

Predlog slovenskih priporočil za sedacijo v gastroenterološki endoskopiji

Borut Štabuc

KO za gastroenterologijo UKC Ljubljana

Predlog slovenskih priporočil za sedacijo v gastroenterološki endoskopiji

DELOVNA SKUPINA

Borut Štabuc, Zdravko Tošovič, Dejan Urlep, Samo Plut, Mensur Salihovič,
Katarina Lobe

- **POZITIVNO MNENJE RSK ZA INTERNO MEDICINO (29.3.2017)**
- **VLOGA NA ZDRAVSTVENI SVET ZA NOV PROGRAM**

Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline – Updated June 2015



Authors

Jean-Marc Dumonceau¹, Andrea Riphaus², Florian Schreiber³, Peter Vilmann⁴, Ulrike Beilenhoff⁵, Jose R. Aparicio⁶, John J. Vargo⁷, Maria Manolaraki⁸, Caroline Wientjes⁹, István Rácz¹⁰, Cesare Hassan¹¹, Gregorios Paspatis¹²

Institutions

Institutions are listed at end of article.

Bibliography

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1393414>

Published online: 12.11.2015

Endoscopy 2015; 47: 1175–

1189

© Georg Thieme Verlag KG

Stuttgart · New York

ISSN 0013-726X

This Guideline is an official statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and the European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA). It addresses the administration of propofol by non-anesthesiologists for gastrointestinal (GI) endoscopy.

Main Recommendations

- 1** We recommend that the type of endoscopic procedure and the patient's American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status, age, body mass (PCS) in particular situations (strong recommendation, high quality evidence).
- 6** We suggest that patients listen to self-selected

Vrste sedacije in anestezija

	minimalna sedacija	zmerna sedacija	globoka sedacija	anestezija
Odziv bolnika	primeren odgovor na ukaz	somnolenca, odziv na glasen ukaz ali dotik	somnolenca, odziv na več dotikov ali bolečino	komatozen, ni odziva na bolečino
Dihanje	ni vpliva	zadostno	blago omejeno	Nezadostno

- enostavni posegi – zmerna sedacija
- daljši ali bolj zapleteni posegi (EUZ, ERCP, terapevtski posegi EMR/ESD) – globoka sedacija

SEDACIJA V ENDOSKOPIJI

◆ sedacija

benzodiazepini in/ali opioidi:

Midazolam, Piritramid/Fentanil

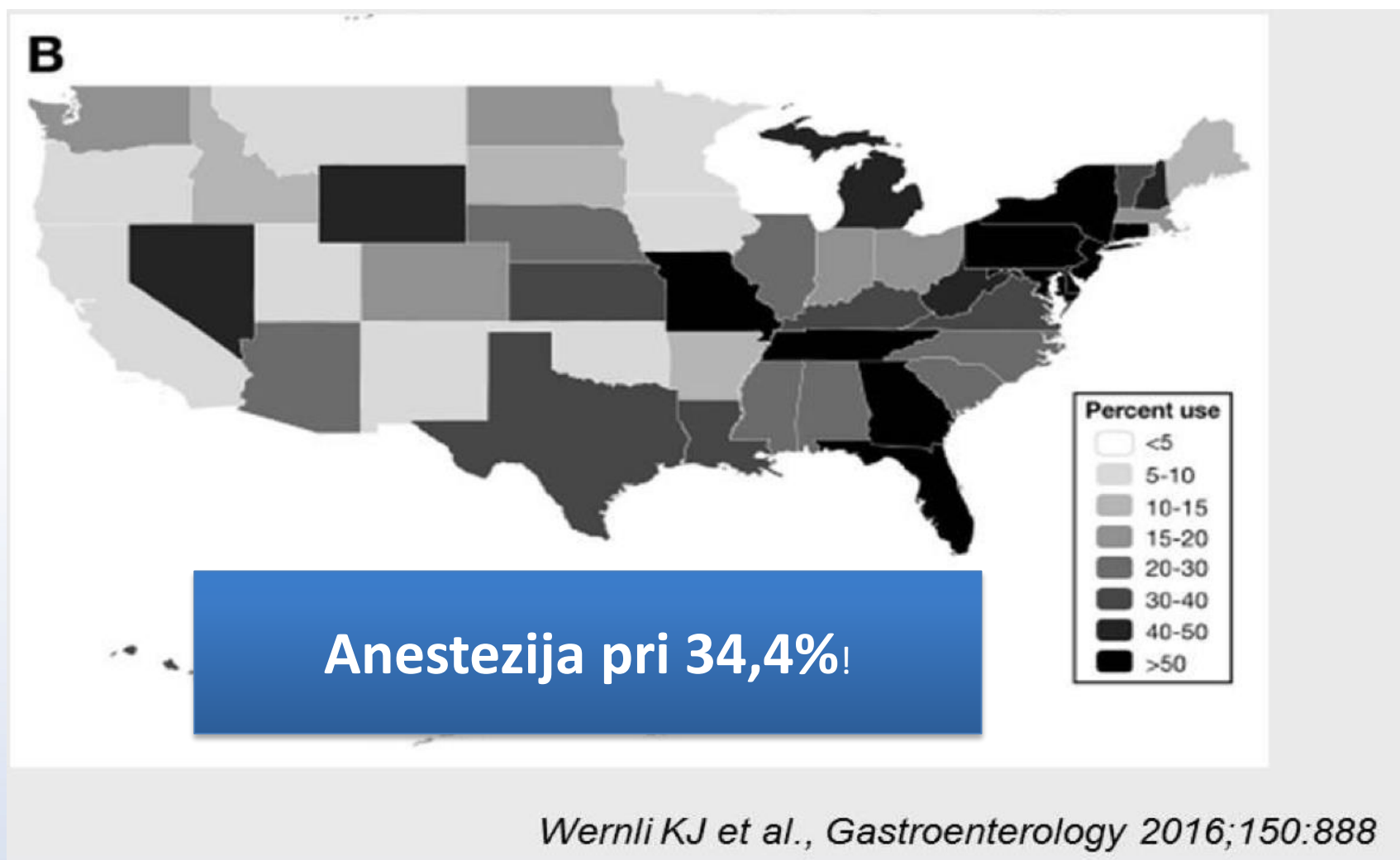
◆ NAAP (*non-anesthesiologist administered propofol*)

sedacija s **propofolom**, ki jo izvaja zdravnik (neanesteziolog) ali medicinska sestra

◆ MAC (*monitored anesthesiologist care*)

sedacija pod nadzorom anesteziologa

Uporaba anestezije pri kolonoskopijah (ZDA)



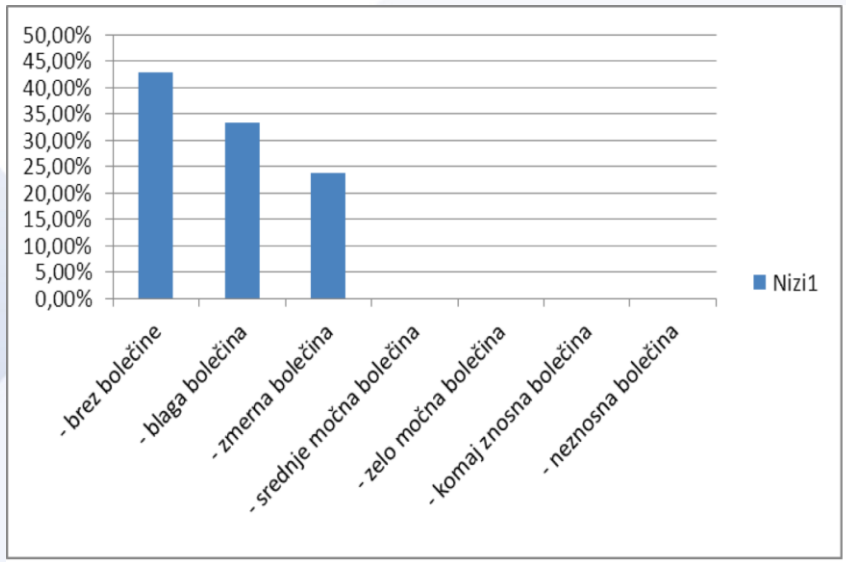
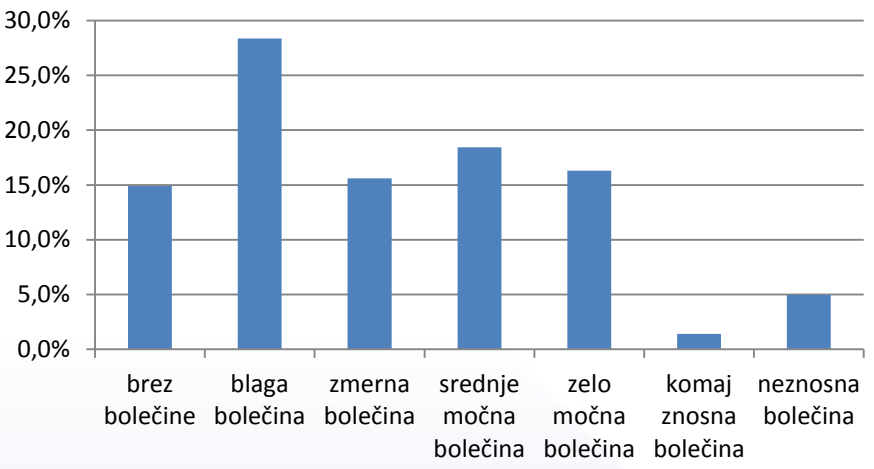
Anesteziija - več zapletov med in 30 dni po kolonoskopiji

