

סרטן המעי הגס - טיפול תזונתי



פורום אונקולוגיה

נובמבר 2012

איריס אלעד

נגה זיו

המחלקה לתזונה קלינית, רמב"ם

טיפולים בסרטן מעי הגס



- ניתוחים - ד"ר עדן, כירורג

- כימותרפיה - אורית

- טיפול ביולוגי - אורית

- קרינה

קרינה



- קרינה היא טכניקה בה משתמשים בקרניים עתירות אנרגיה (למשל קרני X) להרס ה-DNA של תאי הסרטן ולצמצום גידולים
- קרינה יכולה להגיע מקור חיצוני (מאיץ חלקיקים) או פנימי (ברכיתרפיה, שתלים רדיואקטיביים)
- שימוש בקרינה יכול לשמש -
 - א. ל"ניקוי" אזור הגידול לאחר ניתוח, בעיקר גידולים הקרובים לדופן הבטן או לאיברים פנימיים אחרים
 - ב. הקטנת הגידול לפני ניתוח כדי לאפשר ניתוח פשוט יותר עם תוצאות טובות יותר
 - ג. קרינה פליאטיבית ע"מ לצמצם סימפטומים של סרטן מתקדם - חסימת מעיים, דימום או כאב

תופעות לוואי לאחר הטיפולים - קרינה



תופעות בטווח הקצר

- התופעות נבנות בהדרגה, מגיעות בערך שבועיים לאחר תחילת הטיפול הקרינתי
- אין צורך בהגבלה תזונתית לפני תחילת התופעות!
- שלשול
- בחילה
- קושי בשליטה ביציאות
- טנזמוס
- גירוי העור המוקרן
- עייפות
- רוב תופעות הלוואי משתפרות בהדרגה עם סיום הטיפולים. במקרים רבים אין חזרה למצב שהיה קיים לפני הניתוח - כדאי לבסס ציפיות ריאליות של החולה

תופעות לוואי: קרינה - המשך



תופעות לוואי בטווח הארוך

- עשויות להתחיל חודשים לאחר הטיפול הקרינתי
- שלשול
- טנזמוס
- יציאות מרובות במהלך היום
- בעיות ספיגה – ירידה במשקל (?)

טיפול תזונתי - שלשול



- יש להקפיד על שתייה מרובה
- רצוי לאכול ארוחות קטנות בהפרשי זמן קצרים
- אין להוסיף פריטי מזון המכילים תאית או סובין, יש להקפיד על קילוף הירקות והפירות וסינון המיצים

טיפול תזונתי - שלשול



מזונות מותרים	מזונות שמומלץ להימנע מהם
משקאות	מים, תה, קפה, מרקים (שאינם מכילים קטניות), מיצי פירות מסוגנים (במיוחד מיץ תפוחים), חלב דל לקטוז
לחם	לחם אחיד, לבן או חלה, צנימים, עוגות, עוגיות, קרקרים מקמח לבן (שאינם עשירים בסיבים)
עמילנים	קורנפלור, סולת, אורז לבן, אטריות, מקרוני, תפוחי אדמה
גבינות ומוצרי חלב	גבינות לבנות (עד 5%), קוטג', יוגורט ביו
פירות	בננה, תפוח עץ מקולף, רסק תפוחי עץ מבושלים, פירות מקולפים ומבושלים
ירקות	מקולפים ומבושלים (במיוחד קישואים, גזר, דלעת)
שומנים	מזונות עשירים בשמן, מרגרינה או חמאה. מיונז, אבוקדו, אגוזים וגרעינים למינהם, חלבה, טחינה
סוכר	משקאות מרוכזים ממותקים בסוכר, ממרח שוקולד, ליקרים

טיפול תזונתי - בחילות



- הימנעות ממזונות עם טעמים או ריחות מאוד דומיננטיים כגון מזונות מטוגנים ומזונות מתובלים במיוחד
- העדפת מזונות עם טעם/ריח ניטרליים
- העדפת מזונות אשר בושלו במים או עברו אידוי על פני מזונות מטוגנים
- העדפת אכילה/שתייה של מזונות ומשקאות קרים כגון גלידות ומילקשייקים
- אכילת מזונות יבשים דלי שומן לספיגת מיצי הקיבה כגון צנימים, אורז, תפוחי-אדמה אפויים, קרקרים, בייגלה, עוגות יבשות
- אכילת ארוחות קטנות ותכופות על-מנת למנוע לחץ בקיבה
- לעיסה איטית ויסודית של המזון
- אכילה במקום מאורר עד כמה שניתן

טיפול תזונתי - טנזמוס



• טנזמוס היא תחושה של לחץ בפי הטבעת ורצון לרוקן את המעי, בלי יכולת לעשות זאת. תופעה זו, המלווה בהפרשת ריר ולעיתים גם בכאב, חולפת במשך הזמן לאחר סיום הטיפול בקרינה

- Tenesmus is caused by a space-occupying lesion in the lumen or wall of the rectum that mimics the presence of faeces (e.g. polyp, carcinoma, thrombosed pile), or by miscellaneous causes such as proctitis and irritable bowel syndrome
- The symptoms of tenesmus of the rectum or bladder can be ameliorated by:
- management as for neuropathic pain
- nifedipine - oral 5/20mg
- consider nerve block

