

Guideline perioperačnej starostlivosti v elektívnoej rektálnej/pelvickej chirurgii : Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Odporúčania spoločnosti.

J. Nygren, J. Thacker, F. Carli, K.C.H. Fearon, S. Norderval, D.N. Lobo, O. Ljungqvist, M. Soop, J. Ramirez.

1. Úvod

Pacienti podstupujúci resekciu na kolorekte majú 20-25% riziko výskytu komplikácií a 7-10 dňovú pooperačnú dobu hospitalizácie. Štúdie realizované v rokoch 1980-1990 ukázali, že doba hospitalizácie a výskyt komplikácií sú menšie ak sa zmení aspoň jeden komponent liečebného procesu. Práve preto bolo potrebné vyvinúť spôsob perioperačnej starostlivosti. ERAS je dynamickou kulmináciou jednotlivých elementov perioperačnej starostlivosti na základe medicíny založenej na dôkazoch (Evidence based medicine). V porovnaní s resekciami hrubého čreva je resekcia rekta pod úrovňou panvového dna (pelvická) zaťažená vyšším výskytom komplikácií, dlhšou dobou hospitalizácie, ako aj unikátnymi možnými komplikáciami, ktoré sa v abdominálnej chirurgii nevyskytujú. Autori definovali ako pelvickú črevnú chirurgiu resekcie rekta do výšky 12-15 cm od anu a/alebo tie kde je resekcia vykonaná peroperačne pod panvovým dnom. Tieto Guideline-y sú literárnym prehľadom s názorom odborníkov s ohľadom aplikácie ERAS princípov pri resekciiach rekta.

2. Metódy

Literárne údaje boli získavané pomocou MEDLINE, Embase a Cochrane databáz z publikovaných článkov v dobe od januára 1966 do januára 2012. Vybrané boli informácie získané z prehľadových článkov, kazuistík, nerandomizovaných a randomizovaných kontrolovaných štúdií, meta-analýz. Diskrepancie v rozhodovaní o zaradení do tvorby ERAS protokolu boli vyriešené názormi odborníkov. Odporúčania boli založené na kvalite dôkazu, tie boli rozdelené do štyroch levelov, a to na vysoký, mierny, nízky a veľmi nízky. Odporúčania boli rozdelené na základe GRADE systému na slabý a silný stupeň odporúčania

3. Evidence based a odporúčania- ERAS

3.1 Predoperačná konzultácia

Cieľom predoperačnej konzultácie je oboznámiť pacienta s chirurgickými a anaesteziologickými procedúrami, tým znížiť pacientov strach a anxieta, urýchliť rekonvalescenciu a prepustenie pacienta z nemocnice. Konzultácia tiež zlepšuje pooperačnú alimentáciu, skorú pooperačnú mobilizáciu, kontrolu bolesti a dychovú rehabilitáciu, a tým znižuje prevalenciu komplikácií.

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.2. Predoperačná príprava

Predoperačná príprava je rozhodujúcim krokom v brušnej chirurgii. Dôležité je predoperačné zhodnotenie stavu pacienta za účelom zhodnotenia zdravotného stavu, identifikácie rizikových faktorov vplývajúcich na pooperačnú morbiditu a mortalitu. Kompenzácia anémie, diabetu a hypertenzie spolu s prerušením fajčenia a pitia alkoholu, v období 4 týždňov pred operáciou, zlepšuje pooperačné výsledky. Zvýšenie fyzickej aktivity predoperačne môže byť tiež prínosom. Odporúča sa podporná enterálna výživa predoperačne u malnutričných pacientov.

level dôkazu: Kompenzácia komorbidít: mierny
Fyzické cvičenie: veľmi nízky
Prerušenie fajčenia: stredný
Vylúčenie alkoholu : nízky

stupeň odporúčania: Kompenzácia komorbidít: silný
Fyzické cvičenie: nie je
Prerušenie fajčenia: silný
Vylúčenie alkoholu : silný

