



PROJEKTILOVÉ PORANENIE DUTINY BRUŠNEJ A RETROPERITONEA

mjr. MUDr. Tomáš VIREC

II. Chirurgická klinika SZU, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

prim. MUDr. Erik FLAŠKA, PhD.

II. Chirurgická klinika SZU, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

MUDr. Martin MIKLO, MSc., MPH

Klinika transplantačnej chirurgie SZU – Oddelenie hepato-pankreato-biliárnej chirurgie, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica



MILMEDKON
04.10. – 05.10.2023

DAMAGE CONTROL SURGERY

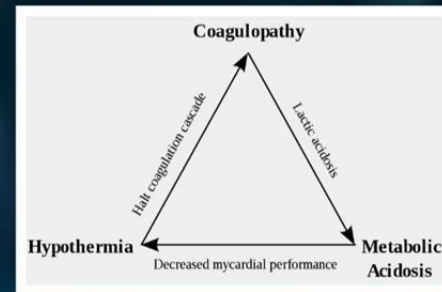
PRINCÍPY:

- ✓ určiť priority ošetrenia jednotlivých zranení
- ✓ redukovať operačné časy (ideálne pod 90min)



- ✓ rýchle a šetrné operačné procedúry (priestor pre dočasné a provizórne ošetrenia)
 - zastaviť krvácanie
 - udržať krvné zásobenie dôležitých orgánov a končatín
 - obmedziť kontamináciu telesných dutín a rán

TRAUMA TRIAD OF DEATH

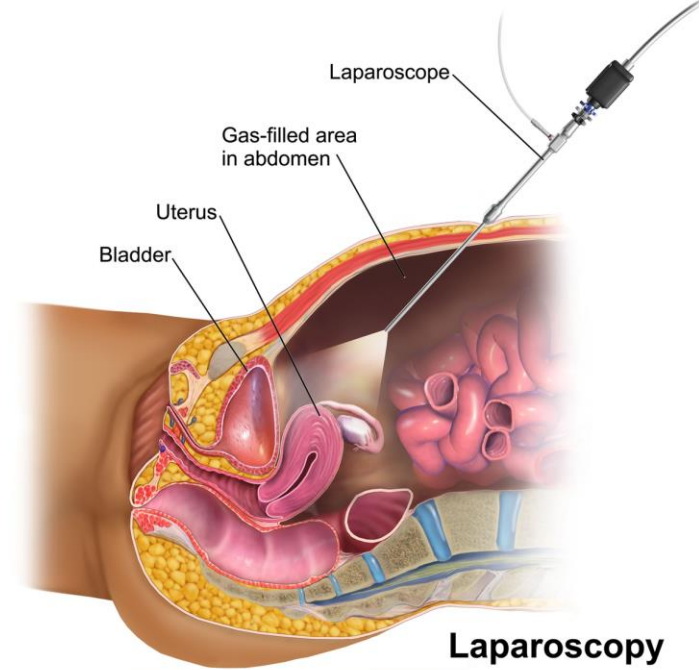


EXTENDOVANÝ OPERAČNÝ ČAS A ROZSAH OPERAČNÝCH ZÁKROKOV NAVYŠUJE MIERU INZULTU A ZHORŠUJE PROGNÓZU.

DAMAGE CONTROL SURGERY

DAMAGE CONTROL LAPAROSCOPY:

- ✓ len u hemodynamicky a kardiopulmonálne stabilného pacienta (nežiadúce účinky kapnoperitonea!, nutné polohovanie)
- ✓ diagnostický efekt
- ✓ prípadné ošetrenie izolovaných low-grade poranenia
- ✓ benefit malej ranovej plochy ako “zdroja zápalovej reakcie” a menších strát tepla



