

## **Indice**

Capitolo 1 .....	1
Introduzione.....	1
Obiettivi.....	4
Materiali e metodi .....	4
Capitolo 2 .....	5
Risultati e discussioni.....	5
Prericovero .....	5
Fase preoperatoria .....	8
Fase intraoperatoria .....	12
Fase postoperatoria.....	16
Follow-up post-dimissione .....	20
Conclusione .....	23
Bibliografia e Sitografia .....	24
Allegati .....	28

## **Abstract**

### **Introduzione:**

Il protocollo ERAS è nato con l'obiettivo di garantire dopo l'intervento un recupero ottimale ed un ritorno precoce e sicuro alle attività quotidiane. Esso prevede la collaborazione attiva del paziente (e, se possibile, dei suoi familiari) e si basa su alcuni accorgimenti che devono essere presi nella fase precedente ed in quella successiva all'intervento. Al mondo sono numerosissimi i pazienti che vengono sottoposti ogni giorno a chirurgia colo-rettale, e utilizzare questo protocollo potrebbe migliorare la ripresa di molti di loro. Questo progetto tuttavia non viene implementato esclusivamente dai medici, ma da tutta l'equipe, compresi gli infermieri. Proprio per questo anche loro dovranno affrontare una formazione ERAS, in cui si consigliano attività che vanno oltre la routine ma che si basano sempre sull'evidenza. La loro figura viene garantita in tutte le fasi perioperatorie, e in ognuna verrà dedicato molto tempo all'educazione del paziente, intervento chiave per la riuscita del protocollo. L'obiettivo principale di questo lavoro sarà quindi illustrare le azioni e il ruolo fondamentale degli infermieri in questo processo e i vantaggi che il paziente potrà trarne.

### **Materiali e metodi:**

È stata svolta una revisione narrativa della letteratura ricercando materiale nelle banche dati di CINAHL, PubMed, Elsevier e nel sito ufficiale dell'ERAS Society; gli studi scelti vanno dall'anno 2003 ad oggi. Usati articoli in inglese che trattavano di patologie colo-rettali in pazienti maggiorenni.

### **Risultati e discussione:**

Gli infermieri sono fondamentali per il successo del programma ERAS, e hanno l'obbligo di comprendere e partecipare al processo per ottimizzare i risultati dei pazienti.

Il prericovero è fondamentale perché si devono fornire delle buone informazioni così da migliorare l'aderenza, la sicurezza e abbreviare la degenza ospedaliera. L'educazione infatti dovrà essere incoraggiata dall'infermiere in ogni istante, poiché nel programma ERAS il periodo di ricovero è breve e il contatto con gli operatori sanitari minimo. Oltre alle valutazioni di routine nell'incontro prechirurgico bisogna prestare attenzione alla nutrizione e all'astinenza da alcool e fumo.

Per quanto riguarda il periodo preoperatorio, l'attenzione è rivolta alla formazione, alla previsione e all'ottimizzazione delle comorbilità dei clienti, alla riduzione del digiuno

prima dell'intervento e all'assenza di preparazione intestinale. In fase intraoperatoria c'è la prevalenza della laparoscopia come tecnica chirurgica, la gestione equilibrata dei fluidi endovenosi, il mantenimento della normotermia e l'assenza di sondino nasogastrico e drenaggi. Nel periodo postoperatorio gli obiettivi per paziente e infermieri saranno: mobilitazione rapida e intensiva, reintroduzione precoce dell'alimentazione orale, eliminazione degli oppioidi e adeguata gestione dei sintomi, come dolore, nausea e vomito. Il follow-up telefonico infermieristico è una tecnica di transizione sicura dall'ospedale a casa, per controllare l'andamento del recupero, per ridurre l'ansia del paziente e il carico di lavoro di medici di base e infermieri di comunità. Rispetto a quello medico potrebbe anche ridurre i costi.

### **Conclusione:**

In conclusione, il programma ERAS è capace di fornire cure migliori riducendo la morbilità e la mortalità associate a interventi chirurgici maggiori mentre si cerca di migliorare la qualità complessiva del recupero; l'infermiere assisterà il paziente in ogni istante perioperatorio, nell'addestramento del cliente, nel sostegno durante l'ospedalizzazione, nella preparazione alla dimissione e infine nel follow-up. L'introduzione di questo protocollo potrebbe essere un'opportunità per gli infermieri di coprire un ruolo più importante e influente nel percorso chirurgico.

# Capitolo 1

## Introduzione

Il ritardo fino al completo recupero dopo un intervento chirurgico addominale maggiore è stato notevolmente migliorato dall'introduzione di una serie di trattamenti basati su tutto il periodo operatorio e formulato in un protocollo standardizzato. Rispetto alla tradizionale gestione, l'Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) (tradotto letteralmente: miglior recupero dopo la chirurgia) rappresenta un cambiamento fondamentale nella cura perioperatoria.

Il programma è nato in Danimarca e funziona combinando le più recenti tecniche basate sull'evidenza per ottenere un recupero più rapido, preparando mentalmente e fisicamente un paziente per un intervento, riducendo di conseguenza la risposta allo stress alla chirurgia e quindi accelerando la ripresa. Questo ha permesso la riduzione delle complicanze postoperatorie e dei costi.

La società ERAS ha le sue radici in quello che è stato chiamato il gruppo di studio ERAS. Composto dalle principali branche chirurgiche, il gruppo di studio è stato assemblato dal professor Ken Fearon e dal professor Olle Ljungqvist nel 2001 per sviluppare ulteriormente le idee avanzate negli anni '90 dal professor Henrik Kehlet sul concetto di assistenza chirurgica multimodale. Insieme ad altri studiosi essi scoprirono presto che c'erano una varietà di tradizioni in uso in diverse unità. C'era anche una grande discrepanza tra le pratiche effettive e ciò che era già noto come best practice, basato sulla letteratura. Ciò ha spinto il gruppo a esaminare il processo di cambiamento della tradizione.

La chirurgia colo-rettale è stata la pioniera dei protocolli ERAS, tuttavia quest'ultimi oggi sono utilizzati per gestire l'assistenza chirurgica in molte specialità, tra cui cardiologia, ginecologia, urologia e ortopedia, il tutto associando le varie aree di chirurgia, anestesiologia, dietistica, assistenza infermieristica e fisioterapia. Sono molti i lavori che hanno confermato i benefici del protocollo ERAS soprattutto in ambito colo-rettale, tra cui quello di Liang, Yong-fang e Yan-bing (2012): essi hanno paragonato diversi studi tra loro e dimostrato che nei gruppi in cui si segue il protocollo ERAS c'è una riduzione

della degenza media dei pazienti da 2.91 a 0.86, i pazienti con complicanze da 186 diventano 133 e ad essere ricoverati una seconda volta sono 23 i pazienti del gruppo di studio ERAS contro i 27 pazienti del gruppo convenzionale.

Anche secondo Krogsgaard, Dreyer, Egerod e Jarden (2014) “i programmi accelerati portano a ricoveri più brevi e migliori prestazioni fisiche nei pazienti sottoposti a chirurgia del colon”.

Nella revisione sistematica di Wind, Polle, Fung Kon Jin, Dejong, Von Meyenfeldt, Ubbink, Gouma e Bemelman (2006) si confrontano 6 studi, 3 randomizzati e 3 controllati, in cui vengono analizzati i programmi Fast Track per resezioni elettive segmentali del colon, con un totale di 512 pazienti inclusi. Gli endpoint principali sono la degenza ospedaliera, il tasso di riammissione, la morbilità e la mortalità. È stato dedotto che la degenza e la morbilità erano minori nei programmi di Fast Track, mentre la riammissione e la mortalità sono rimaste invariate, quindi sono più sicuri e rapidi dei programmi tradizionali.

Dalla pubblicazione delle prime linee guida nel 2005, oggi vengono eseguite più operazioni colo-rettali con programma ERAS beneficiando continuamente dei notevoli miglioramenti. Le patologie colo-rettali sono tra le più comuni nella società occidentale. Gli ultimi dati comunicano che è ancora bassa la percentuale di persone che effettuano lo screening colo-rettale in Italia nella fascia di età dei 50-68 anni (48%) (ISS, 2020). Il carcinoma del colon-retto rappresenta in Italia la neoplasia al secondo posto nella mortalità per tumore (10% maschi e 12% femmine) seconda solo al tumore del polmone fra gli uomini e al tumore della mammella nelle donne (INT, 2019).

Storicamente, il recupero dalla chirurgia colo-rettale comportava lunghi periodi di riposo a letto e degenze ospedaliere di 10-14 giorni, cosa che può cambiare grazie a questo progetto.

Il successo dei programmi ERAS richiede la partecipazione attiva dei pazienti in tre principi chiave:

Preparare il cliente per l'intervento chirurgico nelle migliori condizioni raggiungibili;

Fornire la migliore gestione possibile durante l'intervento chirurgico;

Fornire la migliore riabilitazione postoperatoria possibile

(Anderson, McNaught, MacFie, Tring, Barker & Mitchell, 2003).

Per migliorare l'assistenza nel protocollo ERAS è indispensabile conoscere il pensiero degli utenti che l'hanno vissuto, come nello studio Hughes, Coolsen, Aahlin, Harrison, McNally, Dejong, Lassen e Wigmore (2014) in cui è stato chiesto ai pazienti di valutare l'importanza dei programmi ERAS con dei sondaggi. La maggior parte di loro ha indicato la libertà dalla nausea e dal dolore a riposo come risultati importanti insieme alla mobilità indipendente. I pazienti hanno evidenziato la consulenza preoperatoria e la prevenzione delle infezioni in ospedale come priorità per ottenere il recupero.

Gli ostacoli che si potrebbero riscontrare sono la ridotta collaborazione, fiducia e impegno di operatori e paziente, la mancanza di risorse e il personale insufficiente.

