



Nacionalni inštitut  
za **javno zdravje**

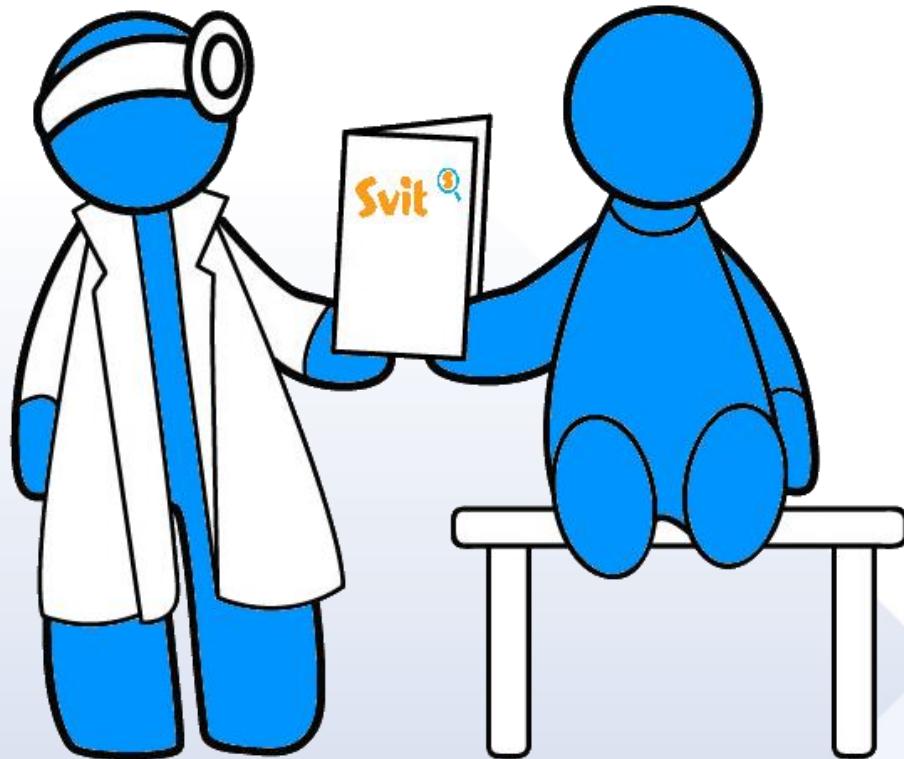


# Kako izvesti pacientu prijazno kolonoskopijo

Borut Štabuc KO za gastroenterologijo UKC Ljubljana

SVITOV DAN 2016

# Priprava na kolonoskopijo se prične pri osebnem zdravniku



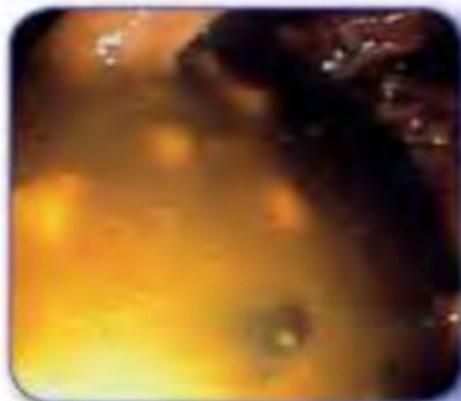
- ❖ Pomen dobre  
očiščenosti črevesa
- ❖ Spremljajoče bolezni
- ❖ Zdravila
- ❖ Sedacija ali  
anestezija
- ❖ Zapleti

# Edukacija in motivacija bolnikov

Kolonoskopija ko je črevo čisto je podobna lagodni vožnji z avtomobilom po deželni cesti- ni težko videti in voziti



Kolonoskopija ko črevo ni čisto je podobna vožnji v snežnem metežu- težko videti in težko voziti



# Dobra očiščenost pred kolonoskopijo



**Starost, obstipiranost, debelost, jetrna ciroza**

**Vpliv na mikrobioto ?**

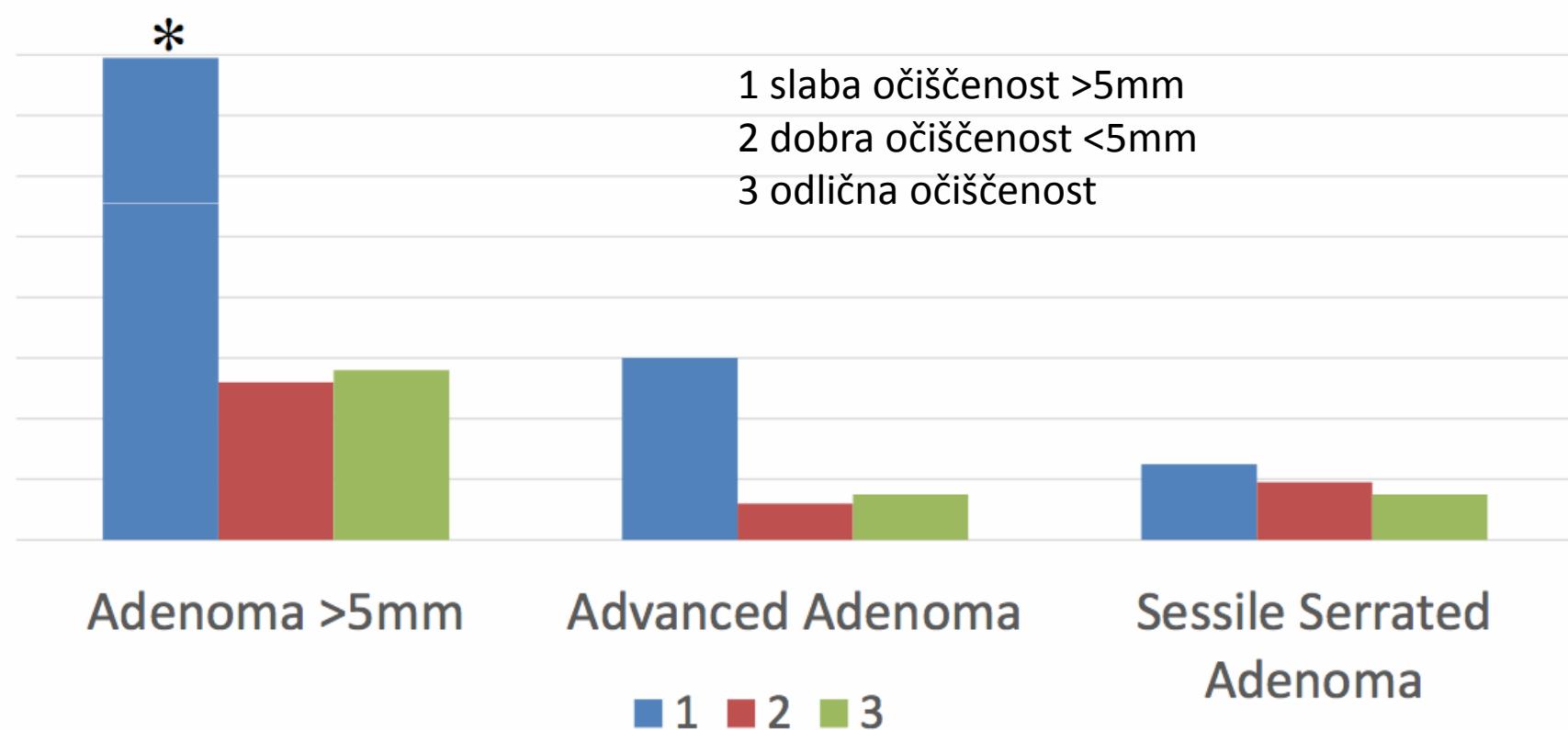
- Zmanjšanje mikrobiote za 31 krat
- Spremenjena sestava – normalizacija po 2 tednih

