

# LAPAROSKOPSKA APENDEKTOMIJA

Zdravstvena metoda, znaewe i ve{tina  
steknati na stru~no osposobuvawe vo  
UKC Qubqana

**11.05. do 05.06.2015**

D-r Nikola Pa~oov  
JZU OP[TA BOLNICA STRUMICA

## Според Член 170-а

Здравствениот работник, односно здравствениот соработник вработен во јавна здравствена установа, кој бил на стручно оспособување и/или стручно усовршување во странство, е должен во рок од две недели од враќањето од стручното оспособување и/или стручното усовршување да изврши презентација пред стручниот колегиум на новата здравствена метода или постапка, односно на знаењата, способностите и вештините кои ги стекнале во текот на стручното оспособување и/или стручното усовршување.

Ве молиме сите кои биле на едукација од Вашата установа од април минатата година до денес веднаш да испратат презентации на маил - от [prezentacii@zdravstvo.gov.mk](mailto:prezentacii@zdravstvo.gov.mk)

Со почит,  
Кабинет на министер

# univerzitetni klinični center ljubljana





01.06.2015-(ponedelnik)

7.30 Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

od 9.00-15.00 vo op. Sala:

1. Pacientka so hemoliticka anemija. Op. Zapocnata kako laparoskopiska splenektomija. Napravena konverzija vo otvorena splenektomija. operator: dr. A. Tomamažič **(bev asistent vo operacijata!)**

2. Op. Laparoskopiska holecistektomija (ja rabotea dva jca mladi specialist i specializant)

02.06.2015-(vtornik)

7.30 - Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

od 9.00-15.00 vo op. Sala:

2. Pacienti so kamenja vo zolcnoto kese. (2) Op. Cholecystectomy laparoscopica No II.  
Operator: doc. Dr. A. Tomažič

03.06.2015-(sreda)

7.30 - Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

od 9.00-15.00 vo op. Sala:

2. Operaciji:

1.- Obesitas morbida ...36 god. mlada pacientka enormno gojazna. Za operativno lekuvanie na gojaznost. Napravena by-pass operacija na zeludnikot so upotreba na *ninox tip na stepler*. Operator: doc. dr. Pintar

2. Op. HID RECID. OP. Klasicna hernioplastica. (Doc. dr. Stor)

03.06.2015-(sreda)

7.30 - Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

od 9.00-15.00 vo op. Sala:

2. Operaciji:

1.-Obesitas morbida....36 god. mlada pacientka enormno gojazna. Za operativno lekovanje na gojaznost. Napravena by-pass operacija na zeludnikot so upotreba na *nainoy tip na stepler*. Operator: doc. dr. Pintar

2. Op. HID RECID. OP. Klasicna hernioplastica. (Doc.dr Stor)

04.06.2015-(cetvrtok)

7.30 - Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

od 9.00-15.00 vo op. Sala:

1.-Cholecystitis chr. calculosa. Op. Cholecystectomy laparoscopica (operator: doc.dr Tomazic);

2.-Ca pancreatis Op. Duodenopancreacectomia; (operator: doc.dr Sojar)

05.06.2015-(petok)

7.30 - Utrinski sestanek abdominalna hirurgija.

8.00 Utrinska vizita

Operativen program:

1.-Tu colonis desce desce dentis. Op. Haemucolectomia sin. (Operator: doc.dr Tomazic)

2.-Cholecystitis chr. calc. Op. Cholecystectomy laparoscopica (Operator: dr Kogovsek)



# POTRDILO

## CERTIFICATE OF ATTENDANCE

University Medical Centre Ljubljana

certify that

**Nikola Pachoo, MD**

has attended at the international exchange programme  
»Educational visit« in the University Medical Centre Ljubljana.