DAMAGE CONTROL LAPAROSCOPY

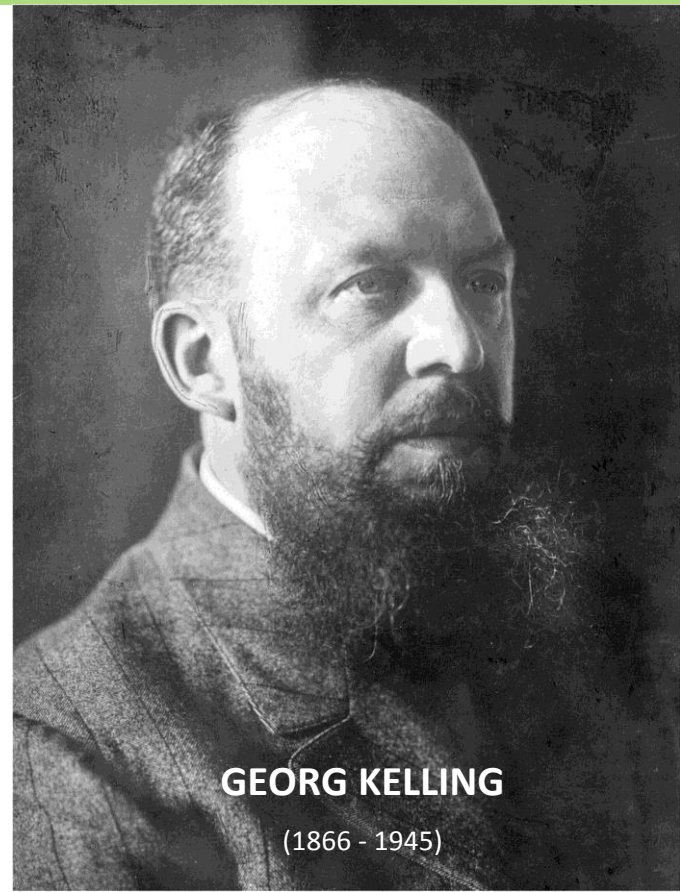
Georg Kelling (1901) - prvá laparoskopická operácia

Stone et al. (1942) - prvá damage control laparoskopia

KONTRAINDIKÁCIE

- ✓ abnormálna hemodynamika
- ✓ postihnutie viacerých orgánov
- ✓ súčasné poranenia hlavy
- ✓ benefit malej ranovej plochy ako “zdroja zápalovej reakcie” a menších strát tepla

Kindel T, Latchana N, Swaroop M, et al. Laparoscopy in trauma: An overview of complications and related topics. International Journal of Critical Illness and Injury Science. 2015;5(3):196-205. doi:10.4103/2229-5151.165004.



GEORG KELLING

(1866 - 1945)

VOJENSKÉ VÝCVIKOVÉ STREDISKO LEŠŤ

♂ **39 rokov**, vojak OSSR, 06.06.2023

OA: nelieči sa na nič

OP: operácia rotátorovej manžety

EA: COVID-19 negat.; prenosné ochorenia neprekonal

AA: na lieky, potraviny a iné neudáva

LA: lieky neužíva žiadne



KOS ZZS

hlásenie: **POSTRELENÝ VOJAK**
národnosť: **SVK**

M postrelenie pri výcviku v uzavretom priestore
I strelné poranenie dutiny brušnej – zástrel
S cirkulačne stabilizovaný, bez šokových prejavov
T 2x periférny i.v. prístup, volumoterapia, tlakový obväz, analgézia i.v.

TRANSPORT: vojenská RZP, 1x P1 do NsP Zvolen

- zavedený PMK (18F)
- monitoring
- **dezinfekcia a sterilné prekrytie strelnej rany**
- **analgézia i.v. + volumoterapia kryštaloidmi**
- štandardné laboratórne odbery: KO, KS, biochémia, ionogram, OHV
- **stabilizovaný krvný obeh → kontrastné CT hrudník, dutina brušná + MP**

*Zakliensnený projektil v tesnej blízkosti vetvenia iliackých ciev vľavo, s intímnym naliehaním na odstup arteria iliaca interna, **bez evidentného úniku kontrastnej látky**, bez voľnej tekutiny v dutine brušnej*

- prevoz pacienta RZP do FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici

- schéma: A B C D E
- **GCS 15, TK: 132/68 mmHg, P: 63/min., DF: 18/min.**
- **SpO₂ 92%, TT: 36,7°C; AS: sinusový rytmus**
- **2x PVK – funkčná, sivá**

