

Diverticulosis a háziorvosi praxisban

MAGYAR ANNA

DIVERTICULOSIS IN GENERAL MEDICAL PRACTICE

A colondiverticulosis igen elterjedt, első sorban időseket érintő állapot. Az esetek nagy részében tünetmentes. A diverticulosis megjelenési formái sokfélék, az enyhe irritábilis bél szindrómára emlékeztető klinikai képtől a súlyos, életet veszélyeztető szövődményes diverticulitisig. A diverticulosis rizikófaktorai sokban hasonlítanak a cardiovascularis betegségek kockázati tényezőire, de a genetikának is van szerepe a betegség kialakulásában. A diverticulitis bekövetkeztében is genetikai faktorok, életmódi tényezők és bizonyos gyógyszerek játszanak szerepet. Az akut diverticulitis diagnosztikájában fontosak a gyulladásos laborparaméterek és a képalkotó vizsgálatok, elsősorban a komputertomográfia (CT) és az ultrahang (UH). A kezelés a klinikai képtől függ, megfelelő körülmények között a szövődménymentes betegeket háziorvos is kezelheti. Az azonnali antibiotikum-adás nem mindig indokolt, de szepszis tünetei esetén vagy rossz immunitású, idős, polymorbid betegnél széles spektrumú antibiotikum-kombináció adása szükséges. A szövődményes diverticulitis kezelése kórházi, gyakran sebész feladat. Elektív műtét csak jól megválogatott esetekben – krónikus szövődmények vagy romló életminőség esetén – jön szóba. A diverticulumból eredő vérzés diagnosztikája és kolonoszkópos vagy embolizációs ellátása ugyancsak kórházi feladat. A diverticulosis és különböző megjelenési formáinak megelőzésében, felismerésében, szekunder prevenciójában és adott esetben gyógyításában sok feladat hárul a háziorvosra.

Diverticulosis of the colon is a frequent disorder, affecting primarily elderly patients. Most of the cases are without any symptoms. Different forms of diverticulosis show a great variety, ranging from mild cases simulating irritable bowel syndrome to severe, life-threatening complicated diverticulitis. Risk factors of diverticulosis show similarity to those of cardiovascular diseases, but genetics also plays a role in the development of the disease. Genetics, lifestyle factors and certain drugs may also interact to cause diverticulitis. Diagnosis of acute diverticulitis is based on inflammatory laboratory parameters and imaging techniques, such as computer tomography (CT) and ultrasound (US). Therapy depends on the clinical picture; under suitable conditions, uncomplicated diverticulitis can be treated by the general practitioner. Prompt antibiotic treatment is not always indicated, however in case of immunocompromised, old, patients with severe comorbidities, or in case of symptoms of sepsis wide spectrum antibiotics should be administered. A patient with complicated diverticulitis should be referred to the hospital, mostly to the surgical department. Elective surgery should only be indicated in selected cases with long-term complications or a very poor quality of life. Diagnostics and therapy during colonoscopy or embolization of diverticular bleedings also need hospital care. The general practitioner is responsible for the prevention, diagnosis, secondary prevention of diverticulosis and its different manifestations, and in certain cases, also for the therapy.

**diverticulosis, diverticulitis,
SUDD, SCAD, diverticularis vérzés,
háziorvos**

**diverticulosis, diverticulitis,
SUDD, SCAD, diverticular bleeding,
general practitioner**

dr. MAGYAR Anna (levelezési cím/correspondence): M. ANNA Bt. Háziorvosi Rendelő; H-1025 Budapest, Vérhalom tér 10. E-mail: magyaranna49@gmail.com

Érkezett: 2022. november 26.

Elfogadva: 2023. január 9.

