

A recidiváló gombás hüvelyfertőzés diagnosztikájának és kezelésének szempontjai

Ujházy András dr.

Ujházy Nőgyógyászati és Gyermekegyógyászati Szolgáltató Kft., Budapest

Semmelweis Egyetem ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Budapest,
Intézményigazgató: Prof. Dr. Ács Nándor

Krónikus, visszatérően jelentkező hüvelyfertőző panaszok háttérben leggyakrabban recidiváló gombás hüvelyfertőzés (RVVC) áll. A napi gyakorlatban a kórképet a gyakran több éve visszatérő panaszok ellenére sem könnyű diagnosztizálni. Kóroki szerepe a *C. albicans*, illetve non-*albicans candida* fajok mellett más kórokozónak vagy candida allergiának is lehet. A kórokozó jelenlétén túl meghatározó szerepet játszanak a hajlamosító faktorok akár együttes fennállása mellett a veleszületett immunológiai tényezők is. Diagnosztikájában hangsúlyos a nagy empátiát igénylő anamnéziszfelvétel, a szerteágazó tünetcsoport azonosítása, továbbá kolposzkópos és egyéb laborvizsgálatok (mikroszkópos kenetdiagnosztika, hüvelyváladék-tenyésztés negatív mikroszkópos vizsgálati lelet esetén, PCR-vizsgálat endocervicitis kórokozói irányába) elvégzése. A tartós panaszmentesség eléréséhez az évenkénti recidívák száma, a tünetek, a klinikai és laboratóriumi vizsgálati lelet, a hajlamosító tényezők feltárása alapján meghatározott hosszú távú, személyre szabott, megelőző, fenntartó kezelést kell alkalmaznunk. A kezelés lehetőleg több antifungális készítmény párhuzamos alkalmazásával történjen, amelyek közül a hangsúlyt a lokális készítményekre helyezzük.

Kulcsszavak: recidiváló gombás hüvelyfertőzés, hajlamosító faktorok, immunológia, diagnosztika, kezelés

Diagnostic and treatment aspects of recurrent vaginal yeast infections

Symptoms of chronic vaginal infections are most frequently caused by recurrent vaginal yeast infections. In daily practice it is often not easy to diagnose the condition despite the complaints recurring for several years. Beside *C. albicans* and non-*albicans* species, other species and candida allergy can also play a pathogenic role. In addition to the presence of the pathogen, predisposing factors as well as congenital immunologic factors can play a decisive role. Diagnostics include anamnesis of high empathy, identification of diverse symptoms, colposcopy and other laboratory tests (microscopic smear diagnostics, vaginal discharge culture in case of negative microscopic result, PCR of pathogens causing endocervicitis). To achieve durable remission, we need to apply a long-term personalized, preventive and maintenance treatment based on the number of annual relapses, symptoms, clinical and laboratory test findings and predisposing factors. Treatment is preferably carried out simultaneously with multiple anti-yeast agents, with the emphasis on topical products.

Keywords:

Bevezetés

A gyakran évek óta, akár havi gyakorisággal jelentkező szeméremtesti és hüvelyi fertőzésre utaló panaszok a páciensnek életminőség-romlást, akár pszichés terhet, a vizsgáló orvosnak a rutinellátáshoz képest differenciáldiagnosztikai feladatot jelentenek. A háttérben álló okok felismerése időt, célzott anamnéziszfelvételt, a korábban készült laboratóriumi leletek közül a di-

agnosztikát segítő leletek kiválasztását, kolposzkópos és a panaszok alapján választott laboratóriumi vizsgálatokat igényel. Krónikus, visszatérően jelentkező hüvelyfertőző panaszok háttérben leggyakrabban recidiváló gombás hüvelyfertőzés (RVVC) áll. A diagnózis az egy év során négy vagy több alkalommal előforduló akut gombás hüvelyfertőzés (VVC) epizód esetén állítható fel. Az RVVC-re leginkább az jellemző, hogy a legkifejezettebb pana-

szak akár minden menstruációs ciklusban, általában a menzesz előtt, ciklusfüggően jelentkeznek, mivel ilyenkor a hüvelyben élettani esetben jelenlevő *Lactobacillus* adherenciája csökken, az immunitás gyengébb. Gyakran évek (évtizedek) óta tartó, életminőséget befolyásoló krónikus fertőzés, amelyet a szervezet válaszreakciója függvényében a típusos akut VVC-től eltérő panaszok, klinikai és kolposzkópos kép jellemezhet, amelyek hozzájárul-

Levelezési cím:

Dr. Ujházy András, 1111 Budapest, Zenta utca 1.

nak ahhoz, hogy a kórképet a gyakran több éve visszatérő panaszok ellenére sem diagnosztizálják.

