

**Két különféle forgatókönyvet is figyelembe kell vennünk, ha az állományban az ileitis jelentős klinikai megjelenésével találkozunk.**

### HEVENY FORMA

Az első forgatókönyv, amikor járványkitöréssel állunk szemben, jelentős klinikai tünetek, hasmenés továbbá elhullás jelentkezik.

Ez a helyzet leggyakrabban olyan telepeken jelentkezik ahol heveny és vérzéses formában jelentkezik a betegség. Ha a betegséget már megállapítottuk, akkor a klinikai és akórbonctani leletek alapján egy határozott gyógykezelési protokollt kell bevezetni.

A beteg állatokat megfelelő antibiotikummal injekciós beadási módon kell kezelni. Emellett, a teljes állatcsoport vízdélékony antibiotikummal, itató vízen keresztül 5-7 napos kezelését kell elvégezni, majd később megismételni. Gyakran utókezelés szükséges antibiotikumokkal takarmányon keresztül egy másik két hétig.

**A heveny járványkitörés kezelése (menedzselése) meglehetősen frusztráló, hiszen az beteg állatok a befertőződést követően még két hétig mutatják a klinikai tüneteket. Éppen ezért a beteg állatok túlélési aránya nem igazán magas, és az állatok az elkövetkező 7-10 napban elhullanak annak ellenére bármit is teszünk.**

Nagyon sok a *Lawsonia intracellularis* ellen hatékony antibiotikum létezik, különböző kiserelési és alkalmazási formában (injekció, vízdélékony szerek vagy takarmányadalékok). Több tanulmány is létezik amely kísérleti körülmények között hatékonynak mutatkozott a *Lawsonia intracellularis*, így a makrolidok, linkózaminak, klórtetraciklin és a pleuromutilin (McOrist és munkatársai, 1996, 1997, 1999; Winkelman, 1996; McOrist & Morgan, 1998; França & Guedes, 2008; Guedes és munkatársai, 2009; França és munkatársai, 2010).

Mint azt már korábban is említettük, a heveny járványkitörések általában masszív antibiotikum használathoz vezetnek a felnevelés kezdeti fázisaiban, és így azokban a sertésekben amelyek nem tudnak egyáltalán találkozni a fertőzéssel és a kórokozóval, következés képpen nem alakul ki immunitás.

**Ugyanígy, az újonnan érkező állatok is nagy veszélyben vannak az ileitist illetően, hiszen 100%-uk jellemzően karanténzott kocasüldő.**

### IDÜLT FORMA

A második forgatókönyv az, amikor nagyobb számban találkozunk zöldes paszta/tehenlepény szerű hasmenéssel a növendék sertésekben, néhány esetben véres hasmenéssel és enyhén megemelkedett elhullási aránnyal. Az ileitist gyanút keltő elváltozásokat vagy a laboratóriumi megerősítés és a gyógykezelés követi, vagy azonnali gyógykezelés a jelentős a hasmenés csökkentésére és az elhullások megállítására.

A leggyorsabb és a leghatékonyabb gyógykezelési protokoll ebben az esetben vízdélékony antibiotikum használata az itatóvízben, hiszen a beteg állatok kevesebb takarmányt vesznek fel. Ahogyan korábban is említettük, különböző antibiotikumokat választhatunk jó eredménnyel, így a tiamulint (McOrist és munkatársai, 1996), tylosint (Normand és munkatársai, 2002), tylvalosint (Franca & Guedes, 2009), klórtetraciklint (Collins és munkatársai, 2001), doxyciklint (Kyriakis és munkatársai, 2002), linkomycint (Wilkeman és munkatársai, 2002) és leukomycint (Guedes és munkatársai, 2009).

Hadd ismételjük meg, az ilyen típusú ileitis megjelenést mutató telepeken, a sertések nagy valószínűséggel rendszertelen és kései *Lawsonia intracellularis* befertőződése fordul elő, és következésképpen a betegség súlyos eseteinek kialakulása.

## IN VITRO ANTIBIOTIKUM ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATOK

Nem tudunk olyan okról, amely miatt a *L. intracellularis* képes lenne antibiotikum rezisztenciát kialakítani. Mindamellet pár *Lawsonia intracellularis* izolátum antibiotikum érzékenységről szóló publikációt figyelembe véve (McOrist és munkatársai, 1985; Watanaphasak és munkatársai, 2009; Yeh és munkatársai, 2011), nem bonyolult megfigyelni hogy van bizonyos fokú eltérés az in vitro és az in vivo érzékenységek között, mint ahogyan néhány molekula nem mutat jó eredményt invitro, de az in vivo kísérletek jó hatékonyságot hoztak. A tylosin és a linkomycin jó példák erre.

