

Zásady laparoskopické operativy u malých zvířat

*Michal Crha
Lucie Urbanová
Alois Nečas*

Miniinvazivita: menší rána = nižší riziko komplikací = menší bolestivost = rychlejší zotavení

LAPAROSKOPIE

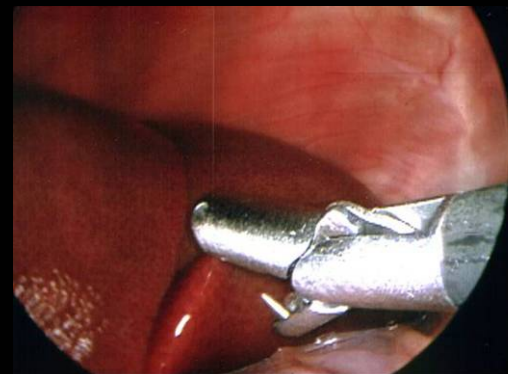


VS.



LAPAROTOMIE

Diagnostická laparoskopie:

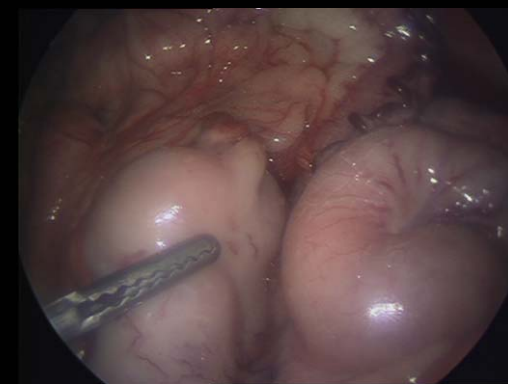
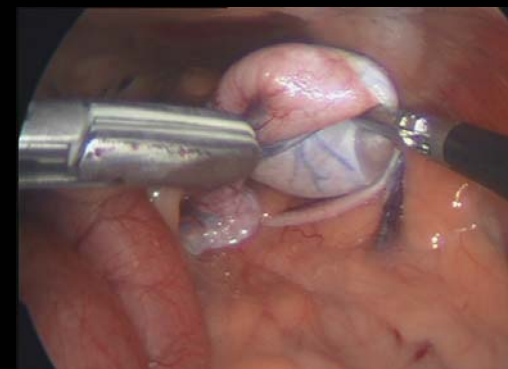
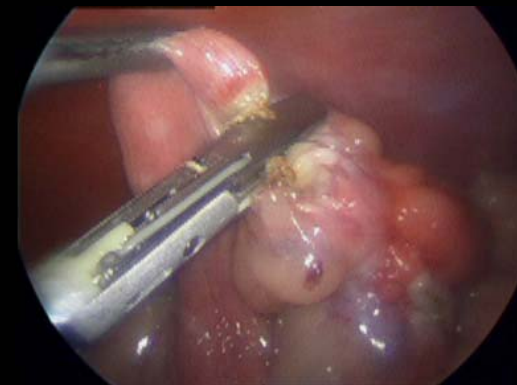


Dalton JFR, Hill FWG. A procedure for the examination of the liver and pancreas in dogs. *J. Small. Anim. Prac.* 1972; 13: 527-530.

- Biopsie: jater, slinivky, ledvin, střeva, tumorů, mízních uzlin..
- Zhodnocení rozsahu procesu, diseminace po peritoneu a orgánech dutiny břišní

Laparoskopická operativa:

- OE, OHE
- kryptorchismus
- gastropexe, cystoskopie
- portosystémový zkrat
- enterostomie, exstirpace tumorů a granulomů...
- cholecystektomie (Mayhew a kol.2008, Vet Surg)
- adenalektomie (Pelaez a kol.2008, Vet Surg)
- nefrektomie, splenektomie, prostatektomie



Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

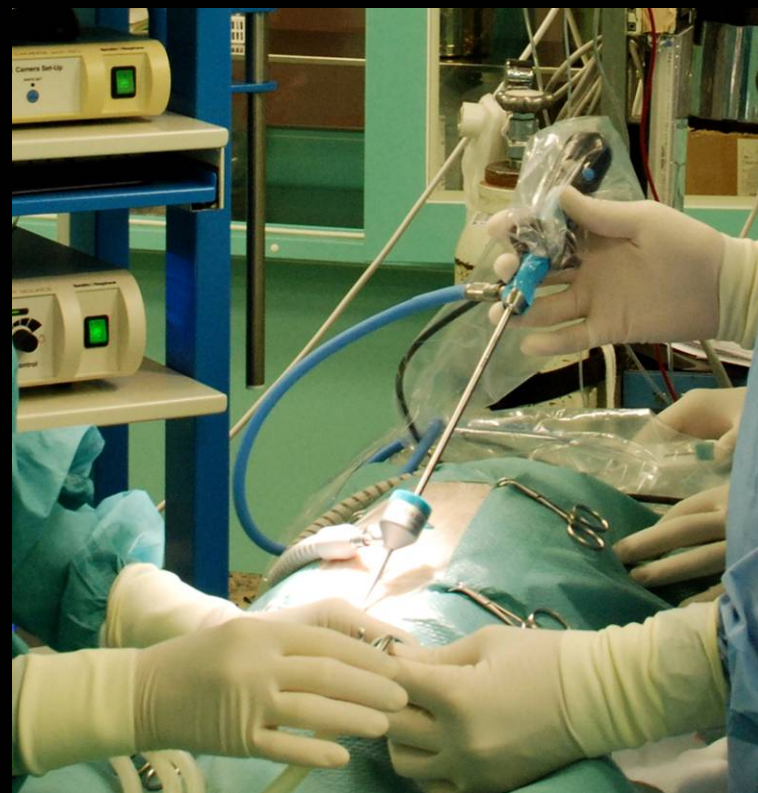
- Systém přenosu obrazu
- Insuflátor
- Nástroje
- Přístroje



Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

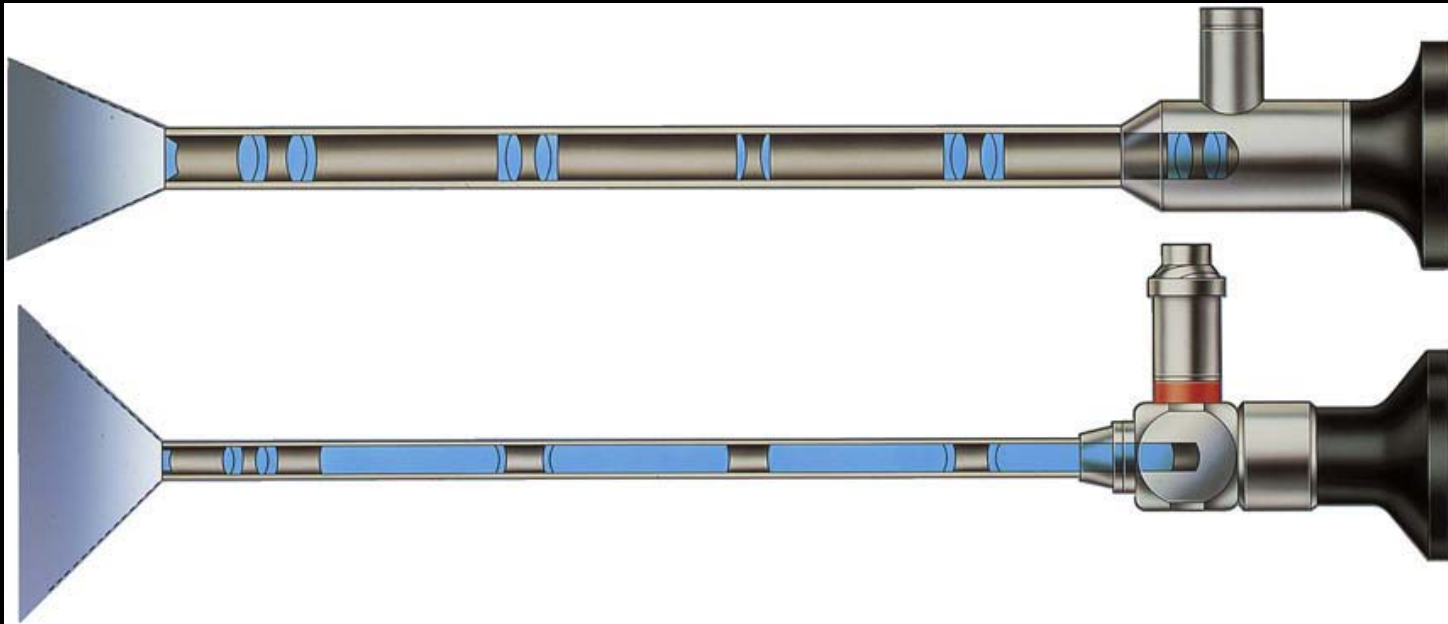
SYSTEM PŘENOSU OBRAZU

- Teleskop (optika)
- Kamera, monitor
- Světelný zdroj
- Záznamové zařízení



Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

TELESKOP (OPTIKA)



Hopkins rod lens system with glass rods separated by small “negative” air lenses. (Karl Storz GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Germany.)

Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

TELESKOP (OPTIKA)

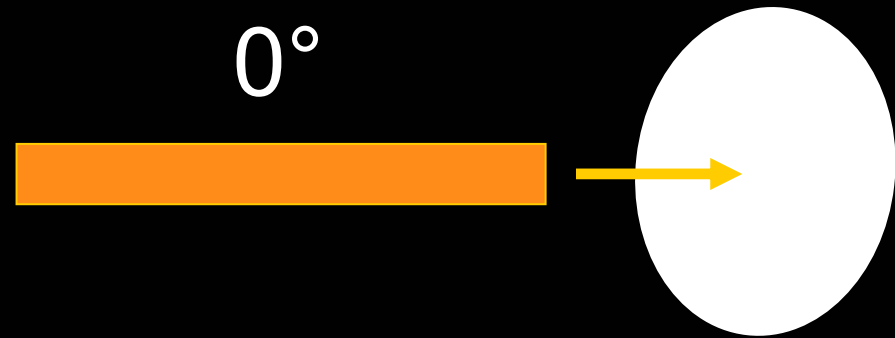
PRŮMĚR

2,7 mm

5 mm

10 mm

12 mm



Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

NÁSTROJE & PŘÍSTROJE

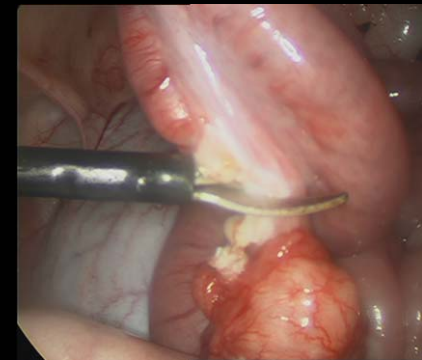
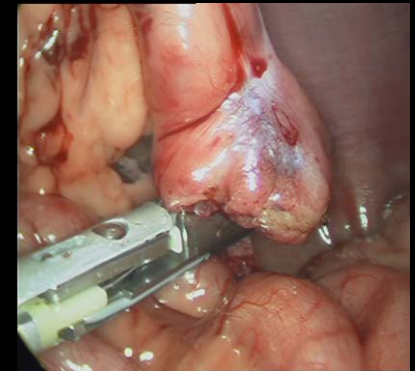
- Veressova jehla
- kanyly, trokary
- kleště (atraumatické, bioptické ...)
- nůžky, disektory, jehelce
- klipovače, endo-loop, staplery



Laparoskopie: co k ní potřebujeme?

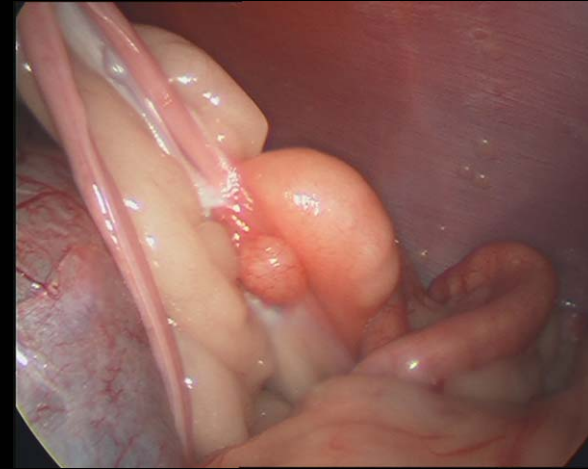
NÁSTROJE & PŘÍSTROJE

- Elektrokoagulační přístroj (mono-,bipolární koagulace)
- Harmonický skalpel
- LigaSure
- Odsávací a proplachovací zařízení



