

Super team in ostomy management

นพ.กษิติน วิฑูรย์โณภาพ

ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก รพ.ราชวิถี

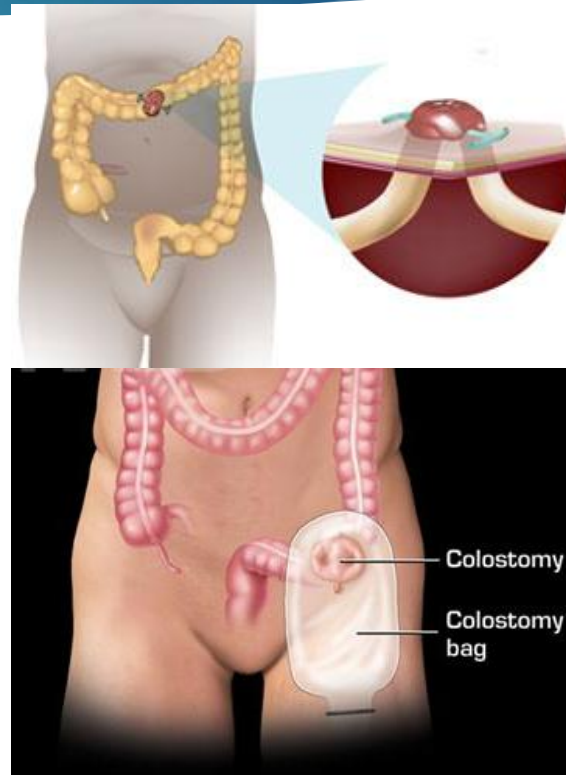
Ostomy for colorectal disease

- ▶ Provide diversion of waste
- ▶ Provide a cure or palliation for benign or malignant diseases

TABLE 31-1. Indications for a stoma

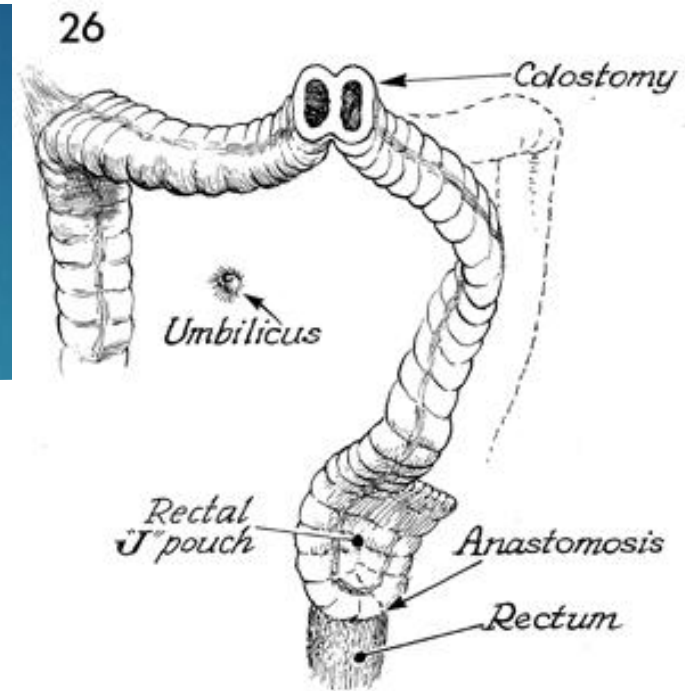
- Protection of distal anastomosis
- Treatment of anastomotic leak
- Large bowel obstruction
- Bowel perforation
- Abdominal or perineal trauma
- Rectal injury
- Diverticular disease
- Complex anorectal disease
- Complications from radiation
- Fecal incontinence
- Inflammatory bowel disease
- Motility and functional disorders including idiopathic megarectum and megacolon
- Infections – necrotizing fasciitis, Fournier’s gangrene
- Congenital disorders – imperforate anus, Hirschsprung’s disease, necrotizing enterocolitis, intestinal atresias

Decompression



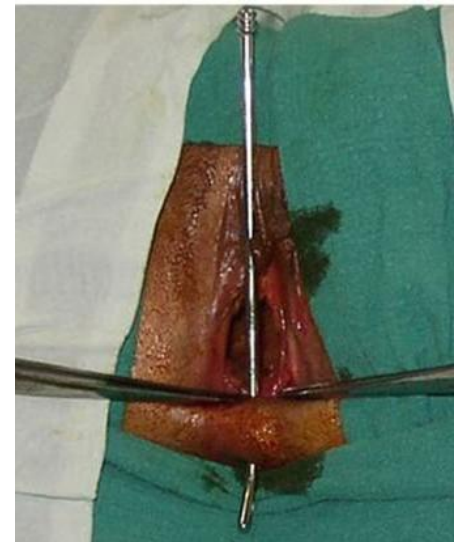
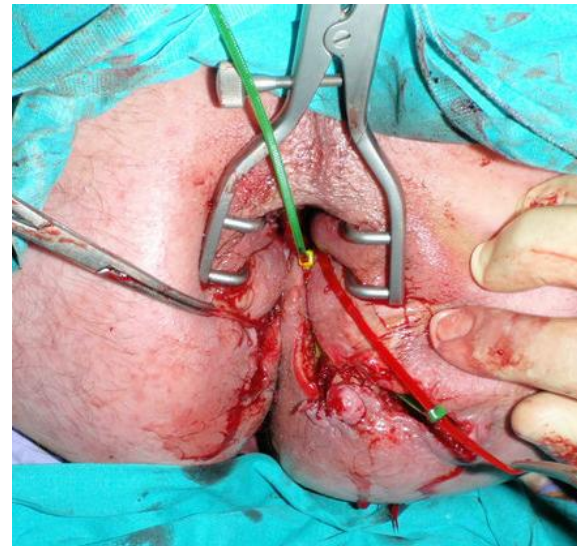
Diversion

- ▶ Prevent fecal contamination
 - ▶ Protection of distal anastomosis
 - ▶ Treatment of anastomotic leak
 - ▶ Decrease contamination



Diversion

- ▶ Perineal infection control
e.g., Fournier's gangrene
- ▶ Treatment
 - ▶ Fistula (Anal fistula, Rectovaginal fistula)
 - ▶ Perforation (trauma)
 - ▶ Anastomosis leakage



Fecal incontinence

- ▶ Fecal control e.g., Anal sphincter injury



Treatment colorectal disease

Traditional care

pre-, intra-, and postoperative management



individual practice preferences

significant variability throughout the healthcare process

Surgeons

Anesthesiologists

Nurses and
Others

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)

