



A bude to potom bolet..?

Management akutní pooperační bolesti u dětí

MUDr. Lucie Jurečková, KARIM , Fakultní nemocnice Olomouc

Léčba pooperační bolesti

- Definice
- Spektrum „příčin“ bolesti
- Diagnostika...možnosti monitorace...škály
- Terapeutické možnosti
- Praxe
- Kazuistiky



Co to je..... akutní (pooperační) bolest?

...reakce organismu na agresi

..vyvolána identifikovatelnými podněty

- nepříjemný senzorický, emoční a mentální prožitek, spojený s doprovodnými vegetativními a psychickými reakcemi a změnami chování
- trvá hodiny...dny
- přinutí pacienta v průběhu minut, hodin ..vyhledat pomoc



MOTTO: ..bolesti předcházet...ne ji jen mírnit...

...jestliže **principem chirurgie je řez...**
...pak to nutně musí bolet...

- **Znalost procedury** – rozdělení op. výkonů dle rozsahu, zátěže, bolestivosti
- Dokonalá **příprava s rodiči, pacientem a ošetřujícím personálem**
- **Znalost prostředí a zvyklostí** pracoviště



Spektrum příčin akutní pooperační bolesti

- operační zákrok...iradiace a spuštění akutní reakce v operačním poli
- i.v. vstup...naše „pokusy“ o kanylaci
- postintubační dyskomfort
- přenesená tenze z kapnoperitonea
- polohová bolest /př. gynekologická poloha – kyčle
-



Informace.....jak děti rozumí tomu, co říkáme.....

Jak s dětmi mluvit o jejich prognóze?

„Proč jsi tady?“

„Budou mi spravovat oči, šilhám.“

„Víš, jak se to spravuje?“

„Ne.“

„Nejdřív Ti useknou hlavu, pak spraví ty oči a pak Ti hlavu přišijí zpátky.“









Diagnostika bolesti

škály – fotky z dokumentace

Topografie

Označ kroužkem místo bolesti:

lupá bodová kolikovitá svíravá řezavá pulsující vystřelující pálivá neurčitá jiná

Propagace bolesti: ne ano

Datum: 11. 11. 2004

Čas: 10:00

Kam: ZOEON

Bolest: akutní chronická

Skály: VAS CHEOPS Flacc scale

Stupně intenzity bolesti: Žádná → Mírná → Střední → Velká → Silná až nesnesitelná

• VAS, Flacc scale: 0 1-3 4-6 7-8 9 a více

• Cheops: 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13

Denní Noční

Letiště 64277

11. 11. 2004

Čas: 11:00

Kam: Michala Janíková 62153

Bolest: akutní chronická

Skály: VAS CHEOPS Flacc scale

Stupně intenzity bolesti: Žádná → Mírná → Střední → Velká → Silná až nesnesitelná

• VAS, Flacc scale: 0 1-3 4-6 7-8 9 a více

• Cheops: 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13

Denní Noční

Péče o pacienta s bolestí (MP-L009-02, 2. vydání ze dne 16. 5. 2012)

Příloha č. 2 MP-L009-02-02

CHEOPS (škála pro děti od 4 let - 7 let)

Položka	Projevy	Popis
Pláč	Nepláče	1 Dítě nepláče.
	Fňuká	2 Dítě fňuká nebo tiše pláče.
	Pláče	3 Dítě pláče, ale pláč je mírný.
Obličej	Klíči	3 Dítě pláče z plných plic, vzlyká, může si stěžovat i slovy
	Klidný	1 Neutrální výraz obličeje.
	Grimasa	2 Boduj pouze jasné negativní obličje.
Úsměv	0 Boduj pouze jasné pozitivní výraz obličeje.	
Co dítě říká	Nic	1 Dítě nemluví.
	Jiné stížnosti	1 Dítě si stěžuje, ale ne na bolest. Např. „Chci maminku,“ nebo „Mám žízeň.“
Stížnosti na bolest	Stížnosti na bolest	2 Dítě si stěžuje na bolest.
	Obojí stížnosti	2 Dítě si stěžuje na bolest i jiné věci. Např. „Bolí to, chci maminku!“
Mluví pozitivně	Mluví pozitivně	0 Dítě něco kladně hodnotí nebo mluví o různých věcech a nestěžuje si.
	Neutrální	1 Tělo (ne končetiny) je v klidu. Trup se aktivně nepohybuje.
Vrtí se	Vrtí se	2 Tělo je v pohybu, posouvá se, kroutí se jako had.
	Napjatý	2 Tělo je do oblouku nebo strnulé.
	Třese se	2 Tělo se chvěje nebo mimovolně třese.
Vzpřímený	Vzpřímený	2 Dítě je ve vertikální nebo vzpřímené poloze.
	Připoutaný	2 Tělo je připoutané.
Dotýká se	Nedotýká se	1 Dítě se nedotýká rány.
	Sáhá	2 Dítě sahá směrem k ráně, ale nedotýká se jí.
	Dotýká se	2 Dítě se jemně dotýká rány nebo bolestivé oblasti.
Chňapá	Chňapá	2 Dítě rázně chňape po ráně.
	Připoutaný	2 Dítě má připoutané ruce nebo mu je někdo přidržuje.
Nohy	Neutrální	1 Nohy jsou v jakékoli pozici, ale jsou uvolněné. Jemné pohyby jako při plavání.
	Kroucení/kopání	2 Zřetelně nepokojné, neklidné pohyby nohou anebo kopání
	Přitažená/napjatá	2 Nohy jsou napjaté nebo přitažené pevně k tělu a nehýbou se.
Stojí	Stojí	2 Stojí, sedí na bokku, klečí.
	Připoutané	2 Dítě má připoutané nohy nebo mu je někdo přidržuje.
Hodnocení bolesti		4-5 → žádná 6-7 → mírná 8-9 → střední 10-11 → velká 12-13 → silná

