

KOWALSKI C., ZAŃ R., SOBOL M.

*Badania nad wrażliwością drobnoustrojów
gram-dodatnich i gram-ujemnych na chinolony I i II generacji*

Studies on the susceptibility of gram-positive and gram-negative bacteria to quinolones

Wrażliwość drobnoustrojów na chemioterapeutyki z grupy chinolonów określano na szczepach patogennych, izolowanych z różnych zakażeń zwierząt domowych. Badanie przeprowadzono na 38 szczepach *E. coli*, 12 szczepach *Salmonella* sp., 12 szczepach *Streptococcus* sp. i 32 szczepach *Staphylococcus* sp.

Lekowrażliwość bakterii analizowano metodą dyfuzyjno-krażkową zgodnie z instrukcją załączoną do krążków oraz zaleceniami PZH. Inokulum, po 24-godzinnej inkubacji, doprowadzano do gęstości odpowiadającej standardowi 0,5 skali McFarlanda. Wystandaryzowaną zawiesinę bakteryjną rozcieńczano 0,85% roztworem NaCl i przesiewano na gotowe podłoża Muellera-Hintona firmy Oxoid. Do badań użyto krążków bibułowych zawierających następujące chinolony: ciprofloksacyna (CIP5), flumechina (UB30), kwas nalidyksowy (NA30), norfloksacyna (NOR10), pefloksacyna (PEF5)-firmy Oxoid oraz enrofloksacyna (ENR5) – firmy Bayer. Do nakładania krążków na podłoża używano dyspenseira firmy Oxoid. Wyniki badań opracowano na podstawie tabel podanych przez producentów krążków.

Przeprowadzone badania na szczepach *E. coli* wykazały wysoką wrażliwość tych bakterii na enrofloksacynę (81,6%), norfloksacynę (81,6%), ciprofloksacynę (81,6%) i pefloksacynę (76,3%). Najwyższy poziom oporności wykazywały badane szczepy *E. coli* wobec flumechini (34,2%) oraz kwasu nalidyksowego (50%).

Badane chemioterapeutyki wykazywały bardzo wysoką aktywność wobec drobnoustrojów z grupy *Salmonella* sp. Wrażliwość na ciprofloksacynę, enrofloksacynę, norfloksacynę i pefloksacynę wyniosła 100%. Procent szczepów opornych na dwa pozostałe chinolony był następujący: kwas nalidyksowy – 33,3%, flumechina 25% badanych szczepów.

Analizując wyniki badań przeprowadzonych na szczepach *Streptococcus* sp. stwierdzono występowanie wysokiego poziomu oporności na chemioterapeutyki z grupy chinolonów. Procent szczepów opornych wśród bakterii tego gatunku był następujący: kwas nalidyksowy 100%, flumechina 75%, pefloksacyna 66,7%, ciprofloksacyna 33,3%. Najbardziej efektywnymi chinolonami w warunkach *in vitro* okazały się enrofloksacyna i ciprofloksacyna, dla których procent wrażliwości szczepów *Streptococcus* sp. kształtował się w granicach 66,7%–83,3%.

Najsilniejszym działaniem wobec szczepów *Staphylococcus* sp. cechowały się: enrofloksacyna (90,6% wrażliwych szczepów), ciprofloksacyna, norfloksacyna i pefloksacyna (wszystkie po 87,5%) oraz flumechina (81,2%). Spośród badanych, jedynie kwas nalidyksowy okazał się chemioterapeutykiem mało aktywnym dla bakterii z tej grupy (59,4% szczepów opornych).