

Prehľad základných diagnostických a terapeutických možností v manažmente chronickej zápchy

Peter Lipták, Diana Važanová, Martin Ďuríček, Peter Bánovčin jr.

Zápchou sa označuje porucha vyprázdňovania stolice v zmysle zníženej frekvencie (obvykle pod 3 za týždeň) a zmeny konzistencie stolice. Zápcha môže byť akútna, trvajúca menej ako 1 týždeň, alebo chronická s typickým trvaním viac ako 4 týždne. Prevalencia chronickej zápchy je z globálneho hľadiska približne 14 % a je dvakrát častejšia u žien ako u mužov. Vo všeobecnosti podľa etiológie hodnotíme príčinu zápchy ako primárnu alebo sekundárnu. V diagnostike sa uplatňuje predovšetkým vyšetrenie konečníka prstom vyšetrujúceho, test expulzie balóna, anorektálna manometria, meranie času posunu v hrubom čreve a defekografia. Prvú líniu terapie predstavuje úprava režimových a diétnych návykov a osmotické laxatíva. V druhej línii terapie možno využiť neuromoduláciu alebo špecifické prokinetiká. V prípade rezistentnej zápchy sa pri dyssynergii panvového dna využíva biofeedback. **KLúčové slová:** zápcha, diagnostika, liečba

Overview of essential diagnostic and therapeutic options in the management of chronic constipation

Constipation is a disorder of bowel movements that means reduced frequency (usually below 3 per week) and changes in stool consistency. Constipation can be acute, lasting less than 1 week, or chronic, with a typical duration of more than 4 weeks. The prevalence of chronic constipation is approximately 14% globally and is twice more common in women than in men. According to aetiology, the cause of constipation is generally evaluated as primary or secondary. The primary tools used in diagnostics of constipation are the digital per rectum examination, the balloon expulsion test, the anorectal manometry, the colon transit time study, and defecography. The first-line therapy consists of adjusting dietary and lifestyle habits and administering osmotic laxatives. In the second line of treatment, neuromodulators or specific prokinetics can be used. In case of resistant constipation, Biofeedback is used when pelvic floor dyssynergia is present.

Keywords: constipation, diagnosis, treatment

Všeobec. lek. 2022; 1 (1): 16-19

Úvod

Zápchou sa označuje porucha vyprázdňovania stolice v zmysle zníženej frekvencie (obvykle pod 3 za týždeň) a zmeny konzistencie (1-3 podľa bristolovej škály stolice (**obrázok 1**)) stolice. Prítomný môže byť tiež pocit sťaženého vyprázdňovania a časté sú aj neuspokojivé pocity po defekácii. Zápcha môže byť akútna, trvajúca menej ako 1 týždeň, alebo chronická s typickým trvaním viac ako 4 týždne (podľa všeobecného konsenzu viac ako 3 mesiace).

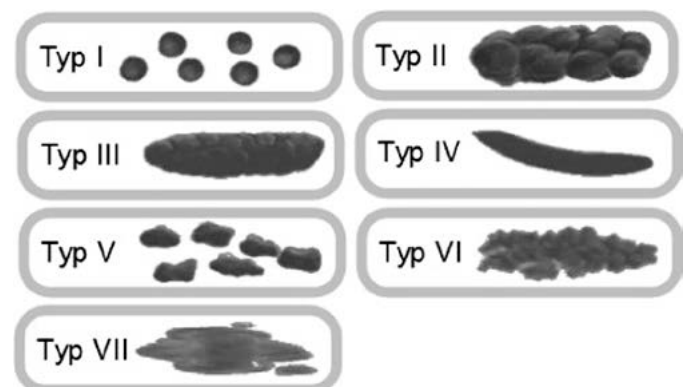
Epidemiológia

Prevalencia chronickej zápchy je z globálneho hľadiska približne 14 % a je dvakrát častejšia u žien ako u mužov⁽¹⁾. Zároveň sa prevalencia zvyšuje s vekom⁴ a za možný rizikový faktor sa považuje nižší socioekonomický štandard⁽²⁾.