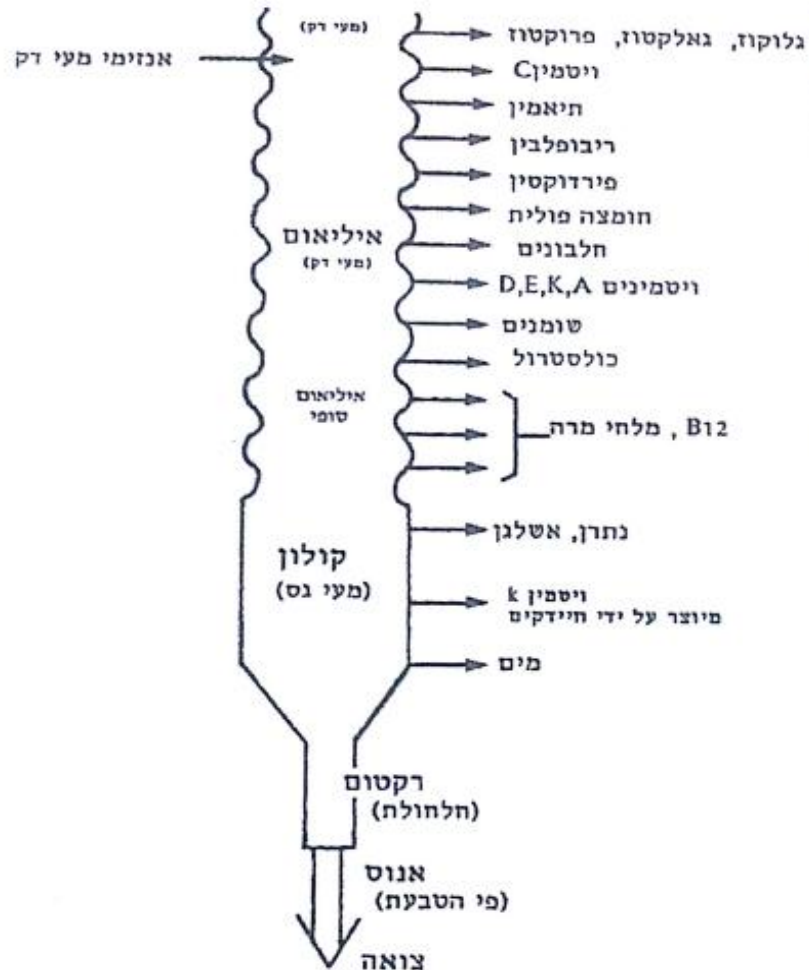
ניתוחים



- מה לגבי טיפול טרום ניתוחי? התייחסות תזונתית? (גידול חוסם חלקית - הגבלת סיבים?)
- ניתוחי כריתה חלקית או מלאה של המעי הגס יכולים לגרום לאיבודי נוזלים ואלקטרוליטים. חומרת האיבודים קשורה למיקום ולאורך המעי שנכרת
- כריתות גדולות מ- 15 ס"מ של האיליאום הטרמינלי יכולות להוביל לאיבודים של מלחי מרה והשפעה על ספיגת ויטמין

B12

אתרי ספיגה



- איליאום סופי- ספיגה חוזרת של מלחי מרה, ויטמין B12
- מעי גס- נתרן, אשלגן, ויטמין K (מיוצר ע"י תסיסת חיידקים), מים

Types of Surgery for Colorectal Cancer!

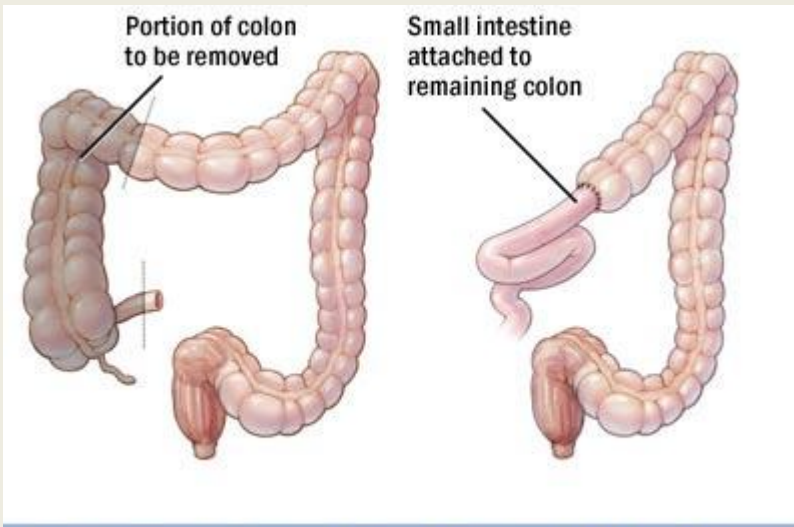


- Cecum + lower half ascending colon (15%) → Rt hemicolectomy
- Upper half ascending colon + Transverse colon (8%) → extended Rt hemicolectomy
- Descending colon (5%) → Lt hemicolectomy
- Sigmoid colon (35%) → sigmoidectomy
- Rectum → anterior resection of rectum
- Low rectum and Anus → abdomino-perineal resection (APR)
- Synchronous → subtotal or total colectomy

