

**ABDULAH NAKAŠ**  
OPĆA BOLNICA

JU OPĆA BOLNICA „Prim.dr Abdulah Nakaš“ SARAJEVO  
Odjeljenje za hirurgiju - Odsjek za opću hirurgiju

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

**MT Minela Taslaman  
MT Dženana Gluhović**

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

## ŠTA JE LAPAROSKOPSKA HIRURGIJA?

- Laparoskopska ili minimalno invazivna hirurgija je vid moderne hirurgije kojom se operacije u trbušnoj duplji izvode kroz male ubodne rane na prednjem trbušnom zidu, suprotno klasičnoj hirurgiji trbuha koja se izvodi kroz dugačke rezove prednjeg trbušnog zida, dužine od 10 do 30 centimetara.
- Organima u trbušnoj duplji pristupa se specijalnim instrumentima kroz male ubodne otvore na trbušnom zidu, dužine 5-10 milimetara, na više mjesta. Kroz jedan otvor se uvodi kamera kojom se vizuelizira šta se radi, a kroz druge otvore uvode se instrumenti kojima se operacija izvodi.

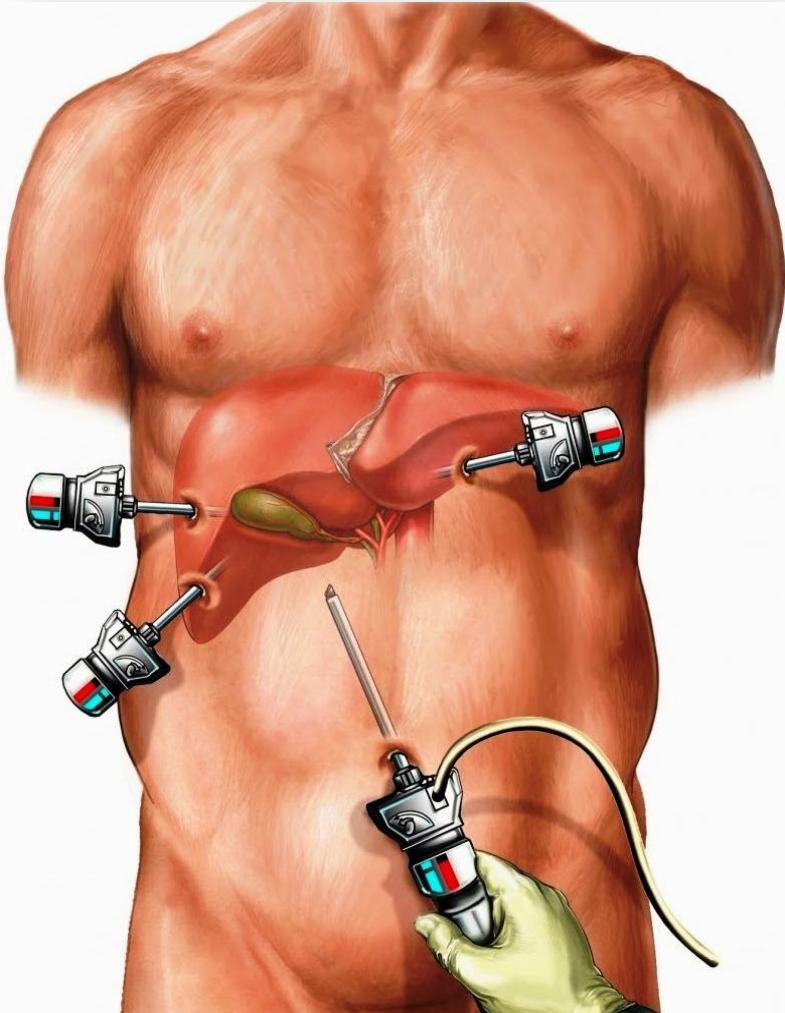
# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

## KRATAK ISTORIJAT



- ✓ 1902. - Prva laparoskopska operacija na psima (Georg Keling, Njemačka)
- ✓ 1910. - Prva laparoskopska operacija na ljudima (Hans Kristijan Jakobeus, Švedska)
- ✓ 1981. - Prva laparoskopska operacija slijepog crijeva (Kurt Semm, Njemačka)  
Početak ere razvoja moderne laparoskopske hirurgije.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA



- Operativni zahvat laparoskopskim pristupom u samoj trbušnoj duplji radi se po istim principima kao i otvoreni hirurški zahvat.
- Operacija u opštoj anesteziji
- Uvođenje insuflacione igle ili troakara - insuflira se gas (najčešće CO<sub>2</sub>) - zadatak da odigne prednji trbušni zid i tako stvori prostor neophodan za dalji hirurški rad.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

- Nakon postizanja radnog pritiska od 12-14 mmHg, uvodi se trokar kroz koji se uvodi teleskop/laparoskop koji je spojen sa kamerom i monitorom. Na taj način se dobija slika unutrašnjih organa.
- Zatim se uvode i preostali trokari kroz koje se postavljaju radni instrumenti i izvodi adekvatna hiruška procedura.
- Desuflacijom gasa, vađenjem portova i šivenjem incizija se završava operacija.
- Nakon toga se pacijent izvodi iz anestezije i tako se završava hirurška intervencija.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

- Nekoliko sati nakon operacije pacijent može da ustaje i da počne sa unosom tečnosti i lake hrane, a bolnicu napušta prvog ili drugog postoperativnog dana.
- Intentitet aktivnosti pacijenta zavise od toga kako se on osjeća. Preporučuje se rana aktivacija i šetnja.
- Dan nakon operacije može da se skine zavoj i da se tušira.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

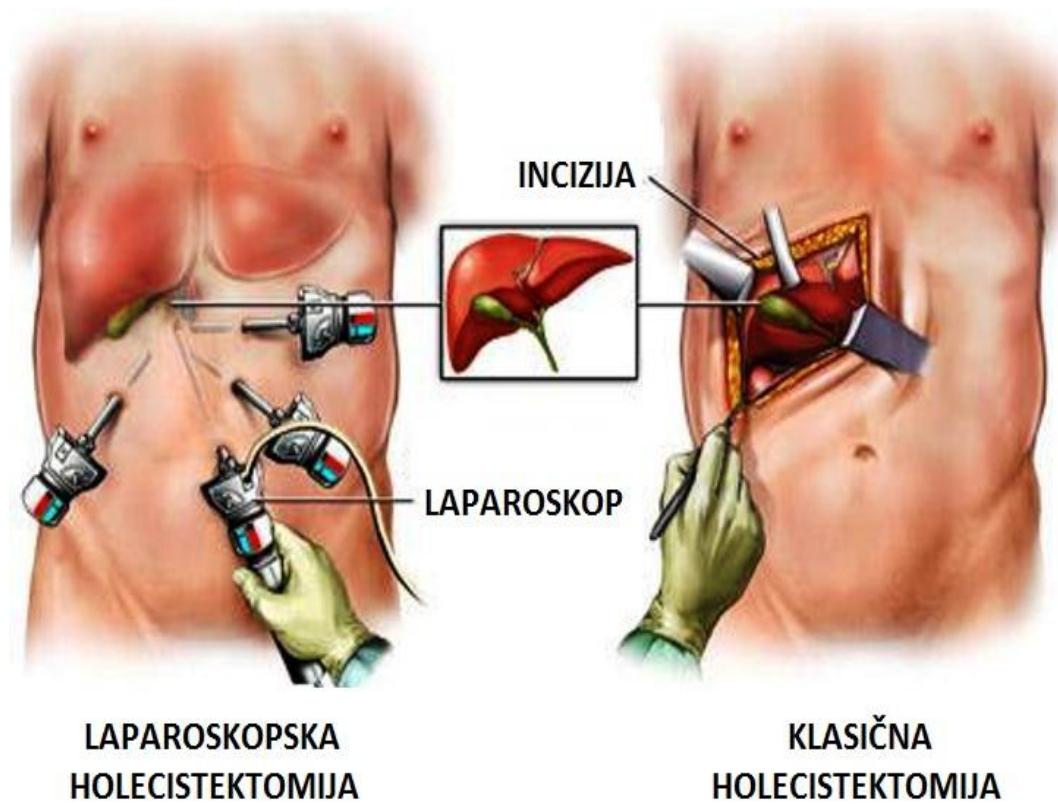
## PREDNOSTI LAPAROSKOPSKE OPERACIJE U ODNOSU NA KLASIČNU

