



Forrás: extension.wsu.edu

# AZ ANTIBIOTIKUM-CSÖKKENTÉSI TERV

## A NAGYÜZEMI TELEPEK KÖVETKEZŐ FELADATA

Dr. Filipz István  
Dunavet-B Zrt.

A cikk a DUNAVET szakmai hírlevelek 2022. évben megjelent, Dr. Filipz István: AZ ANTIBIOTIKUM-CSÖKKENTÉSI TERV. A nagyüzemi telepek következő feladata 1-2 című cikkek alapján készült kibővített másodközlés.

Az agrárminiszter 27/2021. (VIII. 11.) AM rendelete az állatgyógyászati termékekről szóló 128/2009. (X. 6.) FVM rendelet módosításáról, ismertebb nevén az **AMR rendelet** sok egyéb mellett az élelmiszertermelő állományokban kötelezővé teszi az antibiotikum felhasználás csökkentését és az erre irányuló akcióterv kidolgozását. Az alapelvek szerint az antibiotikumok felhasználását hazánkban csökkenteni szükséges, és azt a szakmailag indokolt, legszükségesebb esetekre kell korlátozni. A 27. § 14. pontja szerint „Az állattartó telepet ellátó szolgáltató állatorvos a nagy létszámú állattartó telepek antibiotikum felhasználásának csökkentése érdekében kötelezően végrehajtandó

**antibiotikumfelhasználás-csökkentési tervet dolgoz ki** a telep számára a NÉBIH által kiadott és honlapján közzétett, az antibiotikum-kezelés minimumkövetelményeiről szóló útmutató alapján, amelyet éves önellenőrzés keretében köteles felülvizsgálni. Az antibiotikumfelhasználás-csökkentési terv végrehajtását a szolgáltató állatorvos felügyeli.”

A rendelet vonatkozó bekezdése **2022. január 28-tól alkalmazandó**, de a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal hat hónap átmeneti időt biztosít a terv elkészítésére. A hatóság tehát ellenőrizni fogja a terv meglétét, ugyanakkor a terv hiányának szankcionálására csak **2022 augusztusától** kerül sor.

A NÉBIH honlapján napokkal ezelőtt megjelent a fent említett útmutató, melynek a legfontosabb pontjait az alábbiakban foglaljuk össze.

### 1. Az antibiotikum felhasználás csökkentésének a szakmai szempontjai:

#### A FELHASZNÁLÁS KORLÁTOZÁSA

- Az antimikrobiális állatgyógyászati készítmények hozamfokozásra történő felhasználása továbbra is tilos.
- Az antimikrobiális készítmények nem alkalmazhatók rutinszerűen, és nem használhatók fel a rossz

higiénia, a nem megfelelő állattartási gyakorlatnak vagy az állattartó telep nem megfelelő üzemeltetésének kompenzálására.

- Az antimikrobiális szerek nem használhatók profilaxisra, kivéve olyan kivételes esetekben, amikor nagyon magas a fertőzés vagy egy fertőző



betegség kockázata.

- Az antimikrobiális készítmények metafílaxisra csak akkor használhatók, ha magas a fertőzés vagy a fertőző betegség terjedésének kockázata állatok egy csoportján belül, és ha nem állnak rendelkezésre egyéb megfelelő alternatívák.
- Élelmiszer-termelő állat esetében 3. és 4. generációs cefalosporin, kolisztin és fluorokinolon hatóanyagú állatgyógyászati készítmény profilaxis céljára történő alkalmazása tilos. Gyógykezelés és metafílaxis céljára a fenti állatgyógyászati készítmények akkor alkalmazhatók, ha az érintett állatállományban az elhullott vagy beteg állatokból vett mintán elvégzett **érzékenységi vizsgálat vagy az adott állattartó telep vonatkozásában havi rendszerességgel elvégzett telepi rezisztenciavizsgálat indokolja.**

#### AZ ANTIBIOTIKUMOK RENDELÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA

- Élelmiszer-termelő állat részére az állattartó általi alkalmazás esetén legfeljebb **7 nap időtartamú** kezelésre elegendő mennyiségű antibiotikum-hatóanyagú készítmény rendelhető.
- Antibiotikum csak három példányos **állatorvosi vényen** rendelhető, amelynek formai kellékei a rendeletben meghatározottak.
- 2024. január 1. után élelmiszertermelő állatnak szánt antibiotikumot csak hatósági bizonyítvánnyal rendelkező állatorvos állíthat ki.

