porodnické anestezie a analgezie ČSARIM
- ²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
- ³Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
- ⁴II. anesteziologicko-resuscitační oddělení Fakultní nemocnice Brno
- ⁵Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno
- ⁶Gynekologicko-porodnická klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Anest. intenziv. Med., 25, 2014, č. 3, s. 194-202



Registru OBAAMA-CZ (OBstetric Anaesthesia and Analgesia Month Attributes in the Czech Republic) je klinický registr zaměřený na anesteziologickou praxi v porodnictví. Projekt je odborně garantován skupinou pěti expertů, kteří byli nominováni Českou společností anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ČSARIM ČLS JEP. Projekt OBAAMA-CZ se bude svými výsledky podílet na zmapování a následném zlepšení anesteziologické a algeziologické péče u rodiček v peripartálním období.



Registru je zaměřený na sběr dat pacientek, u nichž byla v průběhu 1.–3. doby porodní, eventuálně v době bezprostředně před nebo po těchto porodních dobách (peripartální období), provedena anesteziologická péče s vykazáním kódu 78xxx plátcí zdravotní péče. Do sledování jsou zahrnuty všechny rodičky centra v období jednoho měsíce. Sledován je počet výkonů a charakter jejich provedení včetně četnosti komplikací. Sledovány jsou také základní perinatologické ukazatele.

Primární cíle:

- Sledování údajů o zvyklostech perinatologické anestezie/analgezie v ČR za rok 2010
- Měsíční sledování počtu rodiček, u nichž je proveden anesteziologický/analgeziologický výkon v České republice
- Hodnocení zvyklostí na pracovištích
- Zaznamenání parametrů týkajících se anesteziologické péče v peripartálním období a základních perinatologických parametrů

Sekundární cíle:

- Porovnání se zahraniční praxí na základě dostupných dat z USA a VB



Vyhledávání

Vyhledat

Projektová záštita: ČSARIM



Mediální podpora



Publikační výstupy OBAAMA-CZ

ANESTEZIOLOGIE
& INTENZIVNÍ MEDICÍNA

PŮVODNÍ PRÁCE

Časná poporodní anestezie
z pohledu studie OBAAMA-CZ –
prospektivní observační studie

Štourač Petr^{1, 2, 6}, Bláha Jan^{1, 3}, Nosková Pavlína^{1, 3}, Klozová Radka^{1, 4}, Seidlová Dagmar^{1, 5},
Jarkovský Jiří⁶, Zellinková Hana⁶, OBAAMA-CZ studijní skupina

¹Expertní skupina pro porodnickou anestezii a analgezii

²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

³Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

⁴Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole

⁵II. anesteziologicko-resuscitační oddělení, Fakultní nemocnice Brno

⁶Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity

Anest. intenziv. Med., 25, 2014, č. 5, s. xx-xx

ANESTHESIA &
ANALGESIA

Anesthesia for Cesarean Delivery
in the Czech Republic:
A 2011 National Survey

Petr Stourac*, Jan Blaha*, Radka Klozova, Pavlina Noskova,
Dagmar Seidlova, Lucie Brozova, Jiri Jarkovsky

Expert Committee of Labor Anesthesia and Analgesia of the Czech
Society of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Czech Rep.



OBAAMA-2 (VISEGRAD)

Listopad 2015

Česko

Slovensko

Polsko

Maďarsko





“HOT TOPICS”

V (ČESKÉ) PORODNICKÉ ANESTEZII





ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

EDITORIAL

Enhanced recovery in obstetrics – a new frontier?

Even in the absence of a formal enhanced recovery programme, it has been recognised that women without complications following caesarean section may be discharged at 24 h and followed-up at home. However, although hospital stay after caesarean section has come down from 12–14 days in the 1950s to 2–3 days currently, there seems to have been little take-up of this suggestion.

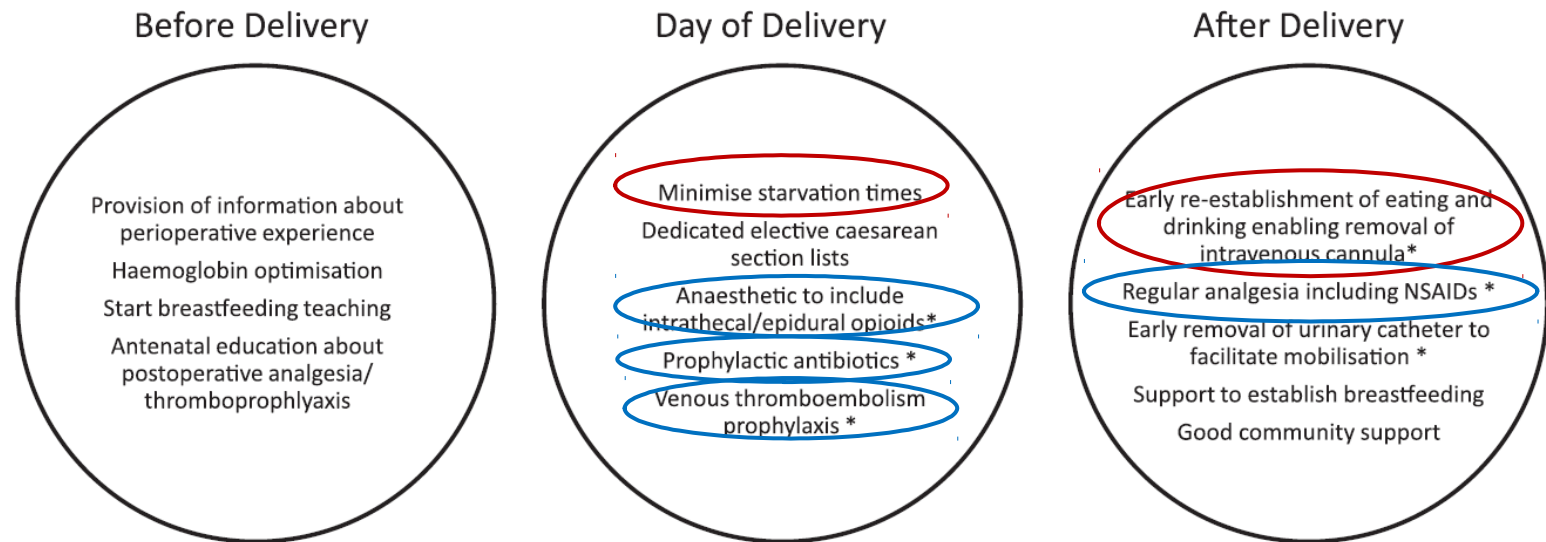


Fig. 1 Strategies for enhanced recovery after caesarean section. *Strategy already in frequent use at caesarean section. Adapted from NHS Enhanced Recovery Partnership.⁶

Lucas et al. International Journal of Obstetric Anesthesia (2013) 22, 92–95

ORIGINAL ARTICLE

Enhanced recovery from obstetric surgery: a UK survey of practice

S. Aluri, I.J. Wrench

Department of Anaesthetics, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK

- **pooperační analgezie**
 - morfin/diamorfin (95%)
 - paracetamol (97%)
 - NSAID (100% pokud nejsou kontraindikovány)
 - p.o. opioidy (68%) - oramorph, kodein
 - PCIA (2,5%)
 - TAP blok (4%)

ORIGINAL ARTICLE

Enhanced recovery from obstetric surgery: a UK survey of practice

S. Aluri, I.J. Wrench

Department of Anaesthetics, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK

- **p.o. příjem tekutin** před výkonem - povoleno do 2 hod (78% pracovišť)
po výkonu - zahájen v průběhu 1 hod (70%)
- **jídlo po výkonu** - v průběhu 6 hod (71%)
- **antiemetika** - podává rutině 45% pracovišť
ondansetron (37%), cyclizine (23%), metoklopramid (7%), dexametazon (6%)





ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

ORIGINAL ARTICLE

Enhanced recovery from obstetric surgery: a UK survey of practice

S. Aluri, I.J. Wrench

Department of Anaesthetics, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK

- mobilisace rodičky do 12 hod po operaci



EPIDURÁLNÍ **TOP-UP** ANESTEZIE


The Sam Hughes Lecture

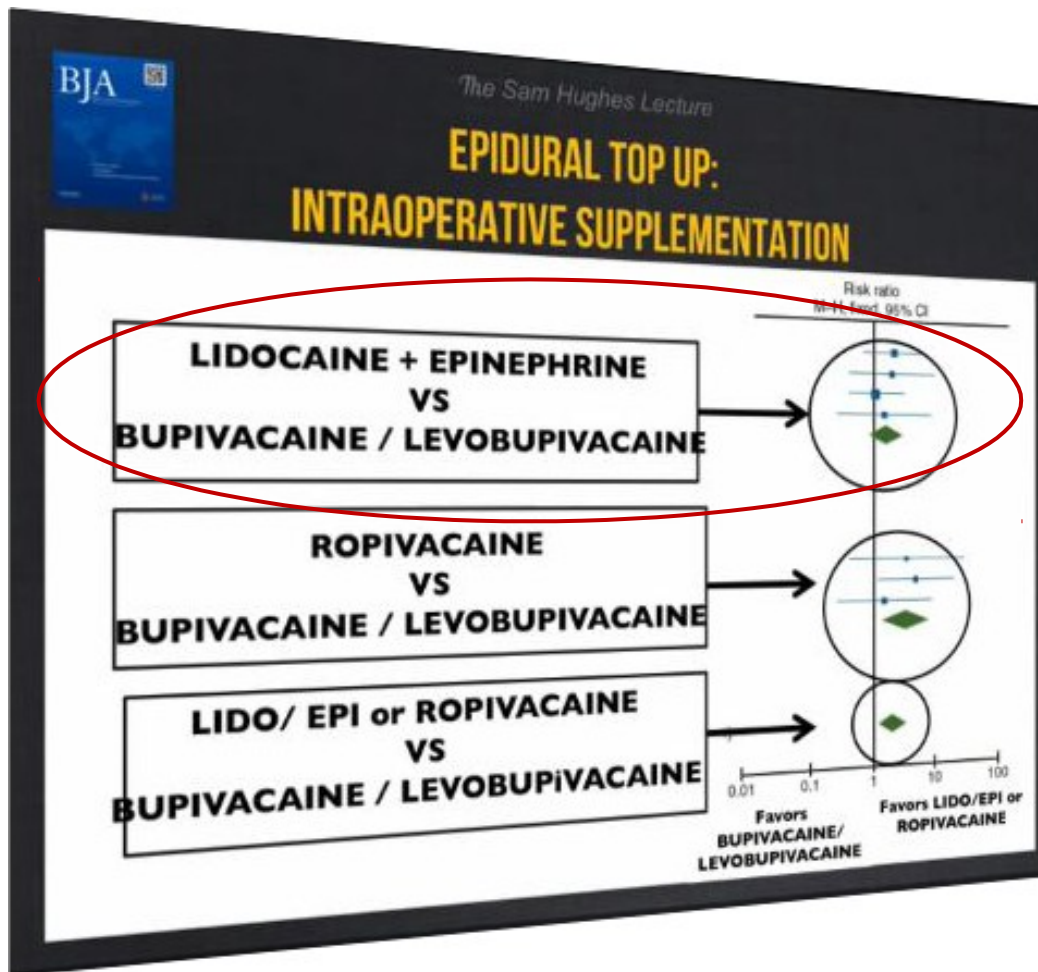
EPIDURAL TOP UP: OPTIMAL LOCAL ANESTHETIC?

PREFERENCES (SOAP MEMBERS)

- 2% Lidocaine: 74%
- Chlorprocaine: 21%
- Other (Bupivacaine, Ropivacaine): 5%

Aiono-Le Tagaloo, L, et al. *Anesthesiology Research and Practice* 2009, ID 510642







ÚVOD DO CELKOVÉ ANESTEZIE U SC

Používáme opravdu vždy ty nejlepší možné postupy?

The salient characteristics of RSI were delineated by Stept and Safar in 1970 [3].

- Preoxygenation
- Predetermined doses of thiopental and SCh
- Cricoid force
- Avoidance of ventilation by bag and mask
- Tracheal intubation

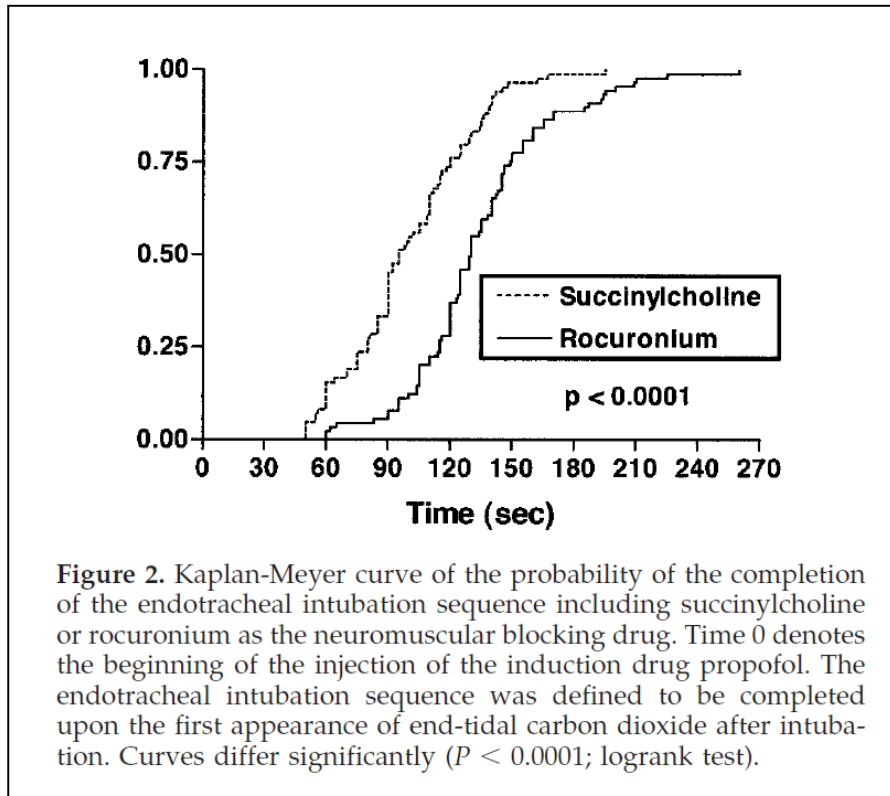


Sharp LM, Levy DM. Current Opinion in Anaesthesiology 2009, 22:357-361

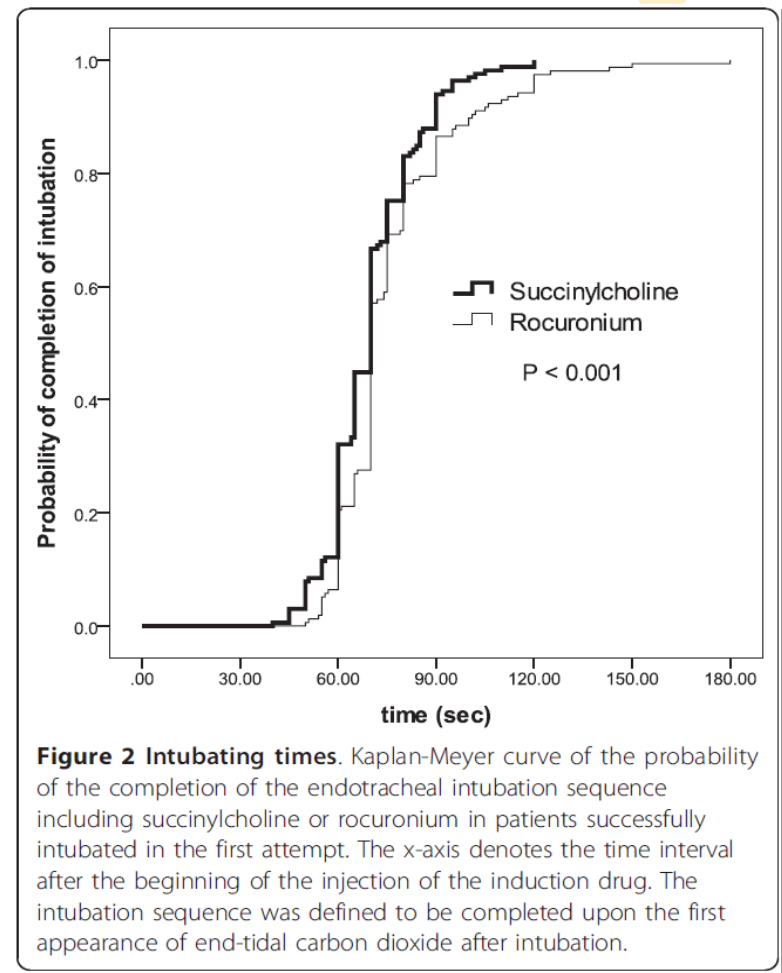


0,6 mg/kg

1 mg/kg



Sluga M et al. Anesth Analg 2005;101:1356 –61



Stephan C Marsch, et al. Crit Care. 2011;15(4):R199-R199



1 mg/kg

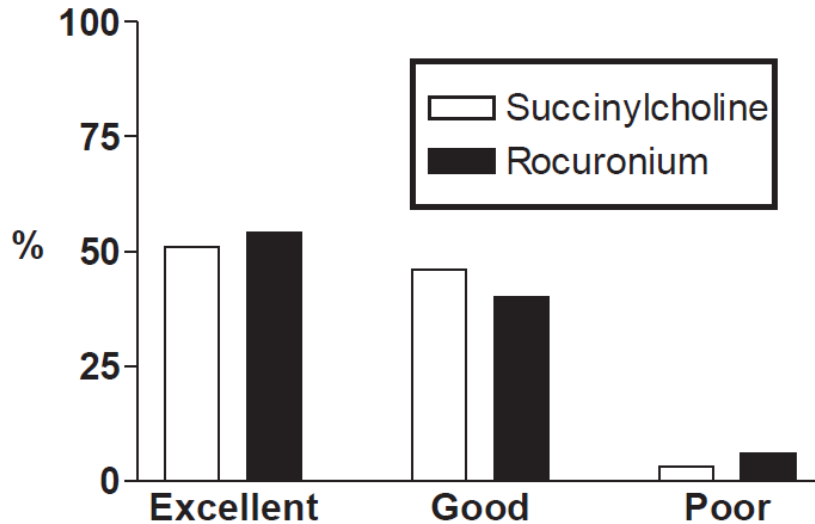


Figure 4 Intubating conditions. Intubation conditions during rapid sequence induction intubation with succinylcholine or rocuronium. The scoring system is explained in Table 1. There were no significant differences between the two neuromuscular blocking drugs.