Az RVVC okai

A kórkép mikrobiológiai hátterét, a *C. albicans*, illetve non-*albicans* candida fajok kóroki szerepét több évtizede vizsgálják. RVVC esetén legtöbbször *C. albicans* (1. ábra) a kórokozó, de a non-*albicans* candida fajok, főként *C. glabrata* (2. ábra) mellett, *Saccharomyces cerevisiae* is egyre gyakrabban igazolható (3. ábra). *S. cerevisiae* okozta fertőzésre a candidafertőzéstől némiképp eltérő, mérsékelt, de folyamatosan fennálló panaszok a jellemzők. A visszatérő panaszokat okozó candida fajok a hüvelyen kívül egyéb testüregben (szájüregben, bélcsatornában) is megtalálhatóak. Ugyanakkor Weissenbacher-tanulmányában, amiben a típusos RVVC klinikai tünetei miatt vizsgáltak között mindössze 29,8%-ban volt a gombatenyésztés pozitív és 42,3%-ban volt kimutatható candida PCR-rel, a következtetés az volt, hogy a típusos tünetek hátterében más kórokozó vagy candidaallergia is állhat [1]. A kórokozó jelenlétén túl meghatározó, hangsúlyos szerepet játszanak a hajlamosító faktorok, akár együttes fennállása mellett a veleszületett immunológiai tényezők is. A gazdaszervezet immunológiai modulációja nélkül a panaszmentes nőkben is gyakori hüvelyi candidakolonizáció, és a bélcsatornában is előforduló sarjzadó gombák önmagukban nem tudnak olyan mérték-

ben túlszaporodni, hogy RVVC-t váltanak ki. A hüvelyi candidakolonizáció gyakoriságához képest ezért alakul ki csak kevesekben RVVC. Az immundeficit mellett a túlzott gyulladásos válasz is szerepet játszik az RVVC kialakulásában. Ennek hátterében többek között *C. albicans*ra adott kóros makrofág válasz is állhat: a prosztaglandin-E2 nagyobb mennyiségben termelődik, amely gátolja a candida-antigénre adott limfocitaválaszt [2]. Szintén egy kóros veleszületett immunreakció jelensége az RVVC-ben látható gyulladásra típusos polimorfonukleáris (PMN) leukocitaválasz is [3]. Továbbá egészséges nőkhöz képest RVVC-páciensek között gyakrabban tapasztalták a veleszületett immunitásban szerepet játszó mannóz kötő lektin (MBL) alacsonyabb koncentrációját a hüvelyváladékban, egy MBL-gén polimorfizmus következtében [4]. Bár a hüvelynyálkahártya védekezőképességének csökkenése hátterében főként a candida-specifikus, sejtmediált immunválasz megváltozott működése állhat, emellett azonnali típusú túlérzékenységi reakció is szerepet játszhat a tünetek kialakulásában [5]. Ezeken túl az anti-candida T-helper-1 válasz is lehet károsodott RVVC esetén [5, 6, 7]. Az immunológiai hátteret igazolja az atópia és recidiváló VVC közötti szoros összefüggés is [8]. A szeméremtési és hüvelyi allergének (ondóváladékban levő allergének, partner által szedett gyógyszerek, spermicidek, szappan, törülköző, latex) allergiás folyamatot eredményezhetnek, így második lépésként elősegíthetik a candidakolonizációt vagy magát a fertőzést is

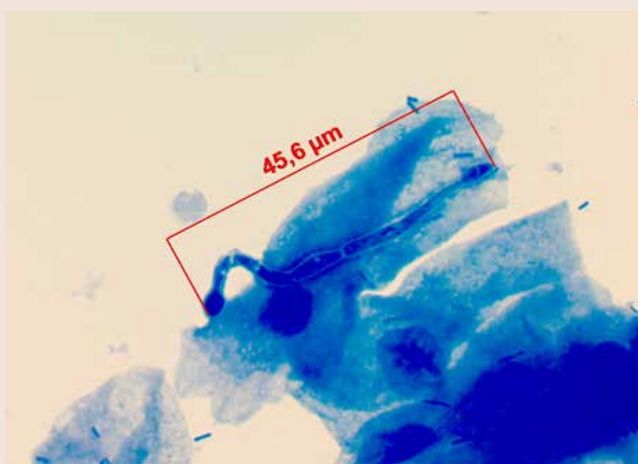
[8]. Az RVVC pontos epidemiológiája nem ismert.

