



KARIM

1.LF UK A VFN V PRAZE

Anesteziolog v procesu předoperační a perioperační péče o kardiaka před nekardiální operací

Jan Kunstýř



Acute Myocardial Infarction Mortality During Dates of National Interventional Cardiology Meetings

Anupam B. Jena, MD, PhD; Andrew Olenski, BS; Daniel M. Blumenthal, MD, MBA; Robert W. Yeh, MD, MSc; Dana P. Goldman, PhD; John Romley, PhD

In summary, we observed lower 30-day mortality among patients with AMI admitted to major teaching hospitals during dates of a major interventional cardiology meeting. PCI rates were similar during meetings, and mortality reductions were predominantly observed among patients with NSTEMI who were medically managed. One explanation for our findings is that the quality of medical management may differ during these meetings.

Ambulantní (jednodenní) chirurgie

Day Surgery Unit

is on the 4 th floor.

There is no lift. Use stairs.

If you cannot make it to 4th floor
you are not fit for day surgery and
please contact ext 446 5745

Anamnéza:

nevyšš Anamnéza:

OA:

Chronická onemocnění: Smíšená dyslipidémie, dg. 1996, na terapii statiny, disp. kardiologie Liberec

Perzistentní fibrilace síní, dg. 2000, disp. kardiologie Liberec, chron. warfarinizace, RFA kavotrikuspidálního istmu pro flutter síní 10/200, IV. IK VFN

- 3/2017 ECHO - mírná dilatace levé síně, jinak normální velikost srd. oddílů, dobrá syst. fce LK, stopová reg., trikusp. reg. 1.st., perikard bez sep., bez známek pl. hypertenze

Kardiopulmonální nález přiměřený věku, echokardiograficky : incip. Ao stenosa, nevelké AV regurgitace ejekční frakce

60 %, dobrá systolická funkce v normě

Pacient s diastolickou dysfunkcí na OS

<u>Porucha relaxace LK</u>	<u>Snížená poddajnost LK</u>
udržet SR	předejít bradykardií
předejít tachykardií prodloužit plnicí čas LV	předejít zvýšení tlaku v LA
zvýšit tlak v LA	udržet dotížení a CPP

Pacient s dysfunkční PK netoleruje:

- **Hypoxii, hyperkapnii, vysoké tlaky v DC během UPV**
- **Atelektázy, relativně časté po CA**
- **Hypotenzi se sníženým CPP**
- **Farmakologické zvýšení PVR (Desfluran, N₂O, Ketamin)**

Pacient s dysfunkční PK potřebuje:

- **Zvýšený HD monitoring**
- **RA se zachovanou spont. ventilací, je-li to možné**
- **Opatrnou tekutinovou politiku**
- **Při CA s UPV minimálně ovlivnit PVR (vasopressin, inhalační vazodilatancia)**
- **Někdy inotropní podporu (dobutamin, levosimendan)**

Anesteziologická ambulance

- **Ekonomické důvody**
 - omezení nadbytečných předoperačních vyšetření
 - účelně ordinovaná doplňující vyšetření
- **Zlepšení informovanosti pacientů a jejich blízkých**
- **Omezení počtu odložených operací**
 - pro neúplnost předop.vyšetření
 - pro subkompenzaci zdravotního stavu
- **Rozsáhlý operační výkon se zvýšeným rizikem**
- **Pacienti s komplikujícími chorobami**
- **Pacienti před ambulantními výkony v CA**

Perioperační TEE

- **Je doporučeno při vzniku náhlé a vážné oběhové nestability během operace**
- **Je doporučeno při rozvoji změn ST**
- **Je doporučeno při hrozícím rozvoji myokardiální ischemie**
- **Může být použito u pacientů s vážnou valvulární lézí**
- **Vyžaduje zkušeného vyšetřujícího (kardiologa/kardioanesteziologa)**
- **Není na všech chirurgických pracovištích k dispozici 24/7**

„Goal directed therapy“

- **Použití tekutin a inotropik k dosažení předem stanovených hemodynamických cílů, zajišťujících normální až supranormální dodávku O₂ do tkání**
- **Založena na sledování odpovědi SV, PP na léčbu**
- **Vyžaduje nějaký způsob monitorování CO**
- PAC, PICCO, LiDCO, Vigileo, atd.

A Systematic Review and Meta-Analysis on the Use of Preemptive Hemodynamic Intervention to Improve Postoperative Outcomes in Moderate and High-Risk Surgical Patients

Mark A. Hamilton, MRCP, FRCA, Maurizio Cecconi, MD, and Andrew Rhodes, FRCP, FRCA

- **29 studií zahrnující 4805 pts**
- **Použití GDT významně snížilo mortalitu a chirurgické komplikace**
- **Ke zlepšení výsledků došlo ve všech podskupinách (s PAC, zacílení na CO, s inotropiky a tekutinami, atd.)**

Anesteziologický preconditioning

- **1986 – objev efektu ischemického „předtrénování“**
- **ATP-K kanály na mitochondriálních membránách, apoptóza, NO, intracelulární Ca**
- **1988 – objev obdobného účinku Isofluranu**
- **Klinické práce na CABG pacientech od r. 1999**
- **Prokázán benefit pouze u kardiochirurgických pacientů**

Anesthesiology. 2013 May ; 118(5): 1046–1058. doi:10.1097/ALN.0b013e318286061d.