Azonban sokkal nagyobb aggodalmat váltott ki amikor Watanaphasak és munkatársai (2009) (1. táblázat), összehasonlították különböző – korábban gyűjtött és archivált – *Lawsonia intracellularis* törzsek ugyanazon antibiotikumokkal szembeni érzékenységét, mely jelentős eltéréseket mutatott.

Ennek eredményeként egyre több tanulmány foglalkozik a világban a különböző *L. intracellularis* törzsek antibiotikum érzékenységének jobb megértésével.

### 1. TÁBLÁZAT

10 különböző *Lawsonia intracellularis* izolátum (melyből 6 Észak-Amerikából és 4 Európából került azonosításra) intracelluláris és az extracelluláris MIC (minimális gátló koncentráció) koncentráció értékei, hat különböző antibiotikum esetében, szövettenyészeteken 5 napos inkubációs idővel mérve.

L. intra-cellularis törzs	Szár-mazási ország	Év	Paszs-százok száma	Antibiotikum											
				Carbadox		Clortetracilin		Tylosin		Lincomicin		Tiamulin		Valnemulin	
				Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC <sup>b</sup>	Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC	Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC	Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC	Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC	Intra MIC <sup>a</sup>	Extra MIC
PHE/MN 1-00	USA	2000	169 170	0.125 0.25	16 16	8 4	64 32	8 2	64 64	>128 >128	>128 >128	0.125 0.125	4 8	0.125 0.125	0.25 0.25
VPB4	USA	1991	165 166	0.25 0.25	32 32	4 16	64 64	8 32	128 128	>128 >128	>128 >128	0.125 0.5	32 8	0.125 0.125	2 0.25
KKum04	USA	2004	17 18	0.125 0.125	4 4	32 16	32 64	0.5 0.25	1 1	16 16	>128 >128	0.125 0.125	1 1	0.125 0.125	0.125 0.125
NWum05	USA	2005	21 22	0.125 0.125	16 8	64 64	64 64	8 4	>128 128	>128 >128	>128 >128	0.125 0.125	16 8	0.125 0.125	4 1
DBum06	USA	2006	8 9	0.125 0.125	4 4	0.125 0.125	32 32	4 4	128 128	>128 >128	>128 >128	0.125 0.125	4 8	0.125 0.125	0.25 0.25
45216-06	USA	2006	7 8	0.125 0.125	8 8	64 64	64 64	2 2	64 64	>128 >128	>128 >128	0.125 0.125	8 4	0.125 0.125	0.5 0.5
D15540	DENMARK	1998	19 20	0.125 0.125	4 4	0.25 0.25	64 32	1 0.5	4 2	32 16	>128 128	0.125 0.125	4 2	0.125 0.125	0.125 0.125
LR189/5/83	UK	1983	14 15	0.125 0.125	1 1	0.5 0.5	64 64	1 1	16 16	16 16	>128 >128	0.125 0.125	4 4	0.125 0.125	0.125 0.125
963/93	UK	1993	35 36	0.125 0.125	1 1	16 8	32 32	1 1	4 4	8 8	64 64	0.125 0.125	2 2	0.125 0.125	0.25 0.25
916/91	UK	1991	16 17	0.125 0.125	1 1	8 2	64 16	2 0.5	4 2	64 8	64 32	0.125 0.125	2 1	0.125 0.125	0.125 0.125

### GYÓGYKEZELÉS VAGY MEGELŐZÉS

Teljesen mindegy, hogy az ileitis heveny vagy idült formájával állunk szemben a telepen, a járványkitörés kezelése elengedhetetlen, hogy csökkentsük a veszteségeket. Mivel a betegség jórészt a növendék és hízó állományokat érinti, a gyógykezelés mindig költséges és jelentős a gazdasági hatása a lecsökkent növekedés és az elhullások miatt. S mindemellet a szubklinikai formának nincs megfelelő specifikus kezelési módja. Amennyiben az ileitis szubklinikai formájának telepi előfordulására van gyanúnk, akkor a megoldás a megelőzés kell hogy legyen.

**Végeredményképpen a megelőzés az ileitis feletti kontroll legideálisabb módja, amiről ez a fejezet szól.**