Trajanje

from 11.5.2015

to 5.6.2015

V obsegu

Duration

4 weeks

Licenčne točke

/

Številka potrdila

Certificate No.  
111/104-2015

Ljubljana,

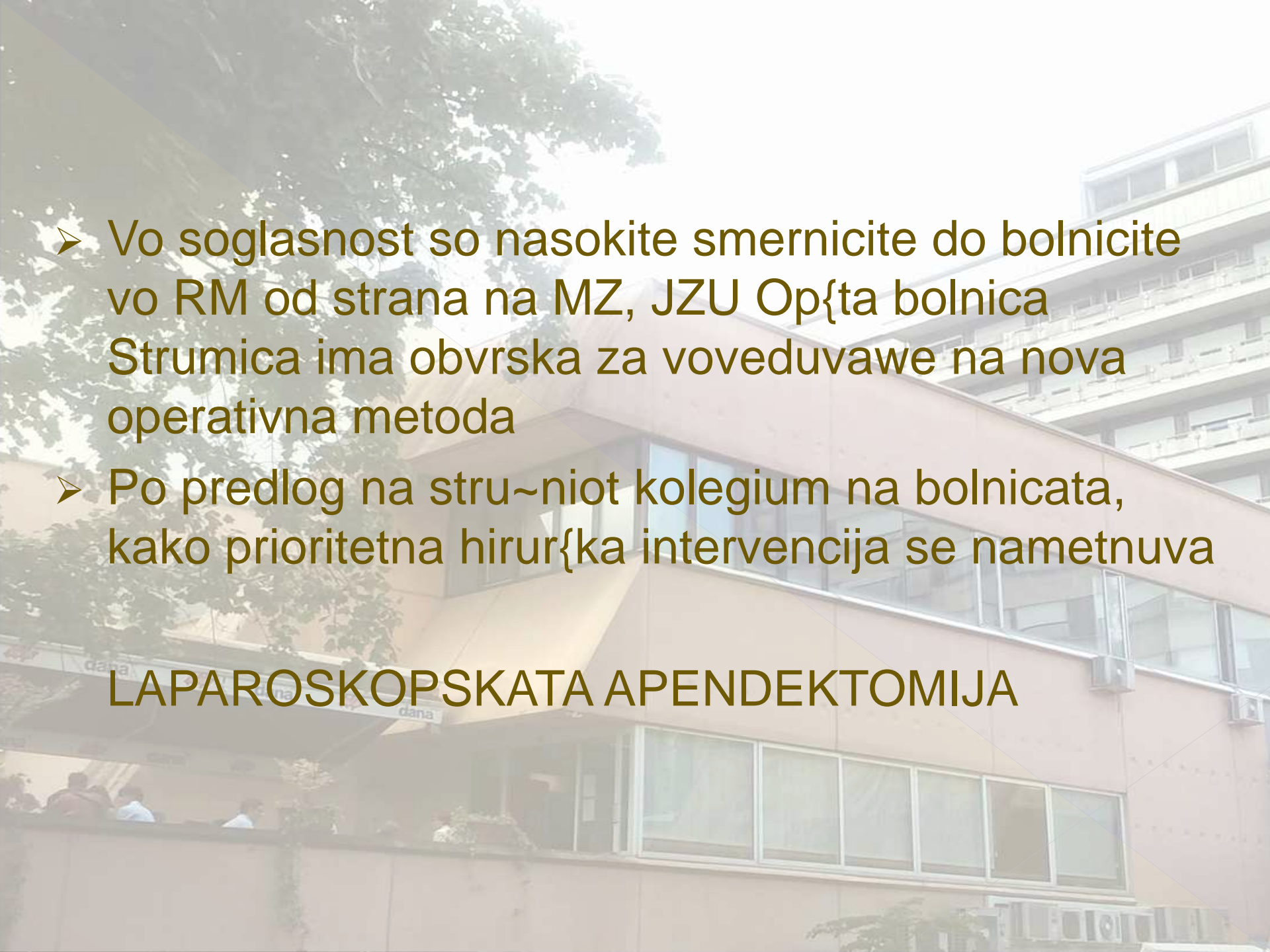
5.6.2015

Prof. Sergej Hojker, MD  
Medical director UMCL



Simon Vrtnunec, MSc  
Director UMCL



- 
- Vo soglasnost so nasokite smernicite do bolnicite vo RM od strana na MZ, JZU Opšta bolnica Strumica ima obvrsta za voveduvawe na nova operativna metoda
  - Po predlog na stru~niot kolegijum na bolnicata, kako prioritetna hirurška intervencija se nametnuva

## LAPAROSKOPSKATA APENDEKTOMIJA



# Laparaskopska apendektomija

- **Najgolemiot broj na apendektomii se pravat zaradi akuten apendicit**
- **Naj~esta pri~ina za akuten apendicit e fekalnata impakcija ili limfoidna hiperplazija. Crohn-ovata boleat i Sindromot na iritabilen kolon go zgolemuvaat rizikot za pojava na apendicitot**
- **Vospalenite pravi kompromitacija na cirkulcijata na apendiksot - nastanuva nekroza na tkivoto i ruptura**

# Akuten apendicit

- Posle rupturata - crevnata sodr`ina (vklu~uvajki ja i crevnata flora) se razliva vo abdominalnata praznina; nastanuva peritonitis, koj mo`e da bide potencijalno fatalen
- Rupturata mo`e da nastane vo prvite 72 ~asa od po~etokot na bolesta, i zatoa akutniot apendicit pretstavuva medicinska itnost. Neophodno e brzo postavuvawe na dijagnozata i promptno otpo~nuvawe na lekuvaweto

# Klinička slika

- Započnuva so nejasna bolka okolu papokot
- So tek na vreme se zgolemuva intenzitetot i jačinata
- Bolkata se lokalizira vo desniot desen kvadrant (**McBurney** - eva točka)
- **Nausea/Vomitus**
- Ostra abdominalna bolka
- Treska
- Namalen apetit
- Zapek ili proliv
- Znak na **Blumberg** (“Rebound tenderness”)