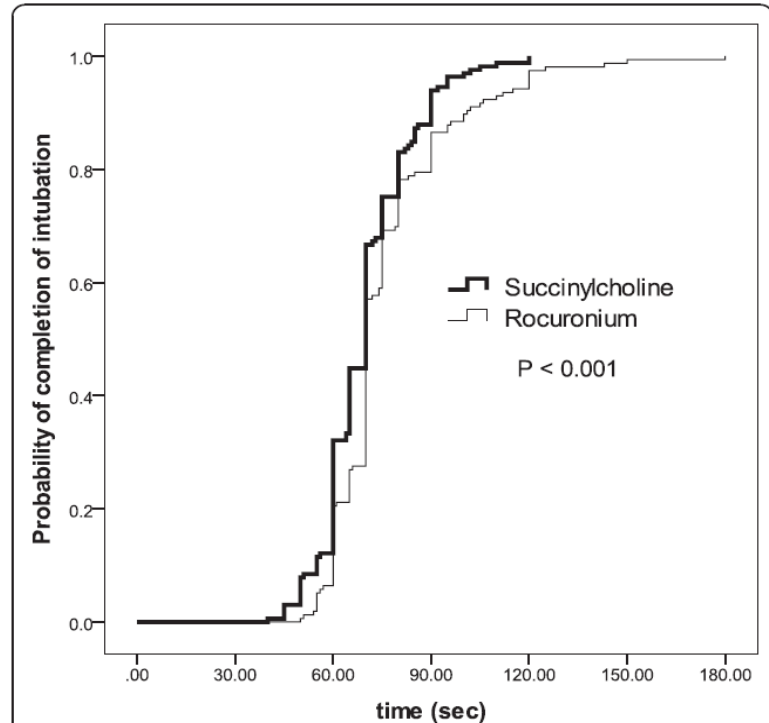


Figure 2 Intubating times. Kaplan-Meier curve of the probability of the completion of the endotracheal intubation sequence including succinylcholine or rocuronium in patients successfully intubated in the first attempt. The x-axis denotes the time interval after the beginning of the injection of the induction drug. The intubation sequence was defined to be completed upon the first appearance of end-tidal carbon dioxide after intubation.

Stephan C Marsch, et al. Crit Care. 2011;15(4):R199-R199



TABLE 9. *Side effects of succinylcholine.*

- Massive hyperkalemia in susceptible patients
- Cardiac arrhythmias
- Muscle fasciculations
- Myalgias
- Rhabdomyolysis
- Increased intracranial pressure
- Increased intragastric pressure
- Increased intraocular pressure
- Malignant hyperthermia
- Masseter muscle spasm or jaw rigidity
- Prolonged apnea (1–4 hours), if atypical plasma cholinesterase

From Bevan DR. Complications of muscle relaxants. *Semin Anesth.* 1995;14:63.



The Response of Newborns to Succinylcholine and d-Tubocurarine

Leonard F. Walts, M.D.,* and John B. Dillon, M.D.†

Anesthesiology. 1969 Jul;31(1):35-8.



Results

Mean age of the 60 adult patients was 41 years. The group given succinylcholine received an average of 68 mg (range 54–83) of drug. All patients had 100 per cent depression in twitch force. Recovery times to 10, 50 and 90 per cent of control values averaged 7.0, 8.5, and 10 minutes, respectively.

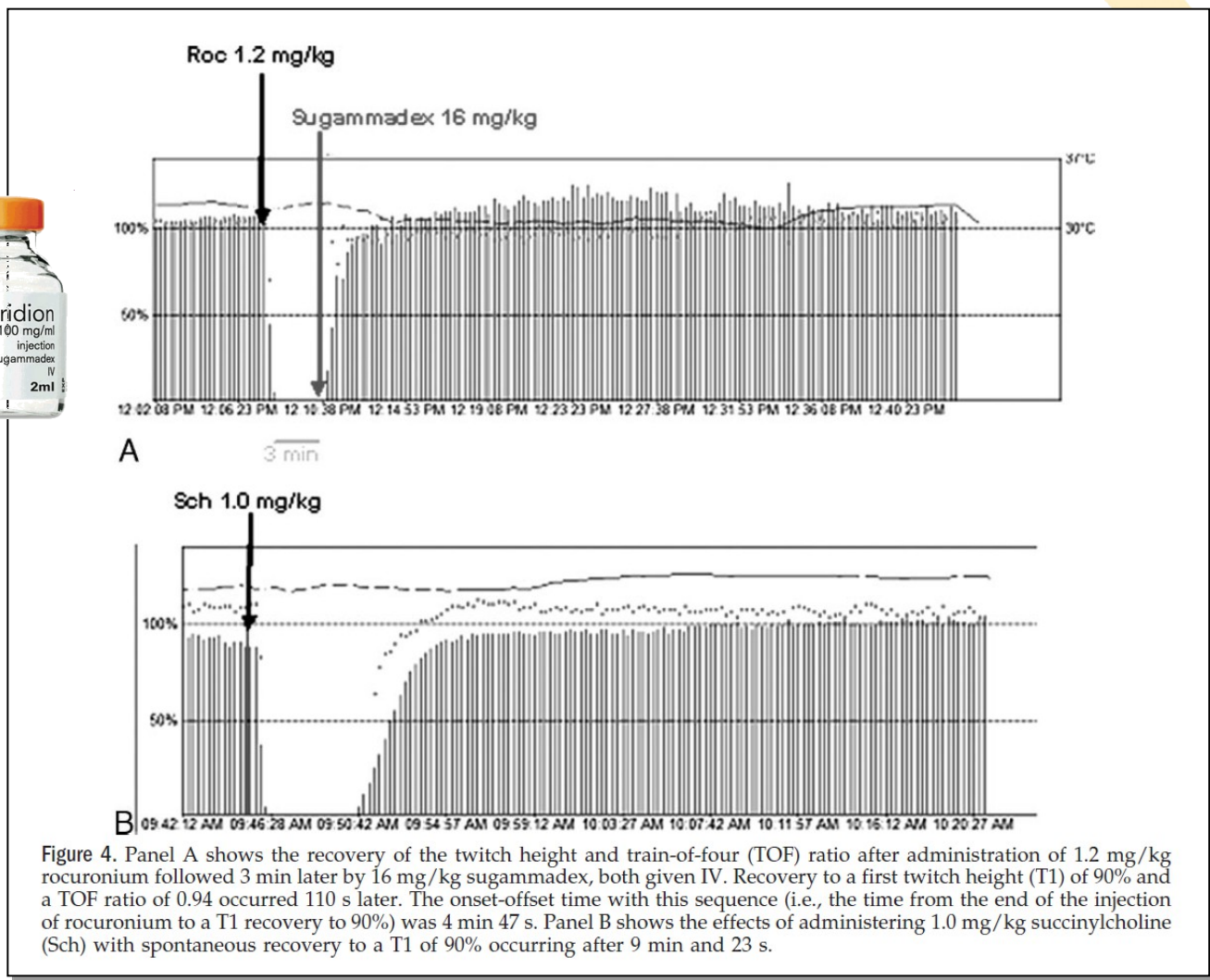


Figure 4. Panel A shows the recovery of the twitch height and train-of-four (TOF) ratio after administration of 1.2 mg/kg rocuronium followed 3 min later by 16 mg/kg sugammadex, both given IV. Recovery to a first twitch height (T1) of 90% and a TOF ratio of 0.94 occurred 110 s later. The onset-offset time with this sequence (i.e., the time from the end of the injection of rocuronium to a T1 recovery to 90%) was 4 min 47 s. Panel B shows the effects of administering 1.0 mg/kg succinylcholine (Sch) with spontaneous recovery to a T1 of 90% occurring after 9 min and 23 s.

Naguib M. Anesth Analg 2007;104:575–81

Rocuronium and Sugammadex In Obstetrics

Projekt "Moderní postup myo-relaxace a zvratu nevosvalové blokády při celkové anestezii u císařského řezu" si klade za cíl zavést do klinické praxe, v jejíchž indikacích rychleho úvodu do celkové anestezie běžný a bezpečný, alternativní postup kombinací ultra krátko působícího intravenózního a nestezie propofolu a rychle nastupujícího nedepolarizujícího myorelaxans rocuronium a pro lézat je ho účinnost a bezpečnost v této indikaci. Hlavním přínosem zavedení nového postupu u této indikace skupiny pacientek, u nichž je indikováno ukončení těhotenství císařským řezem a zároveň kontraindikováno podání neusolární blokády.

Aktuality

- [Prezentace na kongresu European Society of Anaesthesiology](#)
(28.1.2013)
- [Registrace studie na Clinicaltrials.gov](#)
(2.11.2012)

[Archiv](#)

Cíle projektu

1. zvýšení bezpečnosti pacientek a novorozenců podstupujících ukončení těhotenství císařským řezem v celkové anestezii (menší traumatizace pacientky, vyšší efektivita intervence, zkrácení ošivovacího času a zlepšení kvality života a péči o novorozence)
2. poklesu počtu pooperačních komplikací
3. zkrácení doby hospitalizace a redukce lesedne s pozitivním celospolečenským dopadem

Cílem projektu je zavést do klinické praxe u císařského řezu vedeného v celkové anestezii při rychlém úvodu myorelaxací rocuroniem a při zvratu nevosvalové blokády užití sugammadexu. Cílem je prokázat minimálně stejnou účinnost a provnit bezpečnost postupu pro matku i novorozence v porovnání se stávajícím postupem.

