

Anestézia v jednodňovej chirurgii



doc. MUDr. Jozef Firment, PhD.
UPJŠ LF a UNLP Košice

Definícia pojmov a vymedzenie problematiky

Jednodňová anestetická starostlivosť (JAS)

- anestézia v jednodňovej chirurgii je podávaná pre **neakútne a plánované** chirurgické výkony u dôsledne vybratých pacientov, u ktorých sa všetky činnosti (*prijatie, operácia a prepustenie domov*) **vykonajú v ten istý deň.**

V **zahraničnej** literatúre:

- day-case anaesthesia
- day care anaesthesia
- outpatient anaesthesia
- ambulatory anaesthesia
- office-based anesthesia

V **slovenskej**:

- jednodňová anestetická starostlivosť (JAS),
- ambulatná anestetická starostlivosť
- anestetická starostlivosť v ambulatnej chirurgii

Kritériá pre možnosť vykonávania jednodňovej chirurgie (Smith, 2003)

Chirurgické	Sociálne	Zdravotné
Operácie maximálne stredného trvania	Je zodpovedný doprovod dospelého prvých 24 hodín	Zdravý alebo -
Minimálne krvné straty a presuny tekutín	Pacient rozumie poučeniu	- predchádzajúce ochorenie je stabilizované
Bez potreby špeciálnej pooperačnej starostlivosti	Jednoduchá dostupnosť telefónu	Príznaky sú relatívne stabilné
Predpokladá sa nízky výskyt pooperačných komplikácií	Jednoduchá dostupnosť praktického lekára alebo sestry	Pacient rozumie ochoreniu, schopný hodnotiť svoj stav
Bolest' je liečiteľná doma (perorálnou analgéziou)	Dostupnosť nemocnice v reálnom čase pre rehospitalizáciu	Ochorenie pravdepodobne nebude operáciou negatívne ovplyvnené
	Doma sa neočakáva starostlivosť o deti alebo vykonávanie nebezpečných činností	

Príklady zákrokov vhodných pre ambulantné výkony

Odbor	Výkon
Zubné	extrakcia alebo konzervatívne ošetrovanie zubov
ORL	fibrobronchoskópia, operácia prínosových dutín, polypektómia, myringotómia, septorinoplastka, odstraňovanie cudzích telies
Všeobecná chirurgia	endoskopické vyšetrenie, incízie, vybratie uzlíkov z prsníkov, biopsie (prsník, koža), operácia hemoroidov a hernie
Gynekológia	dilatácia a kyretáž uteru, laparoskopia, umelé prerušenie tehotenstva, kolposkópia, perineálne a cervikálne operácie
Očné	extrakcia katarakty, operácie rohovky, repozícia strabizmu, sondáž slzného kanálka, ostatné operácie na povrchu oka, vyšetrenie v celkovej anestézii
Ortopédia	artroskópia, operácia karpálneho tunela, operácia gangliomu, malé periférne operácie
Rádiológia	RTG, CT, NMR vyšetrenia detí
Urológia	cirkumcízia, cystoskópia, litotrypsia, vasektómia, transuretrálne resekcie
Detská chir.	cirkumcízia, orchidopexia, herniotomia

Výkony DCS v špecializačných odboroch (Slovensko 2009)

Výkony	Počet pacientov [†]			
	operovaných		z toho hospitalizovaných po operačnom zákroku	
	0 – 18	19+	0 – 18	19+
Chirurgia, ortopédia, úrazová chirurgia a plastická chirurgia	1 312	15 557	22	923
Gynekológia a pôrodníctvo	198	21 947	14	2 661
Oftalmológia	66	22 594	2	1 714
Otorinolaryngológia	3 444	1 580	641	605
Urológia	1 000	1 489	1	3
Zubné lekárstvo	1	2	–	2
Gastroenterologická chirurgia a gastroenterológia	–	1 650	–	–
Spolu	6 021	64 819	680	5 908

Výkony v DCS: **70 840** hospitalizovaných:
cca 2/3 v anestézii OAIM, **6 588**, t.j. 9,3%