<https://doi.org/10.33616/lam.33.0113>

A háziorvosi rendelőben sűrűn fordulnak meg olyan betegek, akiknek diverticulosisuk van, és az panaszokat okoz. Rendkívül gyakori kórállapotról van szó. Pontos prevalenciája nem is ismert, hiszen az esetek 80%-ában

nem okoz panaszt. Ilyenkor egyéb betegség miatt történő kivizsgálás során derül ki, de gyakran a beteg élete végéig rejtve marad. Férfiakban valamivel gyakoribb az előfordulása, de időskorban inkább nőkben jelenik meg többször. 40 éves

kor alatt a prevalencia mindössze 5%, de ez a szám az utóbbi évtizedekben növekedést mutat, és úgy tűnik, a fiatalkori diverticulosis szövődményei súlyosabbak, a fiatal betegek gyakrabban igényelnek kórházi kezelést, sebészi ellátást (1). 85 éves kor felett a diverticulosis előfordulása már rendkívül magas, 65%. Az emberi életkor kitolódásával egyre több az idős beteg, várható, hogy a praxisban egyre sűrűbben fogunk találkozni diverticulosis-sal és annak szövődményeivel. Fontos, hogy a háziorvos ismerje a diverticulosis-t és annak minden megjelenési formáját, a megelőzés, a diagnosztika, a kezelés és a gondozás lehetőségeit. Az alábbiakban röviden ismertetem a diverticulosis klinikumát, kiemelve a háziorvos feladatait és lehetőségeit e gyakori kórállapot ellátásában.

A colondiverticulosis fogalma

A colondiverticulosis civilizációs betegség, gyakori állapot, amely az életkor előrehaladtával egyre nagyobb arányban fordul elő. A vastagbél falán, ahol az erek az izomrétegen áthaladnak, a csökkent ellenállás és a megemelkedett intraluminalis nyomás hatására a nyálkahártya herniálódik. Ez a kicsiny, mucosával és serosával határolt kitüremkedés nem valódi diverticulum, hiszen nem tartalmazza a bélfal valamennyi rétegét, emiatt sérülékeny, vérzésre, gyulladásra, perforációra hajlamos. Európában és Amerikában a diverticulosis elsősorban a bal colonfelet, főként a sigmát érinti, a Távol-Keleten inkább a jobb colonfélben jelenik meg. A civilizált országokban az egészségre kedvezőtlen életmódi tényezők miatt nagyon gyakori a diverticulosis, a fejlődő országokban lényegesen ritkább, de a civilizációs szokások elterjedésével már ott is egyre gyakoribbá válik (2).

A diverticulosis és a vele járó betegségek patomechanizmusa pontosan nem ismert, de kialakulásukban számos tényező szerepét azonosították már. Fontos szerepe van a genetikának, a csökkent bélmotilitásnak és a megváltozott bélmikrobiomnak. Kisfokú gyulladás alakul ki, megváltozik a bél permeabilitása, végül patogén baktériumok avatkozhatnak a folyamatba, bakteriális gyulladást okozva (3).

Megelőzhető-e a diverticulosis?

A primer prevencióhoz ismernünk kell a diverticulosis kialakulásának rizikótényezőit (4). A diverticulosis kialakulásának oka máig nem ismert pontosan, de számos tényező szerepe megkérdőjelezhetetlen. A genetikai hajlam és az előrehala-

RÖVIDÍTÉSEK

SCAD: diverticulosis-sal összefüggő szegmentális colitis (segmental colitis associated with diverticulosis)

SUDD: tünetes, szövődménymentes diverticularis betegség (symptomatic uncomplicated diverticular disease)

dott életkor nem befolyásolható, a többi valószínű rizikófaktor azonban módosítható. Az elhízás, a mozgásszegény életmód, a rostszegény táplálkozás, a vörös húsok túlzott fogyasztása, valamint a dohányzás a diverticulosis kialakulásának valószínű rizikótényezői, amelyek a bélpasszázs zavara, a bélflóra kedvezőtlen változásai és a krónikus gyulladás fenntartása révén vezetnek a diverticulumok képződéséhez, majd gyulladásához. Egészséges életmód, rendszeres mozgás, mediterrán diéta, sok rost fogyasztása, a vörös húsok kerülése, az optimális testsúly fenntartása minden bizonnyal csökkentené a diverticulosisos betegek számát.

Hogyan jelenik meg a diverticulosisban szenvedő beteg a praxisban?