Patofyziológia

Vo všeobecnosti podľa etiológie hodnotíme príčinu zápchy ako primárnu (zápchu s normálnym časom posunu (NTC), zápchu s pomalým časom posunu (STC) a zápchu zapríčinenú poruchami panvového dna a análnej oblasti) alebo sekundárnu (užívanie liekov, sekundárne prejavy iných ochorení, faktory životného štýlu). Zápcha s pomalým časom posunu môže byť spôsobená poruchou inervácie, patologicky zníženým kalorickým príjmom, poruchou na úrovni neurotransmiterov alebo

Obrázok 1. Bristolská škála stolice: Typ I: Oddelené, tvrdé hrudky, tzv. bobky, Typ II: Jaternicový typ s naznačenými hrudkami, Typ III: Jaternicový typ s ryhami na povrchu, Typ IV: Tvar jaternice, hada, vyhladený povrch, mäkká, Typ V: Hrudky, mäkké, ostré okraje, ľahká pasáž, Typ VI: Kašovitá stolica, čiastočne rozkúskovaná, nerovné okraje, Typ VII: Úplne tekutá stolica.



dysfunkciou hladkého svalstva čreva. Príčinou sú tiež ochorenia ako idiopatický megakolon, megakolon asociovaný s MEN 2B syndrómom alebo Chagasova choroba⁽³⁾. Zápchu s normálnym časom posunu reprezentuje predovšetkým funkčná zápcha

Tabuľka 1. Prítomnosť varovných príznakov

Varovné príznaky
• Vek nad 45 rokov pri vzniku príznakov
• Výrazná zmena objemu stolice
• Krv v stolici
• Krvácanie konečníka
• Anémia
• Neželaný hmotnostný úbytok
• Zvýšená teplota
• Znížená chuť do jedla
• Vracanie
• Pozitívna rodinná anamnéza na nádory gastrointestinálneho traktu
• Rektálny prolaps

(upravené z: Gwee, Kok-Ann, et al. "Primary care management of chronic constipation in Asia: the ANMA chronic constipation tool." *Journal of Neurogastroenterology and Motility* 19.2 (2013): 149.)

a syndróm dráždivého čreva, teda ochorenia vyplývajúce z narušenej interakcie medzi CNS a tráviacim traktom. Táto skupina predstavuje najčastejšiu príčinu chronickej zápchy⁽²⁾. Do poslednej skupiny patria rôznorodé ochorenia ako napr. dyssynergia panvového dna, excesívny alebo neadekvátny perineálny zoskup, prolaps rekta, fisúry a striktúry anu, hyposenzitivita rekta, intususcepčia čreva či enterokéla. U dvoch tretín pacientov trpiacich dyssynergickou defekáciou je zároveň prítomná rektálna hyposenzitivita⁽²⁾.

Zápcha zo sekundárnych príčin môže byť dôsledkom množstva ochorení (neuropatie, myogénne poruchy, metabolické ochorenia) alebo užívania liekov (opiáty, NSAID, anticholinergiká, antidepresíva, antihistaminiká, antiparkinsoniká, užívanie prípravkov železa a kalcia, diuretiká). Často sa v etiológii uplatňujú aj faktory životného štýlu (nízky príjem vlákniny, veľmi vysoký príjem vlákniny, dehydratácia, život v domove dôchodcov, nízka fyzická aktivita, cestovanie, tehotenstvo).

