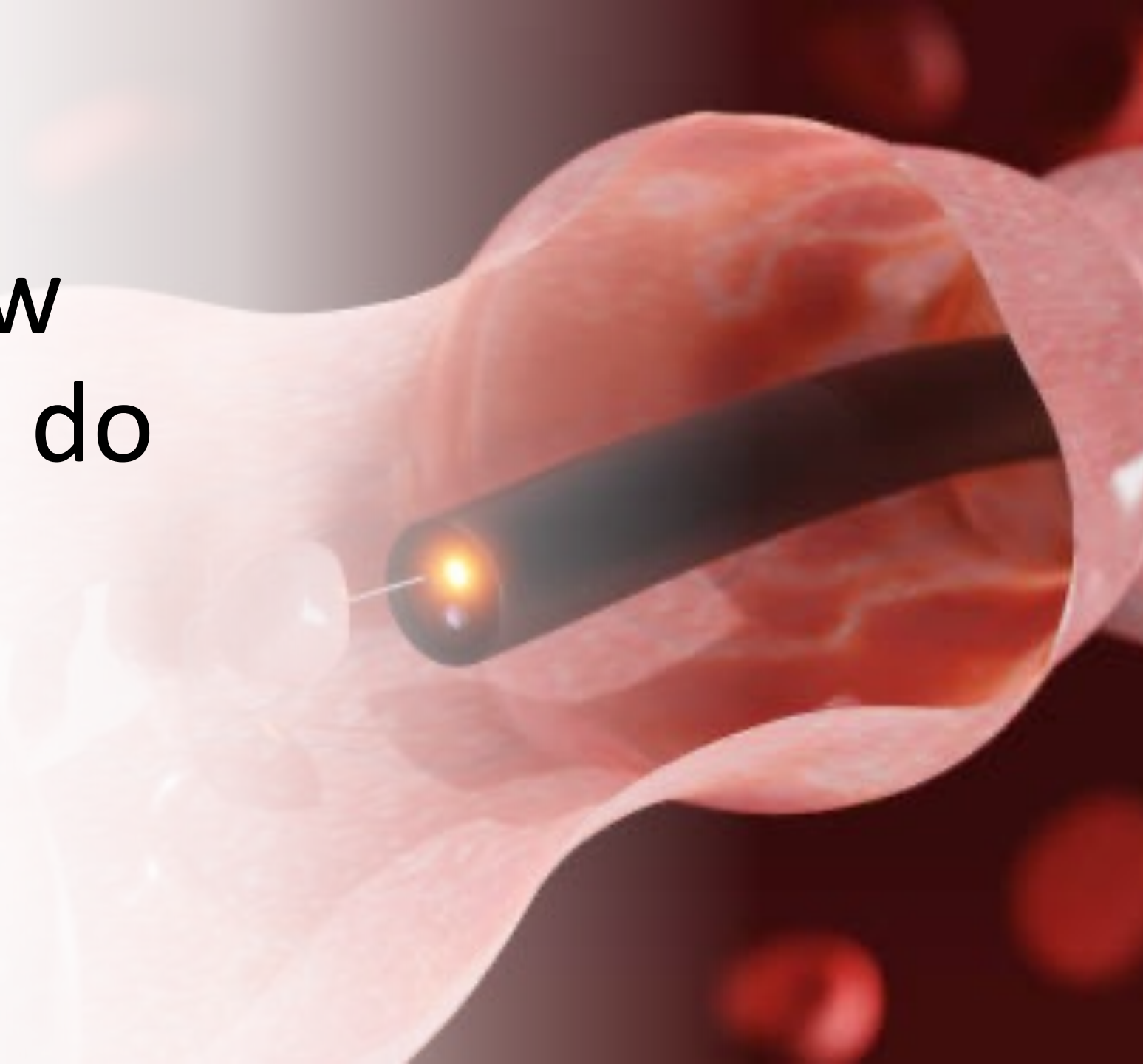


Co jest ważne w przygotowaniu do kolonoskopii

Grażyna Rydzewska

Klinika Gastroenterologii z Pododdziałem
Leczenia NCHZJ, PIM MSWiA, Warszawa



Ryzyko raka jelita grubego jest bardzo wysokie



**Prof. Jarosław Reguła –
10 tyś. Polaków
uratowano przed rakiem
jelita grubego
dzięki
kolonoskopii**

1. Centers for Disease Control. Colorectal Cancer Statistics.
<https://www.cdc.gov/cancer/colorectal/statistics/>. Updated June20, 2016. Accessed March 20, 2017.
2. Seigal RL, et al. JNCI J Natl Cancer Inst (2017) 109(8): djw322.

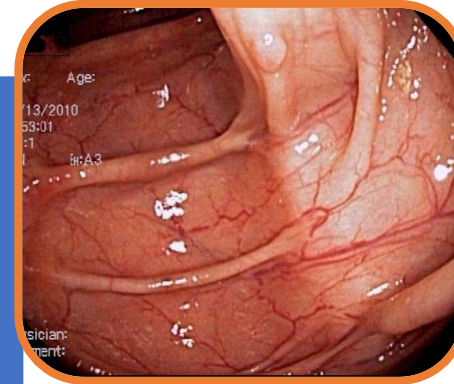
NIEODPOWIEDNIE PRZYGOTOWANIE DO KOLONOSKOPII

Przygotowanie jelit może być niewystarczające nawet u 25% pacjentów poddawanych kolonoskopii.

Niewystarczające przygotowanie jelit występuje jeszcze częściej u pacjentów z otyłością, zaawansowanym wiekiem i chorobami współistniejącymi.