A diverticulosis megjelenési formái sokfélék (5) (1. ábra). Az esetek nagy részében, hozzátétőlegesen 80%-ában a diverticulosis *tünetmentes*, és talán soha nem derülne ki, ha más ok miatt nem történne hasi ultrahangvizsgálat (UH) vagy kolonoszkópia. Ilyenkor talán nem is helyes betegségről beszélnünk, inkább olyan időskori állapotról van szó, amely a diverticulumból kiinduló betegségekre hajlamosít.

Előfordul, hogy a diverticulosis rectalis *vérzés* kapcsán derül ki. A fájdalommentes alsó gastrointestinalis vérzések 35, idősekben akár 50%-a diverticulosisból ered, és a diverticulum intramuralis artériájának rupturája okozza (6). Többnyire nem áll a háttérben akut diverticulitis. Bár diverticulosis fennállása esetén a vérzés előfordulása ritka (évi 0,2% körüli), a betegség rendkívüli elterjedése miatt találkozunk mégis gyakran diverticulumból eredő vérzéssel. A hajlamosító tényezők között szerepel az időskor, antithromboticus kezelés, nem szteroid gyulladásgátló (NSAID) szedése, elhízás, hypertonia, atherosclerosis. A vérzés gyakran súlyos, nagy volumenű, akut ellátást igényel, de az esetek nagyobb részében spontán megszűnik (7), azonban rekurálhat.

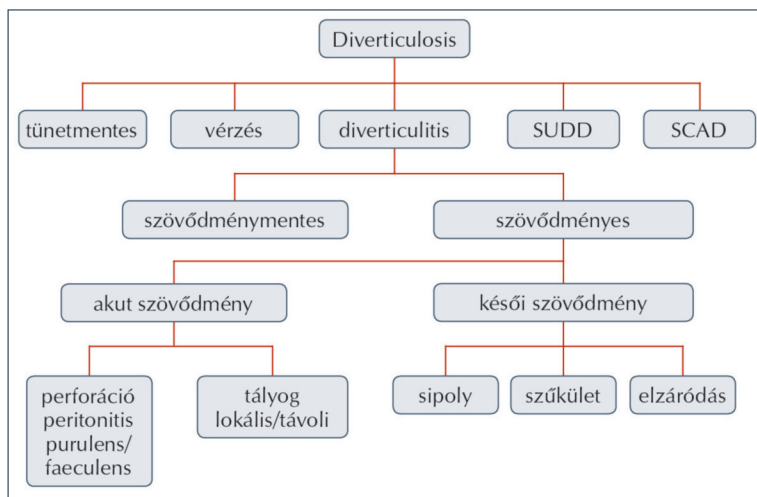
Jól ismert a háziorvosi rendelőben az a gyakran visszatérő beteg, akinek diverticulosisa van, de panaszegyüttese inkább az irritábilis bél szindrómára (IBS) emlékeztet. Állandó, főleg bal alhasi fájdalmak, meteorismus, hasfeszülés, alhasi diszkomfort, rossz közérzet, székürítési zavarok jellemzik ezt a hullámzó tünetegyüttest, amely a *tünetekkel járó, szövődménymentes diverticularis betegség* (symptomatic uncomplicated diverticular disease, SUDD) elnevezést kapta. A SUDD létét sokan vitatják, inkább a diverticulosis és az IBS együttes előfordulását vélik a háttérben (5). Kétségtelen, hogy a két betegség patomechanizmusa hasonló, kisfokú, nem bakteriális gyulladás, amely a proinflammatorikus citokinek mérhető emelkedésével jár. SUDD esetén azonban a széklet kalprotektinszintjének emelkedését is kimutatták (8). A diverticulosisos betegek között a SUDD miatt szenvedők előfordulását 20%-ra becsülik.

Ritkán, az esetek 1–3%-ában olyan beteggel is találkozunk, akinek panaszegyüttesét ugyancsak hasfájás, de inkább hasmenés, időszakos obstruktív tünetek jellemzik, és a kolonoszkópia során gyulladásos bélbetegség (IBD) gyanúját felvető makroszkópos eltéréseket lát a vizsgáló, de kizárólag a diverticulomokra lokalizált szegmentumban. Innen az elnevezés: *diverticulosis-sal összefüggő szegmentális colitis* (segmental colitis associated with diverticulosis, SCAD) (9). Többnyire spontán regresszió észlelhető, de rekurálhat a gyulladás. Sokan az IBD előfutárának vélik ezt az állapotot, és kezelésében is – az IBD-hez hasonlóan – elsősorban 5-aminosalicilát-(5-ASA-) készítményeket alkalmaznak, többnyire antibiotikummal kombinálva, magas rosttartalmú diéta mellett (10).