# Dobra očiščenost

- **Manj boleča preiskava**
- **Dobra ali odlična očiščenost –**
  - ADR enak (0,85-1.11)
  - Več SSL (1.14-2.40)
  - Več napredovalih adenomov (1,09-1.72)
- **Zadostna ali slaba očiščenost**
  - Zgrešene površinske lezije (0,30-0,79)
  - Ponovi kolonoskopijo v roku 1 leta

# Dobra očiščenost je pogoj za kakovostno kolonoskopijo

Adenoma Miss Rate



# Priprava na kolonoskopijo

## Your Calendar: One Day Before Your Colonoscopy

Time Of Day	What You Eat	What You Drink
Morning	Clear liquid diet for breakfast. No solid food.	Drink at least 4 tall glasses of clear liquids.
Afternoon	Clear liquid diet for lunch. No solid food.	Drink at least 4 tall glasses of clear liquids.
Evening	Clear liquids for dinner. No solid food. Take prep.	Drink at least 4 tall glasses of clear liquid.

## What Is a “Clear Liquid?”

As you get ready for your colonoscopy, you must only drink clear liquids. A liquid is considered “clear” if you can read something through it. Use this simple test to figure out what you can drink, and what you cannot drink.



This is orange juice. Orange juice is not clear because you can't read the newspaper through it. Don't drink this.



This is pineapple juice. It's also not clear. Don't drink this.



This is apple juice. Apple juice is clear because you can read newspaper print through it. You can drink this.

## What Drinks are OK?



Soda pop, ginger ale, and club soda



Water and mineral water



Black coffee (No Cream or Milk)



CLEAR sports drink with electrolytes



Apple juice



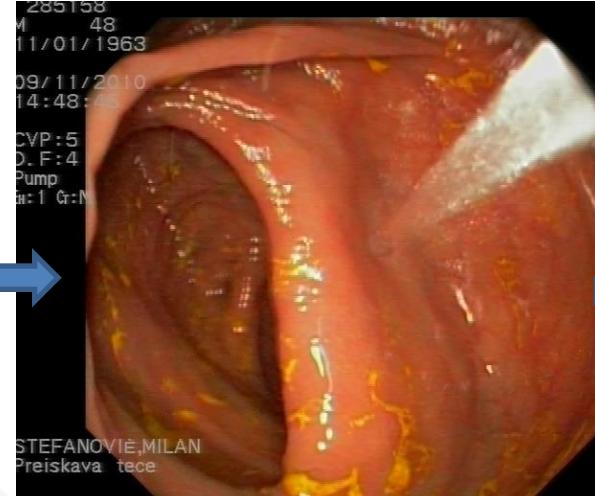
Tea

“newsprint test”

[www.researchcore.org/publications/index.php](http://www.researchcore.org/publications/index.php)

20-25% kolonoskopij v ZDA (CORI) ima neustrezno črevesno pripravo

3.3% neustrezne črevesne priprave v SVIT:  
Kolonoskopijo je bilo potrebno ponoviti



- ❖ Deljeni odmerek ali cel odmerek en dan prej?
  - ❖ Drugi odmerek 3-8 ur pred kolonoskopijo
  - ❖ Deljena doza boljša (1,86-3,39)
  - ❖ Bolj zadovoljen pacient (1,05-3,46)
  - ❖ Ponovitev preiskave ni potrebna

