

LAPAROSKOPSKA MIOMEKTOMIJA - PRAKTIČNI SAVJETI

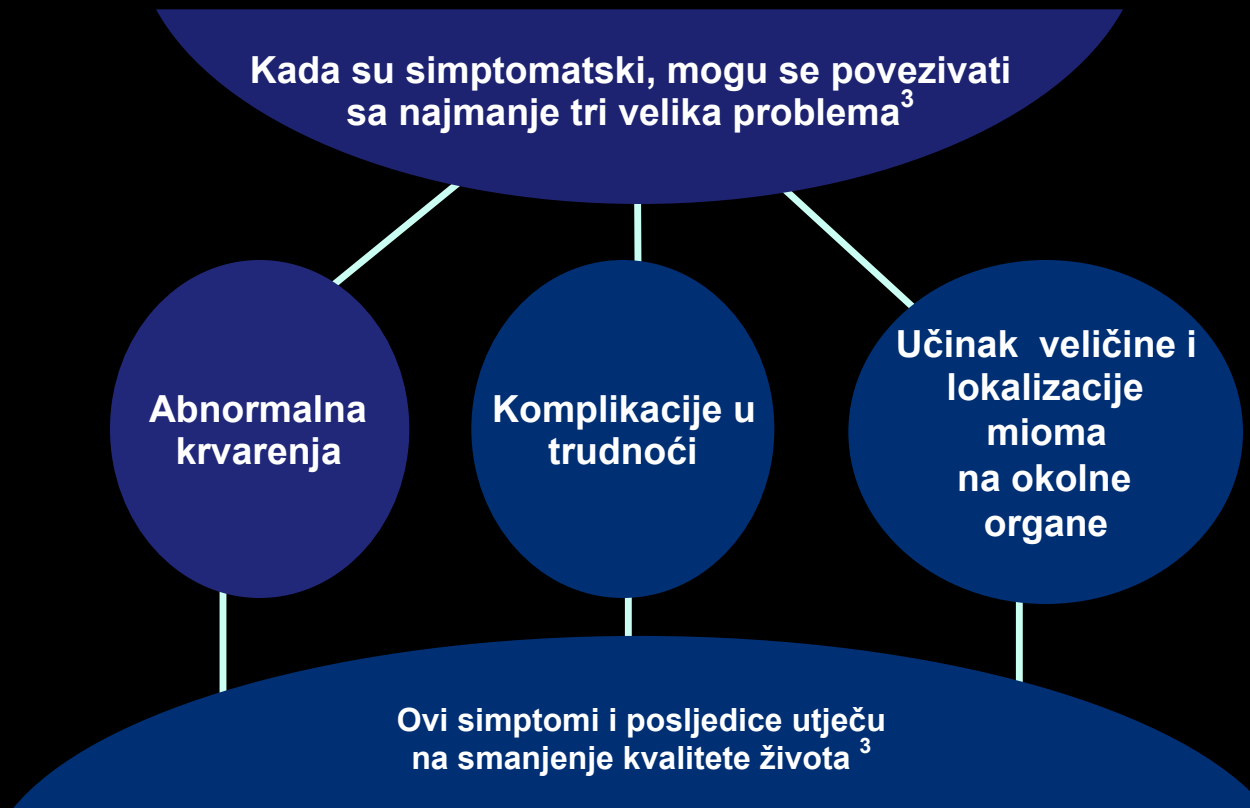
Medicinski fakultet Osijek
Sveučilište J.J.Strossmayera
KBC Osijek
Klinika za ginekologiju i opstetriciju

Prof.dr.sc. Siniša Šijanović

MIOMI I NEPLODNOST

- **MYOMA – najčešći solidni zdjelični tumor (20% žena starijih od 35 g).**
- Povezuje se sa infertilnosti ukoliko su drugi čimbenici isključeni.
- **Može reducirati uterinu kontraktilnost; migracija spermija otežana.**
- Vaskularne promjene mogu interferirati sa implantacijom.
- **Lokalna upalna reakcija na spermije i embrij.**

NAJČEŠĆI SIMPTOMI!



1. Tropeano G, Amoroso S, Scambia G. *Hum. Reprod. Update* (2008) 14 (3): 259-274.
2. Downes E, Sikirica V, Gilabert-Estelles J. et al. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010; 152(1): 96-102.
3. Viswanathan M, Hartmann K, McKoy N. et al. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2007 Jul;(154):1-122. Review.

UČINAK IM NA CPR u IVF-u

< 3 cm

Ne utječu
na CPR

< 5 cm

Smanjuju
CPR u 3 IVF
ciklusa

*Khalaf, Human
Reprod, 2006.*

<5 cm

Ne utječu na CPR

*Klatsky, Human Repr, 2007.
Somigliana, Human Repr
2011.*

Broj ili veličina IM mioma koji ne deformiraju materiče ne utječu na
ishod IVFa

Somigliana E, i sur., Hum Reprod 2011.

Yan, FS, 2014.

UČINAK MIOMA NA FERTILITET

UČINAK MIOMA NA IVF – SVE LOKACIJE

Outcome	Number of studies/substudies	Relative risk	95% confidence interval	Significance
Clinical pregnancy rate	18	0.849	0.734–0.983	$P = .029$
Implantation rate	14	0.821	0.722–0.932	$P = .002$
Ongoing pregnancy/live birth rate	17	0.697	0.589–0.826	$P < .001$
Spontaneous abortion rate	18	1.678	1.373–2.051	$P < .001$
Preterm delivery rate	3	1.357	0.607–3.036	Not significant

IM miomi i plodnost; Deformirano materište vs pravilno?

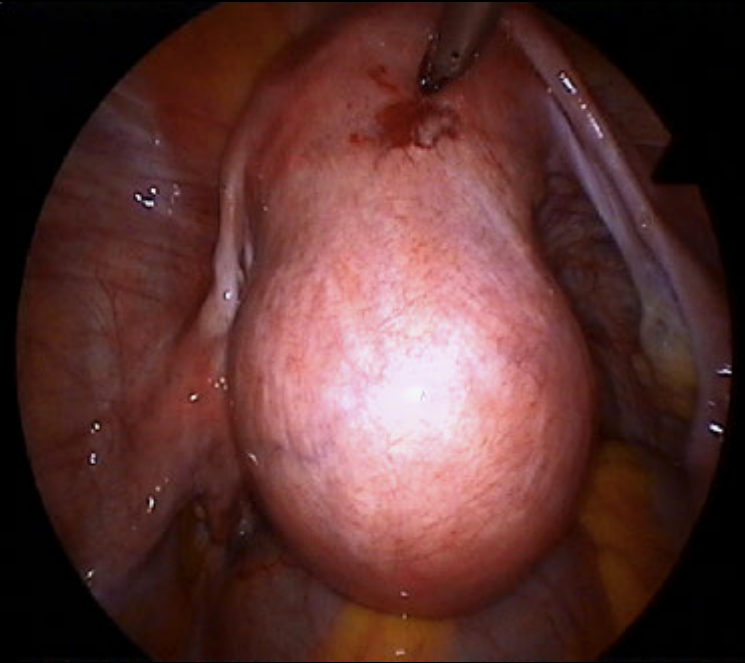
Stope trudnoća (PR) (%) Donnez J, i sur, 2004.

