

Wieloośrodkowe badanie wrażliwości na leki bakterii wywołujących zakażenia dróg oddechowych w środowisku pozaszpitalnym 2012-2016

kontynuacja projektu Alexander (2012) i projektu Respi-Net (2014-16)

**Zakład Epidemiologii i Mikrobiologii Klinicznej
Narodowy Instytut Leków**

**Przy wykorzystywaniu i publikowaniu danych umieszczonych
w niniejszym opracowaniu, wymagane jest podanie źródła**

Warszawa 18.12.2017

Od 2002 roku w Polsce prowadzone jest wieloośrodkowe badanie wrażliwości na leki bakterii wywołujących pozaszpitalne zakażenia dróg oddechowych - jako kontynuacja Projektu Alexander, a od 2014r. jako Projekt RESPI-net. Projekt pozwala na uzyskiwanie krajowych danych dotyczących trzech głównych patogenów zakażeń układu oddechowego (ZUO), tj. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* i *Streptococcus pyogenes*, które w ostatnich latach sprawiają coraz więcej problemów epidemiologicznych i terapeutycznych.

Materiał

Badane izolaty pochodziły z następujących materiałów:

- **Plwocina** (weryfikacja na podstawie typu i liczby komórek w polu widzenia w preparacie mikroskopowym, barwionym metodą Grama; >25 leukocytów i <10 komórek nabłonkowych)
- **BAL, popłuczyny oskrzelowe itp.**
- **Krew**
- **Wymazy z gardła od pacjentów z ostrym ropnym zapaleniem gardła i migdałków podniebiennych (wyłącznie w kierunku *S. pyogenes*)**

Reprezentatywność - izolaty pochodziły od pacjentów z co najmniej kilkunastu ośrodków reprezentujących różne województwa Polski

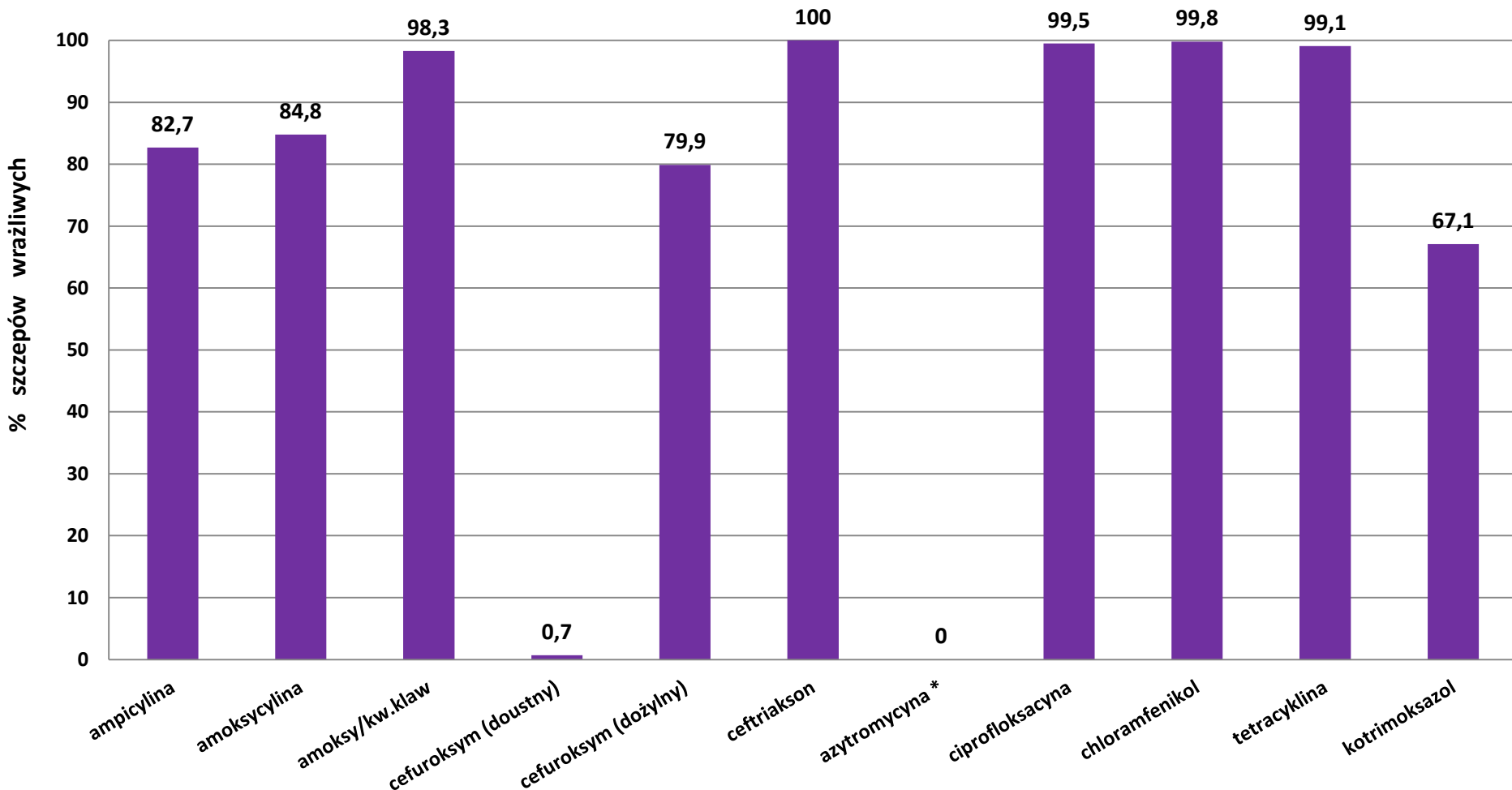
Liczba badanych izolatów:

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 1191 | <i>S. pneumoniae</i> |
| 424 | <i>H. influenzae</i> |
| 675 | <i>S. pyogenes</i> |

Metody

- Testy biochemiczne - reidentyfikacja
- Oznaczanie MIC metodą mikrorozcieńczeń w bulionie
- Interpretacja wrażliwości wg zaleceń EUCAST
- Wykrywanie mechanizmu oporności MLS_B (paciorkowce)
- Test cefinazowy - wykrywanie produkcji β -laktamaz u *H. influenzae*
- PCR - wykrywanie mutacji w genie *ftsI* (identyfikacja β -laktamazo-ujemnych, ampicylino-opornych *H. influenzae*, BLNAR)

Wrażliwość szczepów *H. influenzae* na wybrane leki przeciwbakteryjne 2012-2016 (n=424)

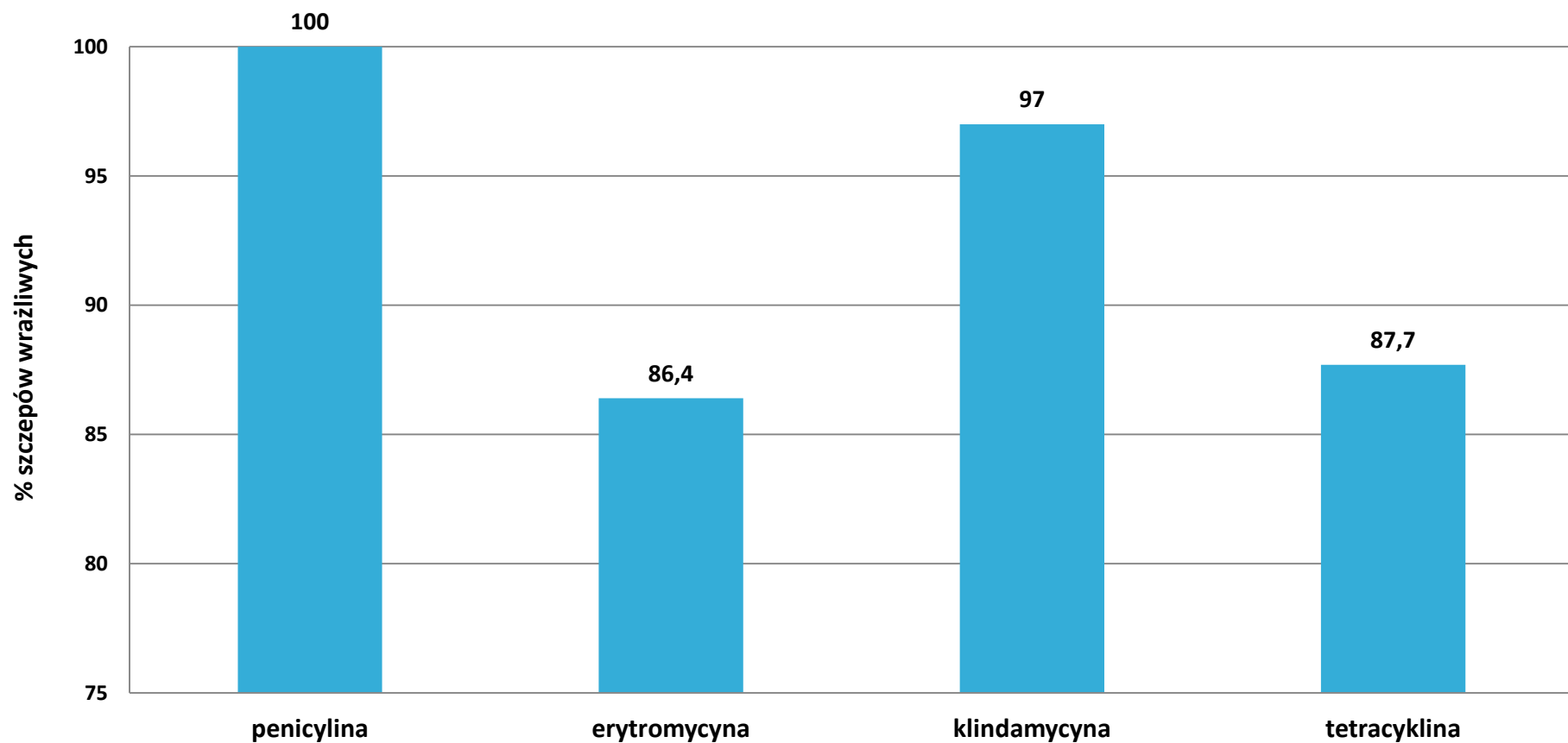


*Wg EUCAST nie stwierdza się korelacji pomiędzy MIC makrolidów i zejściem zakażenia *H. influenzae*. Dlatego wartości graniczne makrolidów dla izolatów dzikich (bez mechanizmów oporności) mieszczą się w kategorii średniowrażliwe.

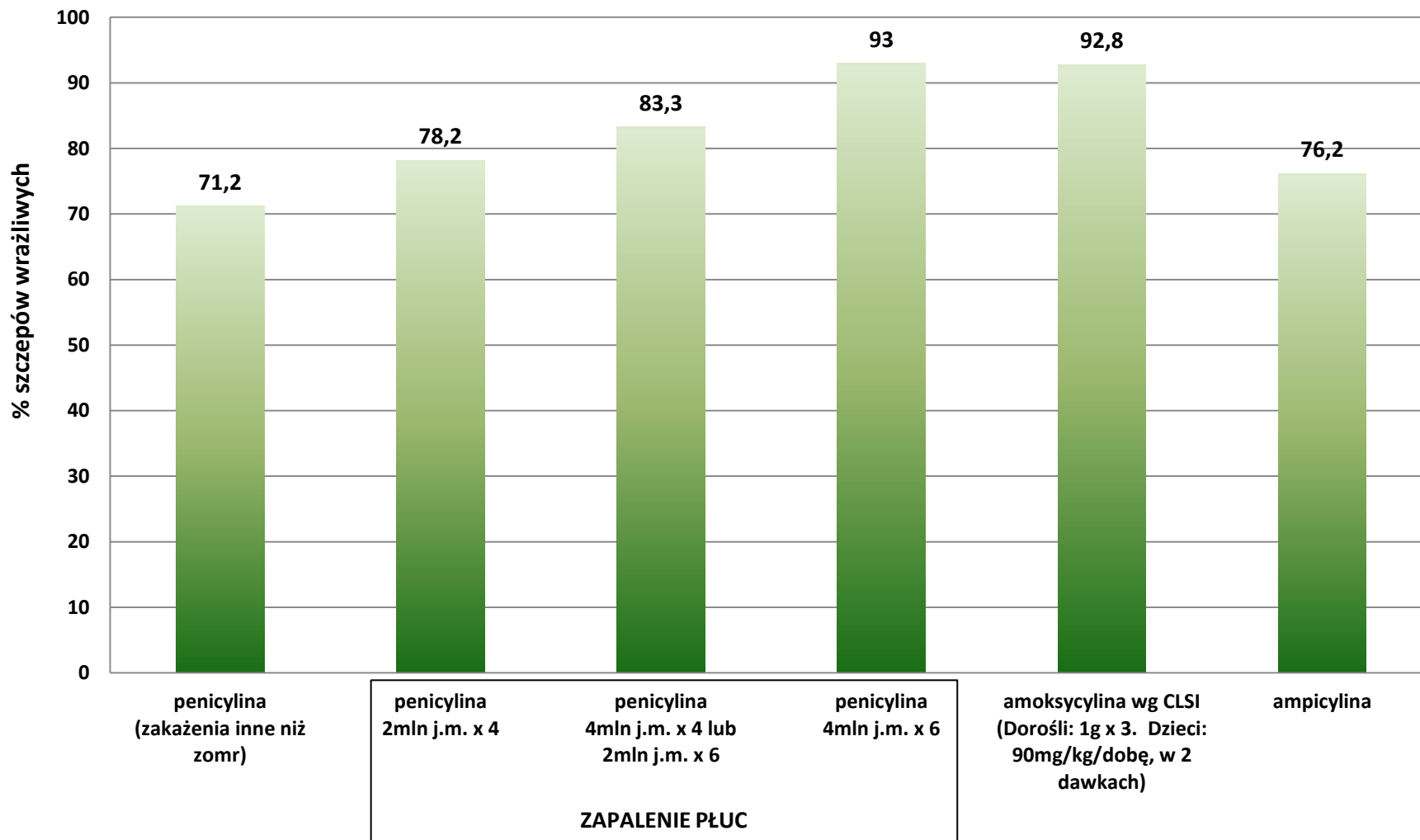
Wykryte mechanizmy oporności na antybiotyki β -laktamowe wśród izolatów *H. influenzae*; 2012-2016 (n=424)