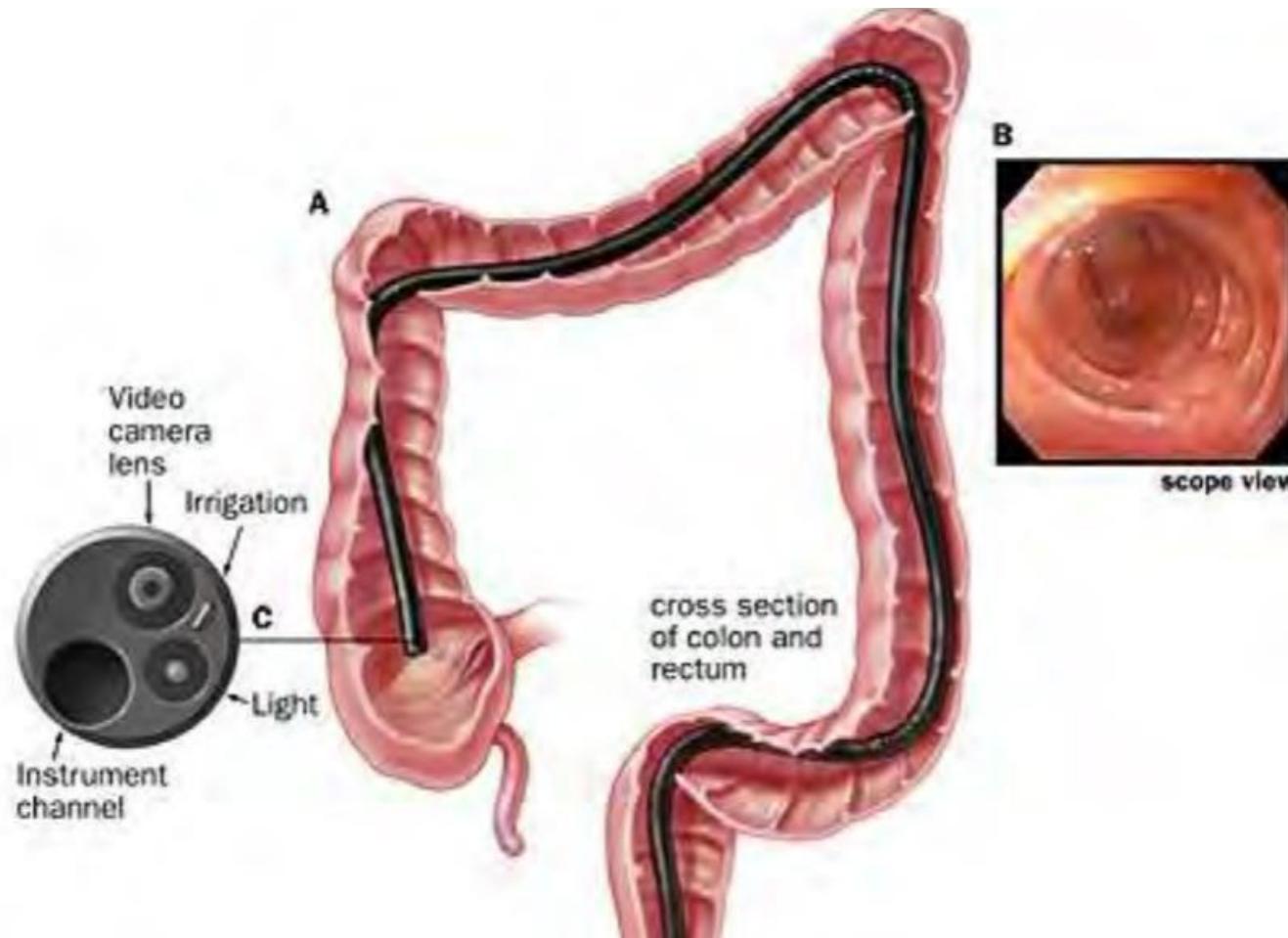
# Očiščenost črevesa 1. presejalni cikel

Age Groups	Excellent	Good	Satisfactory	Unsatisfactory	All
50- 54	3.144 ( 85,1 % )	427 ( 11,6 % )	106 ( 2,9 % )	16 ( 0,4 % )	3.693 ( 100 % )
55 - 59	2.672 ( 83,2 % )	422 ( 13,1 % )	98 ( 3,1 % )	19 ( 0,6 % )	3.211 ( 100 % )
60 - 64	3.483 ( 82,6 % )	577 ( 13,7 % )	133 ( 3,2 % )	22 ( 0,5 % )	4.215 ( 100 % )
65 -69	2.490* ( 78,9 % )	515 ( 16,3 % )	120 ( 3,8 % )	31 ( 1,0 % )	3.156 ( 100 % )
All	11.789 ( 82,6 % )	1.941 ( 13,6 % )	457 ( 3,2 % )	88 ( 0,6 % )	14.275 ( 100% )

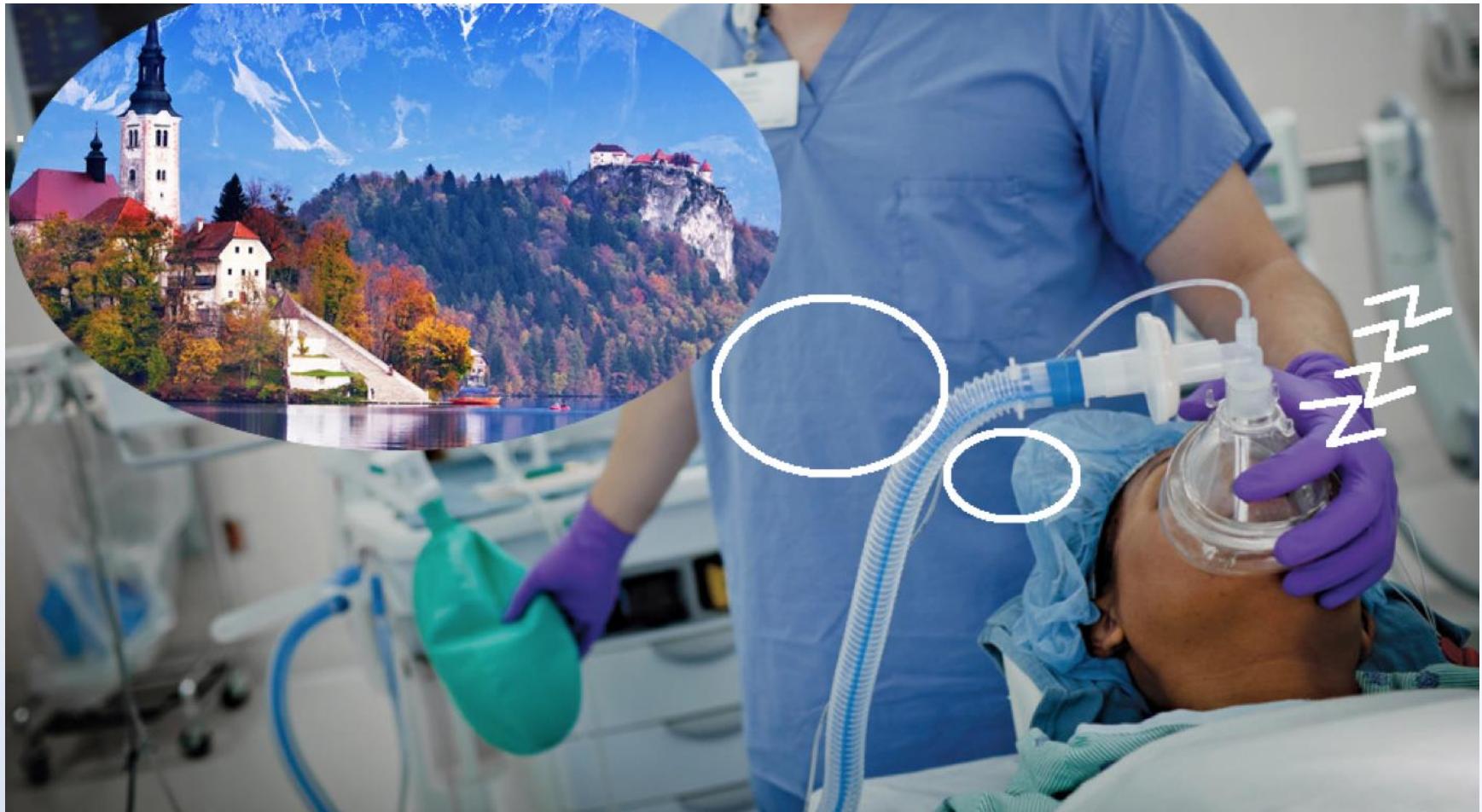
Missing data for 12 patients ;