Autor	PR Def.m.	PR B.o.	PR Ctrl
Elden	10	16	30
Stoval	37	53	-
Farhi	9	29	25
Ramzy	39	34	-
Surrey	50,7	58,4	-
Jun 2001	30,5	41,6	40,4

LPSC MIOMEKTOMIJA

Malzoni M. Italy

- Više od 1500 LPSC miomektomija (1995-2004)
- Prosječne veličine 6,8 cm
 - 75% intramuralni
 - 10% subserozni
 - 10% intraligamentarni
 - 5% pendunkulirajući
- Prosječna dob 33,7 g.
- Dužina op. zahvata (prosjek) 62 min.
- Hospitalizacija 2,6 dana
- Konverzija 1,08%
- 1 slučaj rupture u 33-tj. trudnoće
- PR (34,21% nakon 6 mj i 55,26% nakon 1 g)



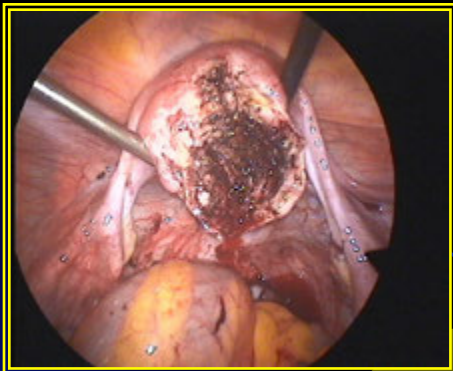
LPSC MIOMEKTOMIJA

*Sizzi O et al. Italian multicenter study on complications of laparoscopic myomectomy.
J Minim Invasive Gynecol, 2007;14:453-462.*

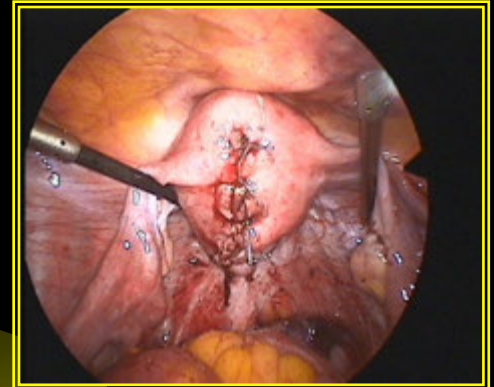
Jedna od najvećih
publiciranih studija o
LPSC miomektomijama

N = 2050

Multiple miomektomije – 48 %
Veličina mioma 1-20 cm
Komplikacije 11,1%



PR – 69.8 %



1 (0.26%) ruptura uterusa u 33. tjednu trudnoće

DOVRŠENJE PORODA - NAKON MIOMEKTOMIJE

- u **50%** slučajeva **carski rez**
- Incidencija **rupture ožiljka** nakon LPSC je 1/100 pacijentica (**1%**)
Dubuisson JB, et al. Hum Reprod
- Stopa **ruptura** pri porodu nakon **LAP miomektomije je (5%)**
Rupnarinesingh S, et al, West Indian Med J 1985.
- Rizik **rupture ožiljka** u porodu **nakon SC: 0.4 – 2.2%**
- **Kirurška tehnika je ključna - dobro šivanje, elektrokoagulacija minimalno**

Indikacije za miomektomiju

Neplodne pacijentice

- isključiti sve druge uzroke neplodnosti
- ***kod znatno deformiranog materišta***

Kod recidivirajućih spontanih pobačaja

Kod komplikacija u trudnoći,

- nakon isključenja ostalih uzroka

Kod simptomima

- (obilnog ili neredovitog krvarenja, bol, kompresija okolnih organa...)

Falcone T, et al. Cur Opin Obstet Gynecol 2002.

PREDNOSTI LPSC MIOMEKTOMIJE

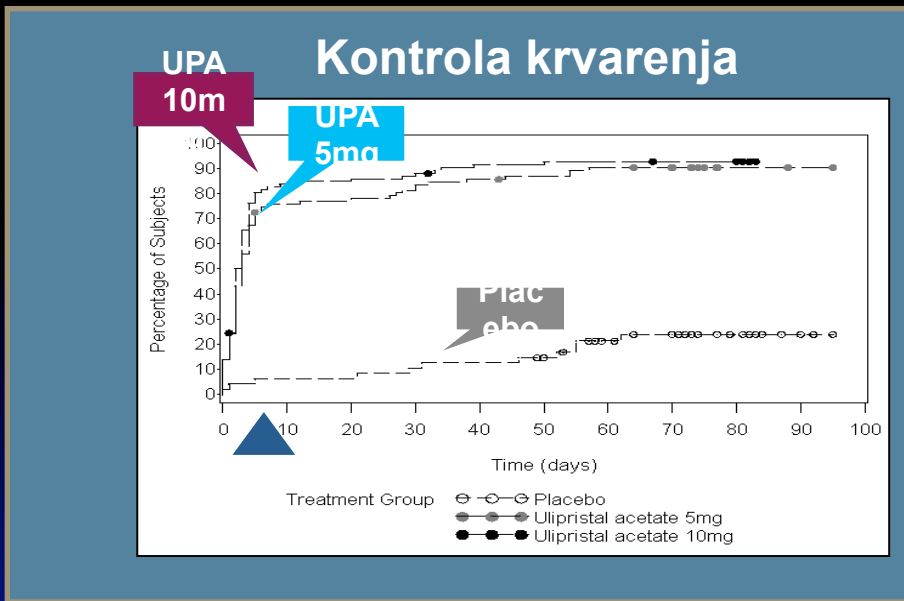
- 80% uspješno odstranjuje simptome
- Prezervacija uterusa
- Očuvanje reproduktivne funkcije
- Najbolje utemeljena metoda u očuvanju uterusa i reproduktivne funkcije
- Manje priraslica
- Brojne studije opisuju stope trudnoća nakon miomektomije **PR 40-60%.**

