

A VASTAGBÉL ENDOSCOPIÁJA

Dr Bene László

Péterfy Sándor utcai Kórház

„E” Belgyógyászati osztály

Nagai és mtsai érdekes, új módszert ismertetnek rectumban előforduló kis méretű carcinoid eltávolítására. A végbélben 0,7-1,3%-ban fordul elő carcinoid tumor. Az 1 cm-nél kisebb elváltozások esetén a metastasis előfordulása ritka, 0-5%. Az 1-2 cm közöttiek esetén ez 30, a 2-3 cm nagyságúaknál eléri a 70%-t a metastasisok kialakulása. Az egy cm-nél kisebb tumorok esetén ezért az endoscopos eltávolítás curatív beavatkozásnak tekinthető.

A carcinoid rendszerint submucosus elhelyezkedésű ezért a hagyományos polypectomia során rendszerint nem sikerül maradéktalanul az eltávolítás. Szerzők egy speciális aspirációs technikát alkalmaznak. A módszert összehasonlítják a submucosus elváltozások eltávolításában széles körben alkalmazott injekciós technikával. Egy speciális harang segítségével emelik meg a mucosát és ez ad arra módot, hogy a vágás, az eltávolítás a tumor alatt, az épben történjen. 8-8 esetben végezték el az összehasonlítást és a szerzők által ajánlott módszerrel szignifikánsan jobb eredményt kaptak. Az aspirációs technikával 100%-ban volt komplett a resectió történt, míg a másik esetben csak 37%-ban. Szövődmény nem fordult elő, sem vérzés, sem perforáció¹.

Szerzők 7 év alatt találtak a rectumban 16 submucosus carcinoid elváltozást, mely 1 cm-nél kisebb volt! Ez mindenképpen felhívja a figyelmet, hogy submucosus elváltozások esetén erre gondoljunk. A módszer nagyon szellemesnek látszik, a szükséges kiegészítő eszköz beszerezhetőségéről nincsenek információim.

Rembacken és mtsai a rectumban előforduló neopláziák eltérő jellegére hívják fel a figyelmet. 733 vastagbél tumor előfordulását vizsgálták meg elhelyezkedés szerint. Azt találták hogy a sigmában szignifikánsan gyakoribb a daganatok előfordulása, mint a rectumban (186/119). Ugyanakkor a rectumban jóval ritkábbnak találták a korai rákok, rákmegelőző állapotok előfordulását. Ez utóbbi egyik magyarázata lehet, hogy a vizsgálat során talán kevesebb figyelmet fordítunk erre a területre. Szerzők felvetik azt a lehetőséget is, hogy a rectumban a malignomák agresszívabb viselkedésűek, kevesebb idő van a rákmegelőző állapotok felismerésére. A tanulmányban használt leeds-i adatok szerint a rectumba előforduló

daganatok átlagos mérete 43 mm volt, míg a rectumban 34 mm. A korai rákoknál hasonló különbséget figyeltek meg: 17 mm vs 13 mm. (a különbség statisztikailag nem szignifikáns). Az átlagos rizikó arra, hogy az adenomában súlyos dysplásia vagy rák van a colonban 4,5% (550-ből 25) a rectumban 17% (89-ből 15) volt (p=0.0003).

A szerzők felhívják arra is a figyelmet, hogy a rectumban inkább a flat és sessilis adenomák előfordulása jellemző, és nem a polypoid képleteké, melyet a széklet falra gyakorolt hatásnak tulajdonítanak. A cikk 8 színesen dokumentált eset bemutatásával illusztrálja a rectumban előforduló daganatos elváltozások felismerésének nehézségeit, kihangsúlyozva a különböző festési eljárások pozitív jelentőségét a diagnosztikában².

Érdekes a szerzők megjegyzése azzal kapcsolatban, hogy a rectumban látható elváltozások megítélésénél szerepe lehet annak, hogy az endoscopos figyelme, türelme csökken a vizsgálat végén!?

Mönkemüller és mtsai érdekes, a napi gyakorlat számára is fontos kérdésben vizsgáldtak. Közleményükben arra a kérdésre keresték a választ, hogy a kis polypusok eltávolításakor előszeretettel alkalmazott „hot biopsy” technika során történő szövet károsodás, s így nyilván csökkent értékű hisztológiai eredmény, mennyiben jelenti hátrányt a hagyományos biopsziával szemben. 43 betegnél történt összesen 88 mintavétel, 45 hot és 43 hagyományos biopsziával. A minták értékelhetősége, nem meglepő módon egyértelműen jobb volt a hagyományos biopsziák esetén, míg a másik esetben gyakori volt a nem értékelhető anyag. Más szempontból viszont a polyp eradikációs ráta jobb a „hot biopsy” során, ami magyarázza elterjedését a napi gyakorlatban. Kis, sessilis jellegű polypusok esetén a súlyos dysplasia vagy carcinoma előfordulásának esélye <1%. Szerzők utalnak egy 1984-ben megjelent közleményre (*Spencer et al. Treatment of small colorectal polyps; a population-based study of the risk of subsequent carcinoma. Mayo Clin Proc*) melyben az találták, hogy kis méretű elváltozások eltávolítása esetén a rákrizikó az adott populációban megegyezik az átlagos populáció rákrizikójával, vagyis ilyen esetben a nem pontos szövettani feldolgozás nem jelent hátrányt a beteg számára.

Ennek ellenére az írás konklúziója, hogy a koagulációt előzze meg megfelelő biopsziás anyag nyerése a hagyományos módszerrel. Ez utóbbi mellett szól a flat adenomák magasabb malignizálódási hajlama³.

Hurlstone és mtsai 1000 colonoscopia alapján elemzik az endoscopos mucosa resectio (EMR) jelentőségét nagyító chromoscopia alkalmazása mellett.

EMR-t Deyhle és mtsai írták le 1973-ban a szesszilis colon laesiók eltávolítására. 1991-óta (Karita et al) ajánlott a korai rákok kezelésére is. Az első közlemények Japánból származnak, a mai adatok szerint a nyugati populációban a flat és depresszív laesiók előfordulása az összes colorectális laesió kb. 30%-a..

3480 colonoscopiából 1000 beteget (29%) vontak be a vizsgálatba. 969 esetben (97%) a coecumba, 891 esetben a terminális ileumba (89%) is bejutottak. Mindössze 3% volt az incomplett vizsgálatok aránya. 512 betegnél 628 flat vagy sessilis laesiót találtak, melyek 20 mm vagy ennél kisebb méretűek voltak (51%) 76 pedunculáris polypust hagyományos polypectomiával távolítottak el. A festést 0,5%-s indigo carminnal végezték, egy-egy területen 2-5 ml-t felhasználva. Endoscopos mucosa resectiot 599 laesionál alkalmaztak, melyből a hisztológia alapján 576 (96%) volt komplettnek tekinthető. Az elváltozások 40%-a (254) volt flat vagy depresszív és 374 (60%) sessilis. A flat laesioknál 23%-ban (58) fordult elő súlyos dysplasia vagy carcinoma , szemben a sessilis elváltozásokkal, ahol mindössze 9%-ban (33). Perforáció egy (0,2%), vérzés 12 (2%) esetben fordult elő.

Az eddigi legnagyobb eset számot feldolgozó tanulmány felhívja a figyelmet a colorectális rákok megelőzésében az endoscoos mucosa resectio fontosságára⁴.

Hazai gyakorlatunkban azt hiszem a szükségesnél ritkábban végzünk mucosa resectiot és tudomásom szerint nem terjedtek el sem a nagyító endoszkópok, sem a különböző festési eljárások. Az endoszkópos munkahelyek jelenlegi terhelése mellett ez a közeljövőben nem is várható.