**2L Donat + 2L Moviprep**

# Kolonoskopija – neprijetna, lahko boleča preiskava z zapleti



# Kolonoskopija v anesteziji je pacientu najbolj prijazna



# Uporaba anestezije (propofol) pri kolonoskopijah (ZDA)

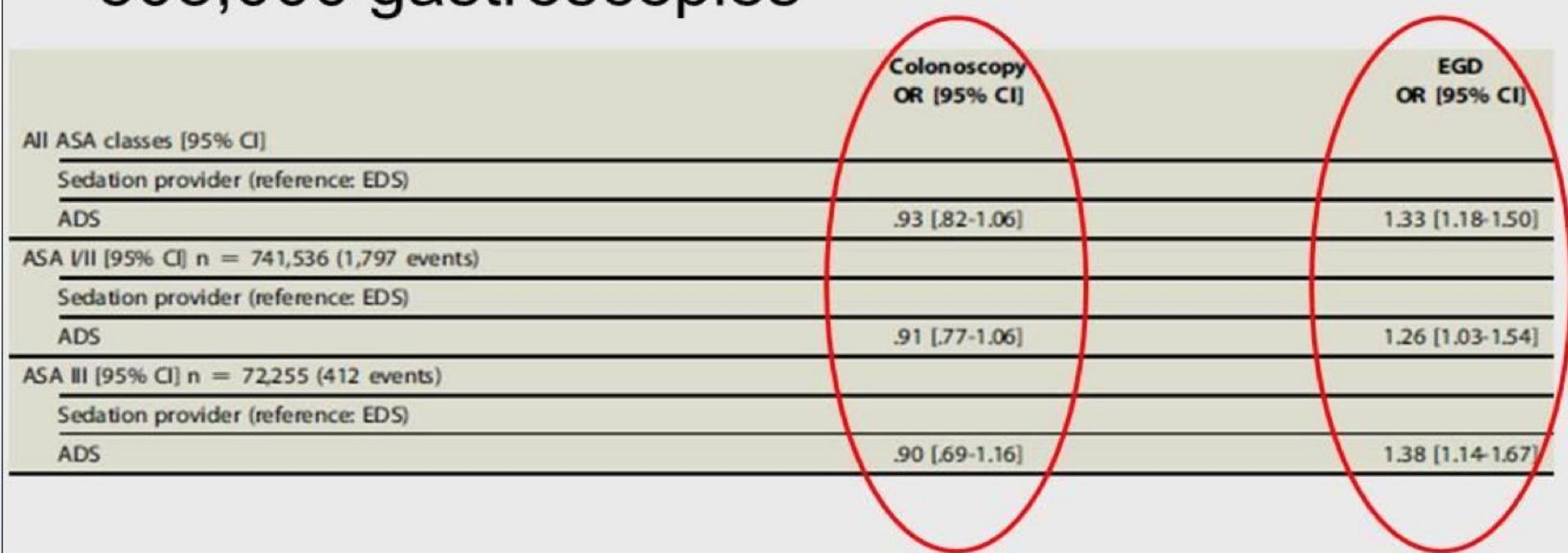


Wernli KJ et al., Gastroenterology 2016;150:888

# Anestezija : sedaciji; ni razlik glede na zaplete pri kolonoskopijah, večje število zapletov pri EGD

880,000 colonoscopies

508,000 gastroscopies



Vargo JJ et al., Gastrointest Endosc 2016;(epub)

# Anestezija - več zapletov med in 30 dni po kolonoskopiji

Outcomes	Overall		Polypectomy	
	OR <sup>a</sup>	95% CI	OR <sup>a</sup>	95% CI
Any complication	1.13	1.12–1.14	1.16	1.15–1.17
Colonic				
Perforation	1.07	1.00–1.15	1.26	1.09–1.52
Hemorrhage	1.28	1.27–1.30	1.36	1.33–1.39
Abdominal pain	1.07	1.05–1.08	1.10	1.08–1.11
Anesthesia-associated outcome				
Pneumonia	1.03	1.00–1.06	1.02	0.98–1.06
Infection	1.03	0.97–1.10	1.00	0.93–1.10
Complications secondary to anesthesia	1.15	1.05–1.28	1.19	1.04–1.37
Cardiopulmonary				
Hypotension	0.97	0.93–1.02	1.00	0.94–1.07
Myocardial infarction	0.98	0.95–1.01	0.98	0.94–1.02
Stroke and other central nervous system events	1.04	1.00–1.08	1.05	1.00–1.11

