



Najnowsze wytyczne przygotowania jelita grubego do kolonoskopii

Jarosław Reguła

Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Onkologii Klinicznej
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Centrum Onkologii - Instytut
Warszawa

Standard przygotowania do kolonoskopii

Preparat PEG, 4 litry, przygotowanie podzielone (2L +2L)

Zalety:

- skuteczny
- bezpieczny (znany od lat)
- bez zaburzeń elektrolitowych
- prosta instrukcja

Wady:

- duża objętość (4L)
- niesmaczny
- nieprzyjemny zapach

Kierunki poszukiwań

Lepszy smak

- bez przełomu (inne substancje - inne smaki, ale zawsze szczególne")

Mniejsza objętość

- 2L lub 1 L lub 300 ml (niesmacznej substancji)
ale ogólna objętość MUSI być uzupełniona wodą
do 3-4 L (inaczej **nieskuteczność** lub **ryzyko powikłań**)

Dodatki do PEG

- zmieniają smak
- pozwalają zmniejszyć objętość
- poprawiają widoczność (simetikon)

Preparaty „niskoobjętościowe” w Polsce – „STARE”

- Eziclen 1L + 2L wody [split: 2 x (0,5L+1L)] (siarczany)
- Moviprep 2L + 1L wody [split: 2 x (1L+0,5L)] (PEG + kw askorbinowy)
- CitraFleet (PS/MC) 300mL + ok. 3L wody (pikosiarczan, magnez, cytrynian)

Nowe preparaty (na progu dostępności w PL)

- Plenvue (NER1006) - 1L + nieprecyzyjna ilość wody (1-2L)
(PEG + kwas askorbinowy w megadawce)
dwie różne porcje!!!
- Clensia - 2 L + 1 L wody(PEG + simeticon + cytrynian)

Skład Plenvue

7

Dosing Regimen	NER1006	
	Evening	Morning
Dose Composition [#] (g)		
PEG3350	100	40
Sodium Sulfate	9	-
Potassium Sulfate	-	-
Magnesium Sulfate	-	-
Sodium Ascorbate	-	48.1
Ascorbic Acid	-	7.5

Bezpieczeństwo NER1006 (Plenvue)??

Accepted Manuscript

Hyperosmotic low-volume bowel preparations: Is NER1006 safe?

