

Szexuális úton terjedő betegségek. Diagnosztikai algoritmus

The know how of STDs diagnostics

VÁRKONYI VIKTÓRIA DR.
Belvárosi Orvosi Centrum, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS

A nemi érintkezéssel közvetített fertőzések okozta tünetekkel jelentkező betegeknél a pontos kóroki diagnózis felállítása nélkülözhetetlen a terápia megtervezése szempontjából. Ma már egyértelmű, hogy a hasonló, gyakran azonosnak tűnő tünetek háttérében részben különböző mikrobák okozta infekciók húzódnak meg, részben a betegek által elmondott szubjektív és objektív panaszok a háttérben csendesen megbújó felső genitális traktus érintettségére is utalhatnak.

A XXI. században az orvosok rendelkezésére állnak mindazon mikrobiológiai, szerológiai és non-invazív vizsgálatok, amelyek segítségével az aktuális probléma aetiológiai szempontból jobban megközelíthető. A laboratóriumi diagnosztika mellett azonban gyakran szükséges a különböző társzakkal való konzultáció, tapasztalatsere. A szerző több, mint három évtizedes tapasztalattal a háta mögött, a klinikai tünetekből és a betegek panaszaiból kiindulva az irodalmi ajánlásokat is figyelembe véve próbálja meg összefoglalni a teljesség igénye nélkül a gyakorlatban hasznosítható ismereteket.

Kulcsszavak:
**STD – urogenitoanalízis fluor –
tünetmentes fertőzések –
szerológiai szűrések**

SUMMARY

For patients with signs and symptoms of sexually transmitted infections it is a must to establish exact etiological diagnosis to give adequate treatment. Nowadays it seems to be obvious that behind very similar symptoms we can find different microbes and objective and subjective complaints mentioned by patients may be due to silent upper genital tract infections.

In the XXI. century physicians are supplied with microbiological, serological and non-invasive technologies, by means of which etiology may be approached more precisely. Besides using laboratory diagnostics it might be necessary to consult with other medical specialists. -Author with more than 30 years experience summarizes practical knowledge based on clinical symptoms and patients complaints with respect to guidelines from literature.

Key words:
**STD – urogenitoanalízis –
asymptomatic infections –
serological screening**

A dermatovenerológia klasszikus felosztásában a nemi betegségek közé soroljuk a syphilit, a gonorrhoeát, a lymphogranuloma venereum-t, az ulcus molle-t és a granuloma inguinale-t. A 70-es évek közepén számos új, elsődlegesen nemi érintkezéssel átvihető kórokozó felfedezése szükségessé tette új fogalomként a szexuálisan terjedő betegségek (STD) fogalmának a bevezetését, amely az Egészségügyi Világszervezet javaslatára 1999-ben újból változott. Széles körben elterjedt a szexuálisan átvihető fertőzések (STI) elnevezés, ami magában foglalja nemcsak a betegségeket, ha-

nem a tünetmentes fertőzéseket is. A tünetmentes fertőzések a transzmisszióban rendkívül fontos szerepet játszanak, mondhatjuk úgy is, hogy ezek a személyek a „láthatatlan, rejtett” járvány motorjai.

Az STD kérdéskörhöz tartozó betegségek a maguk komplexitásában számos szakterületet érintenek. Ebből következik, hogy egyre nagyobb az igény a szakmai konszenzus alapján történő hatékony együttműködések kialakítására. A klinikai tünetek sokszínűsége, a több, mint 30 kórokozó, a folyamatosan fejlődő laboratóriumi diagnosztika, a ren-

delkezésre álló terápiais eljárások megkövetelik az STD-vel foglalkozó orvosoktól, hogy igen széleskörű, a társszakmák szakterületére is átnyúló ismeretekkel rendelkezzenek.

A venerológiai-dermatológiai képzés STD szempontjából egyik legfontosabb részét mindazok az ismeretek alkotják, amelyek révén az elődeink által jól kimunkált és napjainkban is alkalmazható ún. *venerológiai szemléletet* sajátítják el a leendő szakorvosok.

Mi teszi ezt a szemléletet speciálissá? A nemi gyógyászok az urogenitoanalízis tünetekkel (*sebképződés, diszkomfort érzés, fluor stb.*), *disszeminált vagy lokalizált, nem viszkető kiütésekkel* jelentkező betegeket mindaddig „*nemi betegség-re gyanús állapotban lévők*”-nek tekintik, amíg az elvégzett vizsgálatokkal ennek az ellenkezőjét be nem bizonyítják.

Az STD betegek ellátásának számos sarokpontja van. Ismernie kell az egyes kórokozók által előidézett betegségek természetes lefolyását, a klinikai tünetek sokszínűségét (gyakran hasonló szimptomák különböző kórokozókkal), a transzmisszió különböző formáit, a diagnosztikus és a kezelési eljárásokat. Fontos a járványügyi helyzet ismerete is.