N=3.168.288 kolonoskopij 2008-2011; 34% propofol

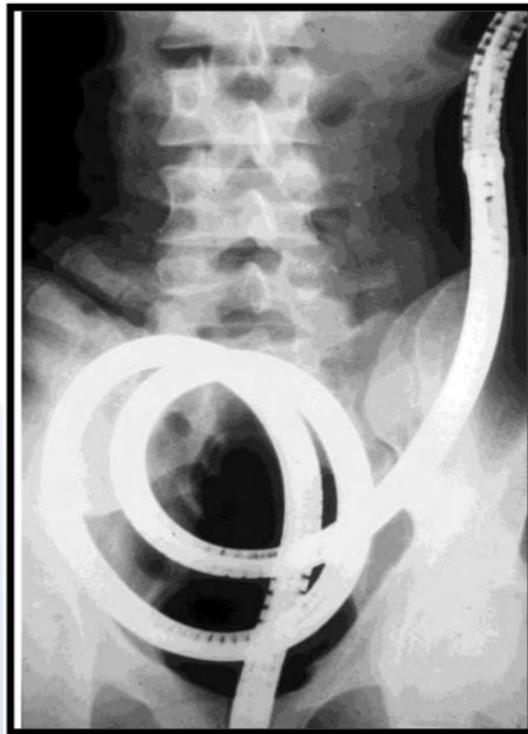
Wernli KJ et al., Gastroenterology 2016;150:888

# Propofol je v rokah anesteziologov



# Težka kolonoskopija 10-30%; tudi pri izkušenem kolonoskopistu

- Ženske
- Nizek ITM
- Kirurški posegi
- Bolezni
- Dolg kolon
- Anatomske spremembe
  - hernia

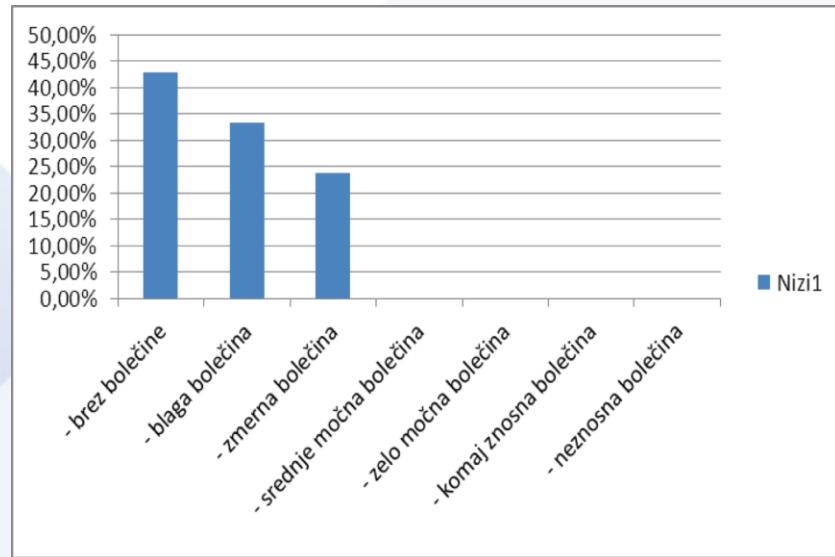
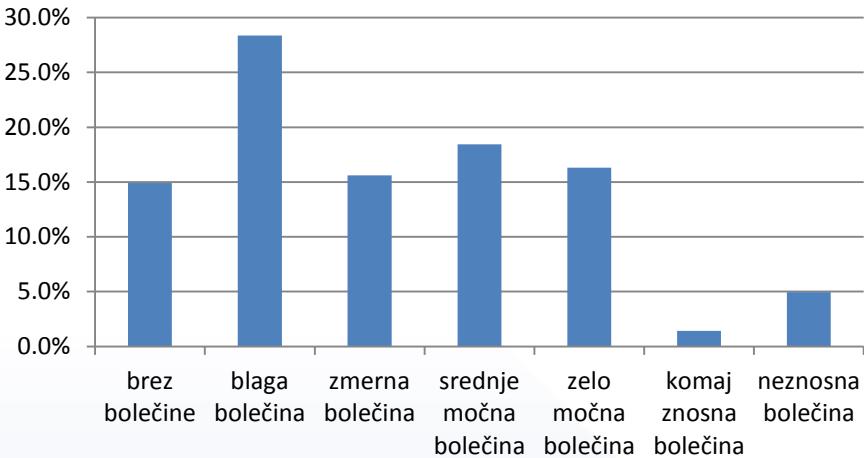


