

Dr. Bene László

Péterfy Sándor utcai Kórház, "E" Belgyógyászati osztály
Budapest

A vastagbél endoscopyja

A összefoglaló első helyére a minden évben megjelenő, a DDW újdonságait tárgyaló írás kívánczik. A szerzők szisztematikusan tekintik át, a tárgyidőszak fontos eredményeit. Először a technikai újdonságokat tárgyalják. Itt kiemelendő, hogy egyre több közlemény foglalkozik a robot asszisztált módszerrel, mely első leírásakor kétségkívül érdekes kísérletnek látszott, de nem tűnt valószínűnek, hogy a napi gyakorlat részévé válhat. Itt még ma sem tartunk, de gondoljunk csak a kapszulás endoszkópia karrierjére, a kezdeti időszak kétkedéseire.

Az utóbbi évek colonoscopos irodalmának meghatározó területe azon módszerek hatékonyságának vizsgálata, melyek célja, hogy a feloldóképesség fokozódjon, mind pontosabb lehessen az elsődleges diagnózis és így a választott további kezelés. Ebben a törekvésben, melynek célja a szövettannal kompatibilis optikai biopszia lehetőségének megteremtése, kétségkívül a leg-sikeresebb a confokális lézer endoscop, az endomikroszkóp. A gyakorlati hasznosságot tekintve, ami a napi rutin diagnosztikában való használhatóságot illeti már nem ez a helyzet. Itt elsősorban a NBI technikára érdemes figyelni. Ezzel a kérdéssel az első cikken túl is többet foglalkozom az összefoglalóban.

A megnövelt diagnosztikus pontosságot követi a terápiás lehetőségek bővülése. Itt elsősorban a mucosa reszekció és ennek módosításaival kapcsolatos bővülő tapasztalatok érdemelnek figyelmet.

A 2006-os DDW-n sok abszrakt volt eltérő colonoscopos témákban (1): a coecum intubatio könnyebbé tétele, a kicsi colorectalis polypok kimutatása és kezelése, a submucosa dissectio szerepe, ligatioval vagy anélkül, speciálisan rectalis carcinoidban. Sok vizsgálatnak az volt a célja hogy tisztázza a szerepét a különböző új technikai lehetőségeknek, úgymint a nagy feloldóképességű colonoscopianak, összehasonlítva a nagyító colonoscoppal, vagy az NBI illetve autofluorescens vizsgálat fontosságát a colon tumorok kimutatásában és kezelésében.

Először néhány technikai újdonságról

Mindenekelőtt elsődleges cél, hogy az eszközt coecumba illetve terminális ileumba vezessük, minimális idő alatt, a lehető legkisebb fájdalommal, dyscomforttal. E célból az eszközök különböző változatai kerültek kipróbálásra, változó merevségű illetve különböző járulékos eszközökkel ellátott colonoscopokat alkalmaztak. Különböző változatokat közöltek a DDW amelyek minimalizálják a fájdalmat, a sedatio igényt, és csökkentik a loop képződést.

Ganz és társa bemutatott egy új a colonoscop előrejutását segítő eszközt (Softscope) amellyel megelőzhető a kacskepződés és segít az eszköz előre juttatásában. Az eszköz egy rövid 6 cm-es folyadékkal kitöltött henger belső üreggel, mely fixálható, segíti a kanyarokon való átjutást és megelőzi a hurok képződést. Minden eszközre alkalmazható, keresztül kell vezetni rajta az eszközt és rögzíteni a flexibilis vége mögött. Egyelőre sertésben tesztelték, sikeresen bizonyult a loop képződés megakadályozására.

LEE összehasonlította a mucosectomiánál használt speciális véggel ellátott colonoscopot (cap assisted) a hagyományossal. Mind a coecum elérésének ideje, mind a total colonoscopia ideje szignifikánsan rövidebb volt a cap assisted esetében. Kacskepződés és kanyar miatti elégtelen vizsgálat a hagyományos esetben 2x olyan gyakori volt.

Haber and Whalen bemutatták a használatát a 60 cm-es Shapelock vezetőnek (USGI technology, San Clemente California, USA) azon esetekben ahol előzetesen nem történt sikeres vizs-

gálat. Segítette az átjutást a kacsokon, annak a különleges képességének köszönhetően, hogy változtatható flexibilisből rigiddé adaptálódik a bél formájához és rögzíthető ebben a konfigurációban. 8 betegnél ahol előzetes sikertelen vizsgálat volt (6 extrém kacsoképződés) mindegyiknél sikerült coecumbe jutás (6 esetben vékonybélbe is bevezették). A betegeknek nem volt szükségük hasi nyomásra és pozíció váltást is csak 2-nél alkalmaztak. Nem észleltek nyálkahártya abrúziót vagy traumát.

Dam közölte az első emberen végzett computer asszisztált colonoscopia eredményeit (Neo Guide System Los Gatos California, USA).

Ismert hogy a colonoscopia során kialakult dyscomfort a colon természetes helyéből történő ki-mozdításának a következménye, ami a mesentériumot nyújtja. A legtöbb colonoscopyt ezért mód-rált vagy mély szedálásban (midazolam, propofol) végzik.

A Neo Guide system egy teljesen tagolt, computer által ellenőrzött insertios tubust használ. A colonoscop manuális bevezetésekor az initialis segment pozícióját és megtöretését computer al-gorhythmus kódolja, minden következő szegmentnél hasonlóan alakítva a megtöretést.

Oliveira összehasonlította a nagyító (magnifying) colonoscopyt a nagy feloldó képességűvel (high resolution).

1171 beteget vontak be a studyba, "magnifying" 744, "high resolution" 427 esetben történt. Ugyanaz az endoscopos (megfelelő gyakorlattal rendelkező, több mint 5000 vizsgálat) végezte a beavatkozásokat. Festés után (0,2%-os indigo carmin vagy 0,1% cresyl viola) Kudo klasszifikáció szerint értékelték, I-V-ig, a "gold standard" a szövettani értékelés volt.

A diagnózis pontossága hasonló volt a neoplastikus léziókat illetően "magnifying": 83,5%, "high resolution": 82,6% ; a kis léziókban carcinomat 87% ill. 92%-ban talált.

A nyálkahártya "crypt pattern" értékelése ill. a neoplastikus léziók diagnózisa nem jobb "mag-nifyng" esetében, mint a "high resolution" technikánál, vagyis a drágább módszer nem látszik költség hatékonyabbnak.

A "narrow band imaging" colonoscop tűnik a napi gyakorlat számára leginkább használhatónak. NBI új technikai fejlesztés, optikai filtert használ, ezzel a capillariseket teszi láthatóvá a superfi-cialis mucosában.

Tanaka az NBI hasonlította össze, festés nélkül a nagyító chromoendoscopyval, a colorectalis neoplasiák diagnózisában. 146 léziót vizsgált; hyperplasia: 16, tubularis adenoma: 182, korai car-cinoma: 48 volt. A szövettani kiértékelés a WHO klasszifikáció szerint történt. Először NBI, utá-na chromoendoscopia történt indigocarmin vagy cresyl viola festéssel

A "pit pattern"-I értékelését KUDO szerint végezték.

Konklúzió: az NBI ugyanolyan hatékony a colorectalis neoplasiákat illetően, mint a chromoen-doscopia.

Az "autofluorescence imaging" (AFI) elve, hogy a neoplastikus lesiok blokkolják az endo-gen szövetek autofluorescenciáját, így színes kontraszt jelentkezik.

Az NBI-nél rosszabb kicsivel a feloldóképessége, az NBI 1 mm es adenoma detektálására is ké-pes, az AFI fontossága a polypban lévő neoplasia értékelésében van.

Koreai szerzők 695 gyomor tumoros betegnél végeztek az opus után 6 hónappal colono-scopiát. Kontroll csoportban 1549 hasonló, nem gyomor rákos beteg szerepelt. Azt találták, hogy szignifikánsan több vastagbél rák a gyomorrákos csoportban, ezért ilyen betegeknél surveillance colonoscopia javasolt.

Sokat vizsgált kérdés: valóban fontos a neoplastikus laesiók mérete a vastagbélben? A szerzők ezzel kapcsolatban több tanulmányt idéznek.

Kis colorectalis polypok (10 mm-nél kisebbek) vizsgálata történt intramucosalis rák (high grade dyspl) irányában. Endoscoposan és sebészetileg eltávolított colorectalis neoplasiákat értékelték 1998 és 2003 között (National Cancer Center, Tokyo). Az elváltozást a standard teljesen nyitott biopsias fogóhoz viszonyították és osztályozták: diminutiv (5 mm-nél kisebb) illetve kis (5-10 mm) elváltozásokra. A szövettani analízis a bécsi klasszifikáció szerint történt. 3140 lézióból 92% volt kis adenomatosus polyp, 8% intramucosalis rák. Az átlagos rák incidencia a mérettel összefüggésben 7,3% volt a kis polypknál és 4% a diminutiv polypoknál. Ennélfogva a polyp mérete nem garancia a malignus potenciált illetően.