- **BLPAR** (*β -lactamase positive, ampicillin resistant*; wytwarzanie β -laktamazy) – 12,3%
- **Low-BLNAR** (*β -lactamase negative, ampicillin resistant*; zmiany w białkach PBP3; MIC ampicyliny 0,5-2 mg/l) – 17,7%
- **Low-BLPACR** (*β -lactamase positive, amoxicillin-clavulanate resistant*; współwystępowanie dwóch mechanizmów: wytwarzanie β -laktamazy oraz zmiany w białkach PBP3) – 1,4%

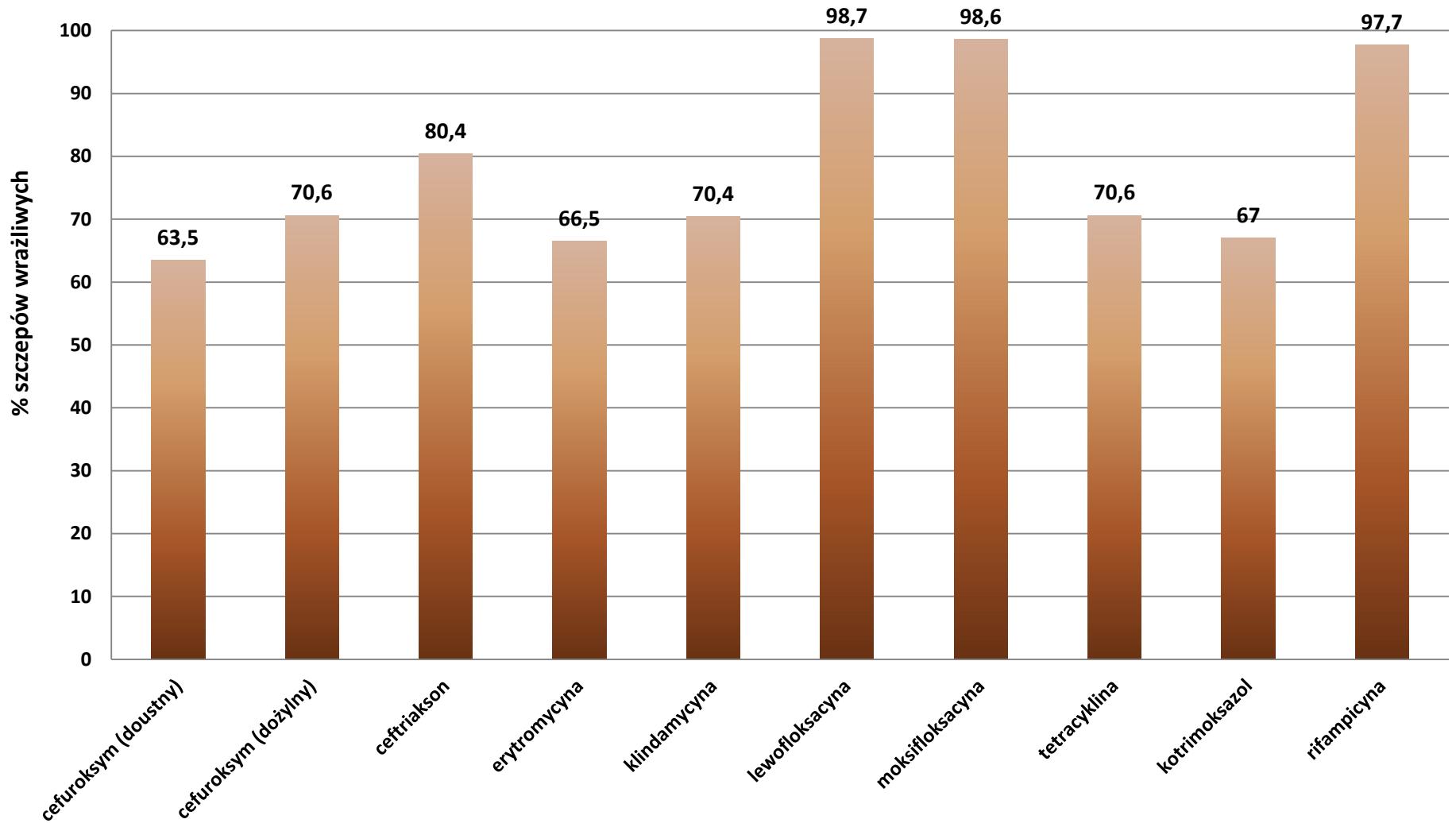
Wrażliwość szczepów *S. pyogenes* na wybrane leki przeciwbakteryjne; 2012-2016 (n=675)