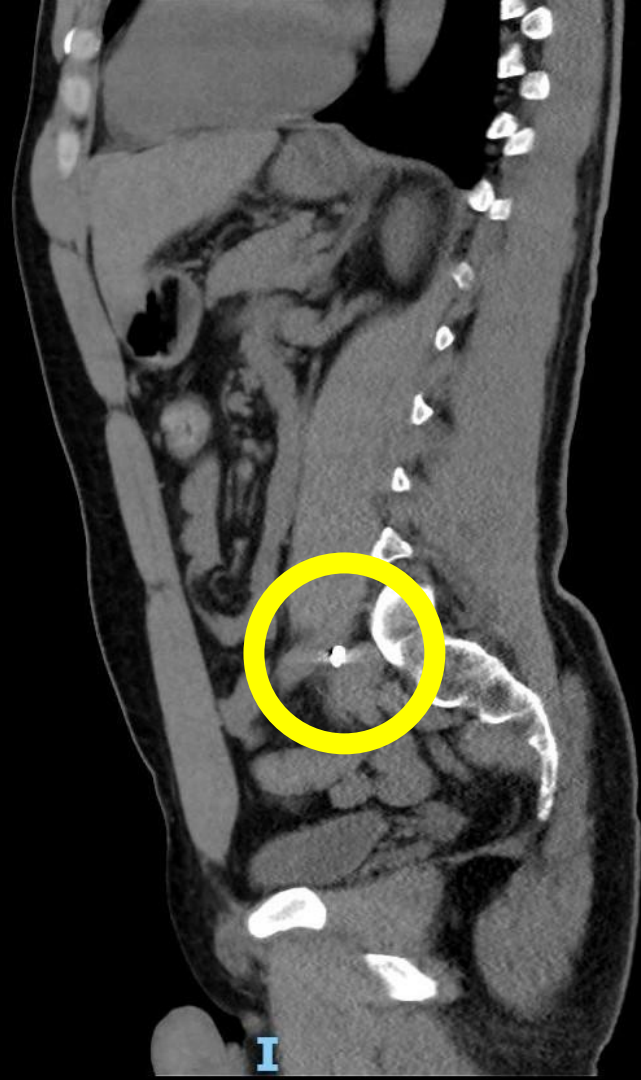
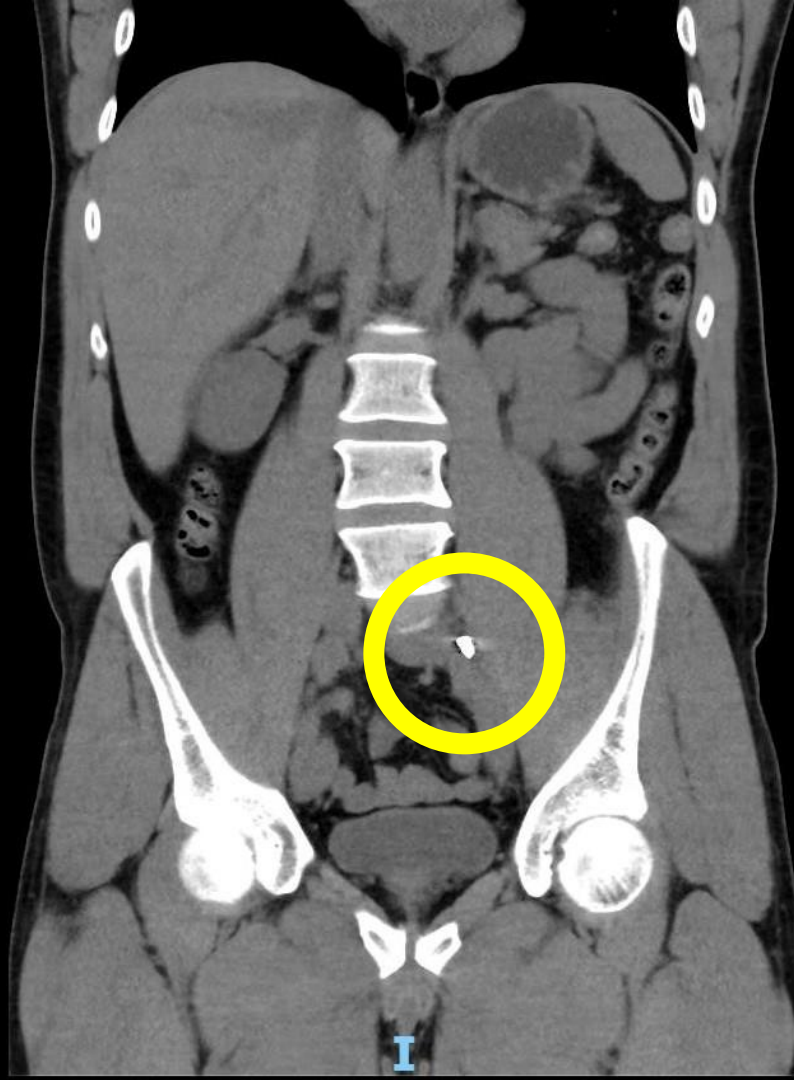
STRELNÉ PORANENIE ĽAVÉHO MEZOGASTRIA