Outcomes	Overall		Polypectomy	
	OR ^a	95% CI	OR ^a	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

Kolonoskopija je lahko prijazna tudi brez anestezije



MNENJE STROKOVNE KOLEGIJA KOGE

- Vsi gastroenterološki posegi so invazivni poseg
- Uporaba sedacije in anestezije v gastroenterološki endoskopiji je potrebna pri nekaterih posegih/bolnikih
- Sedacija se mora izvajati pri:
 - EUZ, ERCP, enteroskopija, EMR, ESD, balonske dilatacije, PEG

Do sedacije so upravičeni vsi pacienti ki to želijo



Še posebej

- Posebne potrebe
- Duševna manj razvitost

Do sedacije so upravičeni vsi pacienti ki to želijo

Večina endoskopskih posegov ne zahteva sedacije

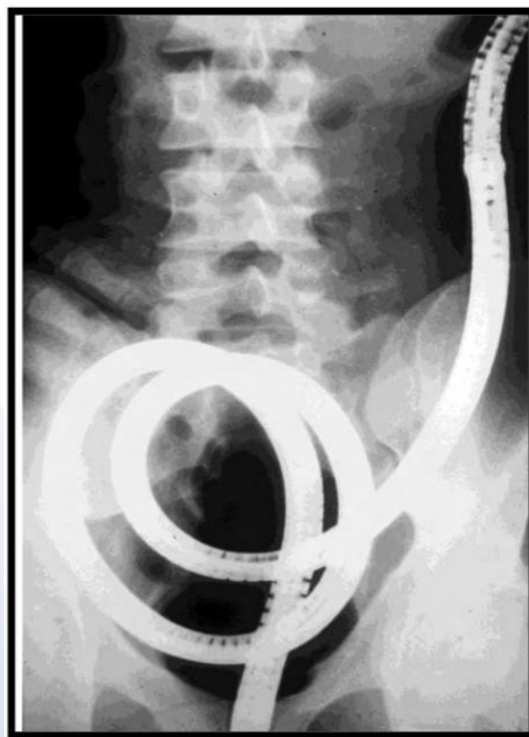
- Pogovor s pacientom
 - Neželeni učinki (sedacija, endoskopija)

Sedacija je potrebna

- Boleče izkušnje
- Večje tveganje za težko kolonoskopijo

Težka kolonoskopija 10-30%; tudi pri izkušenem kolonoskopistu

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



Mobilno
Fiksirano
Neprenašanje
e

Sedacija, še bolša anestezija

Sedacija in ADR

ORIGINAL ARTICLE

Annals of Gastroenterology (2016) 29, 50-55

Choice of sedation and its impact on adenoma detection rate in screening colonoscopies

Rahman Nakshabandi, Andrew C. Barish, Juan C. Munoz, Bill K. Johns

University of Florida

USA

NE POVIŠA ADR!