McBurney's  
Point



# Dijagnoza

- Fizikalen pregled: zaedno so Anamnezata se sosema dovolni vo postavuvaweto na dijagnozata **appendicitis**
- CT scan ili Ultrazvuk:
- I drugi bolesti mo`e da bidat so sli~nite simptomi (pr. hernia, diverticulitis, hepatitis, neкои ginekolo{ki bolesti).
- Ispituvaweto na mokra~ata mo`e da pomogne vo isklu~uvawe na infekcii na urinarniot trakt, koi mo`at da imat sli~ni simptomi
- Okolu 20% od apendektomiite vku~uvaat otstranuvawe na **zdrav apendiks**

# Metodi za lekuvawe (Pre/Op)

- Iako po~etnite i blagi formi na apendicit mo`at da se lekuvaat so antibiotici, poveketo hirurzi preferiraat da “pogre{at” i da napravat apendektomija, podobro otkolku da dojde do ruptura i peritonit.
- Na pacientot mu se zabranuva vnes na hrana i voda preku usta
- Mu se davaat antibiotici zaradi prevencija na peritonitis i drugi infekcii
- Pred operativno mu se davaat I.V. infuzii zaradi rehidracija

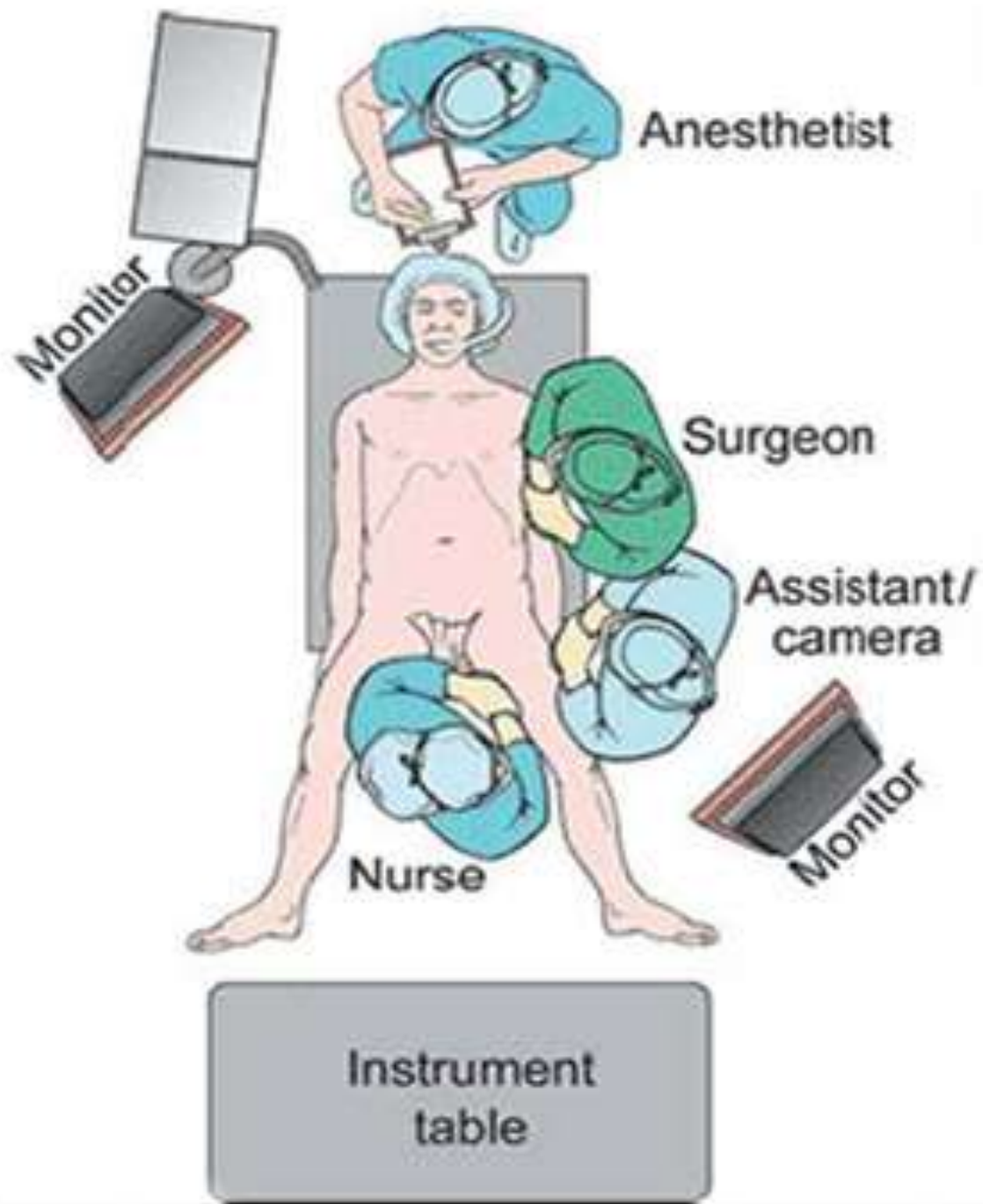
# Prednosti na laparaskopskata Apendektomija

- Pokratok pretstoj vo bolnica
- Pobrze vreme na oporavuvawe
- Pomala postoperativna bolka
- Pomal broj na postoperativni komplikacii
- Minimalna luzna

