



Perioperativ ernæring til patienter opereret for kræft i tyk- og endetarm

Version 1.0

GODKENDT

Faglig godkendelse

1. oktober 2012 (DCCG)

Administrativ godkendelse

16. december 2019 (Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet)

REVISION

Planlagt: 10. december 2020

INDEKSERING

Ernæring, kræftsygdom, DCCG

Indholdsfortegnelse

Om denne kliniske retningslinje.....	2
1. Anbefalinger (Quick guide).....	3
2. Introduktion	4
3. Grundlag	5
4. Referencer	7
5. Metode	9
6. Monitoreringsplan.....	9

Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet i et samarbejde mellem Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk) og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Indsatsen med retningslinjer er forstærket i forbindelse med Kræftplan IV og har til formål at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet i Danmark. Det faglige indhold er udformet og godkendt af den for sygdommen relevante DMCG. Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet har foretaget en administrativ godkendelse af indholdet. Yderligere information om kliniske retningslinjer på kræftområdet kan findes på:

www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer

Retningslinjen er målrettet klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer på kræftområdet har karakter af faglig rådgivning. Retningslinjerne er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

Retningslinjen indeholder, udover de centrale anbefalinger (kapitel 1), en beskrivelse af grundlaget for anbefalingerne – herunder den tilgrundliggende evidens (kapitel 3+4). Anbefalinger mærket A er stærkest, anbefalinger mærket D er svagest. Yderligere information om styrke- og evidensvurderingen, der er udarbejdet efter "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence and Grades of Recommendations", findes her: http://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer--skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf

Generelle oplysninger om bl.a. patientpopulationen (kapitel 2) og retningslinjens tilblivelse (kapitel 5) er også beskrevet i retningslinjen. Se indholdsfortegnelsen for sidehenvisning til de ønskede kapitler.

For information om Sundhedsstyrelsens kræftpakker – beskrivelse af hele standardpatientforløbet med angivelse af krav til tidspunkter og indhold – se for det relevante sygdomsområde: <https://www.sst.dk/>

Denne retningslinje er udarbejdet med økonomisk støtte fra Sundhedsstyrelsen (Kræftplan IV) og RKKP.

1. Anbefalinger (Quick guide)

1. Der bør foretages præoperativ ernæringscreening (C).
2. Svært underernærede patienter bør 7-10 dage præoperativt behandles med enteral eller parenteral ernæring – selv om det betyder, at operationen må udsættes i denne periode. Ved svær underernæring forstås vægttab $> 10\%$ af kropsvægten inden for 6 måneder eller BMI $< 18,5$ (A).
3. Rutinemæssig anlæggelse af nasogastrisk sonde bør undgås (A).
4. Oral ernæring bør genoptages 4 timer efter operationen (A).
5. Tygning af sukkerfrit tyggegummi postoperativt anbefales (A).
6. Aktiv postoperativ mobilisering anbefales (A).
7. Der bør gives tilskud af proteindrikke præ- og postoperativt (A).

2. Introduktion

Operationen og den postoperative fase medfører en række uheldige metaboliske og immunologiske konsekvenser, der nødvendiggør, at opmærksomheden rettes mod patientens ernæringsmæssige status og den perioperative ernæringsindsats. Patienter der er underernærede eller i ernæringsmæssig risiko har øget postoperativ morbiditet og mortalitet, men også hos patienter der à priori er i normal ernæringstilstand, kan tidlig postoperativ ernæring og proteinrige ernæringstilskud nedsætte risikoen for især infektiøse komplikationer.

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark.

Patientgruppe

Denne retningslinje er målrettet patienter opereret for kræft i tyk- og endetarm.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen.

3. Grundlag

1. Der bør foretages præoperativ ernæringscreening (C).

Litteratur og evidensgennemgang

For at kunne identificere patienter, der vil have gavn af præoperativ ernæring er det nødvendigt at foretage en screening for ernæringsrisiko. Men også hos ikke svært underernærede er ernæringstilstanden korreleret til risikoen for et kompliceret postoperativt forløb (3-5) [3,3,3]. Selvom man vælger at give et perioperativt tilskud i form af proteindrik til alle uanset ernæringsrisiko, vil ernæringscreeningen kunne udpege risikopatienter, som kræver særlig opmærksomhed på den postoperative ernæringsindsats og hurtig indgriben, hvis det viser sig, at patienten ikke kan opnå sufficient peroral indtagelse i dagene efter operationen. Screeningen baserer sig på oplysninger om BMI, væggtab og fødeindtagelse sammenholdt med en score for graden af sygdom/størrelsen af det planlagte indgreb (6) [4].