Diagnosztika

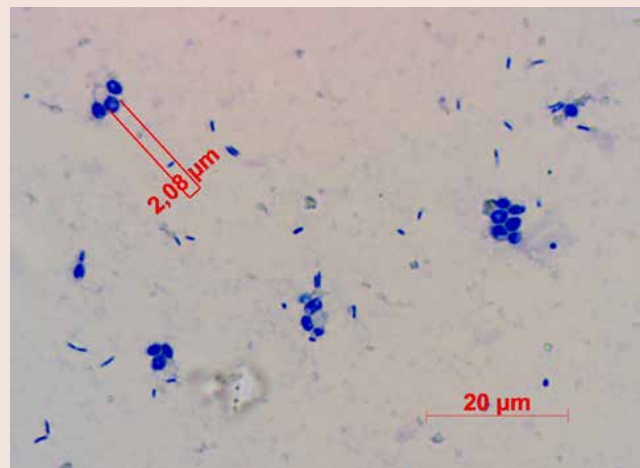
Mivel az évek óta fennálló, gyakran javulás nélküli panaszok pszichés problémákat is eredményezhetnek, a már nemcsak organikus betegségre vonatkozó anamnézislevelet során ezek a betegek panaszait nehezen fogalmazzák meg. Emiatt az RVVC kivizsgálása, ellátása a szakmai munka mellett fokozott empátiát, bátorítást, biztatást kell, hogy tartalmazzon. Az RVVC-pácienseknek szerteágazó tünetcsoportja lehet, amelyek sok esetben változhatnak is az évek során, amelyek hátterében többnyire az immunválasz és nem a kórokozó változása áll. A tünetek gyakran nem típusosak akut VVC-re, az anamnézis felvétele során nem feltétlen merül fel a vizsgálatban, hogy a tüneteket gombás fertőzés okozhatja.

Az alább felsorolt panaszok különböző kombinációban fordulhatnak elő RVVC esetén. Ritkán áll fenn minden panasz, jellemzőbb, hogy csak egy-egy panaszt említ a páciens. Ha további panaszokra rákérdezzük, előfordul, hogy olyat is említ, amit eddig nem kapcsolt a fertőzéséhez:

- hüvelyi és szeméremtési égő, viszkető, csípő érzés, szeméremtési vagy hüvelyi duzzanat érzése,
- bővebb, darabos vagy hígabb hüvelyváladék,
- hüvelyi diszkomfort, hüvelyszárazság,



1. ábra. *Candida albicans*, normál *Lactobacillus* flóra (Metilénkék festés, 1000-szeres nagyítás, Zeiss AxioLab A1 mikroszkóp)



2. ábra. *Candida glabrata*, normál *Lactobacillus* flóra. (Metilénkék festés, 1000-szeres nagyítás, Zeiss AxioLab A1 mikroszkóp)

- dyspareunia, hüvelyfali fájdalom,
- dysuria, urethritisre jellemző panaszok
- perianalis viszketés,
- krónikus alhasi fájdalom.

Az RVVC gyakori, akár havonkénti visszatérése a tartós gyulladás révén krónikus kismedencei fájdalom okozója is lehet, valamint urethritisre, cystitisre jellemző panaszok kialakulásához is hozzájárul.

Kolposzkópia

Az akut, sporadikus VVC klinikai képétől eltérően RVVC-ben legtöbbször lobmentes szeméremtest, mérsékelten erythemás hüvelynyálkahártya, típusosan csak hüvelyboltozati erythema, ritkábban lobos, erythemás szeméremtest és lobos hüvelynyálkahártya látható. Ha bővebb váladék áll fenn, az ritkábban fehér, csapadékos, hüvelynyálkahártyához tapadó, míg gyakrabban hígabbnak észlelhető. Nagyon gyakori interlabialisan vagy a fossa navicularis területén fissurák jelenléte, vagy ezek hámosodott maradványa.