Douglas K. Rex, MD

PII: S0016-5107(18)33271-1

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.11.009>

Reference: YMGE 11335

To appear in: *Gastrointestinal Endoscopy*

Received Date: 10 October 2018

Accepted Date: 7 November 2018

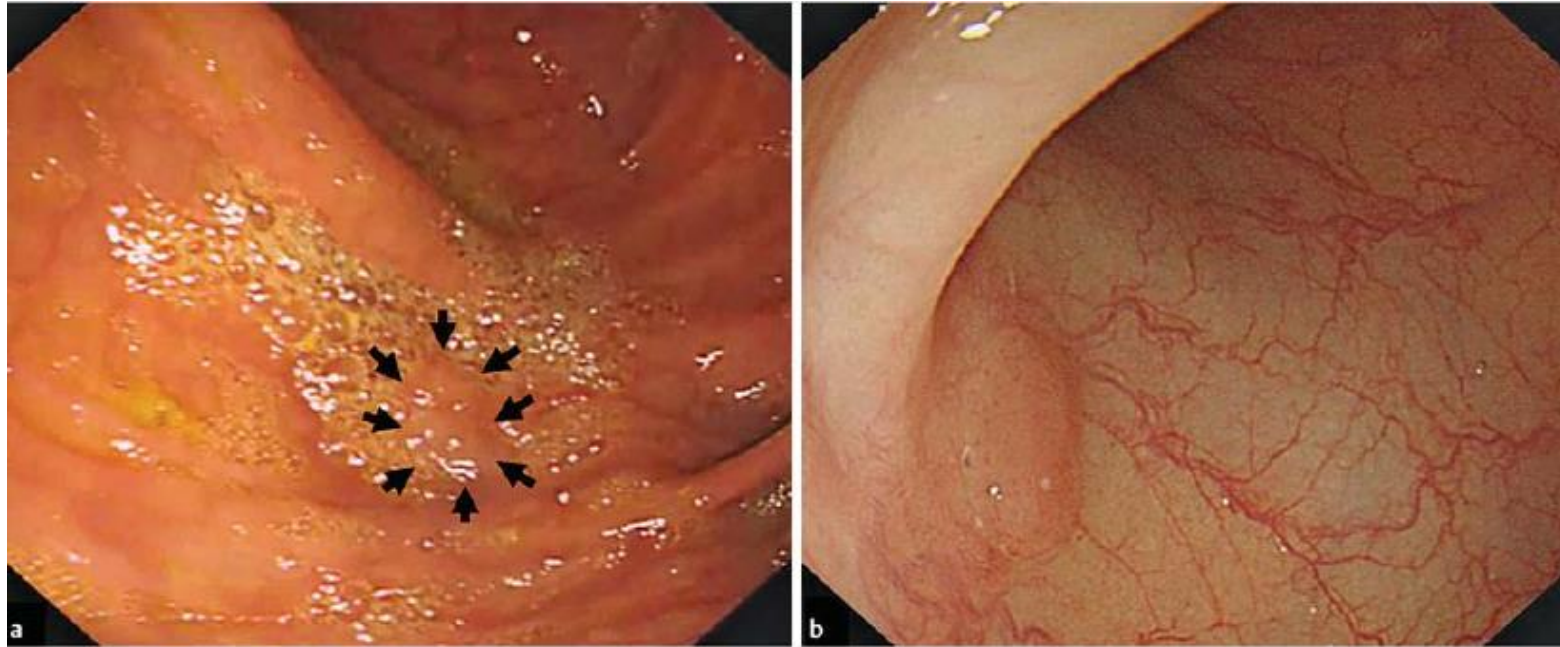


	NOCT		MORA			DAYB	
	NER100	Trisulfate	NER100	NER1006	PEG-ELS Ascorbate (Moviprep) *	NER100	SP-MC ⁺
	6*	*	6*	**		6 ⁺	
Number of patients	262	265	262	269	263	235	241
Elevated serum sodium	39.3%	4.2%	13.4%	17.5%	0	NS	NS
Elevated serum chloride	20.6%	1.5%	17.2%	21.6%	2.3%	NS	NS
Dehydration	6(2.3%)	1(0.4%)	1(0.4%)	4(1.5%)	1(0.4%)	3(1.3%)	0
Nausea	16(6.1%)	4(1.5%)	12(4.6%)	13(4.8%)	9(3.4%)	6(2.6%)	2(0.8%)
Vomiting	13(5.0%)	5(1.9%)	10(3.8%)	17(6.3%)	3(1.1%)	11(4.7%)	0

Ostrzeżenia

- There is a rise in Na in 39% of patients (average 141-144). This is not clinically significant in itself, but patients already at risk could develop hypernatremia with use of the bowel prep.
- The rise in Na most likely results from an approximately equal volume of fecal water excretion with decreased water intake, resulting in net dehydration of 1L free water.
- A rise in Na above 145 is associated with increased mortality in multiple patient population study groups and the risk should be taken seriously, although it is not well established to what degree this is causative versus associative.
- Groups at increased risk for hypernatremia include geriatric patients, patients with diminished thirst mechanism or poor access to water, patients with impaired mental status, patients taking diuretics, chronic kidney disease (particularly with a GFR <60), particularly patients with medullary disease (polycystic kidney disease, medullary cystic disease, tubular disorders), patients with diabetes insipidus, or patients taking medications or with conditions that would cause an osmotic diuresis (ie, mannitol, hyperglycemia), pediatric patients, patients with acute kidney injury, or ICU patients.

Simetikon a widoczność powierzchni jelita



RCT z zastosowaniem prep CLENSIA

Digestive and Liver Disease 49 (2017) 651–656



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Digestive and Liver Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dld



Digestive Endoscopy

Evaluation of Clensia[®], a new low-volume PEG bowel preparation in colonoscopy: Multicentre randomized controlled trial *versus* 4L PEG



Cristiano Spada^{a,*}, Paola Cesaro^a, Franco Bazzoli^b, Giorgio Maria Saracco^c, Livio Cipolletta^d, Luigi Buri^e, Cristiano Crosta^f, Lucio Petruzzello^a, Liza Ceroni^b, Lorenzo Fuccio^b, Chiara Giordanino^c, Chiara Elia^c, Gianluca Rotondano^d, Maria A. Bianco^d, Catrin Simeth^e, Danilo Consalvo^e, Giuseppe De Roberto^f, Giancarla Fiori^f, Mariachiara Campanale^a, Guido Costamagna^{a,g}