Leaper és mtsai⁵ a fals negatív colonoscopiák lehetséges okait taglalták 5055 colonoscopia (4598 beteg) alapján. A vizsgálatokat kb. fele-fele arányban gasztroenterológusok és sebészek végezték. A vizsgálati periódusban az intézetben 630 colorectális carcinomát verifikáltak a pathológián, melyből 286 esetben történt előzetesen ugyanott colonoscopia. 66 esetben a vizsgálat a carcinoma resectiót megelőzően 6 héttel vagy régebben történt. 17 (9 nő, nyolc férfi) olyan eset volt, amikor a colonoscopia során nem találtak carcinomát (az össz vizsgálatokhoz képest 5,9%). 9 alkalommal a colonoscopiát csak részlegesen sikerült elvégezni (3,1%), 4 esetben (1,4%) nem lehetett az elváltozást látni illetve 4 betegnél (1,4%) az előkészítés nem volt megfelelő. Érdekes, hogy egy másik tanulmányban, az irrigoscopiákat vizsgálva, a tévesztések aránya 6,7% volt. Szerzők által talált arányhoz hasonlókat

Hosokawa és mtsai: 7265 colonoscopiánál 6%-ban volt fals negatív az eredmény. A tapasztalatok alapján Leaper és mtsai a következő ajánlásokat fogalmazták meg:

- ha a colonosopia incomplett feltétlenül ki kell egészíteni az egész colon áttekintésére egyéb képalkotóval
- ha az előkészítés nem megfelelő a vizsgálatot meg kell ismételni
- ha a panaszok, a klinikai kép indokolják komplett vizsgálat esetén is indokolt az ismétlés.

Chicago-i szerzők⁶ a vastagbél előkészítését vizsgálták nagyító endoscop alkalmazásakor. A nagyító endoscopia egyre fontosabb szerepet tölt be, különösen az aberrans crypta gócok (ACF) ill. a flat adenomák vizsgálatában. Az ACF-k nagyjából a vastagbél bal oldalában szolgálnak biomarkerként a CRC kifejlődését előjelezve. A hagyományos endoscopia nem alkalmas ezen elváltozások felfedezésére. A nagyító és chromoendoscopia ma már egyre szélesebb körben terjed el a colon carcinoma szűrő vizsgálatában. Elterjedését akadályozza a módszer időigényessége, ezért szerzők egy új módszert ajánlanak a festésre mely a korábbi vizsgálati időt jelentősen lerövidíti. A hagyományos algoritmus szerint a bal colonfél komplett vizsgálata 70-80 percet vesz igénybe, míg az új módszerrel kb. 40-50 percet. Az előkészítés kivitelezése átlagosan 6 percet igényelt és a pihenő szobában elvégezhető. A módszer lényege, hogy a metilénkéket 20 fokos Trendelenburg helyzetben, beöntés formájában juttatják a vastagbélbe és ezt követően történik az endoscopia nagyító colonoscop segítségével. Továbbra is probléma a jobb colonfél vizsgálata, ugyanis a módszer jelen formájában itt nem használható.

Yoong és mtsai⁷ az intravénás hyoscine hatékonyságát vizsgálták coloscopiánál. Feltételezhető, hogy a simaizom görcsoldókkal elérhető vastagbél relaxatio segíti a vizsgálat elvégzését, de valójában a használatuk ellentmondásos. Az Egyesült Királyságban a centrumok 18%-ában rutinszerűen használnak simaizom görcsoldókat colonosopia előtt (glucagon, dycloverin, atropin). Hatékonyságukra meggyőző adatok nem állnak rendelkezésre. Ezzel szemben a hyoscine butil bromide és hyoscyamin ígéretesnek látszott. Randomizált, kettős vak vizsgálatban a hyoscint hasonlították, a Buscopan hatékonyságához. A betegeket három csoportba osztották, hyoscint, buscopant illetve fiziológiás sóoldatot adtak. A szert premedikációként használták, 50 mg Pethidinnel és 4-7 mg midazolammal. A coloscopia 90%-ban sikeres volt, 4 esetben extrém kanyar, 3 esetben elégtelen előkészítés miatt nem volt

eredményes. A hyoscin csoportban magasabb volt a coecum elérés aránya, 97% vs 88%, a különbség statisztikailag nem szignifikáns. Az átlagos vizsgálati idő 8,3 vs. 9,7 perc volt. Bár ez a tanulmány nem mutatott statisztikailag előnyt a Buscopannal szemben, válogatott esetekben szerepe lehet. Ennek eldöntése további vizsgálatokat igényel.

Szerző a szűrővizsgálatok- Haemocult teszt- jelentőségét elemzi a CRC mortalitás csökkentésében. Átlagos rizikójú egyéneknél a szűrés eredményeként 11 éves követés során 27%-s CRC mortalitás csökkenést tapasztaltak a nem szűrt populációval szemben és ez független volt a nemtől illetve a tumor elhelyezkedésétől. Nem volt összefüggés a CRC előfordulása és a széklet epesav tartalma és pH-ja között sem. Két nagy tanulmány befejezése várható a közeljövőben, az Egyesült Királyságban, melynek eredményei döntőek lehetnek a nemzeti program elindításához. Több széklet vér teszt van forgalomban, melyek közül nem mindegyik felel meg az általánosan elfogadott minőségi követelményeknek. A szenzitivitás növelése az immunkémiai tesztekénél rontja a specificitást.

Az utóbbi években jelentek meg sigmoidoscopiával végzett randomizált szűrések eredményei, de olyan vizsgálat jelenleg nem zajlik mely az egyszeri, vagy 5-10 évente ismételt sigmoidoscopyás szűrést hasonlítja a széklet vér szűrés eredményességével. Egy 2003-ban megjelent közlemény (Scan J Gastroenterol) szerint a kétévente haemocult tesztel végzett szűrés eredményesebb a carcinomák felfedezésében, mint az egyszeri haemocult és sigmoidoscopya. Ebben szerepe van a betegek compliance-nek is, mert az endoscopyos szűrésre a mozgósítás nehezebb.

A szerző szerint a totál colonoscopya kezdeti szűrésként elsősorban magas rizikójú csoportoknak ajánlott, bár nem ritkán átlagos rizikó esetén is sokan választják a szedálással végzett coloscopyát, mint enélkül a sigmoidoscopiát. Mások szerint javasolt a colonoscopyák előtérbe helyezése, mivel az utóbbi időben mind Európában, mind Amerikában a CRC-k a colonban jobbra tolódtak.

A K-ras mutációk detectálása a székletben csak a rectumban és sigmában lévő tumorok esetében ajánlható.

A CT és MR elterjedését a colon vizsgálatában egyelőre akadályozza, hogy ugyanúgy előkészítést igényel mint a colonoscopya, és nincs mód mintavételre illetve a polypusok eltávolítására.

Európában az egészségügyi hatóságok törekszenek az első tünetek jelentkezésétől a CRC diagnosztizálásig eltelt idő lerövidítésére, egyelőre ez nem evidens a jobb prognózist illetően, bár a sürgősségi beavatkozások száma és a sebészi komplikációk előfordulása csökkent.

A biopszia szükséges, de ha lehet a polypus teljes eltávolítása ajánlott. Egy, az Egyesült Királyságból származó adat szerint 30 polypoid elváltozás szövettana súlyos dysplasiát mutatott, majd a polypus teljes eltávolítása és feldolgoása után 15-ben adenocarcinoma igazolódott!

Új, ígéretes lehetőség lehet a CRC korai diagnózisára a fluoresceinnel jelzett carcino-embriónális antigén, a kezdeti eredmények egyelőre nem nagyon biztatóak.

Az adenoma prevenciójában vizsgálták az aszpirin szerepét két randomizált tanulmány alapján. Az egyiknél 1121, korábban polypectomián átesett betegnél, három csoportban nézték az adenoma kialakulását, 3 éves intervallumban, ismételt colonoscopiával. Az egyik csoport placebo, a másik 81 mg, míg a harmadik 325 mg Aspirint kapott, naponta. Egy vagy több adenoma a placebo szedőknél 47%-ban, alacsony dózisú Aspirinnál 38%-ban, míg nagyobb adag Aspirin esetén 45%-ban alakult ki. 1 cm-nél nagyobb adenoma, tubulovillosus vagy villosus polypus kialakulásának relatív rizikója 0,59 (95% CI, 0,38-0,92) míg carcinoma esetén 0,83 (95% CI, 0,55-1,23) volt.

A másik tanulmányban CRC pozitív anamnézisű betegeknél 325 mg Aspirint illetve placebo adtak és szignifikánsan kevesebb adenoma kialakulását tapasztalták az Aspirint szedő csoportban (17 vs 27%).

Az NSAID-k preventív hatásmechanizmusa tisztázatlan, de az adenomákban COX1 mRNA és protein illetve a COX 2 expresszió szignifikánsan növekedett a 10 mm-t meghaladó, fejlett adenomákban.