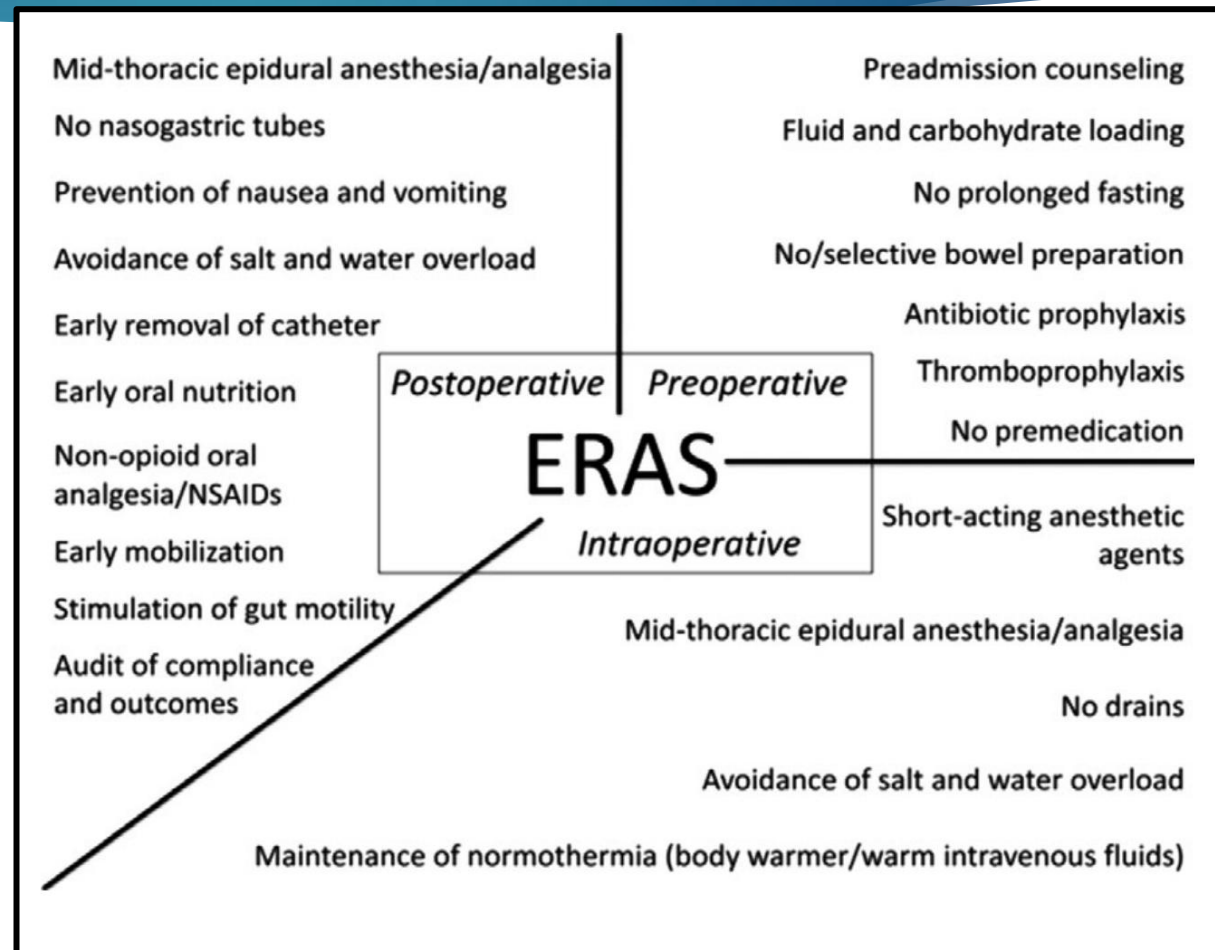
- ▶ Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)
- ▶ Fast track surgery
- ▶ Enhanced recovery protocols (ERPs)



improves the quality of perioperative care
based on evidence-based literature and current practice
guidelines

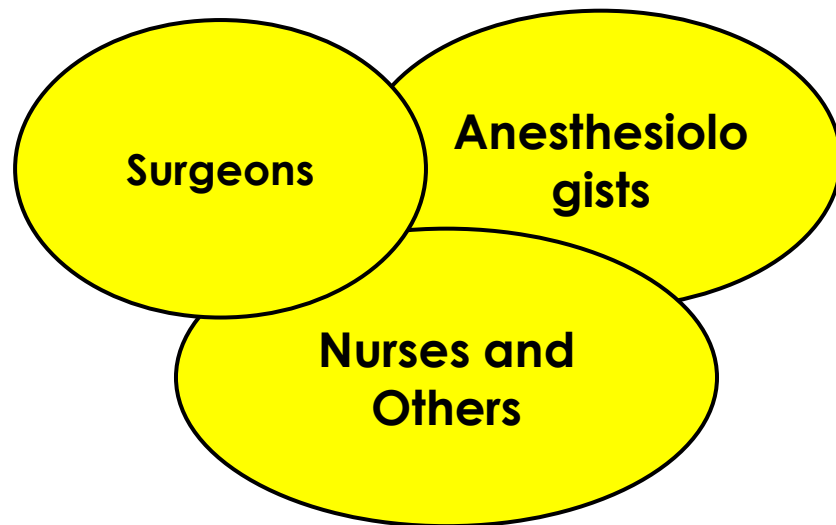
Components of an ERAS protocol

- ▶ *Preoperative management*
- ▶ *Intraoperative care*
- ▶ *Postoperative recovery*
- ▶ *Quality pathway evaluation measures*



implement an ERAS protocol

ERAS concept: multidisciplinary team



the multidisciplinary team
required to run a successful
ER programme

Nurses
Dietitians
Physiotherapists
Occupational therapists
Pain team
Theatre staff
Anaesthetists
Surgeons
Hospital management
Audit team