A **hüvelyi pH** többnyire normál tartományban van, tartós gyulladás esetén azonban lúgos irányba tolódhat, ha a lactobacillus flóra visszaszorul és aerob dysbiosis alakul ki és jelenik meg a kenetben, amit a lactobacillus arányszámmal jellemezhetünk (LBGIIa vagy LBGIIb) [9].

Mikroszkópos kenetdiagnosztika

Hüvelynyálkahártyáról vagy szeméremtestről steril vattapálcával ledörzsölt váladékból készített kenet: sargadzó gombaspórák, gombafonalak, gombafragmentumok, PMN-leukociták, hüvelyhámsejtek citolízise, normál lactobacillus flóra vagy LBGIIa-IIb. A kenetvizsgálat során fontos, hogy a kolposzkópos kép, valamint a páciens visszatérően jelentkező panaszai alapján nyert klinikusi véleményünket, a feltételezett diagnózist vessük egybe a kenetben látottakkal, de a kenet lelete legyen a döntő a diagnózis felállításakor. RVVC esetén jellemző, hogy több mikroszkópos látótér vizsgálata után találunk csak gombaelemet, de előfordulhat az is, hogy az éppen panaszmentes páciens kenetében nem találunk sem blastospórát, sem fonalat, csak gombafertőzésre utaló indirekt jeleket: citolízist és leukocitákat. Utóbbi esetekben a páciensnek adott mintavevő készlet (steril vattapálca, tárgylemez, tárgylemez-transzportdoboz), amellyel a panasz kiújulása esetén otthonában hüvelyváladék mintát vehet, igazolhatja RVVC fennállását. A kenetben levő baktériumflóra a legtöbb látótérben véleményezhető. Fontos, hogy gombás fertőzés esetén többnyire fennálló normál lactobacillus flóra esetén ne hamarodjunk el a fertőzés kizárását és így a negatív kenet diagnózisát, hanem keressük több látótérben a feltételezett kórokozót. Ennél is hangsúlyosabb és poten-

ciális tévedés forrása lehet néhány látótér vizsgálata után LBGIIa vagy LBGIIb esetén aerob vaginitisnek ítélni a kenet leletét, mivel lehet, hogy csak több vizsgált látótér után találunk gombaelemet.

Egyéb vizsgálatok

Amennyiben a mikroszkópos vizsgálat igazolta a gombafertőzést, a **hüvelyváladék-tenyésztés** nem javasolt: költséges módszer, napokkal késlelteti a diagnózis felállítását és így a kezelés megkezdését, továbbá nemcsak fertőzésnél, de gomba kolonizáció esetén is pozitív eredményt adhat [10]. Az antifungális rezisztencia-meghatározás alapján választott kezelés nincs szoros összefüggésben a klinikai gyógyulással [11]. Tenyésztés típusos VVC-re jellemző tünetek és negatív mikroszkópos vizsgálati lelet esetén jöhet szóba, ám előfordulhat, hogy tartósan fennálló RVVC-ben kialakuló LBGIIa-IIb miatt a tenyésztés ilyenkor is – többnyire tévesen – aerob baktériumot fog igazolni, szükségtelen és gyakran ismételt antibiotikum-kezeléseket indikálva, amely a páciens panaszait fokozza. Visszatérő hüvelyfertőzés hátterében endocervicitis is állhat, ezért a szexuálisan aktív páciensek között **PCR-vizsgálat** végzése is javasolt endocervicitis ismert kórokozói (Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium) irányában.