Egy másik, kérdőíves módszerrel készült tanulmány a diétás rostok ugyancsak pozitív hatását látszik igazolni az adenoma illetve CRC kialakulásában. Egy tanulmány szerint, ha a rostbevitelt megduplázzuk 40%-l csökkenthető a CRC rizikó, a védőhatás a legkifejezettebb a bal colonban, legkevésbé a rectumban⁸.

A előkészítéssel és a beteg szedálásával a vizsgálat alatt foglalkozik összefoglaló cikkében Bell⁹. Az utóbbi időszakban jellemző, hogy az endoscopos munkahelyek növekvő nyomás alatt állnak, hogy egyre több beavatkozást végezzenek, egyidejűleg csökkentsék a költségeket és rövidebb legyen az 1 betegre jutó vizsgálati idő. A vizsgálati idő csökkenthető a szedálás elhagyásával, ami egyrészt a beavatkozás, másrészt az azt követő lábadozás idejét is csökkenti. Operatív endoscopiáknál, mint PEG, oesophagus tágítás, stent, általában egyértelmű a szedálás szükségessége, a vita a gastroscopia, sigmoidoscopia és colonoscopia esetén vetődik fel, sőt vannak akik nem kérik a premedikálást.

Érdekes lehetőség az ultravékony endoscop orálisan vagy nasálisan csökkenti a szedálás szükségességét. Két vizsgálat eredményei (München illetve Düsseldorf study)^{10,11} is azt látszanak igazolni, hogy a nasálisan vezetett ultravékony endoscop alternatívája lehet a hagyományos gastroscopiának. Jobban tolerálható, kevesebben igényelnek szedálást, így a megfigyelő szobában is kevesebb időt tölt a beteg.

Szedálásra a Propofol ajánlják: hatása gyorsabban alakul ki, mint a midazolam esetén (itt az ajánlott dózis két cikk alapján 0,07 ill. 0,05 mg/tskg kortól függetlenül), gyorsabb az ébredés, extrém hatékony. Hátránya, hogy nincs antagonistája, mellyel a hatás felfüggeszthető, légzés depressziót, apnoet okozhat, ezért a közlemények általában szükségesnek tartják altatóorvos vagy legalább légút biztosításában kellően gyakorlott szakember jelenlétét alkalmazásakor. Jó tapasztalatok vannak a Remifentanil nevű opioid receptor antagonistával: analgetikus potenciálja hasonló a fentanylhoz, felezési ideje kedvező, 8-10 perc.

Svájcban a törvények lehetőséget biztosítanak, a Propofol adására anaesthesiologus felügyelete nélkül, így az endoscopos asszisztens adja, a vizsgáló orvos felügyelete mellett¹². Két vizsgálatban elemezték a szer biztonságosságát, 8000 illetve 2754 esetben alkalmazták, súlyosabb komplikáció, apnoes epizód nélkül. Az első esetben oxigén saturáció 3,7%-ban esett 90% alá, de a légzés asszisztálására nem volt szükség, az átlag vérnyomás 7,3%-nál esett 50 Hgmm alá. Utóbbinál az esetek 0,3%-nál lépett fel asszisztálást igénylő légzés depresszió. Svájcban a megfelelő kautélák betartásával –resuscitatio képzés és eszközök- endoscopos asszisztens adja a Propofol. A közlemény szerint, több mint 12000 betegnél alkalmazva a tapasztalatok kedvezőek.

Brit szerzők egykomponensű bélmosó szert ajánlanak. A bél előkészítésében a sodium használták. Főleg idős betegeken, a megterhelés miatt ajánlott a H₂ kilégzési teszt a béltisztítás sikerességének felmérésére¹³.

CO₂ használata levegő helyett csökkenti a beavatkozás utáni feszülést, fájdalmat.

A kromó-endoszkópia és nagyító endoscop használata divatos téma, számos közlemény foglalkozik ezzel a kérdéssel, a legalkalmasabb mód neoplasticus és nem neoplasticus elváltozások elkülönítésére. K.-I. Fu és mtsa-i ezt a kérdést járják körül, prospective vizsgálat alapján¹⁴. A polypusok 10-30%-s nem „valódi”, nem neoplasticus elváltozás, így eltávolításuk coloscopia során nem csak feleslegesen elpazarolt idő és pénz, de növeli a komplikációk számát is. Szerzők szerint eddig nem volt prospektív tanulmány a differenciál diagnózis pontosságát illetően a konvencionális, kromó-, és nagyító colonoscopia között.

2001-ben végzett 980 coloscopiából 122 beteg felelt meg a bevonási kritériumoknak (kizárták az UC, FAP, HNPCC pozitív, illetve azon eseteket ahol nem volt polypoid elváltozás).

Minden laesiót, mindhárom módszerrel megvizsgálták, a vizsgáló és egy supervisor együtt, és a látott kép alapján, az elváltozás jellege, nagysága (az 1,0 cm-nél nagyobb polypokat kizárták) neoplasticus és nem neoplasticus elváltozásokra osztották. Mindegyikből hisztológia történt illetve a neoplasticusnak ítélték eltávolításra kerültek. A laesiók átlagos mérete 3,4-3,8 mm volt, összesen 206 elváltozást találtak, 46 nem neoplasticus, 160 neoplasticus, 111 proximális, 95 disztális elhelyezkedésű volt.

A vizsgálatok átlagos pontossága 84%, 89,3% illetve 95,6% volt, a kromó-endoszkópia szignifikánsan jobbnak bizonyult a hagyományos endoszkópiával szemben.

Konklúzió: jelenleg a nagyító endoszkópia+kromó-endoszkópia indigó kárminnal a legalkalmasabb nem biopsziás metódus a neoplasticus és nem neoplasticus elváltozások megkülönböztetésére. Ennek a technikának a használata limitálhatja a biopsziák és polypectomiák szükségességét, csökkenti a komplikációk és a beavatkozások idejét.

Ugyancsak az elváltozások neoplasticus és nem neoplasticus jellegének megkülönböztetését segítheti egy technikai újítás, az úgynevezett NBI (narrow-band imaging)¹⁵. A módszer lényege, hogy a fényforrásban különböző optikai szűrőket alkalmaznak, ugyanis a rövidebb hullámhosszúságú fény a hemoglobin absorptios sávjában tisztábban, kontrasztosabban ábrázolja az ereket. A fényforrás egység xenonlámpából és egy forgatható lemezből áll, melyen 3 optikai szűrő van.

Pilot studyba 34 beteget vontak be, a laesiókat ugyancsak, mint az előző közleményben 3 módon: hagyományos, NBI, és kromó- endoszkópiával vizsgálták.

34 betegben 43 colorectális laesiót találtak; az átlagos méret 7,5 mm, jobb oldali 20, bal oldali 12 és rectum 11 volt. A szövettan 9 hyperplastikus, 9 low-, 25 high grade dysplasiát igazolt.

Az elváltozások megítélésénél az NBI coloscopia szignifikánsan jobb volt, mint a hagyományos technika. A kromó-, és NBI endoscopia pontossága megegyezett.

Brit, kanadai és japán szakértők konszenzusa szerint colitis ulcerosában a fokozott carcinoma rizikó miatt úgynevezett sorozat mintavétel, 30-50 biopszia (!) esetén is elnézhetjük a dysplasticus laesiókat, különösen aktív gyulladásnál. A találati pontosság kromó-endoszkópia alkalmazásával jelentősen növelhető¹⁶.

S.P. Misra összefoglaló tanulmányban¹⁷ ismerteti mindazokat az újdonságokat, melyek az új colonoscopus technikákkal, a különböző béltisztító módszerekkel, bél motilitás csökkentőkkel, virtuális colonoscopiával, chromoscopiával, terminális ileum intubáció hasznosságával kapcsolatban a DDW-n megjelent.

A technológiai fejlesztéseknél az elváltozások minél pontosabb felismerhetőségét célozták az újítások.

Fluoroscens confocalis endomicroscop rendszer: In vivo a colon szövetében a felszín alatti lévő sejtek microscopos ábrázolhatóságát teszi lehetővé. Szűrő colonoscopiáknál határozták meg a módszer értékét. 10 cm-ként és minden egyes gyanús laesionál mintavétel történt. 13020 kép, 346 helyről, 1038 szövettan alapján végezték el az összehasonlítást. A mikroszkóp identificálja a cellularis structurát, capillariseket, mucosalis réteggel határos kötőszövetet; pontosan előrejelzi a histológiát az esetek nagy részében: neoplasticus elváltozások irányában sensitivitása: 97,4%, specificitása: 99,4%, pontossága: 99,2% - Konklúzió: diagnosztikus pontossága hasonló, mint a szövettané. Ulcerativ colitisben: sensitivitása: 94,4%, spec.: 95,6%, pontossága: 99,3%¹⁸

Hasonló következtetésekre jutottak a *Pentax EC3870-FK-val*: „*narrow-band imaging* colonoscoppal, mely xenon-fény forrás elé helyezett szűrőkkel segíti a megítélhetőséget.