Nieodpowiednie przygotowanie jelit związane jest z:

- Zmniejszonym wskaźnikiem wykrywania gruczolaka (ADR)
- Niekompletną kolonoskopią
- Powikłaniami procedury
- Wydłużonym czasem procedury
- Zwiększonym dyskomfortem pacjenta
- Zwiększonymi kosztami



*Odpowiednie/
wystarczające
przygotowanie
okreźnicy*



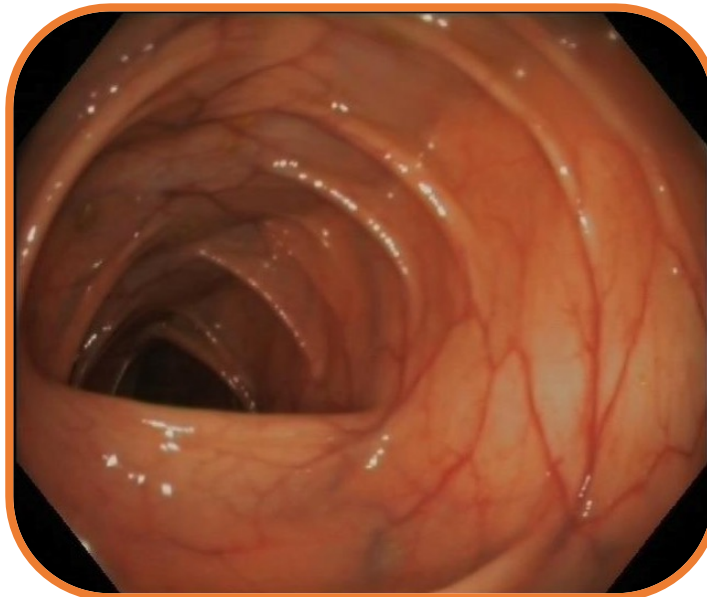
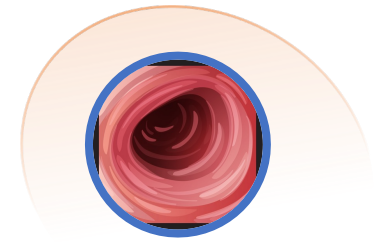
*Nieodpowiednie/
niewystarczające
przygotowanie
okreźnicy*

Excellent prep	Good prep	Fair prep	Poor prep
>90% of mucosa seen, mostly liquid stool, minimal suctioning needed for adequate visualization ¹	>90% of mucosa seen, mostly liquid stool, significant suctioning needed for adequate visualization ¹	>90% of mucosa seen, mixture of liquid and semi-solid stool, which could be suctioned and/or washed ¹	<90% of mucosa seen, mixture of semi-solid and solid stool, which could not be suctioned and/or washed ¹

WYSOKA JAKOŚĆ KOLONOSKOPII

- Skuteczność kolonoskopii zależy od:
- **Odpowiedniej wizualizacji całego jelita grubego**
- Staranności w badaniu błony śluzowej
- Akceptacji procedury przez pacjenta

Przygotowanie jelit jest istotną częścią wysokiej jakości kolonoskopii.



Rekomendacije



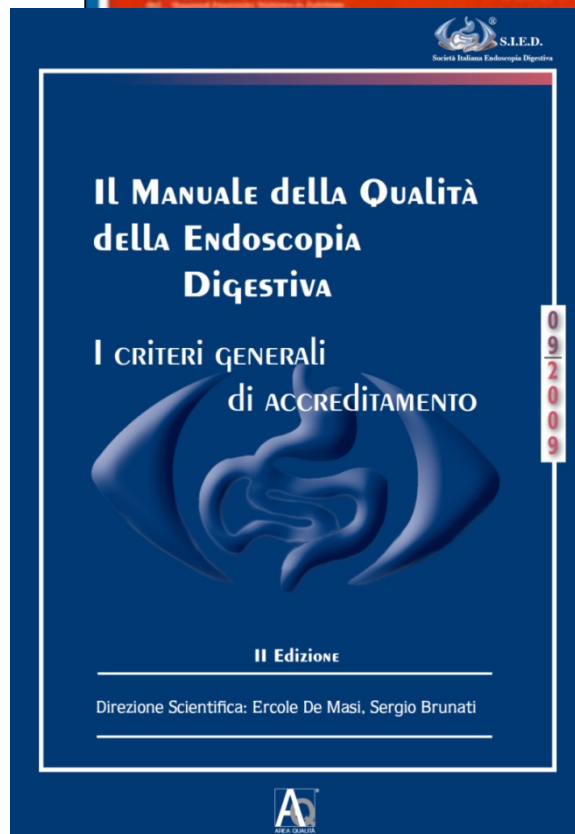
European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis *First Edition*



European Commission

Quality assurance in endoscopy in colorectal cancer screening and diagnosis

Authors
Roland Valori



Quality in screening colonoscopy: position statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)



Authors

B. Rembacken¹, C. Hassan², J. F. Riemann³, A. Chilton⁴, M. Rutter^{5,6}, J.-M. Dumonceau⁷, M. Omar⁸, T. Ponchon⁹

Institutions

Institutions are listed at the end of article.