Prvníou projektu je prokázat bezpečnost a terapeutičnost postupu, měří počet klinických komplikací spojených s celkovou anestezii u císařského řezu oproti postupů stávajícímu.

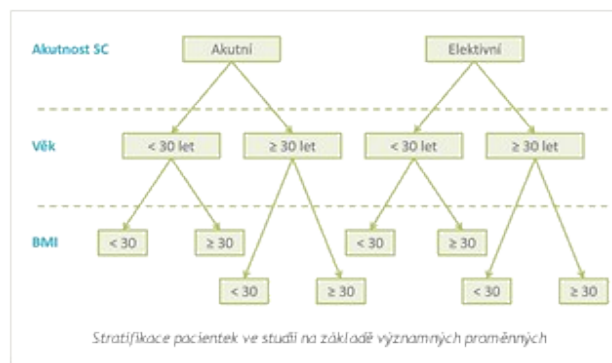
Oba postupy jsou monitorovány klinickým pozorováním, přístrojovým sledováním a laboratorním zkušením matky a plodu (novorozence) v různých fázích peripartální období.

Stratifikovaná randomizace

Pacientky jsou stratifikovány prostřednictvím kombinace kategorií významných proměnných: věk, BMI, akutnost SC.

Zvolené proměnné jsou:

- akutnost SC (akutní, elektivní)
- věk rodičky (< 29 let, ≥ 30 let)
- BMI (< 30, ≥ 30)



Každá pacientka je randomizována dle strati prostřednictvím randomizačního schématu, kdy lékař dopředu neví, jaký bude výsledek randomizace. Pacientka není dopředu informována, jaká bude anestetická metoda.

Projekt RocSugIO je podpořen grantem IGA IIT 13906-4 s obdobím řešení 2012-2015 a je registrován v databázi Clinicaltrials.gov pod identifikačním číslem [NCT01718236](#).

Table 3 Evaluation of times recorded during the procedure according to intention-to-treat (ITT)

ITT population	ROCSUG (n=120)		SUCNEO (n=120)		Diff. in means* (95% CI)
	Mean (SD)	Median (Min-Max)	Mean (SD)	Median (Min-Max)	
Primary endpoint					
Time from induction to first wave on etCO ₂ curve (s)	87 (28)	85 (34-200)	84 (36)	78 (33-284)	2.9 (-5.3-11.2)
Secondary endpoint	Mean (SD)	Median (Min-Max)	Mean (SD)	Median (Min-Max)	p-value**
Total procedure time (min)	53 (16)	50 (29-133)	46 (14)	44 (29-163)	<0.001
Other recorded times	Mean (SD)	Median (Min-Max)	Mean (SD)	Median (Min-Max)	p-value**
Time from induction to Single Twitch 10% (s)	65 (25)	59 (22-170)	61 (29)	56 (20-258)	0.051
Surgery duration (min)	36 (10)	35 (20-78)	35 (10)	34 (8-94)	0.448

*95% Two Sided Confidence Interval, ** Mann-Whitney test

Table 4 Evaluation of intubation conditions

	ROC-SUG (n=120)		SUX-NEO (n=120)		p-value*
	n	%	n	%	
Resistance to laryngoscopy					0.019
None	105	87.5%	89	74.2%	
Mild (slight)	14	11.7%	25	20.8%	
Severe (active)	1	0.8%	6	5.0%	
Position of vocal cords					0.477
Medial	38	31.7%	47	39.2%	
Paramedial	11	9.2%	8	6.7%	
Partially abducted	12	10.0%	15	12.5%	
Fully abducted	59	49.2%	50	41.7%	
Laryngoscopic view (Cormack-Lehane)					0.301
I and II	116	96.7%	110	91.7%	
III A and more	4	3.3%	10	8.3%	
Response to intubation attempt					0.262
None	71	59.2%	70	58.3%	
Cardiovascular- pulse increase by 20%	42	35.0%	36	30.0%	
Limb movement or cough	7	5.8%	14	11.7%	

*Fischer Exact test

Use of rocuronium and active reversal of neuromuscular blockade with sugammadex does not shorten operating time during Caesarean Section in compare to suxamethonium, rocuronium and neostigmine: prospective randomised interventional multicentric trial



Štourač P.^{1,4}, Křikava I.¹, Adamus M.³, Seidlová D.^{1,2}, Hejduk K.⁴, Kosinová M.¹, Bártíková I.¹, Klučka J.¹, Pavlík T.⁴, Mrozek Z.³, Schwarz D.⁴, Gál R.¹ and RocSugIO Study Group (rocsugio.registry.cz)

Tab. 2 Comparison of Time Intervals and Intubation Conditions in both groups

	ROC/SUG	SUC/NEO	p-value	Sum
N	20	22		42
Anaesthetic agent administration to first etCO ₂ wave (s)			0.288	
Mean ± SD	91 ± 29	80 ± 23		85 ± 26
Median, Min, Max	90, 45, 140	74, 51, 139		77, 45, 140
Anaesthetic agent administration to Single Twitch 10 % (s)			0.270	
Mean ± SD	73 ± 29	63 ± 25		67 ± 27
Median, Min, Max	63, 35, 120	59, 30, 119		60, 30, 120
Anaesthetic agent administration to umbilical cut (s)			0.432	
Mean ± SD	320 ± 68	349 ± 106		335 ± 90
Median, Min, Max	303, 197, 493	338, 204, 690		318, 197, 690
Last stitch to TOF 0.9 (s)			0.389	
Mean ± SD	464 ± 315	383 ± 229		422 ± 273
Median, Min, Max	414, 136, 1 330	405, 96, 885		406, 96, 1 330
Anaesthetic agent administration to TOF 0.9 (min)			0.832	
Mean ± SD	43 ± 7	46 ± 11		45 ± 10
Median, Min, Max	45, 28, 54	44, 33, 74		45, 28, 74
Resistance to Laryngoscopy			1.000	
No	16 (80 %)	18 (82 %)		34 (81 %)
Moderate	4 (20 %)	4 (18 %)		8 (19 %)
Vocal Cord Position			0.114	
Medial	8 (40 %)	12 (55 %)		20 (48 %)
Paramedial	0 (0 %)	1 (5 %)		1 (2 %)
Partial Abduction	4 (20 %)	0 (0 %)		4 (10 %)
Full Abduction	8 (40 %)	9 (41 %)		17 (40 %)
Reaction to Intubation Attempt			0.308	
No	12 (60 %)	8 (36 %)		20 (48 %)
Cardiovascular	5 (25 %)	9 (41 %)		14 (33 %)
Movement	3 (15 %)	5 (23 %)		8 (19 %)
Cormack-Lehane Score			0.151	
1	16 (80 %)	19 (86 %)		35 (83 %)
2	4 (20 %)	1 (5 %)		5 (12 %)
3A	0 (0 %)	2 (9 %)		2 (5 %)

USE OF ROCURONIUM AND ACTIVE REVERSAL OF NEUROMUSCULAR BLOCKADE WITH SUGAMMADEX IN ANAESTHESIA FOR CAESAREAN SECTION LED TO REDUCTION OF MYALGIA INCIDENCE IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD: PROSPECTIVE RANDOMISED INTERVENTIONAL MULTICENTRIC TRIAL

Harazim H.^{1,4}, Stourac P.^{1,4}, Seidlova D.², Adamus M.³, Krikava I.¹, Pavlik T.⁴, Hejduk K.⁴, Sevcik P.^{1,6}, Klucka J.¹, Stoudek R.¹, Bartikova I.¹, Kosinova M.¹, Robotkova H.², Janku P.⁵, Hodicka Z.⁵, Kirchnerova M.³, Francakova J.³, Obare Pyzskova L.³, Mrozek Z.³, Hlozkova J.³, Gal R.¹

Table 2: Evaluation of subjective complains - 24 hours after CS

	ROC-SUG (n = 117)		SUC-NEO (n = 120)		p-value
	n	%	n	%	
Evaluation after 24 hours					
Wound pain (yes/no)	114	97.4%	117	97.5%	1.000
Sore throat	18	15.4%	29	24.2%	0.104
Impairment of phonation	3	2.6%	6	5.0%	0.500
Myalgia	0	0.0%	8	6.7%	0.007
Inability to expectorate	2	1.7%	3	2.5%	1.000
Weakness	2	1.7%	1	0.8%	0.619
Vigilance during anesthesia	3	2.6%	0	0.0%	0.119
Emphysema	1	0.9%	2	1.7%	1.000
Diplopia	0	0.0%	1	0.8%	1.000
Uterine artery embolization	0	0.0%	1	0.8%	1.000
Total amount of subjective complains	25	21.4%	45	37.5%	0.007
	Mean (SD)	Median (Min Max)	Mean (SD)	Median (Min Max)	p-value
Wound pain (VAS)	3.5 (1.4)	3 (0 8)	3.4 (1.4)	3 (0 8)	0.423

*VAS (Visual Analogue Scale) - score recorded

Statistically significant differences $p < 0.05$ are marked bold.