Right Hemicolectomy

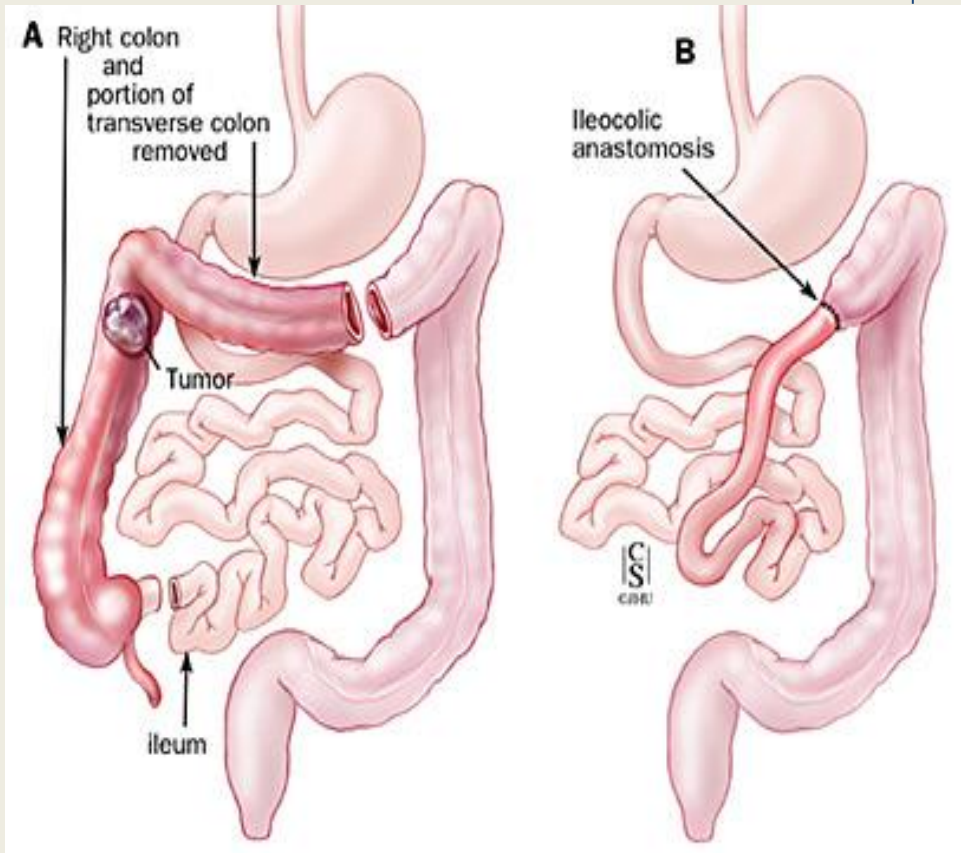


- ניתוח זה נועד לכריתת גידולים במעי הגס הימני. כמו בכל הניתוחים המבוצעים לטיפול בסרטן המעי הגס גם בניתוח זה מבוצעת כריתת בלוטות הלימפה המנקזות את אזורי הגידול. היקף הכריתה מכיל את המעי הדק הסופי (כ-10 ס"מ), המעי הגס העולה וכמחצית מהמעי הגס הרוחבי.



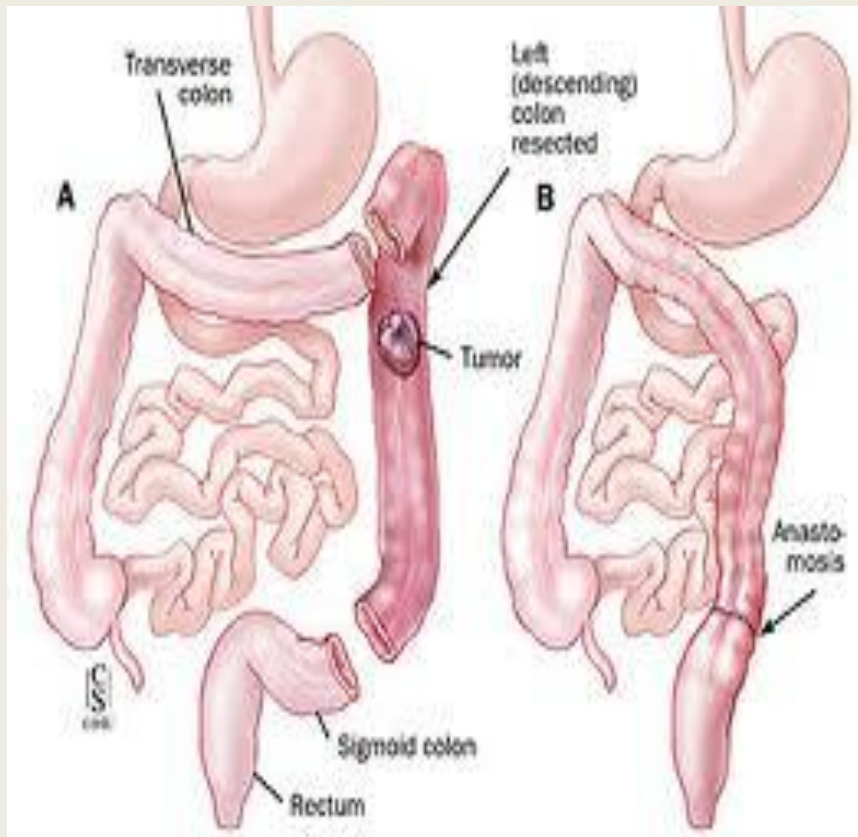
- לאחר הכריתה, קצה המעי הדק מחובר למעי הגס בהשקה