Egy másik tanulmány arra a következtetésre jut hogy ha az 1 cm-nél ill 5 mm-nél kisebb polypokat nem vesszük figyelembe, nem történik meg a polypectomia, akkor 91- ill. 78%-ban a colorectalis neoplasmákat a helyükön hagyjuk. Ezzel a colorectális rák megelőzése szempontjából jelentős lehetőséget szalasztunk el. Hasonló következtetésre jutottak, ha digitális endoscopos technikával értékelték az 5 mm-nél kisebb, rectalis polypokat. Valószínűsíthetően nem neoplastikus, ha a rectumban van 3 mm-nél kisebb, és lapos vagy szesszilis. Ugyanakkor, jobb oldali polyp, pedunculált vagy subpedunculált és nagyobb mint 3 mm, nagy valószínűséggel adenomatosus természetű.

Meriki A és mtsai a diminutiv rectalis polypusok 10%-t találta adenomának és ezek 50%-a az endoscopos megjelenésük alapján non neoplastikusnak volt véleményezve.

Ugyancsak Japán szerzőktől származik az a tanulmány, mely rámutat hogy a 10 mm-nél kisebb polypok nem zárják ki az agresszív rák lehetőségét. 583 submucosus rákot kezeltek, EMR vagy sebészi eltávolítás volt. A 10 mm-nél kisebb elváltozásoknál mély submucosus rákot észleltek 75%-ban, lymphovascularis inváziót 22%-ban!

A colorectalis obstrukció palliatív megoldásával, öntáguló fémstenttel és transanal ileus tubus használatával, foglalkozik a közlemény következő része.

Tomonori és mtsai az öntáguló fémstentek (SEMS- self expanding metal stents) hatásosságát vették össze akut bal oldali malignus obstrukcióknál a sebészi megoldással.

21 betegnél végeztek SEMS behelyezést, a behelyezés előtt minden betegnél akinél totális obstrukció volt, decompressiót végeztek transanalis ileus tubus behelyezésével (A Japánban végzett beavatkozásoknál esophagus stentet alkalmaztak, mivel jóváhagyott colorectalis stent ott nincs forgalomban)

A beavatkozás sikere 100% volt, egy betegnél volt szükség colostomára sigmovesicularis fistula miatt (infectio), klinikailag 95,5%-os volt a sikerráta, egy stent átlagosan 121 napig (26-511) volt bent. A módszer egyértelműen hatékony, elterjedésének a cost/benefit szempontok vetnek elsősorban gátat.

A különböző endoscoppal eltávolítható tumorok esetében egyre több közlemény jelenik meg a különböző submucosális dissectiós technikákkal.

Két tanulmány foglalkozik a curatív endoscopos resectio lehetőségeivel kis rectalis carcinoid tumor esetében. Bár nem gyakori a jelenség, a tumor lassan növekszik, de kis tumor is adhat májmetasztasist. A carcinoid infiltrálja a submucosus réteget, így egyszerű hurokkal történő resectio maradványszövetet hagy vissza.

Ishii endoscopos submucosal dissectiót (ESD) végzett 7 szövettanilag igazolt carcinoid esetén, mely megkíméli a muscularis propriat (endosonographia történt). A submucosus rétegbe natrium hyaluronatot injektáltak, az incisiót Olympus Flex Knife és ICC 200 vagy ICC 350 generátorral végezték. Komplet enbloc reszekciót végeztek minden esetben a reszekált tumor átlagos mérete 6,2 mm volt, az operáció átlagos ideje 36 perc volt, nem volt szövődmény.

Új metodika az endoscopos submucosalis reszekció kettős ligációval (ESMR-DL). Mivel ezek a tumorok a submucosus rétegben vannak mélyebb reszekciót igényelnek, hogy az eltávolítást az épben végezzék.

Hagyományos colonoscop ligáció, elastikus ligatúrával, után alatta leválasztható hurkot helyezünk fel és utána hurok reszekció történik.

A komplett eltávolítás 100%-os volt, szövődmény nem történt.

Egy másik közleményben hagyományos, egyszeres ligáció használatáról (ESMR-L, endoscopia submucosal resection with ligation) számoltak be. Histologia, EUS, mellkasi és hasi CT előzte meg a beavatkozásokat

Az eltávolítás 100%-osan sikeres, a reszekciós szél tumormentes volt. 7-ből 1 esetben volt vérzéses komplikáció.

Subramanian prezentált hatásos endoscopos mucosa resectiot (EMR) nem protrudáló coecum léziók esetében. Az már bizonyított, hogy a nem előemelkedő colon léziók nagyobb malignus potenciállal rendelkeznek, mint a protrudálók és hatásosan távolíthatók el EMR-val. Kevés adat ismert coecum leziók esetében.

A vizsgálatba 31 nonpolypoid coecum elváltozást (10-30 mm) vontak be. EMR chromoendoscopia után (indigo carmin festéssel) történt. 10 lapos és 21 lateralisan terjedő eltérést távolítottak el. Szövettani értékelés: hyperplastic polyp 4, tubularis adenoma 17, tubulovillosus adenoma 10. Nem volt azonnali vérzés vagy perforáció, egy betegnél kései vérzés jelentkezett mely spontán szűnt.

Technikai újdonságok:

A robot a földigilisztá mozgását utánozza (2). A maga nemében egyedülálló lineáris electromagnetikus vezetőt tartalmaz, 9,5 mm átmérőjű és 120 mm hosszú. Két modellt építettek, hogy tanulmányozzák a robot mozgását, viskoelasztikus vastagbél szerű modellben. Az utolsó in vitro kísérletek friss disznóbélben történtek, az eredmények kedvezőek.

Első alkalommal számolnak be a szerzők emberen végzett robot asszisztálta colonoscopiáról (3). Egy teljesen hajlítható computer által ellenőrzött insertios tubust használ a rendszer. A kolonoszkop pozíciója kódolódik és a computer úgy alakítja a tubust, hogy az továbbvezetésekor kövesse az eszköz formációját.

11 beteget vontak be, a coecumot 100%-ban elérték, nem észleltek szövődményt a vizsgálók és a betegek meg voltak nagyon elégedve a módszerrel. Fő előnye a kacskepződés csökkentés. A vezetők és a katéterek kevesebb erőt fejtenek ki a bél falra, mint az endoscop. Ennek alapján fejlesztették ki a következő eszközt (4). Könnyű, flexibilis, fénykibocsátó diódákkal ellátott katheretren át vezetnek egy ultravékony, 3mm-es, nagy feloldóképességű videoendoscopot. A kanyarodó vég merevsége egyötöde a hagyományos colonoscopénak. Sokkal kisebb erő kifejtéssel lehet előre haladni az eszközzel.

Nagyító endoscopia, chromoendoscopia, NBI, confocális lézer endoscop.

A tanulmányok gyarapodó számából látható, hogy a lehetőségek terjednek, mind szélesebb körű az egyes módszerek hozzáférhetősége és így gyarapodnak a tapasztalatok. Egyelőre még nem látható a legalkalmasabb módszer, számomra az NBI tűnik a napi gyakorlatban leginkább használható, az endomikroszkóp a legizgalmasabb újdonságnak.

A kérdés, hogy mennyire illeszthetők a rutin diagnosztikába, milyen az egyes módszerek specificitása, szenzitivitása, prediktív értéke és nem utolsósorban a költséghatékonyság.

A chromoendoscopia előnyeit vizsgálták prospectív módon a hagyományos endoscopiával szemben (5). 292 beteget vontak be a vizsgálatba. Két statisztikailag egyforma csoportban hasonlították össze a talált elváltozásokat.

A vizsgálatba bevont betegek családi vagy autoanamnézisében gyakori volt a polypok előfordulása, vagyis fokozott rizikójúaknak számítottak, így ismereteink szerint a vizsgálat során a carcinoma prevenció szempontjából kiemelt jelentőséggel bír a pontosság.

A két módszerrel végzett endoscopia vizsgálati ideje nem meglepő módon szignifikánsan külön-

bőző volt, 18,9 versus 27,1 perc. High-resolution (Olympus CF-160) colonoscopot a festéshez indigo-carmin használata, propofol anaestheziában, anaesthesiologus jelenlétében történtek a vizsgálatok (!), Franciaországban szokásos módon.