Mobilno  
Fiksirano  
Neprenašanje

**Sedacija, še bolša anestezija**



# Kolonoskopija je lahko prijazna tudi brez anestezije



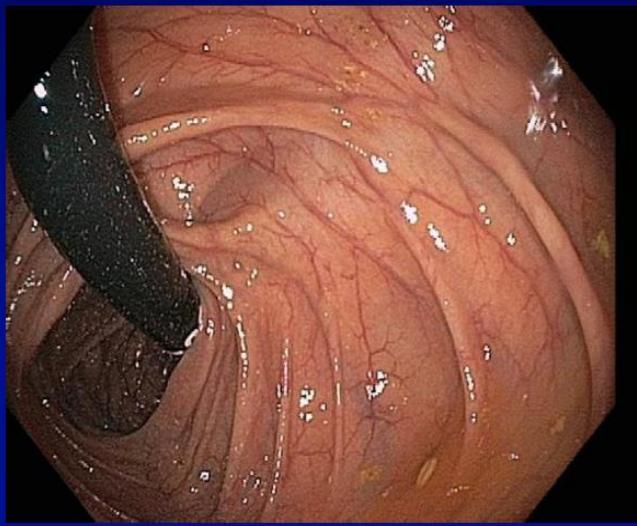
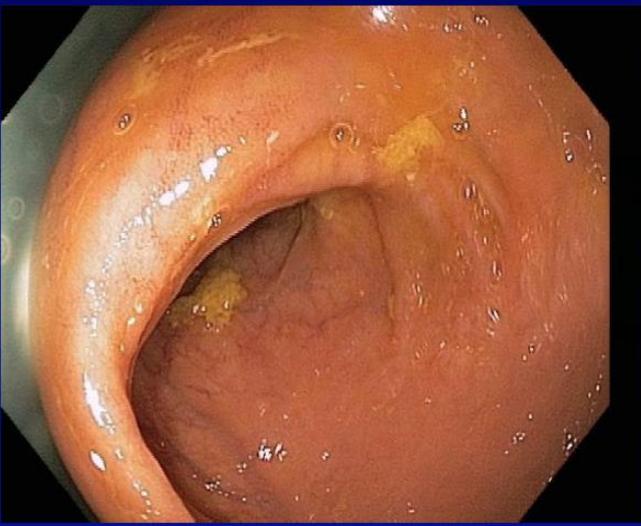
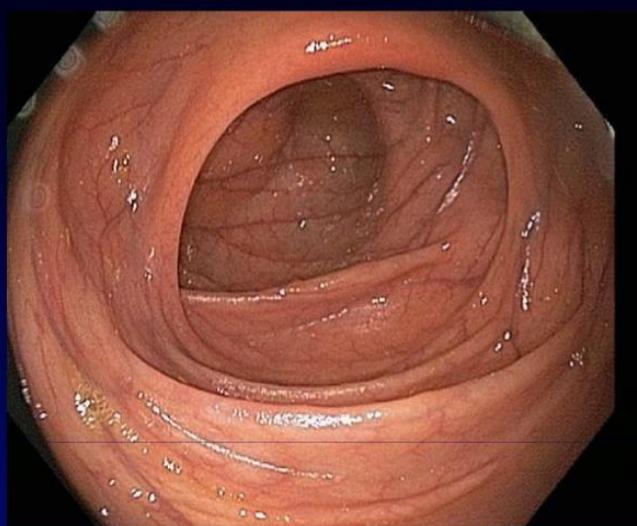


# Bolniku prijazna kolonoskopija

- Izkušenost endoskopista
  - Število preiskav
  - Možnost sedacije
- Dobra asistenca
  - Prijemi, položaj pacienta
- Insuflacija s CO<sub>2</sub>
  - Vodna imerzija
- Sodobni HD endoskopi
- Urejen prostor pred med in po



# Cekum- dokumentacija



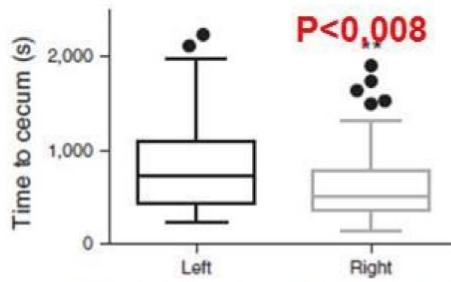
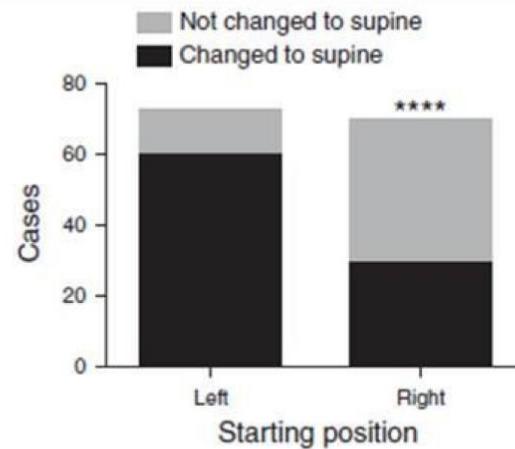
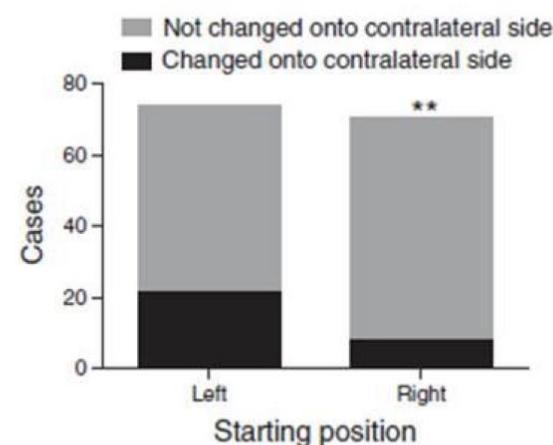
# Dosežen cekum - 1. presejalni krog

		Total	Partial	All
Sex	Male	7.839 (98,2%)	141 (1,8%)	7.980 (100,0%)
	Female	6.125 (97,2%)	174 (2,8%)	6.299 (100,0%)
Age	50 - 54	3.624 (98,1%)	70 (1,9%)	3.694 (100,0%)
	55 - 59	3.140 (97,8%)	72 (2,2%)	3.212 (100,0%)
	60 - 64	4.125 (97,9%)	88 (2,1%)	4.213 (100,0%)
	65 +	3.075 (97,3%)	85 (2,7%)	3.160 (100,0%)
All		<b>13.964 (97,8%)</b>	<b>315 (2,2%)</b>	<b>14.279 (100,0%)</b>