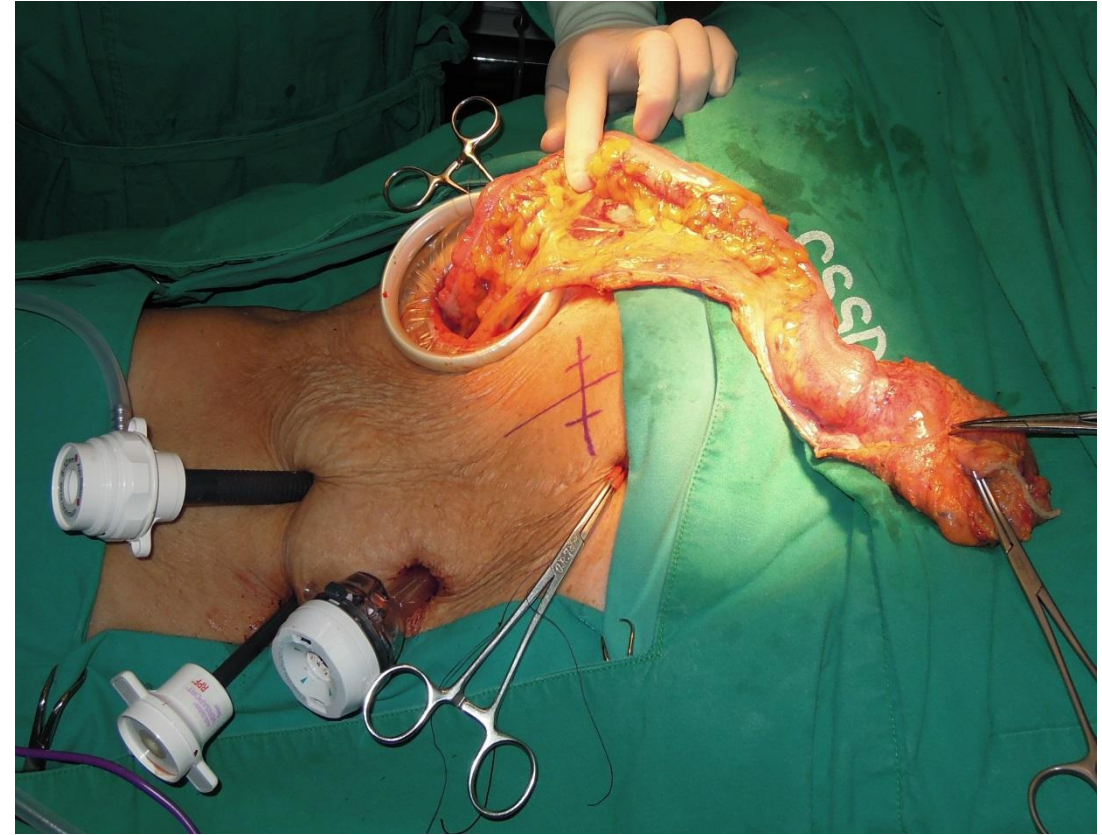
Preoperative Management

- ▶ Preoperative Evaluation: Frailty Score and Prehabilitation
- ▶ Fasting Prior to Surgery, Mechanical Bowel Preparation, and Preoperative Antibiotics Usage
- ▶ Patient Education

Intraoperative Management

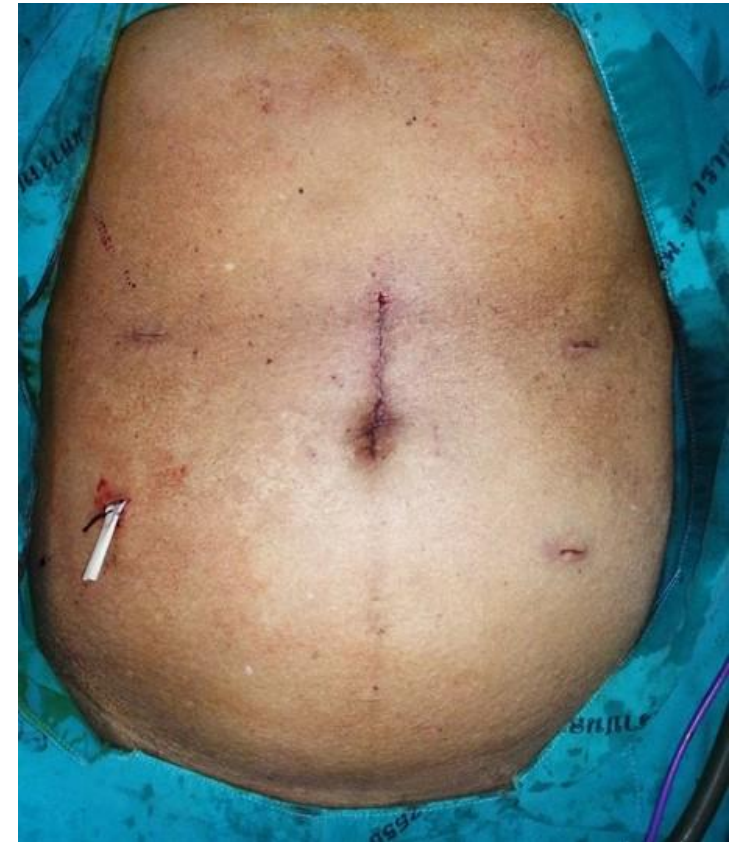
- ▶ Minimally invasive colorectal
- ▶ Standardized intraoperative fluid resuscitation
- ▶ Analgesia
- ▶ Venous thromboembolism prophylaxis (VTE)

Minimally Invasive Surgery (MIS)



Minimally Invasive Surgery (MIS)

- ▶ Minimally invasive colorectal surgery reduced LOS from 9 → 2-3 days
- ▶ Combined MIS with ERAS decrease LOS to 2.6 days



Post operative Management

- ▶ Analgesia
- ▶ Intravenous fluid management
- ▶ early oral feeding and ambulation
- ▶ prevention of postoperative nausea and vomiting (PONV)
- ▶ postoperative ileus (POI)
- ▶ role of nasogastric tube and motility agents
- ▶ venous thromboembolism prophylaxis (VTE)
- ▶ Discharge planning, follow-up, and coordination of care

Perioperative care for colorectal surgery in Rajavithi hospital



- ▶ Since 2018 (พ.ศ. 2561)
- ▶ ERAS protocol implementation
 - ▶ Surgeon (Colorectal surgeon)
 - ▶ Anesthesiologists & nurse
 - ▶ ET nurse & ward nurse
 - ▶ OPD team
 - ▶ Physiotherapists
 - ▶ Dietitian