OGRANIČENJA LPSC MIOMEKTOMIJE

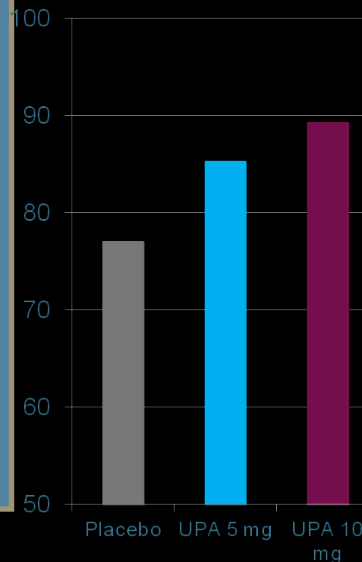
- Zahtjevna kirurgija
- Operacije IV stadija – napredna kirurgija
- Iskusan kirurg
- Moguće dulje operacijsko vrijeme u odnosu na LAP
- Mogući veći gubitak krvi – potreba za transfuzijom
- Parazitski miomi - LPSC, LAP
- Ponovni rast – nova kirurgija - LPSC, LAP
- **Ožiljak na uterusu** - Rizik od rupture uterusa u trudnoći 0,5-1%.
- carski rez je često indiciran

PREDOPERATIVNA PRIPREMA

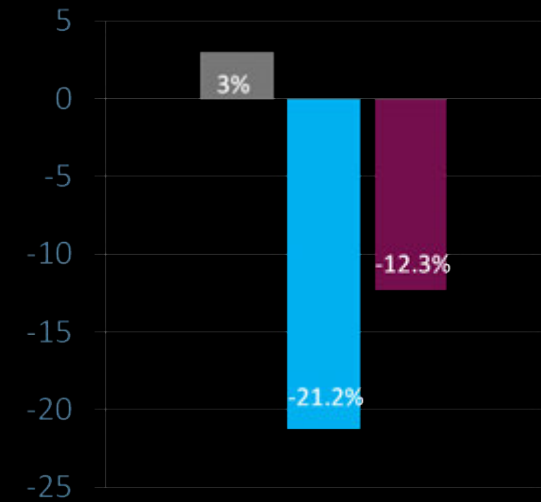
- Predoperativna primjena UPA 5,0 mg/dan lijekova za smanjenje mioma i korekcije anemije



Korekcija anemije nakon 3 mj.



Redukcija volumena



NEDOSTATCI PRED-KIRURŠKE TERAPIJE SA GNRHA

Nuspojave – najčešće se pojavljuju nakon 3. injekcije

Miomi postaju mekani – otežana enukleacija

LPSC miomektomija - otežana zbog gubitka granice između miometrija i mioma

LPSC MIOMEKTOMIJA - KONTRAINDIKACIJE

- ANESTEZIOLOŠKI RAZLOZI
- DIFUZNI MIOMI
- VIŠE OD 3 MIOMA VEĆIH OD 5 CM
- UTERUS VEĆI OD 16 TJEDANA TRUDNOĆE
- MIOM VEĆI OD 15 CM
- NEDOSTATAK KIRURŠKOG ISKUSTVA

Rane komplikacije (LPSC, LAP)

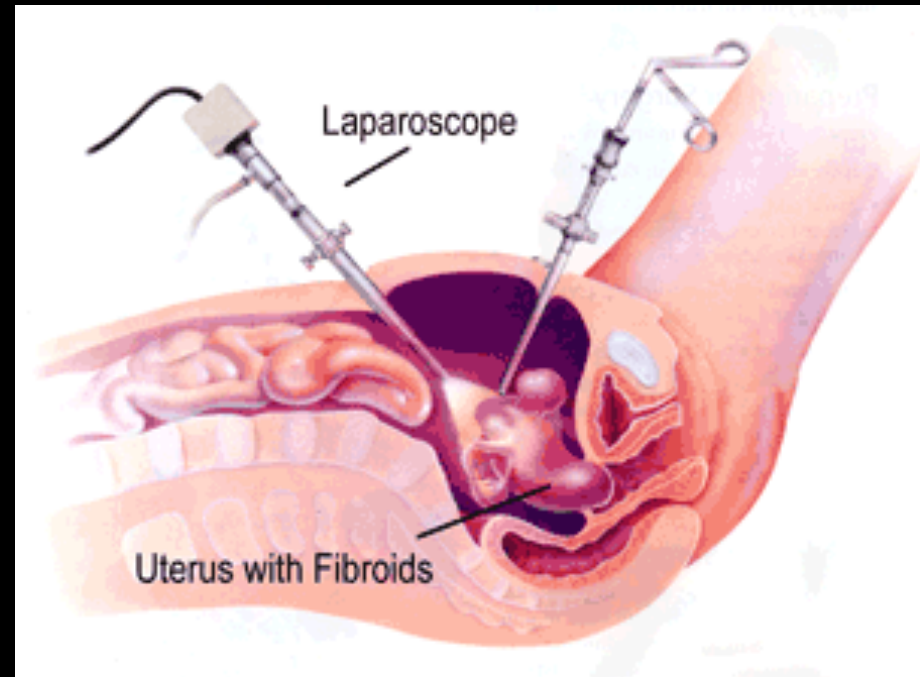
- **Intraoperativno krvarenje**
- **Veći miomi – veća potreba za transfuzijom (5-25%)**
- **Postoperativno krvarenje**
- **Mehaničke ozljede crijeva, mokraćnog mjehura, uretera....**
- **Termičke ozljede crijeva, mokraćnog mjehura, uretera ...**

Kasnije komplikacije

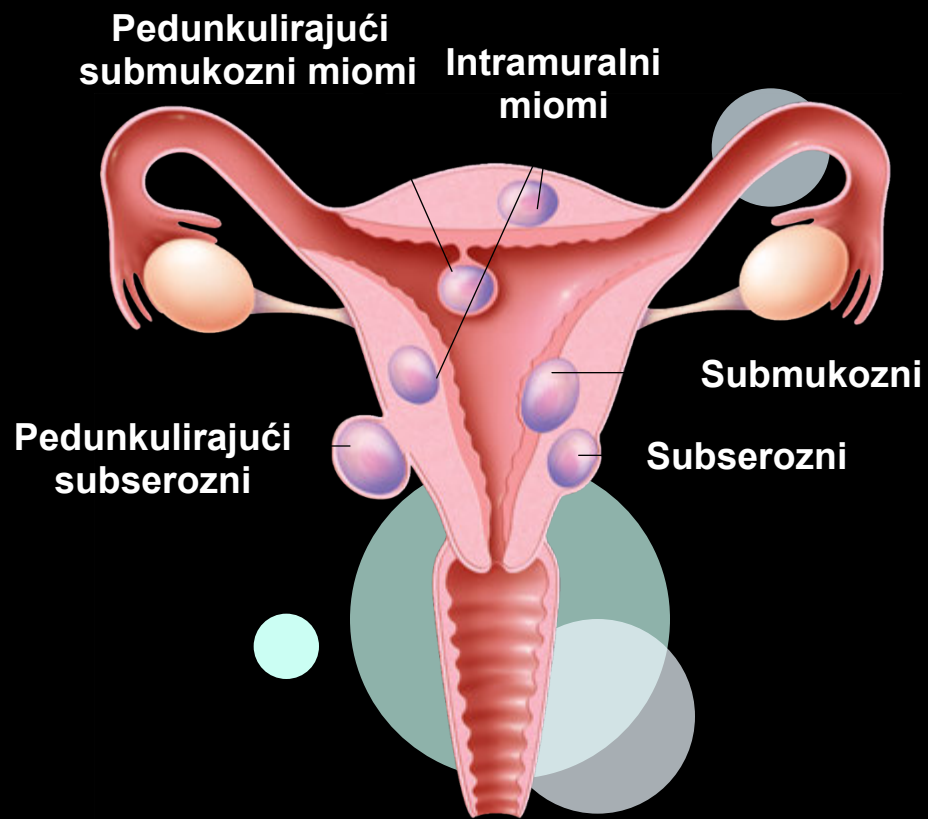
- **Ruptura uterusa u trudnoći ili porodu.** Ovisi o lokaciji i veličini ožiljka kao i kvaliteti šivanja.
- **Postoperativne priraslice.**
- **Ponovni rast mioma.**
- **Parazitski miomi – zaostali ev. nakon miomektomije.**

