



Nationell riktlinje

2022

På uppdrag av Svensk Gastroenterologisk Förenings styrelse

Förberedelser inför koloskopi

Datum för fastställande:	2022-04-28
Datum för översyn:	2023-04-28
Datum för revidering:	2026-04-28

Arbetsgruppens ordförande:

Daniel Sjöberg, Falu Lasarett, Falun
daniel.sjoberg@regiondalarna.se

Arbetsgruppens medlemmar:

Olga Bednarska, Universitetssjukhuset, Linköping
Ingrid Karström, Centralsjukhuset, Kristianstad
Samer Muhsen, Danderyds sjukhus, Stockholm

Granskad av:

Peter Thelin Schmidt, Ersta sjukhus och Solna, Karolinska Institutet, Stockholm

Innehåll

Bakgrund	2
Provtagning	2
Patientinformation	2
Kostrestriktioner	2
Laxering	3
Värdering av tarmrengöring	3
Referenser.....	5

Bakgrund

Dessa riktlinjer har tillkommit på uppdrag av Svensk Gastroenterologisk Förenings (SGF) styrelse. Bristfällig tarmförberedelse påverkar negativt alla aspekter av koloskopiproceduren, särskilt dess kvalitet och är associerat med bland annat en drygt dubblerad risk för kolorektal cancer under koloskopiuppföljning [1], lägre adenomdetektion (ADR) [2], högre andel inkompleta koloskopier och otillfredsställande patientupplevelse [3]. Syftet med denna riktlinje är att ge praktiska råd om de olika aspekterna av tarmförberedelse för koloskopi. Detta dokument är baserat på de europeiska riktlinjerna från European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) från 2019. För detaljer hänvisas till det ursprungliga dokumentet [3].

Provtagning

Rutinmässig blodprovstagning rekommenderas inte inför koloskopi [4]. Undantag kan göras vid klinisk misstanke om koagulationsrubbing, särskilt vid planerade terapeutiska ingrepp. Vid blodförtunnande behandling bör nationella riktlinjer följas.

Patientinformation

Skriftlig information om laxeringen bör kompletteras med förstärkt information exempelvis i form av instruktionsfilm, digitala applikationer, telefonrådgivning eller SMS-påminnelse. Förstärkt information om laxeringen ökar andelen adekvata tarmrengöringar, cekumintubation (CIR) och patientens vilja att upprepa laxeringen vid en senare undersökning [5, 6].

Kostrestriktioner

En fiberfattig kost (<10 gram kostfiber/dag) bör ordinerars dagen innan koloskopin. Efter att laxeringen påbörjats bör patienten endast inta klara drycker. Klara drycker är exempelvis vatten, saft, fruktjuice utan fruktkött, kolsyrad dryck, buljong och kaffe/te utan mjölk.

Jämfört med en kost endast bestående av klara drycker så tolereras den fiberfattiga kosten bättre och ökar viljan att upprepa laxeringen [7]. Ingen skillnad har påvisats i form av adekvat tarmrengöring, ADR eller biverkningar [7, 8]. Ingen skillnad har heller påvisats i andelen adekvata tarmrengöringar vid intag av fiberfattig kost i en respektive tre dagar [9].

Laxering

Orena förhållanden vid koloskopin minskar ADR [2] och CIR [10]. Målsättningen bör därför vara att andelen adekvata laxeringar vid första koloskopin är $\geq 95\%$ [11]. Vid låg andel adekvata tarmrengöringar ($< 90\%$) bör ett systematiskt förbättringsarbete genomföras vid endoskopienheten.

Makrogollösningar (polyetylenglykol; PEG) bör användas i första hand. Dessa är effektivare än andra alternativ [12, 13]. PEG-baserade laxermedel skiljer sig i volym och förekomst av eventuella tillsatser (Tabell 1). Lågvolyms-PEG (2L) med tillsatser eller natriumpikosulfat/magnesiumsulfat kan vara ett alternativ vid biverkningar av högvolyms-PEG (4L) eftersom dessa oftare tolereras bättre [14, 15]. En ny extra-låg volym PEG med tillägg av askorbinsyra, där den totala volymen är 1 liter PEG-lösning (Plenvu®) har visat sig vara minst lika bra som både lågvolyms och högvolyms PEG-lösningar, med överlägsen renhet i högerkolon [16]. Fosfatbaserade lösningar bör inte användas på grund av risken för njurskada [17].