1/2 Lignon 500ml inf. in.	x	80a 1/4	18°
1/2 Lignon 500ml inf. in.		40a 1/4	38,5
1/2 CHEOPS 7 f:		0-0-0-0	100-0-0
PARACETAMOL 60mg inf. in.		0-0-0-0	100-0-0
ne 15min a 8h		0-0-0-0	100-0-0
MORALGIN 120mg inj. in. 1x		0-0-0-0	100-0-0
20ml 1% F2. in. 1x		0-0-0-0	100-0-0
1/2 Lignon 500ml inf. in.		0-0-0-0	100-0-0

AMPL. TEPLŮTA

Příjem za 24 hod.: 4171

Výdej za 24 hod.: 2193 + 2078

D / min: 1/1

SpO₂: 96%

FIO₂: 19%

BOLEST

PŘEVAZY

Použité zkratky: ATB-antibiotikum, ICP-intracranální tlak, CO-cardiac output, Fm-L009-017-24JIP-003

Léčba APS.....teorie

- Dostatek léků, lékových forem, modalit léčba...i literárních údajů...

X

- každý op. výkon je provázen bolestí...strach z ní = nejvýznamnější obava pacienta
- až 1/3 APB není adekvátně léčena

... kritéria

- **stav a potřeby pacienta** (rozsah op. výkonu)
- pooperační hospitalizace/monitorace (JIP, DP, standart.., amb)
- osobnost anesteziologa
- návaznost péče...domluva s oš. Lékařem

multimodální přístup

.... je metodou volby

Cíl: **individualizace** dle operačního výkonu a pooperační analgezie **šitá na míru**



K dispozici máme:

- Analgetika
- Lokální anestetika
- Adjuvancia



LÉČIVO	DÁVKOVÁNÍ	OPAKOVÁNÍ	CESTA PODÁNÍ	VĚKOVÉ OMEZENÍ	CAVE
Clonidin	2 mcg/kg	Single dosis	KB	Nad 3M	Dechový útlum
Dexdor	0,5mg/kg	bolus	i.v./intranazálně	ne	Hypotenze bradykardie
Dexametazon	0,15mg/kg	bolus	i.v.	ne	Tu lyssis sy
Diclophenac(Almiral)	1mg/kg	co	i.v.	Nad 14R	ORL ?
Dipidolor	0,05-0,1mg/kg bolus, dále kontin. 0,1mg/kg/h	Bolus i kontin.	i.v.	ne	Respirační deprese
Indometacin	50-100mg	Co 12h	Supp./p.r.	Nad 12-14R	Viz. NSAID
Levobupivacain	2mg/kg	Single dosis	KB	ne	
Metamizol (Novalgin)	15mg/kg	Co 8h	i.v., (i.m.)	Nad 3M	bronchospasmus
Morfin	0,03mg/kg	Single dosis	KB	ne	Dechový útlum
Nalbuphine	0,1-0,2mg/kg	odstup min 4-6h	i.v.	nad 3M	Expreterm sedace
Paracetamol	7,5-15mg/kg	Co 6h	i.v.	ne	Astma ?

analgetikum	balení	cena/balení	dávkování	cena/dávka/	cena/ampule
		Kč	mg/kg	dítě 10 kg Kč	Kč
Perfalgan	10x100ml (á1000mg)	350,-	15,0	5,25	35,00
Novalgin	10x2ml (á1000mg)	60,-	15,0	0,90	6,00
Nalbuphine	10x2ml (á20mg)	650,-	0,2	6,50	65,00
Dolmina	5x2ml (á75mg)	64,-	1,0	1,71	12,80
Mabron	5x2ml (á100mg)	27,-	1-2mg/kg	1,08	5,4
Dexdor	5x2ml (á200mcg)	2687,-	0,5	13,435	537,4



Praxe I..... ORL

Adenotomie

- Inhalační úvod, někdy v přípravě inhalace Ventolinem, zajištění PŽK, antiemetická profylaxe Dexamed 0,15mg/kg
- Indukční dávka i.v. + Novalgin, Nalbufin po extubaci, event. Dexdor Na DP dop. Paracetamol

