

## **Cystitis (pyelonephritis)**

Előfordulás: világszerte.

Érintett korcsoport: kocák.

Kórokok:

- Baktériumok, például E. coli, Actinobaculum suis;
- Vízhiány; fekvé vizelet.

Hatások: Betegség, genny vizelet, súlyvesztés, hirtelen halál.

### **A betegség oktana**

A húgyhólyag gyulladása leggyakrabban kocáknál fordul elő, és általában húgycsövön felterjedő bakteriális megbetegedés, de a vesékből is eredhet. A legtöbb hólyaggyulladást a bélben élő közönséges Escherichia coli (E. coli) baktérium okozza. Felterjed a húgycsövön keresztül, különösen akkor, ha a koca egy ideje nem vizelt, vagy ha kevés vizelet termelődik az alacsony vízfelvétel miatt. A koszos padozaton való fekvés is hajlamosíthat a cystitisre. A hólyagba kerülve a kórokozó felszaporodik. Ha a kórokozó kellő gyakoriságú vizeletürítéssel kimosódik, nem alakul ki a betegség. Ha nem, akkor a baktériumok elérhetik az 5 millió / ml koncentrációt, amely a hólyagfal gyulladást okozza. Ezután károsíthatják azokat a billentyűket, amelyek a vizelet húgyhólyagba jutását szabályozzák a veséből az uretereken keresztül, így egészen a veséig terjedő gyulladást is okozhatnak. Ez esetben károsítják a vesemedencét és gennyet termelnek (pyelonephritis). Megszűnik a nátrium visszatartás képessége, és ez elhulláshoz vezet. Az Actinobaculum suis is vérzéssel hólyaghurutot és pyelonephritist okozhat. A fertőződés általában kan által történik a pároztatás közben.

### **A terjedés módja**

A legtöbb cystitis és pyelonephritis felszálló fertőzés eredménye. A hajlamosító körülményeket fentebb felsoroltuk, de az adott baktériumok általában a koca környezetéből származnak. A hólyaggyulladásban és az ebből következő pyelonephritisben szerepet játszó E. coli törzsek hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek, és a koca környezetében is fennmaradhatnak húgyhólyag gyulladást okozva. Tehát a fertőződés a környezetből történik. Két másik mechanizmus is létezik. Egyik esetben a baktériumok, például a Trueperella pyogenes szisztémás fertőzése következtében tályogok alakulnak ki a vesékben, amelyek később az ureter fertőződését és a hólyag gyulladást okozhatják. Másik esetben az Actinobaculum suis-t hordozó kanról kerülhet át a kórokozó, ami cystitist és pyelonephritist eredményezhet. Mivel ez a kórokozó beszennyezheti a beton padozatot, az alomanyagot és a dolgozók ruháját, fertőzést okozhat az is, ha a koca péréja érintkezik ezen ragályfogókkal.

### **Klinikai tünetek**

A hólyag gyulladására általában a kocák gyakori vizeletürítéséből vagy a vizeletben vér és / vagy genny megjelenéséből lehet következtetni. Lehet, hogy az állat görnyedten vizel. Húgyhólyag eredetű mucoid váladék lehet a pérán, amit az állat elkenhet a farkával. Az étvágy csökken és a rektális hőmérséklet időnként megemelkedik. Pyelonephritis esetén a testhőmérséklet csökkenhet. Az érintett állatoknál hirtelen elhullás jelentkezhet anélkül, hogy klinikai tüneteket mutatnának, de a krónikus forma is okozhat elhullást. A fertőzés nem nyilvánvaló, és csak a vizelet laboratóriumi vizsgálatát követően igazolható. Ahol az A. suis van jelen, mint kórokozó, a hólyaggyulladás és a pyelonephritis kitörésként jelentkezik a kocák vagy kocasüldők kis csoportjában. Ezeknél hirtelen elhullás jelentkezhet, vagy betegen találjuk őket. Bágyadtak, szomjasak, hátuk görnyedt és véres vizeletet ürítenek, amely

gennyet is tartalmaz, valamint néha kifolyás figyelhető meg a pérából. A klinikai tünetek gyakran 2-3 héttel az érintett kannal való pároztatás után jelentkeznek, de akár a fialáskor is előjöhetnek. Az érintett kocák gyakran elhullanak. Enyhe esetek is előfordulnak, amikor az étvágytalanság is és a kifolyás a betegség egyetlen nyilvánvaló jele. Az érintett kocáknál magas a vér karbamidszintje.