Effect of Rapid Sequence Induction for Caesarean Section in General Anaesthesia with Rocuronium versus Succinylcholine on Neonatal Outcome: Prospective Randomised Interventional Multicentric Trial

Kosinova M.¹, Stourac P.^{1,4}, Seidlova D.², Adamus M.³, Krikava I.¹, Pavlik T.⁴, Hejduk K.⁴, Sevcik P.¹, Klucka J.¹, Stoudek R.¹, Bartikova I.¹, Harazim H.^{1,4}, Robotkova H.², Janku P.⁵, Hodicka Z.⁵, Kirchnerova M.³, Francakova J.³, Pyzskova L.³, Mrozek Z.³, Hlozkova J.³, Gal R.¹

Table 2: Newborn characteristics

	ROC-SUG (n = 128)		SUC-NEO (n = 127)		p-value
	n	%	n	%	
Sex (male)	65	50.8%	64	50.4%	1.000
	Mean (SD)	Median (Min-Max)	Mean (SD)	Median (Min-Max)	
Weight (g)	2852 (828.9)	2990 (560-4280)	3082 (740.8)	3125 (900-5140)	0.049
Blood pH	7.3 (0.1)	7.3 (7.1-7.5)	7.3 (0.1)	7.3 (6.3-7.4)	0.428
pCO ₂ (kPa)	6.9 (1.1)	6.9 (4.3-11.4)	6.7 (1.0)	6.8 (3.9-9.8)	0.077
pO ₂ (kPa)	4.0 (2.5)	3.5 (0.5-18.9)	3.8 (2.1)	3.4 (0.7-21.5)	0.803
BE (mEq/l)	-3.4 (3.3)	-3.0 (-11.7-12.7)	-3.7 (2.7)	-3.4 (-14.2-2.3)	0.505
1st minute APGAR	7.8 (2.5)	9 (1-10)	8.5 (1.7)	9 (2-10)	0.049
5th minute APGAR	8.6 (1.8)	9 (1-10)	9.2 (1.3)	10 (0-10)	0.012
10th minute APGAR	9.1 (1.5)	10 (1-10)	9.6 (1.1)	10 (0-10)	0.004

Bold text indicates a statistically significant difference with a p-value less than 0.05
n = number of newborns





New techniques and technologies for obstetric anaesthesia

M.J. Paech, S.G. Hillyard
 University of Western Australia and
 Department of Anaesthesia and Pain Medicine,
 King Edward Memorial Hospital for Women,
 Western Australia, Australia
 E-mail address: michael.paech@health.wa.gov.au

Int J Obstet Anesth. 2012 Jan; 21(1):101-2

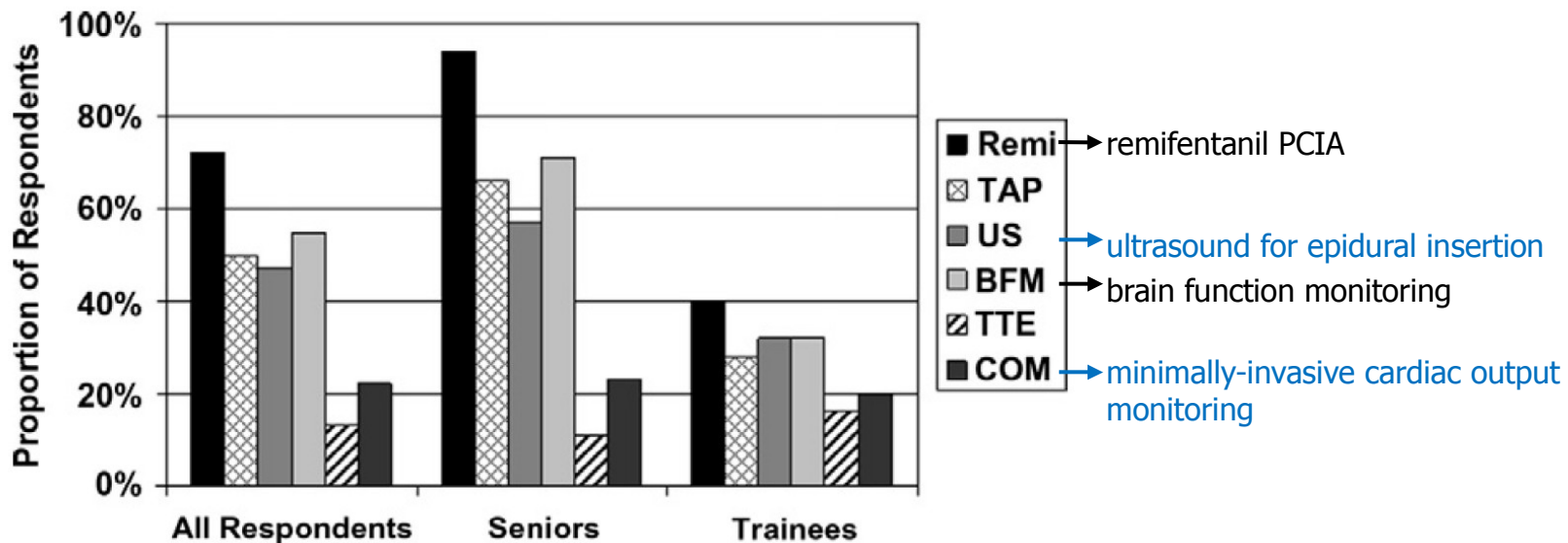


Fig. 1 New technologies used by respondents. Data are displayed as proportions of all respondents, senior anaesthetists and trainee anaesthetists.

Ultrasound in obstetric anesthesia

Allison Lee, MD*

Department of Anesthesiology, Columbia University, 630 West 168th St PH5, New York, NY 10032

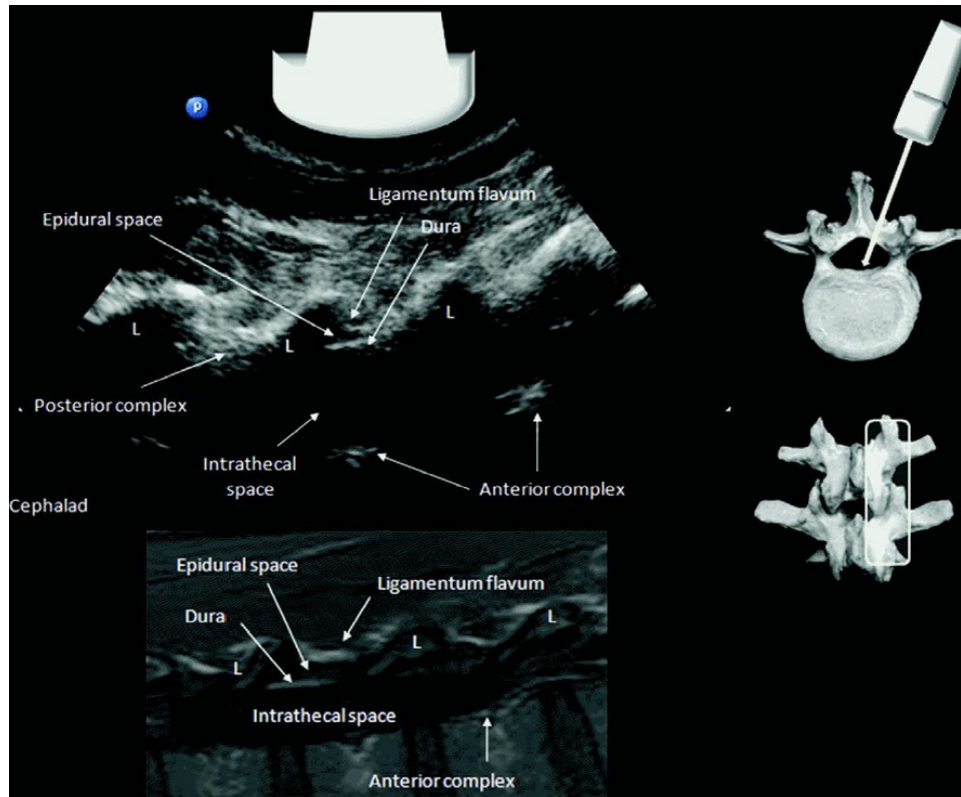


Fig. 1 - Paramedian sagittal oblique view of the lumbar spine and corresponding magnetic resonance imaging scan (T1-weighted). The laminae (L) are visible in cross-section as sloping hyperechoic lines with acoustic shadowing beneath. The ligamentum flavum, posterior epidural space, posterior dura, and intrathecal space are visible between the laminae. Deep to the intrathecal space lie the anterior dura, anterior epidural space, posterior longitudinal ligament, and the posterior aspect of the vertebral body; these usually appear as a single hyperechoic structure, the anterior complex. The ligamentum flavum, posterior epidural space, and dura cannot always be distinguished from one another and may appear as a single hyperechoic structure, the posterior complex. (Reprinted with permission from <http://www.usra.ca> and Chin et al.)



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

ORIGINAL ARTICLE

Spinal anaesthesia for caesarean section: an ultrasound comparison of two different landmark techniques

K. Kallidaikurichi Srinivasan, M. Deighan, L. Crowley, K. McKeating

Department of Anaesthesia, National Maternity Hospital, Dublin, Ireland

Group A, if the intercrystal line intersected an intervertebral space, this space was selected or if the intercrystal line intersected a spinous process the space immediately above was selected.

Group B, if the intercrystal line intersected an intervertebral space or a spinous process, the intervertebral space immediately below was chosen.