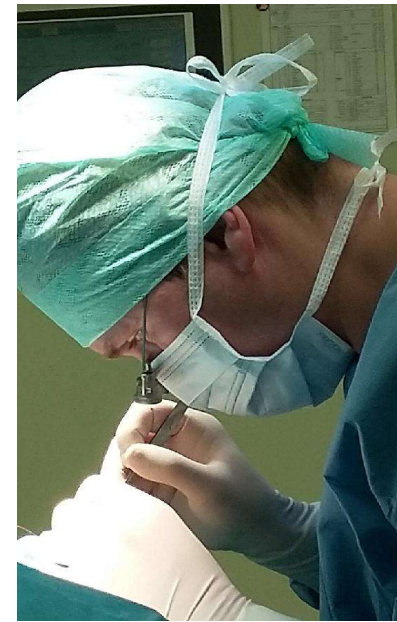
Tonzilo-tomie/ektomie

- řazení na začátku op. programu...
- úvod stejný, na DP Dipidolor



II. Oční, plastika

- úvod inhalační Sevofluranem ...zajištění PŽK
- Antiemetika Dexamed 0,15mg/kg i.v.
- Sufenta, Propofol...OTi
- Nalbufin + Novalgin/ev. Dexdor + Paracetamol
- Plastika – vždy infiltrace op. rány před řezem (Levobupivacain 0,25% +/- Adrenalin)



III. Diagnostické výkony

Endoskopie:

- **GIT** – Horní GIT...TIVA – Propofol (ev. v průběhu Sufentanil), kolonoskopie – TIVA Sufentanil + Propofol, Novalgin
- **Bronchoskopie** ...analgetika netřeba
- **Cystoskopie** – Nalbufin, event. KB (preemptivně Paracetamol)

Hematoonkologická diagnostika – Sufentanil, Nalbufin

Biopsie jater- Remifentanil, následně Novalgin + Nalbufin

Zobrazovací metody: MR, CT ...analgetika netřeba



IV. Malé operační výkony (chirurgie,

urologie, traumatologie, ortopedie)

Multimodální postup: kombinovaná anestezie (CA+RA)

Chirurgie: Hi, Hu, pylorostenóza, abscesy

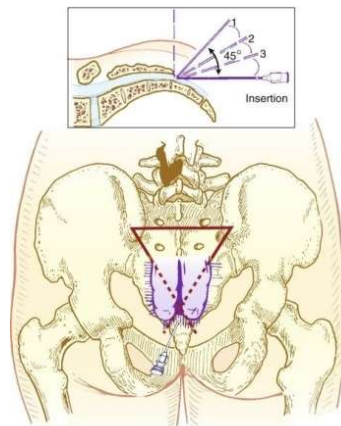
- pod pupkem **kaudální blok**
- **infiltrace op. rány**

Urologie: cirkumcize – **penilní blok**

- KB, orchidopexie, hypospádie – kaudální blok
- Nalbufin, na DP Novalgin nebo Paracetamol

Kaudální blokáda

1. **Single shot** jako součást kombinované anestezie
2. **Pokračující** kaudální anestezie/analgezie se zavedením EDK skrze hiatus sacralis
3. **Solo anesteziologická technika – AWAKE AN.**
 - respiračně handicapovaní novorozenci
 - pacienti s muskulo-skeletárním onemocněním
 - nelační pacienti
 - adolescenti / vlastní přání