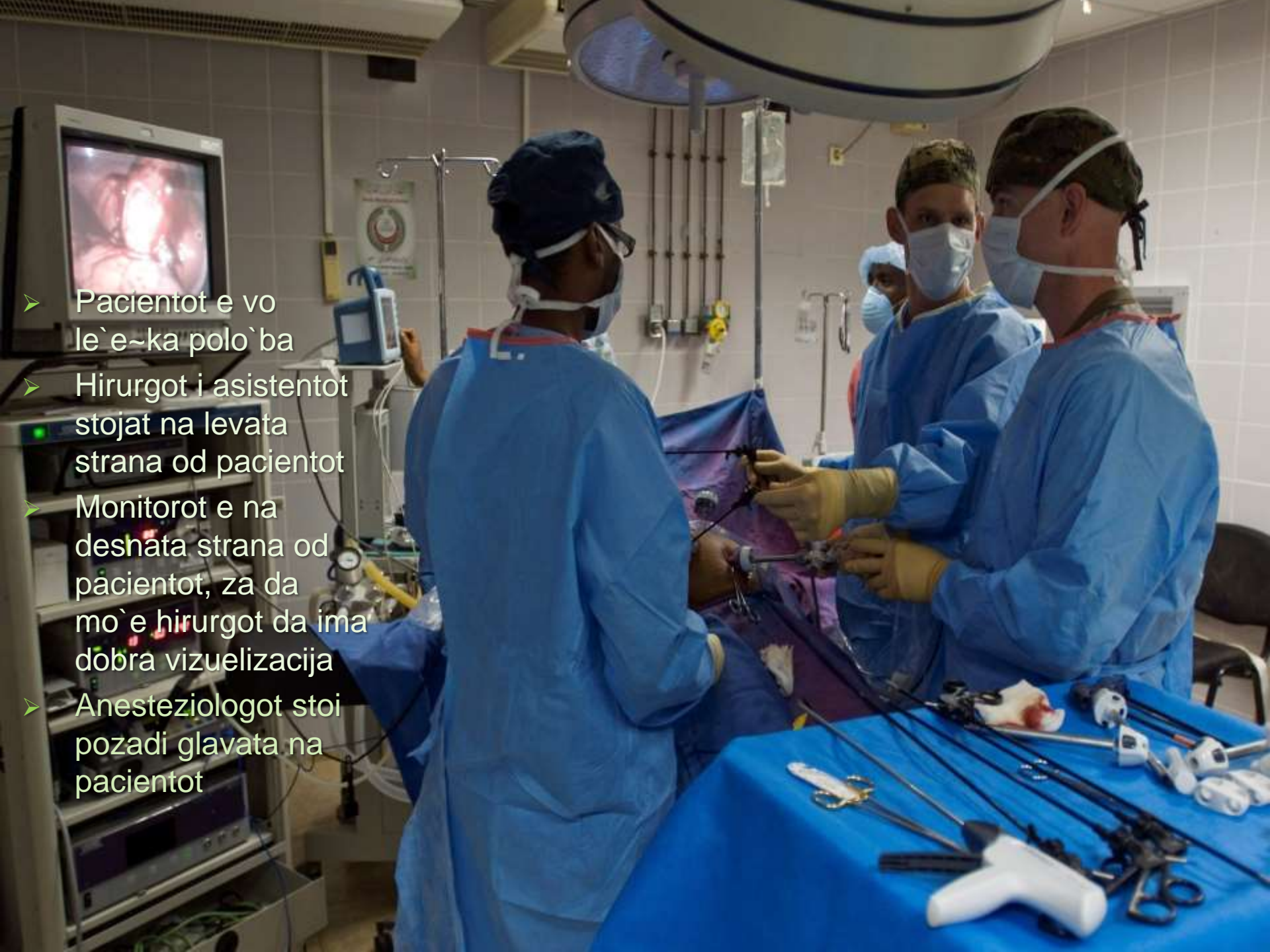
# Kontraindikaciji za laparoskopska apendektomija

- Kardiološki zaboluvawa / Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), pneumoperitoneum induciran pri insuflacijata mo`e da predizvika aritmii ili da go ote`ne dišeweto kaj pacienti so vakvi sostojbi
- **Obesitas**
- **Prethodni abdominalni operaciji**





Pozicija na hirurgot i asistentot pri laparoskopjska apendekomija



- Pacientot e vo le`e~ka polo`ba
- Hirurgot i asistentot stojat na levata strana od pacientot
- Monitorot e na deshata strana od pacientot, za da mo`e hirurgot da ima dobra vizuelizacija
- Anesteziologot stoi pozadi glavata na pacientot

# Instrumenti



- Atraumatski grasper
- Laparoskopski no`ici
- Disektor
- Endo GIA (stapler, ili endoloop ligature applicator)
- Aspirator
- Kese za ekstrakcija
- Zero-degree teleskop
- 3 Troakari (dva 5mm i eden 10mm)
- Alternativno, elektrokauter