Table 2**Bowel cleaning: proportion of clinical success in the ITT and PP population.**

	Successful cleansing (%) ^a	Treatment difference	95% CI of treatment difference ^b
ITT population N = 421			
- Clensia N = 213	68.1	-1.2	-10 to 7.7
- PEG 4L N = 208	69.2		
PP population n = 392			
- Clensia n = 197	73.6	1.3	-7.5 to 10.1
- PEG 4L n = 195	72.3		

Clensia low-volume polyethylene glycol with citrates and simeticone;
CI = confidence interval; ITT = intent-to-treat; PP = per-protocol population.

Table 3

Quality indicators of bowel cleansing and efficacy and dose regimen.

	PP population N= 392		P value
	Clensia N= 197	PEG 4 L N= 195	
Caecal intubation rate, %	99.5	99.5	NS
Time to reach the caecum, min (SD)	10.5 ± 7.1	10.8 ± 7.2	NS
Withdrawal time, min (SD)	11.4 ± 6.1	12.1 ± 7.2	NS
Split-dose, successful cleansing, %	86.7	82.6	NS
Full-dose day before, successful cleansing, %	63.1	65.4	NS
Mucosal visibility, optimum, %	62.9	55.4	NS

NS: not significant.

Efficacy and safety of a new low-volume PEG with citrate and simethicone bowel preparation for colonoscopy (Clensia): a multicenter randomized observer-blind clinical trial vs. a low-volume PEG with ascorbic acid (PEG-ASC)



Authors

Patrizia Kump¹, Cesare Hassan², Cristiano Spada^{3,4}, Eva Brownstone⁵, Christian Datz⁶, Michael Haefner⁷, Friedrich Renner⁸, Rainer Schoefl⁹, Florian Schreiber¹

► **Table 3** Mucosa visibility in relation to the amount of additional liquids taken by the patients.

	ITT population		P value
Overall	PMF 104 n = 191	PEG-ASC n = 192	
▪ Optimal visibility, n (%)	103 (53.9)	97 (50.5)	0.75
Up to 1 liter	PMF 104 n = 95	PEG-ASC n = 92	
▪ Optimal visibility, n (%)	55 (57.9)	40 (43.5)	0.03

ITT, intention-to-treat.

Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline



Authors

C. Hassan¹, M. Bretthauer², M. F. Kaminski³, M. Polkowski³, B. Rembacken⁴, B. Saunders⁵, R. Benamouzig⁶, O. Holme⁷, S. Green⁵, T. Kuiper⁸, R. Marmo⁹, M. Omar¹⁰, L. Petruzzello¹, C. Spada¹, A. Zullo¹¹, J. M. Dumonceau¹²

Institutions

Institutions are listed at the end of article.

Aktualizacja 2019

Guideline

 Thieme

Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2019



Authors

Cesare Hassan¹, James East², Franco Radaelli³, Cristiano Spada⁴, Robert Benamouzig⁵, Raf Bisschops⁶, Michael Bretthauer⁷, E. Dekker⁸, Mario Dinis-Ribeiro⁹, Monika Ferlitsch¹⁰, Lorenzo Fuccio¹¹, Halim Awadie¹², Ian Gralnek¹², Rodrigo Jover¹³, [Michal F. Kaminski](#)¹⁴, Maria Pellisé¹⁵, Konstantinos Triantafyllou¹⁶, Giuseppe Vanella¹⁷, Carolina Mangas-Sanjuan¹³, Leonardo Frazzoni¹¹, Jeanin E. Van Hooft⁸, Jean-Marc Dumonceau¹⁸

Dieta ubogoresztkowa

ESGE rekomenduje dietę ubogoresztkową dzień przed badaniem
(silna rekomendacja, średnia jakość dowodów)

RECOMMENDATION

ESGE recommends a low fiber diet on the day preceding colonoscopy.