LPSC MIOMEKTOMIJE

- EDUKACIJA
- ISKUSTVO
- OPREMA
- COST BENEFIT
- KOMPLIKACIJE



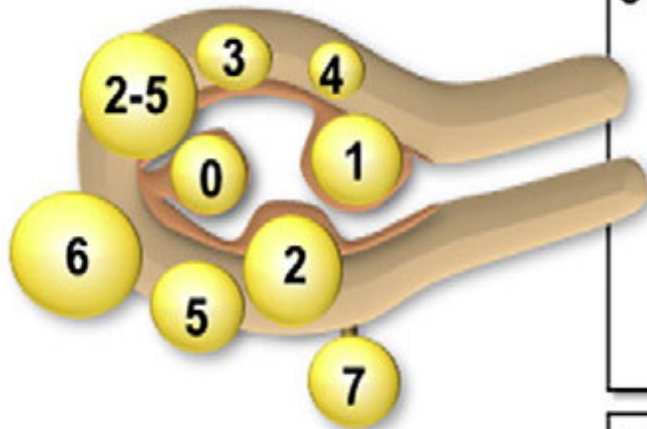
MIOMI SU ČESTO GRUPIRANI U 4 TIPA!¹



PALM – COEIN terciјarna klasifikacija mioma

M. Munroe 2011.

Leiomyoma subclassification system

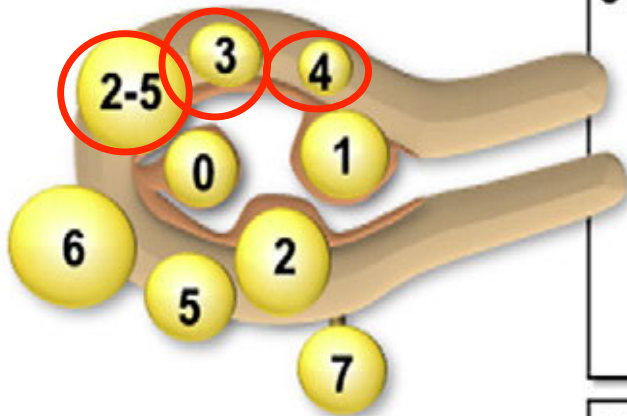


SM - Submucosal	0	Pedunculated intracavitary
	1	<50% intramural
	2	≥50% intramural
O - Other	3	Contacts endometrium; 100% intramural
	4	Intramural
	5	Subserosal ≥50% intramural
	6	Subserosal <50% intramural
	7	Subserosal pedunculated
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)

Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa)	Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below	
	2-5	Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

Intramuralni (IM) miomi

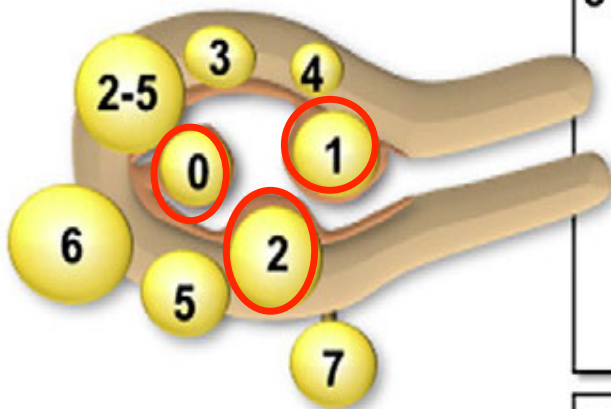
Leiomyoma subclassification system



SM - Submucosal	0	Pedunculated intracavitary
	1	<50% intramural
	2	≥50% intramural
O - Other	3	Contacts endometrium; 100% intramural
	4	Intramural
	5	Subserosal ≥50% intramural
	6	Subserosal <50% intramural
	7	Subserosal pedunculated
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)
Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa)	Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below	
	2-5	Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

Submukozni miomi

Leiomyoma subclassification system



SM - Submucosal	0	Pedunculated intracavitary
	1	<50% intramural
	2	≥50% intramural
O - Other	3	Contacts endometrium; 100% intramural
	4	Intramural
	5	Subserosal ≥50% intramural
	6	Subserosal <50% intramural
	7	Subserosal pedunculated
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)

Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa)

Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below

2-5

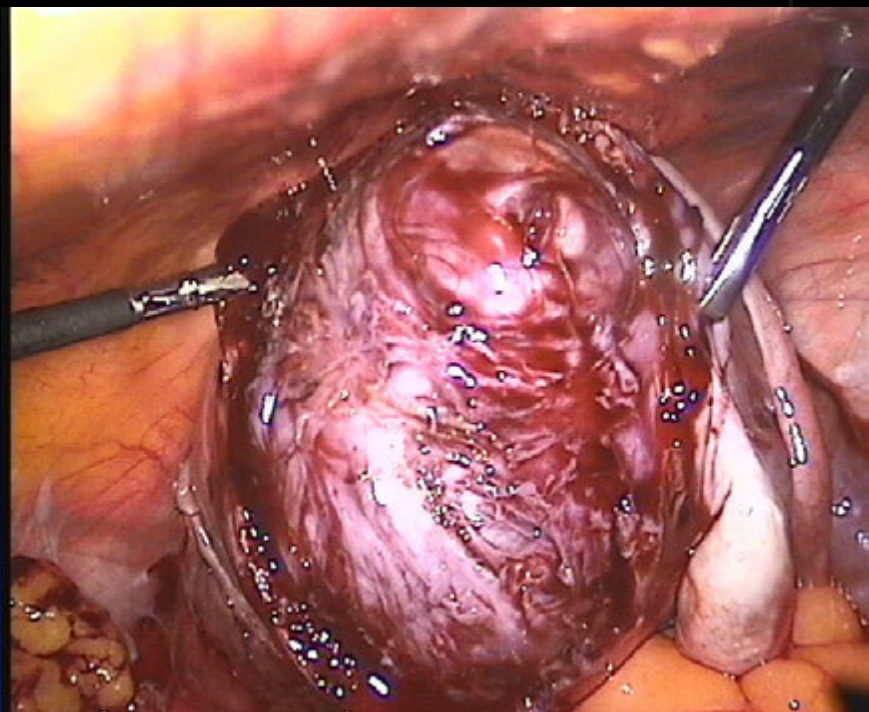
Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

LPSC MIOMEKTOMIJA

- PREPORUKA

4-6 mj. OHK nakon enukleacije – vrijeme zarastanja ožiljka.