Laxeringen bör delas upp i två doser. Den första dosen tas kvällen innan koloskopin. Den andra dosen tas samma morgon som undersökningen. Detta ökar andelen adekvata tarmrengöringar och viljan att upprepa laxeringen [12]. Delad dos kan också öka ADR [18, 19]. För koloskopi som är bokad på eftermiddag är laxering samma dag ett godtagbart alternativ till delad dosering [20].

Intaget av den sista dosen laxermedel bör påbörjas tidigast 5 timmar (helst 3 timmar) innan koloskopin. Effekten ökar ju närmare koloskopin intaget sker [21]. Laxeringen bör vara avslutad senast 2 timmar innan koloskopin. Detta minskar risken för aspiration i samband med eventuell sedering [22].

Tillägg av simetikon 400-1200 mg i samband med laxeringen ökar ADR [23], i synnerhet i situationer där ADR är lägre än 25% [24].

Värdering av tarmrengöring

Under koloskopin bör endoskopisten värdera graden av renhet enligt Boston Bowel Preparation Score (BBPS) [25]. Tre segment av tarmen (vänsterkolon, transversum, högerkolon) poängsätts enligt Tabell 2. Om patienten har genomgått resektion av ett tarmsegment (exempelvis högersidig hemikolektomi) kan BBPS summa inte beräknas.

En ofullständig tarmrengöring definieras som något av följande; 1) BBPS summa < 6 poäng eller 2) en variabel < 2 poäng.

Tabell 1. På svenska läkemedelsmarknaden förekommande substanser med indikation tarmrengöring (FASS april 2022).

Substans	Volym	Varumärke	Rekommendation
Makrogol, natriumvätekarbonat, natriumsulfat	4 L	Laxabon®	Första hand
Makrogol, natriumvätekarbonat	4 L	Vistaprep®	Första hand
Makrogol, natriumsulfat, askorbinsyra	2 L	Movprep®	Första hand
Makrogol, natriumsulfat, askorbinsyra	1 L	Plenvu®	Första hand
Natriumpikosulfat, magnesiumcitrat	0,3 L	CitraFleet®, Picoprep®	Andra hand
Natriumdivätefosfatdihydrat, dinatriumfosfatdodekahydrat	0,3 L	Phosphoral®	Rekommenderas ej

Tabell 2. Boston Bowel Preparation Score i svensk översättning. Vänsterkolon, transversum och högerkolon poängsätts var för sig.

Poäng	Kommentar
0	Tarmens slemhinna kan inte ses på grund av fast avföring som inte kan spolats bort.
1	Tarmens slemhinna kan delvis ses, medan andra delar ses dåligt på grund av kvarvarande avföring och/eller vätska.
2	Mindre mängd kvarvarande avföring och/eller färgad vätska men slemhinnan i tarmen ses väl.
3	Hela slemhinnan i tarmen ses väl utan inslag av kvarvarande avföring och/eller färgad vätska.
Ej undersökt	Ej undersökt förbi följande stationer: Vänsterkolon – förbi rektum Transversum – förbi vänster flexur (vänster flexur hör till vänsterkolon) Högerkolon – förbi höger flexur (höger flexur hör till transversum)

Faktaruta. Förslag på laxering med PEG inför koloskopi.

<p>Fiberfattig kost (<10 gram) dagen innan koloskopin</p> <p>0,5-2,0 L PEG (beroende på preparat) + 400 mg simetikon påbörjas kvällen innan koloskopin</p> <p>Endast intag klara drycker efter påbörjad laxering</p> <p>0,5-2,0 L PEG (beroende på preparat) + 400 mg simetikon påbörjas 3 timmar innan koloskopin</p>