#### A GYÓGYSZERES TAKARMÁNYOK HASZNÁLATÁNAK KORLÁTOZÁSA

- Az antimikrobiális állatgyógyászati készítményeket tartalmazó gyógyszeres takarmányok nem használhatók fel profilaxisra.

- Az antimikrobiális gyógyszeres takarmányok esetében a rendelvény a kiállítás időpontjától számított legfeljebb **öt napig** érvényes.
- Az állatorvos nem írhat fel olyan gyógyszeres takarmányt, amely **egynél több** antimikrobiális állatgyógyászati készítményt tartalmaz.

#### TOVÁBBI SZAKMAI SZEMPONTOK

- A kezelés csak klinikai vizsgálat után, lehetőség szerint rezisztencia vizsgálati eredmény birtokában történjen.
- Az antibiotikum alkalmazása célzottan, szűk spektrumú szerrel, kellő adagban, megfelelő ideig, lehetőleg egyedi beadási módot alkalmazva történjen.
- A kezeléseket **kezelési naplóban** kell rögzíteni. Az állatorvos által a gyógykezelésről vezetett nyilvántartásnak antibiotikum terápia esetén tartalmaznia kell a diagnózist, illetve a főbb klinikai tünetek leírását is. Az állatorvosnak a kezelés adatait a kezelés megkezdésétől számított 24 órán belül rögzíteni kell a nyilvántartásban.
- A kezelési napló képezi az alapját az antibiotikumokra vonatkozó adatszolgáltatásnak is, **de az adatszolgáltatás nem helyettesíti a kezelési naplót.**



## 2. A csökkentési terv célja, tartalma

Az antimikrobiális szerek körültekintő alkalmazásának fontosságáról szükséges **az állattartókat is tájékoztatni**, mivel a sikeres, hosszú távú intézkedések csak a telepi menedzsmenttel együttműködve érhetők el. A tervet a telepeket ellátó szolgáltató állatorvosnak kell kidolgoznia, és éves önellenőrzés keretében köteles azt felülvizsgálni. A terv végrehajtását a szolgáltató állatorvos felügyeli.

A cél az adott telepen alkalmazott technológiák, járványvédelmi intézkedések újragondolása, az antibiotikum felhasználás csökkentése érdekében tett intézkedések dokumentálása. Az antibiotikum-

csökkentési tervet célszerű a telep **járványvédelmi tervébe integrálni**, tekintettel arra, hogy a járványügyi megelőzésre irányuló, a járványvédelmi tervben feltüntetendő intézkedések a rezisztencia kockázatának csökkentését is szolgálják.

Az agrárminiszter 27/2021. (VIII. 11.) AM rendelete, ismertebb nevén az **AMR rendelet** sok egyéb mellett az élelmiszertermelő nagyüzemi állományokban kötelezővé teszi az antibiotikum felhasználás csökkentését és az erre irányuló akcióterv kidolgozását. A rendelet vonatkozó bekezdése **2022. január 28-tól alkalmazandó**,



de a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal hat hónap átmeneti időt biztosít a terv elkészítésére. A hatóság tehát ellenőrizni fogja a terv meglétét, ugyanakkor a terv hiányának szankcionálására csak **2022. augusztusától** kerül sor.