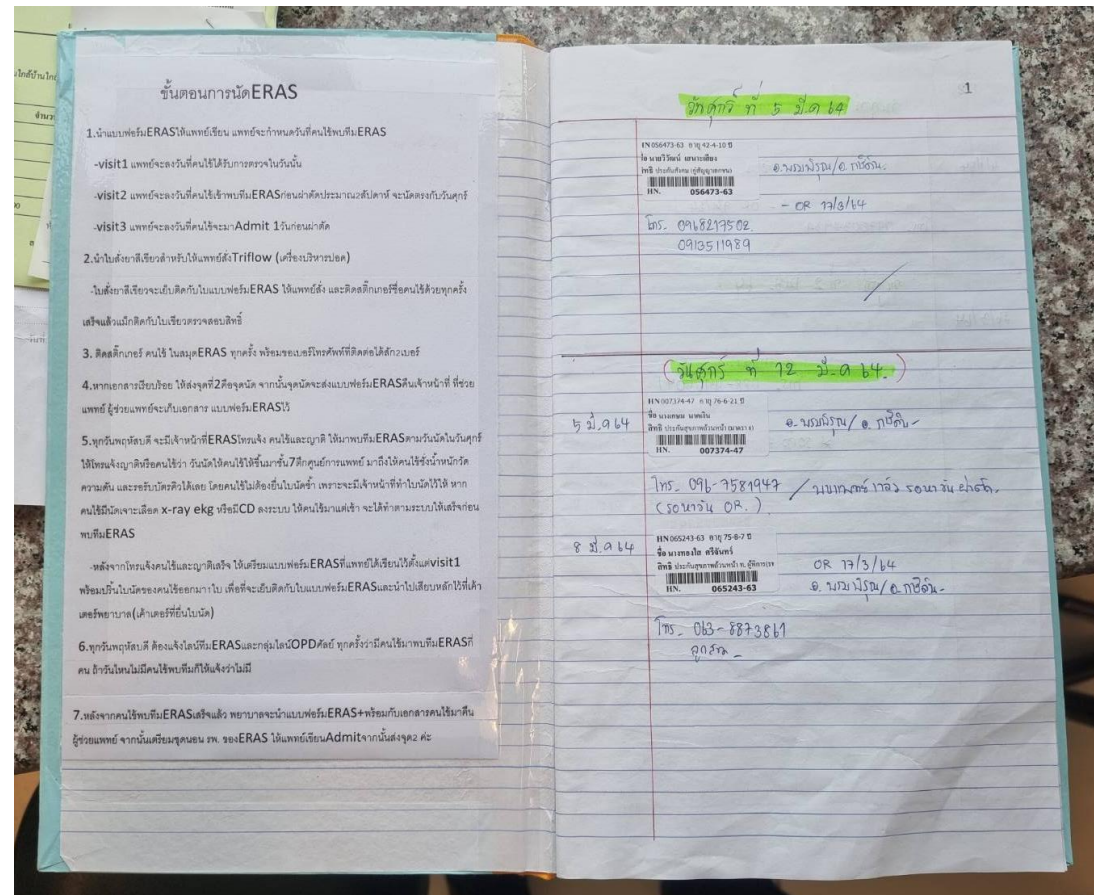
Pre-operative preparation

- ▶ แนะนำการผ่าตัด
- ▶ ประเมิน โภชนาการ
- ▶ การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น
- ▶ Lap pre-op

Pre-operative Check list for ERAS protocol (Colorectal surgery)		CRF version 16/12/2020											
<p>ชื่อ-สกุล _____ วันเกิด ___ / ___ / ____ (DD/MM/YYYY) HN _____</p> <p>ที่อยู่ _____</p> <p>เบอร์โทร 1 _____ เบอร์โทร 2 _____ เบอร์โทร 3 _____</p> <p>หมายเหตุ _____</p> <p>น้ำหนักปัจจุบัน ___ kg , น้ำหนักปกติ หรือ 6 เดือนก่อน ___ kg ส่วนสูง ___ cm, ECOG score _</p> <p>ภาวะโภชนาการ (หากมี ≥ 2 ข้อ ปรึกษา Nutrition)</p> <p>1) <input type="checkbox"/> น้ำหนักตัวลดลง ในช่วง 6 เดือน</p> <p>2) <input type="checkbox"/> กินอาหารน้อยกว่าที่เคยได้ (>7วัน)</p> <p>3) <input type="checkbox"/> BMI < 18.5 กก./ตร.ม.</p> <p>4) <input type="checkbox"/> มีภาวะโรควิกฤต หรือกึ่งวิกฤตร่วมด้วย</p> <p>โรคประจำตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (ระบุ <input type="checkbox"/> เบาหวาน <input type="checkbox"/> ความดันสูง <input type="checkbox"/> โรคหัวใจ <input type="checkbox"/> โรคปอด <input type="checkbox"/> โรคตับ <input type="checkbox"/> โรคไต อื่น _____)</p> <p>ประวัติ (ภายใน 2 เดือน) สูบบุหรี่ <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ดื่มสุรา <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> มีประวัติเคยผ่าตัดช่องท้อง ระบุ _____</p> <p>กินยาเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (<input type="checkbox"/> Aspirin <input type="checkbox"/> Clopidogrel (Plavix®), <input type="checkbox"/> Warfarin) ประวัติแพ้ยา <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ระบุ _____</p> <p>นัดผ่าตัด วันที่ ___ / ___ / ____ <input type="checkbox"/> เวลา 9.00 <input type="checkbox"/> เวลา 12.00</p> <p>วินิจฉัยโรค</p> <p>การผ่าตัด</p> <p>จอง ICU หลังผ่าตัด <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี</p> <p>การมี Ostomy หลังผ่าตัด <input type="checkbox"/> ไม่มี หรือ <input type="checkbox"/> มีโอกาสเปิด Ostomy, <input type="checkbox"/> มี คาดว่าเป็นแบบ <input type="checkbox"/> ชั่วคราว <input type="checkbox"/> ถาวร</p> <p>การเตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัด <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี จะใช้ยา <input type="checkbox"/> กิน Swiff, <input type="checkbox"/> กิน PEG, <input type="checkbox"/> สวนทวาร SSE, <input type="checkbox"/> สวนทาง Ostomy</p>	<p>ติดสติ๊กเกอร์</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Grade</th> <th style="width: 90%;">ECOG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities. Up and about more than 50% of waking hours</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Capable of only limited selfcare, confined to bed or chair more than 50% of waking hours</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Completely disabled. Cannot carry on any selfcare. Totally confined to bed or chair</td> </tr> </tbody> </table>	Grade	ECOG	0	Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction	1	Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work	2	Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities. Up and about more than 50% of waking hours	3	Capable of only limited selfcare, confined to bed or chair more than 50% of waking hours	4	Completely disabled. Cannot carry on any selfcare. Totally confined to bed or chair
Grade	ECOG												
0	Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction												
1	Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work												
2	Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities. Up and about more than 50% of waking hours												
3	Capable of only limited selfcare, confined to bed or chair more than 50% of waking hours												
4	Completely disabled. Cannot carry on any selfcare. Totally confined to bed or chair												

Pre-operative preparation

- ▶ แนะนำการผ่าตัด
- ▶ ประเมิน โภชนาการ
- ▶ การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น
- ▶ Lap pre-op



Pre-operative preparation

แผนการให้ความรู้โดยสหวิชาชีพ				
วันนัด	แพทย์	พยาบาล	นักกายภาพ.....	นักโภชนาการ.....
		___/___/___	___/___/___	___/___/___
1 st OPD visit ___/___/___	<input type="checkbox"/> แนะนำการผ่าตัด <input type="checkbox"/> ประเมิน โภชนาการ <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น <input type="checkbox"/> ใบสั่งยา เบิกTriflow <input type="checkbox"/> Lap pre-op	<input type="checkbox"/> การเตรียมลำไส้ <input type="checkbox"/> การดูแลทวารเทียม(ถ้ามี) <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวนอนรพ. <input type="checkbox"/> การดูแลทางการพยาบาลระหว่างผ่าตัด (Perioperative care Protocol)	<input type="checkbox"/> งดบุหรี่, แอลกอฮอล์ <input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> แนะนำออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> แนะนำการกินอาหาร
Consultation ___/___/___	<input type="checkbox"/> แผนก _____ <input type="checkbox"/> แผนก _____			
Counselling (2-3 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด) ___/___/___	<input type="checkbox"/> ติดตามหลัง Consult med <input type="checkbox"/> เขียนใบ Pre op order <input type="checkbox"/> เขียนใบ Med และ ต่างแผนก			วิสัญญี
วัน Admit (1วันก่อนผ่าตัด) ___/___/___		<input type="checkbox"/> Ostomy siting	<input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> Ambulation	<input type="checkbox"/> Premedication