Przygotowanie jelita – co się liczy

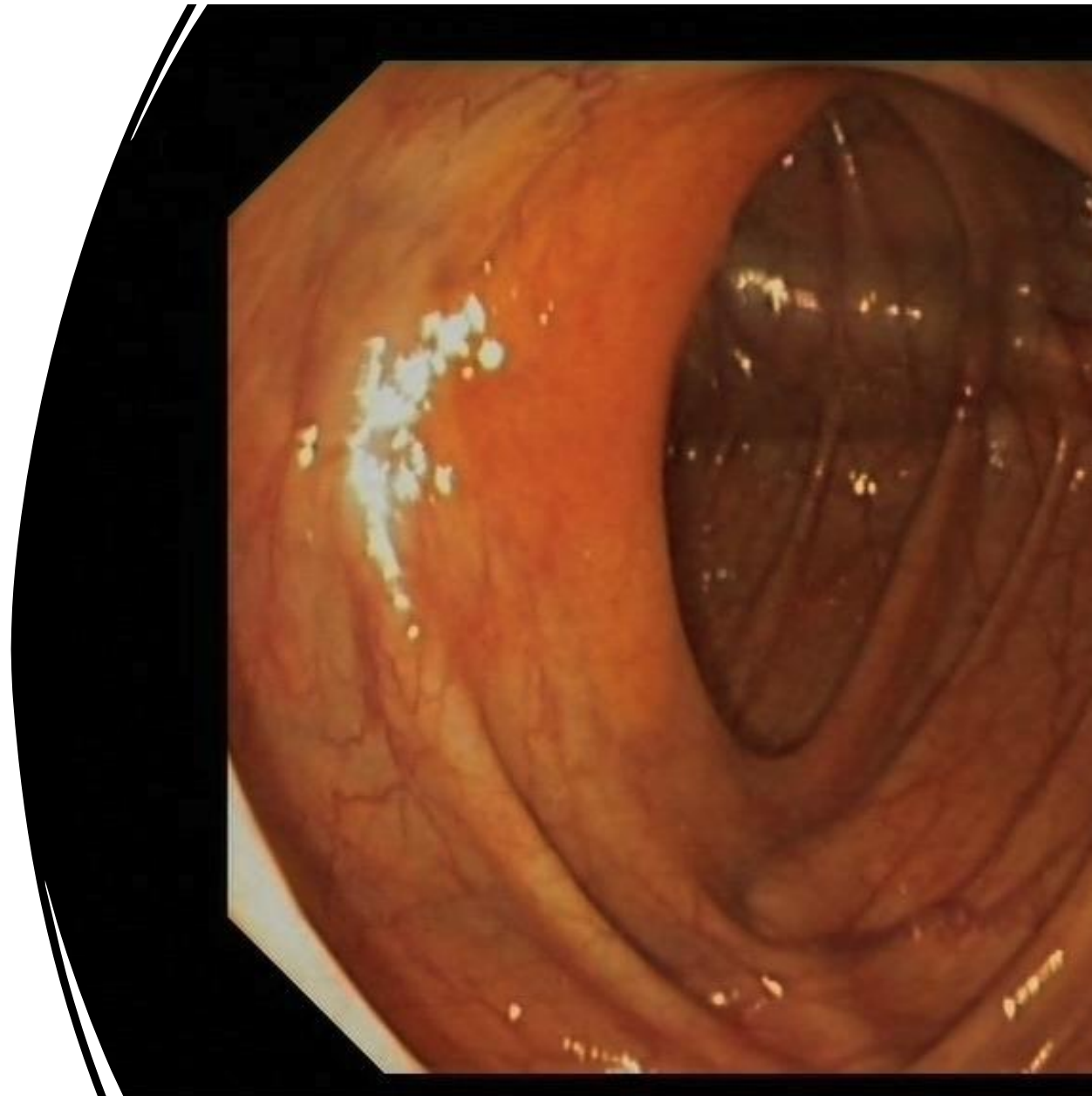
Objętość

Smak

Współpraca pacjenta

Dawka pełna czy podzielona

Wynik oczyszczenia



ŚRODKI PRZYGOTOWUJĄCE DO KOLONOSKOPII

- Środki do czyszczenia jelit (BCA-bowel cleansing agents) składają się z dużej lub niskiej objętości doustnych roztworów przeczyszczających lub doustnych tabletek przeczyszczających, które pozwalają opróżnić okrężnicę z całego kału/całej zawartości okrężnicy.
- **Idealny ŚRODEK CZYSZCZĄCY powinien być:**
 - SKUTECZNY
 - BEZPIECZNY
 - DOBRZE AKCEPTOWANY
 - DOBRZE TOLEROWANY
 - NIE USZKODZAJĄCY BŁONY ŚLIZOWEJ

ROZTWORY PEG (makrogole) - z elektrolitami (PEG-ELs)

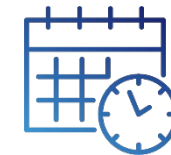
- PEG-ELs są jedną z **NAJCZĘSTSZYCH METOD** oczyszczania okrężnicy.
- PEG jest obojętnym niewchłanialnym polimerem. Rozwiązania PEG-ELs są zaprojektowane tak, aby przejść przez jelito bez wchłaniania netto lub wydzielania płynów i elektrolitów.
- **Przygotowanie PEG-ELs jest:**
 - SKUTECZNE
 - BEZPIECZNE
 - DOBRZE TOLEROWANE
 - **NIE ZMIENIA HISTOLOGICZNYCH WŁAŚCIWOŚCI ŚLIZÓWKI OKRĘŻNICY**

REKOMENDACJE ESGE - 2019 UPDATE

- ESGE zaleca stosowanie **wysoko- i nisko-objętościowych** roztworów **opartych na PEG**, jak również środków nie opartych na PEG, w rutynowym przygotowaniu okrężnicy. U pacjentów z ryzykiem zaburzeń wodno-elektrolitowych wybór środka czyszczącego powinien być dobierany indywidualnie.
- *(silne rekomendacje, dowód średniej jakości)*