Az antibiotikum-csökkentési terv létrehozása során alkalmazandó szempontok:

Az antibiotikum megválasztása során figyelemmel kell lenni a humángyógyászatban kritikus hatóanyagok védelmére. Előtérbe kell helyezni a humángyógyászatban nem vagy alig használt hatóanyagokat (pl. tetraciklinek, neomicin, florfenikol). Ha az első vonalbeli, **első választású szerek** nem hatékonyak, lehetőség szerint másodvonalas szerek javasoltak (pl. gentamicin, penicillinek, linkomicin, potenciált szulfonamidok). Az ún. **kritikusan fontos hatóanyagok** (CIA, fluorokinolonok, 3. és 4. generációs cefalosporinok, kolisztin) csak körültekintéssel alkalmazandók, ha az első két hatóanyagcsoport nem bizonyult hatékonynak.

Sertések esetében például az alábbi alkalmazási sorrend javasolt:

1. első választású készítmények **D** kategória: CTC, OTC, doxiciklin, florfenikol (C kategória, de nincs humán használat)
2. második választású készítmények **D** kategória: penicillinek, 1. és 2. generációs cefalosporinok (C kategória), gentamicin, potenciált szulfonamidok, lincomicin (C kategória)
3. amennyiben az előző két kategória hatóanyagai nem hatékonyak a telepi tapasztalatok alapján, a **C** kategória hatóanyagai használhatók: makrolidok, pleuromutilinek
4. **B** kategória, korlátozottan, csak a feltételek teljesülése esetén, rezisztencia vizsgálat után alkalmazandók: fluorokinolonok, 3. és 4. gen. cefalosporinok, kolisztin

A különböző **AMR kategóriákba** sorolt termékek használatára vonatkozó általános javaslatok a következők:

**A kategória:** nem alkalmazhatók élelmiszertermelő állatoknál.

**B kategória:** akkor használható, ha az elhullott vagy beteg állatokból vett mintán elvégzett érzékenységi vizsgálat vagy az adott állattartó telep vonatkozásában havi rendszerességgel elvégzett telepi rezisztenciavizsgálat indokolja, illetve csak akkor mérlegelhető rezisztenciavizsgálat nélkül, amikor a C vagy D kategóriában nincs

olyan antibiotikum, amely klinikailag hatékony lehetne.

**C kategória:** alkalmazhatók, ha nincs D kategóriás hatóanyag, amely törzskönyveztetve lenne a kórokozóra, vagy amikor a D kategóriában nincs olyan antibiotikum, amely klinikailag hatékony lehetne a kórokozóra; a használatuk az állatorvos döntése, nem feltétlenül kell hozzá érzékenységi vizsgálat.

**D kategória:** első választású készítmények.

Az antibiotikum csökkentési tervet javasolt a telep **járványvédelmi tervébe integrálni**, vagy a sertéstelepek esetén az **Sertéstelepi minősítő rendszerbe** (SMR) integrálni, tekintettel arra, hogy a járványvédelmi tervben összefoglalt megelőző intézkedések a rezisztencia kockázatának csökkentését is szolgálják. A megfelelő külső és belső járványvédelmi intézkedések csökkentik az antimikrobiális kezelésre szoruló betegségek kialakulását, behurcolását, továbbterjedését, ezért ezek kiemelten fontosak. Emellett a telepi higiénia is kritikus tényező.

Az antibiotikum használat csökkentésére irányuló intézkedések csak a jelen állapot felmérését követően tervezhetők, ezért az antibiotikum csökkentési terv hangsúlyosan kell tartalmazza a **telep jelenlegi gyógykezelési gyakorlatát**, a korcsoportonkénti és hasznosítási irányonként jellemző megbetegedéseket és gyógykezelési gyakorlatokat. Ki kell térni az **egyéb, jelenleg alkalmazott preventív** intézkedésekre, így a fertőtlenítőszeres használatára, vakcinázásokra, antiparazitikus kezelésekre, rendszeres laboratóriumi vizsgálatokra, az állomány általános védekezőképességének javítását célzó kiegészítő takarmányok, gyógyhatású készítmények használatára is.

A jelen helyzet rögzítése után javasolt **specifikus telepi célok kitűzése**. Ilyenek a technológiákba épített gyógykezelések felülvizsgálata, a profilaktikus kezelések felülvizsgálata és módosítása, a metafilaktikus kezelések gyakorlatának felülvizsgálata, az egyedi kezelések előtérbe helyezése az állományszintű kezelésekkel szemben, a rendszeres mintavételezés és a laborvizsgálatok protokolljának a rögzítése, az adatok gyűjtése és rendszerezése.