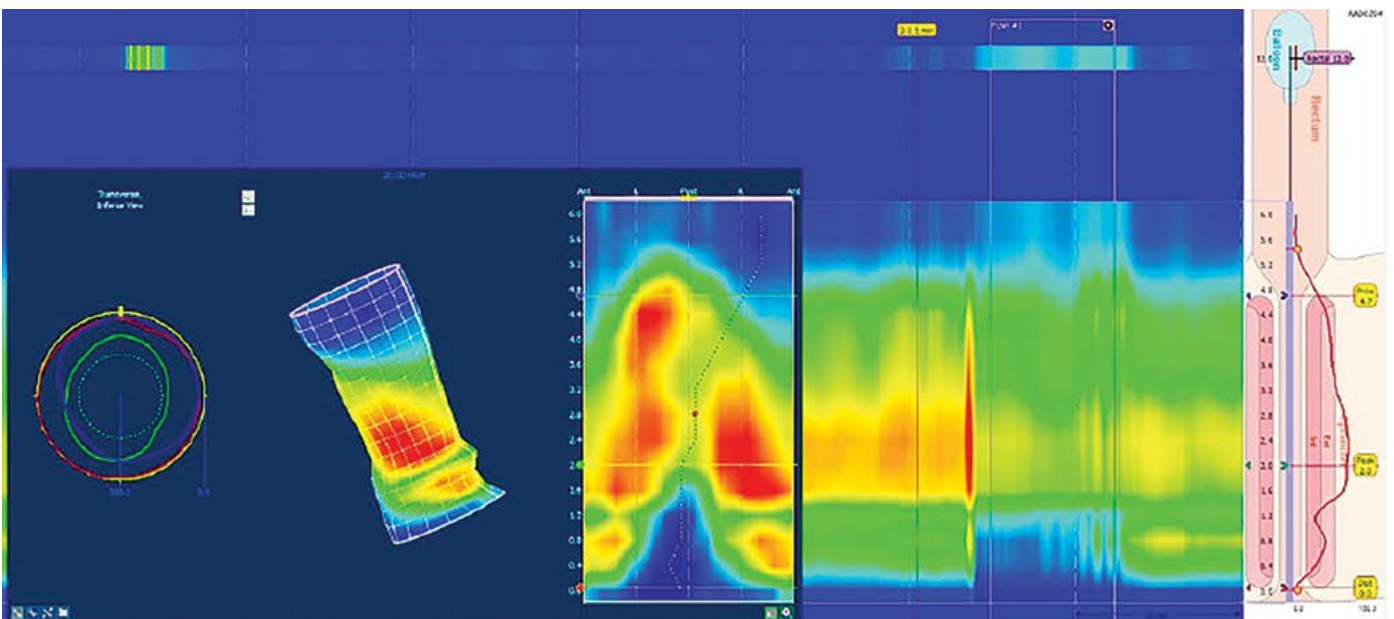
Diagnostika

V diferenciálnej diagnostike je predovšetkým nutné klásť dôraz na odber dôkladnej anamnézy a komplexné fyzikálne vyšetrenie pacienta, čím je často možné identifikovať sekundárne príčiny zápchy. Základom fyzikálneho vyšetrenia je digitálne per rectum vyšetrenie, teda vyšetrenie konečníka pomocou prsta. Táto nenáročná, nezaťažujúca a rýchla metóda umožňuje deternovať podozrenie na možné funkčné poruchy zvieráčov, rovnako štruktúrne odchýlky v anorekte. Poruchy vyprázdňovania môžu mať súvis s kolorektálnym karcinómom, ktorý sa týmto spôsobom môže prvotne manifestovať a jeho včasné odhalenie má zásadný prognostický význam. V súčasnosti sa incidencia kolorektálneho karcinómu posúva do nižších vekových skupín, preto je veľmi vhodné, aby sa vyšetrenie per rectum u pacientov s proťahovanou zápchou stalo súčasťou rutínnej praxe aj v ambulancii lekára prvého kontaktu.

V prípade prítomnosti tzv. varovných príznakov (**tabuľka 1**) je dôležité vykonať štandardný biochemický a hematologický krvný rozbor.

Lahko realizovateľným vyšetrením je aj test expulzie balóna. Spočíva v zavedení katétra s balónikom do konečníka pacienta (na toto možno využiť Foleyho katéter) a jeho napustenie 50 ml teplej vody. Následne je pacient vyzvaný, aby sa posadil na toaletu a pokúsil sa vytlačiť balón identicky, ako vytlačia stolicu. Norma je vytlačenie balóna do 1 minúty⁽⁴⁾. V prípade, že pacient nie je schopný expulzie do 1 minúty, možno vysloviť podozrenie na dyssynergiu panvového dna.

K pokročilejším metódam s veľkým významom v diferenciálnej diagnostike porúch vyprázdňovania vrátane zápchy patrí anorektálna manometria⁽⁵⁾. Týmto vyšetrením možno získať komplexný a objektívny funkčný obraz rektoanálnej oblasti. V súčasnosti sa na väčšine pracovísk využívajú katétre s vysokým rozlíšením (high resolution anorectal manometry – HR ARM). Zatiaľ najmodernejšiu verziu HR katérov predstavuje 3D verzia s vysokým rozlíšením (tzv. 3D HD anorectal manometry), ktorá je využívaná na našom pracovisku. Pomocou 3D HD ARM možno získať tlakovú mapu anorektálnej oblasti (**obrázok 2**), vďaka ktorej sa môžu identifikovať aj štruktúrne zmeny

Obrázok 2. 3D HD Anorektálna manometria. (zdroj: archív autora)

odzrkadľujúce sa v abnormálnom charaktere manometrického profilu. Na základe nameraných hodnôt tlaku análnych zvieračov a v rekte počas série manévrov je podľa londýnskych kritérií možné klasifikovať ochorenia anorektálnej funkcie na: 1. ochorenia rektoanálneho inhibičného reflexu, 2. ochorenia análneho tonusu a kontraktility, 3. ochorenia rektoanálnej koordinácie, 4. ochorenia rektálnej senzitivity⁽⁶⁾.