- ✓ Nekoliko malih ubodnih rezova, a ne jedan veliki
- ✓ Manja operativna trauma zbog preciznijeg rada
- ✓ Smanjeno vrijeme ležanja u bolnici poslije operacije kao i vrijeme trajanja operacije
- ✓ Smanjeno intraoperativno krvarenje, što smanjuje potrebu za davanjem transfuzije
- ✓ Brže uspostavljanje crijevne peristaltike
- ✓ Smanjen nivo izloženosti infekcijama u toku i poslije operacije, samim tim manja mogućnost infekcije operativnih rana.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

## PREDNOSTI LAPAROSKOPSKE OPERACIJE U ODNOSU NA KLASIČNU

- ✓ Značajno manja upotreba lijekova protiv bolova
- ✓ Mnogo brži postoperativni oporavak i vraćanje u redovan život i posao
- ✓ Manji ožiljci, bolji estetski efekat



# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

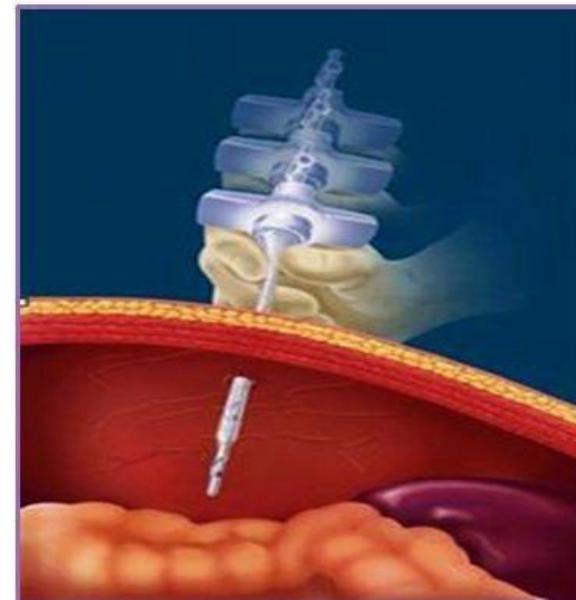
## KONTRAINDIKACIJE ZA LAPAROSKOPSKU HIRURGIJU

- ✓ Kod teških upala organa trbušne duplje koji onemogućavaju laparoskopski rad, akutni peritonitis sa izraženom distenzijom crijeva
- ✓ Teška srčana i plućna oboljenja
- ✓ Višestruke hiruške intervencije u trbušnoj duplji koje dovode do mogućih višestrukih prirasnica i što onemogućava laparaskopski pristup
- ✓ Nereponibilne kile prednjeg trbušnog zida
- ✓ Aneurizme velikih abdominalnih krvnih sudova
- ✓ Težak poremećaj faktora hemostaze
- ✓ Stanja u kojima pacijent ne može dobiti opštu anesteziju.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

## Pneumoperitoneum

STVARANJE PNEUMOPERITONEUMA I ODIZANJE PREDNJEG  
TRBUŠNOG ZIDA POMOĆU INSUFLACIJE KARBON DIOKSIDA



# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

- Postoperativno, u toku prvih nekoliko dana može biti manjih bolova, te je potrebno ordinirati analgetike.
- Pacijent često osjeća nadutost, bolove u desnom ramenu i grudima. Ovo su posljedice gasa koji se insuflira u trbuh u toku operacije.
- Može da potraje nekoliko dana, dok se gas u potpunosti ne resorbuje. Pacijentu je potrebno ordinirati analgetik, a ako se bolovi u grudima prolongiraju, potrebno je obavjestiti ljekara jer se može raditi o ozbiljnijim komplikacijama laparoskopske operacije, npr. intraoperativna povreda dijafragme i komplikacije u vidu kardio-respiratornih bolova nehirurške etiologije.

# BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA

- U većini slučajeva bol se smiruje 1-2 dana nakon operacije uz upotrebu analgetika, kada se insuflirani CO<sub>2</sub> u trbuhu resorbuje i prestane pritisak na dijafragmu.
- Pacijenta je potrebno pravovremeno obavjestiti o etiologiji grudne boli i boli u desnom ramenu prije ili odmah nakon operacije da bi se izbjegao psihološki efekat i strah od gušenja.

**BOL U GRUDIMA NAKON LAPAROSKOPSKIH OPERACIJA**

**HVALA NA PAŽNJI!**