L'infermiere avrà un ruolo fondamentale in tutte le fasi perioperatorie, assistendo il paziente con professionalità, rispettando le evidenze scientifiche e promuovendo la multidisciplinarietà. Infatti, senza un maggiore approccio basato sulle evidenze c'è il rischio che l'assistenza diventi un insieme di azioni meccaniche, e il paziente un'entità su cui eseguire "compiti", tralasciando la conoscenza dell'utente e la comunicazione. Una parte molto importante di questo lavoro quindi la ricopre l'educazione dell'utente e le informazioni divulgate dai vari professionisti. Diversi autori tra cui Williams (2006), spiegano che i pazienti che ricevono informazioni accurate e pertinenti sulle dimissioni hanno meno probabilità di accedere alle strutture sanitarie dopo la dimissione, e gli infermieri devono essere consapevoli che il loro ruolo può fare la differenza. Con l'applicazione di un'assistenza in ambito chirurgico che si allontana da un'attività tradizionale, acuta, di reparto, c'è un'enorme opportunità per un approccio olistico più ampio, dando maggiore attenzione agli aspetti psicosociali dell'assistenza, una volta marginalizzati. Ma a guadagnarci da questo progetto non sarà solo il paziente, infatti, questa può essere un'opportunità per comprendere l'importanza degli infermieri sulla qualità dell'assistenza perioperatoria e l'influenza del loro operato sugli esiti chirurgici dell'utente (Mendes, Ferrito & Gonçalves, 2018). Anche se si può sospettare che questo programma aumenti il carico di lavoro degli infermieri, sottraendo tempo ad altre attività di reparto o alla cura di altre categorie di pazienti, Burch ha dimostrato il contrario nella sua revisione, poiché, nella maggior parte dei casi l'ERAS dà al paziente una maggiore indipendenza. Anche secondo lo studio di coorte retrospettivo di Hübner, Addor, Sliker, Griesser, Lécurveux, Blanc e Demartines (2015) l'aumento della compliance con il

protocollo ERAS era significativamente correlato alla diminuzione del carico di lavoro infermieristico.

## **Obiettivi**

Lo scopo di questa revisione narrativa della letteratura è quella di far comprendere ai lettori sia il potenziale di questo nuovo approccio alla chirurgia, sia il ruolo fondamentale in questa esperienza dell'infermiere. Egli infatti può rappresentare una figura responsabile e adeguatamente addestrata nell'eseguire gli interventi richiesti dalle linee guida ERAS, agendo con i vari professionisti per assistere al meglio il paziente. Anche se nella letteratura sono tanti i documenti che ne testimoniano i vantaggi e gli interventi, sono pochi quelli che invece illustrano globalmente le azioni dell'infermiere e la sua importanza in questo percorso che l'utente affronta. Verranno analizzati diversi studi, così da illustrare le azioni che gli operatori dovranno applicare, oppure no.

## **Materiali e metodi**

Per effettuare la ricerca delle evidenze innanzitutto sono stati decisi i criteri per scegliere i vari studi, primo tra tutti la lingua inglese, per permettere una migliore comprensione del testo e ridurre gli errori di traduzione. Nella scelta dei pazienti la decisione è stata di adulti sopra i 18 anni di età, senza limite massimo, che avessero subito interventi di chirurgia addominale colo-rettale, senza distinzione per la tecnica utilizzata o per il disturbo che ha portato all'intervento. Saranno incluse quindi diverse patologie, prime tra tutte il cancro del colon-retto e le patologie infiammatorie, dalla malattia diverticolare alla chirurgia mininvasiva transanale. Nella stringa di ricerca infatti sono stati utilizzati i seguenti termini con varie combinazioni tra loro: *ERAS* or *Enhanced recovery*, *Nursing*, *colorectal surgery*, *fast track surgery*, *patient information*, *education*, *preoperative information*, *follow up*. Sono state esaminate anche dati quali CINAHL, PubMed, Elsevier insieme al sito ufficiale dell'ERAS Society; gli studi scelti vanno dall'anno 2003 ad oggi.

Verranno suddivisi gli interventi in base al periodo in cui vengono eseguiti: prericovero, preoperatorio, intraoperatorio, postoperatorio e follow-up post-dimissione.

## Capitolo 2

### Risultati e discussioni

#### *Prericovero*

Anche se fa parte della fase preoperatoria, il prericovero è spesso il primo punto di contatto con gli infermieri e l'intera équipe a seguito della decisione di operare; proprio per questo può essere necessaria una valutazione preoperatoria infermieristica più completa (ovvero una valutazione dell'idoneità fisica combinata con una fornitura più pianificata e formale di informazioni associate all'esperienza psicologica di intervento chirurgico a soggiorno minimo) (Mitchell, 2011). I pazienti diventerebbero così immediatamente consapevoli dei servizi infermieristici disponibili nel corso della loro esperienza chirurgica e sarebbero più informati su ogni fase del trattamento. Loro spesso si preoccupano della durata del ricovero in ospedale, dei tipi di medicazioni, delle limitazioni alla guida, di quando possono tornare al lavoro e alle attività domestiche. L'obiettivo di un efficace piano di educazione del paziente è informare lui/lei e i suoi familiari su cosa aspettarsi durante ogni fase dell'esperienza (Brady, Keller & Delaney, 2015). Un aspetto cruciale per una migliore guarigione è la buona qualità delle informazioni per consentire un processo decisionale informato poiché la degenza ospedaliera è breve e il contatto con gli operatori sanitari minimo.

Secondo uno studio qualitativo di Aasa, Hovbäck e Berterö (2012) la sessione informativa, fornita prima dell'intervento da un'infermiera, dà sicurezza preparando i pazienti a ciò che accadrà e dando loro l'opportunità di familiarizzare con l'ambiente. Inoltre, permette di capire il motivo per cui determinate azioni dovrebbero essere eseguite.

Solo per citarne una, frequentemente i pazienti possono nutrire ansie di improbabili entità riguardo all'anestesia. Ad esempio, essi sono convinti che l'anestesia locale è più dolorosa rispetto a quella generale, hanno paura che l'intorpidimento svanisca troppo presto, di morire durante l'anestesia o di non risvegliarsi affatto. Spiegazioni semplici, precoci ed esplicite riguardo a tali idee sbagliate o angosce possono prevenire molta ansia non necessaria.

Proprio a tal proposito del materiale informativo (scritto e orale) può essere utile non solo ai pazienti che partecipano al programma ERAS, ma a qualsiasi utente (e al suo caregiver) che dovrà affrontare un intervento chirurgico, così da fornirgli spiegazioni



semplici, concrete, dettagliate ed efficaci su cosa dovranno aspettarsi, non solo per prevenire complicanze, ma anche per aiutare gli operatori a lavorare con il massimo della compliance da parte del cliente. Nell'analisi quantitativa di Smith, Carlsson, Kokkinakis, Forsberg, Kodeda, Sawatzky, Friberg e Öhlén (2013) sono stati consegnati ai pazienti 125 materiali educativi, raggruppati in 6 classi (opuscoli e volantini sul processo chirurgico, opuscoli con consigli dietetici, per la cura dello stoma, per la consulenza postchirurgica e di dimissione). Di questi il 13,6% è stato valutato come "non adatto", il 76,8% "adeguato" e il 9,6% "superiore" (opuscoli per la cura della stomia). C'è stata una minore soddisfazione nel 44% degli opuscoli sulle dimissioni, che erano "non idonei". L'analisi della tecnologia del linguaggio ha mostrato che fino al 29% dei materiali era difficile da comprendere, mentre l'analisi dei focus group ha rivelato aree aggiuntive che dovevano essere incluse nei materiali educativi per i pazienti: cure generali e personali, implicazioni personali, Internet, altre persone significative, accessibilità all'assistenza sanitaria, affidabilità e gruppi di supporto ai pazienti. Quindi, gran parte del materiale era adatto alla situazione, tuttavia è stato dedotto che l'utilizzo della conoscenza dei pazienti e l'integrazione di metodi manuali e automatizzati potrebbe portare a materiali educativi per i pazienti più appropriati.

Nell'allegato 1,1 e 1,2 è possibile osservare un esempio di materiale scritto che descrive ogni fase perioperatoria degli interventi colo-rettali in un programma ERAS fornito agli utenti del Centro sanitario della McGill University a Montréal.

Bernard e Foss (2014) hanno effettuato diverse interviste su 4 pazienti e ne hanno dedotto che non basta educarli sin da subito, ma “È necessario essere attenti alle loro esigenze individuali. Alcuni hanno il desiderio di sapere meno di altri. I partecipanti non erano d'accordo sulla quantità di informazioni necessarie”.

Il prericovero mostra risultati promettenti nel recupero della capacità funzionale, nella riduzione del dolore postoperatorio e può ridurre le complicanze dopo la chirurgia colo-rettale. I pazienti che sono meno in forma possono avere altrettante probabilità di trarne beneficio, basta identificarli precocemente in questa fase. Infatti, McShane e Honeysett (2013) affermano “che tutti i pazienti dovrebbero essere inclusi nel programma, non pochi selezionati; che l'identificazione dei fattori di rischio precoci, le esigenze specifiche del paziente, l'implementazione di strategie di gestione precoce e l'educazione degli obiettivi

attesi hanno un effetto positivo sulla soddisfazione del paziente e sulla riduzione della lunghezza di soggiorno”.

Quindi cosa verrà fatto durante il prericovero? L’infermiere effettuerà un elettrocardiogramma, i vari esami ematochimici di routine e gruppo sanguigno ad ogni paziente; quest’ultimo verrà visitato da un team multidisciplinare formato da chirurgo, anestesista, l’infermiere stesso e se necessari altri specialisti. Questa visita servirà a fare diverse domande all’utente sul suo stato di salute per valutare la sua idoneità, a spiegargli esattamente in cosa consiste l’intervento e il percorso ERAS, a conoscere allergie, patologie concomitanti, fattori di rischio modificabili e non e i farmaci da lui in uso. È un momento importante per condividere con il paziente e il care-giver gli obiettivi e migliorare l’aderenza.