Zalecenia ESGE – update 2019

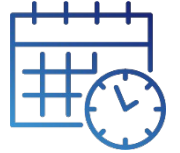


PRODUKT/ROZTWÓR

Wysoko-objętościowy PEG (Fortrans)	Nie gorszy lub lepszy niż schematy PEG o niskiej objętości lub inne niż PEG
Nisko-objętościowy PEG plus dodatki	
2 L PEG + askorbinian (Moviprep)	Nie gorszy niż schematy o dużych objętościach PEG lub niż inne PEG
1 L PEG + askorbinian	Nie gorszy niż 2 L PEG + askorbinian, OSS. Brak porównania z PEG o dużej objętości..
2 L PEG + cytrynian + Simeticon (CLENSIA)	Nie gorszy niż PEG o dużej objętości lub 2 L PEG + askorbinian
2 L PEG + bisacodyl	Nie gorszy niż PEG o dużej objętości lub 2 L PEG + askorbinian
Cytrynian magnez plus pikosiarczan sodu (Citrafleet)	Nie gorszy niż PEG o dużej objętości lub 2 L PEG + askorbinian
Trójsiarczan (Ezliclen)	Nie gorszy niż PEG o dużej objętości lub 2 L PEG + askorbinian lepszy niż MCSP (Citrafleet) w 1 badaniu RCT

Zalecenia ESGE – update 2019

BEZPIECZEŃSTWO/TOLERANCJA



4 L PEG wysoko-objętościowy

Zalecany u osób zagrożonych zaburzeniami objętości / elektrolitów; gorzej tolerowane niż alternatywe PEG o niskiej objętości lub inne niż PEG.

Nisko-objętościowy PEG plus dodatki

2 L PEG + askorbinian (Moviprep)

Nie zaleca się u pacjentów z niewydolnością nerek i klirensiem kreatyniny < 30 ml/min, u pacjentów z zastoinową niewydolnością serca według NYHA III lub IV oraz u pacjentów z fenylketonurią lub niedoborem dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej. Dobra tolerancja.

1 L PEG + askorbinian

Nie zaleca się u pacjentów z niewydolnością nerek i klirensiem kreatyniny < 30 ml/min, u pacjentów z zastoinową niewydolnością serca według NYHA III lub IV oraz u pacjentów z fenylketonurią lub niedoborem dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej. Ze względu na ryzyko hipernatriemii (nadmiar Na^+) zaleca się stosowanie dodatkowych klarownych płynów. Brak danych długoterminowych. Dobra tolerancja

2 L PEG + cytrynian + sim. (CLENSIA)

Nie zaleca się u pacjentów z klirensiem kreatyniny < 30 ml/min, zastoinową niewydolnością serca wg NYHA III lub IV, niestabilną dusznicą bolesną lub ostrym zawałem mięśnia sercowego. Brak danych długoterminowych. Dobra tolerancja

DAWKA PEŁNA vs rekomendowana DAWKA PODZIELONA –

Dawka pełna: 2 litry wieczorem przed badaniem.



1L = roztwór Clensia
1/2L = dodatkowego
klarownego płynu

1L = roztwór Clensia
1/2L = dodatkowego
klarownego płynu

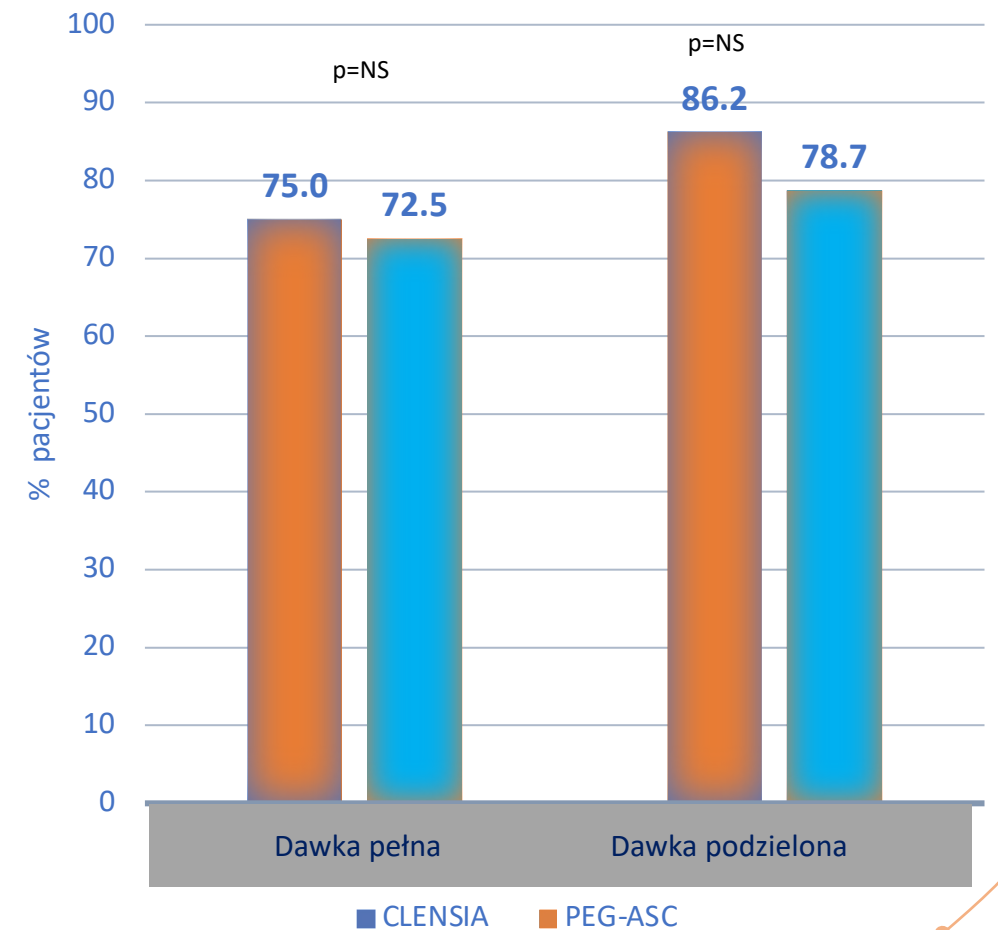
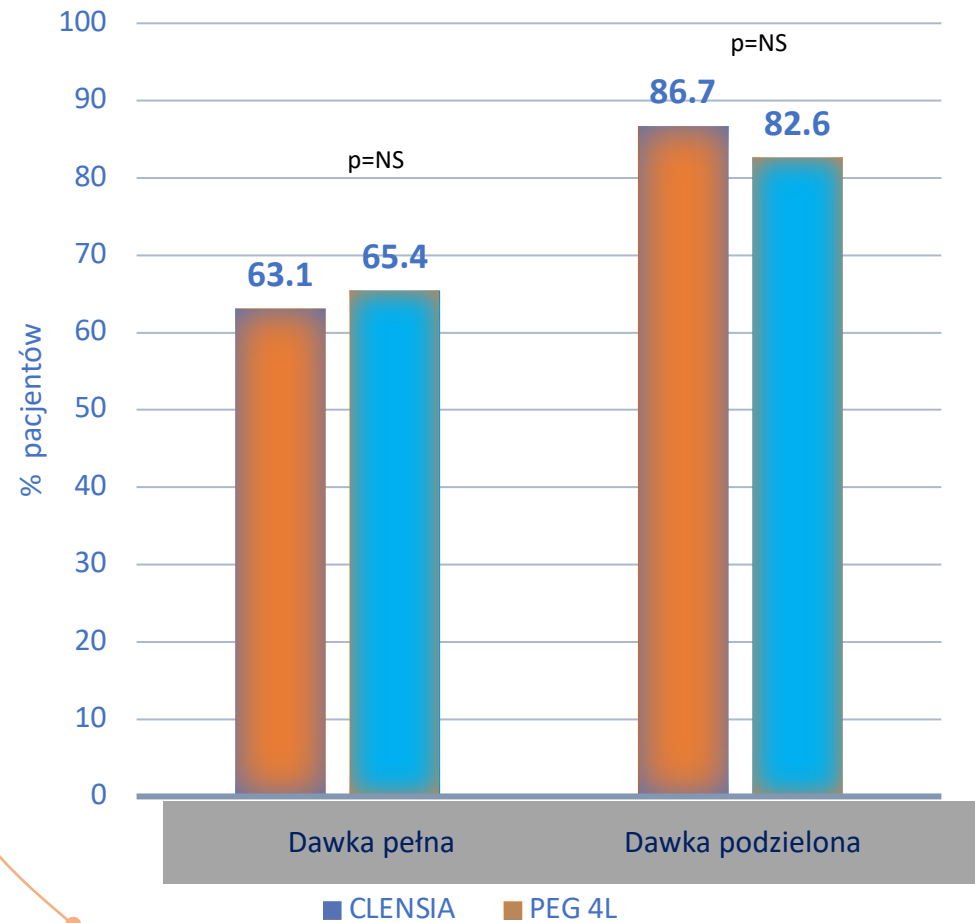
Dawka podzielona: 1 litr wieczorem przed badaniem i drugi litr rano w dniu badania