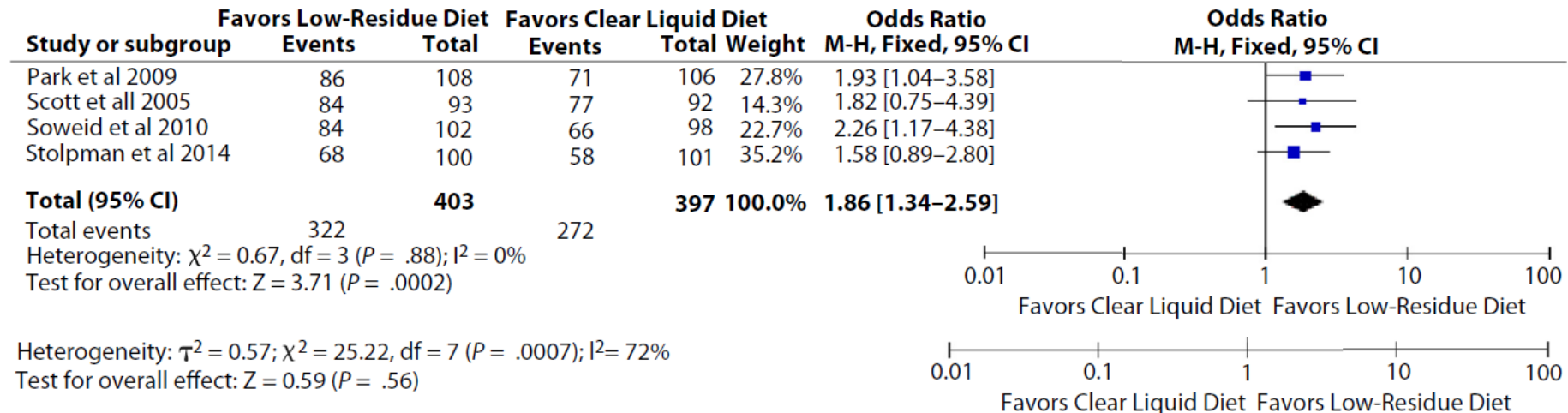
Strong recommendation, moderate quality evidence.

Badania dokumentujące rolę diety ubogoresztkowej

SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Low-residue versus clear liquid diet before colonoscopy: a meta-analysis of randomized, controlled trials

Douglas L. Nguyen, MD,¹ M. Mazen Jamal, MD,¹ Emily T. Nguyen, PharmD,² Srinivas R. Puli, MD,³
Matthew L. Bechtold, MD, FASGE⁴

