

Wieloośrodkowe badanie wrażliwości na leki bakterii wywołujących zakażenia dróg oddechowych w środowisku pozaszpitalnym, 2020



**Anna Skoczyńska, Agnieszka Gołębiowska, Alicja Kuch, Patrycja Ronkiewicz,
Marlena Kiedrowska, Izabela Wróbel-Pawelczyk, Kinga Błaszczuk, Waleria Hryniewicz**

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

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

Warszawa 27.07.2021

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



Materiał

Badane izolaty pochodzą 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

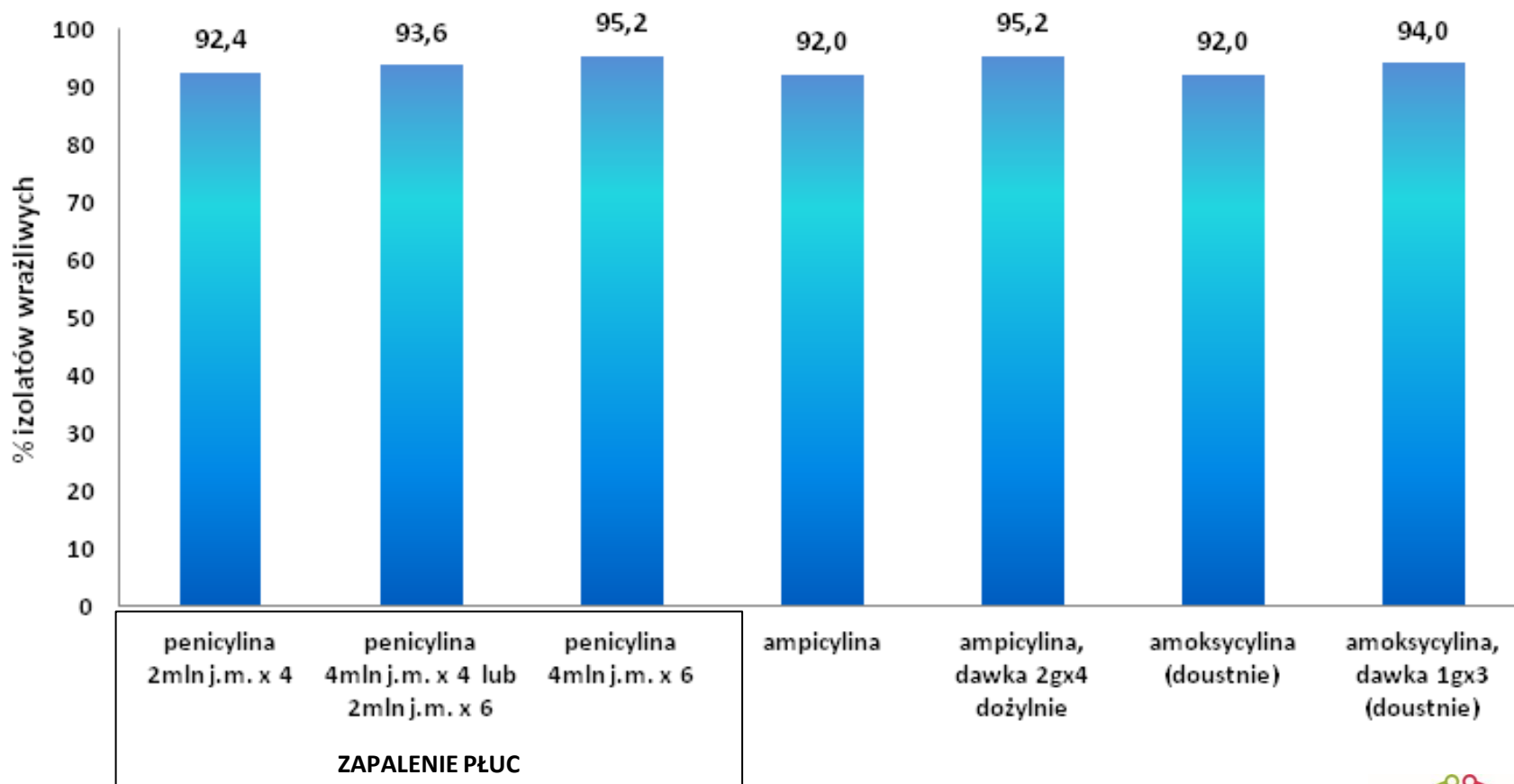
Liczba badanych izolatów:

250	<i>S. pneumoniae</i>
38	<i>H. influenzae</i>
25	<i>S. pyogenes</i>

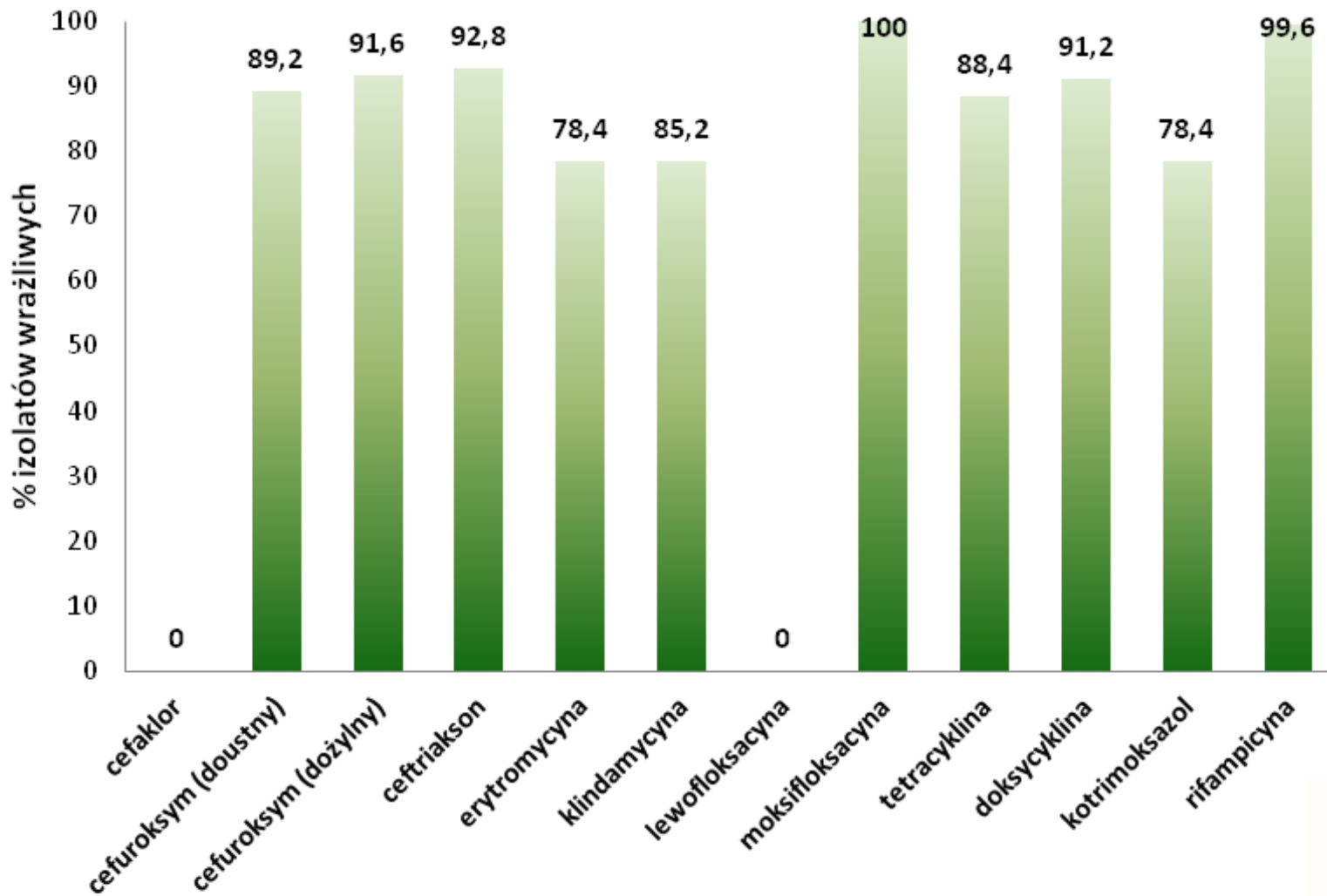
Metody

- 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