Extended Right Hemicolectomy



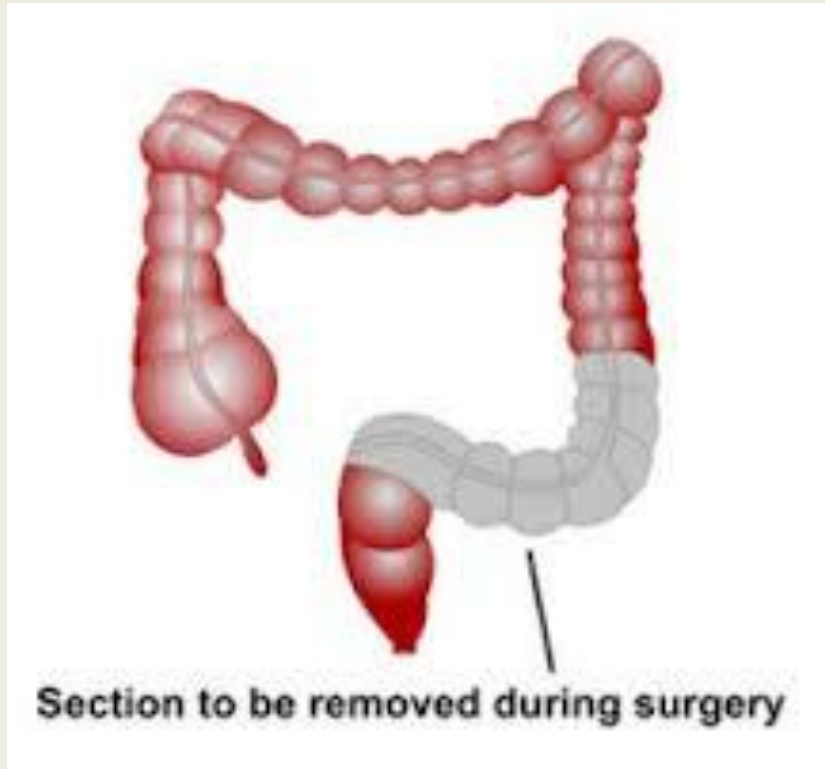
- ניתוח זה נועד לכריתת גידולים במעי הגס הרוחבי והימני. כמו בכל הניתוחים המבוצעים לטיפול בסרטן המעי הגס גם בניתוח זה מבוצעת כריתת בלוטות הלימפה המנקזות את אזור הגידול.
- היקף הכריתה מכיל את המעי הדק הסופי (כ-10 ס"מ), המעי הגס העולה ואת המעי הגס הרוחבי. לאחר הכריתה, קצה המעי הדק מחובר למעי הגס היורד בהשקה

Left Hemicolectomy



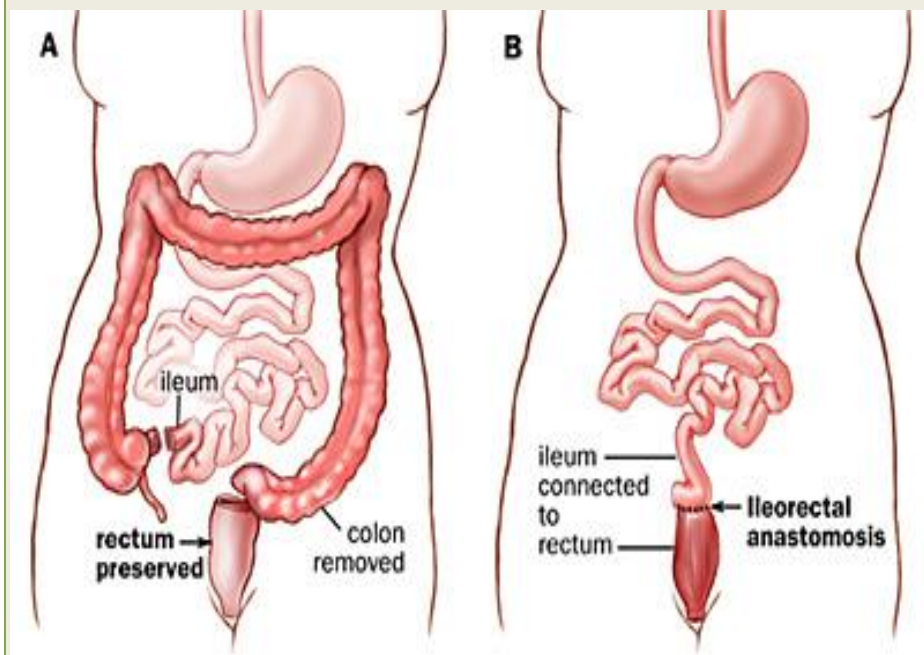
- ניתוח זה נועד לכריתת גידולים במעי הגס השמאלי. כמו בכל הניתוחים המבוצעים לטיפול בסרטן המעי הגס גם בניתוח זה מבוצעת כריתת בלוטות הלימפה המנקזות את אזור הגידול
- היקף הכריתה מכיל את המעי הגס היורד וכמחצית מהמעי הגס הרוחבי. לאחר הכריתה, קצה המעי הרוחבי מחובר למעי הגס המפותל (סיגמואיד) בהשקה

Sigmoid Resection (sigmoidectomy)



- ניתוח זה נועד לכריתת גידולים במעי הגס המפותל. כמו בכל הניתוחים המבוצעים לטיפול בסרטן המעי הגס גם בניתוח זה מבוצעת כריתת בלוטות הלימפה המנקזות את איזור הגידול
- היקף הכריתה מכיל את המעי הגס המפותל ואת חלקו התחתון של המעי הגס היורד. לאחר הכריתה, קצה המעי הגס היורד מחובר לחלחולת (רקטום) בחלקה העליון