1L = roztwór Clensia
1/2L = dodatkowego
klarownego płynu

1L = roztwór Clensia
1/2L = dodatkowego
klarownego płynu

DAWKA PODZIELONA POPRAWIA CZYSTOŚĆ OKRĘŻNICY



REKOMENDACJE ESGE - 2019 UPDATE

- **Pacjentom poddawanym kolonoskopii w godzinach popołudniowych ESGE zaleca przygotowanie w tym samym dniu jako akceptowalną alternatywę dla dawki podzielonej**

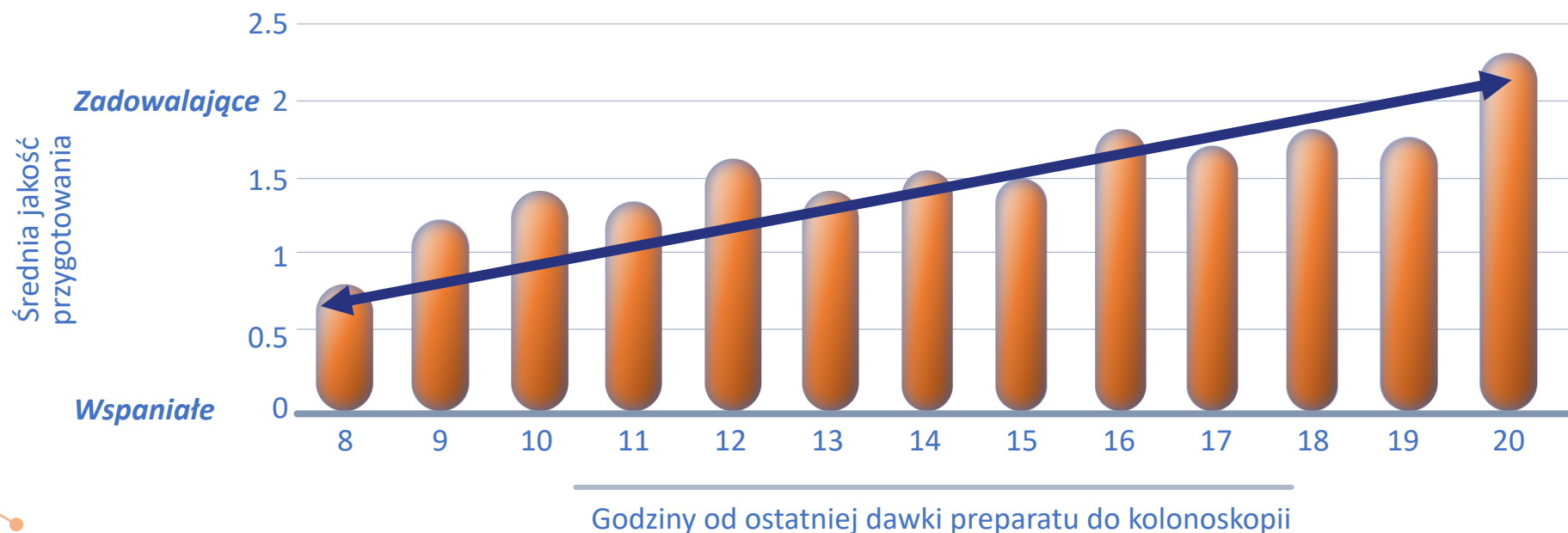
(silne rekomendacje, dowód wysokiej jakości).

