

Húgyúti fertőzések

• Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium •

Definíció és alapvető megállapítások

Húgyúti fertőzések (HUTI) alatt azt a kórállapotot értjük, amely során a húgyutakban a distalis urethráról felfelé patogén kórokozók telepednek meg, s a folyamatot gyulladásos reakciók kísérik.

Szignifikáns bakteriuria: patogén kórokozók a vizeletben.

Középsugaras vizelet: $> 10^5/\text{ml}$, katéteres vizelet: $> 10^4/\text{ml}$, hólyagpunkcióval nyert vizelet: minden csíraszám kóros.

Gyakoriság: a lányok 5%-a, a fiúk 1%-a az adolescens korig legalább egyszer megbetegszik HUTI-ban.

Egyéves kor alatt a fiúk aránya nagyobb. Recidíva a lányok 50%-ánál alakul ki, míg fiúknál az első életév után a recidíva ritka.

Klinikai megjelenés:

- aszimptómás bakteriuria;
- cystitis;
- haemorrhagiás cystitis;
- pyelonephritis.

A különböző kórképek *primer formában* (vizeletelvezetési zavar vagy egyéb predisponáló tényező nélkül), *szekunder formában* (funkcionális vagy anatómiai vizeletelvezetési zavar), ill. egyes *betegségekhez társultan* (diabetes mellitus, hypokalaemia) jelenhetnek meg.

Tünettan

Aszimptómás bakteriuria: nincs klinikai tünete.

Cystitis: pollakisuria, dysuria, vizeletinkontinenciával vagy anélkül. Láz és általános tünetek hiányoznak.

Haemorrhagiás cystitis: mint a cystitisnél leírtak. Dominál a haematuria, amely makroszkópos is lehet.

Pyelonephritis: láz, hányás, hasfájás (elsősorban, de nem kizárólagosan a vesetájékon), rossz általános állapot. Kombinálódhat a cystitis tünettanával is.

Egyéves kor alatt a pyelonephritis szepszis formájában jelentkezhet.

A recidívák gyakran tünetszegényebbek, mint az első manifesztáció.

Diagnózis

A diagnosztikus tevékenységnek két célja van:

- a HUTI bizonyítása a frissen vett vizelet leukocytá- és baktériumszámának kóros megemelkedésével;
- vizeletvezetési zavarok és más predisponáló tényezők kizárása.

Vizeletvételi technika

A vizeletvizsgálatnak nagy diagnosztikus értéke van. Kórosan pozitív eredményt kaphatunk azonban nem kellő technikával nyert vizelet vizsgálata során. A vizeletvételi technikák módszerei a beteg életkorától, kooperációs készségétől, valamint a kérdésfeltevéstől függenek.

Alapvető, hogy minden vizeletvizsgálat előtt a külső húgycsőnyílás környékét megtisztítsuk, fiúknál a fityma hátrahúzásával, lányoknál a nagyajkak széttáráásával (langyos szappanos vízzel, esetleg fertőtlenítők használatával).

Spontán mictióos vizelet: kooperáló gyermeknél rutinvizsgálatra alkalmas. Pyuria, bacteriuria esetében más technikával vett vizeletvizsgálat-ismétlés indokolt.

Zacskóban nyert vizelet: csecsemők és nem kooperáló kisdedek esetében rutinvizsgálatra alkalmas. Gondos fertőtlenítés esetén a friss vizelet bakteriológiai vizsgálatra is alkalmas lehet (klinikai tünetekkel együtt).

Középsugarú vizelet: elfogadott módszer bakteriológiai vizsgálatra is.

Hólyagpunkcióval nyert vizelet: elfogadott technika, ha tiszta vizelet nyerésére más módszer nincs.

Katéterrel nyert vizelet: speciális indikációk során, ill. ha tiszta vizelet nyerésére más módszer nincs.

Vizeletvizsgálat

Tesztpapírcsík használata a HUTI kimutatására csak tájékoztató jellegű, s csak azok a teszt csíkok alkalmasak, amelyek leukocyták kimutatására is készültek.

Mikroszkópos vizsgálat: csak friss vizelet alkalmas. A vizeletüledékben sejtek, egyéb alakos elemek, baktériumok igazolására megbízható módszer. A baktériumok kimutatására azonban csak orientáló.

Mikrobiológiai vizsgálatok: kórokozó identifikálására, csíraszám kimutatására, kórokozók antibiotikumérzékenységére szolgál. Gyors bakteriológiai lehetőség az URICULT használata. (Baktériumok érzékenységének kimutatására táptalajra tovább kell oltani.)