Qualora il paziente presenti un’anamnesi positiva per patologia respiratoria severa (BPCO, asma, sindrome delle apnee notturne) è indicato richiedere una valutazione clinico-strumentale della funzionalità respiratoria, volta all’identificazione dei soggetti che potrebbero beneficiare di un trattamento fisioterapico pre- e/o postoperatorio.

L’equipe effettuerà anche la valutazione nutrizionale preoperatoria per rilevare la malnutrizione in modo da migliorare lo stato nutrizionale e correggere deficit specifici, preferibilmente utilizzando il Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) (allegato 2). Se la scala è maggiore o uguale a 2 allora è indicata una valutazione specialistica. È stato dimostrato che uno scarso benessere fisico preoperatorio aumenta la mortalità operatoria di 30 giorni e si traduce in una degenza ospedaliera significativamente più lunga, con una maggiore possibilità di complicanze chirurgiche e di dolore (Zargar-Shoshtari & Hill, 2008). In questi casi è consigliato un supporto nutrizionale almeno 10-14 giorni prima.

Se il paziente è un tabagista o un consumatore abituale di alcolici è fondamentale che l’infermiere e il medico consiglino la loro interruzione così da ridurre il rischio di complicanze pneumologiche e della ferita chirurgica. La maggior parte degli studi consigliano l’astinenza di almeno 4 settimane, in quanto intervalli più brevi possono produrre minori benefici, tuttavia maggiore è la durata del periodo maggiori saranno i vantaggi.

Da non sottovalutare sono le informazioni da dare riguardo alle cose che dovrà portare da casa il giorno del ricovero come la tessera sanitaria, il pigiama, la biancheria e le pantofole, ma soprattutto custodia per occhiali, per lenti a contatto, per protesi dentarie o auricolari così da evitare smarrimenti e disagi per il paziente. Alcune ricerche promuovono l'uso di gomme da masticare dopo la chirurgia colo-rettale per aiutare l'organismo a "risvegliare" l'intestino e prevenire l'ileo paralitico (Gustafsson et al., 2012) (Cardinali, 2019).

La ripetizione di tutte queste informazioni da parte di più membri del team sanitario, compreso l'infermiere, aiuta il paziente a conservare gli elementi chiave necessari per la sua guarigione.

### ***Fase preoperatoria***

Come ben sappiamo questo periodo va dal momento in cui viene presa la decisione di intervenire chirurgicamente e termina con il trasferimento del paziente in sala operatoria. Una delle differenze sostanziali del protocollo ERAS rispetto alla preparazione chirurgica convenzionale è che non si utilizza più la preparazione meccanica intestinale (MBP) di routine, ma solo quando necessario (potrebbe essere vantaggiosa solo nelle operazioni rettali). Si ipotizza che l'intestino "pulito" abbia un contenuto batterico inferiore. È anche più facile da maneggiare e vi è una minore possibilità di fuoriuscita di materiale fecale, di contaminazione della ferita e della cavità peritoneale durante l'intervento. Dal 1959 (data in cui venne descritta per la prima volta) ad oggi, il 94% dei chirurghi in Europa e Stati Uniti utilizza la preparazione intestinale. Però, Fearon et al. (2005), i pionieri del gruppo ERAS, confrontano diverse meta-analisi le quali dimostrano che la MBP non ha alcun beneficio nella chirurgia del colon, anzi, suggerisce che la preparazione aumenta il rischio di perdite anastomotiche. È inoltre considerata stressante per il paziente, e può provocare ileo paralitico, disidratazione e/o anomalie dei liquidi e degli elettroliti (in particolare negli anziani).

La stessa ricerca viene fatta anche da Gustafsson et al. (2018) che ha paragonato studi in cui si effettua la preparazione e altri in cui non viene svolta, e non c'erano differenze significative nei tassi di perdite anastomotiche, infezioni, raccolta intra-addominale, mortalità o durata del ricovero.

Nel prericovero viene già specificato al paziente se necessita oppure no di preparazione meccanica, in base al tipo di intervento: a volte non viene praticata, altre volte si consiglia uno o due clisteri o di ingerire un medicinale lassativo il giorno precedente (Moviprep o Selgesse ad esempio).

Se viene praticata la preparazione intestinale, il paziente può perdere fino a 2 litri di liquidi, di conseguenza sarà importante controllare l'idratazione e mantenerla adeguata. Innanzitutto, secondo diversi studi, l'utente può bere liquidi chiari fino a due ore prima dell'anestesia (acqua, tè, caffè, Gatorade, brodo, gelatina, succhi sì ma senza polpa, sconsigliato il latte e derivati) e ingerire cibi solidi fino a 6 ore prima. Il digiuno dalla mezzanotte è stata una pratica standard nella convinzione che ciò riduca il rischio di aspirazione polmonare nella chirurgia elettiva. Non c'è mai stata alcuna prova scientifica dietro questo dogma (Gustafsson et al., 2012). Anzi, questa fame indotta porta all'attivazione delle vie metaboliche a digiuno e all'esaurimento finale delle riserve di glicogeno epatico con conseguente catabolismo delle riserve di grasso e proteine, aumento della gluconeogenesi e un'amplificazione complessiva della risposta allo stress chirurgico. In breve, il digiuno preoperatorio genera stress fisiologico non necessario (Zargar-Shoshtari et al., 2008).

Un'altra pratica che viene applicata sia per ridurre la disidratazione sia per attenuare la risposta catabolica indotta dal digiuno notturno e dalla chirurgia è l'assunzione di bevande ricche di carboidrati (Brady et al., 2015). Essa può non solo ridurre la resistenza postoperatoria all'insulina, ma anche abbassare la degenza ospedaliera media, il disagio pre e postoperatorio, mantenere meglio la massa corporea magra e la forza muscolare. La maggior parte dei protocolli indicano come quantità 800 ml la sera prima dell'intervento e 400 ml la mattina stessa, 2-3 ore prima dell'anestesia.

I fluidi orali, incluse le bevande di carboidrati, possono non essere somministrati in modo sicuro nei pazienti con svuotamento gastrico ritardato documentato o disturbi della motilità gastrointestinale, nonché nei pazienti sottoposti a chirurgia d'urgenza (Gustafsson et al., 2018).

Ovviamente per ridurre il rischio di disidratazione, medici ed infermieri possono rispettivamente prescrivere e somministrare liquidi endovena durante tutto il periodo perioperatorio per evitare che il paziente venga operato in uno stato di ipovolemia o che

ci arrivi successivamente. Dal momento del ricovero in poi verrà effettuato il bilancio idro-elettrolitico per quantificare le perdite e le entrate, prendendo in considerazione anche le comorbilità preesistenti.

L'incidenza della trombosi venosa profonda (TVP) in pazienti chirurgici colo-rettali senza trombotoprolifassi è di circa il 30%, con embolia polmonare che si verifica nell'1% dei casi. Proprio per questo nella chirurgia colo-rettale, c'è una chiara indicazione per la profilassi antitrombotica, in cui sono efficaci i regimi di eparina non frazionata e frazionata. Una dose bassa di enoxaparina al giorno è molto efficace mentre dosi troppo elevate dovrebbero essere evitate a causa del rischio di potenziali complicanze emorragiche. Un recente studio su 4195 pazienti colo-rettali ha dimostrato che la profilassi farmacologica ha ridotto la prevalenza di tromboembolia venosa sintomatica (TEV) dall'1,8% all'1,1% e ha anche ridotto la mortalità complessiva per cancro del colon-retto (Gustafsson et al., 2012). Il trattamento viene generalmente iniziato 2-12 ore prima dell'intervento e continuato fino a completa mobilizzazione, mai oltre i 28 giorni (Fearon, Ljungqvist, Von Meyenfeldt, Revhaug, Dejong, Lassen, Nygren, Hausel, Soop, Andersen & Kehlet, 2005). Si raccomanda l'uso di calze elastiche a compressione graduata che dovrebbero essere utilizzate per fornire un vantaggio aggiuntivo se combinate con eparina a basso peso molecolare. La compressione pneumatica intermittente è efficace, ma costosa e può ostacolare la mobilizzazione precoce e pertanto non è raccomandata. L'infermiere risulterà fondamentale nell'educazione del paziente o del care-giver su come somministrare la dose di eparina sottocute così da ridurre le preoccupazioni riguardo l'iniezione e fornire sicurezza.

Nausea e vomito postoperatorio (PONV) colpiscono rispettivamente il 50% (nausea) e il 30% (vomito) di tutti i pazienti chirurgici e fino all'80% dei pazienti è ad alto rischio di sviluppare queste complicanze. È anche una delle principali cause di insoddisfazione del paziente. L'eziologia della nausea e del vomito postoperatori è multifattoriale ed è generalmente suddivisa in fattori correlati al paziente, all'anestesia e alla chirurgia. Il programma ERAS tenta di ridurre la loro incidenza abbattendo le possibili cause: il digiuno preoperatorio, l'uso di oppioidi per il dolore, tipo e durata dell'intervento, ridotta idratazione.

Mentre nelle linee guida del 2012 la nausea e il vomito venivano trattati esclusivamente dopo l'intervento, gli stessi Gustafsson et al. nel 2018 considerano l'approccio ad una profilassi antiemetica per ogni paziente prima di entrare in sala operatoria, e di usare una combinazione di due farmaci per i pazienti con Apfel score (allegato 3) uguale a 1 o 2, e di tre farmaci per i pazienti con punteggio maggiore uguale a 2.

Anche dalla revisione di Zargar-Shoshtari et al. (2008) si può dedurre che “la terapia profilattica di solito è stata riservata a coloro che sono ritenuti ad alto rischio. Tuttavia, all'interno di un programma ERAS, tutti i pazienti dovrebbero trarre beneficio dalla terapia profilattica”.