3.3. Predoperačná príprava čreva

Mechanická príprava čreva je spojená s dehydratáciou a zmenami v elektrolytovej rovnováhe. Metaanalýzy zamerané na chirurgiu hrubého čreva nepreukázali klinický benefit prípravy čreva. Štúdiá realizovaná na 5805 pacientoch nepreukázala rozdiel vo výskyte dehiscencií anastomóz v skupine pacientov s mechanickou prípravou čreva, v porovnaní so skupinou pacientov bez ortográdnej prípravy. Príprava čreva je doporučená u pacientov u ktorých očakávame peroperačnú koloskopiu. Výsledky štúdie na pacientoch, ktorí podstúpili nízku prednú resekciu rekta ukázali vyšší výskyt infekčných komplikácií, klinického anastomotického leaku (19% vs. 11%) a peritonitídy (7% vs. 2%) u pacientov bez črevnej prípravy (viac ako 80% z nich malo kreovanú derivačnú stómiu.). Vo všeobecnosti, pri operáciách v malej panve mechanická črevná príprava nie je potrebná, napriek tomu je nevyhnutná v prípade, že plánujeme kreovať derivačnú ileostómiu

level dôkazu: : Predná resekcia : (bez prípravy) vysoký
TME s derivačnou stómiou (s prípravou): nízky
stupeň odporúčania: Predná resekcia : silný
TMEs derivačnou stómiou (s prípravou): slabý

3.4. Predoperačné hladovanie

Lačnenie od polnoci pred výkonom redukuje riziko aspirácie u elektívne operovaných pacientov. Napriek tomu neredukuje množstvo žalúdočného obsahu, ale zvyšuje jeho pH v porovnaní s pacientmi, ktorým je povolený príjem čistých tekutín 2 hodiny pred anestézou. Väčšina národných anesteziologických spoločností vyžaduje 6 hodinové lačnenie (tuhá strava) a odporúča príjem čistých tekutín do 2 hodín pred úvodom do anestézy a .

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.5. Predoperačná liečba uhľohydrátmi.

Roztok tekutín obsahujúci (12%) koncentrát komplexu karbohydrátov podávaný do 2 hodín pred anestézou predoperačne znižuje pocit smädu, hladu a anxiety. Navyše znižuje pooperačnú inzulínovú rezistenciu o asi 50% a redukuje dusíkové a proteínové straty pooperačne. Metaanalýzy preukázali o jeden deň skrátenú dobu hospitalizácie pri podávaní uhľohydrátov. Ich podávanie nezvyšuje výskyt pooperačnej nauzey a vomitu. Predoperačne by mal byť roztok karbohydrátov podávaný každému pacientovi bez diabetu.

level dôkazu: Redukcia pooperačnej inzulínovej rezistencie: mierny
Zlepšenie klinických výsledkov: nízky
silný stupeň odporúčania

3.6. Premedikácia

V rámci premedikácie neboli zistené výhody v podávaní dlhoočinkujúcich benzodiazepínov, v porovnaní s krátkoúčinkujúcimi, nakoľko môžu pooperačne spôsobovať psychomotorické poruchy, ktoré sťažujú mobilizáciu pacienta. Ich podávanie nie je indikované u pacientov nad 60 rokov, pretože je asociované s kognitívnymi dysfunkciami a delíriom. Krátkoúčinkujúce benzodiazepíny môžu byť používané u mladších pacientov pred potenciálne bolestivými zákrokmi (napr. zavádzaní epidurálneho katétra)

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.7. Prevencia tromboembolizmu

Farmakologická profylaxia venóznej trombózy redukuje prevalenciu symptomatickej embólie, bez zvýšenia rizika krvácania. Spolu s kompresívnou bandážou dolných končatín, znižuje výskyt tromboembolickej choroby. Pacienti so závažnými komorbiditami, malignitami, užívajúci kortikosteroidy, s hyperkoagulačným stavom a po predchádzajúcich operáciách v oblasti malej panvy majú zvýšené riziko tromboembolickej choroby. Prolongovaná (4 týždne pooperačne) profylaxia tromboembolickej choroby, v porovnaní s profylaxiou iba počas hospitalizácie signifikantne redukuje prevalenciu tromboembolickej choroby (14,3 vs. 6,1%) a embólie (1,7% vs. 0,2 %) Compliance v užívaní nízkomolekulárneho heparínu (LMWH) je vyššia ako 97%. U pacientov so zvýšeným rizikom tromboembolickej choroby po kolorektálnej operácii je indikovaná prolongovaná profylaxia tromboembolickej choroby LMWH 28 dní pooperačne.

vysoký level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.8. Antibiotická profylaxia a príprava operačného poľa.