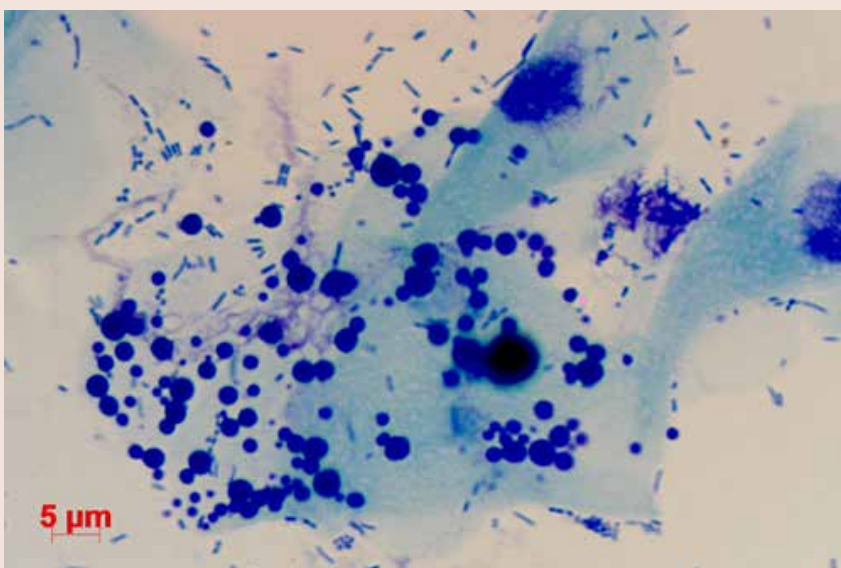
Az RVVC diagnózisán belül három alcsoport különböztethető meg:

- „A” csoport: kifejezett tünetek, lobos nyálkahártya, nagyszámú kórokozó,
- „B” csoport: enyhe tünetek, lobmentes nyálkahártya, nagyszámú kórokozó,
- „C” csoport: kifejezett tünetek, lobmentes nyálkahártya, kevés kórokozó.

Az immunológiai tényezők a legnagyobb mértékben a „C” csoport esetén játszanak szerepet a panaszok fennállásában, ezek a betegek jelentik a legnagyobb terápiás kihívást.

RVVC hajlamosító faktorok [11]

Sokat segít a megelőzésben az alábbi hajlamosító tényezők vizsgálat után történő ismertetése, az adott páciens



3. ábra. *Saccharomyces cerevisiae*, normál lactobacillus flóra. (Metilénkék festés, 1000-szeres nagyítás, Zeiss AxioLab A1 mikroszkóp)

esetében az akut epizódokban játszott szerepük feltérképezése:

- tartósan szedett antibiotikum-kezelés (főként: penicillin, cefalosporin, makrolid),
- hormonális fogamzásgátló szedés vagy hüvelyi hormonális fogamzásgátló alkalmazása,
- tisztasági betét viselése menzeszen kívül,
- szoros ruha viselése,
- műszálás vagy tanga alsónemű viselése,
- alsónemű viselése éjszaka,
- átlagon felüli stressz,
- visszatérő egyéb betegség vagy lázas állapot,
- sok szénhidrát és élesztő az étrendben,
- csökkent glükóztolerancia, diabetes mellitus,
- meleg vízű közfürdő látogatása,
- a korábbi évekhez képest intenzívebb szexuális élet,
- saját nyállal végzett önkielégítés,
- egy hetes vagy hosszabb utazás,
- dohányzás.

RVVC differenciáldiagnózisakor a következő kórképek kizárása fontos:

- citolitikus vaginosis,
- aerob vaginitis,
- trichomonas vaginitis,
- allergiás vulvitis,
- psoriasis,
- ekcéma,
- lichen sclerosus et atrophicus vulvae.

RVVC kezelése

Az RVVC kezelése más megközelítést igényel, mint a többi hüvelyfertőzésé, krónikus betegségként kezelendő. Az akut VVC-ben sikerrel alkalmazott kezelések ismétlésétől nem várhatunk tartós javulást, csak a páciens elégedetlenségét érjük el. A tartós panaszmentesség eléréséhez az évenkénti recidívák száma, a tünetek, a klinikai és laboratóriumi vizsgálati lelet alapján meghatározott hosszú távú kezelést kell alkalmaznunk, mely több éve, évtizede visszatérő hüvelyi gombás fertőzés esetén jellemzően egy évnél tovább tart. A tartós javuláshoz a diagnózis felállításakor kezdett akut fertőzés kezelését követő több hónapos fenntartó,