หมายเหตุ กรุณาเซ็นกำกับ และ วันที่ หลังให้คำแนะนำ และ scan ลง OPD ทุกครั้ง

Pre-operative preparation

แผนการให้ความรู้โดยสหวิชาชีพ				
วันนัด	แพทย์	พยาบาล	นักกายภาพ.....	นักโภชนาการ.....
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
1 st OPD visit ___/___/___	<input type="checkbox"/> แนะนำการผ่าตัด <input type="checkbox"/> ประเมิน โภชนาการ <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น <input type="checkbox"/> ใบสั่งยา เบิกTriflow <input type="checkbox"/> Lap pre-op	<input type="checkbox"/> การเตรียมลำไส้ <input type="checkbox"/> การดูแลทวารเทียม(ถ้ามี) <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวนอนรพ. <input type="checkbox"/> การดูแลทางการพยาบาลระหว่างผ่าตัด (Perioperative care Protocol)	<input type="checkbox"/> งดบุหรี่, แอลกอฮอล์ <input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> แนะนำออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> แนะนำการกินอาหาร
Consultation ___/___/___	<input type="checkbox"/> แผนก _____ <input type="checkbox"/> แผนก _____			
Counselling (2-3 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด) ___/___/___	<input type="checkbox"/> ติดตามหลัง Consult med <input type="checkbox"/> เขียนใบ Pre op order <input type="checkbox"/> เขียนใบ Med และ ต่างแผนก			วิสัญญี
วัน Admit (1วันก่อนผ่าตัด) ___/___/___		<input type="checkbox"/> Ostomy siting	<input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> Ambulation	<input type="checkbox"/> Premedication

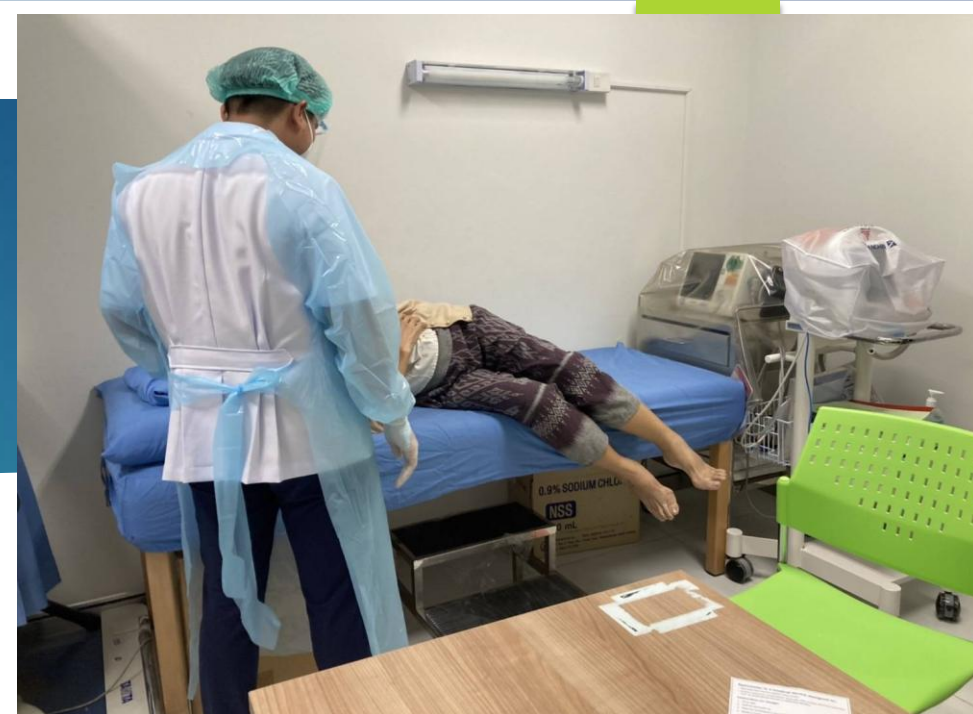
หมายเหตุ กรุณาเซ็นกำกับ และ วันที่ หลังให้คำแนะนำ และ scan ลง OPD ทุกครั้ง



Pre-operative preparation

แผนการให้ความรู้โดยสหวิชาชีพ				
วันนัด	แพทย์	พยาบาล	นักกายภาพ.....	นักโภชนาการ.....
1 st OPD visit _/_/_/____	<input type="checkbox"/> แนะนำการผ่าตัด <input type="checkbox"/> ประเมิน โภชนาการ <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น <input type="checkbox"/> ใบสั่งยา เบิกTriflow <input type="checkbox"/> Lap pre-op	<input type="checkbox"/> การเตรียมลำไส้ <input type="checkbox"/> การดูแลทวารเทียม(ถ้ามี) <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวนอนรพ. <input type="checkbox"/> การดูแลทางการพยาบาลระหว่างผ่าตัด (Perioperative care Protocol)	<input type="checkbox"/> งดบุหรี่, แอลกอฮอล์ <input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> แนะนำออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> แนะนำการกินอาหาร
Consultation _/_/_/____	<input type="checkbox"/> แผนก _____ <input type="checkbox"/> แผนก _____			
Counselling (2-3 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด) _/_/_/____	<input type="checkbox"/> ติดตามหลัง Consult med <input type="checkbox"/> เขียนใบ Pre op order <input type="checkbox"/> เขียนใบ Med และ ต่างแผนก			วิสัญญี
วัน Admit (1วันก่อนผ่าตัด) _/_/_/____		<input type="checkbox"/> Ostomy siting	<input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> Ambulation	<input type="checkbox"/> Premedication