Ďalšou relatívne jednoduchou a pre pacienta nezaťažujúcou diagnostickou modalitou je meranie času posunu v hrubom čreve. Svoje uplatnenie nachádza predovšetkým pri podozrení na spomalený posun, teda etiologicky tzv. slow transit colon ako príčinu zápchy⁽⁷⁾. Vo všeobecnosti princíp vyšetrenia spočíva v prehltnutí kapsuly obsahujúcej niekoľko rtg. kontrastných markerov. S istým časovým odstupom a intervalom (napríklad na 4. a 7. deň, na našom pracovisku na 7. deň) sú následne zhotovené natívne rtg. snímky brucha (**obrázok 3**). Na základe polohy markerov možno určiť čas posunu obsahu v hrubom čreve. Výhodou vyšetrenia teda je jeho relatívne nízka cena, praktická jednoduchosť a fakt, že umožňuje definovať rýchlosť posunu aj segmentálne.

Z ďalších dopĺňujúcich vyšetrení má v klinickej praxi význam defekografia, predovšetkým pri podozrení na prítomnosť rektokély alebo intususcepcie čreva⁽⁸⁾. V reálnom čase umožňuje morfológické aj funkčné zhodnotenie rekta a análneho kanála. Metóda spočíva v zavedení rtg. kontrastnej pasty do rekta a následnom sledovaní defekačného aktu na skiaskopii počas defekácie na špeciálne konštruovanej toalete. V súčasnosti sa na niektorých pracoviskách zavádza MR defekografia, avšak

Obrázok 3. Meranie posunu obsahu v hrubom čreve využitím metód rtg. kontrastných peliet. (zdroj: archív autora)



vzhľadom na vyššie náklady a technické špecifiká nie je široko dostupná. Výhoda MR defekografie pri porovnaní s klasickou rtg. defekografiou je lepšie zobrazenie okolitého tkaniva. Vzhľadom na menej fyziologickú pozíciu pacienta počas MR vyšetrenia (v ľahu) však predstavuje RTG metóda reálnejší obraz o samotnom defekačnom akte.

Terapia

Edukácia pacienta predstavuje dôležitý prvý krok v terapii zápchy. Hlavne u starších pacientov je dôležité dbať na dostatočný kalorický príjem, malnutícia a kalorická reštrikcia vedú k zhoršeniu obstipácie. Na druhej strane, na rozdiel od všeobecného presvedčenia, nie sú jednoznačné dôkazy o zlepšení zápchy po zvýšenom príjme tekutín alebo cvičení⁽⁹⁾.

Dostatočný príjem vlákniny by mal predstavovať základ liečby zápchy. Výhody spočívajú v jej nízkej cene, bezpečnosti užívania a ďalších zdravotných benefitoch. Prednosť by mala mať vstrebateľná vláknina pred nevstrebateľnou. Vhodné iniciálne množstvo je 5 g denne rozdelených do 2 dávok⁽³⁾. Odporúča sa užívať vlákninu s jedlami alebo s dostatočným množstvom tekutín. Maximálna denná dávka závisí od tolerancie. Dôležitá je postupná titrácia v 1-2-týždňových intervaloch do maximálnej dennej dávky 25 – 30 gramov denne⁽¹⁰⁾. U pacientov sa počas iniciácie zvýšených dávok vlákniny môže objaviť nafukovanie alebo obťažujúca flatulencia. Z hľadiska dobrej adherencie k terapii a kompliance je teda nutné dôsledne pacienta edukovať, že uvedené symptómy zvyknú vymiznúť do niekoľkých dní až týždňov po ustálení dennej dávky vlákniny. Zo zvýšeného príjmu vlákniny majú benefit hlavne pacienti s normálnym časom tranzitu.

Z medikamentózneho hľadiska predstavujú laxatíva lieky prvej voľby. Podľa základného mechanizmu účinku ich rozdeľujeme na osmotické a stimulačné.

Osmotické laxatíva zahŕňajú predovšetkým skupinu prípravkov na báze polyetylén glykolu (PEG), magnéziových solí alebo nevstrebateľných karbohydrátov (laktulóza). Ich efekt spočíva vo zvýšení osmotických vlastností stolice a tým vedie k zvýšenému vylučovaniu tekutín do lúmenu čreva⁽¹¹⁾. Vzhľadom na dobrý bezpečnostný profil a minimum nežiaducich účinkov⁽¹²⁾ sú vhodné na dlhodobé užívanie. Podávanie magnéziových solí ale nie je vhodné u starších pacientov s chronickým renálnym ochorením vzhľadom na možnosť rozvoja závažnej hypermagneziémie⁽¹³⁾.