Eredmények: 170 betegből 385 polypust távolítottak el, 40% (154)/ 60% (228) (kontroll ill study csoport) megoszlásban. 177 polypus (38% / 62%) hyperplasticus, 205 (42% / 58%) neoplasticus volt. Az utóbbiaknál 202 adenoma és 3 carcinoma (1 invasiv, 1 carcinoma in situ, 1 analis epidermoid carcinoma). Az össz-, illetve hyperplasticus polypusok tekintetében a különbség szignifikáns volt a chromoendoscopiás csoportban, az adenomáknál viszont nem. A polypusok méretét illetően ugyancsak szignifikánsan több 5 mm-nél kisebb (diminutive) és jobb colonfélben lévő adenomát talált a chromoendoscopia. 11 esetben volt high-grade dysplasia: 9 a chromoendoscopiánál, de ebből 7-t már a festés előtt megtaláltak, 2 esetben az elváltozás 5 mm-nél kisebb volt. Felhívják a figyelmet, hogy a chromoendoscopiánál a vizsgálati idő meghosszabbodása is eredményezheti, hogy a bal colonfélben csökken a figyelem, gyakoribb lehet egyes elváltozások "elnevezése".

A talált eredmények alapján szerzők arra a következtetésre jutnak, hogy rutin vizsgálatra, adenoma keresésre a chromoendoscopia nem cost/effectiv módszer, a többlet költségek nem térülnek meg a találati pontosság, jelen esetben nem szignifikáns növekedésével. A hatékonyság pontos megítéléséhez tudnunk kéne a kicsiny laesiók malignus potenciáját vagyis követnünk kéne azokat a carcinoma kialakulásáig, de ez nyilvánvalóan nem kivitelezhető vizsgálat. Érthető a probléma felvetése: Franciaországban 2002-2003 időszakban összesen 940 000 colonoscopiát végeztek, ebből 360 000 esetben az adenoma szempontjából veszélyeztetett populációban.

Koreai szerzők (6) 17468 betegnél nézték az ún "advanced" adenomák előfordulását. 1227 fejlett adenomát és 51 carcinomát találtak. A statisztikai analysis szerint az előfordulás rizikója nő 60 év felett (OR:2.1), férfiakban (OR:2.1) és azokban akiket háziorvosok küldenek vizsgálatra (OR:3.1). Az időben, korai szakban történő polypectomia 90%-kal csökkentheti a CRC rizikóját (US National Polyp Study).

A chromoendoscopia és annak kombinációi keresik a helyüket a rutin diagnosztikában (7).

Az amerikai endoscoposok a colon vizsgálatában alapvetően mellőzik a chromoendoscopiát (festék spray használatát), és túlnyomóan csak fehér-fény colonoscopiát végeznek. A publikált tanulmányok azt sugalmazzák, hogy a nyugati populáció rutin chromoendoscopos vizsgálata a járulékos flat-laesiók identifikációját segíti. Azonban számos ilyen tanulmány hiányos, nem kellően kontrollált.

A szerzők véleménye szerint a rendelkezésre álló adatok alapján, a flat és depressiv laesiók pancolon chromoendoscopiás vizsgálata még nem bizonyította be hasznosságát és nélkülözhetetlenségét a nem gyulladásos bélbetegek rutin colonoscopos vizsgálatában.

A chromoendoscopia, részlegesen kombinálva a nagyítással, nagyon köszönöm: hatékony polypok pit pattern-jének leírásában valamint az adenomatosus laesiók nem-adenomatosus laesióktól való elkülönítésében. Szerepe lehet a magas nagyítású chormoendoscopiának a piecemeal polypectomiával eltávolított széli terjedésű tumorok nem resecált residuumainak leírásában és a follow-up endoscopiák során a polypectomiás hegek értékelésében. A fenti adatok alapján a szerzők javasolják az új klasszifikáció és metodika mind szélesebb körben való alkalmazását az endoscopyval egyidejű histológia (optikai biopszia) lehetőségének megteremtésére.

Szerzők (8) a nagyító colonoscopya hatékonyságát vizsgálták az adenomatosus és nem adenomatosus polypok differenciál diagnosztikájában.

Módszer: Az összes colonoscopyával detectált laesiot először a konventionális endoscopia során diagnosztizálták, majd azt nagyító chromoendoscopiával folytatták. A diagnózisok mindegyike rögzítve lett. Az összes polyp teljes eltávolításra került szövettani kiértékelés céljából. A pontossági ráta az endoszkópos diagnózisok minden típusában kiértékelésre került a szövettan, mint gold standard alapján.

Eredmény: Összesen 240 laesio került észlelésre, melyek közül 158 (65,8%) volt nem neoplasticus és 82 (34,2%) volt adenomatosus. Az összesített diagnosztikus pontosság a konvencionális endoszkópos kép alapján 76,3% (183/240), a nagyító chromoendoscopia alapján 95,4% (229/240) volt, a különbség szignifikáns (P kisebb 0,001-nél).

Konklúzió: A colonoscopia kombinációja nagyító chromoendoscopyával a legmegbízhatóbb nem-biopsiás módszer a non-neoplasticus és neoplasticus laesiok megkülönböztetésére.

A chromo-colonoscopia (indigó karmint használva) nélkülözhetetlen a lapos neopláziás léziók kiszűrésére (9). A spray-vel való festési technika megkönnyíti mind a lapos hiperplastikus polipok, mind az erősen diszpláziás léziók detektálását. Nagyobb pontossággal különbözteti meg az adenomákat a hiperplastikus polipoktól, mint a hagyományos metódusok. A festés kapcsán kialakult mintázat a crypta eltérésekkel jól összefüggően alakul ki, amelyek tükrözik a szövettani struktúrát. Így a colonoscopyát végző szövettani előrejelzést tud adni. A mintázat típusokra való felosztása (I, II, III, IV és V) a normál nyálkahártya, a hiperplastikus polip, a polipoid adenoma, lapos adenoma, tubulo-villosus adenoma, carcinoma szövettani jellemzői szerint történik. Korábbi beszámolók szerint a pontossági arány 80-95%-ig terjed.

Ezen felül a nagyító chromo-colonoscopia hasznos a submucosus inváziót mutató korai rákos megbetegedések kimutatásában, ezért az V. típus további V-I és V-N altípusokra van osztva. Ezáltal a nagyító chromo-colonoscopia hasznos az endoszkópos vagy sebészeti resectio szükségességének eldöntésében is.

A vizsgálat célja: annak eldöntése volt, hogy alkalmas-e a nagyító colonoscopia a nyálkahártya crypta mintázata alapján elkülöníteni a valódi adenomákat a neoplasiás lézióktól (10).

Vizsgálati módszer: 1999 június és 2000 március között 210 elváltozást vizsgáltak meg nagyító chromo-endoscopyával.

Az I és II crypta mintázatba sorolható elváltozásoknál szövettani vizsgálat történt biopsziavétel után, a III-V típusú elváltozásoknál endoszkópos vagy sebészeti eltávolítás történt. Vizsgálták az összefüggést az endoszkópos és a szövettani diagnózis között.

Eredmény: Endoszkópia során 24 elváltozást soroltak az I-II típusba és 186-et a III-V típusba. Szövettani vizsgálattal 26 elváltozást adenomának, 184-et neopláziás polipnak vélelmeztek. A végső diagnózis pontossága 99,1% volt.

A szenzitivitás és specificitás 92,3%, illetve 99,8% volt.

Következtetés: A nagyító colonoscopia mint nem biopsziás technika, jól használható az adenómák és neopláziás elváltozások differenciált diagnózisában.

Egyes colonoscopyán átesett betegek, akiknél úgy tűnik, hogy a rectumot kellően megtisztították a polipoktól, rövid időn belül (1-3 év) végbélrákkal térnek vissza (11). Az adenómák és tumorok általában magas észlelési aránya azt sugallja, hogy ennek a nem megfelelő colonoscopyás technika lehet az oka. Szerzők felhívják a figyelmet, hogy a lapos léziók felismerésében kiemelkedik a chromoendoscopia és az autofluoreszcensz módszer szerepére, melyek alkalmasak a diagnosztikus pontosság javítására.

78 betegben 110 polypusnál értékelték, először hagyományos kolonoszkopia történt, a laesiok kimutatására utána NBI, a kapillaris hálózat vizsgálatára (12). Ezek után 0,2%-os indigo carmint fecskendeztek a nyálkahártyára és hagyományos kolonoszkopiat végeztek, Kudo féle klasszifikációt alkalmazták. Végül polypectomia vagy biopsia történt histologiai diagnózisra.