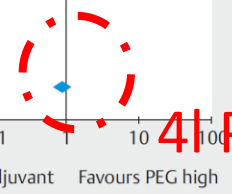
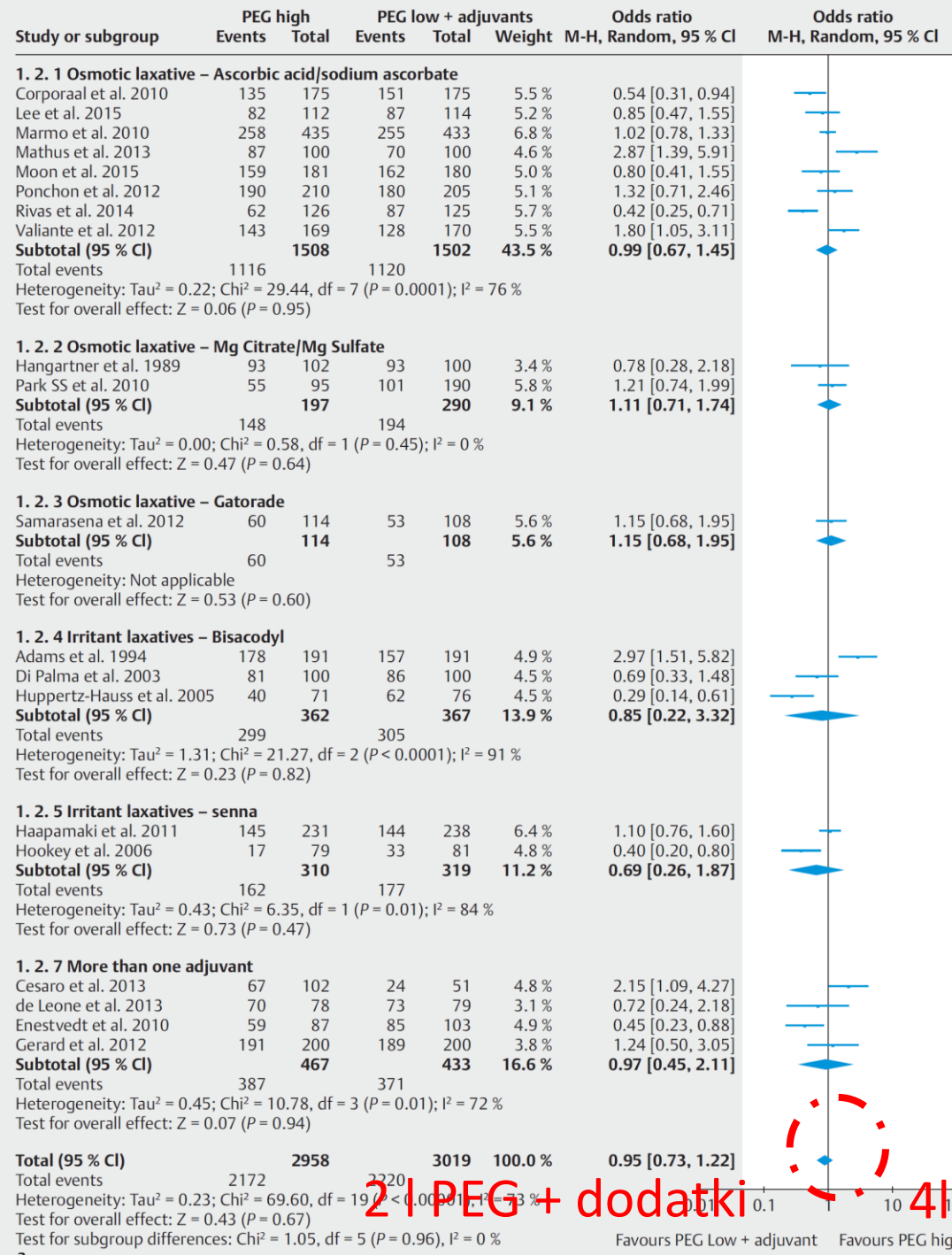


Rodzaj preparatu

- ESGE rekomenduje używanie wysokiej lub niskiej objętości PEG lub innych nie-PEG preparatów, o potwierdzonym klinicznie działaniu (tabela 1).
(silna rekomendacja, średnia jakość dowodów)

Preparaty (tabela 1)

Preparat	Skuteczność (split/w dniu badania)
-4 L PEG	Nie mniejsza lub wyższa niż mała dawka PEG lub nie-PEG prep
-Niska objętość PEG plus adjuwanty	
-2 L PEG + kwas askorbinowy	Nie mniejsza niż 4L PEG lub nie-PEG prep
-1 L PEG + kwas askorbinowy	Nie mniejsza niż 2L PEG + kw. askorbinowy lub trójsiarczan. Bez porównania z 4L PEG
-2 L PEG + cytryniany + simethicone	Nie mniejsza niż 4L PEG lub 2L PEG + kw. askorbinowy
-2 L PEG + bisacodyl	Nie mniejsza niż 4L PEG lub 2L PEG + kw. askorbinowy
-Cytrynian magnezu+pikosiarczan	Nie mniejsza niż 4L PEG lub 2L PEG + kw. askorbinowy
-Trójsiarczan	Nie mniejsza niż 4L PEG lub 2L PEG + kw. askorbinowy Wyższa niż MCSP w 1 RCT



Wybór preparatu

► **Table 4** Efficacy and willingness to repeat for the main adjuvants used in clinical practice.