V krátkodobom podávaní sa uplatňujú stimulačné laxatíva na báze difenylmetánu (bisakodyl a pikosulfát sodný) alebo antrachinónové deriváty (laxatíva na báze senny). Ich efekt je predovšetkým v stimulácii črevnej motility. Ako vedľajší efekt sa najčastejšie objavujú bolesti brucha a hnačka. Podávanie stimulačných laxatív je považované za uvoľňovaciú, tzv. „rescue“ liečbu a nemalo by presahovať niekoľko dní⁽¹⁴⁾.

V prípade neefektivity spomenutých medikamentov a režimových opatrení je nutné pristúpiť k druholíniovej terapii.

U pacientov s normálnym časom posunu v hrubom čreve (predovšetkým so syndrómom dráždivého čreva a s funkčnou zápchou) možno využiť diareický účinok neuromodulancií (SSRI, NSRI)⁽¹⁵⁾. Pozitívny účinok liečby citalopramom bol preukázaný pri počiatkovej dávke 20 mg až do titrácie 40 mg denne počas 3 týždňov. Čiastočný efekt sa preukázal po 3 týždňoch liečby, ale úplný ústup symptómov IBS nenastal ani po 6 týždňoch⁽¹⁶⁾.

Účinnú druholíniovú terapiu predstavujú lieky s prokinetickým účinkom, a to predovšetkým prukaloprid. Prukaloprid je vysoko selektívny agonista receptora pre 5-hydroxytryptamín (5-HT₄). Aktivuje aferentnú signalizáciu a zvyšuje intestinálnu motilitu⁽¹⁷⁾. Vo svete je preferovaným liekom druhej voľby u pacientov s funkčnou zápchou⁽⁴⁾. Je efektívny v úprave frekvencie stolice, konzistencie a uľavuje od ťažkostí pri vyprázdňovaní⁽¹⁸⁾. Nežiaduce vedľajšie efekty zahŕňajú prechodnú bolesť hlavy, nauzeu, abdominálnu bolesť alebo hnačku, ale z empirických skúseností sú prítomné len raritne.

V prípade dokázanej dyssynergie panvového dna ako dominantnej etiologickej zložky chronickej zápchy možno využiť efekt pravidelného asistovaného tréningu správneho vyprázdňovania, tzv. biofeedback⁽⁴⁾. Táto forma terapie predstavuje úspešnú formu liečby zápchy z dyssynergických príčin (identifikovaných anorektálnou manometriou), dôležitá je však dobrá kompliance pacienta⁽¹⁹⁾.

V prípade zlyhania konzervatívneho prístupu je u malej časti pacientov s rezistentnou zápchou nutná chirurgická intervencia v zmysle rekonštrukčného zásahu (napr. v prípade rektokély) alebo kolektómia. Kolektómia by mala byť zvážená až po zlyhaní všetkých ostatných terapeutických možností a prístupov a predchádzať by jej mal dôsledný diagnostický proces na pracovisku špecializujúcom sa na poruchy vyprázdňovania (ambulancia funkčných vyšetrení, Interná klinika gastroenterologická, Univerzitná nemocnica Martin)⁽¹⁷⁾. Nádejou do budúcnosti pre

týchto pacientov by mohlo predstavovať podávanie antegrádnej klyzmy (Antegrade Continence Enema, ACE) za využitia minimálne invazívneho prístupu (trubicová apendikostómia alebo cékostómia)⁽²⁰⁾. Využíva sa predovšetkým u detí s dokázaným pomalým časom tranzitu v hrubom čreve, u dospelých (napriek pozitívnym anekdotickým údajom) chýbajú zatiaľ rozsiahlejšie kvalitné štúdie dokazujúce signifikantný efekt tejto terapie⁽¹⁷⁾.

Vyhlasenie o bezkonfliktosti: Nemáme potenciálny konflikt záujmov.

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Peter Lipták, PhD.

Interná klinika gastroenterologická, Univerzitná nemocnica Martin, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského Kollárova 2, Martin, 03601 e-mail: peter.liptak@gmail.com

MUDr. Diana Važanová

Interná klinika gastroenterologická, Univerzitná nemocnica Martin, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského

MUDr. Martin Ďuriček, PhD.