Antibiotická profylaxia v kolorektálnej chirurgii znižuje výskyt infekčných komplikácií. Profylaktické podanie antibiotika v jednej dávke je rovnako účinné ako vo viacerých dávkach. U prolongovaných operačných výkonov (viac ako 3 hodiny) je nutné zvážiť podanie ďalšej dávky. Antibiotikum podávame intravenózne, kratšie ako hodinu pred výkonom. Optimálna kombinácia nie je stanovená. Často užívaná je kombinácia metronidazolu s antibiotikami účinkujúcimi proti aeróbnym baktériám. Multicentrická štúdia ukázala o 15% nižší výskyt infekčných komplikácií v skupine pacientov, ktorí dostali jednu dávku ertapenemu v porovnaní s cefalosporínom.

vysoký level dôkazu, silný stupeň odporúčania.

Dezinfekcia operačného poľa chlorhexidin-alkoholom preukázala lepšie výsledky, čo sa týka ranových infekcií v porovnaní s použitím povidon-jodových prípravkov.

mierny level dôkazu

stupeň odporúčania: Výber prípravku: slabý

Príprava kože: silný

3.9. Štandardný anesteziologický protokol

Zavedenie hrudného epidurálneho katétra je odporúčané pri klasických a laparoskopicky asistovaných výkonov, za účelom redukcie stresovej odpovede, a pooperačnej kontroly bolesti. V prípade nezavedenia epidurálneho katétra môžeme intravenózne podávať lidocain pre jeho protizápalový a opioidový potenciačný efekt. Pre riziko depresie dýchania by mali byť opioidy podávané v redukovanej dávke u pacientov nad 70 rokov. Adekvátna svalová relaxácia je

nutná pre uľahčenie resekcie v malej panve, predovšetkým pri laparoskopickom prístupe. Adekvátne ventilácia nízkym dychovým objemom limituje výstupy tlaku plynu a redukuje riziko barotraumy. Inspirovaná koncentrácia kyslíka nad 80% znižuje riziko ranových infekcií. Zvýšená inzulínová rezistencia spôsobená operačnou traumou zvyšuje výskyt pooperačných komplikácií, preto by mala byť peroperačne glykémia udržiavaná pod 10 mmol/l. Peroperačná hypotenzia negatívne vplyva na perfúziu splachnickej oblasti a anastomózy, preto je pri hypotenzii vazopresorická podpora odporúčaná.

level dôkazu: Epidural: mierny
intravenózne lidocain : nízky
Remifentanil: nízky
Vysoká koncentrácia kyslíka: vysoký

stupeň odporúčania: Epidural: silný
intravenózne lidocain: slabý
Remifentanil: silný
Vysoká koncentrácia kyslíka: silný

3.10. Pooperačná nauzea a vomitus

Pooperačná nauzea vomitus (PONV) je najčastejšou príčinou oneskorenej realimentácie. Rizikové faktory pre prolongovanú PONV sú ženské pohlavie, nefajčiar, anamnéza kinetóz, a pooperačné užívanie opioidov. Prevalencia PONV po inhalačnej anestéze bez podávania antiemetík je menšia ako 30%. Multimodálny prístup v prevencii PONV by mal byť štandardom u každého pacienta s dvoma a viacerými rizikovými faktormi alebo v prípade, že sa pooperačne nauzea a vomitus vyskytne.

level dôkazu: Vysokorizikovní pacienti: vysoký
U všetkých pacientov: nízky

silný stupeň odporúčania

3.11. Chirurgická technika

Laparoskopický prístup znižuje záplavú odpoveď organizmu na operačnú traumu v porovnaní s laparotomickým prístupom, skracuje dobu hospitalizácie, skracuje čas nástupu črevnej peristaltiky, zlepšuje toleranciu pooperačnej realimentácie, redukuje a výskyt ranových infekcií a redukuje riziko vzniku pooperačného ilea. U benígnych diagnóz sa minimalne invazívny prístup stal štandardom. Jevhodným predovšetkým u troch diagnóz, a to familiárna adenomatózna polypóza, IBD a neoplázia. Laparoskopická proktokolektómia u IBD a FAP je bezpečnou metódou navyše po proktokolektómii u žien zvyšuje šancu na otehotnenie v porovnaní s otvoreným prístupom.