)

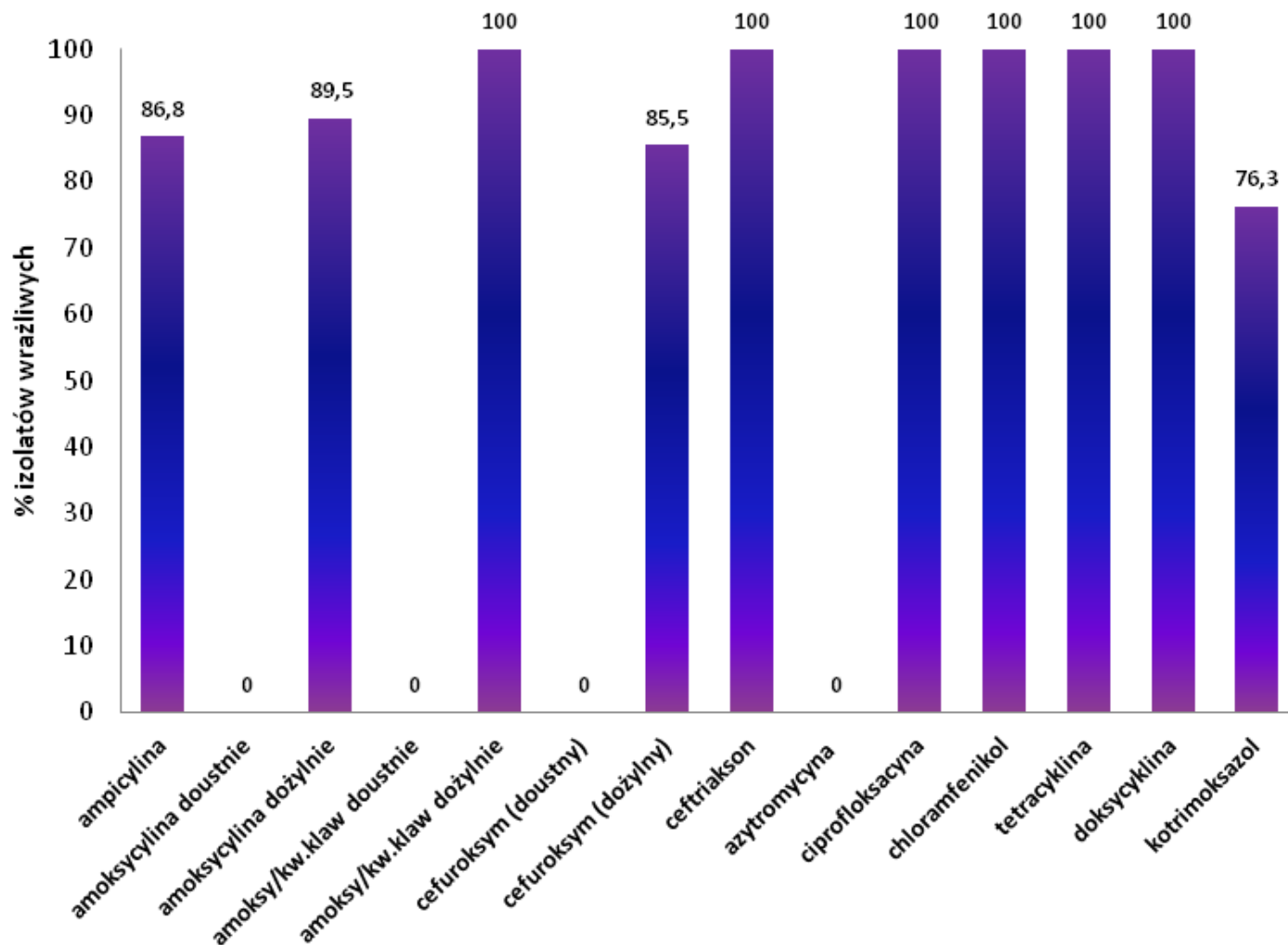
Wrażliwość szczepów *S. pneumoniae* na wybrane antybiotyki β -laktamowe; 2020 (n=250)