110 polypból 65 adenoma, 40 hyperplastikus polyp és 5 adenocarcinoma volt. A differenciál diagnózisban a neoplastikus elváltozásokat illetően a hagyományos colonoscopia szignifikánsan alulmaradt az NBI-hez és a chromoendoscopyához viszonyítva. Az NBI szisztéma és a chromoendoscopia között nem volt szignifikáns különbség.

A következő vizsgálat célja annak eldöntése volt, hogy a chromoendoscopia alkalmas-e az invazivitás megítélésére, segít-e annak eldöntésében, hogy elegendő-e az endoscopos reszekció vagy sebészi megoldás szükséges (13). A prospectív vizsgálatba 1560 colonoscopia során verifikált 153 flat vagy depresszált colorectális laesio hisztológiai és chromoendoscopos képét vetették össze. Az eredmények alapján azt találták, hogy a nagyító chromoendoscopia alkalmazása Segít az invazivitás megítélésében és így az alkalmas módszer kiválasztásában.

Az adenomatosus vastagbélpolypoknak a nem adenomatosusoktól való elkülönítése kromoendoszkópiával elkerülhetővé teheti a hyperplasticus léziók eltávolítását (14). A tanulmány célja meghatározni a nagyfelbontású kromoendoszkópia megbízhatóságát a vastagbélpolypok szövettani felismerésében.

Módszer: 158 betegben észlelt 273 (< 5 mm) rectosigmoidealis polyp szövettani típusát próbálták nagyfelbontású kromoendoszkópiával meghatározni. Az endoscoposok két lépésben vizsgálták mindegyik elváltozást az alapjánál és a felszínén – nagyfelbontású kromoendoszkóppal festés nélkül és indigókármin festés után a Kudo klasszifikáció szerint.

Eredmény: az eltávolított polypusok közül 48 volt adenomatosus és 225 nem adenomatosus polyp. Laboratóriumi szövettani vizsgálattal összevetve a hyperplasticus polypusok fenti endoscopos vizsgálattal való becslése 93%-os szenzitivitású, 60%-os specificitású és a teljes pontosság 81%. Indigókármin festés utáni szenzitivitás, specificitás és teljes pontosság 94%, 64% és 83% volt.

Konklúzió: az eredmény azt sugallja, hogy nagyfelbontású colonoscopia használata esetén a kromoendoszkópia csak csekély mértékben javítja a hyperplasticus és adenomatosus polypusok közötti differenciálást. A teljes pontosság festés után 81-ről csak 83%-ra növekedett. A hisztopatológiai analízis kromoendoszkópiával még nem váltható ki.

A colorectális daganatok szűrésében a daganatos és nem daganatos léziók közti különbségtétel kritikus. A NBI alkalmazása colonoscopia során a daganatos léziók érhálózatát vizualizálja és növeli a diagnosztikus pontosságot (15).

CÉL: összehasonlítani a NBI diagnosztikus hatékonyságát a daganatos és a nem daganatos colorectális elváltozások elkülönítésében a standard módszerek – hagyományos colonoscopia és kromoendoszkópia – diagnosztikus hatékonyságával.

Módszer: 133 beteg 180 colorectális elváltozását obszerválták hagyományos colonoscopyval, kis-, és nagy nagyítású NBI-vel és kromoendoszkópiával. Az elváltozásokat eltávolították és szövettanilag is feldolgozták. Az endoscopos képeket elektronikusan is rögzítették és véletlenszerűen kiosztották értékelni két vizsgálónak. Mindegyik endoscopos módszer szenzitivitását, specificitását és diagnosztikus pontosságát a szövettani vizsgálat eredményével, mint referenciával hasonlították össze.

Eredmény: NBI és kromoendoszkópia pontosabb volt nagy nagyításban, mint kis nagyításban a hagyományos colonoscopyval összehasonlítva. Az NBI diagnosztikus pontossága kis, vagy nagy nagyításban szignifikánsan magasabb, mint a hagyományos colonoscopyé (alacsony nagyítás: $p=0.0434$ az első vizsgálónál és $p=0.0004$ a második vizsgálónál; nagy nagyítással: $p<0.0001$ mindkét vizsgálónál) és a kromoendoszkópiához volt hasonlítható.

Konklúzió: Mind a kis-, és nagy nagyítású NBI alkalmas a daganatos és a nem daganatos colorectális elváltozások elkülönítésére és a NBI diagnosztikus hatékonysága jobb a hagyományos colonoscopyánál és egyenértékű a kromoendoszkópiával. Az NBI szűrő jellegű vizsgálatként való alkalmazása további vizsgálatokat igényel.

Az endoscopos polypectomiák révén a colorectális rák mortalitása csökkent, de a hagyományos colonoscopia az apróbb vastagbél elváltozások kimutatására gyakran nem elégséges. Az alábbi tanulmány ezt a kérdést vizsgálta (16).

Módszer: 1999 januártól 2005 decemberig Rómában az "International Health Union"-ban minden colonoscopiával vizsgált betegnél szelektíven kromoendoszkópiát is végeztek. Kizártuk a vizsgálatból azokat, akiknek colorectalis polyp, gyulladásos bélbetegség, colorectalis műtét, vagy koagulopathia szerepelt a kórelőzményében, és az elégtelenül előkészített betegeket. Valahányszor a colonoscopos vizsgálat gyanús nyálkahártya-elváltozást talált, 0.2%-os indigókármin festékekkel festették meg azt. A hagyományosan és a festés után látott elváltozásokat morfológiailag osztályozták, és a biopsziás mintát szövettanilag is feldolgozták. A nem adenomatous elváltozásokat negatív leletként értékelték.

Eredmény: 2005 hagyományos colonoscopiának alávetett beteg közül 305 esetben (15%) kromoendoszkópia is történt. A hagyományos colonoscopy 381 (19%) betegben 508 neopláziát azonosított. Szelektív kromoendoszkópiával további 244 neopláziát találtunk 212 betegben (11%). Így, a kromoendoszkópia a 305 betegből 212-ben (70%) pozitív volt, akik esetében alkalmaztuk. Általánosságban 56 nagy, exulcerált, előrehaladott malignomát és 696 nem előrehaladott daganatot találtunk. A 696 nem előrehaladott daganat közül 448 (65%) polypoid lézióknak bizonyult és 248 (35%) nem polypoidnak. 4 nem polypoid elváltozást csak kromoendoszkópiával észleltünk. A 248 nem polypoid lézió közül 12 (5%) besüppedt jellegűnek és 236 (95%) flat jellegű lézióknak bizonyult. Előrehaladott malignus szövettani eredmény igazolódott 39 nem polypoid lézióban (15%) és gyakoribb volt a besüppedt léziókban, mint a flat léziókban (58% vs. 13%; $p < 0.001$).

Konklúzió: A felmérés igazolta a flat és besüppedt típusú daganatok létezését olasz populációban. A nem polypoid léziók legnagyobb részét csak kromoendoszkópiával sikerült kimutatni, és a hagyományos colonoscopiával nem észleltek sok olyan elváltozást, melyek már szövettanilag malignomának bizonyultak. Ezért ajánlják a kromoendoszkópia szelektív alkalmazását azon esetekben, mikor a hagyományos colonoscopy nem polypoid elváltozás gyanúját szolgáltatja. Ezért az endoscopy vizsgálatokat végző orvosoknak figyelni kell ezekre az apró gyanús nyálkahártya elváltozásokra, és kromoendoszkópia használatával ezek észlelése is pontosabbá tehető.

Az ecetsav szerepét chromoendoscopiában korábban nem értékelték (methylen kék cresyl és crystal viola vitalis festést visszavonták DNA károsító hatása miatt) (17).

Az indigo carmin nem festi a nyálkahártyát, de összegyűlik a redőkben, és gyors kontrasztos ábrázolást eredményez a pit pattern analysisben, de a nyák csökkenti a hatását.

Az ecetsav eltávolítja a nyákot, fokozza a vizualizációt olcsó, könnyen alkalmazható biztonságos. 46 beteget vontak be, ugyanaz az endoscopy végezte az összes beavatkozást. Az A csoportban 5 ml 1,5% ecetsavat alkalmaztak, amelyet 10 ml 0,2%-os indigo-carmin követett és 50-150 szerez nagyítást alkalmaztak. A másik karnál a két festést megcserélték először indigo carmint, majd ecetsavat alkalmaztak, Kudo féle klasszifikációt használták, a 10 mm-nél kisebb polypokat vonták be a studyba, az összes polyp szövettani feldolgozásra került, az értékelést független gastroenterológus- pathológus végezte.