Anestézie a příprava pacienta

- Vyprázdnění moč. měch.
- Standardní aseptická příprava OP
- Inhalační anestézie + řízená plicní ventilace (pO_2 , pCO_2 , EKG, arteriální tlak...)
- Kapnoperitoneum (10-12mmHg)

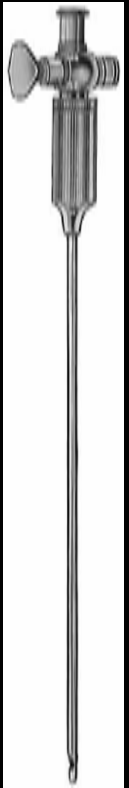


Laparoskopická technika

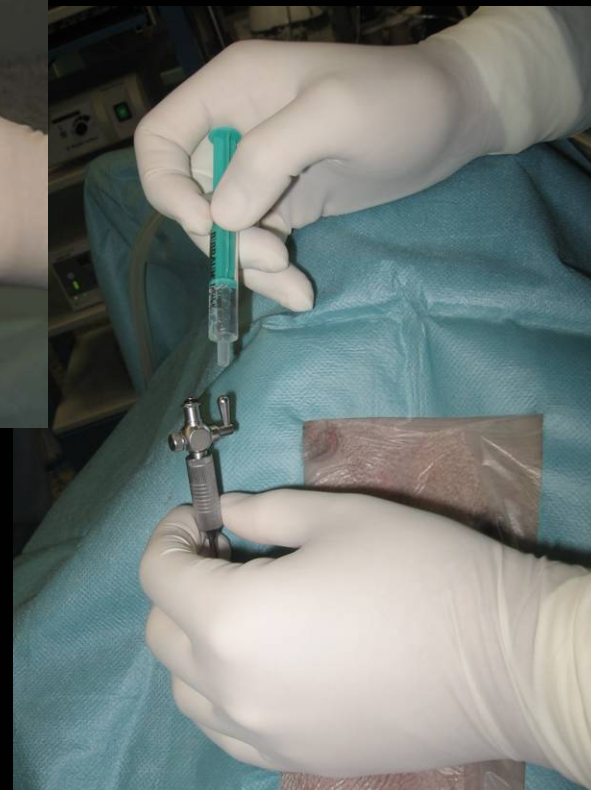
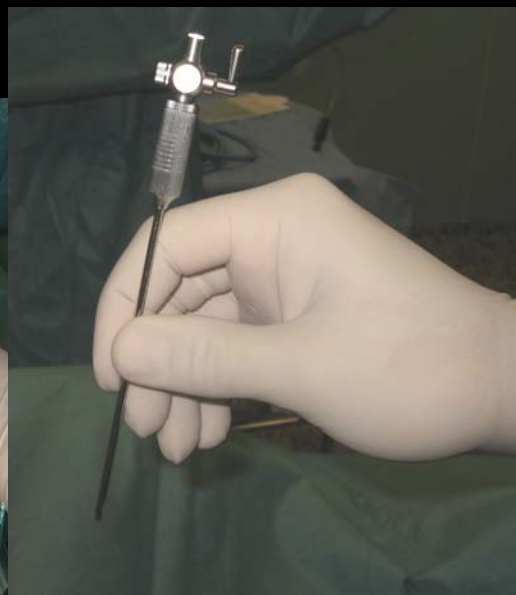
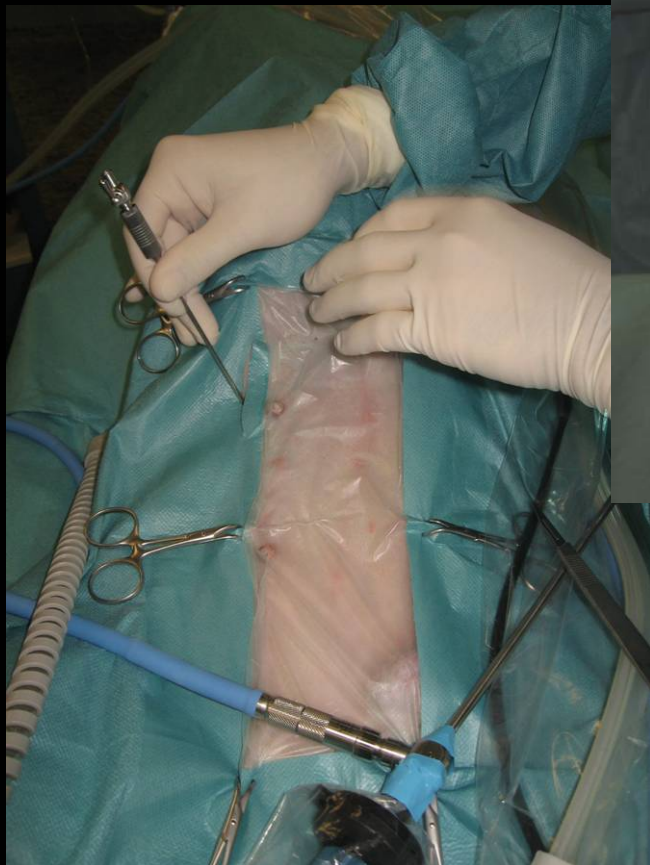
ZAVEDENÍ KAPNOOPERITONEA