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

Pri laproskopických operáciách pre karcinóm rekta je vyšší výskyt konverzií v porovnaní s resekčnými výkonmi na hrubom čreve. Mininvazívny prístup v štúdiách preukázal histologicky mierne vyšší výskyt pozitívnych cirkulárnych resekčných okrajov, avšak pri trojročnom sledovaní pacientov bez zvýšenia počtu recidív karcinómu v porovnaní s klasickým prístupom. Najdôležitejším prognostickým faktorom je kvalita totálne excízie mezorekta, ktorá je pri laparoskopickom prístupe zabezpečená lepšou vizualizáciou pelvických nervov s ľahšou disekciou medzi parietálnou a viscerálnou fasciou, čomu napomáha pneumoperitoneum. Laparoskopická resekcia pre rektálny karcinóm nie je vo

všeobecnosti akceptovaná (s výnimkou špecializovaných centier) pre nedostatok relevantných dlhodobých onkologických výsledkov

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.12. Nazogastrická sonda

Rutínne zavádzanie nazogastrickej sondy po operácii sa neodporúča pre vyšší výskyt febrilit, pľúcnych atelektáz, pneumónii, faringolaryngitíd, gastroezofageálneho refluxu, a oneskoreného nástupu peristaltiky. Zavedenie nazogastrickej sondy o 15 % zvyšuje výskyt vomitu. V prípade potreby jej peroperačného zavedenia je doporučené sondu extrahovať ešte pred ukončením anestézy. Rutínne pooperačné zavádzanie nazogastrickej sondy sa neodporúča

vysoký level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.13. Prevencia peroperačnej hypotermie

U pacientov podstupujúcich operáciu rekta má byť peroperačne aj pooperačne monitorovaná telesná teplota. Je potrebné vyhnúť sa hypotemii ktorá zvyšuje riziko perioperačných komplikácií, ako ranových infekcií, ischémie myokardu a krvácania. Hypotermia zvyšuje vnímanie bolesti.

vysoký level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.14. Perioperačný tekutinový manažment

V porovnaní s operáciami na hrubom čreve operácie na rekte vedú k väčším presunom tekutín, čo rezultuje z prípravy čreva, z väčšej peroperačnej manipulácie s črevom, a z väčších krvných strát pri operáciách v malej panve. Epidurálna anestéza, pneumoperitoneum, hypotermia a vazodilatácia spôsobená anestézou mení vakulárny tonus. Pretaženie tekutinami je asociované s horšími výsledkami. Minimalizácia intravaskulárneho presunu tekutín je dosiahnutá adekvátnym tekutinovým prísunom do 2 hodín pred operáciou, výkonom s minimalizáciou krvných strát a výkonom bez prípravy čreva. Potreba tekutín je znížená v laparoskopickej chirurgii a neboli dokázané rozdiely v použití koloidov a kryštaloidov. Ukazuje sa, že balansované kryštaloidy sú viac fyziologické ako fyziologický roztok (0,9% NaCl). Tekutinová bilancia by mala byť optimalizovaná vzhľadom na srdcový výdaj. Je potrebné sa vyhýbať hyperhidratácii. Rozvážne užívanie vazopresorov je odporúčané u arteriálnej hypotenzie. Monitorovanie tekutinovej nálože je odporúčané pažerákovým Dopplerovým systémom

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.15. Drenáž peritoneálnej dutiny a panvy

Sacia drenáž malej panvy po chirurgii konečníka je tradične užívaná za účelom evakuácie potenciálnej krvi a sróznych kolekcií a rozpoznaní anastomotického leaku. Realizovaná štúdia u 1140 pacientov s cieľom určiť klinický leak anastomózy u drenovaných a nedrenovaných pacientov nepreukázala významné rozdiely, preto drenáž nemusí byť užívaná rutínne.

nízky level dôkazu, slabý stupeň odporúčania

3.16. Drenáž moča

Pacienti s rizikom močovej retencie by mali byť rozpoznaní už predoperačne. Najhlavnejšie rizikové faktory retencie sú mužské pohlavie, hypertória prostaty, otvorená chirurgia, neoadjuvantná liečba, veľký tumor malej panvy, abdominoperineálna resekcia