Počet anestézií OAIM v r. 2009: **325 784**

t. j. 47 200 = **15%**

Výber pacientov a postupov

Komplikujúce ochorenia a riziko pooperačných komplikácií

Zdravotné zmeny	Súvisiace nežiadúce následky
Kongescia srdca	v 12% predĺženie pooperačného zotavovania
A. hypertenzia	2-násobné zvýšenie rizika peroperačných kardiovaskulárnych problémov
Bronchiálna astma	5-násobné zvýšenie rizika pooperačných respiračných problémov
Fajčenie	4-násobné zvýšenie rizika pooperačných respiračných problémov
Obezita	4-násobné zvýšenie rizika peroperačných a pooperačných respiračných problémov
GE reflux	8-násobné zvýšenie rizika problémov súvisiacich s intubáciou



PROPOFOL



RELAXANCIÁ



RÝCHLE ZOTAVENIE



OPIOIDY





COX-2



NSAID



DAY-CASE SURGERY

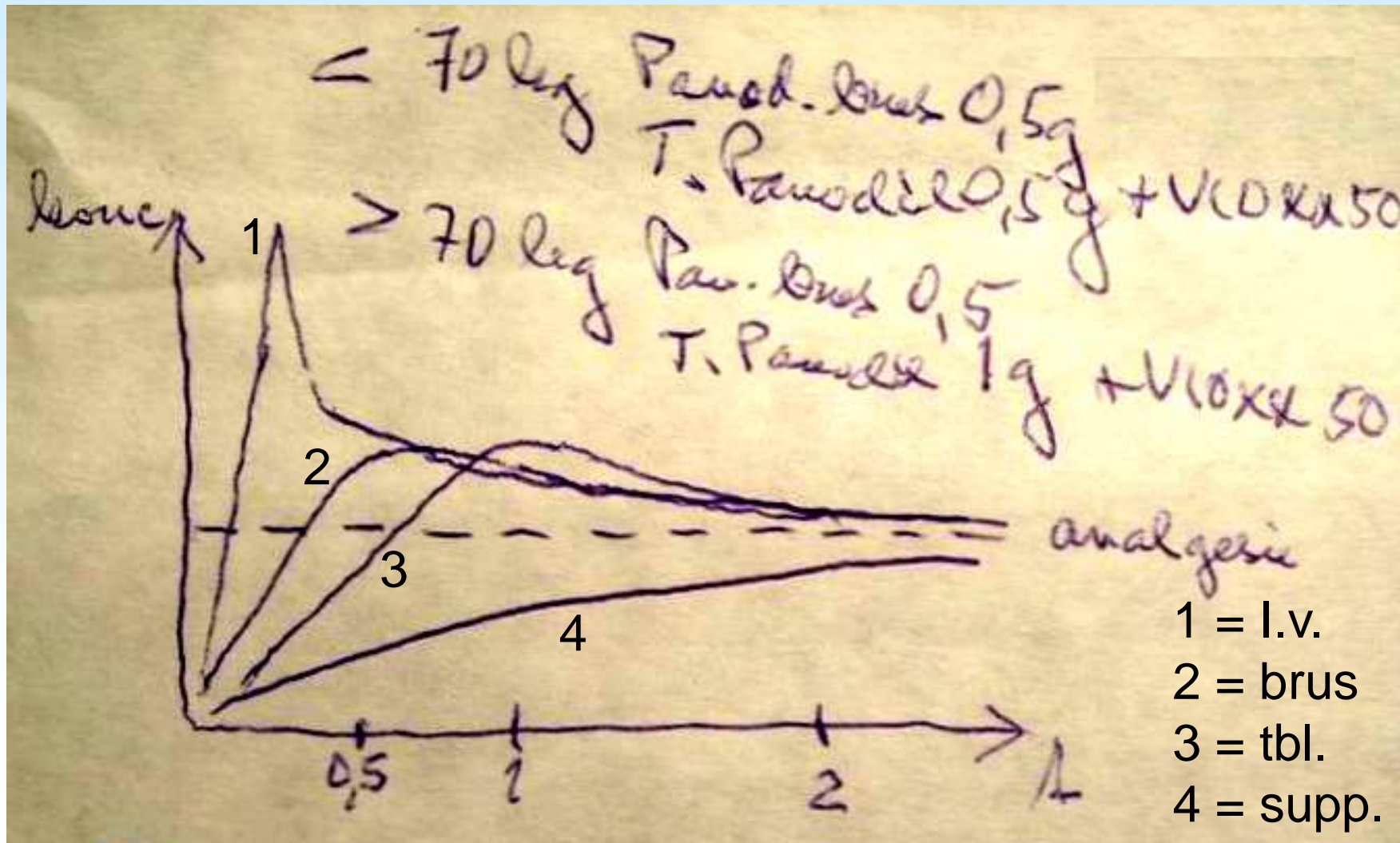


PARACETAMOL



PONV

Farmakokinetika paracetamolu



Techniky RA používané v ambulantných podmienkach v USA v r. 1997

Technika	% pracovísk používajúcich tento blok
IVRA	80
Axilárny blok	75
Spinálna blokáda	72
Epidurálna blokáda	64
Foot blok	55
Interskalenický blok	42
Interkostálny blok	29
Femorálny blok	19
Lakt'ový blok	18
Ischiadický blok	12
Popliteálny blok	8

Multimodálny prístup k liečbe bolesti v JAS (Rudkin, 2005)

NIE MORFÍN !

		Periférny n. blok ± katéter
	+ OPIOID	+ OPIOID
Infiltrácia LA + Neopioidné analgetiká (NSAID & paracetamol)	Infiltrácia LA + Neopioidné analgetiká (NSAID & paracetamol)	Infiltrácia LA + Neopioidné analgetiká (NSAID & paracetamol)
MIERNA POOPERAČNÁ BOLEŠŤ	STREDNÁ POOPERAČNÁ BOLEŠŤ	SILNÁ POOPERAČNÁ BOLEŠŤ