A leggyakoribb diverticularis betegség, az *akut diverticulitis* is csupán a diverticulosisos betegek 5–25%-ában fordul elő. Tünetei jellegzetesek, erős bal alhasi fájdalom, haspuffadás, székürítési zavarok, borzongás, rossz közérzet, émelygés, néha hőemelkedés vagy hidegrázás és magas láz, elesett állapot és sokszor hólyaghurut, gyakori vizelési inger is társul a panaszokhoz. Csupán a klinikai kép alapján nem helyes biztos diagnózist felállítani: egy vizsgálatban kimutatták, hogy a klinikumra épülő diagnózis szenzitivitása csak 68%, pozitív prediktív értéke pedig mindössze 65% (11).

Bővebben az akut diverticulitisről

Az akut diverticulitis lehet enyhe, súlyos, szövődménymentes és szövődményes. Enyhe esetekben a betegnek csak enyhe lokális tünetei van-



1. ábra. A diverticulosis kórformái Rezapour M és Stollman N nyomán (5)

nak, a CRP nem magas. A CRP emelkedése bakteriális fertőzésre utal. A szövődményeket már a fizikális vizsgálat során gyanítani lehet az akut hasi jelek (nagyfokú nyomásérzékenység, defense, szabad levegő miatt eltűnő májtompulat) és a beteg általános állapota alapján (láz, hypotonia, tachycardia, elesett állapot). Az azonnali laboratóriumi vizsgálat (CRP, fehérvérsejtszám) a háziorvosnál is elvégezhető.

Ugyancsak az első észlelő orvos feladata a gyors képalkotó diagnosztika megszervezése. Ennek leginkább hozzáférhető és legolcsóbb eszköze a hasi ultrahangvizsgálat, amelynek diagnosztikus érzékenysége és specificitása megközelíti a hasi komputertomográfia (CT) ezen értékeit. Ultrahanggal is láthatók a diverticulumok, a megvastagodott bélfal, a beszűrt pericolicus zsírszövet, tályog. Az UH tökéletes eszköz a szövődménymentes diverticulitis diagnosztikájában. A CT apróbb részleteket is lát, a bélfal elváltozásait, a peridiverticularis zsírszövetet, szabad levegőt, alkalmasabb a stádiummeghatározásra, a szövődmények pontosabb detektálására és a többi hasi szerv megtekintésére, de nehezebben hozzáférhető és drágább vizsgálat. Az UH bizonytalansága vagy szövődményes diverticulitis gyanúja esetén a CT a választandó képalkotó vizsgálat (12). Az MRI sem bizonyul jobb vizsgáloeszköznek, mint a CT.

Kolonoszkópia végzése akut diverticulitisben a perforáció veszélye miatt ellenjavallt. A diverticulitis gyógyulása után 6–8 héttel azonban mérlegelni kell a szűrő kolonoszkópia elvégzését, kiváltképp, ha az ultrahang során fali eltéréseket írnak le és/vagy a betegnél még nem történt ilyen vizsgálat. Szövődményes diverticulitis esetén a colorectalis rákok előfordulása magasabb (7,9–

10,8%), ezért ilyenkor különösen indokolt a kolonoszkópia utólagos elvégzése (6).

A diverticulosis akut szövődményei a perforáció, szabad levegő a hasban, következményes peritonitis, amely lehet purulens vagy faecesszel szennyezett, valamint lokális vagy távoli tályog. Ismétlődő diverticulitisek esetén a bél beszűkülhet, a passzázs zavart követheti subileus, majd teljes elzáródás. Képződhetnek fistulák a hólyag, ureter, vékony- és vastagbél szakaszok vagy ritkán a salpinx irányában. A szövődmények ellátása nem háziiorvosi feladat, de időben történő diagnózisuk az első észlelő orvos éberségén múlik.