- pomocí Veressovy jehly
- Hassonova metoda

LL oploštěný tvar dutiny břišní zvířat – nižší riziko poranění velkých cév



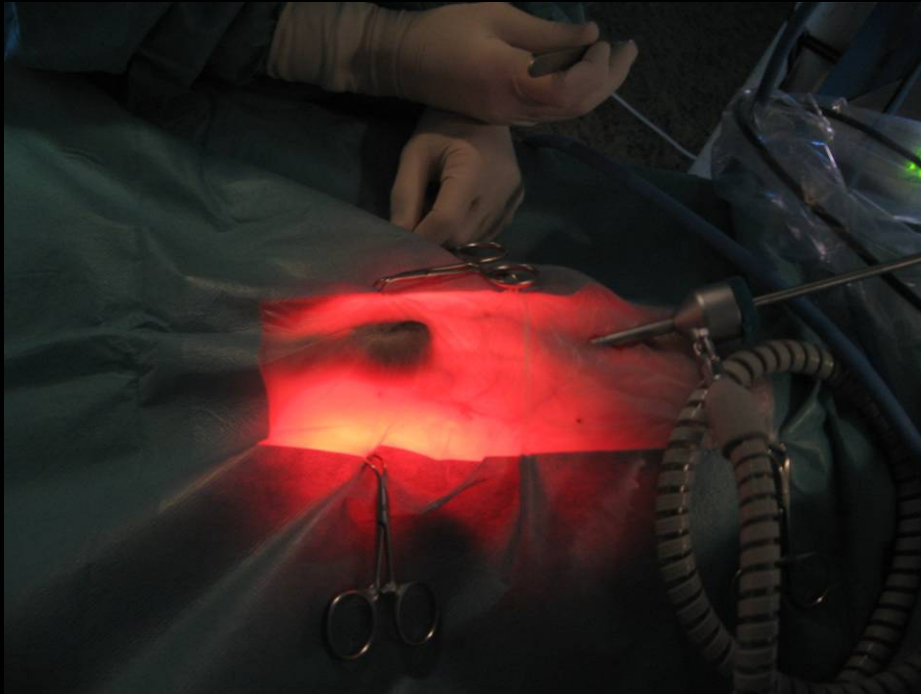
ZAVEDENÍ KAPNOPERITONEA



12mmHg

ZAVEDENÍ PORTŮ – přístupy do břišní dutiny

- OPTICKÝ
- PRACOVNÍ (1-2)