Hasonló a kromó-endoscopiához, csak festék helyett speciálisan szűrt fényt használ. (a kromoscopia jobb, mint ez a rendszer, de a diagnosztikus pontossága mindkét. módozatnak hasonló).

High-resolution (nagy felbontású) colonoscop: elterjedőben lévő lehetőség megkülönbözteti a hyperplasticus polypot az adenomától (a chromoendoscopiát alkalmazva -indigo-carmin spray-nem növeli szignifikánsan a teljesítményt)

Katéter-alapú colonoscop (miniatűr digitális videó megjelenítővel)-kísérleti sertés colonban használták-ultravékony/3 mm-s/.

Dupla-ballon endoscop (enteroscop)-Japánban: technikailag nehéz colonoscopiákra-18 esetben használták a szerzők, nehéznek ígérkező konvencionális colonoscopia helyett.

Idő-kapuzott LASER indukált fluorescens spectroscopia: low-grade dysplasiára hosszú ideje fennálló extenzív C.U.-ban javítja az eredményeket¹⁹.

Elasticus szóródású spectroscop :összehasonlították konvencionális hisztológiával, normál colon mucosa, polyp, colitis és cc. elkülönítésére (45 betegből 138 helyről vett biopsziával co.során): hyperplasticus polyp-versus adenoma esetén sensitivitás:84%,spec.:84%;adenoma differentatioja cc.-tól 80%,ill.75%;normál mucosa versus colitis 77%,ill.82%-konklúzio: hasznos lehet célzott polypectomiára és dysplasia követére U.C-ben.

Egy új eszköz az endoscopos mucosalis resectora oesophagusban és colonban: flexibilis külső tubus operatív véggel. A tubus proximális vége légmentesen záródó, de lehetővé teszi a konvencionális endosocpos és kiegészítők átjuttatását. A distalis végén a szövet beszívásához 1x3 cm-es derékszögű üreg foglal helyet. Postmortem colonban és esophagusban,ill. sertésben használták –a resectios specimen 1x3 cm-es derékszögű lett, a mucosát, submucosát tartalmazza, a mély izomzatig. Vérzés, perforáció nem fordult elő.

NBI(hig resolution narrow-band imaging)-colon polypok pit pattern-jének minőségibb vizsgálata kromoszkópia nélkül.

Relatív sok közlemény foglalkozik a colon tisztításával, a megfelelő előkészítéssel. Ebben szerepe van a kromó-, és nagyító endoszcopia egyre szélesebb körű elterjedésének, a finomabb megítélhetőséghez ugyanis ez elengedhetetlen. Misra összefoglaló közleményében ezt a kérdést is áttekinti a DDW-n megjelent közlemények alapján

Különböző anyagok, kombinációk tolerálhatóságát, effektivitását vizsgálták.

Randomizált, multicentrikus „szimpla vak studyban egy új 2 literes tisztítószer, az *NRL 994-t* hasonlították össze 4 liter standard PEG(polyethylen-glykol)+ electrolyt oldattal; mindkét oldat felét a vizsgálatot megelőző napon este, majd a vizsgálat „reggelén alkalmazva; 12 centrumból 308 beteget értékelték ki: az új szer ugyanolyan hatékony volt, viszont kisebb mennyisége következtében a betegek jobban tolerálták²⁰.

Phospho-soda(mono-és dibasicus natrium phosphát)-nál arra keresték a választ, hogyan lehet csökkenteni a hányingert és hányást az adagolás megosztásával?

A módszer nem javította az ízt, tolerálhatóságot, és a szer elfogadhatósága jóval alacsonyabb volt a betegeknel, mint azt a gyártók sugallják.

Egyérdeke újítással kapcsolatos tapasztalatokról számoltak be: az új eszköz egy vékony, lágy végű kiegészítő, csúcán vízszögű szóróval, melyet az endoszcopon átvezetve lehet használni tisztításra, ha a colon nem kellően tiszta

Egy másik vizsgálatban *oralis natrium-phosphát oldatot vetettek össze PEG oldattal*:

100 coloscopiára kijelölt beteget 4 csoport egyikébe osztottak: 2 liter nátrium-phosphat 6 óra, 12 óra és 24 óra alatt, ill. 4 liter PEG oldat. Végpontként a colon tisztaságát, a beteg megelégedettségét, elektrolit egyensúlyhiányt értékelték. A colon tisztaságban nem volt különbség (kedvező tendencia 12 órásoknál), a PEG csoportnál több folyadék maradt vissza a colonban; beteg megelégedettség azonos volt. Az elektrolit

mérlegben mindhárom nátrium phosphat csoportban a se Na szignifikánsan jobban növekedett, a se K szignifikánsan jobban csökkent, mint a PEG-seknél.

Magnesium citrát plusz 2 lit. PEG oldat kontra standard 4 liter .PEG oldat

összehasonlítását 100 ambuláns colonoscopiára kerülő betegnél vizsgálták: a magnézium citrátos PEG-t jobban tolerálták, ez tisztább colont eredményezett.

A PEG plusz ascorbinsav (NRL 994) és konvencionális nátrium phosphat oldat egybevetését prospectív, randomizált, multicentrikus módszerrel nézték. Randomszerűen a colonoscopia előtti napon 2 liter .NRL 944 19 órától vagy 2x45 ml natr.phosph. reggel 7 órától, majd folytatólag 1 v. 2 liter folyadékot adtak. Az elsődleges végpont a colon tisztasága volt (független vizsgálok videoszalag alapján), a tolerálhatóság, elfogadhatóság (kérdőíves vizuál-analóg skála 0-100-ig). Eredmények: Colon tisztaság: NRL 994: 72,5% jó vagy nagyon jó, nátrium phosphátnál: 63,9%-nál ugyanez. (a különbség szignifikáns) Elfogadhatóság: közel azonosnak bizonyult (nátrium phosphátnál több általános gyengeség, vertigo, éhségérzet; NRL 994-nél több hasi distensio.

Konvencionális két dózisú natr.phosph. (2x45 ml) versus háromdózisú natr.phosph. (3x45 ml):

Randomizált trial, 179 coloscopiára váró betegnél vizsgálták a biztonságot, hatékonyságot, tolerálhatóságot. A bél-tisztaság szignifikánsan jobb volt a hármas dózisúaknál. Klinikailag releváns váratlan esemény nem volt. Postpurgatio hyperphosphataemia szignifikánsan gyakoribb volt a hármas dózisúaknál. Tolerálhatóság azonos volt.

Egyre több közlemény foglalkozik a *terminális ileum intubációjának* jelentőségével a colonoscopia alatt. Szerző két vizsgálatot említ, melyek azonos centrumból származnak: Coss munkacsoportja²¹ retrospectív módon 3 éves időszakot tekint át, az endoscopia, patológiai és radiológiai leletek alapján; 17 betegnél a terminalis ileum gyulladása vagy ulcerációja igazolódott colon betegség nélkül.

A másik tanulmányban²² a munkacsoport 1650 term.ileum intubáció során 6,4%-ban találtak terminalis ileum betegséget (6,4%), izoláltan 1,88%-ban. Hangsúlyozzák a terminális ileum vizsgálatának fontosságát a total coloscopia végzése során.

Szintén „sláger téma” az elnézett CRC kérdése a colonoscopia során:

Egy alapvetően a diétás tényezők szerepét vizsgáló tanulmányban nézték a CRC és adenomatosus polypusok kialakulását. A trial-ba vételhez colonosopia történt, melyet 1-4 év múlva ismételték. Ez alapján 4 kategóriára osztották a CRC-s etiológiáját: 1. incomplet polyp eltávolítás (a rákövetkező CRC azon a helyen). 2. fals negatív biopszia (ahol a gyanús laesio biopsziája megtörtént, de CRC nem volt detectálható) 3. elnézett CRC (CRC jelent meg az eltávolított polyp helyétől eltérően más helyen, és a legutóbbi colonoscopiához relatíve közeli időben) 4. új CRC. Összesen 2079 beteget analizáltak, 15 CRC fejlődött ki 14 betegben 5810 beteg év ideje alatt. 14 betegből 10-nek volt kifejezett adenomája, és 50%-uknak kettőnél több. CRC mindenütt előfordult; több, mint fele a flexura lienalistól proximálisan, harmada a coecumban vagy a flexurák egyikében. A betegek felének potenciálisan elkerülhető CRC-je volt, incomplet polypectomia, nyilvánvaló elnézett CRC miatt; Elnézett CRC –k relatíve szélesek voltak, főként a fl.hepatica felettiiek esetén. Szerzők aláhúzzák a komplett colonosopia fontosságát²³.