megelőző kezelés szükséges, amelynek hatékonyságát a kezelés végén, kontrollvizsgálaton ellenőrizzük. Ekkor a pácienssel konzultálunk a kezelés alatti esetleges akut recidívák számáról, súlyosságáról, majd a kolposzkópos kép és a mikroszkópos kenetdiagnosztika elvégzése után határozzuk meg a soron következő megelőző kezelés tartamát, az alkalmazandó lokális és/vagy szisztémás készítményeket, azok dózísát és adagolási gyakoriságát. Amennyiben a páciens az elvégzett több hónapos megelőző kezelés mellett panaszmentes volt, vagy csak mérsékelt diszkomfortot tapasztalt és a kontrollvizsgálat is élettani kolposzkópos képet, illetve a korábbihoz képest javuló kenet képet igazol, a következő kezelési ciklusban már csökkenő dózisu megelőző kezelést alkalmazhatunk.

A megelőző kezelést követő panaszmentesség biztosabb eléréséhez az akut kezelés mellett szükséges az adott egyén életmódjában a hangsúlyos hajlamosító tényezők feltárása. Az életmódbeli kockázati faktorok egyénenként változó hangsúllyal potenciózzák az akut epizódok kialakulását, de a kezelés mégsem a szigorú tiltásokra épül, hiszen normális, kiegyensúlyozott életmód, táplálkozás mellett kell a pácienseket panaszmentessé tennünk. Megelőző kezelése alatti relapszus esetén – amennyiben a páciens nem tudja egyértelműen ennek az okát – a hajlamosító faktorok oki szerepét javasolt vizsgálni, amelyek elkerülése a későbbiekben számottevően csökkentheti a kiújulások számát.

A táplálkozásban tudatosan kevesebb szénhidrát és élesztő fogyasztása javasolt, de ez nem szigorú diétát jelent. Olyan életmódra van szükség, amelyet évtizedeken keresztül is komolyabb lemondások nélkül elégedetten tud folytatni a páciens. Több hajlamosító faktor könnyen mellőzhető, azonban a bővebb hüvelyi folyás miatt állandóan tisztasági betétet használó nőket csak lépcsőzetesen lehet erről leszoktatni (először a hétvégén ne használja, majd később munkanapokon sem). Hormonális fogamzásgátló az RVVC-páciensek egy részénél hangsúlyos rizikófaktor, olyan mértékben akár, hogy a fogamzásgátló abbahagyása után az RVVC kezelés nélkül megszűnik [11].

RVVC-ben alaposan mérlegelendő az olyan fogamzásgátló módszerek alkalmazása is, amelyek a hüvelyben vagy a méhben levő hormont kibocsátó idegen test eszközön alapulnak [11]. Amennyiben a beállított kezelés mellett a páciens panaszai nem csökkennek számottevően, a hajlamosító faktorok ismételt átgondolása mellett a hormonális fogamzásgátló tabletta leállítása vagy a hormont kibocsátó eszköz eltávolítása és óvszer alkalmazása javasolt.

A kezelési ciklusonként csökkenő dózisu megelőző, fenntartó kezelést az alkalmazás első hónapjainak tapasztalatai és a kontrollvizsgálat klinikai és laboratóriumi leletei alapján személyre kell szabni. Hangsúlyozni kell, hogy a kezelés sikerességét alapvetően befolyásolja az RVVC fennállásának tartama (évek/évtizedek), az évenkénti átlagos akut epizódok száma, az életmódbeli hajlamosító faktorok kerülésében a páciens következetessége, a kórokozó gomba esetleges terápia rezisztenciája és immunológiai tényezők.

Donders és munkatársai által közölt csökkenő dózisu RVVC megelőző kezeléssel (ReCiDiF-kezelés) az általuk vizsgált RVVC-páciensek kétharmadának kezelése sikeres volt [12]. Tanulmányukban a megelőző kezelés egy idő után abbahagyható volt vagy az utolsó fenntartó fázis tartós végzésével teljes panaszmentesség volt elérhető [12].

RVVC-páciensek között a gyakran és elhúzódóan adagolt fluconazol kezelés következtében ritkán olyan fluconazol rezisztens *C. albicans* törzsek szelektálódhatnak ki, amelyek korábban a készítményre fogékonyak voltak [13]. Ez az adat aláhúzza annak fontosságát, hogy a kezelés lehetőleg több antifungális készítmény párhuzamos alkalmazásával történjen, amelyek közül a hangsúlyt a lokális készítményekre helyezzük. A lokális készítményekkel a hosszan tartó kezelés a páciens számára is nagyobb biztonságot jelent, elkerülhető a tartós szisztémás kezelés potenciális mellékhatásai. A kezelés a vizsgálati leletek és a páciens panaszai/panaszmentessége alapján lehetőleg az egymást követő ciklusokban csökkenő dózisu legyen.