- **ESGE zaleca rozpoczęcie ostatniej dawki roztworu przygotowującego do kolonoskopii w ciągu 5 godzin przed wykonaniem kolonoskopii i zakończyć je przynajmniej 2 godziny przed rozpoczęciem procedury**

(silne rekomendacje, dowód średniej jakości).

CZAS KOLONOSKOPII - **ZŁOTE 5 GODZIN**

- Długość opóźnienia między ostatnią dawką roztworu do przygotowania jelita a rozpoczęciem kolonoskopii odwrotnie koreluje z jakością oczyszczania jelita grubego.



Długi odstępow między ostatnią dawką a badaniem pozwala na napływ treści z jelita cienkiego pokrywający błonę śluzową po prawej stronie okrężnicy, pogarszając widoczność błony śluzowej. (1,2)

1. Hassan C. et al. *Endoscopy*. 2013;45(2):142-50.

2. Siddiqui A.A. et al. *Gastrointest. Endosc.* 2009;69:700-6.

ROZTWÓR PEG-ELs W DAWCE PODZIELONEJ

- Schemat podzielonej dawki PEG-ELs np. **CLENSIA** jest związany z ISTOTNYM:
 - Zwiększeniem odsetka pacjentów z zadowalającym oczyszczeniem okrężnicy
 - Poprawą współpracy ze strony pacjenta
 - Zmniejszeniem nudności
- Schematy podzielonej dawki wiążą się z lepszym oczyszczeniem szczególnie w prawej części okrężnicy.



1. Kilgore T.W. et al. *Gastrointest. Endosc.* 2011;73:1240-5.

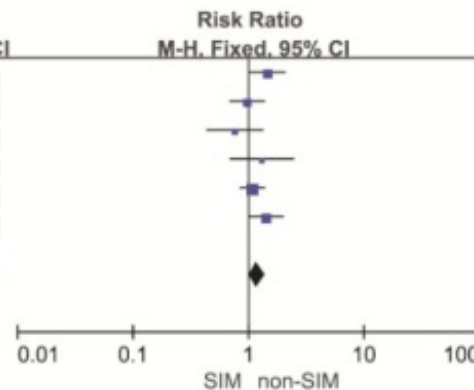
2. Sweetser S. et al. *Mayo Clinic. Proc.* 2015;90(4):520-26.

Rola piany/bąbelków w przygotowaniu - skuteczność **simetikonu**

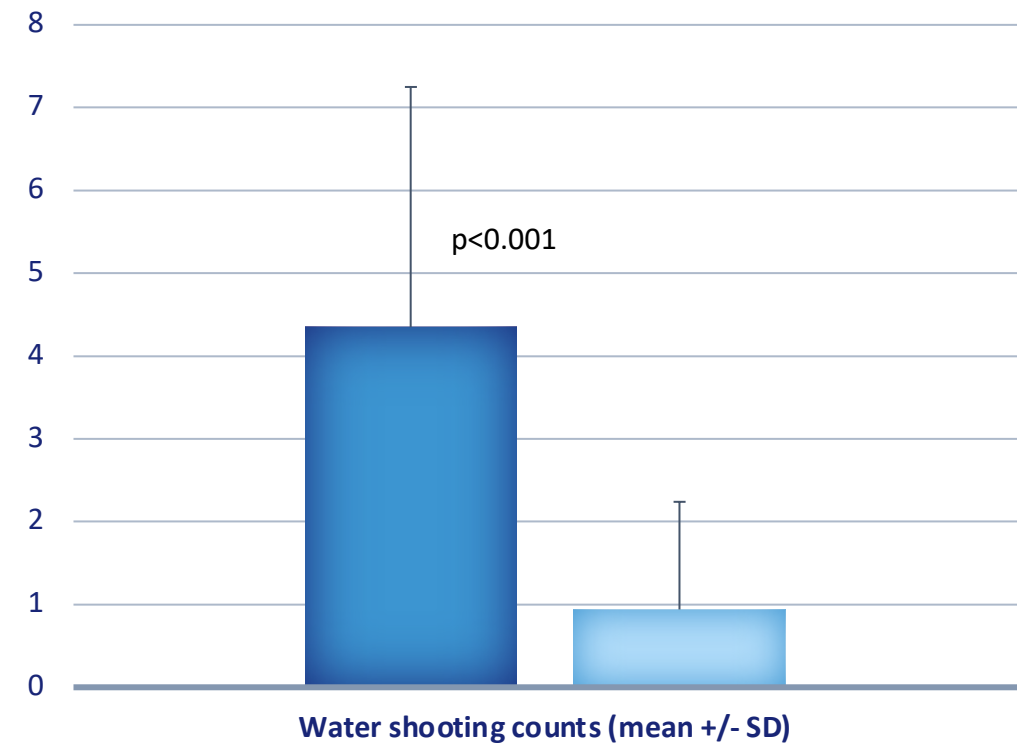
ADR 27.9% (simetikon) vs 23.3% (brak)