Különböző anyagokat vizsgáltak a colon motilitás csökkentésére az endosopia alatt. Borsmenta-olaj instillatiojával a coecumba nem nőtt a terminális ileum vizsgálathatóságának aránya. Jó hatásúnak bizonyult viszont a sublingalis hyoscyamine: csökkent a colon motilitás, csakúgy mint shakuyaku-kanzoh-to nevű növényi gyógyszer esetén direct spray-ként használva. Érdekes új lehetőségek

Avital és mtsai²⁴ a colonosopia hatását vizsgálták az intracranialis nyomásra állatmodellben. A megnövekedett intra-abdominalis/IA/ nyomás kapcsolatban állhat a megnövekedett intracranialis/IC/ nyomással. A colonosopia alatti bél-insufflatio emelheti az IA nyomást. Azt tételezték fel, hogy a colonosopia következtében az IA nyomás növekedése az IC nyomás emelkedését okozhatja.

Eszközök és módszerek: 7 sertésnél a coloscopot az anustól kb. 60 cm.-ig feljuttatva, meghatározták az IA nyomást a húgyhólyagban mért hydrostaticus nyomással. Az IC nyomást egy subarachnoidalis csappal monitorozták.. A vénás nyomást direkt úton a vena femoralisba hatolva monitorozták. Az összes paramétert rögzítették az endosopia előtt és alatt. Eredmények: a colonosopia alatt statisztikailag szignifikáns IC nyomásemelkedést demonstráltak. Az IC nyomásemelkedés átlaga 3,1 Hgmm volt. Ugyancsak emelkedett az intraabdominális vénás nyomás is a colonosopia alatt.

A colonoscopia az IA nyomásemelkedés következtében növelheti az IC nyomást. Ez a gyakorlatban azt jelentheti, hogy a colonoscopia hatással lehet az agyi keringésre, patológiás folyamatokat provokálhat.

Angol szerzők ileocolicus stricturák ballon dilatációjával szerzett tapasztalataikról számolnak be Crohn betegségben (CD)²⁵

A CD-t krónikus, recurráló, transmuralis gyulladás jellemzi, melynek részleges gyógyulás, lokálisan fibrosis a következménye, mely intestinális stricturához vezethet. Ez gyakran igényel sebészi resekciót, azonban a CD recidívája az anastomosisban vagy a neo-terminalis ileumban restenosisához vezethet.

Ileocolicus stricturákat sebészi resekcióval vagy strictura plasztikával, gyulladás ellenes kezeléssel vagy endoszcpos ballon-dilatációval kezelhetjük.

Szerzők ajánlása szerint a ballon dilatáció első vonalbeli kezelés; minimál invazív beavatkozás; megőrzi a bél hosszát és funkcióját.

A vizsgáló számára kihívás az endoszcop eljuttatása a szűkülethez, a ballon kathéter sikeres átvezetése a stricturán az adequat dilatáció elérése, a maior komplikációk rizikójának minimalizálása..

Alapelvek és indikációk: csak tüneteket okozó stricturák. tágítandók. Az anastomosis és a de novo Crohn-os stricturák. tágítása csak akkor lehetséges, ha endoszcposan átjárhatóak, relative rövidek(6 cm). Dominánsan fibroticus komponensű stricturák a legjobbak tágításra, bár sikeres kimenetű tágítást leírtak aktív gyulladás ellenére is. Ajánlott az immunmoduláns terápia (azathioprin) a beavatkozás előtt, alatt és után a gyulladás suppressiojára. A biológiai ágensek haszna kétséges, pl. az Infliximab kezelés, a bekövetkező gyulladás, súlyosbíthatja a meglévő stricturákat.

A relative magas rizikó -perforációs ráta 11% (Gut-1995)- miatt gyakorlott endoszcpos végezze a tágítást, a betegnek jeleznie kell a problémáját (fájdalom, vérzés, láz). Alapelv világosan tisztázni a szűkület helyét, hosszát a tágítás előtt. Teljes orális bél tisztítás, obstructiv tünetek esetén fokozott óvatosság, hospitalizáció szükséges.

Standard endoszcop biopsziás csatornáján keresztül-, ballon kathéter segítségével végezzük. A tágító segmens 5,5 cm hosszú, átmérője 6-20 mm, a ballon plasticból van. Tartósan kb. 10 atm. nyomásra van szükség.

Korlátok és sikerességi ráta: hosszú és komplex stricturák tágítása nem javasolt.

Egy nem kontrollált studyban 14 betegnél 79% elkerülte a sebészi beavatkozást, átlagosan 1,9 alkalom, follow up:16,4 hónap volt, komplikáció nem volt.

1991-től 2003 közötti időszakban több vizsgálat eredményét közölték: betegszám:18-tól 59-ig; dilatatio átmérője:18-25 mm között, tágitások számának átlaga:1,4-3,0;korai eredmény:81-95%,késői eredmény:41-73%;követési idő:17-45 hónap; perforatios ráta:0-11%;sign.vérzési ráta:0-7%.

Konklúzió: megfontolandó „first line” terápiaként: rövid, megközelíthető, dominans stricturák esetén. Inicialisan sikeres dilatációt követően is lehetséges, hogy sebészre lesz szükség. Beavatkozás előtti megfelelő képalkotó vizsgálatok, óvatos betegkiválasztás, tapasztalt endoscopos; essentiális követelmények a biztonságos és sikeres beavatkozáshoz.

A betegek premedikálásával, sedálásval kapcsolatban érdekes aspektust vizsgál Madan és mtsai közleménye²⁶. Arra a kérdésre keresték a választ, hogy a betegek milyen arányban hajlandók sedálás nélkül alávetni magukat az endoscopyának, illetve az orvosok és az asszisztensek milyen arányban támogatják a vizsgálat ilyen formában történő elvégzését. Az endoscopyára érkező betegeknél kérdőíves módszert alkalmaztak. A vizsgálatban 127 beteg, 117 asszisztens és 51 orvos vett részt. A betegnél 19,5% volt hajlandó premedikáció nélkül alávetni magát a beavatkozásnak, a beavatkozás után nézve a hajlandóság 6,75%-ra csökkent (gastroscopia, colonoscopia kb. egyformán). A legalacsonyabb az arány az orvosok esetében volt mindössze 2,2% értett egyet azzal, hogy ne használjanak premedikálást, míg az endoscopos asszisztensek esetében ez a szám 39,9%. A nem gasztroenterológus képzettségű nővérek esetén viszont már csak 7,1%. A colonoscopiáknál ez a különbség még szembetűnőbb 19,6 illetve 0%.

A közlemény alapján, szemben más centrumok eredményeivel, a betegek hajlandóbbnak bizonyultak premedikálás nélkül alávetni magukat az endoscopyának, mint azt az orvosok elvégezzék így.

Amerikai szerzők²⁷ azt vizsgálták, hogy a vizsgálat időtartama, mennyiben befolyásolja a polypok detectálását surveillance colonoscopiánál. 1996 és 2000 közötti időszakot tekintették át, a Mayo klinika anyagában. Az időtartamba beleszámították a beteg beleegyezést és a sedálást is. Összesen 10 159 colonoscopia és 4312 polypectomia (42,4%) történt. A különböző endoscoposoknál 19 és 62,3% között változott a polypusok előfordulása, szoros korrelációban az időtartammal ($r=0,64$) de függően a polypus méretétől (polypus>10 mm $r=0,42$; polypus>20 mm $r=0,20$). A hosszabb időtartam jól korrelált a „pontosabb”

eredménnyel, OR=1.54 (95% CI 1.37-1.62). Értelemszerűen minél nagyobb méretű volt a polypus annál gyengébb volt ez az összefüggés (>10 mm OR=1.40, >20 mm OR=1.03).