rana vstrelu: **1 cm**
rana výstrelu: **neprítomná**



ZÁSTREL







P



P

- GCS 15, TK: 140/75 mmHg, P: 75/min., DF: 20/min.
- SpO₂ 94%, TT: 36,7°C; AS: sinusový rytmus
- **ad Klinika transplantačnej chirurgie SZU – Oddelenie HPB chirurgie**
- monitoring vitálnych funkcií
- **stabilizovaný, bez oxygenoterapie, bez nutnosti obehovej podpory** (katecholamíny, ...)
- volumoterapia kryštaloidmi, i.v. analgézia, parenterálna výživa „all in one“ vakmi
- **ATB** (širokospektrálne): Amoksiklav 1,2 g i.v. á 8 hod., Metronidazol 500 mg i.v. á 8 hod.

HgB: 142 g/liter

Leu: 12 tis.

CRP: 1,4 mmol/liter

PCT: 0,04

INR: 0,98

Tromb: 301



prevoz pacienta na COS

OPERAČNÝ ZÁKROK

obehovo stabilizovaný pacient



LAPAROSKOPICKÁ REVÍZIA DUTINY BRUŠNEJ



REVÍZIA RETROPERITONEA Z LAPAROTÓMIE + EXTRAKCIA PROJEKTILU

KAZUISTIKA



- 1. pooperačný deň
- rany v hojení p.p.i.
- vstrel bez progresie veľkosti

HOSPITALIZAČNÝ PRIEBEH

- primeraný hospitalizačný priebeh
- po celý čas bez instability obehu
- **HgB 132 g/liter Leu 10,2 tis. Tromb 266 CRP 12 – 70 mmol/l PCT 0,2**
- **ATB:** Amoksiklav 1,2 g i.v. á 8 hod., Metronidazol 500 mg i.v. á 8 hod.
- lokálne ošetrovanie rán + preplach ranového kanála (Braunol)
- postupná realimentácia, obnovená pasáž per vias naturales
- 3. pooperačný deň demisia do ambulantnej starostlivosti
- ATB na 7 dní v p.o. forme

Case Report

Laparoscopic Bullet Removal in a Penetrating Abdominal Gunshot

**Christos Stefanou,¹ Nicolaos Zikos,¹ George Pappas-Gogos,²
Spyridon Koulas,¹ and Ioannis Tsimoyiannis¹**

¹Department of Surgery, “G. Hatzikosta” General Hospital, Makriyianni Avenue, 45001 Ioannina, Greece

²Department of Surgery, Filiates General Hospital, 1 Mpempi, 45600 Filiates, Greece

Correspondence should be addressed to George Pappas-Gogos; pappasg8@gmail.com

Received 5 May 2016; Accepted 5 July 2016

TAKE HOME MESSAGE



A photograph of special forces soldiers in a forest. One soldier is positioned on top of a dark-colored vehicle, aiming a rifle. Other soldiers are visible in the background and foreground, some holding rifles. The scene is set in a wooded area with bare trees. A green horizontal bar is overlaid across the middle of the image, containing the text 'ĎAKUJEM ZA POZORNOST' in white, bold, sans-serif capital letters.

ĎAKUJEM ZA POZORNOST