Tulandi et al. Obstet Gynecol Clin North Am 1999.

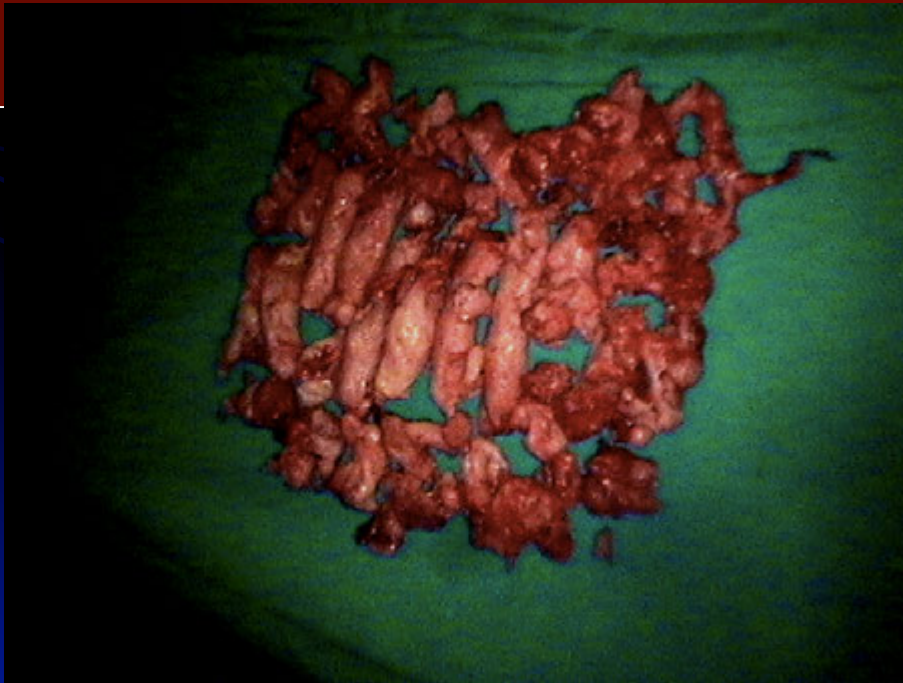
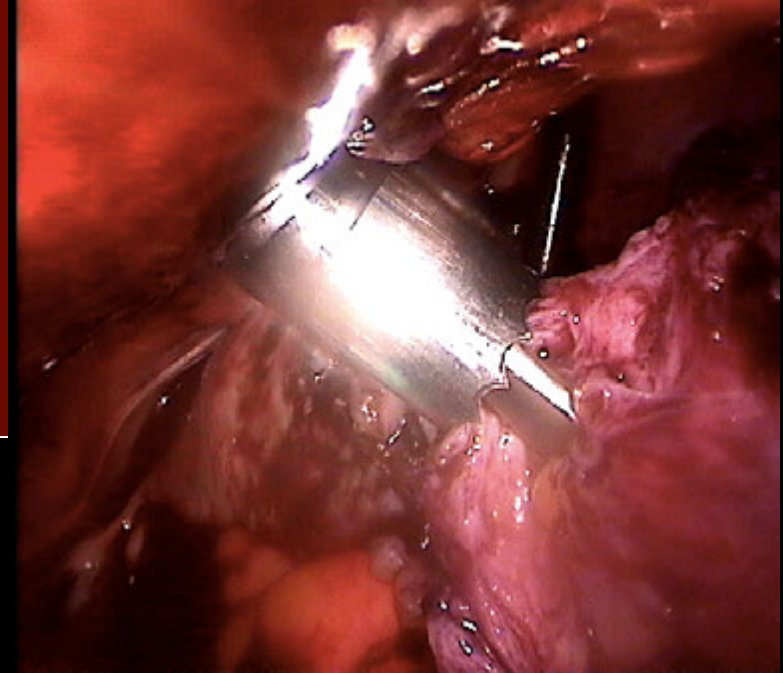


KBCO, Klinika za ginekologiju i opstetriciju

LPSC MIOMEKTOMIJA - MORSELIRANJE

- Steinerova kružna pila (10 ili 15 mm),
- vrlo učinkovita – pažljiva uporaba,
- mogućnost ozljede susjednih organa.

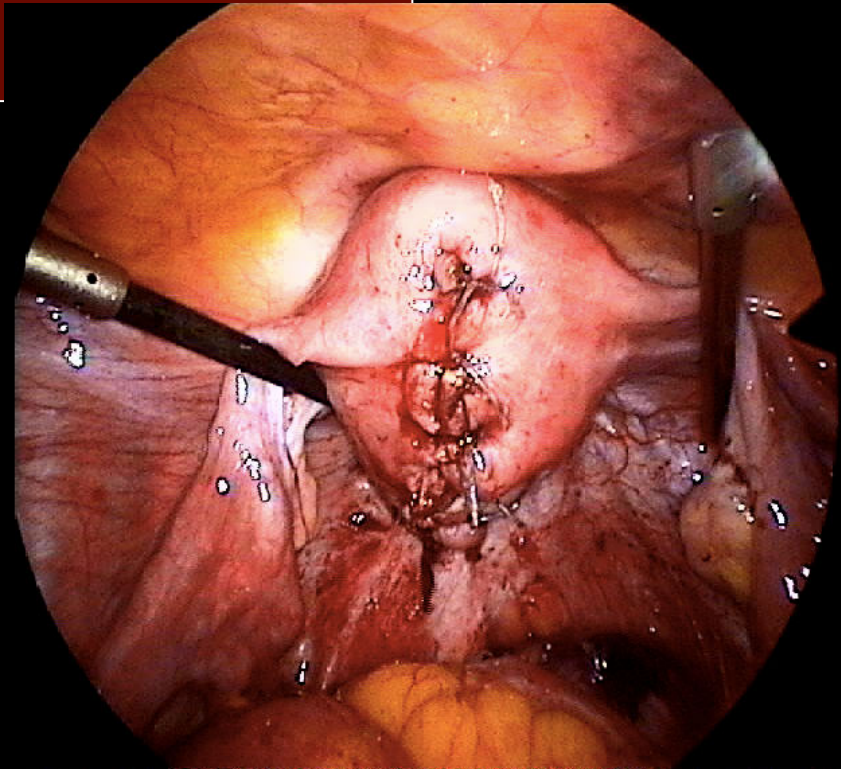
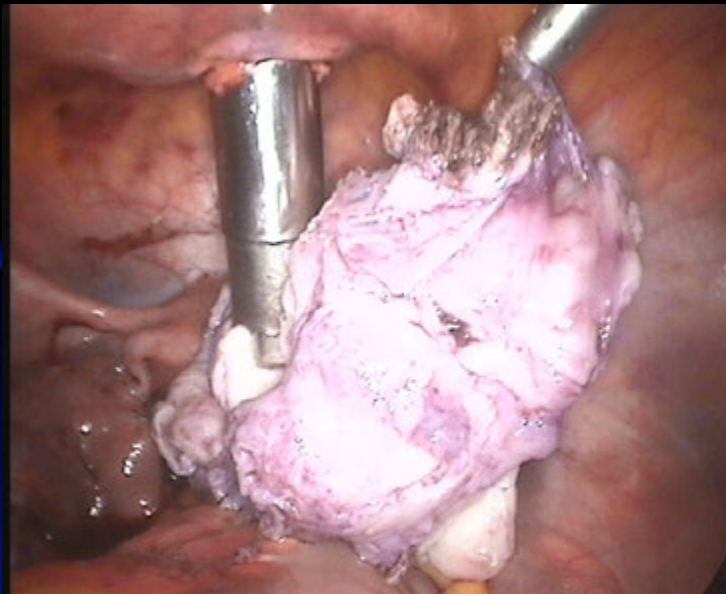
Miller et al. JAAGL 1996.