Predchádzanie komplikáciám

Výskyt komplikácií po ambulantných anestéziách

	incidencia v %	rozptyl %	celkový počet pacientov
Bolest'	45	6-95	7675
Ospalosť	42	11-62	3077
Únava	21	19-54	2635
Závrať	18	7-41	611
Nauzea	17	0-55	5500
Nešpecifická cefalea	17	2-30	5540
PDPH	9	1-37	1271
Vracanie	8	0-16	5429

Wu Ch., Berenholz S. M., Pronovost P. J., Fleischer L. A.: Systemic review and analysis of postdischarge symptoms after outpatient surgery. *Anesthesiology* 2002, 96, 994-1003.

Kritériá zotavenia pacientov na prepustenie zo zotavovacej miestnosti

	Funkcia	body
I.	Úroveň vedomia	0-2
II.	Fyzická aktivita	0-2
III.	Hemodynamická stabilita	0-2
IV.	Stabilita respirácie	0-2
V.	Stav saturácie O ₂	0-2
VI.	Pooperačná bolesť	0-2
VII.	Nauzea a vracanie	0-2
	Súčet	

Minimálne skóre určujúce dostatočné zotavenie je 12, ani v jednej kvalite nesmie byť <1.

Poanestetický skórovací systém hodnotiaci schopnosť pacienta na prepustenie domov (PADS PostAnesthesia Discharge Scoring)

Funkcia	body
Vitálne funkcie	0-2
Úroveň aktivity	0-2
Nauzea a vracanie	0-2
Bolesť	0-2
Chirurgické krvácanie	0-2
Súčet	

Chung Anesthesiology 1991

Maximálne skóre = 10,
skóre \geq 9 zodpovedá schopnosti prepustenia pacienta domov

Súhrn

- Dôsledný **výber pacientov** (komplikujuce ochorenia)
- Dôsledná **indikácia** (operačný výkon)
- Prispôbiť **spôsob anestézie** (reziduálne účinky liekov)
- Prísne **kritériá prepustenia** z op sály a domov (PADS)

**Nie je umením pacienta uspať,
ale zobudiť a zotaviť!**