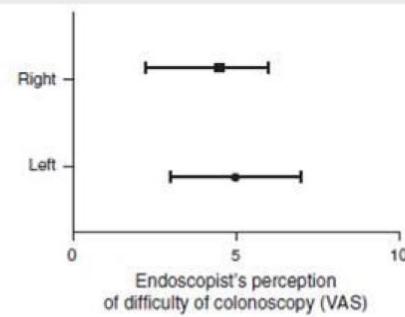
Missing data for 3 colonoscopies

23 Colonoscopy centres, 55 endocopists at least level 3; only 122 colonoscopies done in sedation

# Desni bočni položaj pacienta med kolonoskopijo skrajša čas posega



Difference – 3 minutes

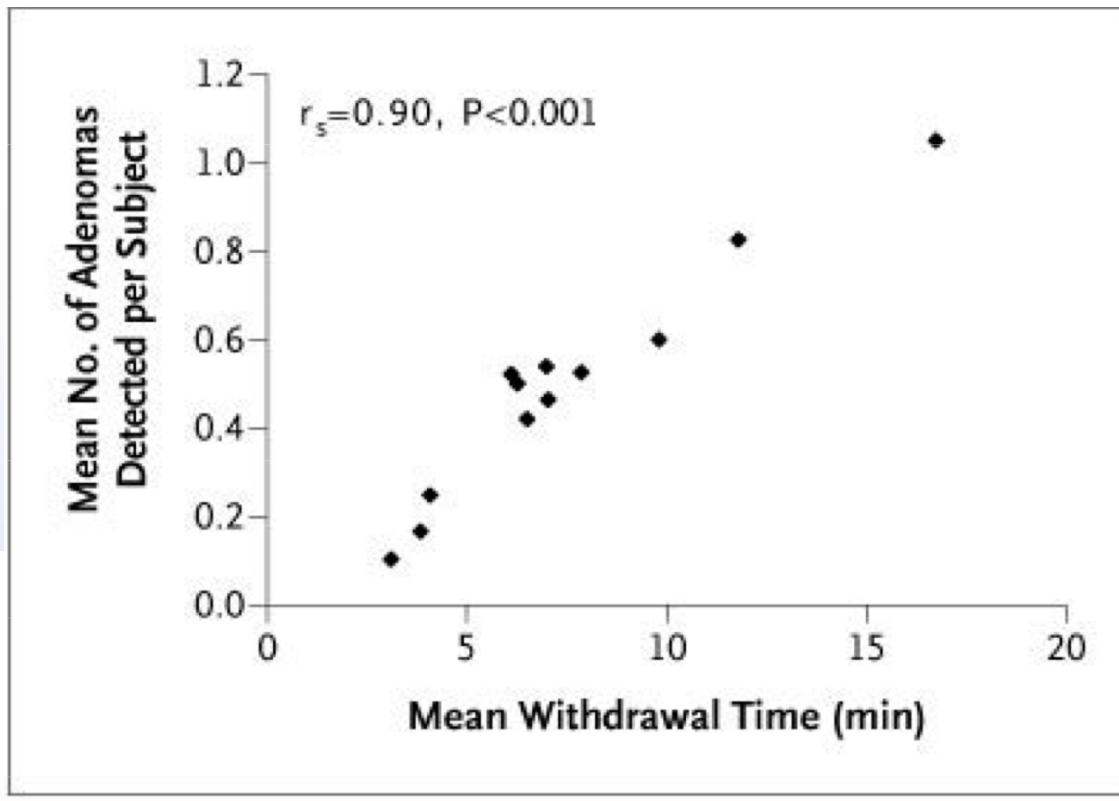


# Uporaba CO<sub>2</sub> in vode

- CO<sub>2</sub> zmanjša bolečino po kolonoskopiji
  - Uporaba pri EMR in ESD, divertikulozi, vstavljanju opornic
- Insercija vode zmanjša bolečino in potrebo po sedaciji med kolonoskopijo
  - Boljša detekcija adenomov
  - Lažji prehod čez zavito sigmo
  - Manj perforacij zaradi barotravme

# ADR in čas izvleka kolonoskopa

**Srednji čas izvleka v  
SVIT 2015 je 7,8 min**



# Kolonoskopirnica in dobri kolonoskopi-tudi pediatrični

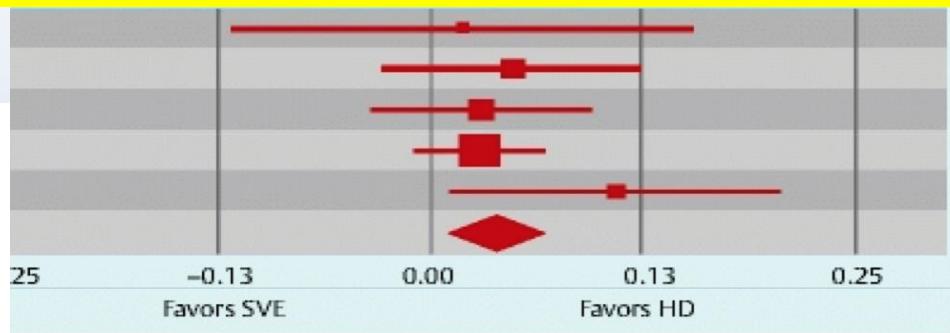


# Visoko ločljivostna kolonoskopija: a meta-analiza

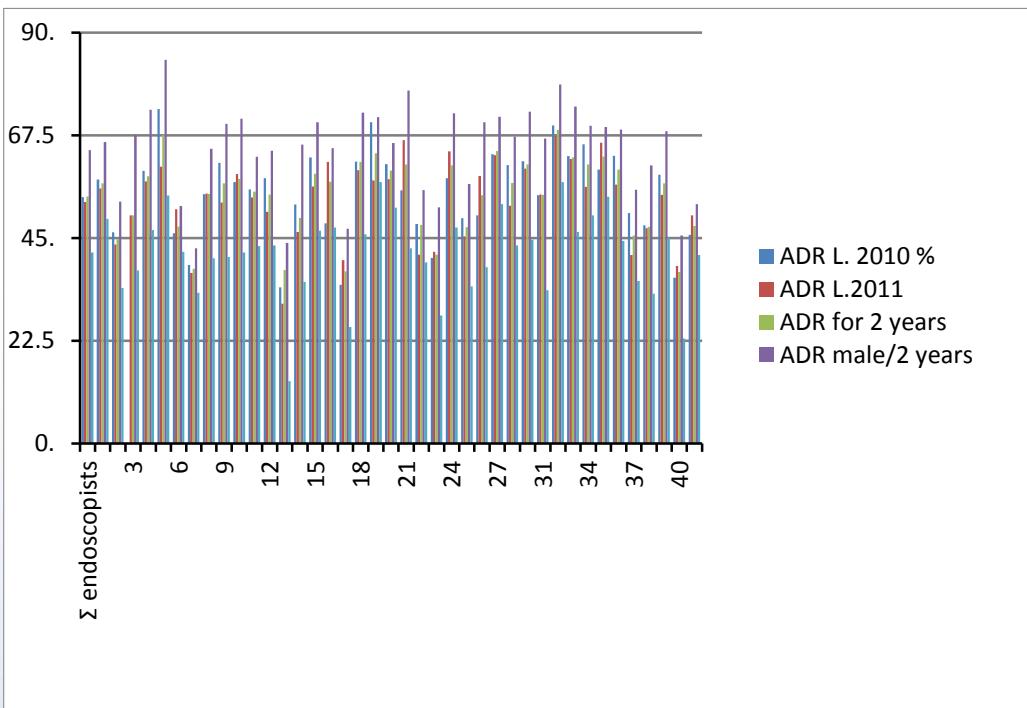
3,5% večji ADR, 0,1% večji ADR za napredovale adenome