I pazienti non dovrebbero ricevere di routine farmaci sedativi a lunga o breve durata d'azione prima dell'intervento chirurgico perché ritarda il recupero postoperatorio immediato. Tuttavia, un disagio psicologico grave potrebbe aumentare le complicanze postoperatorie. Secondo Fearon et al. (2005) “una recente meta-analisi non ha dimostrato alcun sollievo dal dolore postoperatorio avviando un trattamento analgesico prima dell'intervento (la cosiddetta analgesia preventiva)”. Ma diverse linee guida affermano che gli ansiolitici a breve durata d'azione possono essere utili nei pazienti preoccupati soprattutto nel posizionamento dell'epidurale con un ridotto tasso di aggravamenti.

Il giorno dell'intervento, l'educazione prechirurgica deve sempre essere rafforzata dagli infermieri e qualsiasi idea sbagliata viene chiarita in modo che tutti i partecipanti abbiano la stessa comprensione. È importante che l'infermiere comunichi qualsiasi preoccupazione al resto del team sanitario prima della procedura chirurgica, soprattutto se sospetta che il paziente non è ottimizzato o ha comorbilità scarsamente controllate (Crosson, 2017).

### ***Fase intraoperatoria***

Il periodo intraoperatorio inizia nel momento in cui il paziente viene ammesso in sala operatoria; comprende la permanenza in sala di risveglio (o PACU) e termina con il trasferimento del paziente in reparto. Le misure di assistenza intraoperatoria fornite dagli infermieri sono diverse, e vanno dalla verifica del paziente, della procedura e del sito corretti (se possibile con il paziente stesso), al giusto posizionamento e al rafforzamento dell'educazione sulla procedura pianificata.

È ormai risaputo il forte vantaggio che la profilassi antimicrobica ha sul paziente chirurgico, la quale riesce a ridurre le infezioni del sito (SSI) dal 39 al 13% (Gustafsson et al., 2018). Solitamente ad effettuarla è l'infermiere anestesista sotto prescrizione del medico, dopo aver controllato nuovamente la presenza di allergie sia dalla cartella clinica che dal paziente stesso.

Secondo la maggior parte delle revisioni gli antibiotici dovrebbero essere somministrati 30-60 minuti prima dell'incisione e dovrebbero essere attivi contro batteri sia aerobi che anaerobi. La somministrazione di una singola dose immediatamente prima dell'intervento è efficace quanto la profilassi postoperatoria continua (Fearon et al., 2005); la dose ripetuta intraoperatoria è giustificabile in caso di operazioni prolungate. A causa dei ridotti studi e delle differenze sostanziali nella preparazione intestinale tra ERAS e chirurgia convenzionale, non è ancora chiaro qual è il regime ottimale di somministrazione tra gli antibiotici endovena o orali. L'aggiunta di antibiotici orali alla somministrazione endovenosa (in pazienti con preparazione intestinale) ha dimostrato di ridurre il rischio di infezioni del sito chirurgico rispetto alla sola copertura endovenosa o solo orale (Gustafsson et al., 2018). Il vantaggio di quelli orali è la capacità di inibire i patogeni del lume intestinale prima ancora di inciderlo; gli svantaggi però sono il rischio potenziale di disturbare il microbiota gastrointestinale e abbassarne le difese. Quindi gli antibiotici orali possono essere assunti in sicurezza da chi riceve la MBP, a chi invece non la effettua viene consigliata la sola somministrazione endovenosa.

L'analgesia multimodale è un cardine del protocollo ERAS e consiste nell'uso di analgesia regionale o locale e orale per evitare gli oppioidi endovena.

Secondo Zargar-Shoshtari et al. (2008) l'analgia epidurale, indipendentemente dalla posizione del catetere o dall'agente analgesico utilizzato, fornisce un'analgia postoperatoria superiore rispetto agli oppioidi parenterali. Ciò è anche associato a tassi ridotti di ileo paralitico, TVP, embolia polmonare, infarto miocardico e ictus, nonché tassi di mortalità ridotti.

L'evidenza suggerisce che l'anestesia epidurale toracica (TEA) è migliore all'analgia epidurale lombare. Rispetto a quest'ultima, la TEA può essere più facile da posizionare, è associata a riduzioni minori della pressione sistolica e diastolica, porta a una riduzione compensatoria del lavoro miocardico e della richiesta di ossigeno, blocca il rilascio dell'ormone dello stress e attenua la resistenza postoperatoria all'insulina. La TEA dovrebbe essere iniziata prima dell'intervento chirurgico e continuata nel periodo intraoperatorio e postoperatorio, per 48-72 h. Il catetere viene posizionato nel paziente sveglio per stabilire l'efficacia del blocco e durante l'intervento chirurgico il blocco può essere mantenuto mediante infusione continua di anestetico locale.

Evitare le benzodiazepine e usare agenti anestetici generali a breve durata d'azione in un percorso ERAS consentono un rapido risveglio con effetti residui minimi (Fearon et al., 2005). Il propofol per l'induzione dell'anestesia, combinato con oppioidi a breve durata d'azione (se necessari) come fentanil, alfentanil, sufentanil o remifentanil, riduce al minimo gli effetti residui alla fine dell'anestesia (Gustafsson et al., 2018). Nei pazienti intubati in anestesia generale, l'uso di agenti per inalazione a breve durata d'azione come il sevoflurano o il desflurano in aria arricchita di ossigeno è una pratica standard in gran parte del mondo. Un altro intervento di anestesia locale che si può effettuare è l'infiltrazione delle ferite con levobupivacaina 0.5% al termine dell'operazione che può ridurre il consumo di oppiacei dopo l'intervento chirurgico, ma non è chiaro se il trattamento riduca il rischio di ileo paralitico postoperatorio.

Per l'antisepsi cutanea, si consiglia l'uso di clorexidina rispetto allo iodopovidone per ridurre l'incidenza delle SSI (Gustafsson et al., 2012). Al contrario, le prove disponibili non supportano la pratica della doccia antisettica preoperatoria o dei teli adesivi. Infine, la depilazione di routine prima dell'intervento chirurgico non riduce i tassi di infezione, ma dovrebbe essere preferibilmente eseguita, se necessaria, utilizzando clipper piuttosto che i rasoi, immediatamente prima dell'intervento.



La chirurgia mininvasiva per la resezione del colon e del retto è ben consolidata e in molti paesi è diventata lo standard di cura. In modo indipendente ha la capacità di ridurre le complicanze, che è uno degli obiettivi finali di un programma ERAS. La chirurgia mininvasiva consente incisioni minori, una riduzione del dolore e del fabbisogno di oppiacei, una mobilitazione precoce, un minore impatto sull'eliminazione dei liquidi e una riduzione dell'ileo paralitico (Keller e Delaney, 2013). Le influenze relative della laparoscopia e dei protocolli di recupero migliorato sono state confrontate in diversi studi. Lo studio prospettico di Chand, De'Ath, Rasheed, Mehta, Bromilow e Qureshi (2015) prova che è possibile dimettere in sicurezza la maggior parte dei pazienti sottoposti a resezione colo-rettale entro 72 ore dall'intervento quando si utilizza un approccio combinato di laparoscopia e ERAS. Afferma anche che l'aumento dell'IMC, la durata dell'intervento e le complicanze post-operatorie predicono una durata più lunga del soggiorno e che i vantaggi della chirurgia laparoscopica includono ridotta morbilità, migliore controllo del dolore, recupero più rapido della funzione intestinale e degenze ospedaliere più brevi.

Un ruolo fondamentale che l'infermiere ricopre è quello del controllo della normotermia del paziente, sia in fase intra- che postoperatoria. Quest'ultimo in sala operatoria raggiunge facilmente temperature corporee molto basse, sia a causa dell'anestesia generale che influenza la termoregolazione, sia a causa della temperatura ambientale che dovrebbe essere di almeno 21°C. Sebbene la perdita di calore nella chirurgia laparoscopica sia ridotta rispetto alla chirurgia a cielo aperto, l'ipotermia può comunque verificarsi a causa dell'anidride carbonica fredda e secca utilizzata per l'insufflazione. Anche una lieve ipotermia può comportare un aumento del consumo di ossigeno, un aumento del rischio di infezioni, eventi cardiaci e sanguinamento (Fearon et al., 2005). Sarà fondamentale quindi una misurazione accurata della temperatura da parte dell'infermiere e un mantenimento della normotermia, che può essere fatto con coperte riscaldanti ad aria forzata, materassi riscaldanti, indumenti ad acqua circolante o riscaldando i liquidi endovena.

Il drenaggio è da sempre usato dopo un intervento chirurgico maggiore per evacuare o prevenire la raccolta di sangue o perdite anastomotiche. Sempre nelle linee guida di Gustafsson et al. (2018) sono stati confrontati diversi studi sull'uso del drenaggio, e gli autori non hanno trovato nessuna differenza nei risultati rispetto alla scelta di non usarlo, né sulle perdite, né sulla mortalità o sull'infezione. Al contrario essi possono rappresentare un ostacolo nel raggiungere gli obiettivi di mobilitazione precoce. Quindi, per concludere, non è stata provata l'indispensabilità dei drenaggi, anzi, potrebbero ritardare il recupero postoperatorio del paziente. Nel caso in cui si sceglie di posizionarlo, sarà compito degli infermieri di reparto controllarne periodicamente quantità e aspetto del materiale drenato ed eventualmente avvertire l'equipe medica qualora ci siano complicanze.

Per i cateteri vescicali l'uso non è sconsigliato, ma si raccomanda una permanenza il più breve possibile, a causa del rischio di infezioni anche solo 24 ore dopo il posizionamento. Ovviamente dopo la loro rimozione è importante che l'infermiere controlli il recupero della minzione spontanea, la quantità e il colore delle urine emesse entro 2-3 ore. Se invece dall'intervento la diuresi è minore di 500 ml nelle 24 ore allora è consigliato attendere prima della rimozione.

Attualmente, circa il 60% dei chirurghi negli Stati Uniti e in Europa usa abitualmente un sondino nasogastrico (SNG) fino a 3 giorni dopo l'intervento chirurgico per ridurre il disagio postoperatorio legato al vomito, svuotare lo stomaco e prevenire l'aspirazione del contenuto gastrico, quindi ridurre il rischio di complicanze polmonari.