Taiwani szerzők²⁸ a nagyító colonoscop és indigo carmin festés szerepét hangsúlyozták a neoplasticus és non-neoplasticus laesiók megkülönböztetésében.

270 polypnál végezték az elemzést és egyértelműen úgy találták hogy ezzel a módszerrel pontosabb, a szövettani eredménnyel igen jól korreláló endoscopos vélemény adható. A módszer megbízhatósága alapján, szenzitivitás 95,1%, specificitás 86,6%, a diagnosztikus pontosság 91,9%, jól meghatározhatók az eltávolítást feltétlenül igénylő elváltozások.

Oboh²⁹ és mtsai egy ritka endoscopos szövődményről, a valsalva retinopathiáról számolnak be, mely egy 44 éves férfi betegüknél fordult elő rutin colonoscopia során. Ilyen jellegű szövődményről ez az első irodalmi adat.

Japán szerzők³⁰ az intraoperatív enteroscopia szerepét hangsúlyozzák egy eset tanulmány alapján ismeretlen eredetű gastrointestinalis vérzések detectálásában. 59 éves férfinél vékonybél a gastrointestinalis vérzés eredetét gastroscopiával, colonoscopiával és angiographiával sem sikerült tisztázni. A folyamatos melaena miatt műtetre került sor és az ennek során elvégzett endoscopia jejunum kis fekélyt igazolt, mely a szövettani vizsgálat alapján angiodysplasiának bizonyult.

Endoscoposan³¹ egyértelműen malignusnak tűnő elváltozásoknál a szövettan nem ritkán nem igazolja a felvetett gyanút. Lavella és mtsai 50 ulceratív colon folyamatnál in vitro, a resecátumból négy különböző helyről vettek biosziát. A széli részből vett mintánál 16%-ban, a fekély centrumánál 90%-ban volt a minta pozitív. A közti területeknél 64% illetve 88%. Ez alapján szerzők mintavételre az ulcus ventrális régióját ajánlják.

80 év feletti betegeknél időnként azzal utasítják el a coloscopia elvégzését, hogy a beteg kora miatt fokozott a rizikó. 924 coloscopiát elemezték (31 hónap alatt) összehasonlítva a 80 év feletti (O csoport, N=110) és alatti (Y csoport, N=814) betegeket. Az idősebb betegeknél

szignifikánsabb kevesebb premedikálásra volt szükség (pl. midazolam esetén az átlag dózis 1 mg volt, szemben a fiatalabb csoport 2,5 mg-s átlagával.). A totál coloscopia ideje viszont hosszabb volt (9,75 vs 8,5 min) és a sikeres ileum intubálás is ritkábban forult elő az O csoportban (71,1% vs. 86,1%). A diagnosztikus pontosság és az alacsony szövődmény ráta a két csoportban egyaránt jellemző volt. Colorectális rákot az O csoportban 20%-ban, míg 80 év alatt 7,4%-ban találtak. Az idős korban végzett coloscopia biztonságos, effektív, megbízható³².
A hazai gyakorlat mindenben követi a közlemény megállapításait.

A szűrés hatékonyságát vizsgálták egy közel félmillió populációban, Angliában és Skóciában. A részvételi arány magasnak bizonyult 56,8% (n=271 646). A pozitív eredmények előfordulása 1,9% volt, és 1,62/1000 fő arányban detectáltak carcinomát. Mindkét érték valamivel magasabbnak bizonyult Skóciában, férfiakban és korrelált a korrallal. Malignoma esetén a pozitív predictív érték 10,9%, adenománál 35% volt. Szűréssel 552 rákot találtak és szerzők szerint ennek 92 (16,6 %) származott polypus elfajulásából. Az összes malignus laesio 48%-a Dukes A stadiumú volt, és mindössze 1%-ban találtak metastásist a diagnózis pillanatában. Szerzők az eredmények alapján a vizsgált, haemocult szűrést egyértelműen effektívnek, ajánlhatónak tartják a colorectális rákok szűrésére³³.

Colitis ulcerosa fokozott malignizálódási tendenciája miatt szerzők azt vizsgálták, hogy a talált rosszindulatú elváltozásokból hány százalékban lehetett az endoscopos kép alapján felállítani a diagnózist. 1988 és 2002 közötti időszakban 525 betegnél 2204 surveillance colonoscopiát végeztek. Összesen 110 neoplasticus elváltozást találtak, 56 betegnél. Az elváltozások 77,3 -a (85) macroscoposan jól detectálható volt hagyományos colonoscopia alkalmával, míg csak 22,7%-nál (25) nem volt látható, hogy malignus képletről van szó. Szerzők aláhúzzák a resectio fontosságát minden eltávolítható elváltozás esetén³⁴.

Kevés adat áll rendelkezésre a postpolypectomiás vérzés és Aspirin szedés közötti lehetséges összefüggésről. Szerzők³⁵ 20 636 olyan colonoscopiát vizsgáltak, ahol polypectomia történt. 101 esetben volt klinikailag szignifikáns gastrointestinális vérzés (hospitalizáció, transfúzió, stb). 20 beteget kizártak az analízisből antikoaguláns használata miatt. A maradék 81 beteget hasonlították olyan 81 beteghez, ahol hasonló gastrointestinális vérzést nem tapasztaltak. A

két csoport között sem a polypusok méretében (97% vs 95% < vagy = 10 mm), sem az Aspirin szedés (40% vs 33%) tekintetében nem volt szignifikáns különbség a két csoport között, vagyis az Aspirin szedés nem hajlamosít polypectomiák után előforduló vérzésre.

Rectális vérzés miatt, gyermekekben végzett colonoscopiák eredményeit elemezték, El-Mouzan és mtsai³⁶. 1993 és 2002 között, a riadh-i egyetemi kórházban 89 gyermeknél történt colonoscopia rectális vérzés miatt, ez közel fele (49%) volt az összes indikációnak. 92% saudi nemzetiségű, az életkor 5 hónap és 18 év között volt (22- 0-12 és 35- 13-18 év). Az átlagos sikerességi ráta 64% (57/89), valamivel jobbnak bizonyult a 0-12 év közötti korcsoportnál (22/32-69%). A vérzés oka 53 %-nál colitis, 27%-nál polypus, 5 %-nál rectális fekély, fissura, nodus volt.

A surveillance colonoscopiák érdekes aspektusát vizsgálták amerikai szerzők³⁷. 349 gastroenterológust és 316 általános sebészt kérdeztek ki a polypectomiák után követéssel kapcsolatos szokásaikról, átlagos rizikójú, panaszmentes populációnál. Az átlagos válaszadási készség 83% volt. A gastroenterológusok 24, a sebészek 54%-a javasolta a követést hyperplasticus polypusnál. Kis adenomáknál túlnyomórészt ajánlották, és 50% 3 évente vagy gyakrabban javasolt ellenőrző vizsgálatot. Általában az válaszolták, hogy az aktuális irodalmi ajánlás erősen befolyásolja a szokásaikat.

Ugyancsak a colonoscopos szűrés kérdésével foglalkozik az alábbi közlemény, a beteg tolerancia szempontjából³⁸. Németországban 2002 októberében került a colorectális rák szűrése a nemzeti prevenció programba. A screening colonoscopia hatékonyságát és a betegek toleranciáját vizsgálták. A vizsgálatokat Propofol sedálásban végezték (98,8%-ban alkalmazták), és a betegektől kérdőív segítségével tájékoztak. 1117 (férfi/nő: 341/776) 55 év feletti beteg került a vizsgálatba, az átlagéletkor 64,3 év volt. 1090 (97,6%) komplett coloscopia volt. 11 betegnél találtak invazív carcinomát (1%), 4 ebből adenoma talaján (T1/N0 és T2/N0) 138 (12,4%) betegnél 168 polypoid laesiót verifikáltak, a polypectomiát minden esetben elvégezték. 402 laesió volt < 5 mm, ebből 233 adenoma. Szövődmények: 1 perforáció, 4 polypectomiát követően vérzés. A betegek toleranciája igen jó volt, 99,4% egyetértett a kontroll szükségességével.

Konklúzió gyanánt szerzők megállapítják, hogy a colorectális rák szűrése a totál coloscopia hatékony, a betegek számára jól tolerálható, feltétlenül ajánlható módszer.