V. Rozsáhlé operační výkony (trup, končetiny)

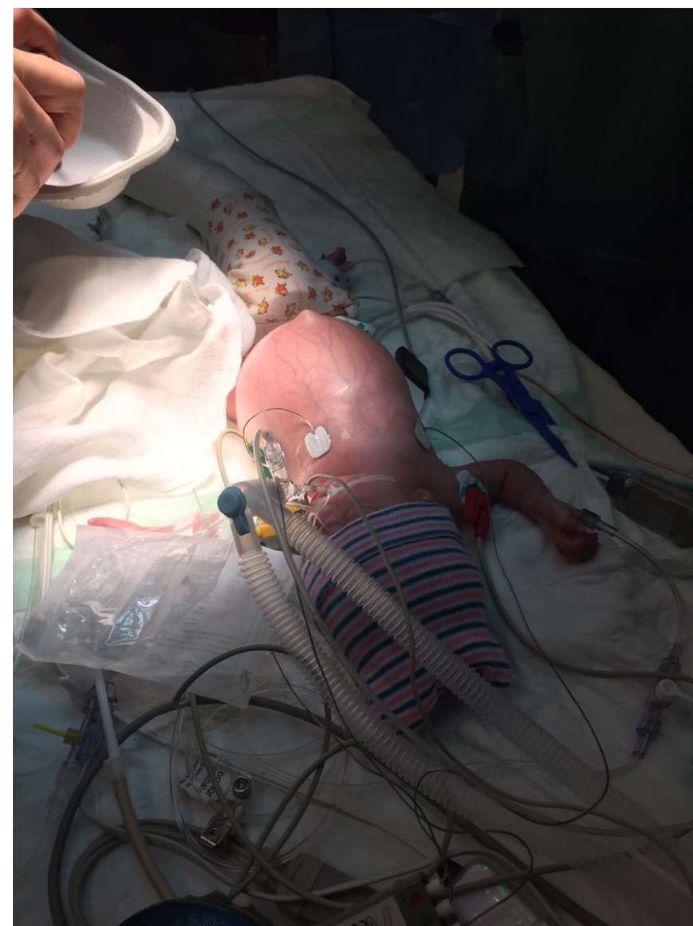
Středně velké operační výkony

kombinace i.v. + blok singleshot KB s adjuvancii

- v závěru op. 2. bolus do EDK, event. Dipi či Nalbufin

Rozsáhlé výkony, ev. předem plánované opakované revize...

- (K)EDA, adjuvancia
- odložená extubace + UPV









FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
 KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ MEDICÍNY

I. P. Pavlova 6
 775 20 Olomouc
 Tel: 588 441 111
 E-mail: fn@fnol.cz
 IČ: 00098992

ANESTEZIOLOGICKÝ ZÁZNAM č.: _____

Jméno a příjmení: _____
 Rodné číslo: _____
 Adresa: _____
 Kód ZP: _____
 Oddělení: _____
 Číslo diagn.: _____

Datum: 10.1.12 Op. sál č.: 10033

Diagnóza: Atetie a převážně konstantní

Operace: RTAP

Operátor: MUDr. Dr. Malý

Hmotnost: 2,4 kg TK: 47 / 26 torr Pulz: 112/min ASA: II

2. předanestetické vyšetření:

Alergická anamnéza: ne

Anesteziologická anamnéza: hypotrofny usporodenece uci v starobe, typce 9-10-10
nevd léc korigovane, stáe had kard., respis.

kardiopulmonálně kompenzován(a) OK

Stav a průchodnost dýchacích cest: bez probl.

Jmenovka, podpis: _____ 12298
Malý, Petr

Anestézie: lékář: MUDr. Jurek ZPOD, ZPBD: Kotkova NGS: PPK: 0,02

Regionální anestézie:

Zajištění dýchacích cest:
 maska v. dýchac. lústa/nos
 LM č. v. dýchac. lústa/nos
 intubace ETK č. 10
 EBI č. _____
 tracheostomie

Ventilace:
 spontánní
 podtlápná
 řízená

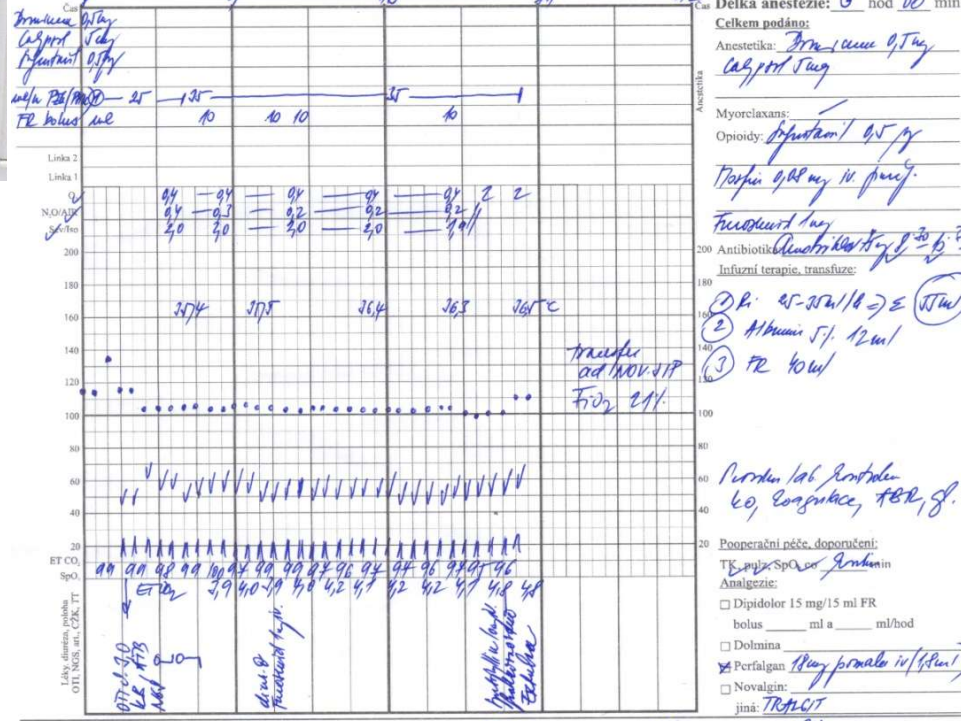
Žilní vstup PŽK:
 levá kubitá
 pravá kubitá
 levá ruka
 pravá ruka
 jiný Manico