# Mestopolo`ba na portovite

- 10-mm trokar se postavlja nad papot (za kamerata)
- 5-mm trokar se plasira suprapubi~no
- 5-mm trokar desen dolen kvadrant

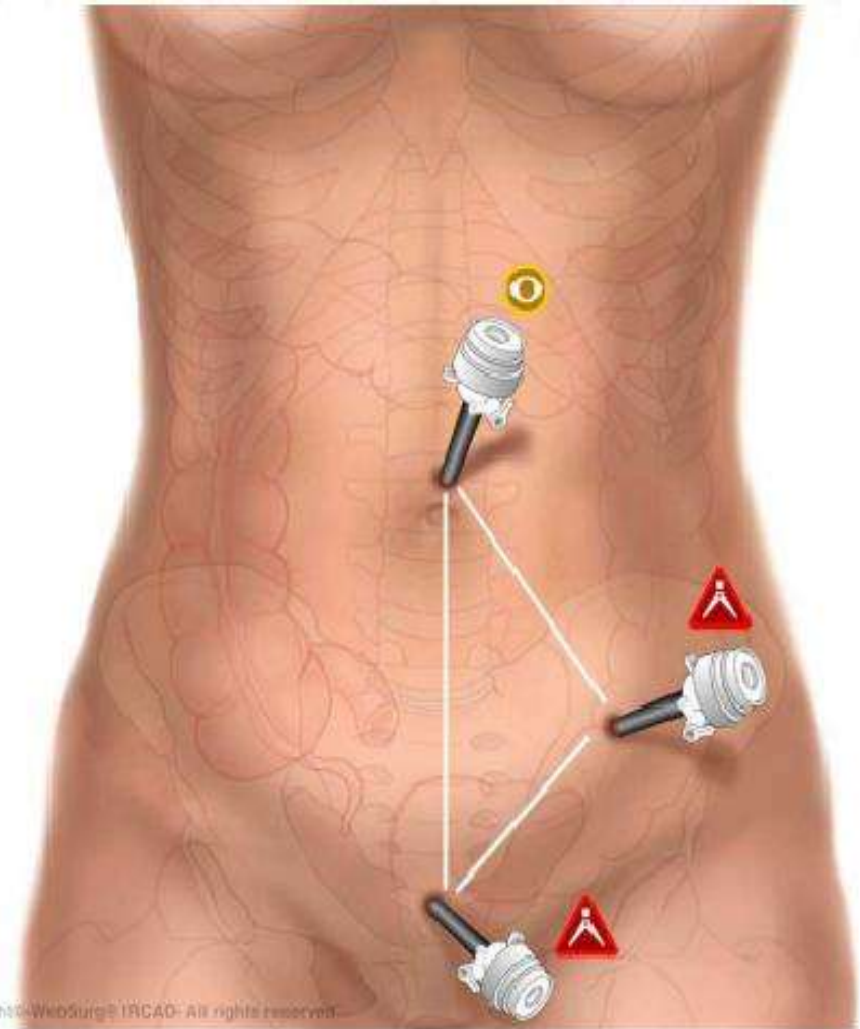
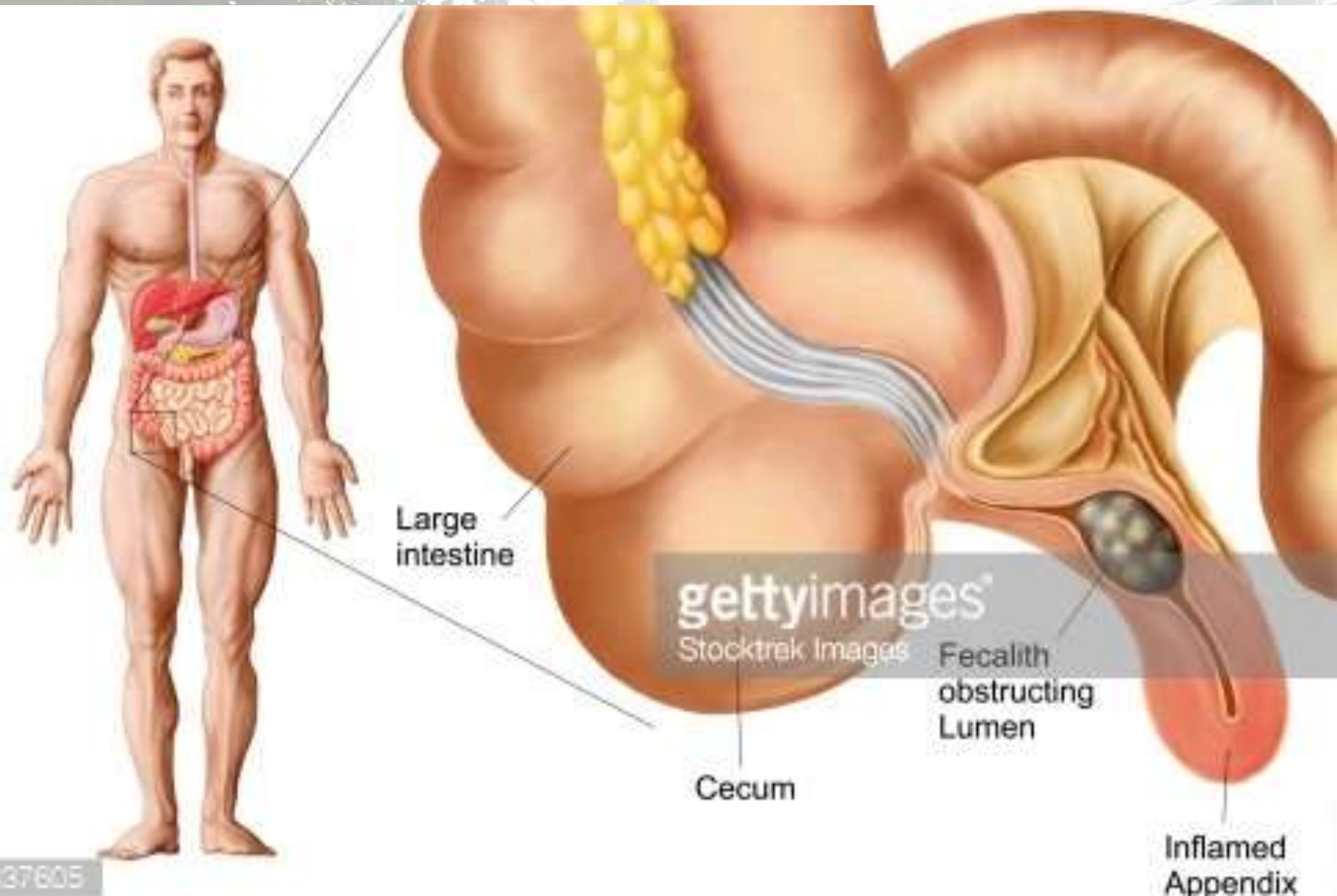