LPSC MIOMEKTOMIJA

SLOŽENA OPERACIJA
DULJEG TRAJANJA U ODNOSU NA LAP.

- Dubuisson i sur. (*Curr Opin Obstet Gynecol* 1997)
30 – 300 min.
- Sizzi i sur. (*13th Annual Congress ISGE, Malasya 2004*)
30 – 360 min.



LPSC MIOMEKTOMIJA

PREGNANCY RATE:

- 52% (Mettler L – Germany)
- 65,5% (Sizzi O, Rosetti A – Italy)

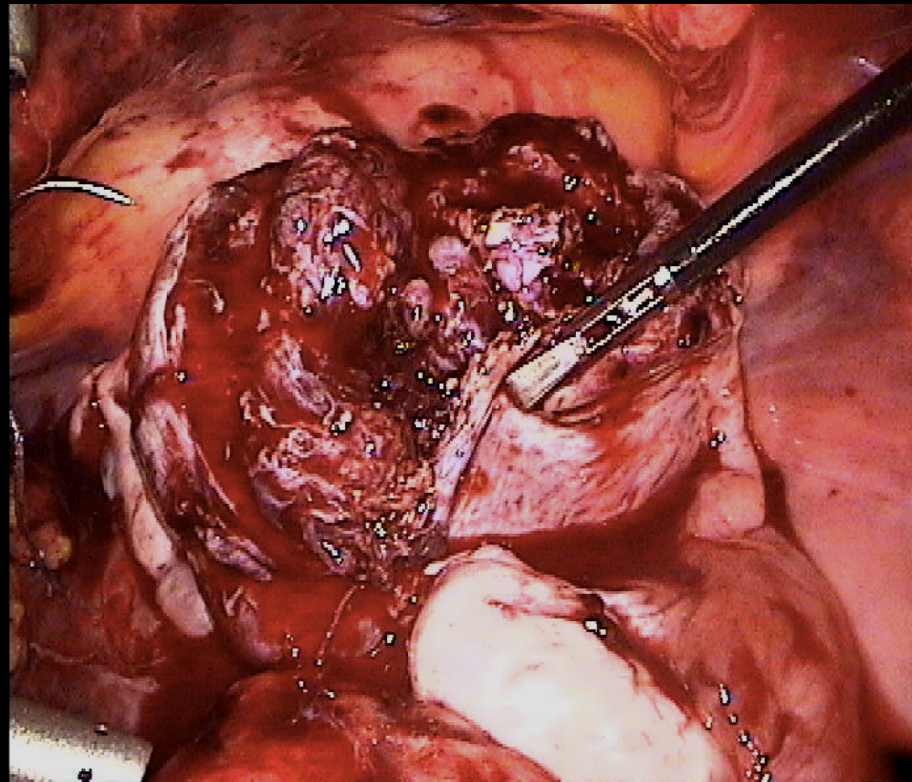
13th Annual Congress ISGE, Kuala Lumpur, Malasya, 2004.



1.Trim.
Har-mid
Pwr -3
Gn -3
C6 / M5
P4 / E1
MI 0.9

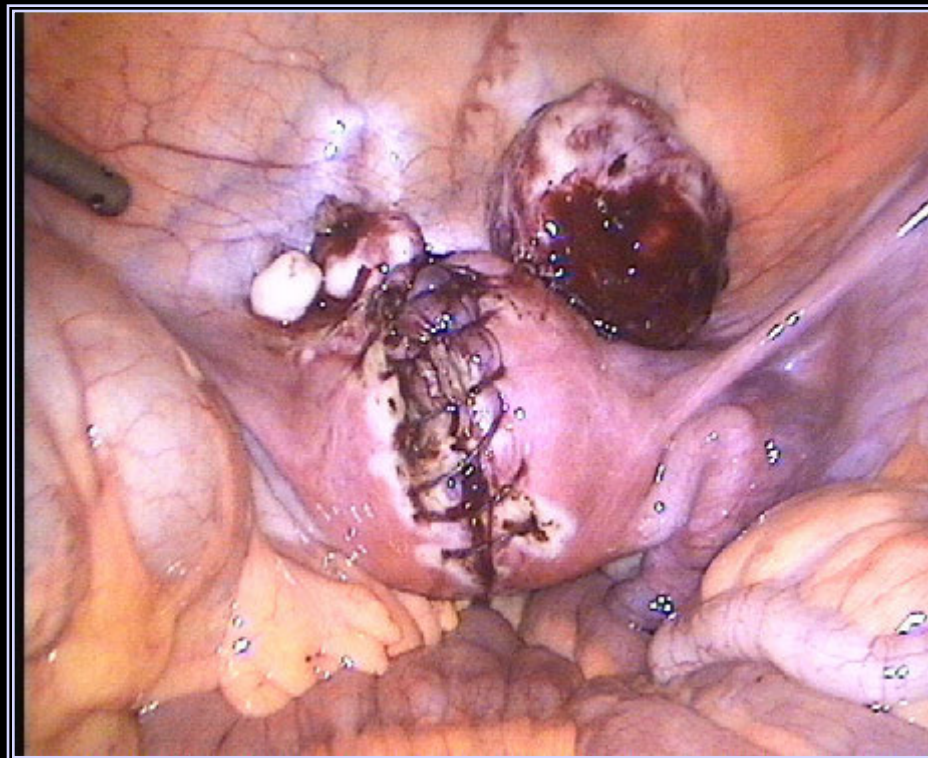
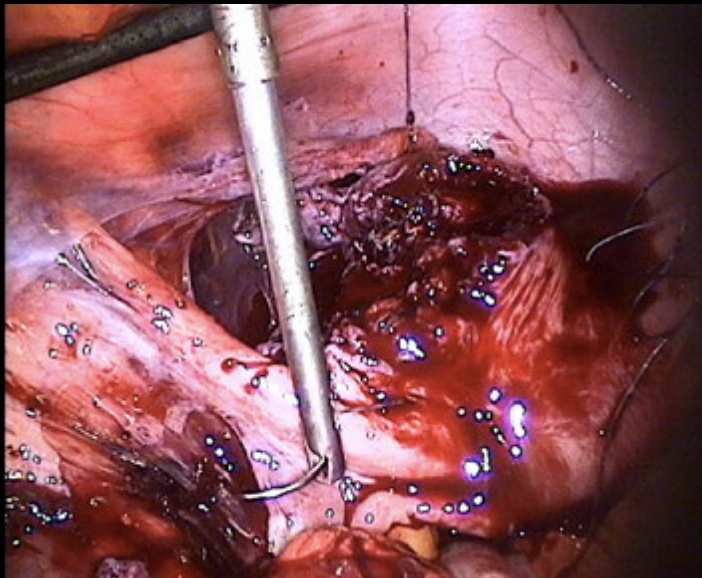
LPSC MIOMEKTOMIJA - ŠIVANJE