Referenser

1. Atkin, W., et al., *Adenoma surveillance and colorectal cancer incidence: a retrospective, multicentre, cohort study*. *Lancet Oncol*, 2017. **18**(6): p. 823-834.
2. Sulz, M.C., et al., *Meta-Analysis of the Effect of Bowel Preparation on Adenoma Detection: Early Adenomas Affected Stronger than Advanced Adenomas*. *PLoS One*, 2016. **11**(6): p. e0154149.
3. Hassan, C., et al., *Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2019*. *Endoscopy*, 2019. **51**(8): p. 775-794.
4. Levy, M.J., et al., *Position statement on routine laboratory testing before endoscopic procedures*. *Gastrointest Endosc*, 2008. **68**(5): p. 827-32.
5. Guo, X., et al., *Enhanced instructions improve the quality of bowel preparation for colonoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials*. *Gastrointest Endosc*, 2017. **85**(1): p. 90-97.e6.
6. Desai, M., et al., *Use of smartphone applications to improve quality of bowel preparation for colonoscopy: a systematic review and meta-analysis*. *Endosc Int Open*, 2019. **7**(2): p. E216-e224.
7. Nguyen, D.L., et al., *Low-residue versus clear liquid diet before colonoscopy: a meta-analysis of randomized, controlled trials*. *Gastrointest Endosc*, 2016. **83**(3): p. 499-507.e1.
8. Avalos, D.J., et al., *Effect of Diet Liberalization on Bowel Preparation*. *South Med J*, 2017. **110**(6): p. 399-407.
9. Gimeno-García, A.Z., et al., *Impact of a 1-day versus 3-day low-residue diet on bowel cleansing quality before colonoscopy: a randomized controlled trial*. *Endoscopy*, 2019. **51**(7): p. 628-636.
10. Froehlich, F., et al., *Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European multicenter study*. *Gastrointest Endosc*, 2005. **61**(3): p. 378-84.
11. Kaminski, M.F., et al., *Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative*. *Endoscopy*, 2017. **49**(4): p. 378-397.
12. Martel, M., et al., *Split-Dose Preparations Are Superior to Day-Before Bowel Cleansing Regimens: A Meta-analysis*. *Gastroenterology*, 2015. **149**(1): p. 79-88.
13. Enestvedt, B.K., et al., *4-Liter split-dose polyethylene glycol is superior to other bowel preparations, based on systematic review and meta-analysis*. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2012. **10**(11): p. 1225-31.
14. Xie, Q., et al., *A meta-analysis of randomized controlled trials of low-volume polyethylene glycol plus ascorbic acid versus standard-volume polyethylene glycol solution as bowel preparations for colonoscopy*. *PLoS One*, 2014. **9**(6): p. e99092.
15. Jin, Z., et al., *Systematic review and meta-analysis: sodium picosulfate/magnesium citrate vs. polyethylene glycol for colonoscopy preparation*. *Eur J Clin Pharmacol*, 2016. **72**(5): p. 523-32.

16. Maida, M., et al., *Effectiveness of very low-volume preparation for colonoscopy: A prospective, multicenter observational study*. World J Gastroenterol, 2020. **26**(16): p. 1950-1961.
17. Markowitz, G.S., et al., *Acute phosphate nephropathy following oral sodium phosphate bowel purgative: an underrecognized cause of chronic renal failure*. J Am Soc Nephrol, 2005. **16**(11): p. 3389-96.
18. Radaelli, F., et al., *Split-dose preparation for colonoscopy increases adenoma detection rate: a randomised controlled trial in an organised screening programme*. Gut, 2017. **66**(2): p. 270-277.
19. Pohl, J., et al., *Impact of the quality of bowel cleansing on the efficacy of colonic cancer screening: a prospective, randomized, blinded study*. PLoS One, 2015. **10**(5): p. e0126067.
20. Cheng, Y.L., et al., *Same-day Versus Split-dose Bowel Preparation Before Colonoscopy: A Meta-analysis*. J Clin Gastroenterol, 2018. **52**(5): p. 392-400.
21. Bucci, C., et al., *Optimal bowel cleansing for colonoscopy: split the dose! A series of meta-analyses of controlled studies*. Gastrointest Endosc, 2014. **80**(4): p. 566-576.e2.
22. *Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration*. Anesthesiology, 2017. **126**(3): p. 376-393.
23. Pan, P., et al., *Effect of supplemental simethicone for bowel preparation on adenoma detection during colonoscopy: A meta-analysis of randomized controlled trials*. J Gastroenterol Hepatol, 2019. **34**(2): p. 314-320.
24. Yeh, J.H., et al., *The benefit of adding oral simethicone in bowel preparation regimen for the detection of colon adenoma: A systematic review and meta-analysis*. J Gastroenterol Hepatol, 2019. **34**(5): p. 830-836.
25. Lai, E.J., et al., *The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research*. Gastrointest Endosc, 2009. **69**(3 Pt 2): p. 620-5.