Tanácsokat kell adni a veszélyes szexuális magatartás méréselése érdekében. Az STD tüneteivel jelentkező betegek ellátásának az alapja a személyes és intim kérdésekről történő hatékony és nyílt kommunikáció. Ahhoz, hogy a beteg megnyíljon az orvos előtt, biztosítani kell a zavartalan körülményeket is. A négy szemközti kórelőzmény felvétele, a betegre való odafigyelés, a megfelelő „test-beszéd”, a kommunikáció stílusa és tartalma elősegíti a beteg bizalmának megnyerését (1). Előfordulhat olyan szituáció, amikor már a betegek kikérdezésénél és vizsgálatánál szükségünk van gondozónő jelenlétére (nemi betegek). Különösen a nemi betegek és HIV-fertőzöttek ellátásához ismerni kell a hatályos jogszabályokat (1).

Jelen közlemény a teljesség igénye nélkül az STD-betegek ellátásával is foglalkozó kollégáknak kíván segítséget nyújtani. *Az egyes szakterületek mindenkori, hatályos szakmai irányelveinek az ismeretét azonban ez az összeállítás nem helyettesíti!*

A kórelőzmény felvétele

Az anamnézis felvételének legfontosabb szempontjait az 1. táblázat tartalmazza.

A kórelőzmény ilyen részletes felvétele természetesen nem minden esetben sikerül, azonban, ha megismertük a beteg panaszait, akkor már egyszerűbb a célzott kikérdezés.

Mikor gondoljunk szexuális érintkezéssel közvetített fertőzésre (STI) vagy betegségre (STD) (2)? Mi a teendőnk és milyen vizsgálatokat végezzünk el a tünetmentes fertőzöttség gyanúja esetén, vagy a már klinikai tünetekkel jelentkező betegeknél? Hogyan tudjuk a vizsgálatokat a célzott kórokozó(k) keresése szolgálatába állítani? Van-e jelentősége a szexuális identitásnak vagy a szexuális érintkezés kivitelezésének (szexuális praktikáknak)?

A kikérdezés szempontjait, az elvégzendő vizsgálatokat nagyban befolyásolja, hogy gyulladáshoz vezető tünetekkel vagy sebképződéssel jelentkezik-e a beteg. Az is fontos szempont, hogy a páciens csak saját állapotát szeretné felmérni, vagy felmerül, hogy *tünetmentes fertőzőforrás*. Az alábbiakban röviden külön-külön tárgyaljuk a férfiak és nők urogenitoanalízis folyással járó problémáit.

Urethritis tüneteivel jelentkező férfiak vizsgálata

Miért kerül sor a beteg vizsgálatára? A betegnek húgycső folyása van (purulens, mucopurulens), fájdalmas a vizelés vagy húgyúti diszkomfort érzésről panaszok. A beteg lehet tünetmentes *fertőzőforrás* is. Az urethritis diagnózis felállítható, ha a húgycsőből vett kenetben 5 vagy több látómezőben 5 polymorphonuclearis fehérvérsejtet találunk.

Lehetséges kórokozók (3, 4): *N. gonorrhoeae* (Gram negatív diplococcusok intracellulárisan), okozhatja *Chlamydia trachomatis* (csak leukocytákat látunk), *Mycoplasma genitalium*. *Állhat a háttérben Ureaplasma urealyticum* infekció is, azonban ehhez magasabb kórokozó szám igazolása

Milyen panaszai vannak? Mennyi ideje?
Mikor volt az utolsó nemi kapcsolat és annak formája (orális, anális, „klasszikus hüvelyi”, anorális)?
Az állandó partnerrel volt együtt vagy alkalmi kapcsolatot létesített? (Prostituált? Diszkrét kapcsolat?)
Magyar állampolgárral volt-e vagy külföldivel? Ha külföldivel, melyik országban, ill. mely országból származott a partner?
Barrier-típusú védekezést alkalmazott-e? Minden testhelyzetben?
Kapott-e kezelést vagy önkezelést végzett? Ha kezelték, mikor? Meg tudja nevezni a készítményeket?
Volt-e korábban nemi és/vagy egyéb STI okozta betegsége? Volt-e valaha szűrővizsgálata (syphilis és HIV!)?
Intravénás vagy egyéb kábítószer szokott-e használni?
Hány éves korában kezdte el szexuális életét és sok partnere volt-e?

1. táblázat

A kórelőzmény felvételének legfontosabb szempontjai

szükséges. Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a *Trichomonas vaginalis* kóroki szerepét sem, bár a férfiaknál extrém ritkán vezet tünetekhez. Vírusok (pl. adenovírus, HSV1,2), ill. különböző uropathogén baktériumok, és adott esetben a háttérben lappangva kialakuló krónikus prostatitis szerepét sem szabad azonban elfelejteni. Utóbbiak inkább dysuriát okoznak.

Urethritis tüneteivel jelentkező férfiak kivizsgálásához ajánlott algoritmus (1. ábra).

Urethritisben szenvedő betegek ellátása

A gonorrhoeas férfi betegek akut ellátást igényelnek és ez a nemi gyógyászok feladata.