- **Kecksteinova tehnika** – intrakorporalni pojedinačni (blizu-daleko, daleko-blizu)
- **Učinkovita hemostaza**
- **Odlična adaptacija seroze uterusa.**
- **Reducira rizik rupture uterusa u trudnoći.**



LPSC MIOMEKTOMIJA - ŠIVANJE

Produžni spiralni šav

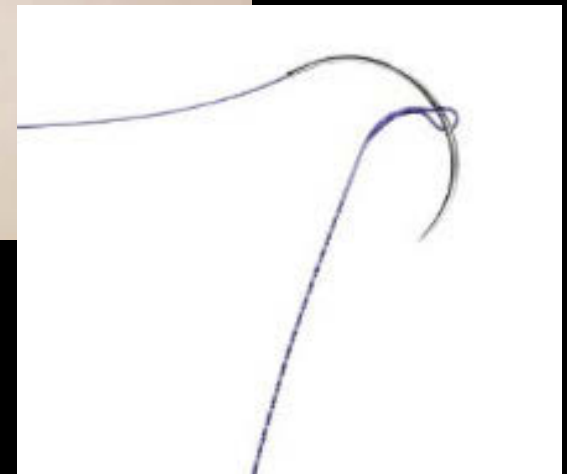
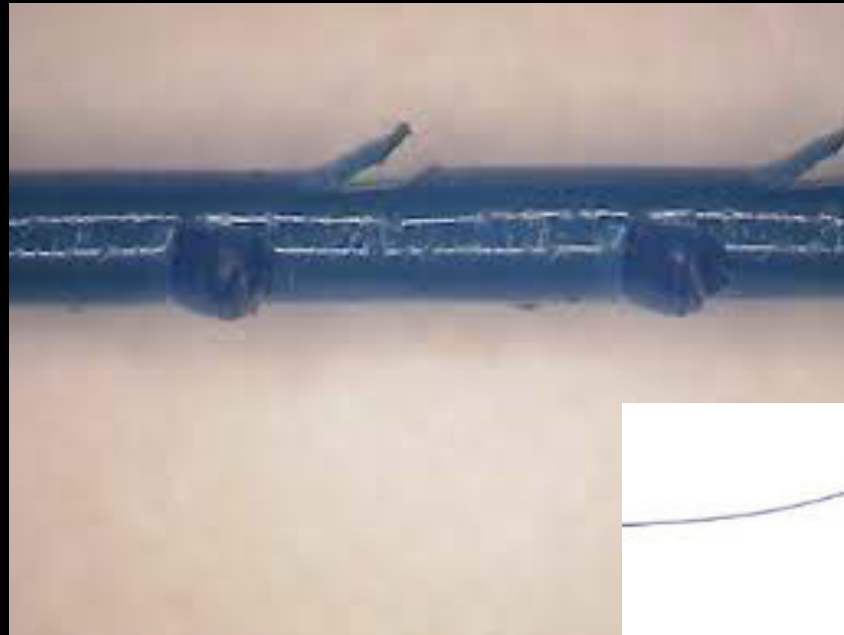
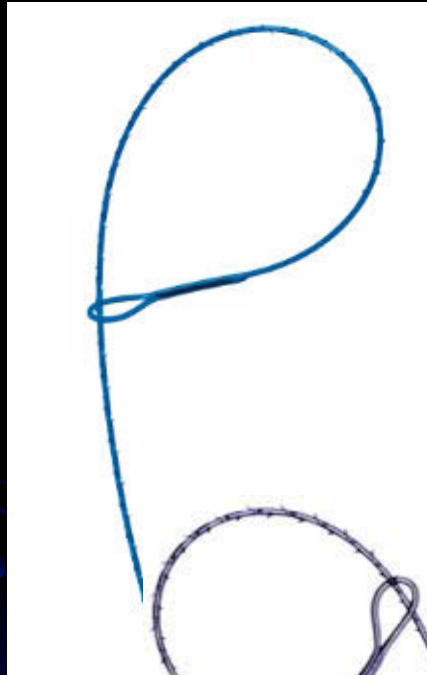


KBC Osijek
Odjel za minimalno invazivnu ginekološku kirurgiju

Barisic D et al. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2001;(3):409-411.