Az alább szereplő vázlat a terv hatóság által javasolt elemeit tartalmazza, azonban minden állattartó telepnek a saját adottságai figyelembevételével kell azt létrehozni, kiegészítenie és alkalmaznia, a vonatkozó jogi és szakmai szabályok figyelembevételével.





# ANTIBIOTIKUMFELHASZNÁLÁS CSÖKKENTÉSI TERV 2022 - VÁZLAT

## I. JELEN ÁLLAPOT BEMUTATÁSA

### 1. Általános adatok

- a telep adatai
- állatfaj, létszám
- fajta
- hasznosítási irány
- dátum
- készítette
- aláírás (állatorvos)

### 2. A jelenlegi antibiotikum felhasználás áttekintése – a kezelési napló

- alkalmazott hatóanyagok, készítmények, gyógyszerformák
- éves mennyiségi adatok készítmények és hatóanyagok szerint
- a telepen leggyakrabban előforduló, antibiotikum kezelést igénylő betegségek és azok gyógykezelése, az alkalmazott hatóanyagok és azok gyógyszerformái, a kezelés indoklása
- a takarítás-fertőtlenítés rendje, fertőtlenítőszer felhasználása
- vakcinázási, mentesítési programok, laboratóriumi vizsgálatok
- alkalmazott antiparazitikumok, takarmány kiegészítők (pl. vitaminok, ásványi anyagok, szerves savak, stb.)
- oktatás, képzés rendje és annak dokumentálása

## II. A JÖVŐBEN TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK AZ ANTIBIOTIKUM FELHASZNÁLÁS CSÖKKENTÉSÉRE

A tervezett intézkedéseket az alábbi szempontok alapján javasolt összeállítani:

1. Az eddig alkalmazott gyógykezelések szükségességének **felülvizsgálata**, módosítása a klinikai tapasztalatok alapján. Meg kell határozni, hogy mely kezelések szükségesek, melyeknél lehet az antibiotikumot egy más csoportban szereplő antibiotikummal kiváltani az AMR szempontok szerint (**hatóanyagváltás**), mely antibiotikus kezelést lehet kiváltani gyógyhatású szerekkel vagy csökkenteni a felhasználást a higiénia fokozásával. A kezelések kialakításánál előnybe kell részesíteni a kisebb **kiszerelést**, az egyedi kezelést a tömeges kezeléssel szemben, a vízőldékony készítményeket a takarmányba

keverhetőkkel szemben (**gyógyszerformák**). A megfogalmazott célok költségeit célszerű meghatározni és szembeállítani a jelenleg alkalmazott kezelések költségeivel.

2. A **kitűzött célok** megfogalmazása az alábbiak szerint.

Az 1. pontban leírt szempontok szerint meg kell fogalmazni azt a célt, hogy mely kezeléseknél hagyhatók el a kritikusán fontos (CIA), B kategóriás antibiotikumok részben vagy teljesen, és a csökkentés számszakilag mit jelent, vagyis hány %-kal csökken ezek felhasználása egy éves időtávban.

Az 1. pontban leírt szempontok szerint meg kell fogalmazni azt a célt, hogy a technológiába épített antibiotikus kezelések közül melyek csökkenthetők részben vagy hagyhatók el teljesen és a csökkentés számszakilag mit jelent, vagyis hány %-kal csökken ezek felhasználása egy éves időtávban.

3. Az antibiotikum felhasználás **csökkentést szolgáló egyéb** programok felsorolása.

Az állományban meg kell határozni azokat a betegségeket és kórokozókat, amelyekkel szemben **jelenleg is zajlanak vakcinázási** programok. Meg kell határozni ezek jelenlegi hatékonyságát és az ezzel kapcsolatos lehetséges elvárásokat és amennyiben ezek között lényeges eltérés van, és a betegség kezelése antibiotikum használattal jár, akkor ki kell tűzni célként az eredmények javítását és a protokoll módosítását, akár az **állatvédelmi szempontok** figyelembevételével is (pl. intradermális vakcinázás alkalmazása).