“Le meta-analisi hanno dimostrato che l'uso del SNG è inefficace nel raggiungimento degli obiettivi sopra descritti. Al contrario, dall'elusione dell'uso di routine del SNG possono derivare vantaggi significativi come un più rapido ripristino della funzione intestinale e miglioramenti nei tassi di complicanze polmonari e delle ferite” (Zargar-Shoshtari et al., 2008).

Nelle linee guida ERAS si consiglia l'uso del SNG dopo l'intubazione orotracheale per evacuare l'aria che potrebbe essere entrata durante la procedura, ma in quel caso deve essere rimosso prima che il paziente si risvegli dall'anestesia.

### ***Fase postoperatoria***

Inizia con il trasferimento del paziente in reparto e si conclude con la valutazione di follow-up nell'ambito dell'assistenza domiciliare. È un momento decisivo per il paziente, che fa la differenza nell'andamento del recupero. Questa parte ruota tutta intorno alla mobilizzazione precoce, alla gestione del dolore e della PONV e all'educazione del paziente. Sarà compito dell'infermiere assistere il paziente uscito dalla sala operatoria come di routine, monitorando frequentemente i parametri vitali, la capacità cognitiva, la medicazione e i drenaggi, somministrando la terapia prescritta ma soprattutto controllando il dolore.

Un regime analgesico ottimale per interventi di chirurgia maggiore è essenziale per migliorare il recupero, e dovrebbe dare: buon sollievo dal dolore, consentire la mobilizzazione precoce, un rapido ripristino della funzione intestinale e l'alimentazione, ridurre la durata del ricovero e non causare complicazioni come gli oppioidi (allegato 4). Tutti questi risultati possono essere ottenuti dall'analgesia multimodale che abbiamo già anticipato nella fase intraoperatoria. Il vantaggio dell'utilizzo di un approccio multimodale alla gestione del dolore si basa sul concetto che diversi meccanismi multipli di riduzione del dolore miglioreranno il suo controllo, evitando gli effetti collaterali di ciascun farmaco. Il paracetamolo è una parte fondamentale di questa strategia e può essere somministrato facilmente (Gustafsson et al., 2018).

Un altro modo efficace per evitare gli oppioidi è la somministrazione di farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) che sono risparmiatori di oppioidi, quindi portano a una riduzione della sedazione e dell'uso di antiemetici, al miglioramento del sonno, della funzione respiratoria, e dello svuotamento gastrico (Zargar-Shoshtari et al., 2008).

Dopo l'intervento è importante che il paziente assumi acqua e cibo per recuperare le forze dopo le ore di digiuno causate dall'intervento.

Le tradizionali restrizioni sull'assunzione orale dopo l'intervento chirurgico non si basano su prove scientifiche. Una serie di problemi storici come nausea post-operatoria, vomito e ileo più i timori di deiscenza anastomotica hanno portato alla pratica di una nutrizione orale postoperatoria restrittiva (zero per bocca). Entro 24 ore dall'intervento, il catabolismo delle proteine muscolari inizia con l'intestino, seguito dal muscolo scheletrico che è il sito principale del catabolismo proteico. Tuttavia, studi controllati

hanno dimostrato che questa risposta catabolica alla chirurgia può essere ridotta dal supporto nutrizionale. Per i pazienti normalmente nutriti, il ripristino della normale funzione gastrointestinale per consentire un'adeguata assunzione di cibo e un rapido recupero è uno degli obiettivi primari dell'assistenza postoperatoria.

Diverse revisioni, tra cui quella di Fearon et al. (2005), riportano che diversi studi non hanno notato nessun vantaggio nel digiuno dopo una resezione gastrointestinale elettiva, e che l'alimentazione precoce riduceva sia il rischio di qualsiasi tipo di infezione che la durata media della degenza in ospedale. Inoltre, l'assunzione orale precoce non era associata ad un aumentato rischio di deiscenza di un'anastomosi distale rispetto al sito di alimentazione. Tuttavia, c'è sempre un minimo rischio di nausea e vomito, ma che dovranno essere gestiti con farmaci appositi in modo precoce.

Nel protocollo Humanitas di Milano si consiglia di non somministrare infusioni endovenose postoperatorie e di reintrodurre la dieta idrica 2 ore dopo il risveglio dall'anestesia. Solo se l'alimentazione orale precoce non è realizzabile va mantenuta la terapia infusione a velocità di 1 ml/kg/h (da modificare comunque secondo l'assunzione orale di liquidi). Il giorno dopo l'intervento infine è indicata l'assunzione di almeno 2 litri di acqua e di una dieta libera.

Diversi protocolli ERAS parlano anche di immuno-nutrizione, che consiste nell'assunzione di nutrienti specifici come argano, nucleotidi, acidi grassi  $\omega$ -3 e glutammina, i quali insieme migliorano i parametri nutrizionali immunologici e infiammatori, quindi avremmo una riduzione delle complicanze infettive e un tempo di degenza più breve (Zargar-Shoshtari et al., 2008).

Un segno distintivo della risposta fisiologica al trauma chirurgico è la resistenza all'insulina, o il cosiddetto pseudodiabete da lesione, che persiste per diverse settimane dopo la chirurgia elettiva. Questa resistenza però è associata a complicanze e mortalità dopo un intervento addominale maggiore. Pazienti con valori alti di emoglobina glicata preoperatoria possono sviluppare più complicanze. Abbiamo già anticipato diversi interventi che attenuano la resistenza all'insulina e che fanno parte del percorso di cura ERAS, compreso il trattamento preoperatorio orale con carboidrati, chirurgia laparoscopica e analgesia epidurale toracica.

Il riposo a letto non solo aumenta la resistenza all'insulina e la perdita muscolare, ma riduce anche la funzione polmonare e l'ossigenazione dei tessuti. Inoltre, come è ben risaputo, i pazienti sono esposti ad un aumentato rischio di tromboembolia. Sebbene vi sia una forte evidenza sugli effetti dannosi dell'immobilizzazione, l'evidenza scientifica è più limitata riguardo ai benefici di interventi specificamente progettati per aumentare la mobilizzazione precoce dopo l'intervento chirurgico. Nelle linee guida di Gustafsson et al. (2018) si confrontano alcuni studi che “nel loro insieme, suggeriscono che il riposo a letto dovrebbe essere scoraggiato a favore di una mobilizzazione precoce, ma l'allocazione di risorse aggiuntive per implementare una mobilizzazione precoce strutturata oltre l'integrazione in protocolli di recupero migliorato multimodale non ha dimostrato di essere di beneficio”. Aggiunge inoltre che un fallimento della mobilizzazione può essere causato da diversi fattori concomitanti: dal controllo inadeguato del dolore, come abbiamo già anticipato, all'assunzione endovenosa continua di liquidi, dal catetere urinario e dal drenaggio in sede, alla ridotta motivazione del paziente. Le linee guida del 2012 invece aggiungono che combinando la mobilizzazione forzata con il supporto nutrizionale si ottiene un miglioramento della forza muscolare, ma solo durante la prima fase postoperatoria.

Sarà quindi essenziale che il cliente sia assistito in un ambiente che incoraggia la mobilizzazione precoce e che stipuli un piano di assistenza ben organizzato, con obiettivi definiti sia per i pazienti (allegato 1,2) sia per gli infermieri come è stato fatto nell'ospedale Hvidovre di Copenaghen (allegato 5).

La maggior parte dei protocolli e di ospedali hanno posto come obiettivi ai pazienti di sedersi per 2 ore dopo 4 ore dal risveglio, di uscire dal letto per almeno 6 ore e di tentare di camminare per almeno 600 metri dal giorno 1 in poi.

L'affaticamento postoperatorio è un problema significativo dopo un importante intervento chirurgico al colon. È spesso presente fino a un mese nei pazienti che seguono operazioni addominali e può persistere anche fino a 3 mesi dopo. Ovviamente è spiacevole, angosciante e può influire negativamente sulla qualità della vita del paziente (e anche su quella dei loro care-giver), impedendo loro di tornare il prima possibile alla routine.

In uno studio prospettico controllato (Zargar-Shoshtari, Paddison, Booth & Hill, 2009) è stata rilevata la fatigue e altri fattori a 52 pazienti: 26 in un gruppo ERAS e 26 in un

gruppo di cure convenzionali. Il tutto per 5 volte: nel periodo preoperatorio, poco prima della dimissione, 1 settimana dopo la dimissione, a 30 giorni e a 60 giorni dall'intervento. Oltre ad avere punteggi bassi di infezioni, di durata della degenza media e ileo paralitico, anche l'affaticamento era significativamente minore nel gruppo di pazienti trattati con protocollo ERAS. Quindi l'ERAS può diminuire la fatigue postoperatoria e far tornare il paziente alle funzioni normali.

La dimissione dal reparto deve essere pianificata passo passo dall'infermiere e dal medico, in quanto potrebbe essere necessario che qualcuno aiuti il paziente nei lavori più pesanti per alcune settimane. Questo processo dovrebbe iniziare al momento del prericovero quando viene determinato se il paziente vive da solo e ha esigenze speciali (ad esempio i trasporti, spesa alimentare, lavori domestici, sostegno sociale ed economico), e i problemi che ritarderanno la dimissione devono essere affrontati in questo momento piuttosto che una volta che il paziente è stato ricoverato (Fearon et al., 2005). I criteri di dimissione riscontrati sono stati: buon controllo del dolore con l'analgesia orale; l'assunzione di cibo solido, senza liquidi per via endovenosa; mancanza di febbre; mobilitazione autonoma o allo stesso livello di prima del ricovero; ileo attivo; accettazione del paziente alla dimissione.