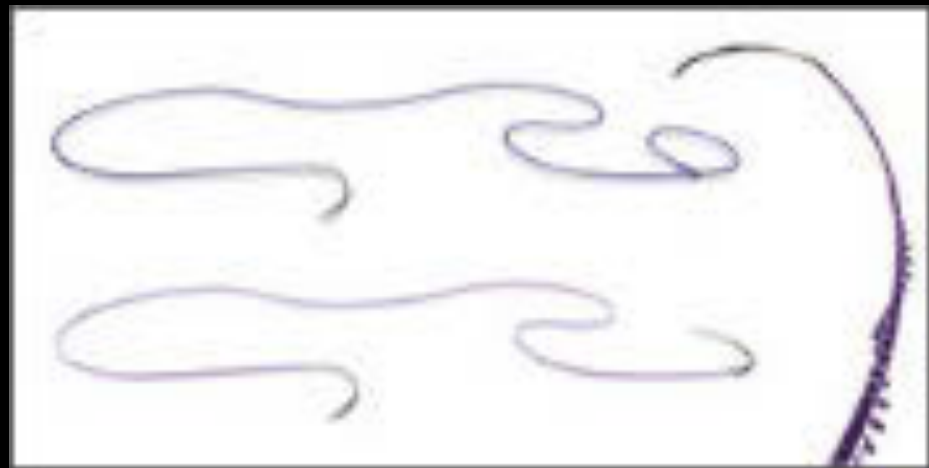
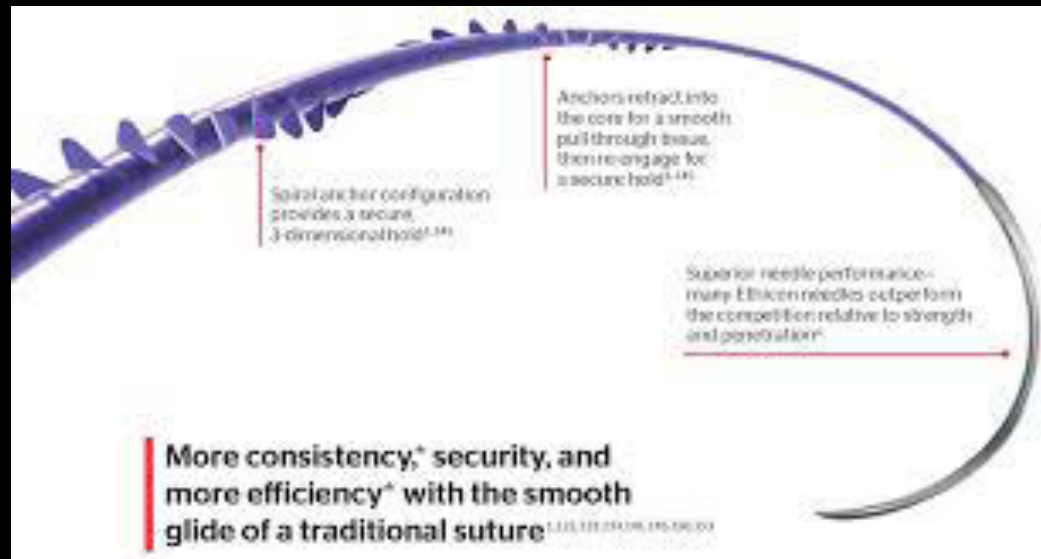
SAMOVEZUJUĆI KONCI od 2010.

V - LOCK



SAMOVEZUJUĆI KONCI

STRATAFIX OD 2014.



SAMOVEZUJUĆI KONCI

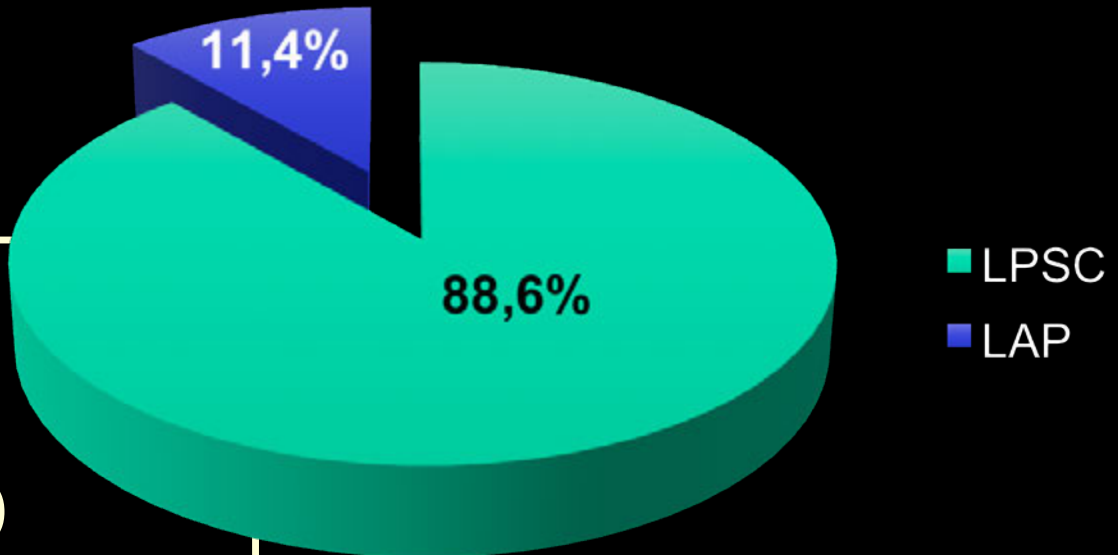
**NOVO – STRATAFIX RIBLJA KOST I PLOČICA
OD 2015.**



MIOMEKTOMIJE U KBC OSIJEK 2003. - 2015.

- Retrospektivna studija
- N = 386 - LPSC + LAP
- Uključene pacijentice sa dijagnozom neplodnosti, obilnim krvarenjima I anemijama, komprimirajuće tvorbe utvrđene uzv-om ili udruženi simptomi.

MIOMEKTOMIJE U KBC OSIJEK 2003. - 2015.



REZULTATI:

- N = 386
- LPSC – 342 (88.6%)
- LAP - 44 (11.4%)
- Konverzije – 12 (3.5%)

STOPA PORODA U KBCO
PACIJENTICA LIJEČENIH
OD NEPLODNOSTI

46%

KOMPLIKACIJE

N = 7 (1.8%)

- **2 intraoperativne transfuzije**
- **1 postoperativno krvarenje**
- **1 ileus postop.**
- **1 reoperacija zbog parazitskih mioma**
- **2 rupturi maternice u 35 tj. (0.5%)**

OPERACIJSKO VRIJEME 2003. – 2010.

- PROSJEČNO VRIJEME LPSC- 90 min
- (30 – 300 min).
- PROSJEČNO VRIJEME LAP - 60 min (30 – 90 min)
- $p < 0,05$

OPERACIJSKO VRIJEME 2010. – 2015.

- PROSJEČNO VRIJEME **LPSC- 70 min**
(30 – 120 min).
- PROSJEČNO VRIJEME **LAP - 60 min**
(30 – 90 min)

VELIČINA MIOMA

- VELIČINA MIOMA – LPSC - 6,2 cm
(2 – 12 cm)
- VELIČINA MIOMA - LAP - 9 cm
(5 – 20 cm)
- $p < 0.05$

HOSPITALIZACIJA

- LPSC - 3 dana
- LAP - 8 dana
- $p < 0.05$

ZAKLJUČCI

- LPSC miomektomija – adekvatna alternativa LAP miomektomiji.
- LPSC – kraća hospitalizacija, brži oporavak.
- Samovezujući konci smanjuju trajanje zahvata i povećavaju sigurnost LPSC.
- **PR kod LPSC 40-60%.**
- Nužna je vrlo pažljiva procjena prije odluke oko miomektomije IM i SM mioma
 - IM Miomi od 3 – 5 cm - SPRM
 - Multipli miomi – SPRM
 - Hibridni miomi – Tip 2-5 – predop. SPRM

HVALA NA POZORNOSTI!