	Efficacy ¹ OR (95 %CI)	Willingness to repeat OR (95 %CI)
PEG + adjuvant vs. PEG		
Split high-dose PEG + adjuvant vs. split high-dose PEG	2.81 (1.91 – 4.14)	0.73 (0.12 – 4.55)
High-dose PEG + adjuvant vs. high-dose PEG	1.96 (1.32 – 2.94)	0.92 (0.66 – 1.27)
Low-dose PEG + adjuvant vs. low-dose PEG	1.47 (0.92 – 2.33)	0.83 (0.53 – 1.32)
Low-dose PEG + adjuvant vs. high-dose PEG	0.95 (0.73 – 1.22)	3.22 (1.85 – 5.55)
Split low-dose PEG + adjuvant vs. split high-dose PEG	0.40 (0.19 – 0.80)	4.35 (1.30 – 14.29)

W aspekcie chęci do powtórzenia przygotowania przez pacjenta – przewaga niskiej dawki PEG plus dodatki

Dawkowanie preparatu

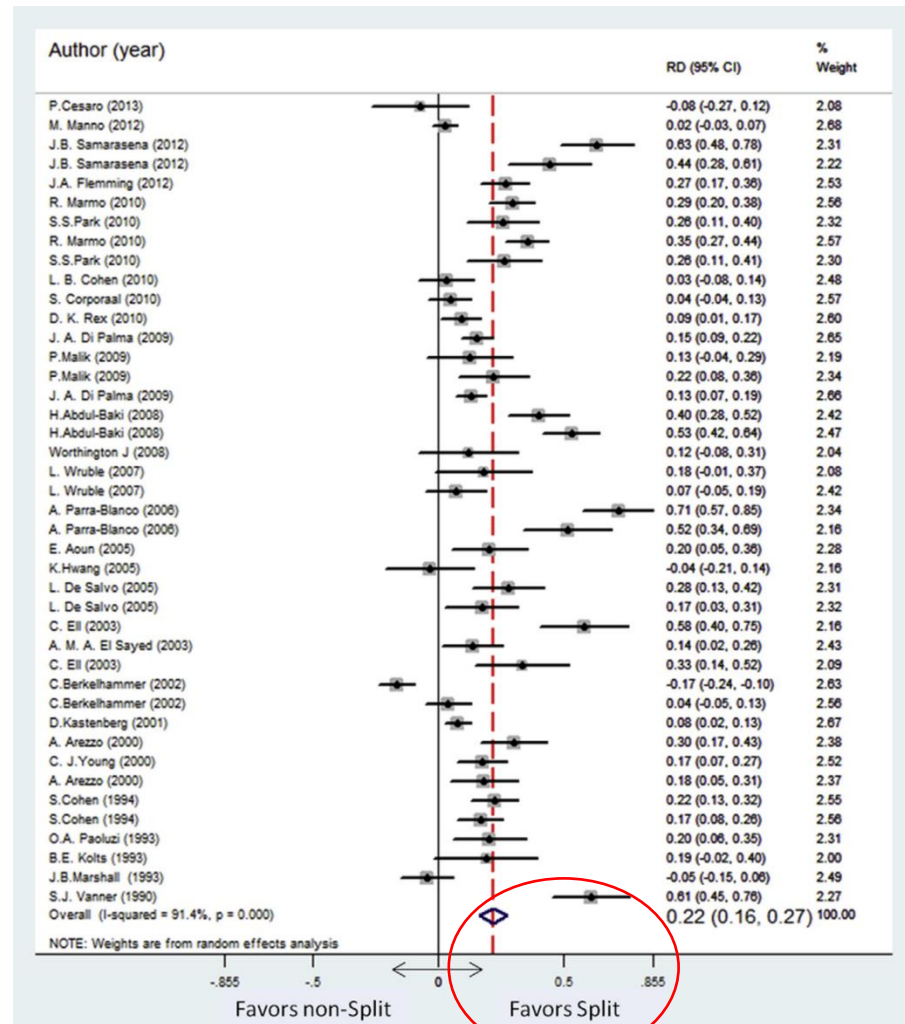
- ESGE rekomenduje używanie podzielonej dawki preparatu (preparat w dniu badania to akceptowalna alternatywa).

(silna rekomendacja, wysoka jakość dowodów)

- ESGE rekomenduje rozpocząć ostatnią dawkę preparatu <5h a zakończyć jej przyjmowanie \geq 2h od kolonoskopii.

(silna rekomendacja, średnia jakość dowodów)

Dawkowanie preparatu



- Metaanaliza 29 RCT
- split vs. no split
- Różne preparaty
- Odpowiednie oczyszczenie:
 - 85% (split) vs. 63% (non-split)

Instrukcje przygotowania

ESGE rekomenduje używanie dodatkowych, wzmocnionych instrukcji przygotowania jelita (pomoce wizualne, aplikacje, sms) .