Žilní vstup CŽK:
 v. sbel. dx.
 v. j. v. sbel. dx.
 jiný

Arteriální kat.:
 art. rad. sin.
 art. rad. dx.
 jiný

Oči:
 mast
 kapky
 jiné

infiltrační: za dent. kavitou
 SAB: konst. v. dýchac. lústa/nos
 EDA: konst. v. dýchac. lústa/nos
 periferní blok: 0,2% lidocain 9,7ml
 katetr: 100% lidocain 2,5ml



Regionální anestézie:

Delka anestézie: 8 hod 00 min

Celkem podáno:
 Anestetika: Propofol 9,7ml
Propofol 2,5ml

Myorelaxans:
 Opioidy: Propofol 9,7ml
Propofol 2,5ml

Antibiotika: Amoxiclav 2x 1,2g

Infúzní terapie, transfuze:
 1) R. 45-50ml/h → 5 (Stim)
 2) Albumin 5,1 12ml
 3) RL 40ml

Pooperační péče, doporučení:
 TK pulz SpO₂ Jmenovka
 Analgetika:
 Dipidolor 15 mg/15 ml FR
 bolus _____ ml a _____ ml/hod
 Dolmina
 Perifalgin 10mg praleo iv (8ml)
 Novalgin
 jiná: Tralacit

Update and Innovations in Chronic Pain

Persistent Post-Surgical Pain

Pathophysiology of Chronic Pain

...zmůžeme něco perioperačně, když víme, že...???

1. Psychosociální faktory

- rodičovské katastrofické scénáře
- kopírovací strategie

2. Anamneza ex-preterm – PAIN EXPERIENCE

3. Anamnéza dlouhodobého chronického onemocnění

Multimodální preventivní přístup ...

..... = akutní benefit + preventivní efekt

LA mnohem účinnější než opiáty



Akutní pain servis pro dětskou anestezii

- **Osobní nasazení a osobní vazby**
- Vytvoření **konceptu** (kdo..kdy/proč..za jakých podmínek)
- **Multioborový tým** (anesteziolog, chirurg, intenzivista...)
- **Jednotné a dostupné dávkovací schéma**
- Sjednocení péče **pod APS KARIM**

Hmotnost kg	Max. rychlost kontinuálního podávání/ml/h	Příprava směsi lokálního anestetika a opiátu pro kontinuální aplikaci do epidurálního katetru u dětí
3	0,24	Složení EDK směsi pro 1. pooperační dny:...roztok Chirocainu 0,25% do 30kg: Chirocain 0,5%10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg
4	0,32	
5	0,4	Nad 30kg: Chirocain 0,5%20ml + FR 20ml + Sufentanil 20mcg
6	0,48	
7	0,56	II.směs(od 3.pooperačního dne):...roztok Chirocainu 0,125%
8	0,64	Do 30kg: CHI 0,5%5ml + FR 15ml + Sufentanil 5 mcg
9	0,72	Nad 30kg: Chi 0,5% 10ml + FR 30ml + Sufentanil 20mcg
10	0,8	
12	1,44	
15	1,8	Výpočet rychlosti kontin. podávání:
18	2,16	
20	2,4	Do 10kg: 0,2mg/kg/h
25	3,0	Nad 10kg: 0,3mg/kg/h
30	3,6	
35	4,2	
40	4,8	Př. dítě 15kg, směs 0,25%=2,5mg Chirocainu/ml
50	6,0	
60	7,2	(15 x 0,3):2,5=1,8 ml/h
70	8,4	
80	9,6	Pozn.: u hrudních EDK nutná redukce rychlosti na 60% vypočtených ml/h



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

I.P Pavlova 6, 775 20 Olomouc

sekretariát +420 588 443 579 fax +420 588 442 524 JIRP +420 588 443 580 anesteziologie +420 588 443 578

e-mail : kar@fnol.cz, www.fnol.cz

Klinika anesteziologie a resuscitace

Standard pro podávání porodnické epidurální analgezie

Léčebný standard KAR FN a LF UP v Olomouci

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE
Záznam APS
Typ blokády: EP
Datum: 30. 9. 17
Lékař: J. Jurek

Datum	Čas	TK	DP	VAS	Anestetikum/analgikum mg/ml	RS	Jmenovka + podpis sestry
30. 9. 17	10:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	11:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	12:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	13:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	14:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	15:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	16:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	17:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	18:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	19:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	20:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	21:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	22:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	
30. 9. 17	23:00	100	100	100	0,25% Chirocain 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg	0	

Spokojenost:
1 úplně spokojenost
2 částečná spokojenost
3 spokojenost
4 částečná nespokojenost
5 nespokojenost

Katetr odstraněn:
Infekce: ano ne
VAS 0-10:
0 bez bolesti
1-3 mírná bolest
4-6 střední bolest
7-9 silná bolest
10 neznestírná bolest

KONSILIUM KARIM

Tomášovi dnes před úvodem do celkové anestezie v sedaci na l. boku zaveden epidurální katetr k peri a pooperační analgezii. EDK zaveden metodou visící kapky v obl. L1/2, epid. prostor identifikován v 6,5cm, katetr veden volně kraniálně, u kůže fix. na 12cm, tunelizován, za tunelem na 13cm.