A kezelési elveket a nemi gyógyászok ismerik (5). Kötelező a húgycső váladékából készített Gram szerint festett kenet vizsgálata.

A kezelési elvek:

A gonorrhoea biztonságos kezeléséhez *ceftriaxon* injekció szükséges! (6, 7, 8, 9, 10, 11).

A *macrolid* és *quinolon* készítmények adása kankó esetén *szakmai hiba* (12, 13)!

Minden egyes beteget tájékoztatni kell a betegségéről, és a járványügyi rendeletben leírtak betegekre vonatkozó részéről.

Gonorrhoea esetén *kötelező a fertőzőforrás-kutatás*, ez a nemi gyógyászok kompetenciája (5). Kérdés, hogy milyen hatásokkal tudjuk alkalmazni.

Bejelentésre kötelezett betegség (OSZIR).

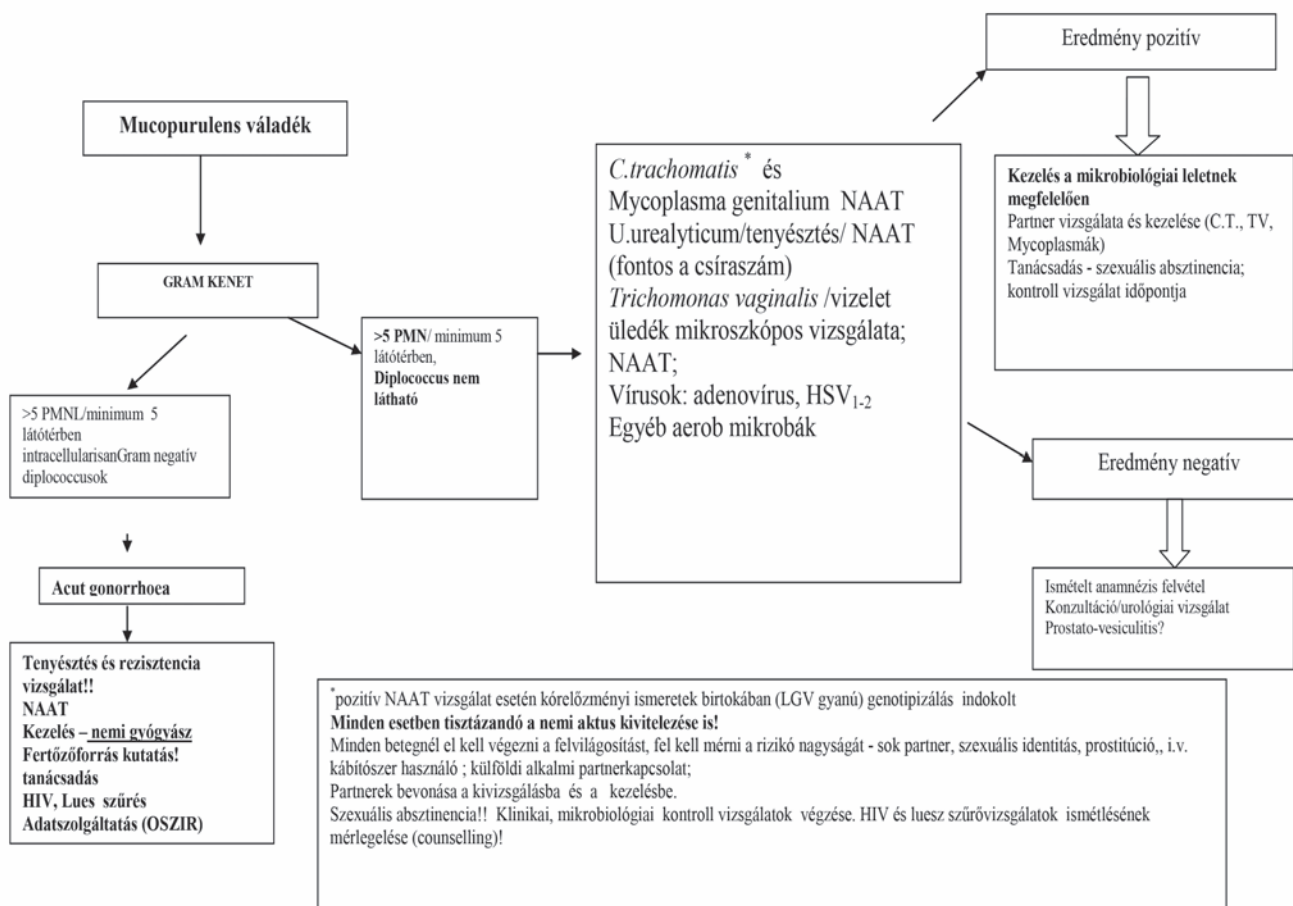
Előzetes tanácsadás után *a beteg beleegyezésével* vérbaj és HIV szűréshez vérvétel ajánlott, ugyanis az irodalmi adatok alapján egyre gyakoribb a co-morbiditás (14, 15, 16, 17, 18, 19).