หมายเหตุ กรุณาเซ็นกำกับ และ วันที่ หลังให้คำแนะนำ และ scan ลง OPD ทุกครั้ง



Pre-operative preparation

แผนการให้ความรู้โดยสหวิชาชีพ

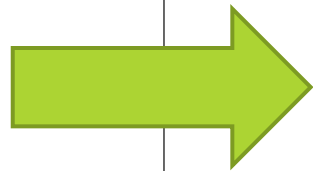
วันนัด	แพทย์	พยาบาล	นักกายภาพ.....	นักโภชนาการ.....
		___/___/___	___/___/___	___/___/___
1 st OPD visit ___/___/___	<input type="checkbox"/> แนะนำการผ่าตัด <input type="checkbox"/> ประเมิน โภชนาการ <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวผ่าตัด, งดยาที่จำเป็น <input type="checkbox"/> ใบสั่งยา เบิกTriflow <input type="checkbox"/> Lap pre-op	<input type="checkbox"/> การเตรียมลำไส้ <input type="checkbox"/> การดูแลทวารเทียม(ถ้ามี) <input type="checkbox"/> การเตรียมตัวนอนรพ. <input type="checkbox"/> การดูแลทางการพยาบาลระหว่างผ่าตัด (Perioperative care Protocol)	<input type="checkbox"/> งดบุหรี่, แอลกอฮอล์ <input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> แนะนำออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> แนะนำการกินอาหาร
Consultation ___/___/___	<input type="checkbox"/> แผนก _____ <input type="checkbox"/> แผนก _____			
Counselling (2-3 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด) ___/___/___	<input type="checkbox"/> ติดตามหลัง Consult med <input type="checkbox"/> เขียนใบ Pre op order <input type="checkbox"/> เขียนใบ Med และ ต่างแผนก			วิชาญณี
วัน Admit (1วันก่อนผ่าตัด) ___/___/___		<input type="checkbox"/> Ostomy siting	<input type="checkbox"/> สอนการหายใจ <input type="checkbox"/> Ambulation	<input type="checkbox"/> Premedication

หมายเหตุ กรุณาเซ็นกำกับ และ วันที่ หลังให้คำแนะนำ และ scan ลง OPD ทุกครั้ง



Standing Order

Pre-operative order for ERAS protocol Admission day		หน้าທີ 1/5 Edited 16-12-2020	
วันที่	Order for one day	วันที่	Order for continuation
...../...../.....	<input checked="" type="checkbox"/> Admit & Set OR for วันที่..... เวลา..... <input checked="" type="checkbox"/> Consult วิสัญญี for Intra op care (e.g., Epidural Anesthesia, PONV prophylaxis, Goal-directed IV fluid therapy) <input checked="" type="checkbox"/> Notify นักรายภาพ for Peri op care <input checked="" type="checkbox"/> เตรียมยาไปห้องผ่าตัดให้โดยวิสัญญี ที่ OR : <input type="checkbox"/> Ceftriaxone 2 gm. IV <input type="checkbox"/> Metronidazole 500 mg. IV <input type="checkbox"/> Cefoxitin 1 g IV <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 400 mg IV (หากมีประวัติแพ้ Penicillin) <input checked="" type="checkbox"/> Lab : CBC, E'lyte, Bun, Cr, LFT, Alb, CRP, CEA, HIV <input checked="" type="checkbox"/> CXR, EKG <input type="checkbox"/> GM for PRC.....unit, FFP.....unit <input type="checkbox"/> 984 ICU post op care <input type="checkbox"/> Consult Ostomy nurse for Pre op siting <input type="checkbox"/> Consult Medicine for Peri op care <u>Bowel preparation</u> <input type="checkbox"/> None For Rectal operation, Planned protective ostomy <input type="checkbox"/> PEG 2,000 ml. oral at 13.00น. กินครั้งละ250 ml. ใน 2 ชม. <input type="checkbox"/> Swift® 45 mL oral at 13.00น, 16.00 น. (2 dose) + Lab หลังเตรียมลำไส้ Electrolyte at 19.00 น. notify หลังได้ผล <input type="checkbox"/> SSE ทางทวารหนัก เย็น <input type="checkbox"/> Distal ostomy irrigation (หากมี Divert ostomy) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Enoxaparin 40 mg sc at 18.00 น	Diet <input checked="" type="checkbox"/> มือเที่ยงอาหารอ่อน ไม่มีกาก งดผักผลไม้ <input checked="" type="checkbox"/> มือเย็น ดื่งเที่ยงคืน อาหารเหลวชั้น 600 ml. <input checked="" type="checkbox"/> หลังเที่ยงคืน งดอาหารเหลวชั้น จิบอาหารเหลวใส หรือน้ำเปล่าได้	
Operative day/...../.....	<input checked="" type="checkbox"/> 5%DN2 1000 mL iv 80mL/hr. <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ช่วยเบาหวาน 974z DTX ทุก 6 ชม. Keep 80-200 mg/dl <input checked="" type="checkbox"/> ดื่นชอน 5.00 นที่นขาหระเหลวใส 200 ml. (ยกเว้นผู้ช่วยเบาหวาน) และกินน้ำเปล่าได้เล็กน้อยไม่เกิน 100 ml. <input type="checkbox"/> เสนก NPO 7.00 น. <input type="checkbox"/> เสนก NPO 9.00 น.		



...../...../.....	<input checked="" type="checkbox"/> Admit & Set OR for วันที่..... เวลา..... <input checked="" type="checkbox"/> Consult วิสัญญี for Intra op care (e.g., Epidural Anesthesia, PONV prophylaxis, Goal-directed IV fluid therapy) <input checked="" type="checkbox"/> Notify นักรายภาพ for Peri op care <input checked="" type="checkbox"/> เตรียมยาไปห้องผ่าตัดให้โดยวิสัญญี ที่ OR : <input type="checkbox"/> Ceftriaxone 2 gm. IV <input type="checkbox"/> Metronidazole 500 mg. IV <input type="checkbox"/> Cefoxitin 1 g IV <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 400 mg IV (หากมีประวัติแพ้ Penicillin) <input checked="" type="checkbox"/> Lab : CBC, E'lyte, Bun, Cr, LFT, Alb, CRP, CEA, HIV <input checked="" type="checkbox"/> CXR, EKG <input type="checkbox"/> GM for PRC.....unit, FFP.....unit <input type="checkbox"/> 984 ICU post op care <input type="checkbox"/> Consult Ostomy nurse for Pre op siting <input type="checkbox"/> Consult Medicine for Peri op care <u>Bowel preparation</u> <input type="checkbox"/> None For Rectal operation, Planned protective ostomy <input type="checkbox"/> PEG 2,000 ml. oral at 13.00น. กินครั้งละ250 ml. ใน 2 ชม. <input type="checkbox"/> Swift® 45 mL oral at 13.00น, 16.00 น. (2 dose) + Lab หลังเตรียมลำไส้ Electrolyte at 19.00 น. notify หลังได้ผล <input type="checkbox"/> SSE ทางทวารหนัก เย็น <input type="checkbox"/> Distal ostomy irrigation (หากมี Divert ostomy) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Enoxaparin 40 mg sc at 18.00 น	
-------------------	--	--