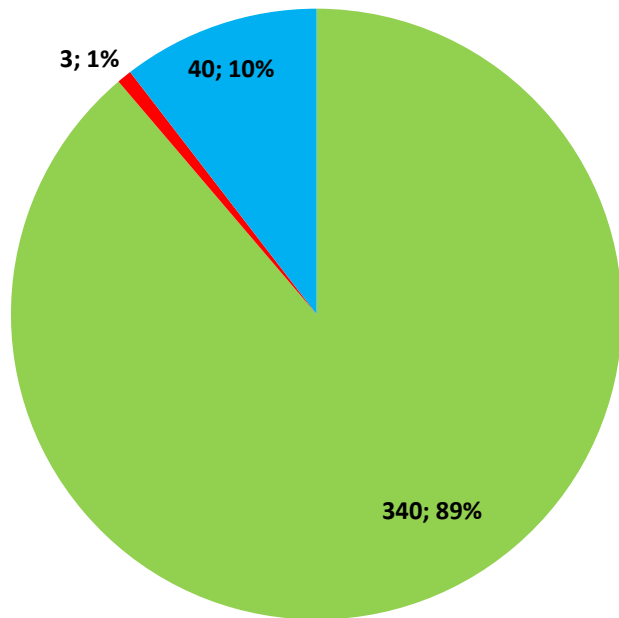
Wrażliwość szczepów *S. pneumoniae* na wybrane antybiotyki β -laktamowe; 2012-2016 (n=1191)



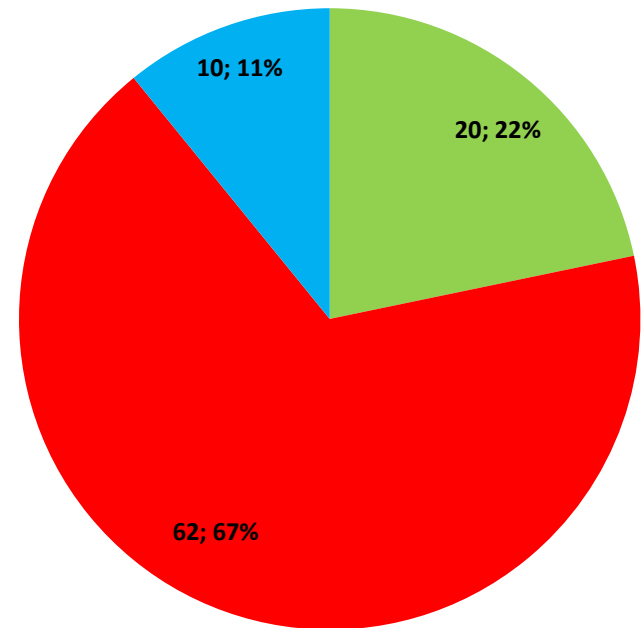
Wrażliwość szczepów *S. pneumoniae* na wybrane leki przeciwbakteryjne; 2012-2016 (n=1191)



Wykryte mechanizmy oporności MLS_B u paciorkowców opornych na makrolidy; 2012-2016



S. pneumoniae; n=383



S. pyogenes; n=92

- cMLS_B
- iMLS_B
- fenotyp M