



PK/PD analízis (Antibakteriális kezelés megtervezése az antibiotikumok és a különböző célállatfajok sajátosságainak figyelembevételével)

A bakteriális fertőzések terápiája során sokszor szembesülünk a kezelések hatékonyságának elmaradásával, ami mind állatjóléti, mind gazdasági szempontból jelentős hátránnyal és gazdasági károkkal jár a haszonállat tartásban. Ezen „felesleges” kezelésekre kínál megoldást a **PK/PD analízis módszere**, amelynek keretein belül a kórokozó baktériumtörzsek **pontos antibiotikum érzékenységét** meghatározva és az antibakteriális szerek farmakokinetikáját (PK) ismerve, olyan **terápiás javaslatot szolgáltatunk**, mellyel az eddigieknél nagyobb eséllyel tudunk **célzott és pontos antibakteriális terápiát** alkalmazni a haszonállat-gyógyászatban. A PK/PD analízisre alapozott antibakteriális terápiával gyógyszert, pénzt és időt takarítunk meg, illetve a jelenkor legfejlettebb módszerével előzzük meg a rezisztens baktériumtörzsek kiszелеktálódását és azok elterjedését a telepeken, illetve a közegészségügyben. Az antibakteriális terápiának nem „tűzoltó” folyamatnak kell lennie, ha negyedévente felmérjük a telepeinken előforduló kórokozó törzsek érzékenységét, illetve a PK/PD analízis segítségével kezelési tervet állítunk fel, akkor a betegségek megjelenését követően azonnal tudunk megfelelő módon reagálni és gyógykezeltetni.

Első lépés a **kórokozó baktériumtörzsek izolálása** és azok fajszintű azonosítása, szükség esetén egyes virulenciafaktorok kimutatása, mellyel bizonyítható, hogy **valóban kórokozó** az izolált törzs. Ezt követően elvégezzük a **PK/PD analízishez** szükséges **minimális gátló koncentrációk (MIC)** értékének a meghatározását a szintenyészetben izolált baktériumtörzsekből a kért, illetve javasolt antibakteriális szerekre nézve. A MIC-érték iránymutatásként szolgál, hogy milyen szintű antibiotikum koncentrációt szükséges elérnünk a kezelt állatok szervezetében a fertőzés helyén (célszerv), a megfelelően hatékony antibakteriális terápiához. A PK/PD analízishez szükséges farmakokinetikai paramétereket (mely antibiotikum mekkora gyógyszer-koncentrációt képes elérni az állat szervezetében) a folyamatosan frissülő nemzetközi szakirodalomból nyerjük, illetve saját méréseinket használjuk fel ehhez. A farmakokinetikai /PK/ (pl.: C_{max}), illetve farmakodinámiai /PD/ (MIC) paraméterek összevetésével az **izolált kórokozó baktériumtörzsrre és állatfajra szabott terápiás javaslatot adunk**, emellett hatóanyagokként megjelöljük a használati utasításokban szereplő dózis és kezelési időintervallum várható hatékonyságát, ezzel elősegítve a hatékony gyógykezelést.

Budapest, 2018. március 1.

Dr. Makrai László PhD
egyetemi docens

Dr. Jerzsele Ákos PhD
egyetemi docens