A szövődmények ellátása nem háziiorvosi feladat, de időben történő diagnózisuk az első észlelő orvos éberségén múlik.

A diverticulitis gyógyulása után rekurálhat. Öt éven belüli recidíva mindössze az esetek negyedében fordul elő, és a vizsgatérő diverticulitis során érdekes módon ritkábban (körülbelül 5%-ban) észlelhető szövődmény (13).

Háziiorvosi teendők tünetmentes diverticulosis esetén

Ha betegünknel más okból készült vizsgálat diverticulosiszt derít ki, a beteget nem kell kezelni. Ismernünk kell azonban azokat a tényezőket, amelyek a diverticulitis kialakulásához vezetnek, hogy segítsünk a gyulladás megelőzésében. Bár nincsenek egyértelmű evidenciák, és sok, egymásnak ellentmondó vizsgálat történt, mégis sok évtizedes tapasztalat, hogy a diverticulitis kialakulásában szerepe van a passzázs zavarának, ezért a rendszeres rostfogyasztás, legalább napi 30 gramm rost bevitele alapvető (14, 15). A betegeket évtizedekig eltoltuk az apró magvas gyümölcsök, magok, pattogatott kukorica fogyasztásától, mígnem egy 47 228 páciens kérdőíves követésével 18 éven át végzett vizsgálat egyértelműen megdöntötte ezt a dogmát, és a magvak és a pattogatott kukorica inkább előnyös hatását igazolta a diverticulitisek megelőzésében (16). Az elhízás, a mozgásszegénység és a vörös húсок túlzott fogyasztása ugyancsak hajlamosít diverticulitisre. Bizonyos gyógyszerek, elsősorban a NSAID-ok, valamint a szteroidok és az opiátok is fokozzák a rizikót. A D-vitamin hiánya sem kedvező. Biztassuk tehát diverticulosisos betegeinket rendszeres mozgásra, testsúlykontrollra, egészséges étrendre, sok rost és magvak fogyasztására, a D-vitamin pótlására és a NSAID-ok kerülésére.

Háziiorvosi teendők, ha betegünknek SUDD-ra jellemző krónikus hasi panaszai vannak

A SUDD kezelésében a leghatékonyabb a bélflóra kedvező módosítása, ami részint megfelelő rostmennyiség fogyasztásával, esetleg vegetáriánus diétával, probiotikumok használatával, részint a fel nem szívódó, széles spektrumú, eubiotikus és antiinflammatorikus hatású antibiotikum, a rifaximin kúraszerű adásával (2 × 400–600 mg egy hétig) érhető el. 5-aminoszalicilsav-készítmények előnyös tüneti hatására is vannak adatok (1). Jelentős javulást érhetünk el ezeknél a betegeknél, hosszabb időre csökkennek vagy elmúlnak a tünetek. Arra azonban nincs bizonyíték, hogy a fenti terápiák megelőznék az akut diverticulitis kialakulását (6), tehát nem helyes az a gyakorlat, hogy a diverticulosisos beteg tünetmentes állapotban szedjen rifaximint. A SUDD és IBS elkülönítése gyakran nagy kihívás csakúgy a háziorvos, mint a gastroenterológus számára.

Az akut diverticulitis kezelése a praxisban

Akut diverticulitis esetén a háziorvos többszörös döntési helyzet előtt áll. Először is azt kell eldöntenie, hogy kezelhető-e a beteg otthon.

Egy holland metaanalízis 19 vizsgálatot elemzett, összesen 2303 ambulánsan kezelt, szövődménymentes diverticulitis esetét dolgozta fel, vizsgálva a kórházba történő újrafelvétel szükségességét, a sürgős sebészi beavatkozások vagy tályogpunkciók számát és a költségmegtakarítást. 7%-nak találták az újrafelvétel arányát, és csupán 0,2%-nak mind a sürgős sebészi beavatkozások, mind a tályogpunkció szükségességét, jelentős költségmegtakarítás mellett (17).