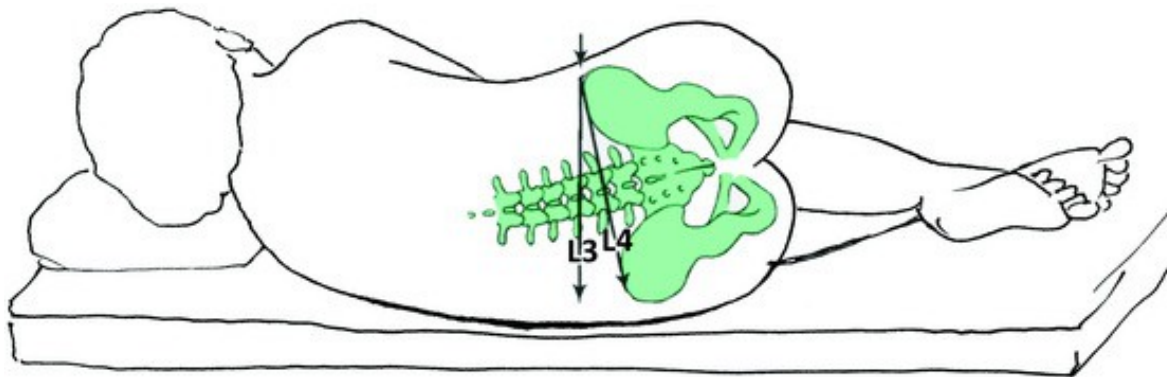
The actual inter-vertebral space chosen was identified using ultrasound by a blinded investigator.



Table 2 Intervertebral space marked

	Group A (<i>n</i> = 55)	Group B (<i>n</i> = 55)	<i>P</i> value
L1–2	5 (9.1%)	0 (0%)	<0.001
L2–3	20 (36.4%)	4 (7.3%)	<0.001
L3–4	27 (49.1%)	31 (56.4%)	<0.001
L4–5	3 (5.5%)	14 (25.5%)	<0.001
L5–S1	0 (0%)	6 (10.9%)	<0.001

Data are number (%).







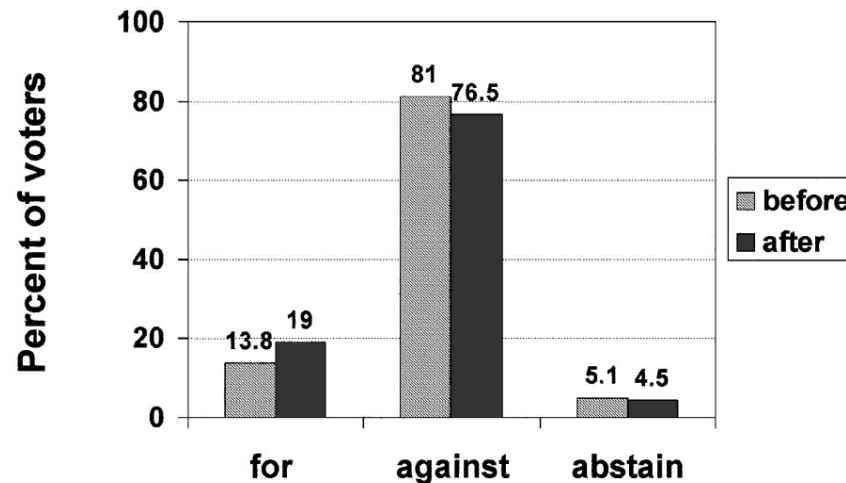
CONTROVERSIES

Research on women in labour is ethically unsound

Proposer: E. L. Horsman

Manchester Royal Infirmary, Manchester, UK

In obstetric anaesthesia, consent for research studies in women in labour is usually obtained in the labour ward once labour has begun. However one has to ask: is a woman in labour competent to consent?



Research unethical. Voting before and after the motion 'Research on women in labour is ethically unsound.' *Voting by Brähler ICS*



Risk of Autism Associated With General Anesthesia During Cesarean Delivery: A Population-Based Birth-Cohort Analysis

Li-Nien Chien · Hsiu-Chen Lin · Yu-Hsuan Joni Shao ·
Shu-Ti Chiou · Hung-Yi Chiou

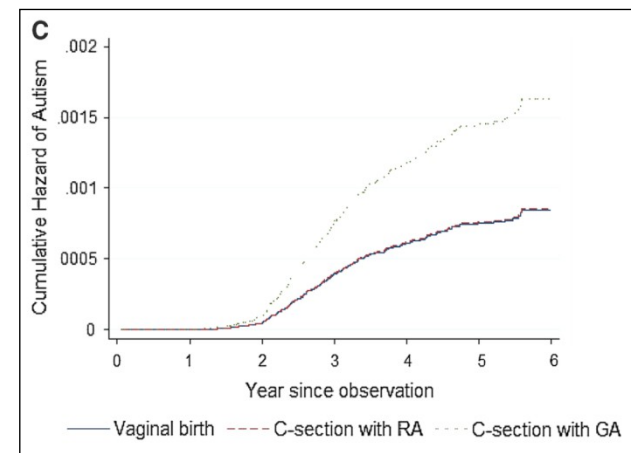
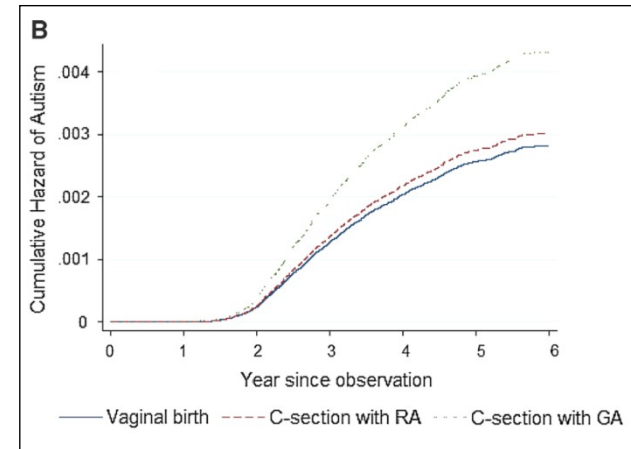
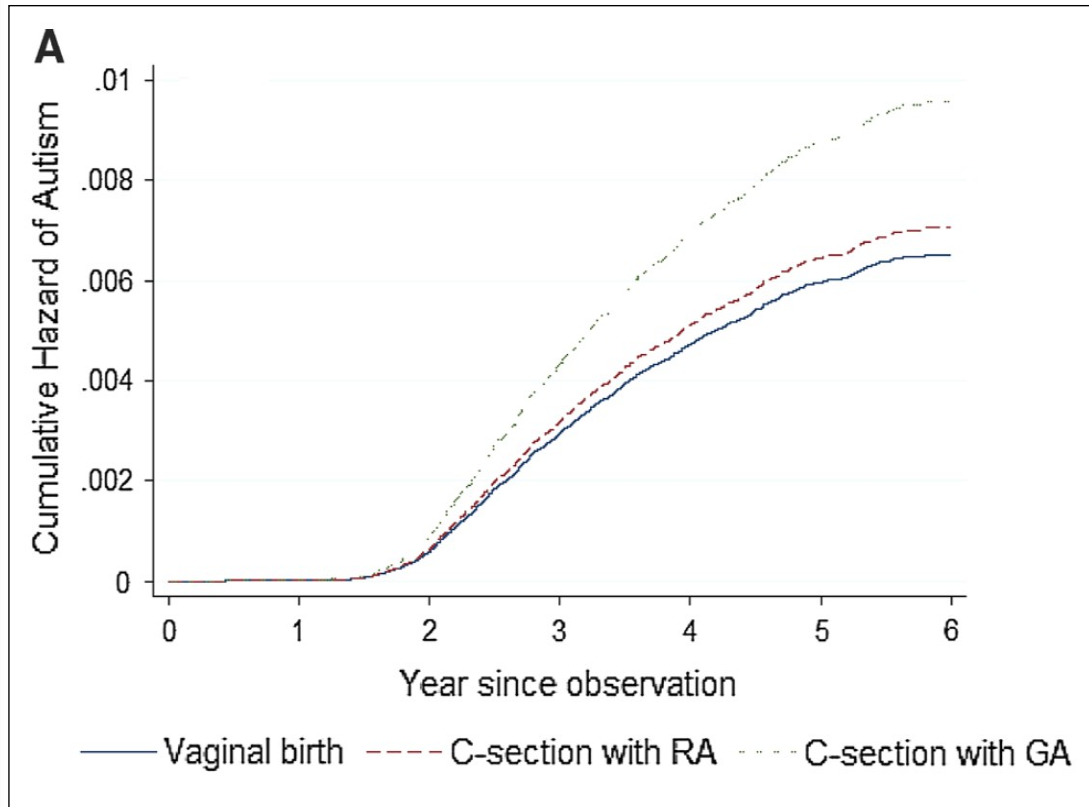


Fig. 2 Cumulative Kaplan-Meier curves of the incidence of autism in neonates delivered by C-section with GA, C-section with RA, and vaginally, after adjusting for all risk factors. Panels a, b, and c represent the overall data and data from the boy and girl cohorts, respectively

Chien et al. J Autism Dev Disord. 2014 Sep 26. [Epub ahead of print]





EPIDURÁLNÍ KREVNÍ ZÁTKA

International Journal of Obstetric Anesthesia (2013) 22, 303–309
0959-289X/\$ - see front matter © 2013 Elsevier Ltd. All rights reserved.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2013.04.012>



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

ORIGINAL ARTICLE

The influence of timing on the effectiveness of epidural blood patches in parturients

M. Kokki,^{a,†} S. Sjövall,^{b,†} M. Keinänen,^a H. Kokki^a

^a *Anaesthesia and Operative Services, Kuopio University Hospital, School of Medicine, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland*