วันที่	Order for one day	วันที่	Order for continuation
	<p>Post-operative order for ERAS protocol Immediate post op: day 0</p> <p>หน้าที 2/5 Edited 16-12-2020</p>		
	<p>วันที่</p> <p>Order for one day</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5%DN/2 1000 mL iv 50 mL/hr. โดยหากกินอาหารเหลวได้ให้หยุด IV fluid ทันที แล้ว on heparin lock แทน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Analgesia (เลือก 1 ชนิด)</p> <p><input type="checkbox"/> Ketorolac 30 mg IV q 6 hr. (หาก อายุ < 65ปี, GFR > 50)</p> <p><input type="checkbox"/> Ketorolac 15 mg IV q 6 hr. (หาก อายุ ≥65ปี, GFR 30-50, BW< 50 kg.)</p> <p><u>หมายเหตุ</u> งดให้Ketorolac หาก GFR < 30</p> <p><input type="checkbox"/> Parecoxib(Dynastat®)40 mg IV q12hr. (หาก อายุ < 65 ปี, BW > 50 kg)</p> <p><input type="checkbox"/> Parecoxib(Dynastat®)20 mg IV q 12hr. (หาก อายุ≥65ปี, BW < 50 kg.)</p> <p><u>หมายเหตุ</u> งดให้Parecoxib(Dynastat®)มีประวัติโรคหัวใจ หรือโรคตับ, GFR <30 mL/min.</p> <p><input type="checkbox"/> Epidural (ตาม Order วิสัญญีแพทย์)</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Morphine 2 mg IV PRN q 2 hr. หาก pain score ≥4 (ประเมินอาการปวด 2ชม. หลังให้ยา หาก pain scoreยัง ≥4 พิจารณาแจ้งแพทย์เพื่อให้ยา dose ที่สอง และประเมินอาการผิดปกติด้วยแพทย์)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Paracetamol(500mg) 1 tab oral continue q 4 hr. + งดยาเวลา 2.00 น. หากไม่ปวด</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ondansetron 4mg IV PRN q 6 hr.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plasil 10mg IV PRN q 6 hr. หากให้ Ondansetron แล้วยังมีอาการคลื่นไส้อาเจียน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Off NG tube หากไม่มีข้อบ่งชี้</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Notify นักรายภาพ for ambulation</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> On Intermittent pneumatic pump หากลูกนั้งได้ ก็ off ได้</p>	<p>วันที่</p> <p>Order for continuation</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Monitor vital sign and urine output หากผิดปกติส่งข้อนี้ถึงคุณาจารย์แพทย์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Temp ≥ 38.5 C</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> BP < 90/60 หรือ >140/90</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pulse < 60 หรือ > 110</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Urine output < 100 cc / 4 ชม.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Drain หรือ Ostomy content > 200 ml / 4 ชม.</p> <p><u>Diet as tolerates</u></p> <p>เริ่มกินได้ทันทีหลังผ่าตัด 4 ชม. และตื่นตี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> จิบน้ำ กินยาได้</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เริ่มกินอาหารเหลว และ เหนื่อยขึ้นได้ตามลำดับ หากไม่มีคลื่นไส้อาเจียน</p> <p><u>Activity as tolerates</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ฝึกการหายใจ และ กระตุ้นลูกนั้ง</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> นั่งบนเตียง กระตุ้นลูกนั้ง</p> <p><u>Medication</u></p> <p><input type="checkbox"/> Omeprazole 40 mg IV OD (ให้ร่วมกับ Ketorolac หรือ NSAIDs)</p>	
Operative day	<p><input checked="" type="checkbox"/> 5%DN/</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ผู้ป่วยนอน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ตื่นนอน (ยกเว้นผู้ป่วย)</p> <p><input type="checkbox"/> น</p> <p><input type="checkbox"/> น</p>		<p><input type="checkbox"/> หยุด ERAS protocol เนื่องจาก _____</p>



Order for one day

- 5%DN/2 1000 mL iv 50 mL/hr. โดยหากกินอาหารเหลวได้ให้หยุด IV fluid ทันที แล้ว on heparin lock แทน
- Analgesia (เลือก 1 ชนิด)
 - Ketorolac 30 mg IV q 6 hr. (หาก อายุ < 65ปี, GFR > 50)
 - Ketorolac 15 mg IV q 6 hr. (หาก อายุ ≥65ปี, GFR 30-50, BW< 50 kg.)

หมายเหตุ งดให้Ketorolac หาก GFR < 30
- Parecoxib(Dynastat®)40 mg IV q12hr. (หาก อายุ < 65 ปี, BW > 50 kg)
- Parecoxib(Dynastat®)20 mg IV q 12hr. (หาก อายุ≥65ปี, BW < 50 kg.)

หมายเหตุ งดให้Parecoxib(Dynastat®)มีประวัติโรคหัวใจ หรือโรคตับ, GFR <30 mL/min.

- Epidural (ตาม Order วิสัญญีแพทย์)
- _____
- Morphine 2 mg IV PRN q 2 hr. หาก pain score ≥4 (ประเมินอาการปวด 2ชม. หลังให้ยา หาก pain scoreยัง ≥4 พิจารณาแจ้งแพทย์เพื่อให้ยา dose ที่สอง และประเมินอาการผิดปกติด้วยแพทย์)
- Paracetamol(500mg) 1 tab oral continue q 4 hr. + งดยาเวลา 2.00 น. หากไม่ปวด
- Ondansetron 4mg IV PRN q 6 hr.
- Plasil 10mg IV PRN q 6 hr. หากให้ Ondansetron แล้วยังมีอาการคลื่นไส้อาเจียน
- Off NG tube หากไม่มีข้อบ่งชี้
- Notify นักรายภาพ for ambulation
- On Intermittent pneumatic pump หากลูกนั้งได้ ก็ off ได้

วันที่	Order for one day	วันที่	Order for continuation
--------	-------------------	--------	------------------------

Post-operative order for ERAS protocol
Immediate post op: day 0

วันที่	Order for one day	วันที่	Order for continuation
--------	-------------------	--------	------------------------

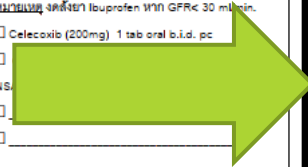
Post-operative order for ERAS protocol
post-operative 24 hr. : day 1