Tehát a kezelés személyre szabottan történik, amelynek célja, hogy a gom-

bafertőzés tüneteit tartósan megszűntessük (vagy legalább a visszatérő fertőzések számát és súlyosságát csökkentjük) és lehetőség szerint a kezelés abbahagyását követően is tartós panaszmentességet érünk el. A kezelés kiválasztása az anamnézis, kolposzkópos kép mellett a kenetvizsgálat lelete (gombafertőzés, kenetben levő leukociták, lactobacillus flóra, citolízis) alapján történik. A gombafajok egyes készítményekkel szemben kialakult rezisztenciája miatt különböző hatóanyagokat párhuzamosan alkalmazunk.

VVC és RVVC kezelésében a lokális bórsav hatékonyságát az elmúlt 40 évben számos publikáció igazolta [14, 15, 16], biztonságosságát pedig 14 tanulmány eredményeit feldolgozva igazolták [17]. Non-albicans candida fajok kisebb aránya rezisztens bórsavra, mint fluconazolra és itraconazolra [18]. A lokális bórsav azolrezisztens *C. albicans* okozta RVVC kezelésében is eredményesen alkalmazható [19, 20]. Amennyiben a páciens a „C” csoportba (lásd a diagnosztika részt) sorolható, a kezelés kortikoszteroid kiegészítést igényel. Ilyenkor az antifungális megelőző kezelés mellett mometazon 0,1% krém napi egyszeri esti szeméremtestre történő alkalmazása javasolt.

A megelőző, fenntartó kezelésben a következő hatóanyagok alkalmazása határozott javulást eredményez a páciensek panaszai: lokális bórsav [16, 17, 18, 21], Nystatin/tejsavtartalmú magisztrális hüvelykúp (FoNo VII.), orális fluconazol 1-2 hetente 1×150 mg-os dózisban [11]. Perianális viszketés esetén Nystatin (500 000 NE) 3×1 tableta havonta egy hétig alkalmazva általában határozott javulást eredményez a gasztrointesztinális traktus gombafertőzéssel összefüggő tüneteiben. Urethritisre jellemző panaszok esetén, amennyiben a vizeletüledék-vizsgálat bakteriuriát kizár, lokálisan imidazol származék, nystatin vagy bórsav tartalmú krém szünteti a páciens panaszait. A gyakran recidiváló panaszok a páciensekben a kórkép szexuális úton történő átvitelének gyanúját keltheti, erre utalnak számukra a szexuális együttlét

után erősödő, vagy csak az együttlét után fellángoló panaszok. Fontos a páciensek részletes tájékoztatása a kórkép immunológiai hátteréről, kórélettanáról, amely általában segíti elfogadni azt a tényt, hogy az RVVC endogén fertőzés. RVVC esetén a szexuális partner kezelése csak annak panasz, balanitis esetén szükséges.

Következtetések

Összefoglalásként hangsúlyozni kell, hogy az RVVC-beteg ellátása mérőben különbözik a hüvelyfertőzések általános ellátásától. A részletes anamnéziszfelvétel, klinikai és laboratóriumi vizsgálat, személyre szabott kezelés összeállítása a vizsgálótól időt, türelmet, figyelmet, mikroszkópos kenetdiagnosztikai tapasztalatot, infektológiai szemléletet és főként megértést igényel, amelyek nélkül a gyakran több éve panaszos, elkeseredett, pszichés következményeket is magukon viselő nők kezelése nem lehetséges. Az egymást követő ciklusokban alkalmazott fenntartó, megelőző kezelés során közvetlenül minden kezelési ciklus végén a klinikai tünetek, kolposzkópos és mikroszkópos kenetdiagnosztika leletek alapján határozzuk meg a következő kezelési intervallumban alkalmazott gyógyszeres kezelést, azok dózisait és adagolását. A kontrollvizsgálatok kapcsán a javulás vagy a panaszok megszűnése, illetve a javuló kenetvizsgálati lelet esetén, a soron következő kezelési ciklusra fokozatosan csökkentett dózisokat állítunk be. Amennyiben a kezelés ellenére a tünetek nem, vagy csak átmenetileg csökkennek vagy a kenetvizsgálat lelete továbbra is kórokozót és gyulladást igazol, a kontrollvizsgálat során az előző ciklusban alkalmazott kezelést módosítani indokolt a hajlamosító faktorok oki szerepének ismételt feltérképezése mellett. A panaszok csökkenése, megszűnése és gyulladást már nem igazoló kenet esetén csökkenthetjük az alkalmazott készítmények havonkénti dózisait fokozatosan a kezelés teljes leállításáig.