Holczer és munkatársai³⁹ a coloscopia relatíve ritka komplikációjáról, a léruptúráról számolnak 30 eset kapcsán. Az esetek kapcsán megállapítják, hogy predisponáló tényező lehet IBD, pancreatitis, de korábbi hasi műtét kapcsán kialakult splenocolicus adhaesio, a splenocolicus ligamentum torsiója. Klinikailag bal váll és hasi fájdalom, hypotensio, anaemizálódás gasztrointesztinális vérzés manifeszt jelei nélkül jellemző. Ennek a ritka komplikációnak a késő felismerése általában fatális kimenetelű, ezért coloscopia során a fenti tünetek megjelenése (akár a coloscopiát követően több nappal is, az irodalomban szerepel olyan eset, ahol a szövödmény 10 nappal a beavatkozás után manifesztálódott) feltétlenül fel kell, hogy hívja erre a lehetőségre a figyelmet.

A propofol előnyeire hívják fel a figyelmet Cohen és mtsai⁴⁰ 100 beteg endoscopos vizsgálata (EGD: 26, colonoscopia: 74) alapján. Colonoscopia során átlagosan 98 mg, felső panendoscopiánál 79 mg propofolt, 0,9 illetve 0,8 mg midazolam-t és 69 és 63 mcg fentanylt alkalmaztak; a betegek minden esetben kaptak meperidint is, átlagosan 42 mg-t. Mindössze két százalékban volt mély szedálási epizód, 21%-ban közepes és 74%-ban minimális. Nem volt szövödmény, a betegek 98%-a elégedett volt, és 71% 2 órán belül visszatérhetett a szokványos napi aktivitásához. A tanulmány célja a kis dózisú propofol hatékonyságának igazolása volt az endoscopos premedikációban.

Ez a tanulmány is annak igazolására szolgál, hogy effektív premedikálás, mely véleményem szerint az endosocpos vizsgálatok elengedhetetlen feltétele, elérhető alacsony dózisú propofollal is, és ilyen adag esetén a szövödmények előfordulásának veszélye is minimális.

Betes és mtsai⁴¹ a distális colon polypusok szerepét vizsgálta a proximális elváltozások "előjelzését" illetően, tekintettel a sigmoidoscopiára mint colorectális rákszűrésben elterjedten ajánlott módszer. 2210 átlagos rizikójú egyénben végeztek elsődlegesen colonoscopiát CRC szűrésére. Vizsgálták a kor, a nem, a polypus méretének és számának jelentőségét. Distális polypusnak a descendensben, sigmában, rectumban elhelyezkedő elváltozásokat tekintették, az egyebütt lévőket a proximális polypusok közé sorolták. Neoplasticus elváltozást, beleértve a 11 invazív rákot a 27,9%-nál (617 beteg) találtak. A szövettani eredmények elemzése nem javította az endoscopos lelet pontosságát. Multivariációs regressziós analízissel szerzők megállapítása szerint a distális polypusok vizsgálata önmagában nem elegendő a szűrésben a

proximális elváltozások előjelzésére, vagyis a totál colonoscopiát nem helyettesíti a sigmoidoscopya.

Osakai szerzők⁴² a nyál cortisol szintjének változását vizsgálták colonoscopya alatt, zeneterápia mellett. A 29 beteget két csoportra osztották, 15 zenét hallgatott, 14 nem, közben mérték a fájdalom indexet és a szérum cortisol szintet. A zeneterápia markánsan csökkentette a beavatkozással összefüggő stresszt, melyet jól jelzett a nyál cortisol szintjének változása.

Kórházban fekvő betegeknél kialakuló hasmenés háttérében nem ritkán clostridium difficile infekció áll. Szerzők a "bedside" sigmoidoscopya szerepét vizsgálták a diagnosztikában ilyen esetekben. 136 közösségben vagy kórházban jelentkező, ismeretlen eredetű hasmenésnél (96%-nál antibioticum expozíció szerepelt az anamnézisben) sigmoidoscopyiát és Clostridium difficile toxin meghatározást végeztek⁴³.

38 betegnél (28%) otthon, 98 esetben (72%) a kórházban jelentkeztek a tünetek. A nem kórházi eseteknél is 86,8% az előző 12 hónapban feküdt kórházban. A sigmoidoscopya 56 esetben pseudomembranosus colitist diagnosztizált, ezek több mint 50%-ánál -29 beteg- a a széklet Clostridium difficile toxin negatív lett, 9 esetben sikerült izolálni a székletből Clostridiumot. A pseudomembranosus colitises esetek 30,4%-nál relapsus történt a következő 57,7(±4,2) napban. A vizsgálat szerint a flexibilis endoscopya megbízhatóbbnak bizonyult a diagnosztikában, mint a széklet vizsgálat, ezért a szerzők szerint clostridium difficile okozta hasmenés esetén mindenképpen ajánlott diagnosztikus eljárás.

Colitis ulcerosa esetén a fokozott rák rizikó indokolja az időnkénti surveillance colonoscopyiák végzését. Szerzők az adenomatosus, dysplasiás polypusok előfordulását hasonlították össze 150 colitis ulcerosa (UC) (átlagosan 10 éve fennálló) és 205 panaszok (széklet habitus változás) miatt végzett colonoscopya esetén⁴⁴.

Mindössze 6 esetben (4%) volt UC-ben dysplasiás polypus, két betegnél a gyulladástól proximálisan, egy-egy. A négy betegből kettőnél a polypus a gyulladt területen volt, kettőnél endoscoposan eltávolításra került, két betegnél colectomiás ajánlottak. A kontroll csoportban ezzel szemben 24 esetben találtak legalább 1 adenomatosus polypust ($\chi^2=6,7$, $p<0,01$). 10 (6,7%) illetve 24 (12%) volt a metaplasticus polypusok előfordulásának aránya (UC/kontroll, NS).

Relatív nagy anyagon vizsgálva tehát szerzők az adenomatosus polypusok előfordulását szignifikánsan alacsonyabbnak találták a fokozott rákrizikójú UC-s, mint a kontroll csoportban.

Canadai szerzők a perforációk előfordulását vizsgálták, nagy anyagon⁴⁵. Összesen 21 217 endoscopia (13 792 gastroscopia, 7425 colonoscopia) során 359 alkalommal merült fel perforáció lehetősége, de ez mindössze 18 esetben igazolódott. 10 esetben a colonoscopia (0,13%, incidencia: 1,3/1000 beavatkozás), ebből egy végződött fatális kimenetellel (0,013%) és 8x a gastroscopia (0,06%, incidencia: 0,6/1000), mortalitás nem volt, során következett be a bélfal sérülése. A colonoscopiáknál kb. hasonló arányban fordult elő ez a szövődmény a diagnosztikus (0,13%) és a terápiás (0,14%) indikációban, míg gastroscopiáknál diagnosztikus célból végzett endoscopia során nem történt perforáció.

Kanadai szerzők 1994 és 2002 közötti időszakot tekintették át, az endoscopos vizsgálatok számának változását illetően⁴⁶.

A gastrointestinális szűrés iránti igény az endoscopos vizsgálatok számának folyamatos növekedését okozzák. A vizsgált időszakban a gastroscopiák száma 17%-kal (9,7-10,3), a coloscopiáké viszont 105%-kal (4,8-9,8) nőtt meg. Csökkent viszont a flexibilis sigmoidoscopia 10%-kal, (4,68-4,21). A colonoscopiák növekedése minden korcsoportban jellemző volt, míg a gastroscopiák száma csak az idősebb korosztályra volt jellemző. A növekedés nem függött össze azzal, hogy kisebb településen vagy urbanizált régióban vizsgálták. Polypectomia 23,7%-ban férfiaknál, 15,4%-ban nőknél fordult elő a colonoscopia során. Az egyes endoscoposoknál 0-60%-s növekedést mértek a polypectomiákat tekintve.