Study or Subgroup	SIM		non-SIM		Weight	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI
	Events	Total	Events	Total		
Bai 2017	61	290	41	286	19.3%	1.47 [1.02, 2.10]
de Leone 2013	34	78	34	76	16.1%	0.97 [0.68, 1.39]
Matro 2012	15	60	20	61	9.3%	0.76 [0.43, 1.34]
Pontone 2011	17	72	13	72	6.1%	1.31 [0.69, 2.49]
Yoo 2016	65	130	60	130	28.1%	1.08 [0.84, 1.40]
Zhang 2017	64	289	45	290	21.0%	1.43 [1.01, 2.01]
Total (95% CI)		919		915	100.0%	1.20 [1.03, 1.39]
Total events	256		213			

Heterogeneity: $\text{Chi}^2 = 6.61$, $\text{df} = 5$ ($P = 0.25$); $I^2 = 24\%$
Test for overall effect: $Z = 2.32$ ($P = 0.02$)



Liczba splotkiwań wodą



Pan et al. J Gastroenterol Hepatol, 2019

Yoo I.K. et al. Medicine (Baltimore). 2016;95(28):e4163

■ PEG

■ PEG + simethicone

REKOMENDACJE ESGE - 2019 UPDATE – rekomendują dodanie SIMETIKONU

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. Kaminski¹⁴, Maria Pellisé¹⁵, Konstantinos Triantafyllou¹⁶, Giuseppe Vanella¹⁷, Carolina Mangas-Sanjuan¹³, Leonardo Frazzoni¹¹, Jeanin E. Van Hooft⁸, Jean-Marc Dumonceau¹⁸

MAIN RECOMMENDATIONS

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

Strong recommendation, moderate quality evidence.

ESGE recommends the use of enhanced instructions for bowel preparation.

Strong recommendation, moderate quality evidence.

ESGE suggests adding oral simethicone to bowel preparation.

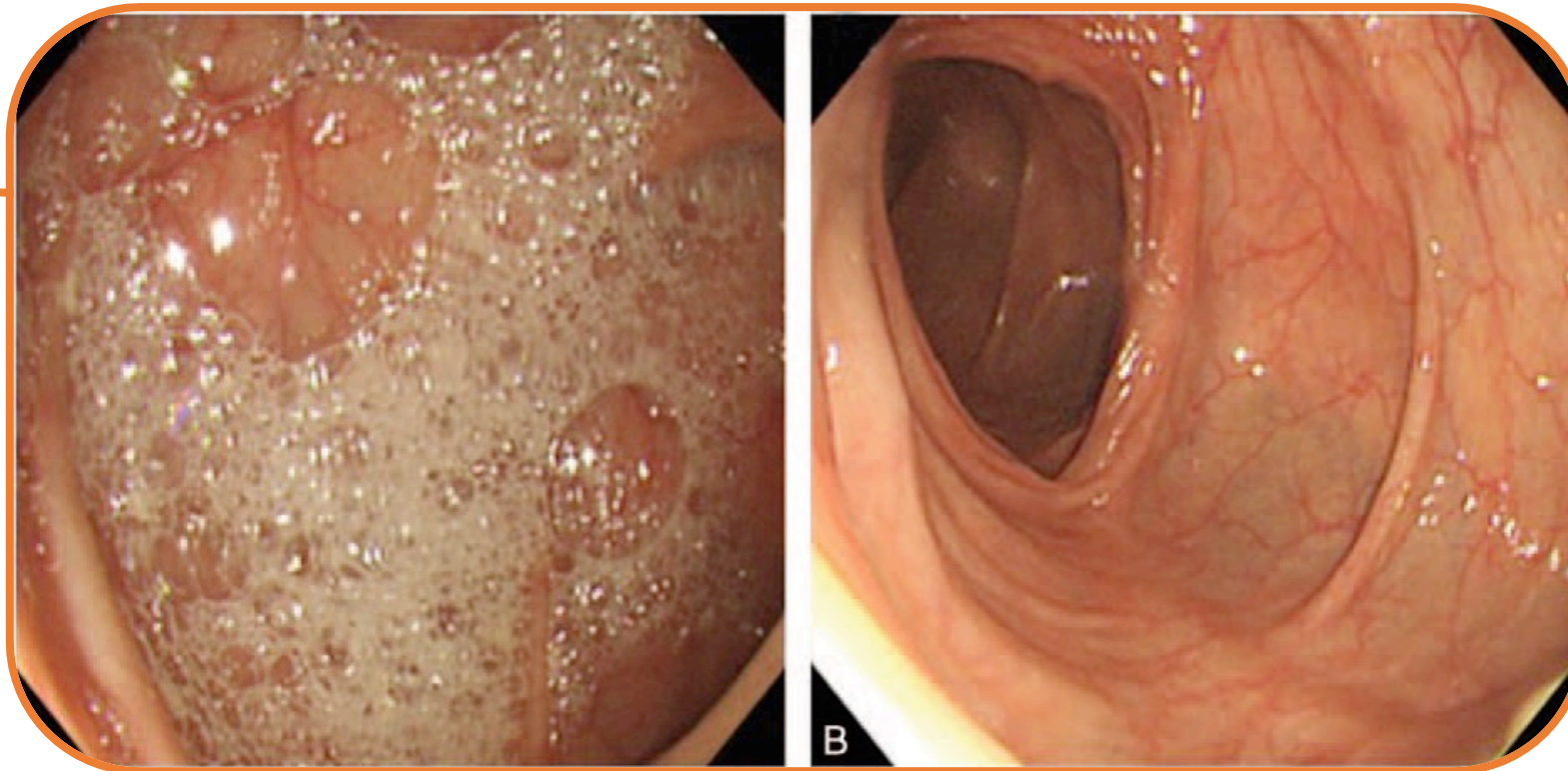
Weak recommendation, moderate quality evidence.

ESGE recommends split-dose bowel preparation for elective colonoscopy.

REKOMENDACJE ESGE sugerują dodanie simetikonu do standardowego przygotowania okrężnicy do badania.