46 betegnél 37 adenoma és 36 hyperplastikus polypot, 5 normal mucosával fedett polypot, 4 gyulladásost és 1 serrated polypot találtak, a 37 adenomából 36-ban 97% neoplastic pit pattern, a hyperplastikusnál 97%-ban non-neoplastic pit pattern,

A nagyító colonoscopy el tudja különíteni a neoplastic elváltozást a nem neoplasticustól így elkerülhetjük a szükségtelen polypectomiákat, de csak indigo-carmin festésnél nem kielégítő a diagnosztikus pontosság.

Endoscopy terápia (EMR). A diagnosztikus pontosság növekedése, az egyes elváltozások kiterjedésének jó megbecsülhetősége az endoscopy beavatkozás lehetőségeinek körét is bővíti. A következő részben ezzel kapcsolatos néhány munkát idézek.

A gastrointestinalis endoscopy a berendezéseknek és technológiának óriási fejlődését tapasztalta meg az elmúlt évtizedekben (18). Ez nem csak a diagnosztikus eszközökre vonatkozik,

hanem lehetővé tesz több intervencios kezelést benignus és malignus emésztőszervi betegségekben. Az operatív colonoscopia kuratív kezelést valósít meg a különböző típusú polypok, a flat és carpet-like adenomák, valamint a korai colorectalis carcinomák esetében. Endoscopos palliatív kezelési stratégiák, mint az öntáguló metal stent (SEMS) behelyezése, LASER ablatio, photodynamiaiás terápia (PDT), argon plasma coagulatio (APC), electrocoagulatio és injectio therapia lehetővé teszi az előrehaladott colorectalis carcinoma okozta tünetek hatékony enyhítését és fenntartja vagy javítja a betegek hátralévő életének minőségét.

Korábban nem készült felmérés az endoscopos mucosectomiáról, mint krónikus colitis ulcerosában észlelt dysplasiás flat léziók lehetséges gyógymódjáról. Történetileg az ilyen elváltozások colectomiára voltak ítélve. Továbbá csak kevés adat áll rendelkezésre a colitisben észlelt exofitikus adenoma-szerű léziók endoscopos rezekciójáról.

Jelen munkában az elsődleges cél volt megbecsülni colitises betegekben az EMR biztonságosságát és klinikai eredményeit/következményeit Paris 0-II osztályú és I adenoma-szerű elváltozások esetén, összehasonlítva sporadikus kontrollokkal (19). A másodlagos cél volt újraértékelni mind Paris 0-II osztályú és I osztályú léziók prevalenciáját, anatómiai "feltérképezését" és hisztopatológiai jellemzőit krónikus ulceratív colitissel összefüggésben.

Módszer: Colitis-asszociált Paris 0-II és Paris I osztályú adenoma-szerű, EMR-el kezelt/eltávolított elváltozások (elsődleges colorectalis carcinoma kifejlődés, rezekció hatékonyság, metakromáziás elváltozási arány és posztrezekciós kiújulási arány) prospektív klinikai, patológiai és páciens adatainak összevetése sporadikus kontrollokéval.

Eredmény: 169 colitises betegben 204 léziót diagnosztizáltak a felmérés időtartama és az utánkövetés ideje alatt (82%-ot (167/204) a kezdeti colonoscopia során észleltek, 36/ 204-et (18%) az utánkövetés alatt. 170 ALMs, 18 DALMs és 16 malignomának bizonyult. 4316 colonoscopiát végeztek a study ideje alatt (páciensenként átlagosan 6-ot, 1-től 8-ig). Az átlagos utánkövetési idő 4,1 év volt (3,6-5,21 év). 1998-tól 1675 kontroll szerepelt saját, nem UC-s beteg adatbázisukból, akiknél sporadikusan észlelt Paris 0-II oszt. léziók miatt EMR történt és Paris I oszt. lézió miatt hurokkal történt polypectomia, ezek átlagos, vagy magas kockázatúak voltak colorectalis rák kialakulása szempontjából. 3792 colonoscopiát végeztek a study időtartama alatt ebben a csoportban, (páciensenként átlag 4; 1-7), az átlagos utánkövetés 4,8 év volt (2,9-5,2 év). A colitises és kontroll csoport között az életkort, nemet, az átlagos colonoscopiák számát és átlagos utánkövetési időt, posztrezekciós komplikációkat, a léziók átlagos átmérőjét, vagy az elfajulási arányt figyelembe véve nem volt statisztikailag szignifikáns különbség. Azonban szignifikáns különbség volt a csoportok között a Paris 0-II léziók prevalenciája tekintetében, a krónikus colitis ulcerosásoknál 82/155 (61%), összehasonlítva a kontrollokéval 285/801 (35%); $\chi^2(2)=31.13$; $p<0.001$. Továbbá LST kiújulási arány magasabb volt a colitises csoportban (1/7 (14%)), összehasonlítva a kontrollokéval (0/10 (0%); $p=0.048$).

Konklúzió: A flat dysplasiás ALM, hasonlóan a Paris I oszt. ALM-hez, biztonságosan kezelhető/eltávolítható EMR-el krónikus colitis ulcerosás betegekben.

Premedikáció, szedálás

A colonoscopia során alkalmazott szedálás kérdése változatlanul meghatározó az irodalomban. Néhány tanulmány megpróbálta ugyan bizonyítani, hogy fájdalom csillapítás nélkül is elvégezhető a vastagbél tükrözés, az irányadó mégiscsak az, hogy megfelelő szedálásra szükség van (20). Ez a tendencia jellemző Amerikában, Angliában és Európa nagyobb részén. Jelen tanulmányban 2000 és 2002 közti időszakban 10 európai és 11 észak-amerikai centrumban vizsgálták az alkalmazott módszereket, centrumonként átlag 300, így összesen 6004 beteg adatait dolgozták fel. 1 centrumban fordult elő, hogy a betegek több mint 90%-t szedálás nélkül vizsgálták, 53%-nál közepes, 30%-nál mély szedálást használtak. Mély szedálásnál 92%, közepesnél 88% volt a sikereségi arány, 89% a nem szedáltak, a vizsgálat idejében is hasonló sorrendet tapasztaltak, de a kü-

lönbség nem volt szignifikáns. Mély szedáláshoz propofolt, a közepeshez midazolamot használtak. Előbbinél rendszerint pulzoxymetria, vérnyomás-, és EKG monitorozás is volt. Érdekes, hogy a vizsgálok nehéznek vagy nagyon nehéznek a vizsgálatot szignifikánsan a leggyakrabban közepes szedálásnál jelezték (19% versus 11%, 12%) (megj: más közleményekben is megfigyelhető, hogy ahol nem alkalmaznak semmilyen premedikációt, ott azt szokták találni, hogy így is elvégezhető az endoscopia, sőt a betegek is általában elégedettek (!?). Saját tapasztalataim szerint is elvégezhető, persze premedikáció nélkül is, de mind a vizsgáló, mind a beteg számára egyértelműen jobb ha megfelelő premedikációt kap. Ezért némiképp meglepő számomra, hogy a vizsgálat multicentrikus jellege és a relative nagy betegszám ellenére sem igazolódott egyedül üdvöztető, ajánlott módszer, az alkalmazott premedikációt a szokások, a képzés és nem utolsósorban az anyagi lehetőségek határozzák meg továbbra is.

A propofol sedatio az endoscopyban növekszik (21). A vizsgálat célja, újraértékelése annak az ajánlásnak hogy a beavatkozás után 24 óráig kerülni kell a vezetést ill. a kísérő nélküli tömegközlekedést, mely túl szigorúnak tűnik a szer rövid hatása miatt.

A psychomotoros funkciók visszatérését és a vezetési készséget értékelték a sedatio előtt és után. 100 beteget vontak be a randomizált, kettős vak vizsgálatba. Rutin alsó és felső endoscopos vizsgálatnál propofolt vagy midazolam/ pethidint adtak.

Vezetési teszt (Foerst F10P interactiv driving simulator) és NCT számkapcsolási (number connection teszt) teszt történt mindkét csoportban a beavatkozás előtt 1 után 2 órával.

96 beteg fejezte be, a vitális paraméterekben nem volt szignifikáns eltérés. Az átlagos lábadozási idő szignifikánsan jobb volt a propofol csoportban: 14 vs 25 perc.

A psychomotoros és vezetési készség a propofol csoportban hasonló volt mint a beavatkozás előtt, míg a másik csoportban rosszabb volt a vezetési teszt, de az NCT teszt nem mutatott szignifikáns eltérést. Szerzők szerint újra kell értékelni a jelenlegi ajánlást, hogy a beavatkozás után ne legyen előírva a 24 órás idő a vezetési illetve a kísérő nélküli tömegközlekedési tilalom.