Total Abdominal Colectomy



- ניתוח זה נועד לכריתת גידולים מרובים במעי הגס, גידול יחיד ומספר פוליפים נוספים, גידולים חוסמים או לחולים בסיכון גבוה להופעת גידולים נוספים בעתיד. כמו בכל הניתוחים המבוצעים לטיפול בסרטן המעי הגס גם בניתוח זה מבוצעת כריתת בלוטות הלימפה המנקזות את אזור הגידול.
- היקף הכריתה מכיל את המעי הדק הסופי (כ- 10 ס"מ), המעי הגס העולה, המעי הגס הרוחבי, המעי הגס היורד וחלק מהמעי הגס המפותל. לאחר הכריתה, קצה המעי הדק מחובר למעי הגס בהשקה. בתום הניתוח ישארו כ- 30-35

ס"מ של מעי גס וחלחולת

Immediate Recovery



- In the days after surgery, a liquid diet ensures that the suture or staple line begins to heal properly without disruption from irritating food substances. Usually within a few days, introduction of soft foods begins. If this progresses as expected, significant nutritional deficits rarely occur, especially with partial resection. If advancing the diet proves difficult, nutrition temporarily comes from intravenous solutions that contain essential nutrients such as proteins and fats

Immediate Recovery



- Stool frequency after surgery sometimes tops 20 watery bowel movements a day. Because electrolytes and water are eliminated in this liquid stool, disturbances of electrolyte balance and dehydration present the most significant risks in the days after colon surgery
- Sodium, potassium, calcium and magnesium levels warrant daily testing in the initial post-operative period
- Avoiding dehydration presents the biggest challenge in the immediate days after surgery. Intravenous fluids replace losses until oral intake of water catches up

Long-Term Implications



- Over time, the body adapts to the loss of part or all of the colon. The small intestine takes over the function of absorbing water and dehydration becomes less of an issue. Electrolyte salvage also becomes more efficient in the small intestine. With total colectomy, nutritional risks persist for weeks or months

Long-Term Implications



- Any abdominal surgery leaves the risk of adhesions and obstructions for a lifetime. Adhesions, essentially scar tissue, may constrict and bind structures in the abdomen together. Obstruction of the intestine, sometimes a medical emergency, becomes more likely with adhesions
- Foods, such as raw vegetables, mushrooms, nuts and seeds that digest and break down less easily, cause obstructions and sometimes require elimination from the diet. After colon surgery, supplements and vitamins can help to make up these deficits

קולוסטומי ואיליאוסטומי טיפול תזונתי



- סטומות - בית שמאי ובית הלל...

- הנחיות של ה - ADA

(מתוך The clinical guide to oncology nutrition 2nd ed)

- הנחיות של פורום בעלי סטומות –

(United Ostomy Association of Chicago)

There is No "Ostomy" Diet



There used to be, and to some extent still are, some outdated theories about what foods ostomates should and should not eat. Mushrooms, onions and fresh vegetables were considered troublemakers, along with some meats. Today, we find that the old food taboos don't necessarily apply. In moderation, most foods need not be avoided

הנחיות לאחר איליאוסטומי מתוך הספר של ADA



- ארוחות קטנות, תכופות, מאוזנות בזמנים קבועים
- אכילה איטית, לעיסה יסודית
- כדי לצמצם את נפח היציאות בסטומה בלילה הימנע מאכילת מזונות עתירי סיבים בארוחת הערב ואכול את הארוחה העיקרית של היום בצהריים
- הוסף מזונות חדשים לדיאטה בהדרגה, כל פעם מזון אחד. מזונות שגרמו לבעיות יש לנסות שנית לאחר מס' שבועות
- הכנסת מוצרי חלב לתפריט תעשה בצורה מדורגת, עדיפות ליוגורט, קוטג', רוויון
- שתייה מרובה ודילול מיצים במים

- הימנעות ממזונות עתירי סיבים 4-6 שבועות לאחר הניתוח - ברוקולי, כרוב, סלרי, פירות יבשים, קליפות פירות וירקות, אגוזים, פופקורן, פרג, שומשום
- הימנעות ממזונות שעשויים להגדיל את כמות היציאות בסטומה- קפאין, שזיפים, מזונות עשירים בשומן (שמנת מתוקה, רטבים סמיכים), דגנים מלאים, סובין חיטה, גרעינים ואגוזים, ברוקולי, כרוב, כרובית, מזון מתובל וחריף
- הימנעות ממזונות מגבירי ריח
- הימנעות ממזונות יוצרי גזים

General Guidelines:

- You will be able to eat a general diet eventually, based on your own tolerance, but initially you may be asked to follow a bland, low residue or soft diet for a month or two
- As you advance your diet, add new foods in small amounts
- Eat meals at regular times, three or more meals daily. Ileostomates especially should eat many small meals all through the day. Give up that one big meal once a day
- Do not fast for long periods of time because of the potential to upset your electrolyte balance
- Experiment with foods, one at a time to pinpoint any intolerances. Only use small quantities. As you get accustomed to the food, you may then try eating more

- If a specific food does not agree with you, and you would like to eat it, you might want to try it again next month in a very small quantity
- Avoid any food which did not agree with you prior to surgery. This will probably not change after surgery
- Chew foods thoroughly to avoid blockage at the stoma site. For many foods, the size of the piece you swallow will be the exact size it will come out. If you chew your food well, all the time, you will reduce the probability of problems occurring
- Drink plenty of fluids - at least two liters per day. This is even more important for ileostomates
- Avoid chewing gum. You swallow air with gum chewing which may create a noisy stoma