Podána test. d. mesocainu 1% 3ml- tato negat., EDK tedy ihned aktivován 10mcg Sufentanilu + 15ml 0,25% chirocainu.

Naředěna epid. směs Chirocain 0,5% 10ml + FR 10ml + Sufentanil 5mcg, z ní po 3h od aktivaci d.(tj.v 11h) podán na dospávacím pokoji II. bolus 10ml.

Další, stejně naředěnou směs předáváme s pacientem na standart. odd., bolusy lze opakovat ve stejné dávce a se stejnou směsí co 6hod.

V příp. potřeby kontaktujte nejprve JIP DK - mají s EDK zkušenosti, event. pain servis KARIM na 2709.

Tomáš je na bolest dosti citlivý, kombinuje se u něj se stresem, nebude li tedy analgezie via EDK dostatečná, lze přidat:

Perfalgan 1g co 6h i.v.

Novalgín 1g i.v. co 8h

Almiral 75mg i.v. co 8h

na noc Nalbufin až 20mg pomalu i.v.- co 6h

Dnešek bude pro Toma nejbolestivější, nicméně akutní pooperační bolest bude slábnout, nebojte se léky kombinovat (jsou to jiné lékové skupiny) a podávat je v pravidelných intervalech= NEČEKAT, až si Tomáš řekne.

Děkuji, jurečková

KONSILIUM KARIM

Volání z 21A standard DK k lůžku pro bolestivost pooperačne. .

Anamnesticky: (kompletní anamnéza v NIS) crohn, operace opakovane, ileostomie

Objektivně: GCS pri vedomi, spolupracuje, hodne bolestinsky, TK 120/80 mmHg, AS 95 /min reg., kap.návrat, ventilace 15/min, SpO2 %98

pacient s bolestmi pooperačne, KP stabilni, ED katetr funkčni, posledni bolus 17h chirocain 0,25% 20ml+ sufentanil 5mikrogr. po hodinove uleve nutno analgetizace: novalgín 16:30 1g, tralgit, perfalgan 1g 15h, 16:45 nalbuphin 20mg, tralgit 75mg 21:00

DKK motoricky i senzorycky bez deficitu

uprava EDA smesi: chirocain 0,5% 20ml+ F1/1 20ml+ sufentanil 20mikrogr.....z toho bolus 10ml a kont aplikace 7ml/h.....max 10ml/h

mozna kombinace: s novalgín 1g, perfalgan 1g a 6h

behem kont aplikace EDA monitorace dechove aktivity, sat, TK a p/min, sledovani motoriky a senzorycky DKK. pri potizich zastaveni smesi a nase konzultace.

dakujem

skacel monika

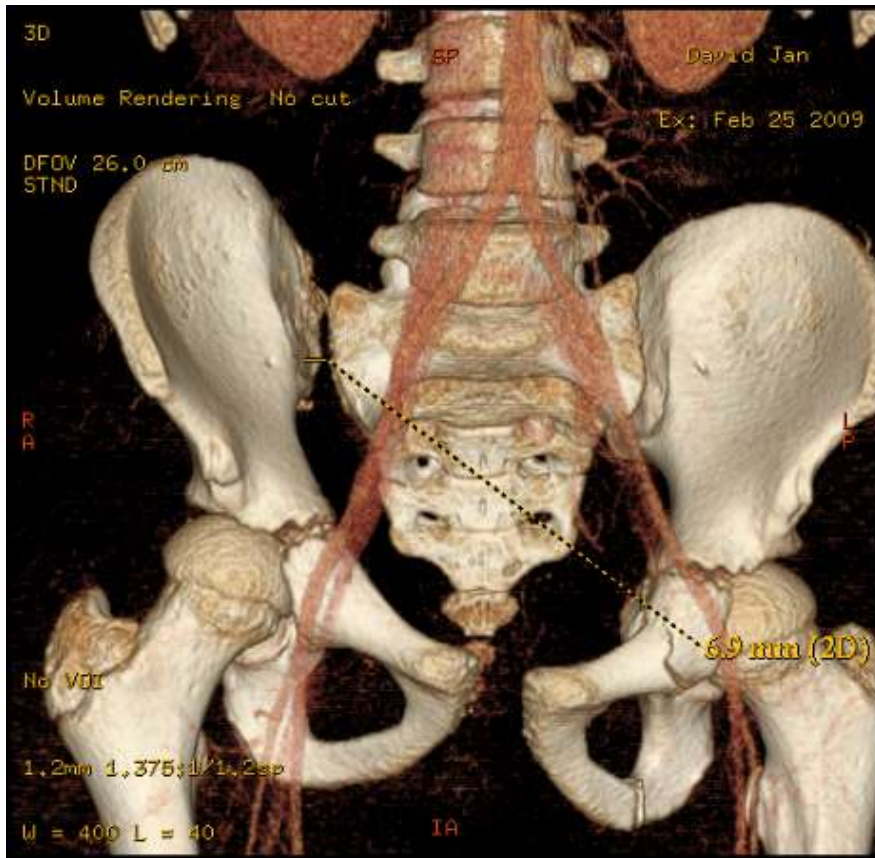
17.00 - bolus neni, necht ale lavo steh na boku
muzu s LDE lavo bybe. Prati po doleni
s analgetizace pozladi EDA kdel o 1m.
Odhovni stahni, perfus bybe 4J paralelni
dychani ciste, br. do v niveau, kyti sdi
perid. smes negat. tvari dotelece. V Redon
Remogz kdelce.
Bacharda Nekvapilová 830