Sok tanulmány leírja a propofol biztonságosságát endoscopos beavatkozásoknál, megfelelően képzett asszisztens alkalmazásával. A lehetséges veszélyek miatt a nagyrizikójú betegeknél, akut vérzőnél ritkán használják (22).

Szerzők ennek a lehetőségeit, veszélyeit vizsgálták. 18 hónap alatt 120 felső gastrointestinális vérzés miatt vizsgált beteg kapott propofolt. Ezen betegek között 15 volt ASA IV, 84 ASA III, 21 ASA II stádiumban. Kontrollként a párhuzamosan végzett ugyanilyen stádiumú, korú, nemű betegeket állították, akiknél nem vérzés miatt végezték a beavatkozást.

Endoscopos hemostasis a betegek 98,3% ban érték el, a megelégedettség 97,5%-os volt. A vérző csoportban a hypotensio és a hypoxemia (90 Hgmm-nél alacsonyabb vérnyomás, ill 90%-nál alacsonyabb saturatio) 8,3% ill 6,7% volt, magasabb mint a kontroll csoportban. De sem intubatoria, sem maszk ventilatoria nem került sor. A vérző csoportban 2 betegnél alakult ki pneumonia, nagy valószínűséggel a beavatkozás közbeni aspiratio miatt, de ők 5 napos kezelés után gyógyultak. Nem volt a sedatioval kapcsolatos komolyabb szövődmény, halálozás.

Az interventios endoscopos beavatkozások a felső gastrointestinális vérzések eseteiben általában hosszabbak, ezért megterhelők a betegek számára adequat sedatio nélkül. A meg-növekedett aspiratio rizikó miatt, az eddigi útmutatók erre az esetre nem engedélyezték asszisztens által alkalmazott propofol használatát. A tanulmány szerint szigorú protokollt alkalmazva, védve a légutakat és a cardiavasculáris funkciót, az asszisztens által végzett propofol sedatio sürgősségi, felső gastrointestinális vérzések esetén is biztonságosan alkalmazható.

Előkészítés

273 beteget vontak be a randomizált vizsgálatba (23). Az A csoport, (92 beteg), a vizsgálat előtti napon 12 mg sennat és 15 mg Magnézium Sulf-t tartalmazó tablettát kapott. A B csoport (98 be-

teg) a vizsgálat előtti napon 2 liter PEG oldatot kapott és 4 tbl Bisacodilt. A C csoport (83 beteg) a vizsgálat előtti ill. a vizsgálat napján 40 ml Sodium Foszfátot kapott.

A C csoportban észlelték a legjobb tisztító hatást. A szorulásos betegek szignifikánsan jobban tisztultak foszforszódára mint sennára.

A betegek compliance-ben ill. a total colonoscopiak arányában nem volt szignifikáns különbség.

Egyszerű evidencia; a megfelelő előkészítés növeli a colonoscopia találati biztonságát (24). Ez annyira kézenfekvő, hogy ennek igazolására nem történt prospectív vizsgálat. A szerzők 260 colonoscopiánál (13 vizsgáló, egyenként 20 vizsgálattal) tekintették át a találati biztonságot és az előkészítés sikerességét.

Az értékelést videó felvételek alapján végezték, független szakértők. Arra a meglepő eredményre jutottak, hogy az előkészítést illetően azok voltak a kritikusabbak, akik az adenomák tekintetében sikeresebbnek bizonyultak. Azok a vizsgálók, akiknél az un adenoma detectio rása (ADR) alacsonyabbnak bizonyult, vagyis kevesebb polypust találtak, könnyebben "átsiklottak" ezen a zavaró körülményen.

Felhívják a figyelmet, hogy a képzésben erre is figyelemmel kell lennünk.

Klinikai jellegű tanulmányok:

A hosszú távú követéses vizsgálatot olyan betegeknél végezték akiknél a segmentális colitis diverticulosissal kapcsolódik betegség természetének tisztázására (25).

1997-2004 között 15 ilyen beteget követtek.

Miután az első publikáció megjelent, amely leírta a lehetséges kapcsolatot a Crohn betegség és a diverticulosis között, több más tanulmány is különálló klinikai entitásnak találta a diverticulosissal kapcsolódó segmentális colitist. 100 colonoscopiára 0,2- 1,4 eset jut. Tipikusan vérszékeléssel kezdődik, gyakran kombinálódik egyéb tünetekkel mint hasi fájdalom, láz, hasmenés, és szisztémás tünetek. Az endoscopia IBD re utaló laesiokat ír le (erosiok, exudatiok, fekélyek) segmentalisan a vastagbélben, gyakran, de nem kizárólagosan a bal colonfélben. Ezek a lesiok csak a diverticulumoknak megfelelő területeken láthatók. A rectum általában megkímélt, a szövettani lelet általában nem specifikus, és néha nem elkülöníthető a gyulladásos bélbetegségtől. A kezdeti véres székürítés után a klinikai lefolyás rövid és benignus. A gyulladásos paraméterek gyakran normálisak. A betegeket empirikusan kezelik helyi és orális mesalasinnal, antibiotikummal mint metronidazol és ciprofloxacinnal és néha szteroiddal. Eddig nem volt ezzel kapcsolatos prospectív study.

Betegek és metodika: 1997-ben vizsgált minden beteget bevonásra került, ha IBD re jellemző eltéréseket találtak az endoscopia során, és diverticulumok is voltak. A klinikai kép nem volt Crohn-ra jellemző, a fertőzőes eredetet kizárták.

Minden betegnek helyileg ható mesalasint kapott, 2g enemat, 6 hétig orális mesalasinnal vagy anélkül, az előírt protokollnak megfelelően. A követést az első 3 hónap végére ill évente tervezték. A betegek kapcsolatba léphettek orvosukkal mindenkor amikor annak szükségét érezték. Első ellenőrző colonoskopiát az első év végén, a következő endoscopákat a klinikai kép alapján tervezték. Regisztrálták a tüneteket, a relapsusokat, az endoscopos leletet és a terápiát is.

1997-ben 3800 colonoscopiát végeztek, 15 beteg (0,39%) felelt meg a beválasztási kritériumoknak: a segmentális colitis diverticulosissal társult. 9 férfi 6 nő, átlagéletkor 63 (40-79) volt, 1 beteg szedett NSAID-t (p.o. diclofenacot) 7 nappal a tünetek jelentkezése előtt.

A 15 betegből 14-nek a fő tünete a vérszékelés volt. 3 betegnek volt hasi fájdalma vagy láza. A vérzés nem volt tekintélyes, nem okozott anaemiát, hemodinamikai eltérést. Nem volt szignifikáns eltérés a gyulladásos paraméterekben. A szövettani lelet mindig non specifikus volt (mészkelt kissejtes és granulocytá infiltratio a lamina propriaiban).

Minden beteg kedvező választ adott mesalasinra, komplett remisszióba került 6 héten belül. Az első éves után követésnél 10 beteg endoscoposan remisszióban volt (3 évek múlva relapsusba

került) 5 beteg bár tünetmentes volt, de endoscoposan egyértelmű elváltozásokat mutatott és 4 közülük a későbbi években relapsusba került. A 7 éves követés során 8 betegnél a 15-ből nem volt relapsus. 3 betegnek volt endoscoposan megerősített klinikai relapsusa (3, 5 ill. 6 évvel a diagnózis után) egy újból alkalmazott helyi kezelésre mindannyian tünetmentessé váltak a követés végéig. 2 betegnél a 15-ből sebészi beavatkozás vált szükségessé kritikus szűkület miatt mindkét esetben Crohn igazolódott.

Discussio: a diverticulissal szövődött segmentalis colitis egy klinikai entitas mellyel még teljesebb definícióra szorul.

A betegség oka tisztázandó. Talán könnyebb arról beszélni hogy mi nem jön szóba. Az elsődleges tünet a vérszékelés arra utalhat hogy UC, de ez elvethető mivel a rectum mindig megkímélt és a kiújulás ritka. Crohn ellen szól az ileum megkíméltsége, a hematochesis jelenléte, a hasmenés, a fájdalom és a szisztémás tünetek és a perianalis leziók hiánya.

Diverticulitis ellen szól a peritonitis, leukocitosis, láz hiánya, és az endoscopos vizsgálatok abszolút biztonságossága mely diverticulitisben ellenjavallt.

A tünetek megegyezhetnek az ischaemiás colitis tüneteivel, de az életkor alacsonyabb és a betegeknek ez irányban nincs rizikófaktoruk. Az infekciós eredetet kizártuk.

A Crohn betegség és az intestinális TBC endoszkópos képe hasonló, a differenciál diagnózis nem mindig könnyű, szerzők ezt a kérdéskört tekintik át (26).