Az extragenitális infekció lehetőségét is komolyan kell mérlegelni, ugyanis a tünetmentes és/vagy tüneteizény anális és pharyngeális kankós betegek szerepe a fertőzés átadásában rendkívül nagy (2. ábra).

A kezelést követően 24, legkésőbb 48 órán belül el kell(ene) végezni a klinikai kontrollvizsgálatot és a Gram szerint festett kenet mikroszkópos értékelését! Az adekvát terápiára ugyanis a betegek meggyógyulnak (5).

A nongonorrhoeas urethritis (NGU)

Leggyakoribb kórokozók (20, 21, 22, 23, 24): *Chlamydia trachomatis D-K genotípus (C.T.)*, és a *M. genitalium*. A fertőzés igazolása a NAAT vizsgálatokkal lehetséges (25). Ismert a tüneteizény vagy tünetmentes férfiak urethritisé és a nők bacterialis vaginosa közötti összefüggés (26). A teljes körű vizsgálathoz tartozik a *Trichomonas vaginalis* ki-



1. ábra
Urethritis esetén kivizsgálási javaslat férfiaknál



2. ábra

Pharyngitis gonorrhoeica, gyulladt garatfal
gennycsurgással (dr. Együd Katalin szívességéből)



3. ábra

Gennyes cervicitis

mutatása is (vizeletüledék natív kenet vizsgálata; tenyésztés vagy NAAT).

Egyéb infekzív lehetőségek: *HSV_{1,2}* és *Adenovírusok*. Utóbbira gondoljunk, ha a háttérben az elvégzett összes mikrobiológiai vizsgálat eredménye negatív. Az adenovírusok elsősorban *orogénitális* kapcsolat révén vezetnek NGU-hoz, a következő tüneteket okozva: *meatitis, fluor, egyoldali inguinális lymphadenopathia, kíséző tünetek*: torokfájás, köhögés, hányinger, nátha, conjunctivitis, esetleg hasmenés (20, 23).

Akut urethritis nőknél

Leggyakoribb STD kórokozók a *C.trachomatis* D-K szerotípusa, azonban a *N. gonorrhoeae* jelentőségét sem szabad alábecsülni. A szexuálisan aktív nők húgyúti problémáit minden esetben a genitális tractus vizsgálatával célszerű egybekötni.

Gondolni kell egyéb lehetőségekre is (pl. uropathogén baktériumok), ill. interstitialis cystitis is állhat a háttérben.