3.16.1. Transuretrálny katéter

Jeho používanie zvyklo je štandardom pri resekciiach rekta, pre možné poškodenie močových funkcií. Uroinfekty sú najčastejšou infekciou získanou v nemocničnom zariadení a tvoria až 40% nozokomiálnych infekcií. Vo „fast track“, chirurgii by mal byť močový katéter extrahovaný najskôr ako to je možné (do 24 hodín). Epidurálna analgéza zvyšuje riziko pooperačnej retencie. V tomto prípade ponechanie transuretrálneho katétra viac ako 24 hodín po operácii znižuje riziko následnej retencie.

nízky level dôkazu, slabý stupeň odporúčania

3.16.2. Suprapubická katetrizácia

Suprapubická katetrizácia má nižší výskyt infekcií močového traktu, a nižší diskomfort pacienta po abdominálnej operácii v porovnaní s transuretrálnou katetrizáciou. U pacientov v riziku prolongovanej pooperačnej močovej retencie je odporúčané zavedenie suprapubického katétra.

nízky level dôkazu prolongovanej katetrizácie (4 dni), slabý stupeň odporúčania

3.17. Prevencia pooperačného ilea

Prevencia pooperačného ilea je kľúčová v rekonvalescencii pacienta. Prevencia zahŕňa adekvátnu balanciu tekutinami, analgézu nespomaľujúcu pasáž, prevenciu PONV, a špecifickú liečbu:

3.17.1. Žuvačky

Žuvanie žuvačiek sa v metanalýze preukázalo ako bezpečné s redukciou času do nástupu črevnej peristaltiky (do prevého pooperačného dňa). Vplyv na dobu hospitalizácie nebol dokázaný

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.17.2. Pooperačné laxatíva a prokinetiká

Užívanie perorálnych laxatív ako magnézium bolo asociované s normalizáciou tranzitu črevom pri resekciiach hrubého čreva. V štúdií kde boli podávané bisacodylové čapíky 200 pacientom po resekcii hrubého čreva sa skrátil čas do prvej defekácie v priemere o 1 deň, bez vplyvu na toleranciu perorálneho príjmu a doby hospitalizácie a bez zvýšenia morbidity a mortalit. Otázka vplyvu užívania laxatív na výskyt dehiscencií anastomózy nieje zodpovedaná pre nedostatok relevantných štúdií. Podávanie laxatív môže byť súčasťou v multimodálnom prístupe pooperačnej obnovy pasáže.

nízky level dôkazu, slabý stupeň odporúčania

3.18. Pooperačná analgéza

Epidurálna analgéza je indikovaná pri otvorenom prístupe. Intravenózna infúzia lidokaínu dokazateľne znižovala množstvo podávaných opioidov pooperačne. Uspokojivú kontrolu bolesti prvých 24 hodín pooperačne dosiahneme epidurálnou analgézou alebo intravenóznou

infúziou lidokainu pri laparoskopickom prístupe, s podobným časom do návratu črevenej pasáže, a dobou hospitalizácie.

Torakálna epidurálna anestéza (Th 10) je odporúčaná pri otvorenej chirurgii v prvých 48-72 hodinách. Bolesti rekta môžu byť neuropatického origa. Kontinuálna infúzia lokálneho anestetika pomocou preperitoneálneho ranového katétra, tiež ako pararektálna blokáda (m. rectus abdominis) nie je rutínne využívanou pre nedostatok dôkazov. Multimodálna analgéza pomocou paracetemolu (acetaminofen) a NSAID preukázalo nižšiu spotrebu opioidov s redukciou ich vedľajších účinkov až o 30%. Existuje možná asociácia medzi užitím ibuprofenu, diklofenaku a celcoxibu so zvýšeným výskytom dehiscencií anastomóz.

level dôkazu: Epidural pre otvorenú chirurgiu: vysoký

Epidural pre laproskopiu: nízky

Intravenózný lidokain : mierny

Infiltrácia rany lokálnym anestetikom a pararektálna blokáda : nízky

stupeň odporúčania : Epidural pre otvorenú chirurgiu: silný

Epidural pre laproskopiu: slabý

Intravenózný lidokain : slabý

Infiltrácia rany lokálnym anestetikom a pararektálna blokáda : slabý

3.19. Perioperačná nutričná starostlivosť

3.19.1. Skorý perorálny príjem (do 24 hodín)

Vysokokvalitná nemocničná strava podávaná do 24 hodín po operácii spĺňa prevažné nutričné požiadavky organizmu, s potrebou len malého množstva podpornej enterálnej výživy. Oneskorenie realimentácie je asociované so zvýšeným výskytom infekčných komplikácií a dĺžky rekonvalescencie. Skorá realimentácia je bezpečnou u pacientov po operácii bez derivačnej stómie ale zvyšuje výskyt vomitu. Zavedenie perorálneho príjmu je odporúčané už 4 hodiny po operácii.