A vizeletüledék mikroszkópos vizsgálata HUTI-ra utal, amennyiben a friss vizeletben leukocyták és baktériumok láthatók. 10 ml vizelet 5 percig tartó 1500–2000-es fordulatszámmal centrifugált üledékét 400-szoros nagyítással vizsgálva kórosnak tartjuk a látóterenként észlelt >5 leukocytát. Fehérvérsejt-cilinder jelenléte pyelonephritisre utal.

Diagnosztikai lépések egyes kórformákban

Aszimptomás bacteriuria

A diagnózis véletlen vagy szűrővizsgálat eredménye. A steril körülmények között nyert vizelet ismételt mikrobiológiai vizsgálata igazolja. 3–6 havonta kontroll, évente hasi ultrahang vizsgálat.

Cystitis

Az alábbi diagnosztikus lépések elsősorban recidiváló cystitis esetén végzendők el:

- célzott anamnézis: mictiós szokások, obstipáció, HUTI családi előfordulása, szexuális aktivitás;
- genitáliák vizsgálata: periurethralis gyulladás, phimosis, adhaesio cellularis labii minoris, obesitas;
- vizeletvizsgálat;
- vér: süllyedés (CRP), vérkép, kreatinin;
- képpalkotó diagnosztika: ultrahangvizsgálat (hólyagfal vastagság, vizelet residuum mictio után, vesék);
- hólyagfunkciós vizsgálatok: mictiós cisztográfia, uroflowmetria.

Haemorrhagiás cystitis

Vírusfertőzés vagy gyógyszer mellékhatás következtében alakul ki. Ritka kórkép. Diagnosztikus eljárások, mint a cystitis esetében.

Pyelonephritis

- Vizsgálatok, mint cystitisnél.
- Képpalkotó diagnosztika: ultrahangvizsgálat, mictiós cisztográfia, esetleg DMSA szcintigráfia, iv. urográfia igen ritkán, csak célzott kérdésekkel (ureterovesicalis obstrukció). Obstruktív uropathia esetében diuresisszcintigráfia.
- Más szervet érintő fertőzések kizárása.

A HUTI-diagnosztika kivitelezése

Vizelet- és vérvizsgálat: az alapellátásban.

Részletes mikrobiológiai vizsgálat: akkreditált mikrobiológiai laboratóriumban.

Képpalkotó diagnosztika: megfelelő felkészültséggel rendelkező gyermekradiológiai, ill. radiológiai munkahelyen.

Gondozásba vétel megítélése és annak kontrollja: nagy forgalmú kórházban, gyermeknefrológiai és urológiai képzettségű, ill. a kérdésben jártas gyermekgyógyász szakorvos által.

Terápia

Aszimptomás bacteriuria: antibiotikus kezelés nem szükséges.

Cystitis: 5–7 napig tartó antimikrobás kezelés. Lehetőleg olyan gyógyszerekkel, amelyek magas vizeletkoncentrációt adnak. (trimetoprim + sulphametaxazol, nitrofurantoin, nalidixsav, oxolinsav, cefuroxim).

Haemorrhagiás cystitis: antibiotikus kezelés nem szükséges.

Pyelonephritis: azonnali terápia aminoglycosida-, ill. cephalosporinszármazékokkal (az utóbbi elsősorban csecsemők esetében javallt) 7(–10) napig. A mictiós cisztográfia elvégzéséig (az antibiotikumterápia befejezése után 4 héttel) kemoprofilaxis adása indokolt.

Prognózis

A HUTI rövid távú prognózisa jó. Késői kimenetele a betegség korai felismerésétől, az időben elkezdett, megfelelően kivitelezett és ellenőrzött kezeléstől függ. A pyelonephritis talaján kialakuló veseparenchyma-károsodás a felnőttkorban magasvérnyomás-betegséget, súlyosabb esetben krónikus veseelégtelenséget okozhat. Különösen veszélyeztetettek az egy év alatti csecsemők.

Társuló betegségek, szövődmények

Vesicoureteralis reflux (VUR)

Az ureterovesicalis szájadék primer vagy szekunder elégtelensége. HUTI-ra és veseparenchyma-károsodásra hajlamosít. Primer VUR talaján recidiváló fertőzések alakulnak ki, de pyelonephritis után is visszamaradhat VUR.

Kimutatása:

retrográd mictiós cisztográfiával lehetséges.

Kezelése:

1. Tartós kemoprofilaxis (csökkentett dóziséjú, este egy adagban alkalmazott antibiotikum, ill. antimikrobás szer) fél–egy évig, esetleg tovább.
2. Sebészi megoldás (csak terápiaerezisztens esetekben, kemoprofilaxis alatt kialakuló többszöri recidíváknál, ill. fejlődési rendellenességekhez társuló VUR eseteiben).