Anche nella fase postoperatoria sarà necessario un incontro educativo con il paziente; attraverso l'acquisizione di capacità di autocura, le persone sono in grado di partecipare più attivamente al mantenimento della propria salute. Una tendenza generale è che gli individui e i loro care-giver sono spesso insoddisfatti delle informazioni ricevute sulla cura di sé stessi a casa. Questa insoddisfazione provoca un aumento dell'ansia, dei tassi di riammissione, una diminuzione della capacità di coping e dell'aderenza al trattamento suggerito. Al contrario, un aumento della qualità e della fornitura di informazioni determina una maggiore soddisfazione dell'assistenza, una maggiore aderenza al trattamento, l'accettazione della responsabilità per la cura di sé e la facilità di passaggio dall'ospedale a casa (Lithner, Klefsgard, Johansson & Andersson, 2015).

Nello studio di Williams (2006) sono stati forniti a 109 pazienti questionari di autovalutazione al momento della dimissione, ed è stata effettuata un'intervista telefonica 3 settimane dopo per determinare quanto erano adeguate le informazioni da loro ricevute da parte del personale ospedaliero. I pazienti che hanno ricevuto informazioni sul dolore,

sulla gestione delle ferite, sull'attività, l'alimentazione e le complicanze, generalmente hanno ritenuto che fossero sufficienti al momento della dimissione e si sono sentiti comunque informati e poco preoccupati fino a tre settimane dopo. Tuttavia, circa il 50% dei pazienti non ha ricevuto informazioni o ha ricevuto una formazione imprecisa, di conseguenza hanno manifestato preoccupazioni che richiedevano loro di effettuare una visita straordinaria in una struttura sanitaria dopo la dimissione. I risultati sottolineano l'importanza che gli infermieri forniscano chiarimenti specifici e accurati sulle dimissioni (verbali e stampati) a tutti i pazienti che hanno subito un intervento chirurgico addominale, così da ridurre la probabilità di riammissione.

### ***Follow-up post-dimissione***

Sebbene i programmi di chirurgia accelerata portino a un ricovero più breve e al miglioramento delle prestazioni fisiche, i pazienti manifestano vari sintomi dopo la dimissione (stanchezza, perdita di appetito, peso sullo stomaco, dolore, paura). Gli operatori sanitari devono affrontare i sintomi che potrebbero avere conseguenze immediate o a lungo termine sulla vita quotidiana dei pazienti. Gli studi di follow-up sono incoraggiati per esplorare la prospettiva del paziente e per identificare le esigenze dei singoli dopo la dimissione dall'ospedale (Krogsgaard, Dreyer, Egerod e Jarden, 2014).

I pazienti che entrano in un programma di recupero avanzato con una degenza ospedaliera più breve, hanno meno tempo per assimilare le informazioni e prepararsi alla dimissione, quindi richiederanno inevitabilmente una supervisione più attiva quando torneranno a casa. Il follow-up quindi non sarà essenziale solo nei pazienti oncologici per seguire il decorso della malattia e verificare l'efficacia della resezione, ma anche nell'utente postoperatorio di un programma ERAS, che dovrà passare la convalescenza nella propria dimora. Le unità chirurgiche che intraprendono un lavoro ERAS devono essere ristrutturare per fornire un adeguato follow-up e una continuità assistenziale. Se gli infermieri vogliono veramente offrire un miglior recupero, è essenziale garantire che i pazienti del programma abbiano un supporto adeguato dopo la dimissione dall'ospedale. L'estensione dei ruoli degli infermieri per assumere funzioni precedentemente svolte dal personale medico è considerata una soluzione per affrontare una serie di vincoli nell'erogazione dell'assistenza sanitaria. I risultati sono una maggiore efficienza, un impatto positivo sui tempi di attesa dei pazienti e una migliore qualità dell'assistenza.

Lo studio pilota prospettico di Knowles, Sherwood, Dunlop, Dean, Jodrell, McLean e Preston (2007) descrive lo sviluppo e la sperimentazione di un nuovo modello di follow-up del cancro del colon-retto condotto da infermieri a Lothian, Scozia. Il follow-up era diviso in 5 intervalli, l'infermiere è stato inserito negli ultimi 3, ovvero a 4, 8 e 12 mesi dopo l'intervento. Questo cambiamento ha portato a un percorso più agevole delle cure di follow-up, a una migliore percezione della salute e all'accettazione sia dei pazienti che dei medici; la qualità di vita è rimasta invariata. Si prevede che l'introduzione di un modello di follow-up guidato dall'infermiere dimostri risparmi sui costi su un programma continuo di 3 anni.

Il follow-up dei pazienti che si trovano nel percorso di recupero avanzato è scarsamente documentato e compreso. Tuttavia, la tecnica più frequente nella letteratura è il follow-up telefonico condotto da infermieri, che può essere un metodo adatto per garantire una transizione sicura dall'ospedale a casa, per controllare l'andamento del recupero, per ridurre la preoccupazione del paziente e il carico di lavoro di medici di base e infermieri di comunità. Infatti, la chiamata può essere effettuata anche dal cliente stesso, a cui verranno forniti i contatti del reparto al momento della dimissione per risolvere qualsiasi dubbio e rispondere alle sue domande. Una semplice revisione delle chiamate ha mostrato che dopo la dimissione dall'ospedale, i pazienti hanno una vasta gamma di esigenze e interrogativi. Con questo intervento infermieristico, i clienti si sentono più accompagnati e c'è la possibilità di evitare complicanze, rafforzare i corsi di formazione e dare loro un supporto emotivo (Burch & Taylor, 2012).

Nel documento di Burch (2012) vengono effettuate interviste telefoniche condotte dall'infermiere del programma ERAS su 200 pazienti, per garantire che alla dimissione fossero forniti consigli e informazioni adeguate e per valutare l'efficacia del follow-up infermieristico telefonico. Le chiamate sono state effettuate dopo la dimissione e prima della visita postoperatoria; le domande trattavano argomenti quali: dieta, mobilità, dolore, guarigione delle ferite, funzione intestinale o dello stoma e se avessero cercato altri contatti con un professionista della salute. È stato posto un occhio di riguardo su come i pazienti stessero affrontando eventuali problemi.

Ne è risultato che la dieta e la mobilità venivano generalmente tollerate, i tassi di riammissione erano bassi ma molti pazienti avevano visto un medico dopo la dimissione



per problemi sulla cura delle ferite e della stomia. Sono state affrontate molte preoccupazioni durante la chiamata. Quindi Burch ha constatato che i pazienti continuano a riprendersi bene una volta dimessi a casa dopo un intervento colo-rettale con percorso ERAS e che il follow-up telefonico condotto dagli infermieri può essere un metodo adatto per il follow-up a breve o lungo termine.

Le chiamate post dimissione, la formazione ripetuta preoperatoria e la presenza di infermieri professionisti istruiti in tutte le fasi dell'assistenza non solo ridurranno le preoccupazioni e l'ansia di un paziente dimesso, ma aumenteranno soprattutto la sua aderenza. Quest'ultima porterà ad una durata del soggiorno minore e ad un maggior empowerment dell'utente (Bakker, Cakir, Doodeman & Houdijk, 2015).

Per concludere valutiamo le esperienze dei pazienti. Seguire il regime quotidiano accelerato porta ad un certo grado di tensione nella vita dei pazienti poiché devono lottare contro i cambiamenti del loro corpo, proteggendolo e prendendosi cura di esso.

Esaminando le interviste di diversi studi fornite ai pazienti possiamo comprendere che la maggior parte degli intervistati ha preferito la durata del soggiorno più breve poiché ha creato interruzioni minime nelle loro vite e in quelle delle loro famiglie. Hanno apprezzato il coinvolgimento negli obiettivi mentre erano in ospedale, ma hanno convenuto che un recupero migliorato potrebbe non essere adatto a tutti i pazienti. La casa era sicuramente un posto migliore per il recupero, ma si sentivano ancora stanchi, malati e avevano problemi a riprendere le normali attività della vita quotidiana. Infine, i punti più graditi sono stati l'accresciuta responsabilità per la propria cura e l'esser stati partecipanti attivi nel loro recupero, prendendosi cura di sé stessi prima (Bernard e Foss, 2014) (Gillis, Gill, Marlett, MacKean, GermAnn, Gilmour, Nelson, Wasylak, Nguyen, Araujo, Zelinsky & Gramlich, 2017).

Nello studio qualitativo di Jeff e Taylor (2014) infine, si affronta l'esperienza degli infermieri nel programma ERAS in Inghilterra, e rivela l'importanza di coloro che sono coinvolti nel credere e conoscere bene il programma, lasciando da parte le vecchie convinzioni sull'assistenza. Inoltre, si enfatizza il ruolo degli infermieri durante tutto il programma, che inizia con un forte approccio formativo, direttamente associato a un migliore recupero dei clienti. In generale, gli infermieri ritengono che, con la loro partecipazione diretta a questi programmi, vi sia un aumento della fiducia nel proprio

lavoro e un sentimento di orgoglio per il livello di autonomia raggiunto. L'approccio multidisciplinare è segnalato come molto importante nell'introduzione del protocollo; tuttavia, un'assistenza infermieristica continua e coordinata basata sull'evidenza è fondamentale per il successo di questi programmi.

## **Conclusione**

L'assistenza infermieristica svolge un ruolo chiave nell'attuazione di molte delle strategie all'interno di un programma ERAS. Gli infermieri possono essere guide per il paziente, così che raggiungano importanti traguardi quotidiani, strutturando e organizzando elementi di cura come la mobilitazione, l'assunzione orale e la pianificazione delle dimissioni in corso. Essi individuano le principali difficoltà e i bisogni lungo il percorso, così da facilitare l'adattamento dei protocolli al contesto e promuovere un continuo miglioramento delle cure. Inoltre, gli infermieri specializzati ERAS possono essere coinvolti nella valutazione e nell'educazione preoperatoria, nella cura postoperatoria e nel follow-up comunitario dei pazienti. Nella pratica clinica, questi ultimi due punti possono migliorare i bassi tassi di compliance postoperatoria osservati con alcuni programmi ERAS. Un team infermieristico motivato e ben istruito può facilitare la transizione da un modello di assistenza convenzionale a un modello ERAS. La formazione potrebbe iniziare presso le università.