Egy bostonia munkacsoport a lakosság hozzáállását vizsgálta a szűrővizsgálatokhoz, telefonos interjú segítségével⁴⁷. 500 embert kérdeztek meg (nők 40 évnél, férfiak 50 évnél idősebbek voltak),

a teljes test CT-vel, nőgyógyászati, PSA szűréssel, mammographiával illetve sigmoidoscopiával, colonoscopiával kapcsolatban. 87% azon a véleményen volt, hogy a rákbetegség korai diagnózisa életmentő lehet. Kevesebb mint egyharmad nyilatkozott úgy, hogy bizonyos életkor után nem vesz részt szűrővizsgálaton, nagyobb rész gondolta úgy, hogy

felelőtlenség 80 éves kor után lemondani erről a lehetőségről (mammographia 41%, colonoscopia 32%). 38%-nál legalább 1 alkalommal előfordult fals pozitív eredmény, ezt 40% nagyon rémisztőnek vagy élete legrémisztőbb időszakának ítélte. Visszatekintve 98% örült, hogy résztvett a szűrésen. A megkérdezettek 2/3-a akkor is szeretne tudni a malignus betegségéről, ha már nem lehet semmit tenni, illetve 56% elfogadja a fals pozitív teszt lehetőségét. 73% inkább egy teljes test CT-t szeretne kapni, mint 1000 dollárt készpénzben. Össességében a megkérdezett populáció nagyon pozitívan állt a szűrővizsgálatokhoz és ezt nem csökkentette sem a fals pozitivitás, sem annak a lehetősége, hogy ez felesleges kezeléshez vezet.

1. **Nagai et al:** Saline-assisted endoscopic resection of rectal carcinoids: cap aspiration method versus simple snare resection. **Endoscopy 2004;36:202-205**
2. **Rembacken et al:** Images of early rectal cancer. **Endoscopy 2004; 36: 223-233**
3. **Mönkemüller et al:** Histological quality of polyps resected using cold versus hot biopsy technique. **Endoscopy 2004; 36:432-436.**
4. **Hurlstone et al:** An evaluation of colorectal endoscopic mucosal resection using high-magnification chromoscopic colonoscopy: a prospective study of 1000 colonoscopies. **Endoscopy 2004; 36:491-498**
5. **Leaper M et al:** Failure to diagnose colorectal carcinoma at colonoscopy. **Endoscopy 2004; 36:499-503**
6. **Carroll RE:** Rapid and effective preparation for magnification endoscopy. **Endoscopy 2004; 36: 609-611.**
7. **Yoong et al.** Hyoscine as a premedication for colonoscopy. **Endoscopy 2004; 720-722.**
8. **Kronberg O.** Colon polyps and Cancer **Endoscopy 2004; 36-7**
9. **Bell GD.** Preparation, premedication, and surveillance. **Endoscopy 2004; 36: 223-31.**
10. **Preis C. et al.** A randomized trial of unsedated transnasal small-caliber EGD versus conventional EGD **Endoscopy 2003;35:641-646**
11. **Birkner et al.** Prospective randomized comparison of unsedated ultrathin versus standard esophagogastroduodenoscopy in routine outpatient gastroenterology practice: does it work better through the nose? **Endoscopy 2003; : 35: 647-651**
12. **Kulling D et al.** Safety of nonanesthetic sedation with propofol for outpatient colonoscopy and oesophagogastroduodenoscopy. **Endoscopy 2003; 35:679-682**
13. **Bowles CJA et al.** A prospective study of colonoscopy practice in the United Kingdom today: are we adequately prepared for national colorectal cancer screening tomorrow. **Gut 2003.**
14. **Fu K-I et al.** Chromoendoscopy with magnification. **Endoscopy 2004; 36:1089-1093.**
15. **Marchida H. et al.** Diagnosis of colorectal mucosal lesions using narrow-band imaging endoscopy. **Endoscopy 2004; 36:1094-1098**
16. **Rutter M.** Endoscopic appearance of dysplasia in ulcerative colitis. **2004; 36:1109-1114.**
17. **Misra S.P.** Colonoscopy **Endoscopy 2004; 36:957-960**
18. **Kiesslich R.** Subsurface analysis of colon neoplasia by confocal laser colonoscopy and virtual histology: a novel diagnostic tool for predicting cancer during screening colonoscopy **Gastrointest Endosc 2004;59:AB 97**
19. **Ortner ME et al.** Does time-gated laser-induced fluorescence spectroscopy improve endoscopic detection of low grade dysplasia in ulcerative colitis? **Gastroenterology 2004; 126 A 20**
20. **Ell C. et al.** Results of a randomized, multicenter, single blinded trial to compare the efficacy, acceptability and safety of a new 2-liter gut cleansing solution versus standard 4-liter PEG+ E solution **Gastrointest Endosc. 2004; 59:AB 125**

21. **Coss et al** Routine terminal ileum intubation et colonoscopy increases the diagnostic yield. **Gastrointest Endosc 2004; 59: AB 268**
22. **Canavan et al.** Going the extrainch: quantifying the benefits of terminal ileum intubation **Gastrointest Endosc 2004; 59: AB 273**
23. **Pabby A et al** Analysis of colorectal cancer during surveillance colonoscopy in the Dietary Polyp Prevention Study **Gastrointest Endosc 2004; 59:AB 265**
24. **Avital S.** Effects of colonoscopy on intracranial pressure. **Endoscopy 2004; 36: 997-1000.**
25. **Saunders BP** Ballon dilatation if ileocolnic strictures in Crohn's disease. **Endoscopy 2004;36: 1001-1007.**
26. **Madan A et al** Who is willing to undergo endoscopy without sedation: patients, nurses, or the physicians? **South Med J 2004;97:800-805**
27. **Sanchez et al** Evaluation of polyp detection in relation to procedure time of screening or surveillance colonoscopy. **Am J Gastroenterol 2004; 99:1941-1945**
28. **Su MY et al** Magnifying endoscopy with indigo carmine contrast for differential diagnosis of neoplastic and nonneoplastic colonic polyps. **Dig Dis Sci 2004; 49:1123-1127.**
29. **Oboh AM et al** Valsalva retinopathy as a complication of colonoscopy **J Clin Gastroenterol 2004; 38:793-794**
30. **Mihara Y et al** Total intraoperative enteroscopy using a colonoscop for detecting the bleeding point. **2004; 51:1401-1403**
31. **Lavella MA et al.** In vitro biopsy of colorectal carcinomas. **Colorectal Dis. 2004; 6:320-322.**
32. **Arora A et al.** Colonoscopy in patients 80 years of age and older is safe, with high succes rate and diagnostic yield. **Gastrointest Endosc. 2004; 60:408-413**
33. **UK Colorectal Cancer Screening Pilot Group** Results of the first round of a demonstration pilot of screening for colorectal cancer in the United Kingdom **BMJ. 2004; 17:133**
34. **Rutter MD et al.** Most dysplasia in ulcerative colitis is visible et colonoscopy. **2004; 60:334-339.**
35. **Yousfi M** Postpolypectoy lower gastrointestinal bleeding: potential role of aspirin. **Am J Gastroenterol. 2004; 99:1785-1789.**
36. **El-Mouzan et al** Yield of colonoscopy in children with rectal bleeding. **Saudi Med J. 2004 25:998-1001.**
37. **Mysliwer PA el al.** Are physicians doing too much colonoscopy? A national survary of colorectal surveillance after polypectomy. **Ann Intern Med 2004 141.**
38. **Huppe D** Effectiveness of patient tolerance of screening colonoscopy-first results. **Z Gastroenterol 2004; 42:591-598**
39. **Holzer K et al.** Splenic trauma- a rare complication during colonoscopy **Z Gastroentterol 2004; 509-512.**
40. **Cohen LB et al** Moderate level sedation during endoscopy: a prospective study using low dose propofol, meperidine/fentanyl, and midazolam. **Gastrointest Endosc 2004;59:795-803**
41. **Betes IM et al.** Diagnostic value of distal colonic polyps for prediction of advenced proximal neoplasia in an average-risk population undergoing screening colonoscopy. **Gastrointest Endosc. 2004; 59:634-641.**
42. **Uedo N et al** Reduction in salivary cortisol level by music therapy during colonoscopic examination **Hepatogastroenterology 2004; 51:451-453.**

43. **Johal SS.** Clostridium difficile associated diarrhoea in hospitalised patients: onset in the community and hospital and role of flexible sigmoidoscopy **Gut 2004; 53: 673-677.**
44. **Kitiyakara T et al.** Adenomatous colonic polyps are rare in ulcerative colitis **Aliment Pharmacol Ther. 2004; 15:879-887.**
45. **Misra T et al.** Endoscopic perforation rates at a Canadian university teaching hospital **Can J Gastroenterol. 2004; 18:221-226.**
46. **Hilsden RJ** Patterns of use of flexible sigmoidoscopy, colonoscopy and gastroscopy: a population-based study in a Canadian province. **Can J Gastroenterol. 2004; 18:213-219.**
47. **Schwartz LM et al.** Enthusiasm for cancer screening in the United States. **JAMA 2004; 291:71-78.**