Kazuistika I

.... širší možnosti indikace a pozitiva, jež v době indikace zavedení EDK k EDA nejsou prioritní

- 12-ti letý chlapec sražený autobusem při dobíhání, hospitalizovaný ve FN Olomouc od 25.2. do 11.4.2009
- Z místa nehody přivezen 2-posádkou na OUP FN Olomouc. Zde pro rozsah zranění ETi, zajištěn CŽK, objednány EBR, odběry, diagnostické kolečko, urgentně převezen na OPS
- DG: - **komplexní fraktura pánve typu C s decollement sy**
 - **odtržení rekta od anu a hrdla moč. měchýře od prostaty,**
 - **Parciální léze rektálních svěračů, odtržení měkkých tkání**
 - **kontuze pravého stehna a hýždě se stržením kůže.**
- Op. výkony traumatol. – repozice pánve, naložení zev. fixátoru a pánevní svorky, opakované korekce v CA, převazy
- Op. výkony chir. + urol. - reinzerce rekta a uretry, rekonstrukce svěrače,

3D rekonstrukce fraktury pánve a její korekce



Průběh hospitalizace

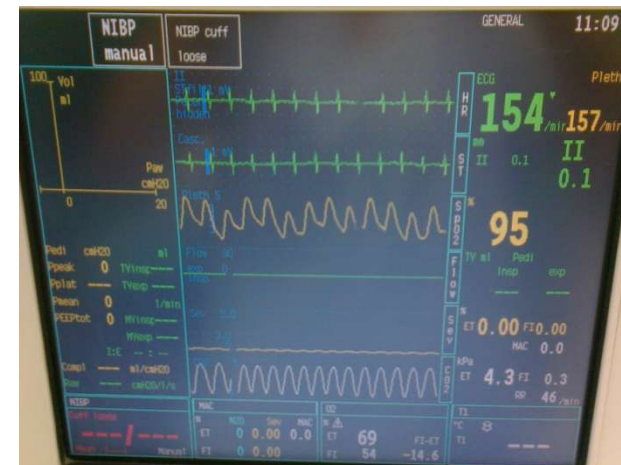
- Pro rozvoj crush sy a opakovaným op. výkonům 7 dnů UPV, analgosedace midazolam + sufentanil 45-75 mcg/ hod i.v.
- Opakované převazy v CA na JIRP DK, v EDA na traumatol. JIP
- 7. den po definitivní rekonstrukci pánevního kruhu, stabilizace koagulačních poměrů, zaveden epidurální katetr (EDK) L1-2, ihned na OPS aktivován směsí lokálního anestetika (levobupivacain 0,5% + sufentanil)
 - Punkce EDK velmi obtížná pro fixační konstrukci pánve
- Za 2 hodiny po aktivaci EDK hladká extubace bez ventilačních potíží
 - 36 hodin přetrvává zmatenost s přechodnými halucinacemi, – krátkodobě zaznamenán abstinenční syndrom z odnětí opiátů -> podáván Tisercin
- 9. den přeložen z JIRP DK na JIP traumatol. pro nutné opakované traumatologické intervence
- Krom kontinuální analgetizace via EDK bez opiátů, pouze před manipulacemi bolus paracetamolu či NSAID i.v.
- EDK ponechán 14 dnů, koncentrace LA postupně snižována až na 0,125% levobupivacainu, po celou dobu monitorován APS
- Směs levobupivacainu 0,25% + sufentanil 0,5 mcg/ml, v=3-5 ml/hod (0,3 mg LA/kg/hod)

Kazuistika II.....expreterm a opiáty

- 6-týdenní novorozenec, nar. v 31. týdnu 1600g/36cm jako dvojče A tachypnoe, dyspnoe s lehkým RDS - distenční terapie
- UZ mozku – chudší gyrifikace, echo - FOA, minim. stenoza plicnice přeložen do kojeneck. Ústavu
- V 6. tý (2890g) přijat na DK FNOL se susp. pneumonií, tato RTG bilat. potvrzena a залéčena
- během hospitalizace opakovaně a obtížně i několikrát denně reponována tříselná kýla vpravo, dgn. i tříselná kýla vlevo a kýla pupeční
- Po relat. stabilizaci stavu, ale stále ještě v terénu oboustranné BPN se závislostí na O₂, indikována plastika HID – vitální indikace

Kazuistika II. ...expreterm a opiáty

- V kaudálním bloku (awake anesthesia) provedeny plastiky třísel i pupku (+ urachus)
- Stabilní s nosními brýlemi přeložen na monitorované standartní lůžko
- 9:40 Perfalgan i.v.
- 11:45 Nalbufin 0,5mg i.v.- prořednutí, susp. aspirace nepotvrzena, stabilizace na JIRP



Perspektivy

RA – periferní bloky (indikace, sono, logistika...)