Wrażliwość szczepów *S. pneumoniae* na wybrane leki przeciwbakteryjne; 2020 (n=250)



Wrażliwość szczepów *H. influenzae* na wybrane leki przeciwbakteryjne 2020 (n=38)

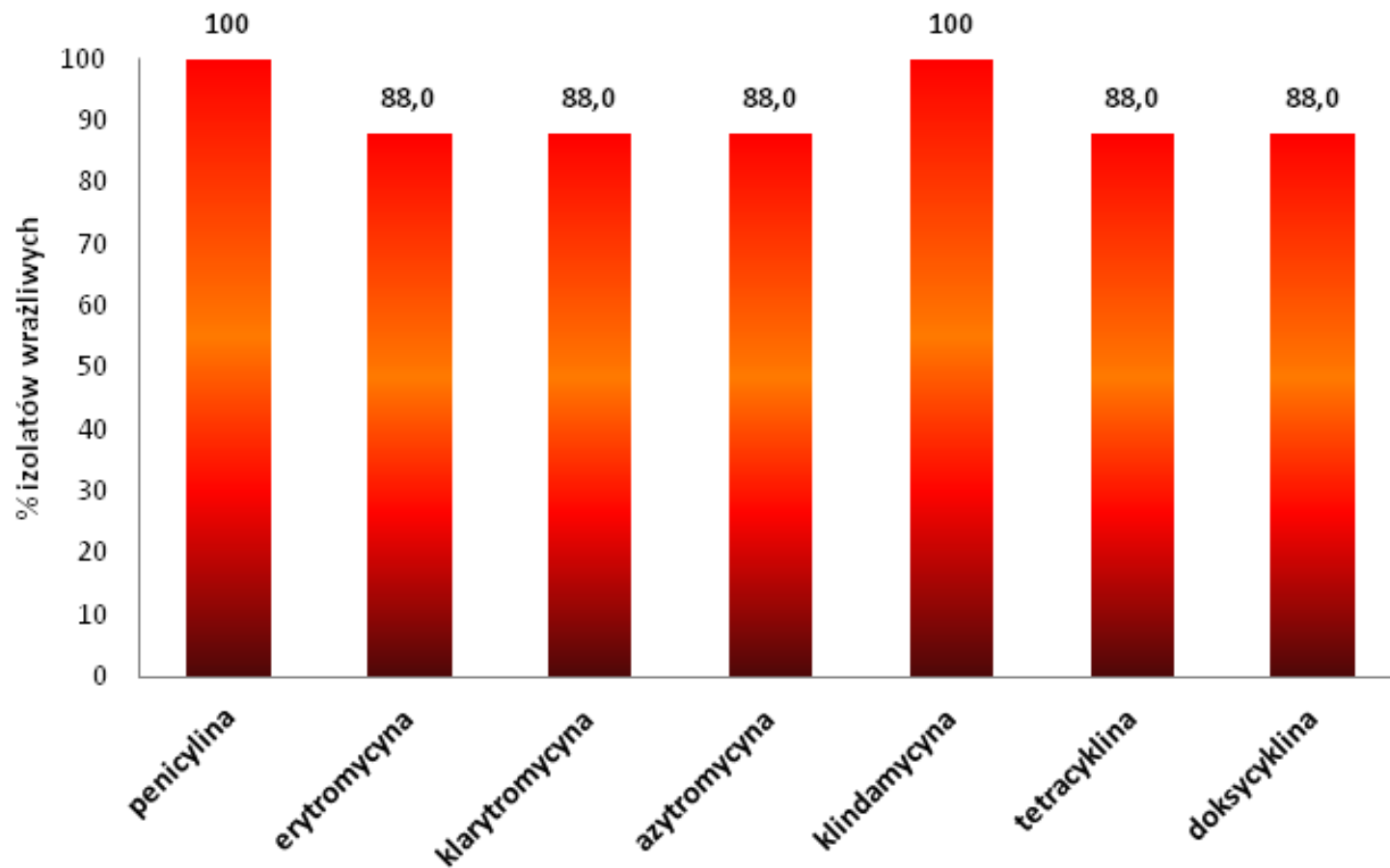


Wykryte mechanizmy oporności na antybiotyki β -laktamowe wśród izolatów *H. influenzae*; 2020 (n=38)

- **BLPAR** (β -lactamase *positive*, *ampicillin resistant*; wytwarzanie β -laktamazy) – **10,5%**
- **Low-BLNAR** (β -lactamase *negative*, *ampicillin resistant*; zmiany w białkach PBP3) – **18,4%**



Wrażliwość szczepów *S. pyogenes* na wybrane leki przeciwbakteryjne; 2020 (n=25)



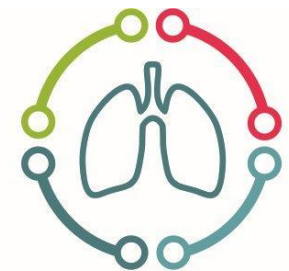
PODSUMOWANIE

- Ograniczenia związane z pandemią SARS-CoV-2 uniemożliwiły zebranie w 2020r. zakładanej liczby izolatów (n=400).
- Wśród izolatów *S. pneumoniae* badanych w 2020r., 95,2%, 95,2% i 94,0% było odpowiednio wrażliwych na penicylinę, ampicylinę i amoksycylinę przy zastosowaniu wysokich dawek tych antybiotyków. Podobne odsetki wrażliwych izolatów odnotowano w 2019r.
- Odsetki izolatów pneumokokowych wrażliwych na cefalosporyny III generacji, makrolidy i rifampicynę wyniosły odpowiednio 92,8%, 78,4%, 99,6%.