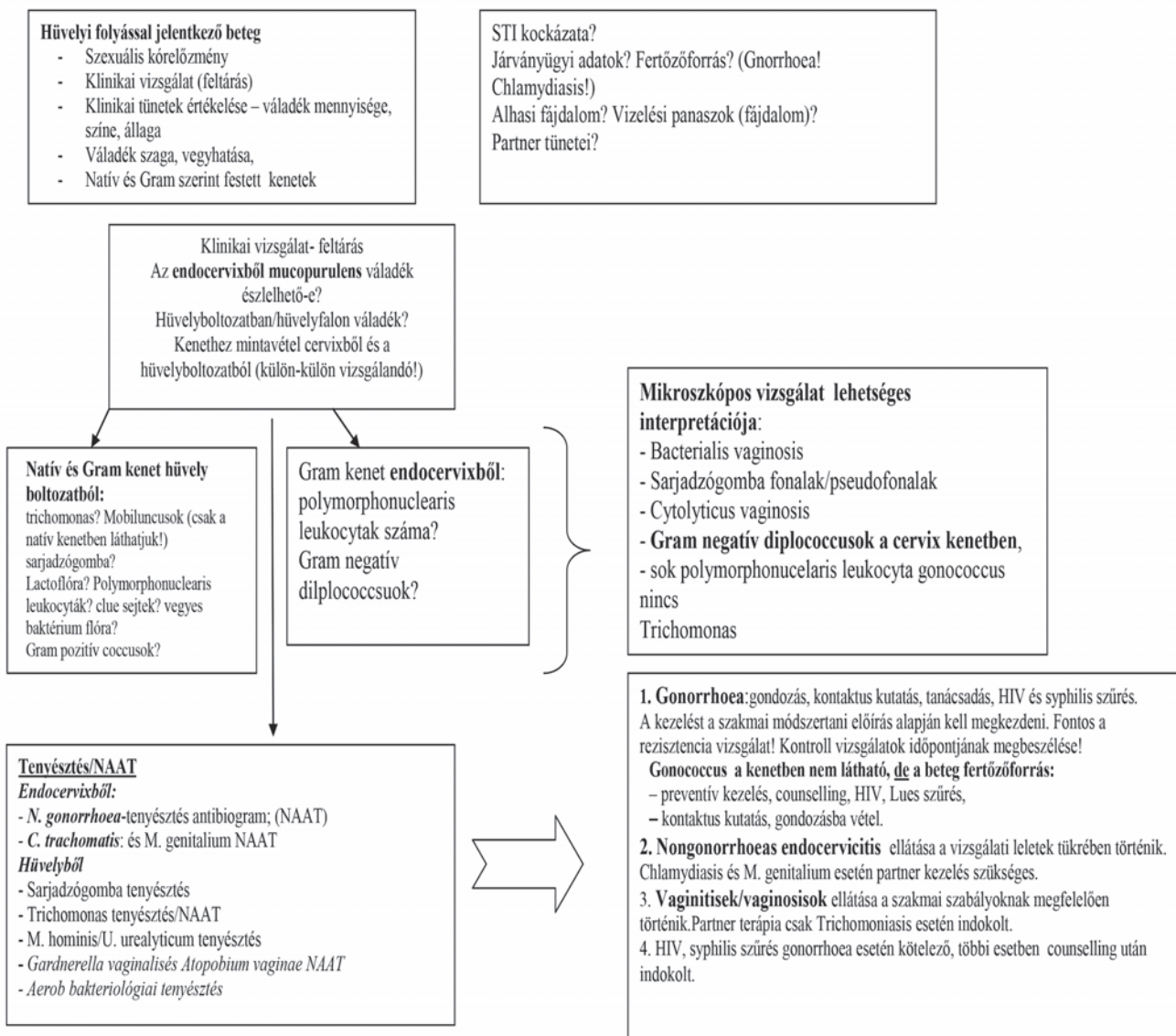
Diagnózis	Bacterialis vaginosis	Trichomoniasis	Vulvovaginitis candidosa	Aerob vaginitis	Cytolyticus vaginosis	Atrophias vaginitis
Klinikai tünetek jellemzői	Odorous „halszagú” homogén, szürke folyás, Lehet tünetszegény is	Erős hüvelyi folyás, vulva viszketés, dysuria, Néha alhasi diszkomfort érzés, 10-50% tünetmentes „strawberry cervix”	Vulva viszketés, érzékenység, erythema, oedema, folyás, dyspareunia, 10-20 % tünetmentes	Purulens fluor, gyulladt hüvelynyálkahártya, kifejezett dyspareunia	Viszketés, dyspareunia, dysuria, sűrű, fehér fluor	Különböző intenzitású fehéres, esetenként odorous folyás, Égő-viszkető, szárazság érzés, dyspareunia, postcoitalis vérzés. Dysuria, haematuria, gyakori vizelet és infekció, stressz incontinenca; stenotikus introitus, foltos bevérvések
KOH teszt	10%-os KOH teszt pozitív	10%-os KOH teszt pozitív	10%-os KOH negatív	10%-os KOH negatív	10%-os KOH negatív	10%-os KOH negatív/pozitív
pH	>4,5	>4,5	4,0- 4,5	>4,5	3,5-4,5	>4,5
Natív kenet	Clue sejtek, lactoflóra nincs, vegyes baktérium flóra	Unduláló mozgású protozoonok	Fonalak, álfonalak, sarjadzó-sejtek, sok fehérvérsejt	Sok fehérvérsejt, lactoflóra nincs, Gram pozitív coccusok, parabazális sejtek	Igen sok lactobacillus, csupasz hámsejt magok	Hiányzó lactoflóra.
Gram kenet	Nugent kritériumok	Sok fehérvérsejt	Fonalak, álfonalak, sarjadzó-sejtek, sok fehérvérsejt, lactoflóra	Gram pozitív baktériumok, gyakran streptococcus láncok, sok PMNL, hiányzó lactoflóra	Sok lactobacillus, parabazális hámsejtmagok	Gram pozitív coccusok, egyéb jelei a vaginalis infekciónak

2. táblázat

Különböző kóreredetű vaginitisek és vaginosisok jellemzői

Jellemző	Lehetséges ok(ok)
Vízszerű, kevés váladék	Atrophias vaginitis
Homogén szürkés-fehér-odorousus	Bacterialis vaginosis
Fehér, túrszerű, kifejezett, édeskés szagú	Candidosis
Mucopurulens, odorousus	Chancroid
Sárga, mucopurulens, szagtalan	<i>C.trachomatis</i> okozta endocervicitis
Kevés, véres-savós vagy purulens bűzös	Endometritis
Áttetsző mucosus	HSV ₁₋₂
Profúz, mucosus, szagos	Intravaginalis condyloma acuminatum
Sárgás-fehér, sűrű, bűzös folyás az endocervixből, Bartholin mirigyek nyílásaiból	Gonorrhoea
Krónikus, vízszerű, később véres, gennyes esetleg szagos	Carcinoma
Zöldes-sárgás, profúz, bűzös, habos	Trichomoniasis

3. táblázat
Hüvelyi folyás – klinikai tünetek lehetséges diagnózisok



4. ábra
Hüvelyi folyással jelentkező betegeknél javasolt kivizsgálási algoritmus

Hüvelyi folyás, mint tünet

A nőknél a hüvelyi folyás gyakori panasz, melynek sokféle oka lehet (27). Ha az infekzív kóroredetet vesszük figyelembe, fontos a fertőzés helyének megállapítása, ugyanis különböző kórokozókat kell keresnünk a hüvely és az ec-tocervix el nem szarusodó laphámja és az endocervix hengerhámja területén. Segítségünkre lehet a hüvelyi infekciót jelző tüneteket összefoglaló 2. táblázat. A hüvelyflóra változását és azok értékelését az ún. *Nugent* kritériumok alapján tehetjük finomabbá (28).

Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a vaginális fluor az első jele lehet az endocervicitisnek (3. ábra) vagy a felső genitális tractus megbetegedéseinek, de találhatunk adott esetben számos egyéb okot is a hüvelyi folyások hátterében (idegentest - pesszárium, óvszer, tampon; rendszeres irrigálás, spermicid anyagok; előrehaladott tumor; intravaginális condyloma stb.).

Klinikai tünetek és lehetséges okok között segíthet eligazodni a 3. táblázat.

A hüvelyi folyás tüneteivel jelentkező nőknél a kivizsgálási algoritmust az 4. ábra mutatja.

Fontos tudni, hogy a nőknél a *gonorrhoeas endocervicitis* és *urethritis* általában tünetszegény vagy tüneteket nem okoz („fertőzőforrások!”). Mivel rendszerint többszörös infekcióról van szó, ezért az endocervixből vett kenet mikroszkópos vizsgálata és értékelése nagy gyakorlatot igényel. Ha a kenetben gonococust nem találunk, azonban járványügyi adat áll rendelkezésünkre, a beteg kezelését meg kell kezdeni (preventív terápia) és el kell végezni a kontaktus kutatást is részletes tanácsadással egybekötve (5). A kezelés megkezdése előtt az endocervixből, a húgycsőből gonococcus tenyésztésre mintát veszünk. Ha ez nem áll rendelkezésre, a *Neisseris gonorrhoeae* NAAT-al történő kimutatása is megerősítheti a feltételezett gyanúkat. Gonorrhoea miatt kezelt nőknél az első kontroll vizsgálat (Gram kenet) 1 hét múlva ajánlott. A többszörös fertőzőforrásként szereplő nőbetegeknél a gyógyulást tenyésztéses vizsgálattal kell(ene) igazolni (kezelés után 1 hét múl-



5. ábra

Végbél nyílásban gennyes váladék – HIV pozitív betegnél igazolt LGV

va, illetve egy következő menstruáció után célszerű elvégezni) (5). A véleményformálásnál minden egyes esetben ismernünk kell az adott beteg szexuális aktivitását és szokásait. Ha gyanúnk van az extragenitális tünetmentes infekcióra (pharynx és anus), akkor elsődlegesen tenyésztéses vizsgálat végzésére van szükség. Ez azonban még napjainkban sem áll rendelkezésre, ezért NAAT vizsgálathoz vegyünk mintát.

Nem gonorrhoeas endocervicitis leggyakoribb okozója napjainkban a *C. trachomatis D-K genotípus* azonban az endocervicitisre utaló klinikai tüneteket sem tekinthetjük kórokozókra specifikusnak (29, 30).

A méhnyak gyulladással megbetegedésében a *M. genitalium*, valamint a B csoportú *Streptococcusok* (közismertebb néven *Str. agalactiae*) jönnek még szóba.

Fontos tudni, hogy negatív mikrobiológiai vizsgálatok ellenére is láthatunk súlyos mucopurulens cervicitist, ezekben az esetekben feltétlenül indokolt a betegnél ultrahang és ismételt nőgyógyászati vizsgálat végzése.

Vaginitisek, vaginosisok

A sarjadzógombás eredetű folyás, a bakteriális vaginosis felismerése is rendkívül fontos. A klinikai tünetek, panaszok, a natív és a festett kenetek, valamint a mikrobiológiai verifikáció vannak segítségünkre.

Trichomonas vaginalis natív kenetben mutatható ki (5. ábra), azonban ajánlott a tenyésztés és/vagy PCR vizsgálat végzése is.

Bacterialis vaginosis (BV) tüneteivel jelentkező nőknél feltétlenül indokolt a natív és/vagy Gram kenet mikroszkópos vizsgálata, a váladék pH meghatározása és az amin teszt. A mikroszkópos kép általában nem téveszthető össze. Fontos, hogy a BV gyakran endocervicitissel fordul elő és ennek megfelelően több kórokozó játszik szerepet a panaszok fenntartásában.

Proctitis (31, 32, 33, 34)

A dermatovenerológiai szakképzésből a proctológia sajnálatos módon hiányzik.

A régmúltban is, napjainkban azonban különösen fontos a proctitis (akut és/vagy tünetszegény) szubjektív és objektív tüneteinek az ismerete. A lymphogranuloma venereum terjedésével és hazai megjelenésével együtt számolnunk kell azzal, hogy az enyhe tünetek hátterében is nemi betegséget találunk.

Proctitis a végbél nyálkahártyájának gyulladása, amelyet az esetek döntő többségében genitoanális szexuális kontaktus révén létrejött fertőződés okoz.