Food Group	Foods That May Cause Odors or Gas	Foods That May Cause Obstructions	Foods That May Cause Diarrhea
Milk			Milk and dairy foods that contain lactose (try lactose-free products)
Meats and other protein foods	Eggs Fish Dried beans and peas Peanuts	Nuts	Fried meats, fish, poultry
Vegetables	Asparagus Broccoli Brussels sprouts Cabbage Cauliflower Corn Garlic Onions, leeks	Corn Raw cabbage Coleslaw Celery	
Fruits		Coconut Dried fruits Unpeeled apples Grapes	Grape juice Prune juice
Beverages and other foods	Beer, other alcoholic beverages Carbonated drinks		Spicy foods High-fat foods Foods with added sugar

מזונות יוצרי חסימות



These high fiber foods, especially with seeds or kernels, may cause blockage:

- celery (raw), coleslaw, corn (whole kernels), nuts, popcorn, coconut, seeds, olive pits, tomato skins, orange pulp, apple skins, shrimp, lobster

מזונות מטשטשי ריח



- יוגורט

- רוויון (buttermilk)

- מיץ חמוציות

- פטרוזיליה

מזונות מעבים



- Banana
- Applesauce
- boiled rice
- cheese?
- חמאת בוטנים חלקה, מרשמלו, בייגלה, טפיוקה (ADA)

מזונות "מגבירי תפוקה"



- fried foods, highly seasoned foods, beer, raw vegetables, onions, licorice, raw fruits, baked beans, large meals, milk, chocolate
- קפאין, שזיפים, מזונות עשירים בשומן (שמנת מתוקה, רטבים עשירים), דגנים מלאים, סובין חיטה, אגוזים וגרעינים, ירקות ממשפחת המצליבים, מזון מתובל וחריף (ADA)

Functional outcome, quality of life, and efficacy of probiotics in postoperative patients with colorectal cancer



- מחקר יפני, כלל 193 משתתפים אשר אובחנו כסובלים

מסרטן קולון (עד שלב 3) ועברו ניתוח כריתה

- 77 מתוכם קיבלו תכשיר פרוביוטי המכיל

10 mg *Bacillus nato* and 30 mg *Lactobacillus acidophilus*

למשך 3 חודשים בתקופה של 2-3 שנים לאחר הניתוח

- אף אחד מהחולים לא עבר כימותרפיה בתקופה זו

Ohigashi S, Hoshino Y, Ohde S, Onodera H. Functional outcome, quality of life, and efficacy of probiotics in postoperative patients with colorectal cancer. *Surg Today*. 2011;41(9):1200-6.

Colon cancer vs. Rectal cancer - תוצאות



- Functional outcomes including defecation frequency, anal pain, and the wexner incontinence score were significantly worse in patients with rectal cancer than in patients with colon cancer

Right vs. Left colectomy - תוצאות

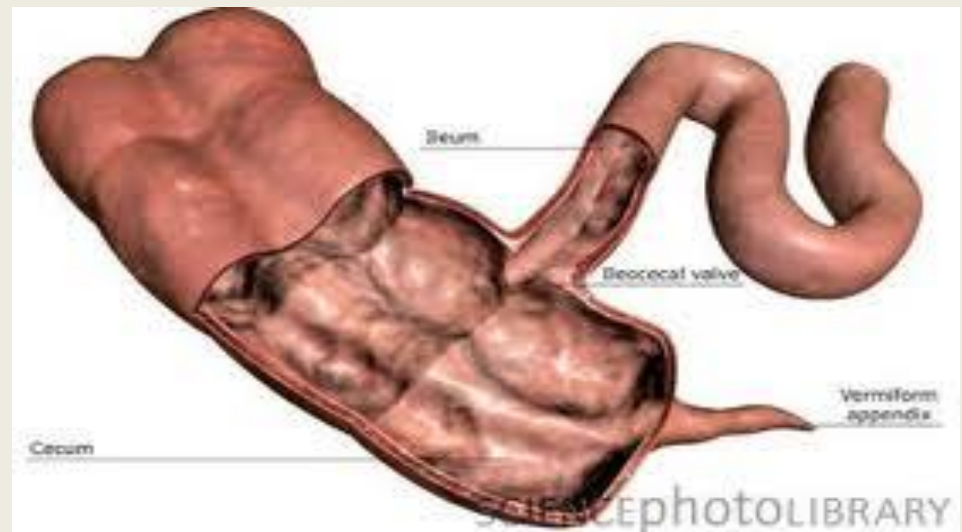


- The patients undergoing right colectomy exhibited tendencies toward soft stool and a high frequency of nighttime defecation, and had decreases in multiple QOL scores compared with those undergoing left colectomy
- It appeared that resection of the right colon - the main site of water absorption - as well as the ileocecal valve had large effects on bowel function

The Ileocecal Valve



- The ileocecal valve consists of thickened smooth muscle tissue extending from the terminal ileum to the transitional portion of the large intestine



The Ileocecal Valve



- The ileocecal valve controls the transfer of the intestinal contents into the large intestine and involved (indirectly) in the absorption of bile acid and vitamins
- The distribution of intestinal flora differs between the small intestine and large intestine at the ileocecal valve
- diarrhea is commonly observed after resection of the ileocecal valve

תוצאות - פרוביוטיקה



- Administration of probiotics appeared to be effective for improving functional outcome after a resection of colorectal cancer. This effect was observed whether patients underwent left or right colectomy or proctectomy