Study	N (std def)	N (HD)	ADR (total)
East 2008	72	58	65%
Pellise 2008	310	310	26%
Burke 2010	426	426	23%
Buchner 2010	1226	1204	27%

Večji ADR za 1% pomeni zmanjšanje incidence za CRC za 3% in zmanjšanje umrljivosti zaradi CRC za 5%



# ADR po endoskopistih



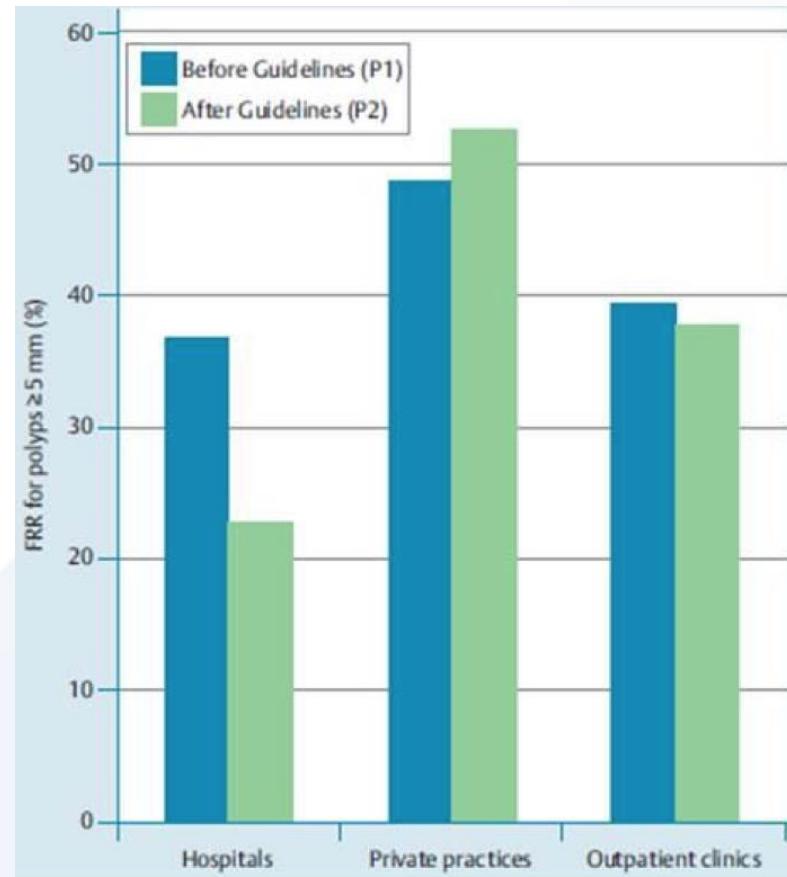
- ADR 52,0 %  
( 95% CI 51,2% - 52,8% )
- Moški 61,7 %  
( 95 % CI 60,6 % - 62,8%)
- Ženske 39,8 %  
( 95 % CI 38,6 % - 41,0 % )
- $P < 0,05$

# Nadzor kakovosti v programu SVIT

Endoskopist	2014	Jun. 2015	SVITΣ jun 2015
Število kolonoskopij	xx	xx	44.799
Totalne kolonoskopije	97,8%	97,44%	98%
MAP	1,6	1,3	nn
MAP+	2,6	2,2	2,03
ADR	65,17%	64,86%	51,9%
SSLR	5,63%	6,74%	4,65%
Levi	56,92%	44,26%	53,74
Desni	43,31%	45,9%	49,71%
Polipi ≥ 10 mm	35,96%	37,84%	28,1%

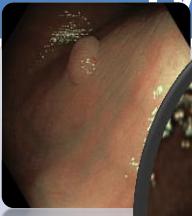
# Kako odstranjujemo male polipe?

- 1-3 mm bioptične kleščice dovoljene
- 4-7 mm hladna zanka
- 8-9 mm vroča zanka



Britto-Aras M  
Endoscopy 2015;47:898  
Regula J Endoscopy 2015  
47:876

# NICE klasifikacija: maligni polip SM3, Haggit 4, >1000 µm - opercijsko zdravljenje

	Type 1	Type 2	Type 3
Sample image			
Color	Same or lighter than background	Brown relative to background (verify color arises from vessels)	Brown darker than background; sometimes patchy whiter areas
Vessels	None, or isolated lacy vessels may be present coursing across the lesion	Brown vessels surrounding white structures	Has area(s) of disrupted or missing vessels
Surface Pattern	Dark or white spots of uniform size, or homogeneous absence of pattern	Oval, tubular or branched white structures surrounded by brown vessels	Amorphous or absent surface pattern
Most likely pathology	Hyperplastic	Adenoma	Deep submucosal invasive cancer



Nacionalni inštitut  
za **javno zdravje**



DRŽAVNI PROGRAM  
PRESEJANJA IN ZGODNJEGA  
ODKRIVANJA PREDRAKAVIH  
SPREMEMB IN RAKA NA  
DEBELEM ČREVESU IN DANKI

# Hvala za pozornost

Borut Štabuc KO za gastroenterologijo UKC Ljubljana

SVITOV DAN 2016