Az intestinális tuberculosis teljesen gyógyítható, ha időbe felismerik, ellentétben a Crohn betegséggel. Ráadásul a szteroidok és az immunosuppresszánsok melyeket CD kezelésében alkalmazunk, TBC-ben súlyos disszeminációhoz vezethet, ezért a pontos és korai differenciál diagnózis különösen fontos. Az utóbbi években szaporodó tuberculosis, az AIDS terjedése, ezt a kérdést ismét előtérbe hozta. Gyakran a szövettani vizsgálat sem képes a két betegség elkülönítésére. Az intestinális tuberculosis diagnózisa bizonyított, ha nelsajtosodó granulómát, saválló bacillust találunk a szövettani mintában illetve ha a szöveti kultúrából mycobaktérium tuberkulózis tenyészik ki, de mindezek csak 50%-nál ritkábban pozitívak. Koreában a Crohn betegek 40-45%-a anti-tuberkulotikus terápiát kapott a végleges diagnózis előtt.

A vizsgálatokat 2001-2003 időszakban végezték. 93 beteget vontak be, akik az első vizsgálat alapján a két betegségre voltak gyanúsak. Diagnosztikus és endoszkópos pontozásos rendszert használtak az értékelés során. Ezek alapján a szerzők megállapítják, hogy nincs olyan speciális endoszkópos jel, mely alapján a két betegség elkülöníthető, de a javasolt score rendszer használata segíthet a két betegség elkülönítésében és a felesleges antituberkulotikus terápia elkerülésében. Ehhez az alábbi jeleket javasolják használni: Crohn betegség: 1. anorectális lézió, 2. longitudinális fekély, 3. aphtosus fekély, 4. utcakő rajzolat. Tuberculosis: 1. kevesebb mint 4 szegmentumra terjed, 2. patológiás Bauchin billentyű, 3. transversális fekély, 4. heg vagy pseudopolyp.

Egyéb

A Crohn betegség egyik megjelenési formája a stenotizáló típus (27). A szűkülettel együtt járó nyomásnövekedés fisztulák, abscessusok kialakulásához vezet. Panaszt okozó stenosis kialakulására az esetek legalább harmadában számíthatunk. Követéses vizsgálatok igazolják, hogy a felfedezéskor 90%-ban gyulladásos forma 15 év után 30% felett jár szűkülettel és a betegek csak kisebb része kerülheti el a műtétet. Sajnálatosan a műtét sem jelent végleges megoldást, gyakori a restenosis, mely ismételt sebészeti beavatkozást tesz szükségessé, miközben a "darabolható" bélszakasz hossza csökken, rövid bél szindróma, suplementációs problémák alakulnak ki. A különböző konzervatív terápiák határfoka sem megfelelő, a fibrotikus stenosisok esetén mindössze a progresszió lassítható.

A ma elfogadott álláspont szerint, ha a szűkület nem hosszabb 10 cm-nél, nincs fisztula, abscessus, a hidrosztatikus ballonnal történő tágítás terápiás alternatíva lehet. A minimál invazív technika

alkalmas lehet a szűkület oldására, miközben a bél hossza megmarad. A megoldás kézenfekvőnek tűnik, mégsem terjedt el széles körben. A tágitó kezelés megfelelő endoszkópos és technikai felkészültség mellett is, legtöbbször nem végleges megoldás.

Az első közlések a 90-s évek elején jelentek meg, kezdetben elsősorban postoperatív anastomosis szűkületeknél történő alkalmazásról számoltak be. Az utóbbi néhány évben már kise eset-számú (20-40) szériák retrospektív feldolgozása olvasható. 2006-ban jelent meg osztrák szerzők közleménye⁵, melyben 10 éves alatt, 46 betegnél elvégzett tágitó kezeléssel kapcsolatos tapasztalatokról számoltak be. Az esetek közel 2/3-nál postoperatív, 41%-ban nem operált betegnél történt legalább 1, de inkább több (62%) beavatkozás.

A 21 hónapos átlagos megfigyelési periódusban 75% elkerülhette a műtétet, illetve 31%, 36 hónap után is panaszmentes volt, egyszeri tágitó kezeléssel.

A 73 procedura során mindössze két perforáció és egy súlyos vérzés fordult elő.

Szerzők és a korábbi közlemények alapján a metodikát illetően az alábbiak javasolhatók. A szűkület pontos verifikálása mellett szükséges az esetleges szövődmények – fisztula, tályog – kizárása képalkotó segítségével. A szűkületet felkeresve vezetődrót segítségével pozicionáljuk a tágitó ballont a megfelelő helyzetbe. Az átmérőt illetően a 18-20 mm-s látszik leginkább hatékonynak, de természetesen, ha szükséges ennél kisebb is alkalmazható. A ballont rendszerint vízzel töltjük (35-50 ml), kb. 241-346 kPa nyomással.

A beavatkozáshoz minimálisan midazolam analgesia szükséges, de inkább propofol javasolt. Gyakran nem elegendő az egyszeri kezelés, Ferlitsch és mtsai közleményében az első két hónapban maximum 4 tágitást végeztek.

Amennyiben az eredmény nem megfelelő és a műtét nem látszik elkerülhetőnek megkísérélhető a szteroid (triamcinolon) lokális injektálása (40mg/ml 5 ml-re hígítva, egy-egy szúrás során 1 ml-t bejuttatva) (6).

Néhány esettanulmány olvasható öntáguló fémstentek alkalmazásával (7). Itt a kezdeti sikerességet a stent migráció jelentősen mérsékli. A tágitó kezelés mind a colon, mind a terminális ileum területén megkísérélhető. Az esetek legalább felét a postoperatív szűkületek kezelése adja.

Összefoglalva elmondható, hogy az endoszkópos tágitás olyan alternatíva lehet stenoizissal járó Crohn betegség kezelésében, mely megfelelően felkészült munkahelyen, ha nem is végleges megoldás, de a beteg további sorsát tekintve mindenképpen nyereség.

Haematochezia miatt végzett negatív colonoscopiákat utánvizsgálták, azzal a céllal hogy megnézzék a termiális ileumot is vérzésforrást keresve (28). 1997 és 2005 között 39 esetben volt az első colonoscopy eredménye negatív. Az ismételt tükrözésnél 36 betegnél sikeres volt a terminális ileum intubálása. 31 betegnél nem volt itt sem eltérés. Ileum fekély volt két betegnél (1 typhoid, 1 nem specifikus) egy betegnél nodularitás fekélyt, melynek hátterében TBC verifikálódott, egy Dieulefoy's léziót és egy angiomatosus malformációt találtak.

Szerzők jogosan hívják fel a figyelmet a terminális ileum vizsgálatának fontosságára, különösen abban az esetben ha a colonban nincs vérzésforrás.

A nehezített vagy inkomplett colonoscopiáknak számos ismert, előrelátható oka lehet. Szerzők a járóbetegek colonoscopiájának hatásvizsgálatát végezték annak függvényében, hogy délelőtt vagy délután történtek-e, a befejezési arányokat és az előkészítés megfelelőségét figyelembe véve (29).

Vizsgálati módszer: 2003 november és 2004 október időszakban, járóbetegeken végzett vizsgálatok adatlapjait tekintették át a Clevelandi MH.Egészségügyi Centrum Gastroenterológia Osztályán.

Eredmények: 2087 colonoscopiából 1084 délelőtt történt, 999 délután.

Az inkomplett vizsgálatok száma szignifikánsan magasabb volt a délután végzett colonoscopiák esetében. 6,5% szemben a 4,5%-al, $P=0,013$

Nem megfelelő előkészítést 15,4%-ban találtak a délelőtti és 19,7%-ban a délutáni vizsgálatok esetében.

Következtetés: Tanulmányunk eredményeivel összhangban a járóbetegek délelőtti vizsgálatra való előjegyzésével 5%-al csökkenthető a nem optimális beavatkozások és a szükségtelenül megismételt colonoscopiák száma.

Colonoscopiák kapcsán talált leggyakoribb eltérés a vastagbél polypus. Az endoscopy számára az egyik legfontosabb indikáció a vizsgálat ismétlésére, a polypectomiák utáni követés (30). Ennek gyakoriságáról, a surveillance programról számos közlemény jelent meg. 1970 és 1993 közötti időszak eredményeit értékelve, ekkor polypectomia után évente ellenőriztek, arra a következtetésre jutottak (National Polyp Study), hogy általában elegendő a három évenkénti ellenőrzés. 2003-ban újraértékeltek a tapasztaltakat. Szerzők a legutóbbi konszenzus szerint a következőket ajánlják: Fokozott a rizikó, 3 vagy több adenoma, high-grade dysplasia, villosus adenoma vagy 1,0 cm-nél nagyobb adenoma esetén. Ilyenkor 3 évente javasolt az ellenőrzés. Ha 1-2 polypus van, vagy tubuláris adenoma, vagy kisebb 1,0 cm-nél, ill low grade a dysplasia a követés elegendő 5-10 évente. Hyperplasticus polypus esetén pedig 10 évente. Mindez abban az esetben követhető, ha a vizsgálat megfelelő feltételekkel – gyakorlott vizsgáló, jó előkészítés – történt.