È essenziale notare che un solo intervento di quelli fino ad ora descritti non può portare a una riduzione significativa delle complicanze e delle difficoltà postoperatorie, ma è l'influenza combinata delle strategie individuali che può portare a un miglioramento del recupero. È necessario che si verifichino conversazioni multidisciplinari regolari in modo che le raccomandazioni basate sull'evidenza possano essere implementate in modo efficace. Si spera che con la diffusione di nuove pratiche e tecniche chirurgiche i pazienti possano riprendersi più velocemente e quindi possano essere dimessi e tornare alla normale attività più rapidamente.

L'obiettivo generale dovrebbe essere quello di fornire cure migliori riducendo la morbilità e la mortalità associate a interventi chirurgici maggiori mentre si cerca di migliorare la qualità complessiva del recupero. I programmi ERAS sono in grado di raggiungere questi obiettivi e dovrebbero essere accettati come standard di cura nelle unità chirurgiche coloretali.

## **Bibliografia e Sitografia**

Aasa, A., Hovbäck, M. & Berterö, C. M. (2012). The importance of preoperative information for patient participation in colorectal surgery care. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 1604–1612.

Anderson, A. D. G., McNaught, C. E., MacFie, J., Tring, I., Barker, P., & Mitchell, C. I. (2003). Randomized clinical trial of multimodal optimization and standard perioperative surgical care. *British Journal of Surgery*, 90, 1497–1504.

Bakker, N., Cakir, H., Doodeman, H. J. & Houdijk, A. P. J. (2015). Eight years of experience with Enhanced Recovery After Surgery in patients with colon cancer: Impact of measures to improve adherence. *Surgery*, Vol 157, No 6, 1130-1136.

Bernard, H. & Foss, M. (2014). Patient experiences of enhanced recovery after surgery (ERAS). *British Journal of Nursing*, Vol 23, No 2, 100-106.

Brady, K. M., Keller, D. S. & Delaney, C. P. (2015). Successful Implementation of an Enhanced Recovery Pathway: The Nurse's Role. *AORN Journal*, Vol. 102, No. 5, 469-478.

Burch, J. (2012). Enhanced recovery and nurse-led telephone follow-up post surgery. *British Journal of Nursing*, Vol 21, No 16.

Burch, J. & Taylor, C. (2012). Patients' need for nursing telephone follow-up after enhanced recovery. *Gastrointestinal Nursing*, Vol 10, No 4.

Burch, J. What does enhanced recovery mean for the community nurse? *British Journal of Community Nursing*, Vol 14, No 11, 490-494.

Cardinali, A. (2019). Guida per gli interventi di chirurgia colo-rettale, Protocollo ERAS. [Brochure]

Chand, M., De'Ath, H. D., Rasheed, S., Mehta, C., Bromilow, J., & Qureshi, T. (2015). The influence of peri-operative factors for accelerated discharge following laparoscopic colorectal surgery when combined with an enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway. *International Journal of Surgery*, 25, 59-63.

Crosson, J. A., (2017). Enhanced Recovery After Surgery - The Importance of the Perianesthesia Nurse on Program Success. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, Vol 33, No 4, 366-374.

Fearon, K. C. H., Ljungqvist, O., Von Meyenfeldt, M., Revhaug, A., Dejong, C. H. C., Lassen, K., Nygren, J., Hausel, J., Soop, M., Andersen, J. & Kehlet, H. (2005). Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clinical Nutrition*, 24, 466–477.

Gillis, C., Gill, M., Marlett, N., MacKean, G., GermAnn, K., Gilmour, L., Nelson, G., Wasylak, T., Nguyen, S., Araujo, E., Zelinsky, S. & Gramlich, L. (2017). Patients as partners in enhanced recovery after surgery: a qualitative patient-led study. *BMJ Open*.

Gustafsson, U.O., Scott, M. J., Schwenk, W., Demartines, W., Roulin, D., Francis, N., McNaught, C. E., MacFie, J., Liberman, A. S., Soop, M., Hill, A., Kennedy, R. H., Lobo, D. N., Fearon, K. & Ljungqvist, O. (2012). Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clinical Nutrition*, 31, 783-800.

Gustafsson, U.O., Scott, M. J., Hübner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., Rockall, T. A., Young-Fadok, T. M., Hill, A. G., Soop, M., De Boer, H. D., Urman, R. D., Chang, G. J., Fichera, A., Kessler, H., Grass, F., Whang, E. E., Fawcet, W. J., Carli, F., Lobo, D. N., Rollins, K. E., Balfour, A., Baldini, G., Riedel, B. & Ljungqvist, O. (2018). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: 2018. *World Journal of Surgery*, 43, 659–695

Hübner, M., Addor, V., Sliker, J., Griesser, A., Lécureux, E., Blanc, C. & Demartines, N. (2015). The impact of an enhanced recovery pathway on nursing workload: A retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 24, 45–50.

Hughes, M., Coolson, M. M. E., Aahlin, E. K., Harrison, E. M., McNally, S. J., Dejong, C. H. C., Lassen, K. & Wigmore, S. J. (2014). Attitudes of patients and care providers to enhanced recovery after surgery programs after major abdominal surgery. *Journal of surgical research*, 193, 102-110.

INT (2019). Carcinoma del colon – retto. <https://www.istitutotumori.mi.it/web/guest/carcinoma-del-colon-retto-s.s.-oncologia-medica-gastroenterologica>.

ISS (2020). I dati per l'Italia: screening coloretale. Disponibile in: <https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/ScreeningColoretale#dati>.

Keller, D. S. & Delaney, C. P. (2013). The Role of Enhanced Recovery Pathways in the Setting of Minimally Invasive Colorectal Surgery. *Seminars in Colon & Rectal Surgery*, 24, 7-13

Knowles, G., Sherwood, L., Dunlop, M., Dean, G., Jodrell, D., McLean, C. & Preston, E. (2007). Developing and piloting a nurse-led model of follow-up in the multidisciplinary management of colorectal cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 11, 212–223.

Krogsgaard, M., Dreyer, P., Egerod, I., & Jarden, M. (2014). Post-discharge symptoms following fast-track colonic cancer surgery: a phenomenological hermeneutic study. *SpringerPlus*, 3:276. Disponibile in: <http://www.springerplus.com/content/3/1/276>.

Liang, L., Yong-fang, S., & Yan-bing, Z. (2012). The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing colorectal surgery: an update of meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Colorectal Dis*, 27, 1549–1554.

Lithner, M., Klefsgard, R., Johansson, J. & Andersson, E. (2015). The significance of information after discharge for colorectal cancer surgery - a qualitative study. *Bio Med Central Nursing*, 14:36.

McShane, C., & Honeysett, A. (2013). What is the preadmission role in preparation of patients for fast track surgery? *Australian nursing journal*, Vol 20, No 9, 37-39.

Mendes, D. I. A., Ferrito, C. R. A. C., & Gonçalves, M. I. R. (2018). Nursing Interventions in the Enhanced Recovery After Surgery: Scoping Review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71, 2824-2832.

Mitchell, M. (2011). The future of surgical nursing and enhanced recovery programmes. *British Journal of Nursing*, Vol 20, No 16, 978-984.

Smith, F., Carlsson, E., Kokkinakis, D., Forsberg, M., Kodeda, K., Sawatzky, R., Friberg, F., & Öhlén, J. (2013). Readability, suitability and comprehensibility in patient education materials for Swedish patients with colorectal cancer undergoing elective surgery: A mixed method design. *Patient Education and Counseling*, 94, 202–209.

Williams, B. (2006). Supporting self-care of patients following general abdominal surgery. *Journal of clinical Nursing*, 17, 584–592.

Wind, J., Polle, S. W., Fung Kon Jin, P. H. P., Dejong, C. H. C., Von Meyenfeldt, M. F., Ubbink, D. T., Gouma, D. J., & Bemelman, W. A. (2006). Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *British Journal of Surgery*, 93, 800–809.

Zargar-Shoshtari, K., & Hill, A., G. (2008). Optimization of perioperative care for colonic surgery: a review of the evidence. *ANZ Journal of Surgery*, 78, 13–23.

Zargar-Shoshtari, K., Paddison, J. S., Booth, R. J. & Hill, A., G. (2009). A Prospective Study on the Influence of a Fast-Track Program on Postoperative Fatigue and Functional Recovery After Major Colonic Surgery. *Journal of Surgical Research*, 154, 330–335.

# Allegati

## Allegato 1,1 – Istruzioni per i pazienti sottoposti a chirurgia colo-rettale del Centro sanitario della McGill University a Montréal.