Akut proctitis tünetei: fájdalmas székelés, gennyes-mucosus folyás, véres széklet, incomplett székelés, görcsök, teltségérzés.

Tünetszegény krónikus proctitis: széklet felszínén nyák, néha incomplett székelés, székrekedés, esetleg csak diszkomfort érzés.

Leggyakoribb kórokozók a következők: *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* D-K és L₁₋₃ genotípusai, *Treponema pallidum*, *Herpes simplex* 1,2

Diagnózis felállítása: amennyiben a kórelőzményi adatok receptív analízis közöszülésre utalnak, úgy biztosítani kell, hogy a mintavétel megtörténjen *Chlamydia trachomatis* (D-K és L1-3), *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, Herpes simplex vírus 1,2 kimutatása irányában. Egyidejű HIV és syphilis szűrés is indokolt.

A végbél kankós, syphilises és *Chlamydia trachomatis* D-K típusai által okozott fertőzések általában nem okoznak tüneteket, ezzel szemben az ezredfordulót követően gyorsan terjedő LGV súlyos, gennycsurgással, fájdalmas, véres székkeléssel járó akut tüneteket idéz elő (5. ábra).

Az LGV járvány a meleg populációban intenzíven terjed és az érintettek általában egyéb STD-vel is fertőzöttek. Az LGV betegségben szenvedők több mint 60%-ánál egyidejű HIV infekciót is lehet igazolni.

Összefoglalás

Az STI/STD körébe tartozó fertőzések és következményeik a tüneteket okozó betegségek rendkívül széles skálán mozognak. A mikrobiológiai és laboratóriumi eljárások egész sora áll a vizsgáló orvosok rendelkezésére. Azonban a legmodernebb kivizsgálási háttér sem tudja pótolni és helyettesíteni az orvosi tapasztalatokat és az igen széleskörű ismereteket. Az STD tüneteivel küszködő betegek száma évről-évre emelkedik. Ez magyarázható a túl korán megkezdett szexuális élettel, a rosszul értelmezett szexuális szabadsággal. Ma már nem elfogadható a betegek számára sem, ha problémáikra érdemben nem kapnak válaszokat.

A betegek ellátása gyakran tehát nem is olyan egyszerű. Ez a rövid összeállítás segítséget nyújthat az urogenitális fluor tüneteivel jelentkező betegek kivizsgáláshoz. Nem helyettesíti azonban az egyes szakmák által kidolgozott szakmai irányelveket, és nem helyettesíti természetesen a gyakorló orvos betegellátás során szerzett tapasztalatait és azt az elméleti tudást, amely a kézikönyvek, a szakirodalom folyamatos tanulmányozásával meg lehet szerezni.