- Of the 63 patients taking probiotics, 40 (63.5%) reported improvements in their bowel habits, with higher percentages in the right and rectal groups
- Patients in the right group in particular exhibited marked improvement and wished to continue taking the probiotics

Table 7. Efficacy of probiotics by cancer location

		Right (n = 18)	Left (n = 23)
Improvement of bowel habit	Excellent	5 (27.8%)	1 (4.3%)
	Good	9 (50.0%)	10 (43.5%)
	No change	3 (16.6%)	10 (43.5%)
	Worsening	1 (5.6%)	2 (8.7%)
Willingness to take probiotics	Strongly yes	5 (27.8%)	5 (21.7%)
	Yes	6 (33.3%)	7 (30.4%)
	Equivocal	5 (27.8%)	7 (30.4%)
	Never	2 (11.1%)	4 (17.4%)
Abdominal distension	Improved	2 (11.8%)	2 (8.7%)
	No change	8 (47.1%)	12 (52.2%)
	Worsening	1 (5.9%)	2 (8.7%)
	Never experienced	6 (35.2%)	7 (30.4%)
Foul odor of flatus/feces	Improved	5 (29.4%)	2 (8.7%)
	No change	9 (52.9%)	16 (69.6%)
	Worsening	1 (5.9%)	2 (8.7%)
	Never experienced	2 (11.8%)	3 (13.0%)

תוצאות - פרוביוטיקה



- In the right group, the frequency of defecation decreased, with improvements in soft stool. Notably, constipation, a symptom score in the QLQ-C30, was improved in the left group, while both constipation and diarrhea were both improved in the rectal group

- Improvements in the functional outcome and/or QOL were observed in all groups after administration of probiotics
- In the right group, the defecation frequency, feeling of incomplete evacuation, and global QOL on the SF-36 were significantly improved

Table 8. Changes of bowel function after probiotics administration

	Right (<i>n</i> = 18)		Left (<i>n</i> = 23)	
	Before	After	Before	After
Stool form (1–5)	3.2 ± 0.8	3.4 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6
Total defecation frequency (per day)	2.8 ± 1.9*	2.4 ± 1.5*	1.9 ± 1.3*	1.4 ± 1.0*
Daytime defecation frequency (>5 times/day)	2 (11.1%)	1 (5.6%)	1 (4.3%)	1 (4.3%)
Nighttime defecation frequency (>2 days/week)	3 (16.7%)	2 (11.1%)	1 (4.3%)	1 (4.3%)
Feeling of incomplete defecation	12 (66.7%)*	6 (33.3%)*	16 (70.0%)	15 (65.2%)
Urgency (>30 min)	13 (72.2%)	14 (77.8%)	18 (78.2%)	20 (87.0%)
Time for evacuation (>15 min)	3 (16.7%)	2 (11.1%)	4 (17.4%)	4 (17.4%)
Anal pain	1 (5.6%)	1 (5.6%)	3 (13.0%)	3 (13.6%)
Use of pad	4 (22.2%)	3 (16.7%)	2 (8.7%)	2 (8.7%)
Wexner incontinence score	0.6 ± 1.8	0.5 ± 2.0	0.3 ± 1.8	0.3 ± 1.8

* *P* < 0.05

- In the left group, the frequency of defecation, role of emotion on the SF-36, and constipation in the QLQ-C30 were improved



Table 9. Changes in QOL score after probiotics administration

		Right (<i>n</i> = 18)		Left (<i>n</i> = 23)	
		Before	After	Before	After
SF-36	Physical functioning	86.7 ± 16.9	87.0 ± 12.6	79.0 ± 30.4	83.8 ± 15.1
	Role — physical	69.1 ± 34.8	78.3 ± 22.2	82.4 ± 31.4	86.9 ± 18.4
	Bodily pain	85.7 ± 16.0	88.9 ± 21.3	72.0 ± 32.2	71.2 ± 23.5
	Social functioning	73.4 ± 33.2	79.7 ± 24.9	81.5 ± 31.8	86.3 ± 18.1
	General health	63.3 ± 13.4	61.5 ± 14.4	62.0 ± 23.8	61.5 ± 21.4
	Vitality	66.4 ± 22.9	66.8 ± 22.8	61.6 ± 24.5	64.0 ± 23.5
	Role — emotional	63.9 ± 40.3	81.1 ± 25.1	78.6 ± 31.7**	88.5 ± 21.0**
QLQ-C30	Mental health	75.6 ± 16.9	72.5 ± 22.5	68.1 ± 28.0	73.6 ± 20.3
	Global QOL	63.6 ± 26.4*	74.5 ± 22.7*	66.2 ± 24.6	71.0 ± 21.0
	Physical function	90.1 ± 13.9	91.7 ± 10.7	94.7 ± 11.1	94.4 ± 6.0
	Role function	86.5 ± 17.4	88.6 ± 16.9	95.6 ± 9.4	96.5 ± 10.5
	Emotional function	88.0 ± 14.9	87.6 ± 24.8	86.9 ± 12.0	85.5 ± 14.7
	Cognitive function	80.1 ± 22.0	77.0 ± 24.2	77.1 ± 18.6	78.9 ± 15.6
	Social function	92.7 ± 12.1	85.4 ± 17.0	95.6 ± 12.2	93.0 ± 12.7
	Fatigue	21.4 ± 14.3	27.7 ± 20.3	23.7 ± 12.8	22.8 ± 17.6
	Nausea/vomiting	4.2 ± 9.6	2.1 ± 5.7	0.9 ± 3.9	0.9 ± 3.8
	Pain	10.4 ± 15.9	7.3 ± 13.6	5.3 ± 11.1	9.6 ± 15.0
	Dyspnea	12.4 ± 20.6	10.4 ± 15.8	10.4 ± 15.8	8.8 ± 15.1
	Insomnia	4.1 ± 11.3	6.2 ± 13.4	21.3 ± 31.9	21.1 ± 27.7
	Appetite loss	2.1 ± 8.3	8.3 ± 14.9	6.9 ± 13.8	8.8 ± 18.7
	Constipation	14.4 ± 16.9	18.7 ± 24.2	48.2 ± 32.9**	35.2 ± 26.7**
	Diarrhea	29.0 ± 20.5	24.9 ± 22.7	18.4 ± 20.5	13.0 ± 20.3
	Financial difficulties	4.1 ± 11.3	8.3 ± 14.8	12.2 ± 16.4	5.3 ± 12.5