2. Svært underernærede patienter bør 7-10 dage præoperativt behandles med enteral eller parenteral ernæring – selv om det betyder, at operationen må udsættes i denne periode. Ved svær underernæring forstås væggtab > 10 % af kropsvægten inden for 6 måneder eller BMI < 18,5 (A).

Litteratur og evidensgennemgang

To store randomiserede studier fra de senere år har i lighed med ældre undersøgelser vist, at 7-10 dages ernæring forud for fx operation for KRC i hos svært underernærede nedsætter risikoen for komplikationer og postoperativ død signifikant (1;2) [1b,1b]. Ernæringen blev givet parenteralt eller enteralt afhængigt af tilstanden. Svær underernæring blev defineret her som væggtab > 10 % af kropsvægten indenfor 6 måneder eller BMI < 18,5.

3. Rutinemæssig anlæggelse af nasogastrisk sonde bør undgås (A).

Litteratur og evidensgennemgang

Der er evidens for, at patienter der får lov til at indtage føde frem til 6 timer præoperativt og drikke klare væsker frem til 2 timer før operationen ikke har øget risiko for aspiration og pneumoni, når undtages patienter med risiko for forsinket ventrikeltømning ved fx obstruktion eller diabetes (7) [1a] Dette er i overensstemmelse med retningslinier fra dansk selskab for anæstesiologi og intensiv medicin. Rutinemæssig anvendelse af nasogastrisk dekompressionssonde forsinker tiden til tarmfunktion og øger muligvis risiko for pulmonale komplikationer. Sonde bør derfor kun lægges på speciel indikation (8) [1a]. Indtagelse af 800 ml af en klar glukoseholdig drik (12,5%) aftenen før og 400 ml 2-3 timer før operationen nedsætter den postoperative insulinresistens (9) [1b]. Evidensen for at behandlingen forbedrer det kliniske forløb med hensyn til velbefindende, komplikationer og indlæggelsesvarighed er modstridende. I et nyligt randomiseret studie omhandlende patienter til kolorektal kirurgi eller leverresektion var der ingen effekt af interventionen (10) [1b].

4. Oral ernæring bør genoptages 4 timer efter operationen (A).

Litteratur og evidensgennemgang

Talrige studier har vist, at tidlig postoperativ ernæring (fra 4 h efter operationen) nedsætter antallet af postoperative komplikationer (15-17) [1b, 1b, 1b]. En Cochrane gennemgang fra 2006 (revideret 2009) fandt dog ikke nogen sikker reduktion i antal komplikationer ved gastrointestinal kirurgi, men heller ikke nogen overhyppighed i forhold til et fasteregime (18) operationsdøgnet.

5. Tygning af sukkerfrit tyggegummi postoperativt anbefales (A).

Litteratur og evidensgennemgang

Der er evidens for at tygning af sukkerfrit tyggegummi reducerer tiden til tarmfunktion postoperativt (11) [1a].

6. Aktiv postoperativ mobilisering anbefales (A).

Litteratur og evidensgennemgang

Aktiv mobilisering øger indtaget af kalorier og protein (19) [1b].

Patientværdier og – præferencer

Patientværdier og-præferencer mht ernæring er ikke undersøgt i denne retningslinje.

Rationale

Anbefalingerne er baseret på litteratur som overvejende består af randomiserede studier, og evidensen er således høj.

Bemærkninger og overvejelser

Der er ingen særlige bemærkninger.