Image 3. Preferred trocar placement for laparoscopic appendectomy. An optical trocar in the umbilicus and working trocars in the suprapubic and left lower quadrant.

# Anatomija (Akuten apendicit)



# Procedura

Posle plasiraweto na trite porta:

- Se pravi inspekcija na abdominalnata praznina i se locira ileocekalniot spoj
- Se retrahira cekumot za da se prika1e apendiksot
- Se separira mezoapendiksot za da se identifikuva apendikularnata arterija
- Se oddeluva apendiksot
- Se odvojuva apendikularnata arterija
- Se odstranuva apendiksot
- Se pravi temelna lava`a
- Zavr{na inspekcija na abdominalnata praznina

# Procedura: Klu~ni ~ekori

**^ektor 1:** Prvot port 10-mm troakar se postavuva nad papot, abdominalnata praznina se insufliira so pritisok od 15 mmHg. Niz ovoj pogolem port se plasira kamerata

-5-mm troakar se postavuva suprapubi~no, a vtoriot 5-mm troakar e vo leviot dolen kvadrant.

**^ektor 2:** Inspekcija na abdominalnata praznina. Se identifikuva mestopolo`bata na apendiksot. Ova inspekcija go informira hirurgot za bilo koja anatomaska varijacija ili patolo{ka sostojba koja mo`e da bide relevantna (pr. peritonitis).



# Procedura: Klu~ni ~ekori

^ekor 3: Se prika`uva apendiksot. cekumot vniatelo se povlekuva so pomoř na atraumatska pinceta za da se ovozmo`i pristap do apendiksot

^ekor 4: Se locira i se separira apendikularnata arterija. Mezoapendiksot se separira od korpusot na apendiksot, i vniatelo se preparira a. appendicularis.





# Procedura: Klu~ni ~ekori

Λekor 5: Oddeluvawe na apendiksot od cekumot. So pomož na endoloop, dve ligaturi se plasiraat proksimalno na apendiksot, a tretata ligatura se plasira 1-2 cm distalno od ovie. Potoa apendiksot se presekuva pomegu dvete proksimalni i i tretata distalna ligatura (endoloop) so pomož na no`ici i kuter. Namesto endoloop, mo`e da se upotrebi stappler  
Hirurgzite vo VB upotrebuvaat Endo GIA instrument, koj simultano se~e i {ie, eliminirajki ja potrebata od endoloop ili stappler .



Λekor 6: Oddeluvawe na a. appendicularis  
Arterijata se se~e so Endo GIA ili so ligaturi so endoloop opi{ani pogore (dve ligaturi proksimalno, ednata-distalno).