Results No significant difference was observed in detected adenomas between the CS and PS groups. When accounting for each variable, only total endoscopy time of less than 20 min resulted in a statistically significant ADR difference between the two sedation groups (CS: 15.6% vs PS: 21.3%, $P = 0.038$).

Conclusion ADR in screening colonoscopies is not increased by the use of PS compared to CS. While the use of propofol-based anesthesia is clearly associated with increased patient satisfaction and pain levels, the ADR is not enhanced, and its widespread use in screening colonoscopy sedation should still be investigated.

Odločitev o sedaciji pred endoskopijo

- ocena ASA (*American Society of Anesthesiology*)
- Mallampati (za oceno težavnosti intubacije)
- BMI
- anamneza (bolezni, alergije, prejšnje sedacije ali anestezije) in usmerjeni klinični pregled
- ocena dejavnikov tveganja za zaplete
 - Starost, debelost, slaba fizična zmogljivost

Sedacija z ali brez anesteziologa

Sedacija brez nadzora anesteziologa (zdravnik ali DMS,ZT)

- ASA < 2 Midazolam

Sedacija pod nadzorom anesteziologa

- Sedacija s propofolom
- ASA ≥ 3
- Mallampati ≥ 3
- dolgotrajen poseg
- bolniki na kronični analgetični terapiji

Nadzor pri sedaciji s propofolom

ASA<2

- **Priporoča se nadzor anesteziologa**
- Če to ni mogoče: usposobljena zdravnik ali medicinska sestra
- Za nadzor bolnika med sedacijo je zadolžena samo za to namenjena oseba
- **Usposobljenost** v pripravi SLO anesteziologov
- **Odgovornost**
V primeru, da sedacije ne izvaja anesteziolog, nosi odgovornost za sedacijo endoskopist, ali zdravnik, ki nadzira sediranega pacienta. V primeru, da sedacijo nadzira strokovno usposobljena medicinska sestra nosi odgovornost nad sedacijo endoskopist.

Nadzor med sedacijo



- pulzni oksimeter SpO₂
- neinvazivno merjenje krvnega tlaka
 - pred pričetkom endoskopije in sedacije
 - nato na 3 - 5 minut
- ves čas sedacije in opazovanja po posegu
- EKG monitoring pri ogroženih bolnikih (anamneza bolezni dihal ali srca)
- kapnografija pri ogroženih bolnikih, globoki sedaciji
- beleženje vitalnih funkcij

Nadzor po sedaciji

- manjši delež (<10%) s sedacijo povezanih zapletov se zgodi po posegu
- priporoča se opazovanje, nadzor izvaja oseba, ki pozna stranske učinke uporabljenih zdravil
- enak monitoring kot med preiskavo
- nadzor dokler sedirani ne izpolni pogojev za odpust (vsaj 30 minut!)

Pred odpustom

◆ standardizirani minimalni kriteriji za odpust PADSS (post-anesthetic discharge score)

- **okrnjene psihomotorične funkcije po sedaciji:**
 - odpust v spremstvu
 - prepoved upravljanja vozil ali strojev
 - 6h pri sedaciji s propofolom
 - 24h pri kombinirani sedaciji
- **ustna in pisna navodila**
- **urgentna kontaktna številka na voljo 24h**

PADSS

Post-Anesthesia Recovery Scoring System

After patients completed Phase I of recovery they are eligible for discharge to a less intensive setting if the total score from the following categories equals 9 or 10:

ACTIVITY (able to move voluntarily or on command)		RESPIRATION	
4 extremities	2	Able to breathe deeply and cough freely	2
2 extremities	1	Dyspnea, shallow , or limited breathing	1
0 extremities	0	Apneic	0
CIRCULATION		CONSCIOUSNESS	
BP +/- 20 mmHg pre-sedation level	2	Fully awake	2
BP +/- 20 - 50 mmHg pre-sedation level	1	Arousable on calling, mostly sleeping	1
BP +/- 50 mmHg pre-sedation level	0	Not responding or only responds to painful stimuli	0
OXYGEN SATURATION			
Able to maintain Oxygen saturation > 92% on room air	2		
Needs supplementary Oxygen to maintain Oxygen saturation > 90%	1		
Oxygen saturation < 90% even with supplementary Oxygen	0		

Some patients will be unable to score 9 or 10 due to a pre-anesthetic deficit. These patients must return to their baseline prior to discharge

A score of 0 in any category excludes eligibility for discharge unless approved by a physician.

Dokumentiranje posega

- ❑ **Ustrezna dokumentacije ves čas obravnave:**
 - zapisane vitalne funkcije (SpO_2 , fr. srca, RR) v rednih intervalih
 - aplicirana zdravila (ime, odmerek) in tekočine
 - dodatek kisika (vrsta in pretok)
 - morebitni zapleti in ukrepi
 - izpolnjeni kriteriji za odpust
- ❑ Podatki v elektronski obliki omogočajo kontrolo kakovosti in morebitne preiskave

Sedacija na KOGE 2017

- SEDACIJO OMOGOČIMO **VSEM** BOLNIKOM, KI TO POTREBUJEJO, PRED ALI MED POSEGOM
- NI POTREBNO OZNAČITI NA NAPOTNICI ALI POSEBEJ NAJAVITI
- ZDRAVILA: MIDAZOLAM, PIRITRAMID, FENTANIL

Sedacija na KOGE 2017

□ IZVAJANJE SEDACIJE:

- odgovoren zdravnik endoskopist
- medicinska sestra (v 2 kolonoskopirnicah 3 medicinske sestre)
- pulzni oksimeter (srčna frekvenca, SpO2)
- opazovanje po posegu – 1x monitor, 1 medicinska sestra (recovery + čistilnica)
- **1X TEDENSKO POSEGI Z ANESTEZIOLOŠKO EKIPO** (zdravnik + medicinska sestra)
 - globoka sedacija (propofol)
 - anestezija (vključno z intubacijo)

SEDACIJA SVIT KOGE

- 1368 kolonoskopij v SVIT v letu 2016
- Sedacija ob 174 posegih (12,7%)
- maj-september 2017
 - 600 kolonoskopij (SVIT)
 - 39 sedacij (35 midazolam, 23 piritramid, 8 anexate) 6,5%
- redni program: 6282 posegom (GSK, kolo, ERCP, EUZ), 666 sedacij 10,6%

MATERIALNI STROŠKI (UKC LJ 2017)

IDENT	NAZIV MATERIALA	KOLIČINA	CENA
230172	alkoholni pdi tamp	2	€0,02
169722	iv kanila	1	€0,79
121839	tegaderm iv obliž	1	€0,30
100178	prednapol.brizga 10ml	1	€0,72
262738	brizga 10ml	3	€0,06
164443	igla inj.	3	€0,02
7601	midazolam amp 5 mg	1	€0,49
6986	piritramid hameln 15mg	1	€0,77
1799	anexate amp 0,5 mg	1	€14,61
122900	zloženec 5x5	1	€0,02

materialni stroški vstavitve iv kanile €1,85

materialni stroški sedacije brez anexata €3,19

materialni stroški sedacije z anexatom €17,80

STROŠKI DELA

- Diplomirana medicinska sestra s specialnimi znanji
- Plačni razred: 31 – 41
- Bruto mesečna plača: 1428,34 – 2114,29 EUR
- Strošek delodajalca: 1760 – 2800 EUR
10 – 16 EUR/h

Zaključki

- Sedacija pri vseh pacientih, ki to želijo
realnost ali utvara
- Vsaka bolnišnica mora vsaj enkrat mesečno
omogočiti **MAC** (*monitored anesthesiologist care*)
sedacija pod nadzorom anesteziologa



Nacionalni inštitut
za **javno zdravje**



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

Hvala za pozornost

Borut Štabuc KO za gastroenterologijo UKC Ljubljana

SVITOV DAN 2017