Farmaka:

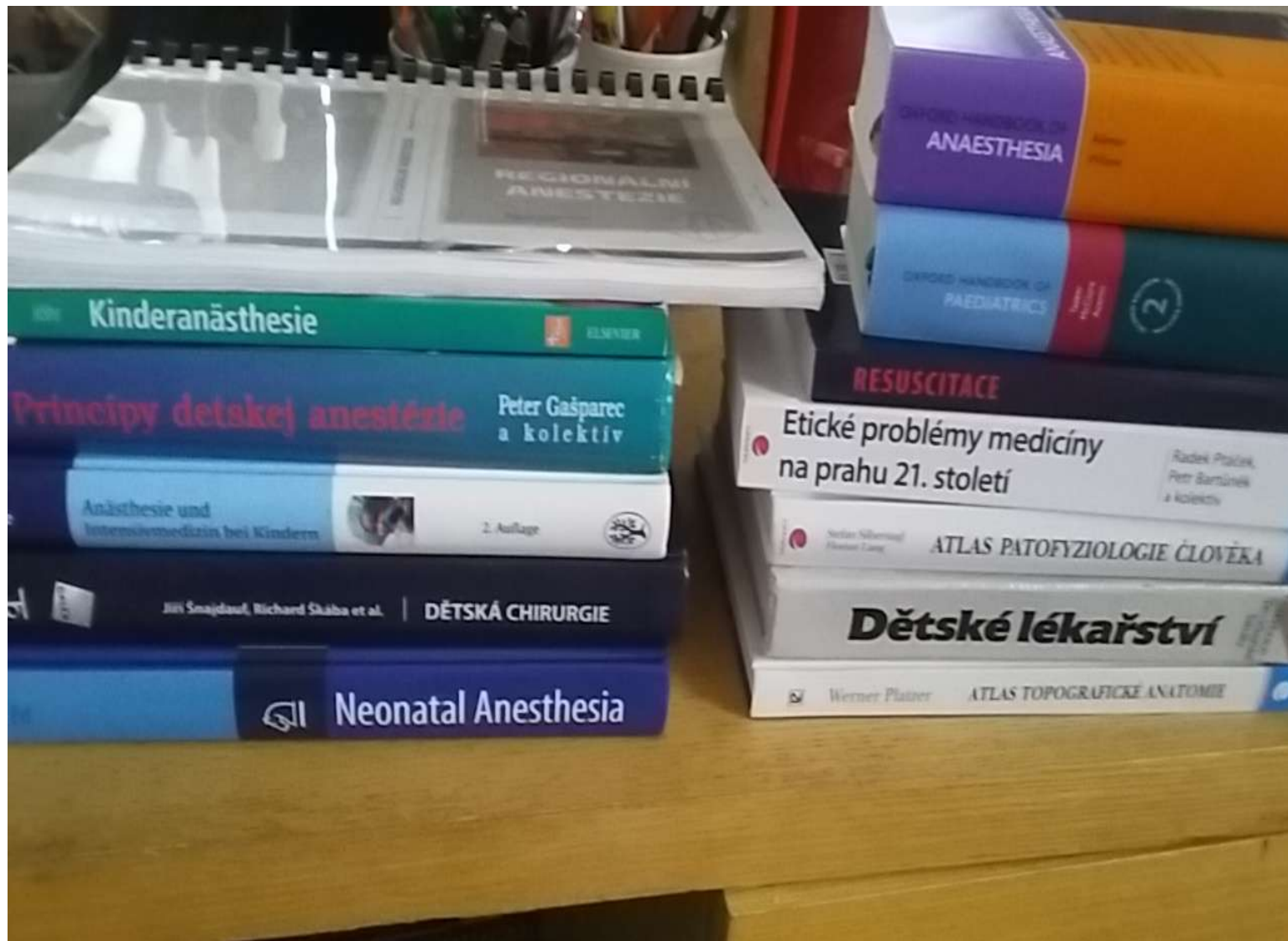
- Dexmedetomidin
- Lidocain i.v.
- Nová analgetika ze skupiny NSAID, kombinace, tramadol/mabron, oxykodon...

. PCA

. APS



Prameny..... www.euroespa.com



Motivace

Posun ve vnímání přítomnosti anesteziologa na operačním sále z pouhého operačního příslušenství na

koordinátora celé perioperační péče

Aktivní účast v perioperačním procesu vyžaduje

- změnu chování a přístupu
 - kus osobní odvahy
 - odbornou a klinickou zkušenost
 - čas a energii