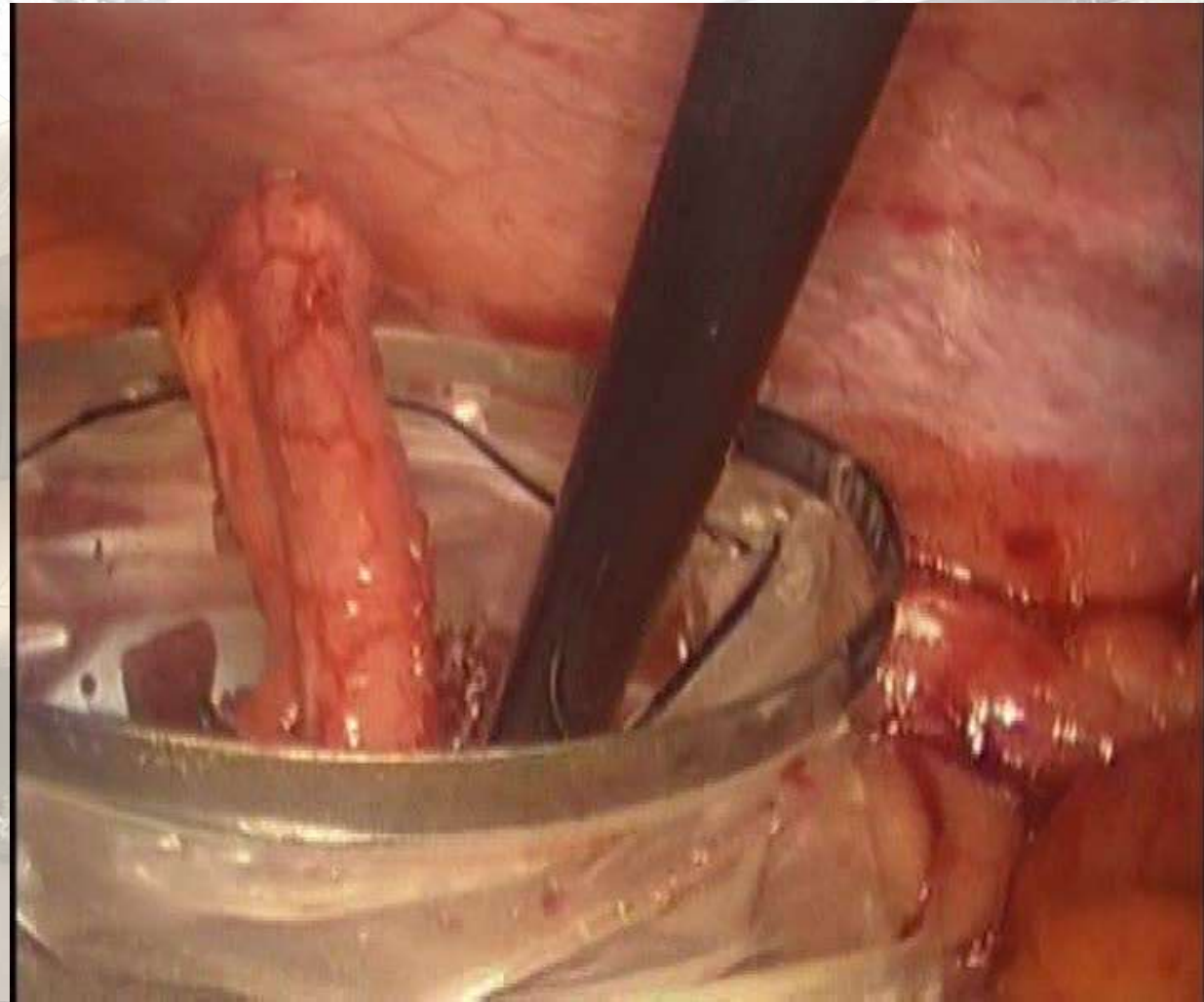
EndoGIA 30 mm Stappler  
(Covidien)

# Procedura: Klu~ni ~ekori

## ^ekor 7. Otstranuvawe na apendiksot.

Se vadi kamerata i postoe~kiot 10 mm port se koristi za vadewe na apendiksot (5 mm kamera se vnesuva vo eden od dvata pomali porta).

Apendiksot se stava vo vreki~ka, i se vadi od abdominalnata praznina



# Procedura: Klu~ni ~ekori

## ^ekor 8: Irigacija (lava`a):

Abdominalnata praznina treba izda{no da se irigira so fiziolo{ki r-r i da se aspirira poveke pati. Pri perforacija, treba da se osigurame deka celokupniot gnoj e kompletно otstranet.