Az állományban meg kell határozni azokat a betegségeket és kórokozókat, amelyekkel szemben **jelenleg nem zajlanak vakcinázási programok**, de van mód a vakcinázásra. Meg kell vizsgálni akár a telep-specifikus vakcinák használatának a lehetőségét is a költségek, a lehetséges hatékonyság és a kockázatok figyelembevételével.

Az állományban csökkenteni kell minden olyan hatást, ami a vakcinázási programok hatékonyságát csökkentheti. Ezért tervet kell kidolgozni az állományok **parazitológiai** állapotának a felmérésére és folyamatos monitorozására, valamint - ha szükséges - hatékony antiparazitikus programot kell kidolgozni és alkalmazni.

Meg kell vizsgálni és újra kell értékelni az AMR szempontok figyelembevételével az általános **járványvédelmi** intézkedéseket és azok valós teljesülését a telepen. Meg kell határozni azokat a pontokat, amelyek szigorítása segíti az AMR előírások betartását. Ezek közül a legfontosabb a telepi zártság növelése és a telepi higiénia fokozása.

A telepen át kell tekinteni a **fertőtlenítési protokollt**, mind az eljárások, mind az alkalmazott szerek tekintetében azért, hogy a fertőzéses nyomás csökkentésével is támogatni lehessen az antibiotikumok használatának a csökkentését.

Amennyiben lehetséges, akkor az antibiotikum használat csökkentésének az eleme lehet akár a magasabb állategészségügyi státuszú állományok beállítása is.

A telepeken a célok elérése érdekében szükséges lehet a **laboratóriumi vizsgálatok** - elsősorban az antibiotikum érzékenységi vizsgálatok - rendszeressé tétele és ennek megfelelő dokumentálása és elemzése azért, hogy megalapozottan lehessen antibiotikumot választani. Különösen fontos ez abban az esetben, ha a telepen felmerül a kritikus antibiotikumok használatának a lehetősége, mert ezt a rendelet egyébként is előírja.

4. Az antibiotikum csökkentési terv elengedhetetlen eleme az **oktatási program**, a folyamatos képzés és továbbképzés, valamint a kommunikáció a telepi dolgozókkal és a menedzsmenttel. A telepet ellátó állatorvosnak meg kell határoznia, hogy mikorra szerzi meg az antibiotikum felíráshoz szükséges képzettséget, amelyet az AMR rendelet 26. § 8. pontja 2024.01.01.

határidővel előír. Mindezek mellett az állatorvosnak célszerű a telepen rendszeres belső képzéseket tartani (és azokat **dokumentálni**) a telepen dolgozók számára, amely során értékeli az antibiotikum felhasználást az állományban és az állatorvos átadja a legújabb információkat az antibiotikum használatával kapcsolatban mind a dolgozók, mind a menedzsment számára.

### III. AZ EREDMÉNYEK MÉRÉSE, ÉRTÉKELÉSE

Az antibiotikum-csökkentési terv alkalmazása során nyomon kell követni azt, hogy a bevezetett intézkedések milyen hatással jártak, és ennek egy folyamatos és rendszeres monitoring programba kell illeszkednie és azt folyamatosan dokumentálni is szükséges. Így a kiindulási állapot és a vizsgált állapot összehasonlításával az intézkedések hatásai is mérhetővé válnak. Javasolt, hogy a program rögzítse: a kiindulási állapothoz képest rendszeresen (pl. havonta) megvizsgálják, hogy a telepen adott korcsoportban vagy hasznosítási irányon belül mely hatóanyagok és gyógyszerformák mennyisége változott, és hogyan. Amennyiben a célok és az elért eredmények között jelentős eltérés van, úgy célszerű új intézkedéseket hozni és azokat a programban rögzíteni. A terv kötelező, éves felülvizsgálata során a korábban kitűzött cél elérésének értékelése és új célok megfogalmazása javasolt.