mierny level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.19.2. Podporná enterálna výživa

Veľké prospektívne štúdie potvrdili, že perorálny príjem normálnej stravy po kolorektálnej operácii počas ERAS protokolu je dostatočný (1200 kcal denne od prvého pooperačného dňa), ale nezabráni pooperačnej strate hmotnosti (priemerne 3 kg do 28 pooperačného dňa), preto má svoj význam podávanie proteínových výživových doplnkov. Podporná enterálna výživa v trvaní 4-16 týždňov signifikantn znižuje morbiditu. U pacientov s normálnym perorálnym príjmom stravy je vhodné podávanie podpornej enterálnej výživy

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.20. Perioperačná kontrola glykémie

Zvýšená inzulínová rezistencia je fyziologickou odpoveďou organizmu na operačnú traumu, čo vyúsťuje k hyperglykémii, a tým k riziku vzniku komplikácií spojených s hyperglykémii. Terapia inzulínom znižuje morbiditu a mortalitu. Je odporúčané udržiavať hladiny glykémie ráno nalačno do 7,8 mmol/l s náhodne nameranou glykémii do 10 mmol/l. U diabetikov viedlo subkutánne podávanie inzulínu v režime bazal-bolus k lepšej kontrole glykémie a nižším výskytom komplikácií.

Niektoré zložky ERAS protokolu, ako preoperačné perorálne podávanie uhľohydrátov, epidurálna blokáda, a minimálne invazívny prístup redukujú stres. Prostredníctvom toho znižujú inzulínovú rezistenciu

Level dôkazu: Zavedenie stres-redukujúcich opatrení: mierny
Kontrola glykémie pomocou inzulínu: nízky
stupeň odporúčania : Zavedenie stres-redukujúcich opatrení: silný
Kontrola glykémie pomocou inzulínu: slabý

3.21. Skorá mobilizácia

Predĺžená doba do začiatku mobilizácie zväčšuje riziko tromboembolizmu, inzulínovú rezistenciu, úbytku svalovej hmoty a sily, kompresie pľúc a redukuje oxigenáciu tkanív.

Skorá mobilizácia je dôležitá v prevencii pooperačného iela a zlepšuje vnímanie bolesti. Mobilizácia pacienta sa odporúča už v deň operácie v trvaní 2 hodiny a nasledujúce dni 6 hodín denne.

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

3.22. Audit a výsledky opatrení

Dodržiavenie uvedeného protokolu je v priamere úmERE so zlepšením celkových výsledkov. Compliance s ERAS protokolom a jeho výsledky by mali byť zbierané a kontrolované.

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

4. Tradičná versus ERAS starostlivosť

ERAS protokol je bezpečný a zlepšuje rekonvalescenciu po operáciách na rekte, čo vedie k skráteniu doby hospitalizácie o 3-5 dní

nízky level dôkazu, silný stupeň odporúčania

4.1. Náklady na zdravotnú starostlivosť a kvalita života

ERAS protokol sa ukázal ako cenovo neutrálny alebo cenovo efektívny, a vedie k zníženiu nákladov. ERAS je odporúčaný ako súčasný štandard liečby

nízky level dôkazu, slabý stupeň odporúčania

5. Záver

Tieto guidelines v perioperačnej starostlivosti u pacientov podstupujúcich operačný výkon na rekte sú založené na poznatkoch získaných zo súčasnej literatúry. Ich cieľom je pomôcť chirurgom, anesteziológom v praktickom využití najlepších poznatkov o urýchlenej rekonvalescencii. Dôvodom vytvorenia jednotlivých guidelineov pre chirurgiu rekta a chirurgiu hrubého čreva boli zistené rozdiely v klinickej praxi, ktoré sa neustále menia. Preto je nutné sústavné vzdelávanie sa s aktualizáciou poznatkov a sústavný tréning v liečbe chirurgického pacienta.

Preložil a upravil: MUDr. Michal Gurin, OMICHE, FNsP FDR BB