A szövődménymentes, enyhe klinikai képpel jelentkező akut diverticulitis hatékonyan kezelhető a beteg otthonában, ha a beteg jó általános állapotú, immunkompetens, 65 évesnél fiatalabb és nem szenved számos társbetegségben. Ugyancsak feltétele az otthoni ellátásnak, hogy rendelkezésre álljon labor- és képalkotó diagnosztika a beteg követéséhez, és legyenek megfelelőek az otthoni szociális körülmények. Alapfeltétel egy képzett, lelkiismeretes háziorvos is.

Ha az otthoni kezelést választjuk, a beteg általános állapota, társbetegségei, kora, a klinikai kép és a gyulladásos markerek, elsősorban a CRP alapján el kell döntenünk, hogy adunk-e antibiotikumot vagy sem. Az utóbbi években számos

vizsgálat igazolta, hogy a szövődmenymentes diverticulitisek antibiotikum nélkül is gyógyulhatnak. Például a 480, CT-vel igazolt, enyhe diverticulitisben szenvedő beteg esetét feldolgozó DINAMO studyban (18) a tüneti kezelést (ibuprofen, paracetamol) kapó, illetve az e mellé amoxicillin-clavulansavat is szedő betegeket hasonlították össze. A két csoport között a diverticulitist követő kórházi felvételek számában nem volt szignifikáns különbség. Ugyancsak hasonló volt a két karon a sürgősségi beutalások száma, a fájdalom-score, a gyógyulás ideje és a szövődmenyráta. A guideline-ok ma azt javasolják, hogy szövődmenymentes akut diverticulitisben ne adjunk rutinszerűen antibiotikumot, a széles spektrumú antibiotikumok adása az immunrendszer bármilyen eredetű gyengesége (időskor, társbetegségek, immunszuppresszív szerek stb.), illetve szeptikus tünetek jelenléte esetén szükséges (6). Nincs elég meggyőző adat arra, hogy enyhe diverticulitisben az antibiotikum adása előnyt jelentene (19).

A kezelés része a nyugalom (inkább pihenés és nem ágynyugalom), a kímélő diéta, a bő folyadékfogyasztás, valamint az analgetikumok adása. A diétának nincs olyan jelentősége, mint azt régen gondoltuk, szövődmenymentes esetben felesleges a beteg koplaltatása (6). Ha indokolt az antibiotikum-adás, az legyen széles spektrumú, elsősorban a Gram-negatív és az anaerob bélflórára ható kombináció (például amoxicillin-clavulansav vagy cephalosporin, vagy kinolon, kombinálva metronidazollal.)

A háziorvos feladata a beteg szoros követése, súlyosbodás vagy szövődmenyek esetén kórházba utalása, gyógyulás után a szekunder prevenció a recidíva megelőzésére (lásd fentebb), és hetek múlva kolonoszkópos kontroll, ha az azt megelőző három éven belül nem történt minőségi kolonoszkópia.

Mikor irányítsuk betegünket sebészetre?

Akut diverticulitis szövődmenyes eseteiben mielőbbi sebészi konzílium szükséges. A sebész dönti el, hogy milyen beavatkozás észszerű: tályogpunkció, laparoszkópos lavage, laparoszkópos vagy nyílt hasi műtét, Hartmann-műtét stomával vagy az egyre népszerűbb reszekció primer anastomosissal. A háziorvos fontos feladata a sebész tájékoztatása a páciens alapbetegségeiről és gyógyszereszedéséről.

Miután ismertté vált, hogy a diverticulitis ritkán rekurál, és a recidív betegség többnyire szövődmenymentes, háttérbe szorult az elektív sig-

mareszekció javallata rekuráló diverticulitis megelőzése céljából. Elektív műtetre azokat a betegeket kell irányítanunk, akiknek krónikus szövődmenyei (szűkület, elzáródás, fistulaképződés) ezt szükségessé teszik. Azoknak a betegeknek is felajánlható az elektív műtét, akiknek az adekvát kezelés ellenére a diverticulitisük súlyos panaszokkal elhúzódik, vagy olyan gyakran recidivál, hogy az életminőségük ettől nagyon rossz (20–22). Az elektív műtétről mindig megfontoltan, individuálisan kell dönteni, mérlegelve a műtét előnyeit és hátrányait az adott betegnél.