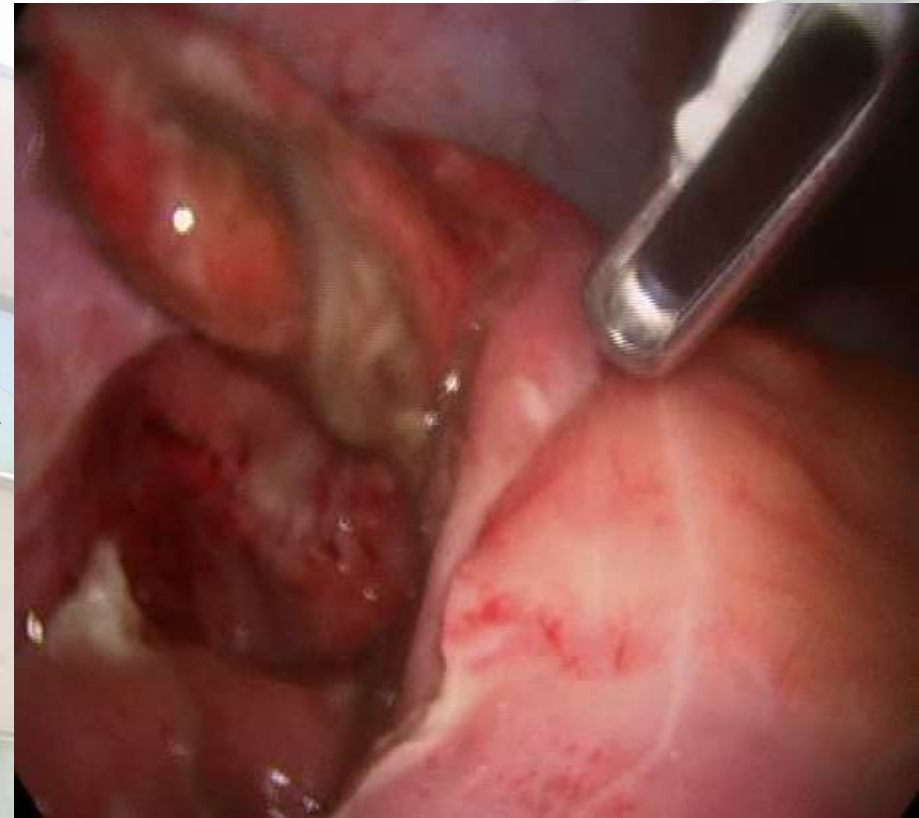
## ^ekor 9: Zavr{na inspekcija:

Se pravi zavr{na inspekcija na abdominalnata i pelvi~nata praznina i se baraat bilo kakvi znaci za infekcija, mo`ni propusti, ili drugi potencijalni komplikacii, na koj hirurgot mora da razmisluva.



# Komplikacii

- **Perforacija (Ruptura)**: kaj izrazena inflamacija, rupturata na apendiksot e mo`na i za vreme na samata intervencija. Perforacijata na apendiksot vo tek na operacijata bara izda{na lava`a, vnimatelna inspekcija zaradi eventuana redukcija na gnoj i detekcija na postoewe na peritonis, pred zavr{uvawe to na operacijata. Predopereativnata perforacija bara dopolnitelna antibiotska terapija.
- **Intra-abdominalen abces**: se drenira hirur{ki, ili preku CT-vodena igla
- **Adhezii**
- **Infekcija na posoperativnata rana**



# Postoperativna gri`a

- Vreme na hospitalizacija: 24-48 ~asa
- Pacientot mo`e da se dvi`i posle 12 ~.
- Antibiotici
- Analgetika pp
- Vrakawe na normalnite aktivnosti za 2 nedeli

# Literatura

- Mohan, V., M.D. (2010, March 1). *Appendicitis*. Retrieved from <http://www.webmd.com/digestive-disorders/digestive-diseases-appendicitis>
- Hunter, Any. (2008, June 4). *How Your appendix works*. Retrieved from <http://health.howstuffworks.com/appendix1.htm>
- Navez, B. (2001, April). *Laparoscopic appendectomy*. Retrieved from <http://chapters.websurg.com/technique/index.php?full=1&doi=ot02en213>
- McCarthy, Arthur C., MD, *History of Appendicitis Vermiformis, its diseases and treatment*. 1927, University of Louisville  
<http://www.innomimatesociety.com/Articles/History%20of%20Appendicitis.htm>
- Bhattacharya K., *Kurt Semm: A laparoscopic crusader*. J Min Access Surg [serial online] 2007 [cited 2010 Apr 9];3:35-6. Available from: <http://www.journalofmas.com/text.asp?2007/3/1/35/30686>

# Zaklu~ok

- Se primenuvaat del od nau~enite znaewa steknati na edukacijata vo KC Qubqana vo na{ata sekojdnevnata hirur{ka rabota, posebno vo operativniot del.
- Od golema korist se steknatite znaewa od oblata na laparoskopskata hirurgija posebno od tehni~ki aspekt i del od niv veke po~navme da gi primenuvame i vo na{ite operacii.



- Za `al, pogolem del od steknatite znaewa u`te dolgo vreme ne ke mo`eme da gi primenime vo na`ata sekojdnevna hirur`ka praksa, pred se zaradi nedostatok od OSNOVNA HIRUR[KA OPREMA I INSTRUMENTI vo na`ata bolnica

(Pr. pri laparoskopska operacija na naj~estata operacija vo hirurgijata-APENDEKTOMIJATA, nie gi nemame **najosnovnite** hirur`ki instrumenti kako `to se Endolupot koj slu`i za zom~uvawe na bazata na apendiksot, pa sme prinudeni da pravime na`i improvizaciji.

- Voedno, nemame nitu eden vid od isto taka mnogu va`nite i sodremeni instrumenti kako `to se STEPLERITE, ili Ligashure koi imaat golema primena posebno vo debelocrevnata hirurgija

**THE  
BEST  
IS  
YET  
TO  
COME.**



univerzitetni  
klinični center ljubljana