A kocák vizelete úgy ellenőrizhető, hogy a pihenő kocákat felállítjuk, és ezt követően gyakran vizelnek. Az E. coli okozta hólyaggyulladás klinikai tünetei (gyakori vizelés, genny a vizeletben) kellően elkülöníthetőek ahhoz, hogy eljussunk a húgyúti fertőzés diagnózisához. Az A. suis által okozott cystitis gyakran követi a közelmúltbeli kannal történt pároztatást, és a vizeletben gyakoribb a vér megjelenése. Kocák vizeletmintáinak vizsgálata a gennysejtek és baktériumok jelenlétére terjed ki. Mindkét organizmus könnyen felismerhető a mikroszkóp alatt keneteken, és a kórokozók kitenyészthetők. Az A. suis 4 nap alatt nő ki, és oxigénhiányos környezetre van szüksége. A pyelonephritis következtében kialakuló veseelégtelenséget igazolja a vérminták magas karbamid szintje.

### **Postmortem elváltozások**

A hullák post mortem vizsgálata vagy a vágás során megerősíthető a cystitis és a pyelonephritis jelenléte. A hólyag vizeletet, gennyet és változó mennyiségű vért tartalmaz, a nyálkahártyája pedig megvastagodott, gennyel borított, és néha vérzik. A változások korlátozódhatnak a húgyhólyagra, de érinthetik az uretereket (a vese és a hólyag közötti szakasz) és a veséket is, amelyekben tályogok alakulhatnak ki. Az E. coli és az A. suis jelen lehet a vizeletben, kivéve, ha az állatokat kezelték.

### **Kezelés és megelőzés**

A siker érdekében az antibiotikummal történő kezelést a betegség korai szakaszában kell elkezdeni injekciós formában. Miután a vesék károsodnak, a gyógyulás már ritka. Ha az A. suis a hólyaggyulladás és a pyelonephritis okozója, a penicillinnel vagy ampicillinnel 7-10 napig kezelt korai esetek meggyógyulnak. E. coli fertőzés esetén napi szinten kell injekciózni a betegeket tetraciklinekkel, ampicillinnel, enrofloxaccinnal, esetleg más széles spektrumú antibiotikummal vagy sztreptomocinnal. Az érintett kocákat ivásra kell ösztönözni úgy, hogy eléjük egy legalább 4 cm mély vályúba vizet kell tenni, a tetejére pedig takarmányt kell szórni. Az A. suis fertőzés esetén ugyanazon kannal pároztatott kocákat és az érintett kant is penicillinnel kell kezelni, és a pároztatás után a penicillin injekciókat a járvány kitörése után 2-3 hétig még folytatni kell. Az enrofloxacin és az ampicillin is hatékonyak bizonyult. Az A. suis általában a kan tasakjának zacskószerű végi részében található meg - a preputialis diverticulumban. Vannak, akik a tasakot és a divertikulumot antimikrobiális gyógyszerekkel „öblítik” le, ha a kocák közt fertőzés tör ki. A szennyezett területeket is fertőtleníteni kell. A kocasüldőknél használt mentes kanok megakadályozhatják a további járványokat. Az E. coli fertőzés csökkentése érdekében az istállókban le kell takarítani a bélsarat. A vízbevitel ösztönözhető a takarmányadag sókoncentrációjának 1% -ra emelésével, de ehhez a víznek korlátlanul rendelkezésre kell állnia. A kocákat naponta kétszer kell etetni. A súlyosan érintett kocákat ki kell selejtezni, de ezeket nem szabad emberi fogyasztásra levágni.

Forrás: <https://www.pigprogress.net/Health/Health-Tool/diseases/Cystitis/>