วันที่	Order for one day	วันที่	Order for continuation
--------	-------------------	--------	------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> Admit 8 <input checked="" type="checkbox"/> Consult: PONV p <input checked="" type="checkbox"/> Notify นั <input checked="" type="checkbox"/> เติมน้ <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> Lab : () <input checked="" type="checkbox"/> CXR, I <input type="checkbox"/> GM for <input type="checkbox"/> 48 ICL <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> Consult Bowel prep: <input type="checkbox"/> None For Rectal op: <input type="checkbox"/> PEG 2 <input type="checkbox"/> Swi# หลังนั <input type="checkbox"/> SSE Y <input type="checkbox"/> Distal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ENOXa# Operative day <input checked="" type="checkbox"/> S%DNV <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ช่วย <input checked="" type="checkbox"/> ตันบน (ยกเว้นผู้ช่วย) <input type="checkbox"/> U# <input type="checkbox"/> I#	<input checked="" type="checkbox"/> S%DNV2 1000 mL iv 50 mL/hr. โดยหากกินอาหารเหลวได้ให้ <input checked="" type="checkbox"/> Monitor vital sign and urine output หากมีผิดปกติ ให้น้ชุด IV fluid ที่ <input checked="" type="checkbox"/> Analgesia (เลือก) <input type="checkbox"/> Ketorolac 30 mg I <input type="checkbox"/> Ketorolac 15 mg BW < 50 kg.) หมายเหตุ กดให้ <input type="checkbox"/> Paracetamol (Dyna# (หาก อายุ < 65 ปี) <input type="checkbox"/> Paracetamol (Dyna# (หาก อายุ ≥ 65 ปี, E หมายเหตุ กดให้ P# ไรด์คัม, GFR < 30) <input type="checkbox"/> Epidural (ตาม Or <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Morphine 2 mg IV (ประเมินอาการปวด พิจารณาน้ำแข็งแพท ดิสปกติด้วยแพทย์) <input checked="" type="checkbox"/> Paracetamol (500 2.00 น. หากไม่ปวด <input checked="" type="checkbox"/> Ondansetron 4mg <input checked="" type="checkbox"/> Plasil 10mg IV 2E อาหารคลื่นไส้อาเจ <input checked="" type="checkbox"/> Off NG tube หาก <input checked="" type="checkbox"/> Notify นักายภาพ <input checked="" type="checkbox"/> On Intermittent pr
---	---

<input checked="" type="checkbox"/> S%DNV2 1000 mL iv 50 mL/hr. หากกินอาหารเหลวได้ให้ <input checked="" type="checkbox"/> Monitor vital sign and urine output หากมีผิดปกติ ให้น้ชุด IV fluid ที่ <input checked="" type="checkbox"/> Analgesia (เลือก 1 ชนิด) หากมีก็ได้ หรือขอรับน้ำ <input type="checkbox"/> Ketorolac 15 - 30 mg IV EBN q 6 hr. (เปลี่ยนไซ ตาม order ก่อนหน้า) <input type="checkbox"/> Dynastat# 20 - 40 mg IV EBN q 12hr. (เปลี่ยนไซ ตาม order ก่อนหน้า) <input type="checkbox"/> Epidural (ตาม Order วิสัญญีแพทย์) <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Morphine 2 mg IV EBN q 2 hr. หาก pain score ≥ 4 (ประเมินอาการปวด 2 ชม. หลังให้น้ยา หาก pain score มี ≥ 4 พิจารณาน้ำแข็งแพทเพื่อให้น้ยา dose ที่สอง และประเมินอาการผิดปกติ ด้วยแพทย์) <input checked="" type="checkbox"/> Paracetamol (500mg) 1 tab oral continue q 4 hr. + 38ยกเวลา 2.00 น. หากไม่ปวด <input checked="" type="checkbox"/> Ondansetron 4mg IV EBN q 6 hr. <input checked="" type="checkbox"/> Plasil 10mg IV EBN q 6 hr. หากให้ Ondansetron แล้วยังมีอาการ คลื่นไส้อาเจียน <input checked="" type="checkbox"/> Off NG tube (ถ้ามี) <input checked="" type="checkbox"/> Off Foley's Cath. หาก urine ออกที่ (> 0.5 mL/kg/hr. or > 500 ml in 24 h) ยกเว้นหลังการผ่าตัด pelvic surgery หรือ มีประวัติปัสสาวะ ล้นมากในผู้ชาย พิจารณา off ที่ 48 hr. (พุ่งงั้น) <input checked="" type="checkbox"/> Notify นักายภาพ for ambulation <input checked="" type="checkbox"/> Notify ET nurse for ostomy care (ถ้ามี) <input checked="" type="checkbox"/> Off Intermittent pneumatic pump หากลูกมันได้ (ถ้ามี)	Diet as tolerates <input checked="" type="checkbox"/> เริ่มกินอาหารเหลววัน และ อาหารอ่อนได้ตามลำดับ หากไม่มีคลื่นไส้อาเจียน Activity as tolerates <input checked="" type="checkbox"/> กระตุ้นลุกนั่ง และฝึกการหายใจ <input checked="" type="checkbox"/> น้ชุดกิน ช้างมือง Medication <input type="checkbox"/> Ibuprofen (400mg) 1 tab oral t.i.d. pc (เริ่มหลังหยุดยาแก้ปวด IV continue หรือ 78 off Epidural Cath) หมายเหตุ กดสั่งยา Ibuprofen หาก GFR < 30 mL/min. <input type="checkbox"/> Celecoxib (200mg) 1 tab oral b.i.d. pc <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	---

ประเมินอาการ	ปริมาณการให้น้ Morphine __ mg/day last 24 hr. สามารถเริ่มกินอาหาร <input type="checkbox"/> ยังไม่กิน <input type="checkbox"/> เผลวใส (เช่น น้ำหวาน น้ำผลไม้) <input type="checkbox"/> เผลว เช่น นม น้ำข้าว <input type="checkbox"/> อาหารอ่อน เช่น โจ๊ก ข้าวต้ม คลื่นไส้ ไม่อาเจียน <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี, อาเจียน _____ ครั้ง ผายลม (Flatus) <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ถ่ายอุจจาระ (Defecation) <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ลูกเดินออกจากเตียงได้ <input type="checkbox"/> ไม่ได้ <input type="checkbox"/> ได้ Physical examination VS Temp ≥ 38.0 C, Pulse ≥ 120 <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี Abdominal tenderness <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี Bowel sound <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี Drain สี <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> เหลืองใส, แดงขาว <input type="checkbox"/> ผิดปกติ <input type="checkbox"/> ค่าค่า ท้อง อุจจาระ มีกลิ่น	หมายเหตุ <input type="checkbox"/> หยุด ERAS protocol เนื่องจาก _____ _____ _____
--------------	--	--



Post operative care

Discharge criteria

- | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| 1) กินอาหารอ่อนได้ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 2) ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 3) ผายลมได้ หรือถ่ายอุจจาระได้ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 4) อาการปวดน้อยหรือไม่มี
(ไม่ต้องการยาแก้ปวดIV) | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 5) ช่วยเหลือตัวเอง ลุกนั่งได้ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 6) ยินยอมกลับบ้าน | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |

พิจารณา Discharge ได้ หากกินอาหารอ่อนได้และ
Discharge criteria ครบ 5 ข้อแรก

Follow up

- นัด OPD colorectal 1 สัปดาห์ วันศุกร์
- นัด ET nurse (หากมี) 1 สัปดาห์ วันศุกร์

Home medication

- Ibuprofen(400mg) 1 tab oral t.i.d. pc # 20 เม็ด
หยุดยาได้หากไม่ปวด

หมายเหตุ งดให้ยา Ibuprofen หาก GFR < 30 ml/min.

- Paracetamol(500mg) 1 tab oral **PRN** q 4hr
20 เม็ด

Thank you