IRODALOM

- Várkonyi V., Tisza T.: HIV és STD counselling. Az egészségnevelés, mint az AIDS és a szexuális úton terjedő betegségek megelőzésének eszköze. Budapest, Százszorszép Kiadó 1997, 177-207
- Várkonyi V. (szerk.): STD-Atlasz gyakorló orvosoknak. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest 2006. pp 23-27; pp: 53-54; p. 133;
- Moi H., Reinton N., Moghaddam A.: *Mycoplasma genitalium* is associated with symptomatic and asymptomatic non-gonococcal urethritis in men. Sex. Transm Infect (2009) 85, 15-18)
- Horner P. J., Blee K., Falk L., vander Meijden W., Moi H.: 2016 European guideline on the management of non-gonococcal urethritis Int.J. STD and AIDS (2016) 27(11), 928-937
- Módszertani ajánlás a Szexuális úton terjedő infekciók kivizsgálására és kezelésére. Egészségügyi Közlöny (2002) 52(11), 15091518
- Ison C. A., Mouton J. W., Jones K., Fenton K. A., Livermore D. A.: Which cephalosporin for gonorrhoea? Sex Transm Infect (2004) 80, 386-388
- Ison C. A., Martin I. M. C., for London Gonococcal Working Group. Gonorrhoea in London: usefulness of first line therapies. Sex Transm Infect (2002) 78, 106-109
- Bignell C., Unemo M.: 2012 European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults Int J STD and AIDS (2013) 24(2), 85-92
- Manavi K., Young H., McMillan: The outcome of oropharyngeal gonorrhoea treatment with different regimens. Int J STD & AIDS (2005) 16, 68-70.
- Moran J. S.: Treating uncomplicated *Neisseria gonorrhoeae* infections: is the anatomic site of infection important? Sex Transm Dis (1995) 22, 39-47.
- Ison C. A., Martin I. M. C., for London Gonococcal Working Group. Gonorrhoea in London: usefulness of first line therapies. Sex Transm Infect (2002) 78, 106-109
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update to CDC's sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006: fluoroquinolones no longer recommended for treatment of gonococcal infections. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. (2007) Apr 13 46(14), 332-6.
- Chisholm C. A., Ison C.: Emergence of high-level azithromycin resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in England and Wales. Euro Surveill. (2008) Apr 10 13(15), pii: 18832.
- Várkonyi V., Tisza T., Takácsy T., és mtsai.: HIV infekció és az STD kapcsolata: STD tüneteivel kiszűrt HIV pozitív betegek adatainak elemzése 1985- 1995.december 31.között. Bőrgyógy.Vener. Szle (1997) 1, 7-11.
- Angus N., Hamers F. F.: Are trends in HIV, gonorrhoea, and syphilis worsening in western Europe? BMJ,(2002) 324, 1324-1327
- Pónyai K., Ostorházi E., Mihalik N. és mtsai.: Syphilis and HIV coinfection –Hungarian Sexually Transmitted Infection Centre Experience between 2005-2013 Acta Microbiol Immunol Hung (2013) Sep;6083:247-59. doi:10.1556/Amicr.60.2013.3.2
- European Centre for Disease Prevention and Control.HIV and AIDS. in ECDC Annual Epidemiological Report for 2016.Stockholm : ECDC; 2018
- European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis.. in ECDC Annual Epidemiological Report for 2016.Stockholm : ECDC; 2018
- European Centre for Disease Prevention and Control.Gonorrhoea in ECDC Annual Epidemiological Report for 2016.Stockholm : ECDC; 2018
- Bradshaw C. S., Tabrizi S. N., Read T. R. és mtsai.: Etiologies of nongonococcal urethritis: bacteria, viruses and the association with orogenital exposure. J Infect Dis (2006) 193(3), 333- 335;
- Jensen J. S.: *Mycoplasma genitalium*: the aetiological agent of urethritis and other sexually transmitted diseases JEADV (2004) 18, 1-11
- Moi H., Reinton N., Moghaddam A.: *Mycoplasma genitalium* is associated with symptomatic and asymptomatic non-gonococcal urethritis in men. Sex. Transm Infect (2009) 85, 15-18)
- Horner P. J., Blee K., Falk L. és mtsai.: 2016 European guideline on the management of non gonococcal urethritis Int J STD& AIDS (2016) 27(11), 928-937, doi: 10.1177/0956462416648585
- Jensen J. S., Cusini M., Gomberg M., Moi H.: 2016 European guideline on *Mycoplasma genitalium* infectious JEADV (2016), doi: 10.1111/jdv.13849
- Craig A., Wisniewski és mtsai.: Optimal Method of Collection of First-Void Urine for Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* Infection in Men JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY., (2008) Apr;46, 1466–1469
- F. E. A. Keane, B. Thomas, A. Renton, L. Whitaker, D. Taylor-Robinson: An investigation into a possible causal role of bacterial vaginosis in non-gonococcal urethritis Genitourin Med (1997) 73, 373-377
- Sherrad J., Wilson J., Donders G., és mtsai.: 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. Int J STD & AIDS (2018) 29(13), 1258-1272, doi: 10.1177/0956462418785451
- Nugent R. P., Krohn M. A., Hillier S. I.: Reliability of diagnosing

- bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation. *J. Clin. Microbiol.* (1991) 29, 297).
29. European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia infection. In: ECDC Annual Epidemiological Report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018
 30. *Lanjouw E., Ouburg S., de Vries H. J. és mtsai.:* 2015 European Guideline on the management of *Chlamydia trachomatis* infections *Int J. STD&AIDS*, (2015), doi:10.1177/09564624156118837
 31. European Centre for Disease Prevention and Control. Lymphogranuloma venereum. in ECDC Annual Epidemiological Report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018
 32. *de Vries H. J., de Barbeyrac B., de Vrieze N. H. N. és mtsai.:* 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatol Venereol.*(2019) Jun 26. doi: 10.1111/jdv.15729.
 33. *de Vries H. J. C., Zingoni A., White J. A.:* 2013 European guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens. *Int J STD & AIDS* (2014) 25(7), 465-474, doi: 10.1177/0956462413516100
 34. *de Vries H. J., de Barbeyrac B., de Vrieze N. H. N. és mtsai.:* 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (2019) Jun 26. doi: 10.1111/jdv.15729.
- Érkezett: 2019. 07. 24.
Közlésre elfogadva: 2019. 07. 30.

**BŐRGYÓGYÁSZATI
ÉS VENEROLÓGIAI SZEMLE**

A MAGYAR DERMATOLÓGIAI TÁRSULAT
HIVATALOS LAPJA

Szerkesztőség címe: 1085 Budapest, Mária u. 41.

Nyílt hozzáférés | Internet: www.derma.hu

Iroda vezetője: Beja Katalin

E-mail: huderm@bor.sote.hu | Tel.: 267-4685

**BŐRGYÓGYÁSZATI
ÉS VENEROLÓGIAI SZEMLE**

OFFICIAL JOURNAL OF THE HUNGARIAN
DERMATOLOGICAL SOCIETY

Address of editorial board: 1085 Budapest, Mária u. 41.

Internet: www.derma.hu | Open access

Leader of the office: Katalin Beja

E-mail: huderm@bor.sote.hu | Phone: 267-4685