- W 2020r. odsetek szczepów *H. influenzae* wytwarzających β -laktamazy wyniósł 10,5% i był niższy niż ten obserwowany w 2019r. (16,7%), a izolatów charakteryzujących się mechanizmem BLNAR, 18,4%.
- Oporność izolatów *S. pneumoniae* i *H. influenzae* na kotrimoksazol utrzymuje się na wysokim poziomie.
- Wśród izolatów *S. pyogenes* 12,0% było opornych na erytromycynę i tetracykliny.
- Przeprowadzone badanie ma istotne znaczenie epidemiologiczne i kliniczne, pozwalające na śledzenie kierunków zmian w lekooporności wśród najważniejszych pozaszpitalnych patogenów bakteryjnych zakażeń układu oddechowego i dostarcza danych do aktualizacji standardów leczenia empirycznego. **Jednak ze względu na małą liczbę zbadanych w ostatnim roku izolatów *H. influenzae* i *S. pyogenes*, przedstawione wyniki należy interpretować ostrożnie.**



Podziękowania

- **Dziękujemy WSZYSTKIM współpracującym z nami w projekcie RESPI-net za przesyłanie izolatów i danych**
- **Dziękujemy Firmie Sandoz Polska, która w 2020 roku wsparła finansowo projekt RESPI-net**



respi *net*