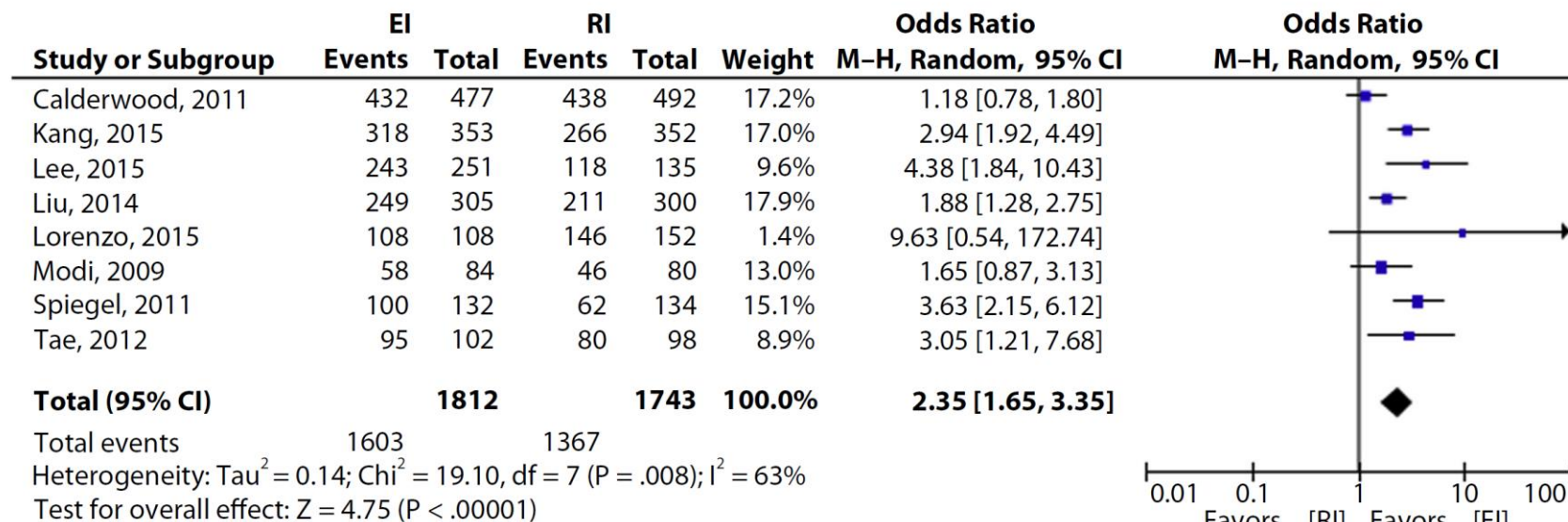
(silna rekomendacja, średnia jakość dowodów)

Instrukcje

SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Enhanced instructions improve the quality of bowel preparation for colonoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials

Xiaoyang Guo, MD,^{1,*} Zhiping Yang, MD,^{1,*} Lina Zhao, MD,^{2,*} Felix Leung, MD,^{3,4} Hui Luo, MD,¹
 Xiaoyu Kang, MD,¹ Xin Li, MD,⁵ Hui Jia, MD,¹ Shengye Yang, MD,¹ Qin Tao, MD,¹ Yanglin Pan, MD,¹
 Xuegang Guo, MD¹



Sytuacje szczególne

- Złe przygotowanie – powtórzenie kolonoskopii w ciągu 1 roku
 - Można sugerować dodatkowe przygotowanie i kolonoskopię następnego dnia
- Zaparcie (czynnik ryzyka złego przygotowania; brak osobnych zaleceń)
- NChZJ (PEG 4L)
- Ciąża i karmienie piersią (raczej PEG)
- Krwawienie z DOPP (PEG, nawet dla pilnej kolonoskopii)

Najważniejsze zasady

- Dawka podzielona dla planowej kolonoskopii niezależnie od rodzaju preparatu
- Alternatywa dla popołudniowej kolonoskopii – pełna dawka w dniu badania rano
- Zalecany odstęp od końca przygotowania do badania – 2-5 godzin
- Minimalny odstęp – 2 godziny (znieczulenie; zgodne z zaleceniami ASA)