A diverticulumból eredő vérzés

A diverticulumból eredő vérzés lokalizálása és ellátása intézeti gasztroenterológiai vagy sebészi feladat. A vérzés spontán megszűnhet. Gyakran sürgősségi kolonoszkópiával detektálható a vérzésforrás, és szerencsés esetben lokális beavatkozással (epinephrininjekció, koaguláció, clip, ligáció) elállítható a vérzés (23). Előfordul, hogy csak CT-angiográfiával lehet a vérzést lokalizálni, és az intervenció radiológus embolizációval tudja elállítani. Végső esetben bélreszekcióra is sor kerülhet.

A háziorvos feladata a vérző beteg szupportív ellátása (keringéstámogatás, infúzió) és mielőbbi kórházba juttatása. A sebészt ilyenkor is fontos tájékoztatni a beteg alapbetegségeiről és gyógyszereszedéséről. A NSAID-ok és thrombocytággregáció-gátló készítmények szedését és az antikoaguláns kezelést átmenetileg szüneteltetni kell, és a vérzés leállása után adásukat haszon/kockázat szempontjából szükséges mérlegelni. Ha egy ismert diverticulosisos beteg rectalisan vérzik, mindig ki kell zárni az egyéb vérzésforrás, elsősorban a colorectalis tumor gyanúját.

Összefoglalás

A diverticulosis és annak különböző megjelenési formái igen gyakran fordulnak elő az alapellátásban. A háziorvos feladatai a primer prevenciónál kezdődnek a betegek felvilágosításával, segítségével és kontrolljával az egészséges életmód kialakításában. Akut diverticulitis esetén a háziorvosra mint első észlelő orvosra komoly feladat hárul a diagnosztikában, és megfelelő körülmények esetén a beteg gyógyí-

A guideline-ok ma azt javasolják, hogy szövődmenymentes akut diverticulitisben ne adjunk rutinszerűen antibiotikumot.

tásában. Ugyancsak a háziorvos kezében van a beteg gondozása és a betegség másodlagos megelőzésének lehetősége. A háziorvosnak azonban ismernie kell a határait, amikor úgy dönt, hogy gasztroenterológus szakorvoshoz fordul, vagy

sürgősséggel kórházba utalja a beteget. A diverticulosis és különböző megjelenési formáinak ellátása teammunka, amelyben a sebész, a belgyógyász, a gasztroenterológus és a dietetikus mellett a háziorvosnak is jelentős szerep jut.