KLINICZNE ZNACZENIE SIMETIKONU

PĘCHERZYKI GAZU MOGĄ ZMNIJSZAĆ POLE WIDZENIA PODCZAS KOLONOSKOPII

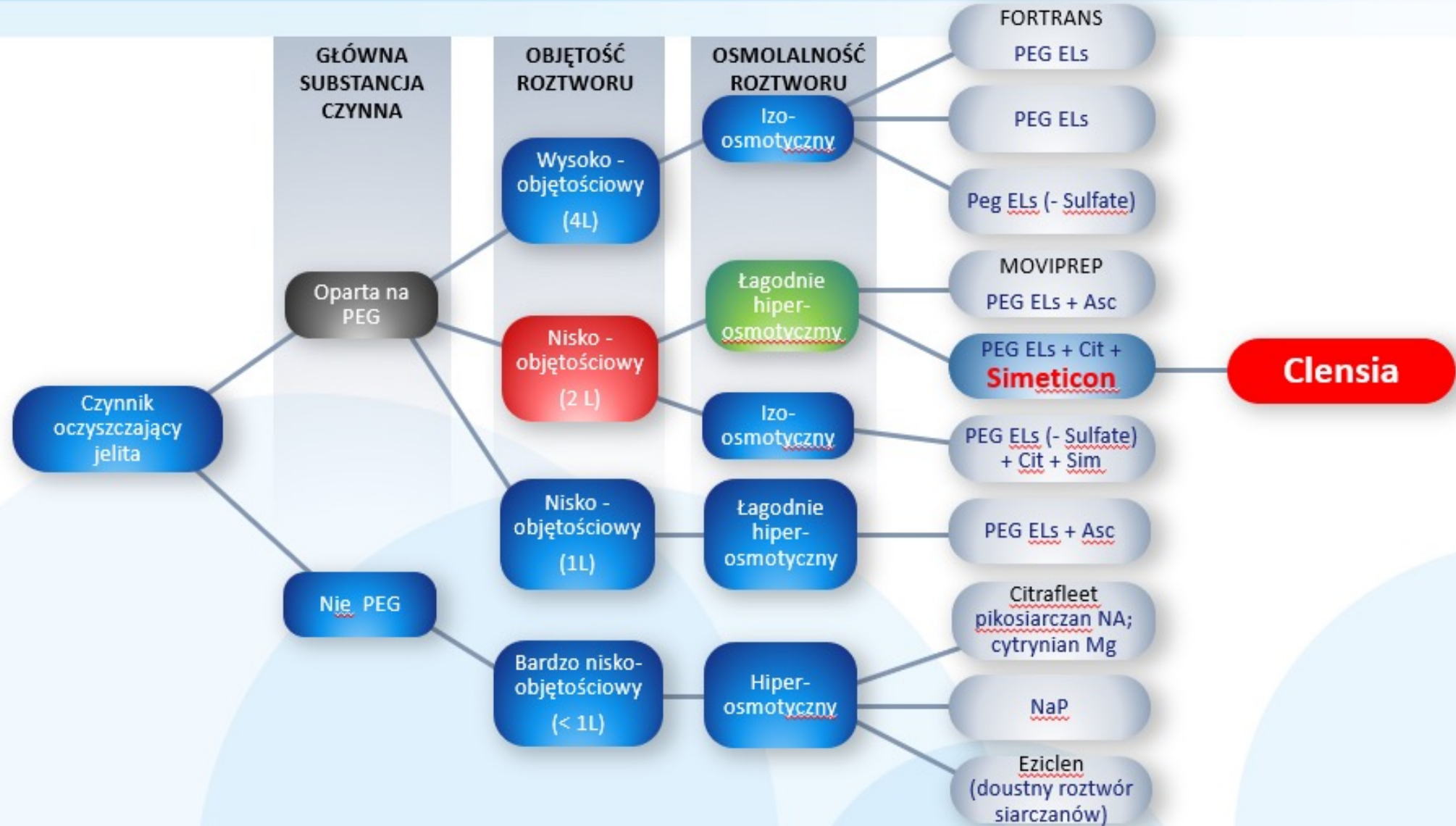


(A) poważne zaciemnienie spowodowane przez pęcherzyki gazu wewnątrz światła okrężnicy z PEG-ASC (MOVIPREP)

(B) Pęcherzyki gazu w okrężnicy występujące podczas kolonoskopii można prawie całkowicie usunąć poprzez:

- dodatkowe manewry odsysania
- **dodanie simetikonu do środków czyszczących jelito**

KLASYFIKACJA SUBSTANCJI UŻYWANYCH DO PRZYGOTOWANIA JELIT DO KOLONOSKOPII





Podsumowanie: co nowego?

- **Dieta ubogoresztkowa vs płynna** (\Leftrightarrow ta sama skuteczność, \uparrow lepsza tolerancja)
- **Dodatkowe instrukcje przygotowania do kolonoskopii – ważne**
- **Dawka podzielona rekomendowana; dodanie simeticonu - rekomendowane**
- **Nowe preparaty **małej objętości** vs. dużej objętości**
 - Skuteczność porównywalna (również prawa połowa) [wszystkie preparaty]
 - Compliance lepszy [PEG-A, PEG-CS (**Clensia**)]
 - Tolerancja lepsza [PEG-CS (**Clensia**)]
 - Bezpieczeństwo (łagodnie hiperosmotyczne) [PEG-CS (**Clensia**)]
- **Piana/bąbelki** – nowa skala (CEBuS)
 - **Simetikon**: \uparrow ADR, \downarrow manewry płukania
 - **Simetikon** tylko doustnie [PEG-CS] lub przez kanał biopsyjny
 - **Simeticon** w prepracie gotowym [PEG-CS (**Clensia**)]