Pre-op visit	1 Day before surgery	Day of surgery	1 day after surgery	2 days after surgery	3 days after surgery
<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Have an ECG if I am older than 40 years</li> <li>-Have a chest X Ray</li> <li>-Have blood tests</li> </ul> <p><b>Meet with a nurse who will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tell me how to get ready for my surgery</li> <li>-Tell me what to expect while I am in hospital</li> <li>-Give me written instructions to take home</li> </ul> <p><b>Meet with a resident doctor or member of my surgeons team, who will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Explain the operation to me</li> <li>-Give me a prescription for the medication that I will need to take before my surgery</li> </ul>	<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Only drink clear fluids; water, jello, juice without pulp, Popsicle, clear broth, Gatorade, tea or coffee, <i>no milk or milk products</i></li> </ul> <p style="text-align: center;">(OP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eat and drink anything I wish the day before surgery</li> </ul> <p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Take my laxative and medication (if any) as prescribed by my surgeon</li> <li>-Receive a phone call from the hospital to confirm the time of arrival for the surgery</li> <li>-Take my showers with the antibacterial soap</li> <li>-Stop eating and drinking at midnight unless indicated otherwise by my nurse</li> </ul>	<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Take my shower with the antibacterial soap</li> <li>-Take my medications (if any) as prescribed by the doctor.</li> </ul> <p style="text-align: center;">(OP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Have nothing to eat or drink from midnight as instructed</li> </ul> <p style="text-align: center;">(OP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Have only clear fluids in the morning.</li> <li>-Drink fluids including my carbohydrate drink up to 2 hours before leaving for the hospital. <i>Have no solid foods, or milk.</i></li> </ul> <p><b>At the hospital, I will meet with a nurse, who will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Go through a checklist with me</li> <li>-Give me 2 enemas if ordered by my surgeon</li> <li>-Help me get ready for surgery (change in a hospital gown, put stockings on...)</li> <li>-Have my surgery; be transferred to the recovery room and then my room.</li> </ul> <p><b>After the surgery I will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tell my nurse if my pain reaches 4/10 on the pain scale</li> <li>-Start my ankle exercises.</li> </ul> <p><b>Once in my room I will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-With help, get up and sit in the chair for about 2 hours</li> <li>-Start my breathing exercises</li> <li>-Start drinking liquids</li> <li>-Chew gum for 30 minutes</li> </ul>	<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Do my deep breathing and coughing exercises</li> <li>-Use my spirometer every hour while awake</li> <li>-Sit in a chair for all my meals</li> <li>-With assistance, get up and walk length of the hallway 3 times during the day</li> <li>-Be out of bed, on and off, for at least 8 hours during the day.</li> <li>-Tell my nurse if my pain reaches 4/10 on the pain scale</li> <li>-Have the urine tube that was inserted during the surgery removed so that I can urinate on my own.</li> <li>-Get up and walk to the bathroom to urinate (I will not use the bedpan or the urinal)</li> </ul> <p>- Continue to drink liquids and if this goes well I will be given solid foods with 4 protein drinks to have during the day.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chew gum for 30 minutes 3 times per day</li> </ul>	<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Do my deep breathing and coughing exercises</li> <li>-Use my spirometer every hour while awake</li> <li>-With assistance, get up and walk length of the hallway 3 times during the day</li> <li>-Be out of my bed, on and off at least for 8 hours during the day.</li> <li>-Sit in the chair for all my meals</li> <li>-Get up and walk to the bathroom to urinate (I will not use the bedpan or the urinal)</li> <li>-Have the tiny tube (epidural) in my back removed</li> <li>-Tell my nurse if my pain reaches 4/10 on the pain scale</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eat solid foods</li> <li>Continue to drink protein drinks</li> <li>-Continue to drink liquids</li> <li>-Continue to chew gum for 30 minutes 3 times per day.</li> <li>-Tell my nurse or doctor if I start passing gas.</li> <li>-Plan to go home tomorrow</li> </ul>	<p><b>I Will:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Continue the same as yesterday (get up and walk, do breathing exercises, eat and drink etc)</li> <li>-Tell my nurse if my pain reaches 4/10 on the pain scale</li> <li>-Review the written discharge instructions with my nurse</li> <li>-Go home before lunch</li> <li>-Leave the hospital with a prescription for pain medication and a follow up appointment</li> </ul>

Allegato 1,2 – Istruzioni per i pazienti sottoposti a chirurgia colo-rettale del Centro sanitario della McGill University a Montréal.

## Path to Home Guide : Bowel Surgery

	Day of Surgery	1 Day After Surgery	2 Days After Surgery	3 Days After Surgery
Breathing exercises	10 X every hour sitting 	10 X every hour sitting 	10 X every hour sitting 	10 X every hour sitting 
Activities		3X daily 	3X daily 	
Pain control	epidural  pain should be kept below 4	epidural  pain should be kept below 4	pills  pain should be kept below 4	pills  pain should be kept below 4
Nutrition	gum, clear liquids, protein drinks 	solid food & gum, protein drinks 	solid food & gum, protein drinks 	solid food & gum, protein drinks 
Tubes & lines				



Centre universitaire de santé McGill  
McGill University Health Centre  
Les meilleurs soins pour la vie  
The Best Care for Life



Portfolio de l'éducation du CUSM  
The MURC Education Portfolio



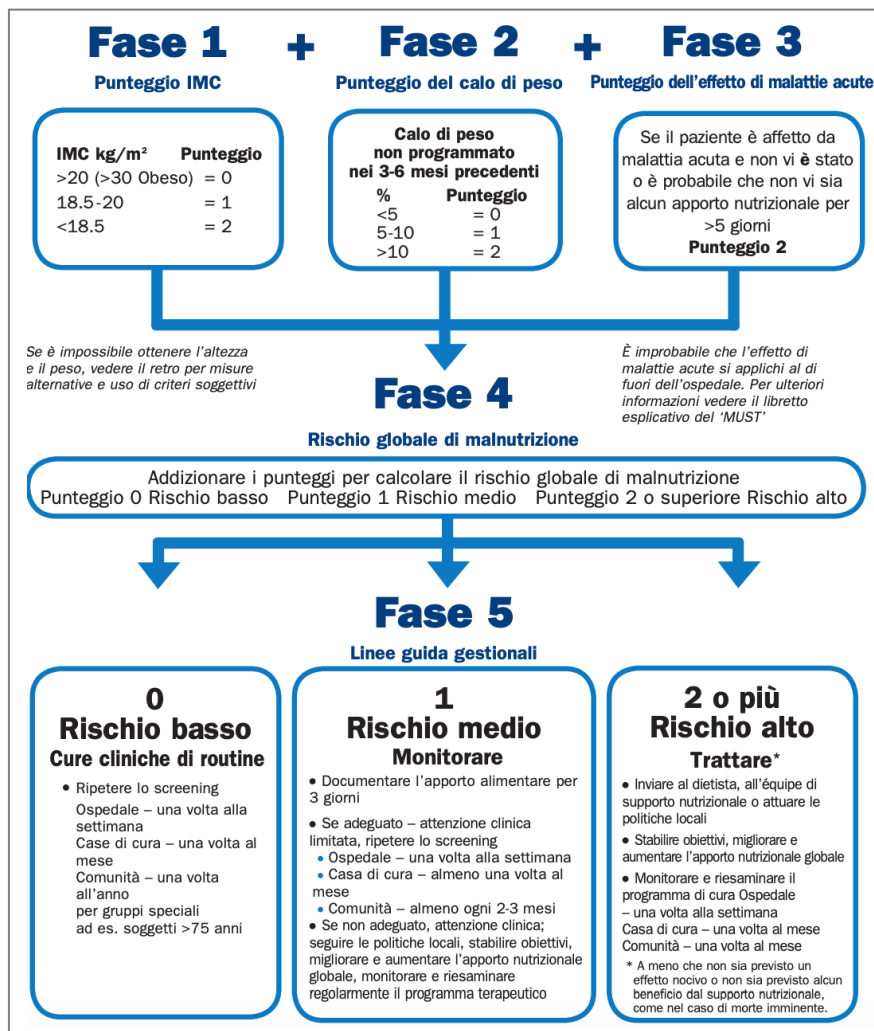
PRET SURE  
Programme de rétablissement chirurgical du CUSM  
MURC Surgery Recovery Program



MM  
Programme de rétablissement chirurgical du CUSM  
MURC Surgery Recovery Program



## Allegato 2 – Scala MUST.



## Allegato 3 – Apfel score.

Fattori di rischio	Punteggio Apfel
Genere femminile	1
Non fumatore	1
Storie di PONV precedenti	1
Uso di oppioidi postoperatori	1

Punteggio Apfel	1	2	3	4
<b>Rischio stimato</b>	20%	40%	60%	80%

**Allegato 4 – Effetti avversi degli oppioidi sull’organismo.**

Sistema	Effetti avversi
<b>Cardiorespiratorio</b>	Ipotensione, depressione del riflesso della tosse, ipercapnia, ridotta compliance della parete toracica, volume corrente e forza espiratoria.
<b>Sistema nervoso centrale</b>	Sedazione, ridotta frequenza respiratoria, ridotta sensibilità all’ipossiemia, nausea e vomito (attraverso il centro del vomito).
<b>Sonno</b>	Disturbi significativi del sonno, ridotta funzione respiratoria durante il sonno.
<b>Funzione immunitaria</b>	Immunosoppressione, aumento della crescita del tumore.
<b>Funzione urinaria</b>	Ritenzione urinaria.

**Allegato 5 – Piano di cura dopo una resezione elettiva del colon nel primo giorno postoperatorio dell’ospedale Hvidovre di Copenaghen.**

An example of a nursing care map after elective colonic resection on the first postoperative day (24-48 hours postoperatively).  
Hvidovre Hospital, Copenhagen

**1. Postoperative day**      **Date:** \_\_\_\_\_ **A**

<b>Prescriptions:</b> Analgesics (standard) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Low mol.weight heparine <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fluid-balance <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Remove dressing <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Remove bladdercath. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Information</b> Surgery by surgeon <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Plan/goals for the day <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preparing discharge <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	---

<b>1. Cerebral condition</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____	<b>4. Epidural</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____
<b>2. Sleep and rest</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____	<b>5. Intravenous line</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____
<b>3. Pain</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____	<b>6. Respiration/Circulation</b> Respiration <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> BP <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SpO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Temperature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____

**Nursing - observations and interventions**  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_

**Careplan completed by:**  
 Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_    Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_    Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nursing care program		Patient date
Colonic resection, Hvidovre Hospital, Copenhagen		_____
<b>1. Postoperative day</b>	<b>Date:</b> _____	<b>B</b>

<b>7. Nutrition</b> Problems/nursing interventions 2000 ml orally _____ Normal food <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Proteindrinks <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>10. Wound</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____
<b>8. Nausea/Vomiting</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____	<b>11. Intestinal function</b> Flatus +/- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Defecation +/- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____
<b>9. Urination</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Problems /nursing interventions _____ _____ _____	<b>12. Mobilisation</b> Mobilized for meals <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mobilized 2x2 Hours daytime <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mobilized 2x2 Hours Afternoon / evening <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Walk around x 3 _____ Problems /nursing interventions _____ _____ _____

**Nursing – observations and interventions**  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_  
 Ad \_\_\_\_\_

**Careplan completed by:**  
 Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_    Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_    Init. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_