Irodalom

- Weizman AV, Nguyen GC. Diverticular disease: Epidemiology and management. *Clin J Gastroenterol* 2011;25(7):385-9. <https://doi.org/10.1155/2011/795241>
- Türsi A, Scarpignato C, Strate LL, Lanás A, Kruis W, Lahat A, Danese S. Colonic diverticular disease. *Nat Rev Dis Primers* 2020;6(1):20. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0176-y>
- Camillieri M, Sandler RS, Peery AF. Etiopathogenetic mechanisms in diverticular disease of the colon. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2020;9:15-32. <https://doi.org/10.1016/j.jcmgh.2019.07.007>
- Feuerstein JD, Falchuk MD. Diverticulosis and diverticulitis. *Mayo Clin Proc* 2016;91(8):1094-104. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.03.012>
- Rezapour M, Stollman N. Diverticular disease in the elderly. *Current Gastroenterol Rep* 2019;21:46. <https://doi.org/10.1007/s11894-019-0715-4>
- Schultz JK, Azhar N, Binda GA, Barbara G, Biondo S, Boermeester MA, et al. European Society of Coloproctology: guidelines for the management of diverticular disease of the colon. *Colorectal Dis* 2020;22 Suppl 2:5-28. <https://doi.org/10.1111/codi.15140>
- Gilshtein H, Kluger Y, Khoury A, Issa N, Khoury W. Massive and recurrent diverticular hemorrhage, risk factors and treatment. *Int J Surg* 2016;33 Pt A:136-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.07.076>
- Türsi A, Brandimarte G, Elisei W, Giorgetti GM, Inchingolo CD, Aiello F. Faecal calprotectin in colonic diverticular disease: a case-control study. *Int J Colorectal Dis* 2009;24(1):49-55. <https://doi.org/10.1007/s00384-008-0595-9>
- Freeman HJ. Relevance of segmental colitis with diverticulosis (SCAD) to other forms of inflammatory bowel disease. *Can J Gastroenterol* 2009;23(6):439-40. <https://doi.org/10.1155/2009/540420>
- Schembri J, Bonello J, Christodoulou DK, Katsanos KH, Ellul P. Segmental colitis associated with diverticulosis: is it the coexistence of colonic diverticulosis and inflammatory bowel disease? *Ann Gastroenterol* 2017;30(3):257-61. <https://doi.org/10.20524/aog.2017.0126>
- Toorenvliet BR, Bakker RF, Breslau PJ, Merkus JW, Hamming JF. Colonic diverticulitis: a prospective analysis of diagnostic accuracy and clinical decision-making. *Colorectal Dis* 2010;12(3):179-86. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.01778.x>
- Schwerk WB, Schwarz S, Rothmund M. Sonography in acute colonic diverticulitis. A prospective study. *Dis Colon Rectum* 1992;35(11):1077-84. <https://doi.org/10.1007/BF02252999>
- Eglinton T, Nguyen T, Raniga S, Dixon L, Dobbs B, Frizelle FA. Patterns of recurrence in patients with acute diverticulitis. *Br J Surg* 2010;97(6):952-7. <https://doi.org/10.1002/bjs.7035>
- Semeret TM, Nalamati SPM. Epidemiology and pathophysiology of diverticular disease. *Clin Colon Rectal Surg* 2018;30:209-13. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1607464>
- Aune D, Sen A, Norat T, Riboli E. Dietary fibre intake and the risk of diverticular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Nutr* 2020;59(2):421-32. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01967-w>
- Strate LL, Liu YL, Syngal S, Aldoori WH, Giovannucci EL. Nut, corn, and popcorn consumption and the incidence of diverticular disease. *JAMA* 2008;300(8):907-14. <https://doi.org/10.1001/jama.300.8.907>
- van Dijk ST, Bos K, de Boer MGJ, Draaisma WA, van Enst WA, Felt RJE, et al. A systematic review and meta-analysis of outpatient treatment for acute diverticulitis. *Int J Colorectal Dis* 2018;33(5):505-12. <https://doi.org/10.1007/s00384-018-3015-9>
- Mora-López L, Ruiz-Edo N, Estrada-Ferrer O, Piñana-Campon ML, Labró-Ciurans M, Escuder-Perez J, et al., DINAMO-study Group. Efficacy and safety of nonantibiotic outpatient treatment in mild acute diverticulitis (DINAMO-study): A multicentre, randomised, open-label, noninferiority trial. *Ann Surg* 2021;274(5):e435-e442. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005031>
- Dichman ML, Rosenstock SJ, Shabanzadeh DM. Antibiotics for uncomplicated diverticulitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;6(6):CD009092. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009092.pub3>
- Simianu VV, Flum DR. Rethinking elective colectomy for diverticulitis: a strategic approach to population health. *World J Gastroenterol* 2014;20(44):16609-14. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i44.16609>
- Neale JA. Surgical management of diverticular disease in the elective setting. *Clin Colon Rectal Surg* 2018;31(4):236-42. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1607962>
- Bolkenstein HE, Consten ECJ, van der Palen J, van de Wall BJM, Broeders IAMJ, Bemelman WA et al.; Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group. Long-term outcome of surgery versus conservative management for recurrent and ongoing complaints after an episode of diverticulitis: 5-year follow-up results of a multicenter randomized controlled trial (DIRECT-Trial). *Ann Surg* 2019;269(4):612-20. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003033>
- Nagata N, Ishii N, Manabe N, Tomizawa K, Urita Y, Funabiki T, et al. Guidelines for colonic diverticular bleeding and colonic diverticulitis: Japan Gastroenterological Association. *Digestion* 2019;99 Suppl 1:1-26. <https://doi.org/10.1159/000495282>