Interná klinika- gastroenterologická, Univerzitná nemocnica Martin, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského

doc. MUDr. Peter Bánovčin, PhD.

Interná klinika- gastroenterologická, Univerzitná nemocnica Martin, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského

Literatúra

- Scott SM, Simrén M, Farmer AD, et al. Chronic constipation in adults: Contemporary perspectives and clinical challenges. 1: Epidemiology, diagnosis, clinical associations, pathophysiology and investigation. *Neurogastroenterol Motil.* 2021 Jun 1; 33(6): e14050.
- Camilleri M, Ford AC, Mawe GM, et al. Chronic constipation. Vol. 3, *Nature Reviews Disease Primers.* Nature Publishing Group; 2017. p. 1-19.
- Bánovčin P, Ďuriček M, Lipták P. Základy klinickej neurogastroenterológie. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online], [cit. 13. 05. 2022]. Dostupný z WWW: <https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=439>. ISSN 1337-7396.
- Rao SSC, Yeh Y, Ghoshal UC. *Clinical and basic neurogastroenterology and motility.* Academic Press; 2020.
- Bellini M. High Resolution and High Definition Anorectal Manometry. Bellini M, editor. *High Resolution and High Definition Anorectal Manometry.* Springer International Publishing; 2020.
- Carrington E V., Heinrich H, Knowles CH, et al. The international anorectal physiology working group (IAPWG) recommendations: Standardized testing protocol and the London classification for disorders of anorectal function. *Neurogastroenterol Motil.* 2020 Jan 1; 32(1).
- Bredenoord AJ, Smout A, Tack J. *A Guide to Gastrointestinal Motility Disorders. A Guide to Gastrointestinal Motility Disorders.* 2016.
- Blaker K, Anandam JL. *Functional Disorders: Rectoanal Intussusception.* Clin Colon Rectal Surg. 2017 Feb 1; 30(1): 005-11.
- Müller-Lissner SA, Kamm MA, Scarpignato C, Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol.* 2005 Jan; 100(1): 232-42.
- Hayat U, Dugum M, Garg S. Chronic constipation: Update on management. *Cleve Clin J Med.* 2017; 84(5): 397-408.
- Bharucha AE, Lacy BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. Vol. 158, *Gastroenterology.* W.B. Saunders; 2020. p. 1232-1249.e3.
- McGraw T. Safety of polyethylene glycol 3350 solution in chronic constipation: randomized, placebo-controlled trial. *Clin Exp Gastroenterol.* 2016 Jul 15; 9: 173-80.
- Alaini A, Roldan CA, Servilla K, Colombo ES. Case Report: Near death by milk of magnesia. *BMJ Case Rep.* 2017; 2017.
- Shin JE, Jung HK, Lee TH, et al. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Chronic Functional Constipation in Korea, 2015 Revised Edition. *J Neurogastroenterol Motil.* 2016 Jul 30; 22(3): 383-411.
- Corsetti M, Whorwell P. Novel pharmacological therapies for irritable bowel syndrome. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016 Jul 2; 10(7): 807-15.
- Tack J, Broekaert D, Fischler B, et al. Controlled crossover study of the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram in irritable bowel syndrome. *Gut.* 2006 Aug; 55(8): 1095-103.
- Serra J, Pohl D, Azpiroz F, et al. European society of neurogastroenterology and motility guidelines on functional constipation in adults. Vol. 32, *Neurogastroenterology and Motility.* Blackwell Publishing Ltd; 2020.
- Dhruva Rao PK, Lewis M, Peiris SPM, et al. Long-term outcome of prucalopride for chronic constipation: A single-centre study. *Color Dis.* 2015 Dec 1; 17(12): 1079-84.
- Krogh K, Chiarioni G, Whitehead W. Management of chronic constipation in adults. *United Eur Gastroenterol J.* 2017 Jun 1; 5(4): 465.
- Corsetti M, Brown S, Chiarioni G, et al. Chronic constipation in adults: Contemporary perspectives and clinical challenges. 2: Conservative, behavioural, medical and surgical treatment. *Neurogastroenterol Motil.* 2021 Feb; e14070.



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

„Spoločne bez hraníc“

Projekt je podporovaný z programu Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika a spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Názov projektu: Vytvorenie cezhraničnej platformy pre diagnostiku, terapiu a výskum porúch motility gastrointestinálneho traktu. Informácie o programe Interreg V-A SK-CZ: www.sk-cz.eu