IRODALOM

1. Weissenbacher T, Witkon SS, Ledger WJ et al. Relationship between clinical diagnosis of recurrent vulvovaginal candidiasis and detection of *Candida* species by culture and polymerase chain reaction. *Arch Gynecol Obstet* 2009; 279: 125–129.
2. Witkin SS, Hirsch J, Ledger WJ. A macrophage defect in women with recurrent *Candida* vaginitis and its reversal in vitro by prostaglandin inhibitors. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155: 790–795.
3. Witkin SS, Jeremias J, Ledger WJ. A localized vaginal allergic response in women with recurrent vaginitis. *J Allergy Clin Immunol* 1988; 81: 412–416.
4. Donders GG, Babula O, Bellen G, et al. Mannose-binding lectin gene polymorphism and resistance to therapy in women with recurrent vulvovaginal candidiasis. *BJOG* 2008; 115: 1225–1231.
5. Fidel PL, Sobel JD. Immunopathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Clinical Microbiology Reviews* 1996; 9: 335–348.
6. Fidel PL. History and new insights into host defense against vaginal candidiasis. *Trends Microbiol* 2004; 12: 220–227.
7. Fidel PL. Immunity in vaginal candidiasis. *Curr Opin Infect Dis* 2005; 18: 107–111.
8. Neves NA, Carvalho LP, De Oliveira MAM, et al. Association between atopy and recurrent vaginal candidiasis. *Clinical and experimental immunology* 2005; 142: 167–171.
9. Donders GGG. Definition and classification of abnormal vaginal flora. *Best Practice and Research Clin Obstet Gynecol* 2007; 21: 355–373.
10. https://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis-clinical-manifestations-and-diagnosis?topicRef=115170&source=see_link#H3828914
11. Donders GGG, Bellen G, Mendling W. Management of recurrent vulvovaginal candidiasis as a chronic illness. *Gynecol Obstet Invest* 2010; 70: 306–321.
12. Donders GGG, Bellen G, Byttebier G, et al. Individualized decreasing-dose maintenance fluconazole regimen for recurrent vulvovaginal candidiasis (ReCiDiF trial). *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 613.e1–613.e9.
13. https://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis-treatment?topicRef=5452&source=related_link
14. Swate TE, Weed JC. Boric acid treatment of vulvovaginal candidiasis. *Obstet Gynecol* 1974; 43: 893.
15. van Slyke KK, Pender Michel V, Rein MF. Treatment of vulvovaginal candidiasis with boric acid powder. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141: 145.
16. Guaschino S, De Seta F, Sartore A, et al. Efficacy of maintenance therapy with topical boric acid in comparison with oral itraconazole in the treatment of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 598–602.
17. Lavazzo, C. Boric acid for recurrent vulvovaginal candidiasis: the clinical evidence. *J of Women's Health* 2011; 20: 1245–55.
18. Nyirjesy P, Seeney SM, Grody MH, Jordan CA, Buckley HR. Chronic fungal vaginitis: the value of cultures. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 820–823.
19. Sobel, JD. Symptomatic Vulvovaginitis Due to Fluconazole-Resistant *Candida albicans* in a Female Who Was Not Infected with Human Immunodeficiency Virus. *Clinical Infectious Diseases* 1996; 22.
20. Namkinga LA. Management of azole-refractory candida species using boric acid preparations: a case study in Dar Es Salaam, Tanzania. *Tanz J Sci* 2012; 38.
21. Sobel JD, Chaim W, Nagappan V, Leaman D. Treatment of vaginitis caused by *Candida glabrata*: use of topical boric acid and flucytosine. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 1297–1300.