* *P* < 0.05, ** *P* < 0.01

מסקנות



- postoperative changes in the intestinal flora appeared to be improved by administration of probiotics, which contributed to improvement of stool frequency, particularly in patients undergoing right colectomy
- Although probiotics effectively improved constipation in the left and rectal groups, it is unlikely that the reservoir capacity itself was improved by probiotics
- While the adverse effects of sympathetic and parasympathetic nerve resection, which are distributed widely throughout the rectum, sigmoid, and left side colon, have been assumed to exist, probiotics may potentially affect the resulting postoperative intestinal motility disorder

Use of probiotics for prevention of radiation induced diarrhea



- Double-blind, placebo-controlled trial
- 490 patients who underwent adjuvant postoperative radiation therapy after surgery for sigmoid, rectal, or cervical cancer
- VSL#3 or placebo starting from the first day of radiation therapy
- Efficacy endpoints were incidence and severity of radiation-induced diarrhea, daily number of bowel movements, and the time from the start of the study to the use of loperamide as rescue medication

תוצאות



- More placebo patients had **radiation-induced diarrhea** than VSL#3 patients (124 of 239 patients, 51.8%, and 77 of 243 patients, 31.6%; $P < 0.001$)
- More patients given placebo suffered **grade 3 or 4 diarrhea** compared with VSL#3 recipients (55.4% and 1.4%, $P < 0.001$).
- **Daily bowel movements** were 14.7 ± 6 and 5.1 ± 3 among placebo and VSL#3 recipients ($P < 0.05$)
- The mean time to the **use of loperamide** was 86 ± 6 h for placebo patients and 122 ± 8 h for VSL#3 patients ($P < 0.001$)

מסקנה



Probiotic lactic acid-producing bacteria are an easy, safe, and feasible approach to protect cancer patients against the risk of radiation-induced diarrhea

Clinical trial assessing VSL#3 for the treatment of anterior resection syndrome



The purpose - to assess the efficacy of a probiotic, VSL#3, in improving bowel function following ileostomy closure

Anterior Resection Syndrome



- Anterior Resection Syndrome (ARS) represents a collection of symptoms associated with reconstruction of the colon onto the rectum in a very low position. This avoids the need for a permanent colostomy, but sacrifices much of the natural rectal storage capacity
- These symptoms include frequent/urgent stools, clustering of stools (multiple small bowel movements over a short period of time), bowel incontinence, and increased gassiness
- Not all patients experience every symptom. Each patient is unique. Many patients notice that their symptoms resolve over time. There is usually gradual improvement. The most dramatic improvement occurs within the first six to nine months

טיפול ב- ARS



- Muscle strengthening exercises combined with dietary changes may help with urgency and stool incontinence
- Clustering of bowel movements may be improved by adding a fiber supplement and a glass of water to the end of each meal
- An active culture yogurt consumed daily may be beneficial
- Chew all foods thoroughly
- Try small, frequent meals (5-6/day)
- Skipping meals may worsen watery stools and cause increased gas
- Add new foods to the diet one at a time until their effect on bowel movements can be determined

המשך / טיפול ב- ARS



- Drink plenty of liquids
- Sip fluids slowly and drink either between meals or at the end of a meal
- Avoid large amounts of caffeine as this can worsen stool output
- Eat foods high in soluble fiber and use fiber supplements. This will slow and thicken the stool
- If milk adversely affects you, try lactose free milk or enzyme tablets
- Imodium AD is an over-the-counter anti-diarrheal medication. It also increases sphincter pressure

Clinical trial assessing VSL#3 for the treatment of anterior resection syndrome



- A prospective, double-blind, placebo-controlled randomized trial
- 63 patients who underwent a loop ileostomy reversal were randomized to receive 4-week treatment of either probiotic therapy (n= 31) or placebo (n= 32)

תוצאות



- Completion rates of the 4-week therapy regime were similar for both groups: 18 active vs 20 placebos
- There was no statistically significant difference in the number of patients who withdrew or had adverse events in the two treatment groups
- Repeated measures analysis of variance showed no statistically significant difference between the GIQLI scores for the two treatment groups

מסקנה



The use of the probiotic preparation, VSL#3, did not alter the post-operative bowel function of patients undergoing loop ileostomy reversal

Future research should include investigations into different probiotic preparations and alternative modes of administration of the probiotic into the defunctioned colon

colon cancer...

A serious pain

in the ass!