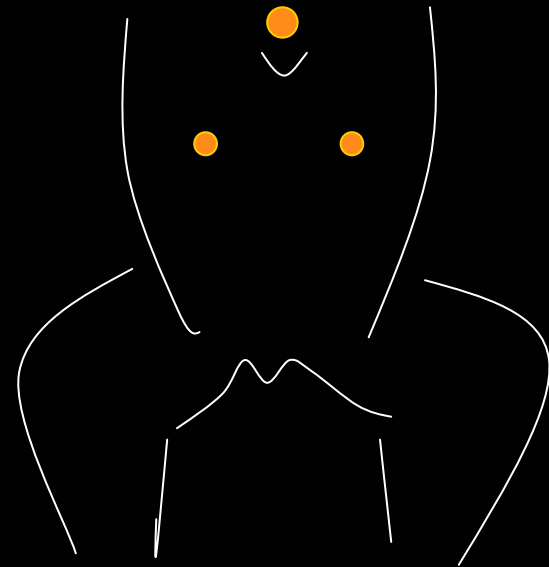


Natural orifice transumbilical surgery (NOTUS) – single port technique

ZAVEDENÍ PORTŮ – triangulace



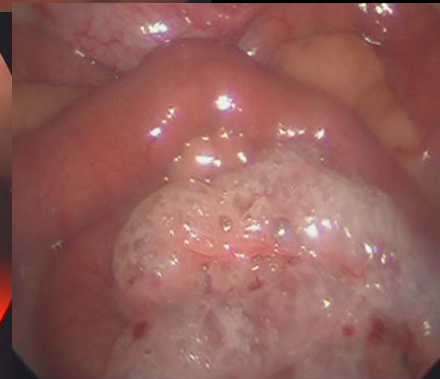
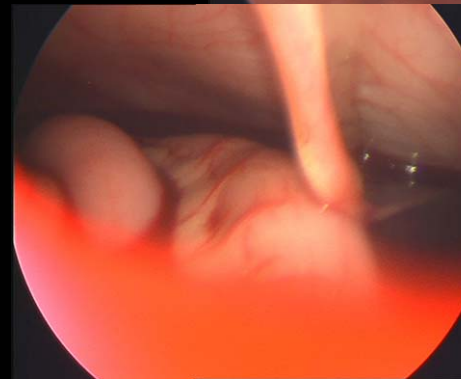
OE, OHE
Kryptochismus



Laparoskopická technika

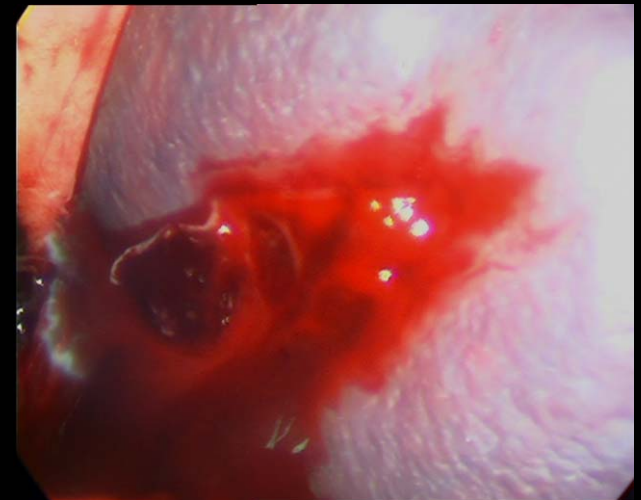
PROBLÉMY SE ZOBRAZENÍM

- Chybné nastavení přenosu obrazu
- Mžení optiky
- Přítomnost krve
- Insuflace pod omentum



Komplikace laparoskopie

- Kardio-pulmonální (tlak CO₂ v d.b.)
- Embolie
- Krvácení (poranění sleziny, jater, střev) – 2-3%
- Podkožní emfyzém



Kontraindikace laparoskopie

- Septická peritonitida
- Gravidita
- Brániční kýla
- Pacienti pod 2kg
- Obezita

Tato prezentace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

www.projekt-endoskopie.cz

Vzdělávání pracovníků VaV MU a VFU Brno v endoskopických vyšetřovacích technikách a endoskopicky asistované miniinvazivní chirurgii s využitím nových materiálů.

Projekt OPVK
CZ.1.07/2.3.00/09.0193

Děkuji za pozornost 😊..