^b *Department of Anaesthesia, Satakunta Central Hospital, Pori, Finland*



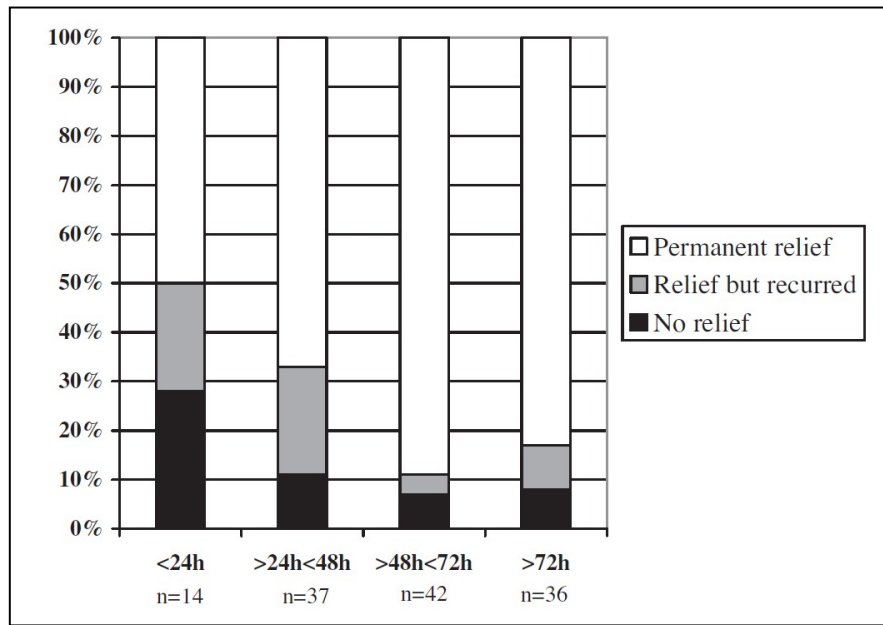


Fig. 1 Efficacy of the first epidural blood patch according to timing. Permanent relief was more likely to be achieved if epidural blood patch performed after 48 h ($P = 0.003$).

Table 4 Epidural blood patch characteristics

	Total <i>n</i> = 129
First epidural blood patch	
Time after dural puncture (h)	72 [0–192]
Volume of blood (mL)	18 [4–23]
No relief of symptoms	14 (11%)
Initial relief but symptoms recurred	17 (13%)
Complete and permanent relief	98 (76%)
Second EBP	<i>n</i> = 22
Time after initial lumbar puncture (h)	96 [48–140]
Volume of blood (mL)	16 [4–25]
Complete and permanent relief	22 (100%)

Data are median [range] or number (%).

One patient received a prophylactic epidural blood patch.

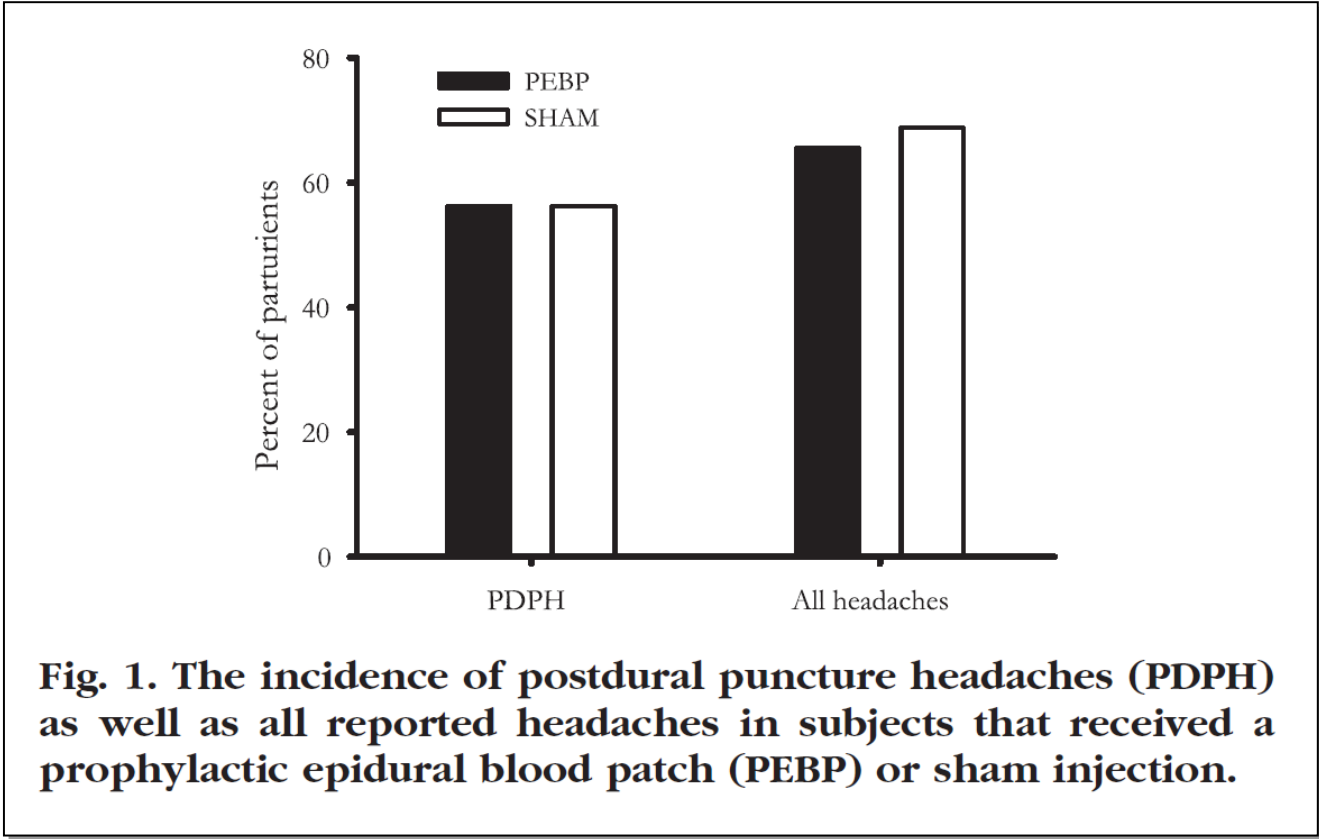


Fig. 1. The incidence of postdural puncture headaches (PDPH) as well as all reported headaches in subjects that received a prophylactic epidural blood patch (PEBP) or sham injection.

subjects were randomized

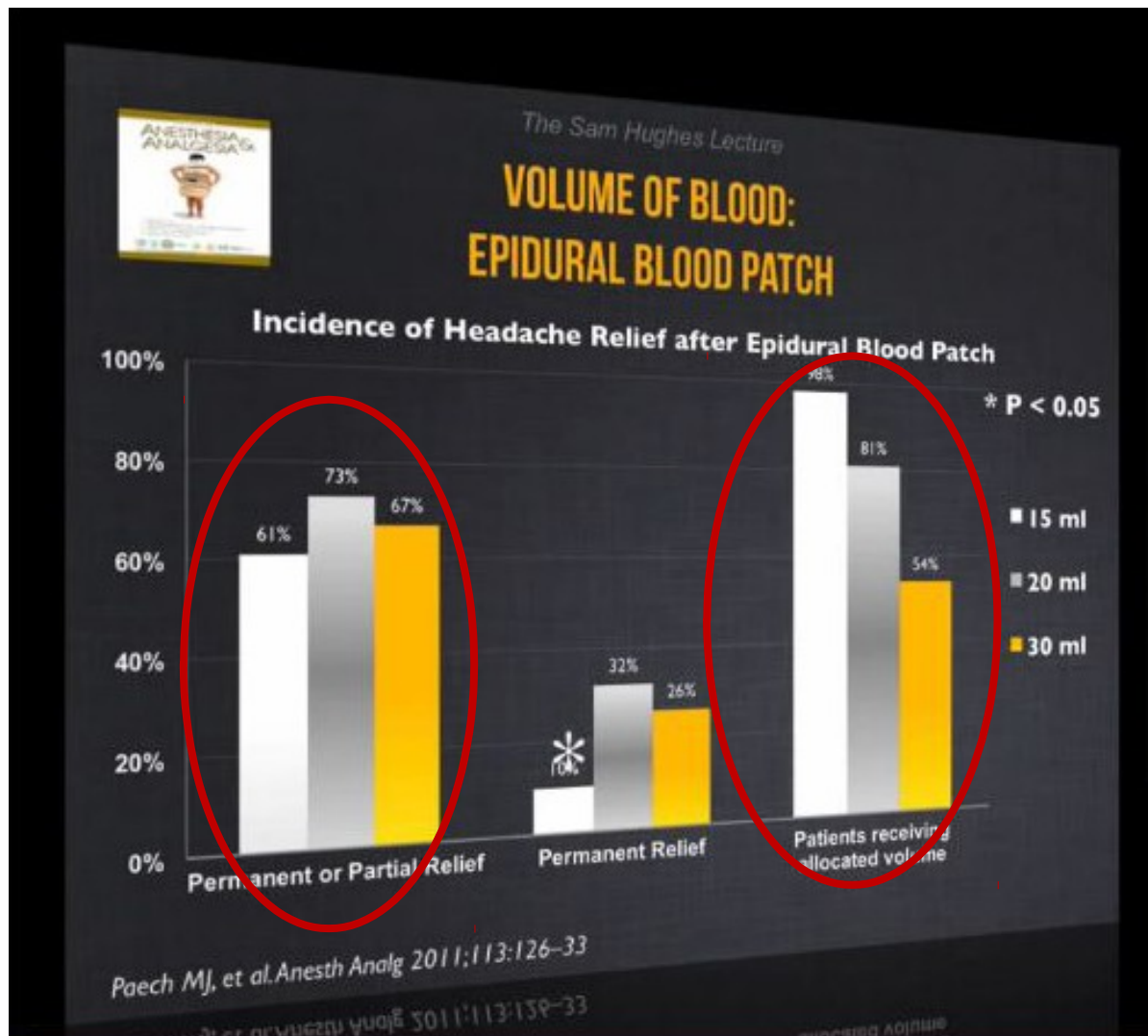


Table 2 Frequency and severity of headache in women receiving prophylactic or therapeutic epidural blood patch. Values are number (proportion).