4. Referencer

- (1) Bozzetti F, Gavazzi C, Miceli R, Rossi N, Mariani L, Cozzaglio L, et al. Perioperative total parenteral nutrition in malnourished, gastrointestinal cancer patients: a randomized, clinical trial. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2000 Jan;24(1):7-14.
- (2) Wu GH, Liu ZH, Wu ZH, Wu ZG. Perioperative artificial nutrition in malnourished gastrointestinal cancer patients. *World J Gastroenterol* 2006 Apr 21;12(15):2441-4.
- (3) Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, Johnston N, Whitwell J, Mendelson RA, et al. Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1987 Sep;11(5):440-6.
- (4) Schiesser M, Muller S, Kirchhoff P, Breitenstein S, Schafer M, Clavien PA. Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastro-intestinal surgery. *Clin Nutr* 2008 Mar 13.
- (5) Sungurtekin H, Sungurtekin U, Balci C, Zencir M, Erdem E. The influence of nutritional status on complications after major intraabdominal surgery. *J Am Coll Nutr* 2004 Jun;23(3):227-32.
- (6) Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003 Aug;22(4):415-21.
- (7) Brady M, Kinn S, Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD004423.
- (8) Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(1):CD004929. (9) Soop M, Nygren J, Myrenfors P, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2001 Apr;280(4):E576- E583.
- (9) Soop M, Nygren J, Myrenfors P, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2001 Apr;280(4):E576- E583.
- (10) Mathur S, Plank LD, McCall JL, Shapkov P, McIlroy K, Gillanders LK, et al. Randomized controlled trial of preoperative oral carbohydrate treatment in major abdominal surgery. *Br J Surg* 2010 Apr;97(4):485- 94.
- (11) Vasquez W, Hernandez AV, Garcia-Sabrido JL. Is gum chewing useful for ileus after elective colorectal surgery? A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Gastrointest Surg* 2009 Apr;13(4):649-56.
- (12) Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2007 May;19(5):353-8.
- (13) Macfie J, Woodcock NP, Palmer MD, Walker A, Townsend S, Mitchell CJ. Oral dietary supplements in pre- and postoperative surgical patients: a prospective and randomized clinical trial. *Nutrition* 2000 Sep;16(9):723-8.

- (14) Smedley F, Bowling T, James M, Stokes E, Goodger C, O'Connor O, et al. Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care. *Br J Surg* 2004 Aug;91(8):983-90.
- (15) Beier-Holgersen R, Boesby S. Influence of postoperative enteral nutrition on postsurgical infections. *Gut* 1996 Dec;39(6):833-5.
- (16) Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ* 2001 Oct 6;323(7316):773-6.
- (17) Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, Moore DH, Raff G, Stehman FB, et al. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. *Gynecol Oncol* 1997 Dec;67(3):235-40.
- (18) Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4):CD004080.
- (19) Henriksen MG, Hansen HV, Hessov I. Early oral nutrition after elective colorectal surgery: influence of balanced analgesia and enforced mobilization. *Nutrition* 2002 Mar;18(3):263-7.

5. Metode

Denne version af retningslinjen har haft fokus på omlægning til den nye fælles DMCG-skabelon. Der er i denne forbindelse ikke foretaget opdaterende søgning eller ændring i indhold af retningslinjen i øvrigt.

Litteratursøgning

I denne omgang er der søgt ad hoc efter litteratur i PubMed og Cochrane Library. Søgningen blev foretaget 14.03.2012. Der blev søgt på følgende søgeord:

Nutrition and surgery and complications

Preoperative glucose loading

Chewing gum and postoperative ileus

Preoperative fasting

Litteraturgennemgang

Litteraturen er gennemgået af forfatteren.

Formulering af anbefalinger

Anbefalingerne er formuleret af forfatteren og godkendt af kirurgisk arbejdsgruppe (se nedenstående).

Interessentinvolvering

Patienter og andre ikke lægefaglige personer har ikke været involveret i udarbejdelsen af denne retningslinje.

Høring og godkendelse

Retningslinjen er godkendt af DCCG's kirurgiske arbejdsgruppe som er en lægefaglig, videnskabeligt understøttende arbejdsgruppe med reference til DCCG's bestyrelse i henhold til DCCG's vedtægter.

Forfattere

- Karen Lindorff-Larsen, Overlæge, Kirurgisk gastroenterologisk afd A, Aalborg Universitetshospital

6. Monitoreringsplan

Standarder og indikatorer

Alle patienter med kolorektal kræft, bliver registreret i DCCGs database og monitorering kan foregå ved udtræk fra databasen.