Perioperative Comparative Effectiveness of Anesthetic Technique in Orthopedic Patients

Stavros G. Memtsoudis, M.D., Ph.D., F.C.C.P. ^{*}, Xuming Sun, M.S. [†], Ya-Lin Chiu, M.S. [†], Ottokar Stundner, M.D. [‡], Spencer S. Liu, M.D. [§], Samprit Banerjee, Ph.D., M.Stat. ^{||}, Madhu Mazumdar, Ph.D., M.A., M.S. [#], and Nigel E. Sharrock, M.B., Ch.B. [§]

- **530 000 pacientů k „velké“ ortopedické operaci, retrospektivně zpracovaná data z registrů**
- **Kombinovaná EA+CA vs CA vs EA/SA**
- **Signifikantně nižší mortalita ve skupině EA/SA**

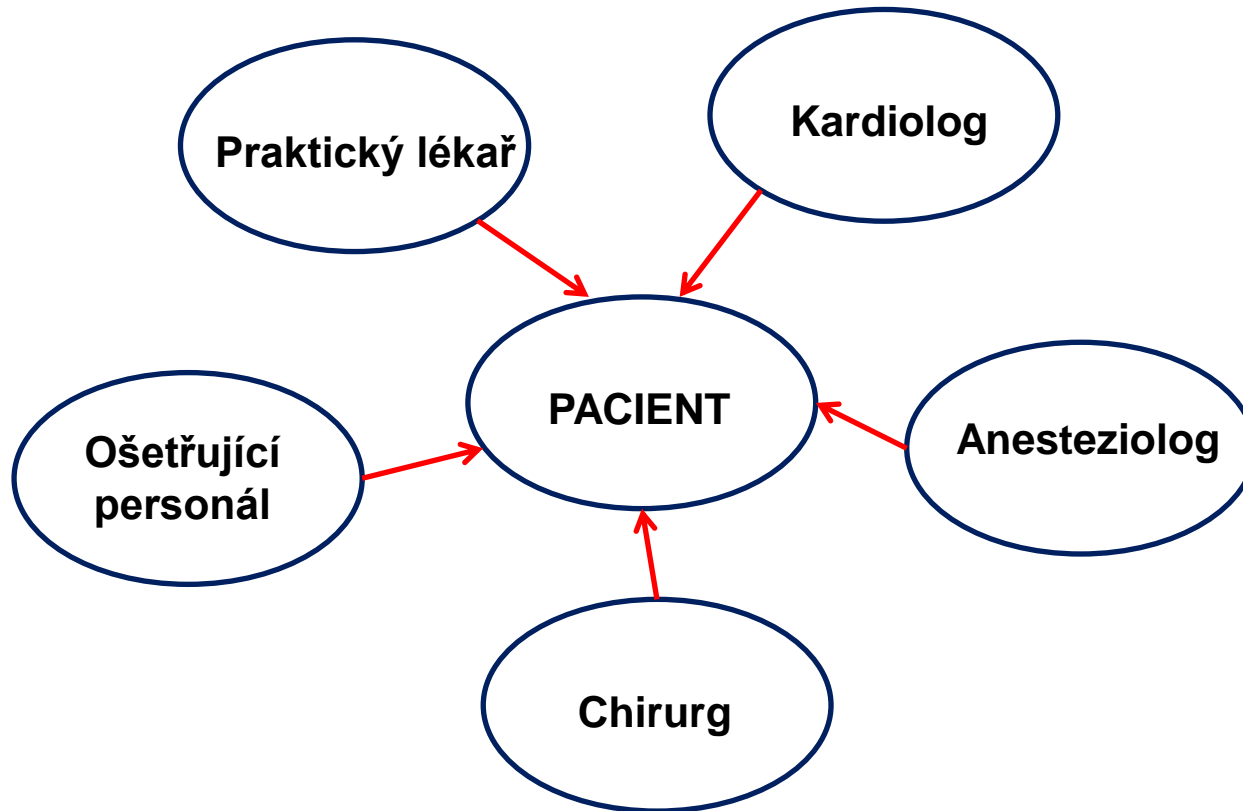
Informace pro anesteziologa od kardiologa

- **Aktuální funkční kapacita pacienta, operační riziko**
- **Změna stavu po úpravě medikace**
- **Kompletní souhrn z TTE/TEE**
- **Zmínka o vhodnosti „jednodenní chirurgie“**
- **Případné doporučení provést operaci v kardiocentru**

Praktické postupy u „kardiaka“ na OS

- Redukce dávek léků se sympatikolytickými a negativně inotropními účinky
- Je-li to možné, volba regionálních technik, v případě axiálních blokád spíše EB než SAB
- Přísná kontrola TK (+/- 20%), normotermie
- Respektování patofyziologie jednotlivých onemocnění
- ICHS, MSS, HFpEF, chlopenní vady, kardiomyopatie, poruchy rytmu
- Zvýšený HD (IAP) i laboratorní (BNP, HST) monitoring v peri i pooperačním období
- Kvalitní, nejlépe kombinovaná, analgezie (bez COX2i)
- Kooperace s kardiologem

Perioperační péče o „kardiaky“



TÝMOVÁ práce!



Děkuji za pozornost

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

U nemocnice 2; 128 08 Praha 2

T: +420 224 967 126

F: +420 224 967 125

E: karim@vfn.cz

www.karim-vfn.cz