	Prophylactic (n = 60)	Therapeutic (n = 49)	p value
Headache	11 (18.3%)	39 (79.6%)	< 0.0001
Severity score			
Mild	2 (3.3%)	3 (6.1%)	0.49
Moderate	4 (6.7%)	13 (26.5%)	0.004
Severe	5 (8.3%)	23 (46.9%)	< 0.0002
Accompanying symptoms			
Nuchal rigidity	7 (11.7%)	27 (55.1%)	< 0.0001
Tinnitus	1 (1.7%)	11 (22.4%)	0.001
Photophobia	1 (1.7%)	4 (8.1%)	0.23
Diplopia	0	3 (6.1%)	0.063
Nausea	0	1 (2.0%)	0.45
Vomiting	0	0	—

The optimal prophylaxis and treatment for post-dural puncture headache remain to be determined.

Stein et al. Anaesthesia 2014, 69, 320–326



Epidural pressure during epidural blood patch

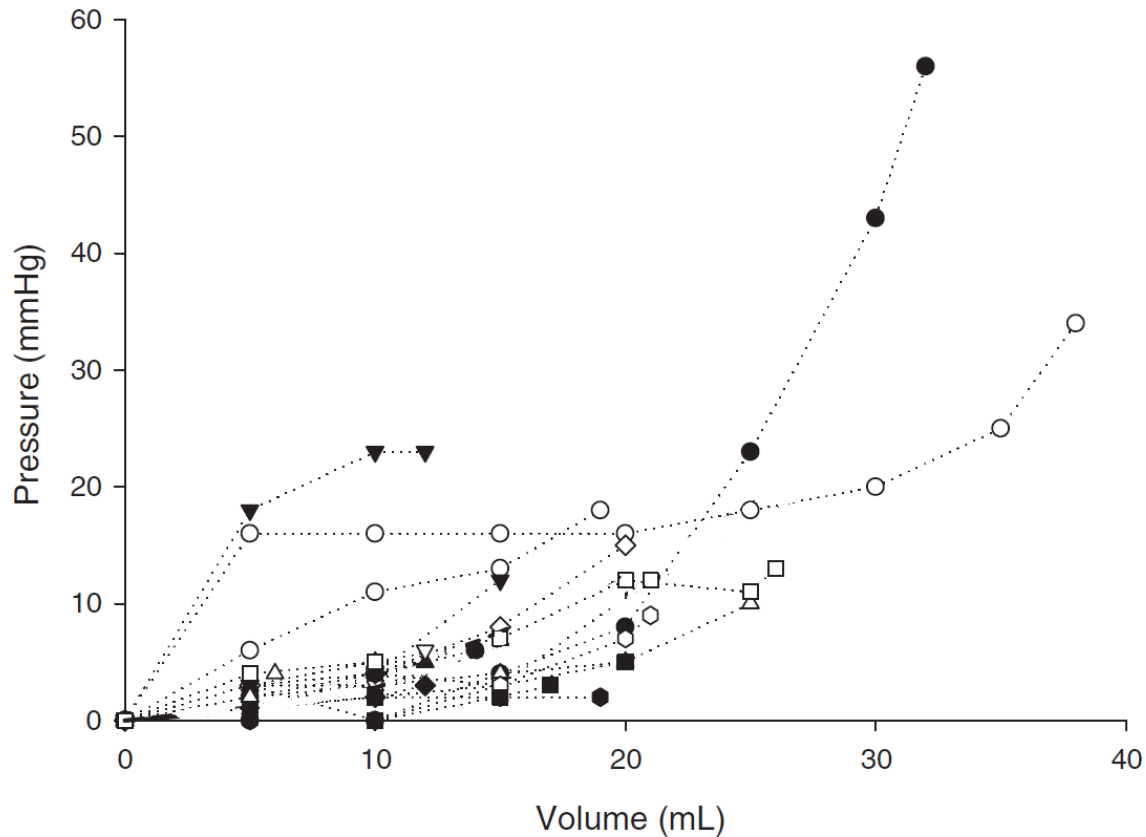


Fig. 2 Relationship between injected volume and epidural pressure during epidural blood patch. Symbols denote data from individual patients.

Pratt et al. International Journal of Obstetric Anesthesia (2014) 23, 144–150



International Journal of Obstetric Anesthesia (2014) 23, 168–170
0959-289X/\$ - see front matter © 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2014.01.001>



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

CONTROVERSY

All patients with a postdural puncture headache should receive an epidural blood patch



Proposer: S. Malhotra

Department of Anaesthesia, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK

To date there is no evidence that simple analgesics such as paracetamol or non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), or stronger analgesics such as opioids, are effective in alleviating the pain of a PDPH.

The reason opioids may be perceived to be effective is due to their sedative and euphoric side effects.



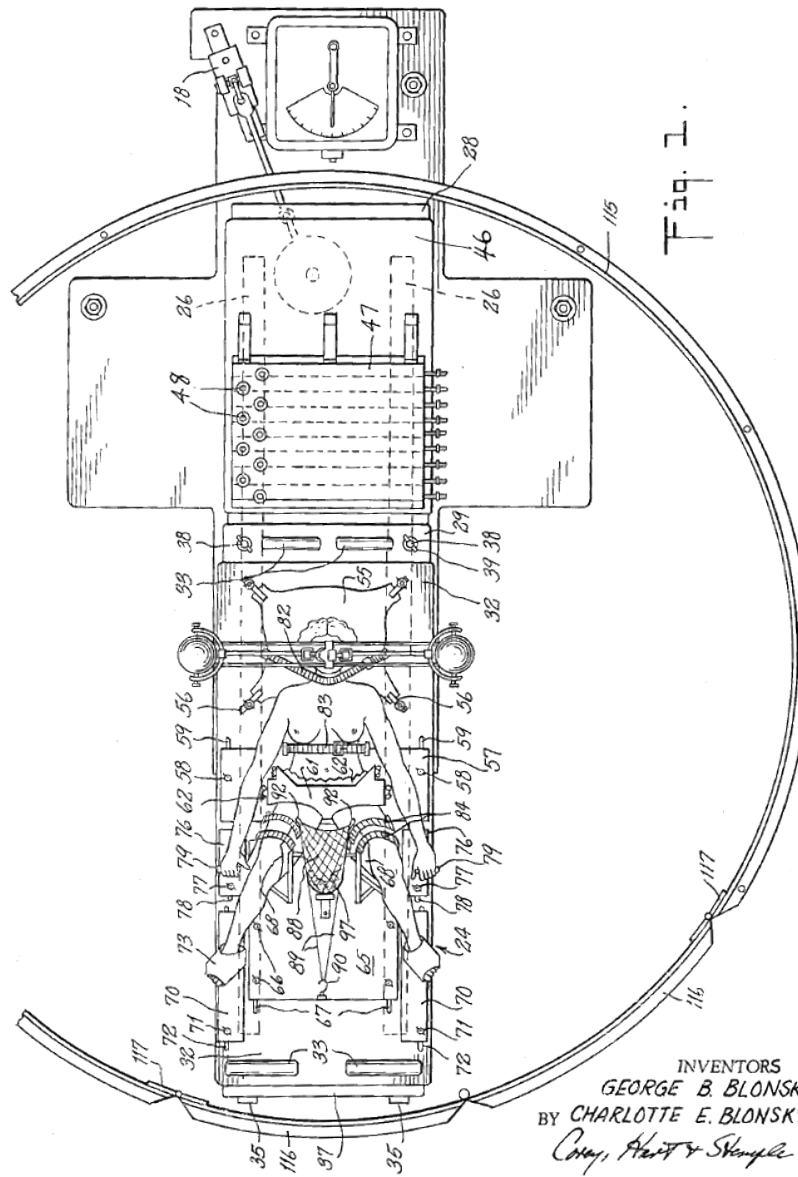
Nov. 9, 1965

G. B. BLONSKY ET AL
APPARATUS FOR FACILITATING THE BIRTH OF
A CHILD BY CENTRIFUGAL FORCE

3,216,423

Filed Jan. 15, 1963

4 Sheets-Sheet 1



INVENTORS
 GEORGE B. BLONSKY
 BY CHARLOTTE E. BLONSKY
Conroy, Hart & Skemp
 ATTORNEYS



FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO



ČESKÁ SPOLEČNOST INTENZIVNÍ MEDICINY

CSFS
ČESKO-SLOVENSKÝ FORUM PRO SEPSI

mefanet

ESPAA

VI. KONFERENCE AKUTNĚ.CZ

Univerzitní kampus Božunice, Masarykova univerzita, Brno, Kamenice 5
22. listopadu 2014