15 hónapig tartó vizsgálati periódus alatt 12 gyakorlott gastroenterológus 7882 colonoscopiat végzett, melyből 2053 szűrővizsgálat volt, olyan betegek esetében akiknél még nem történt colonoscopia. Összehasonlították a neoplastikus leziók detectálásának arányát 6 percnél rövidebb kijövetel ill 6 perc vagy annál hosszabb esetében (31).

Expertek szerint 6 perc a minimalis idő, amelyik adequat áttekintést tesz lehetővé az eszköz visszahúzásakor. A neoplasiák kimutatásának aránya 6 percnél rövidebb idő esetében 11,8% volt, szemben a hosszabbnál észlelt 28,3% nal. Ugyanez az arány előrehaladt neoplasiák esetében 2,6% versus 6,4 volt.

Észak Karolinában végzett retrospectiv tanulmányban ,1994-2002 közötti időszak, 16318 40 évnél idősebb kolonoszkopian átesett beteg adatait értékelték (32). Vizsgálták a súlyos, 30 napon belüli szövődeményeket (perforáció, vérzés, divertikulitis, postpolypectomias szindróma), vagy egyéb komolyabb betegséget amely kapcsolatos lehet a kolonoszkopiával.

82 súlyos szövődemény volt, 5/1000 vizsgálat. Különválasztották, hogy biopsia és polypectomia nélkül csak 0,8/1000 volt, míg biopsia és polypectomia után 7/1000. Perforatio 0,9/1000 volt (0,6/1000 biopsia és polypectomia nélkül, de ezekkel 1,1/1000)

A biopsia és a polypectomia fokozza a súlyos szövődemények esélyét (rate ratio 9,2).

Irodalom:

1. Misra SP, Dwivedi M.: Colon tumors and colonoscopy Endoscopy 2006; 38:1087-1091.
2. Wang KD, Yan GZ: An earthworm-like microrobot for colonoscopy Biomed Instrum Technol 2006;40:471-8.
3. Eickhoff A., Van Dam J., Jakobs R. és mtsai: Computer-Assisted Colonoscopy (the NeoGuide Endoscopy System): results of the first human clinical trial ("PACE" study) Am J Gastroenterol 2006; dec. 11.
4. Long G., Fritscher-Ravens A., Mosse CA és mtsai: The Cath-Cam: a new concept in colonoscopy Gastrointest Endosc. 2006; 64:997-1001
5. M. Lapalus, T. Helbert, B. Napoleon: Does Chromoendoscopy with structure enhancement improve the colonoscopic adenoma detection rate? Endoscopy 2006; 38:444-448.
6. Park DI, Kim YH, Kim HS. és mtsai: Diagnostic yield of advanced colorectal neoplasia et colonoscopy, according to indications: an investigation from the korean association for the study of intestinal diseases (KASID). Endoscopy 2006; 38:449-455

7. Helbig C.: Chromoendoscopy and its alternatives for colonoscopy: useful in the United States? *Rev Gastroenterol Disord* 2006;6: 209-20
8. De Palma GD, Rega M., Masone S. és mtsai: Conventional colonoscopy and magnified chromoendoscopy for the endoscopic histological prediction of diminutive colorectal polyps: a single operator study *World J Gastroenterol*, 2006; 12:2402-2405.
9. Togashi K., Konishi F.: Magnification chromo-colonoscopy *ANZ J Surg* 2006; 76:1101-1105.
10. Kato S., Fu Ki, Sano Y. és mtsai: Magnifying colonoscopy as a non-biopsy technique for differential diagnosis of non-neoplastic and neoplastic lesions *World J Gastroenterol*. 2006; 12:1416-20.
11. Rex. DK: Maximizing detection of adenomas and cancers during colonoscopy *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2866-77.
12. Su MY, Hsu CM, Ho YP és mtsai: Comparative study of conventional colonoscopy, chromoendoscopy, and narrow-band imaging systems in differential diagnosis of neoplastic and nonneoplastic colonic polyps *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2711-2716.
13. Bianco MA, Rotondano G., Marmo R.: Predictive value of magnification chromoendoscopy for diagnosing invasive neoplasia in nonpolypoid colorectal lesions and stratifying patients for endoscopic resection or surgery *Endoscopy* 2006; 38:470-476
14. Apel D., Jakobs R., Schilling D. et al.: Accuracy of high-resolution chromoendoscopy in prediction of histologic findings in diminutive lesions of the rectosigmoid. *Gastrointest Endosc.* 2006; 63:824-8.
15. Chiu HM, Chang CY, Chen CC és mtsai: A prospective comparative study of narrow-band imaging, chromoendoscopy, and conventional colonoscopy in the diagnosis of colorectal neoplasia. *Gut*. 2006; Sep. 27.
16. Trecca A., Gaj F., Di Lorenzo GP., Ricciardi MR. és mtsai: Improved detection of colorectal neoplasms with selective use of chromoendoscopy in 2005 consecutive patients. *Tech Coloproctol*. 2006; 10:339-44
17. Togashi K., Hewett DG, Whitaker DA.: The use of acetic acid in magnification chromocolonoscopy for pit pattern analysis of small polyps *Endoscopy* 2006; 38:613-616
18. Spinellio P., Calarco G., Mancini A., Ni XG.: Operative colonoscopy in cancer patients *Minim Invasive Ther Allied Technol*.
19. Huristone DP., Sanders DS., Hunter MD. és mtsai: Endoscopic mucosal resection for flat neoplasia in chronic ulcerative colitis: can we change the endoscopic management paradigm? *Gut*. 2006 Nov 29
20. Froehlich F., Harris JK., Wietlisbach és mtsai: Current sedation and monitoring practice for colonoscopy: an international observational study (EPAGE) *Endoscopy* 2006; 38:461-469
21. Riphaus A., Gstettenbauer T., Frenz MB.: Quality of psychomotor recovery after propofol sedation for routine endoscopy: a randomized and controlled study *Endoscopy* 2006; 38:677-683
22. Tohda G., Higashi S., Sakamoto H. és mtsai: Efficacy and safety of nurse-administared propofol sedation during emergency upper endoscopy for gastrointestinal bleeding: a prospective study *Endoscopy* 2006;38: 684-689
23. De Salvo L., Borgonovo G., Ansaldo GL. és mtsai: The bowel cleansing for colonoscopy. A randomized trial comparing three methods. *Ann Ital Chir* 2006; 77:143-6
24. Thomas-Gibson S., Rogers P., Cooper S. és mtsai: Judgement of the Quality of bowel preparation et screening flexible sigmoidoscopy is associated with variability in adenoma detection rates. *Endoscopy* 2006; 38:456-460.
25. Imperiali G., Terpin M., Meucci G.: Segmental colitis associated with diverticula. A 7-year follow-up study *Endoscopy* 2006;38:610-612.
26. Lee YJ., Yang SK., Byon JS.: Analysis of colonoscopic findings in the differential between intestinal tuberculosis and Crohn's disease *Endoscopy* 2006; 38:592-597
27. Ferlitsch A., Reinisch W., Püspök A.: Safety and efficacy of endoscopic ballon dilation for treatment of Crohn's disease strictures *Endoscopy* 2006;38:483-487
28. Misra SP., Dwivedi M., Misra V.: Ileoscopy in 39 hematochezia patients with normal colonoscopy *World*

- J Gastroenterol 2006; 12:3101-3104.
29. Sanaka MR., Shah N., Mullen KD. és mtsai: Afternoon colonoscopies have higher failure rates than morning colonoscopies Am J Gastroenterol 2006; 101: 2726-2730.
 30. Winawer SJ., Zauber AG., Fletcher RH. és mtsai: Guidelines for colonoscopy surveillance after polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society task force on colorectal cancer and the American Cancer Society Gastroenterology 2006; 130:1872-85
 31. Barclay RL., Vicary JJ., Doughty AS. és mtsai: Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopies N Engl J Med 2006; 354:2533-2541.
 32. Levin TR., Zhao W., Conell C.: Complications of colonoscopy in an integrated health care delivery system Ann Intern Med. 2006; 145:880-886