

AKTUALNOŚCI BINET

Nr 12/2018

Szanowne Koleżanki i Koledzy!

Powstał kolejny dwunasty numer Aktualności BINet, poświęcony wybranym zagadnieniom epidemiologii inwazyjnych zakażeń wywołanych przez *Neisseria meningitidis* i *Streptococcus pneumoniae* w Polsce w roku 2017. Prezentowane dane są również dostępne na stronie internetowej Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN), <http://www.koroun.edu.pl/>.

Z pozdrowieniami w imieniu Zespołu KOROUN,
Anna Skoczyńska
Waleria Hryniewicz

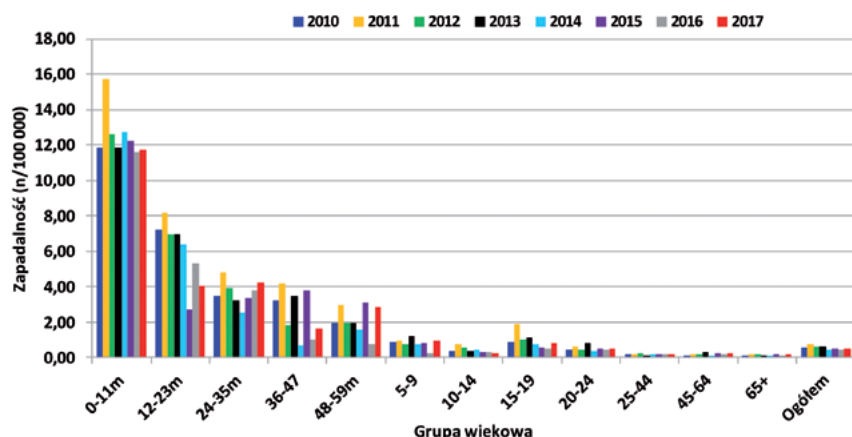
UWAGA: zmiana adresów mailowych KOROUN (koroun@nil.gov.pl) i pracowników KOROUN.

Inwazyjna choroba meningokokowa w 2017 roku

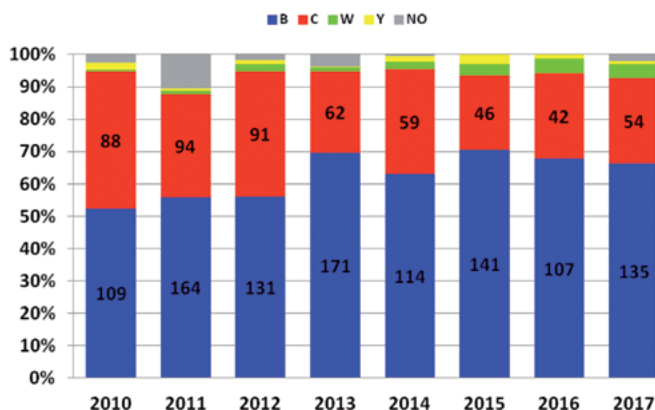
W roku 2017 KOROUN potwierdził laboratoryjnie 204 przypadki inwazyjnej choroby meningokokowej (IChM), w tym 151 hodowlą i 53 metodą niehodowlaną bezpośrednio w materiale klinicznym od pacjenta, stosując PCR i specyficzne startery. Zapadalność u dzieci poniżej 5 r.ż. wyniosła 4,89/100 000 i była najwyższa u dzieci poniżej 1 r.ż. (11,72/100 000). Ponadto, wyższą zapadalność niż średnia dla całej populacji (0,53/100 000), obserwowano u osób w wieku 5-9 i 15-19 lat (odpowiednio, 0,96 i 0,83 /100 000). Zapadalność na IChM w latach 2010-2017 przedstawiono na ryc. 1. Należy zwrócić uwagę na znaczne różnice w zapadalności na IChM pomiędzy województwami; przykładowo, w województwach lubuskim, opolskim i podlaskim zapadalność u dzieci poniżej 1 r.ż. w 2017 r. wyniosła 0, a w woj. zachodnio-pomorskim 26,14/100 000. W roku 2017, podobnie jak w poprzednich latach, najwięcej zakażeń wywołały izolaty

serogrupy B (66,2%). Meningokoki serogrupy C występowały rzadziej (26,5%), natomiast izolaty serogrupy W i Y stanowiły odpowiednio 4,4% i 1,0%. U niemowląt, u których zapadalność na IChM niezależnie od serogrupy jest najwyższa, za 77,3% zakażeń w 2017 r. odpowiadały meningokoki serogrupy B. Dystrybucję grup serologicznych wśród meningokoków odpowiedzialnych za zakażenia inwazyjne w Polsce w latach 2010- 2017 przedstawiono na ryc. 2, a rozkład serogrup odpowiedzialnych za zakażenia u dzieci poniżej drugiego roku życia na ryc. 3.

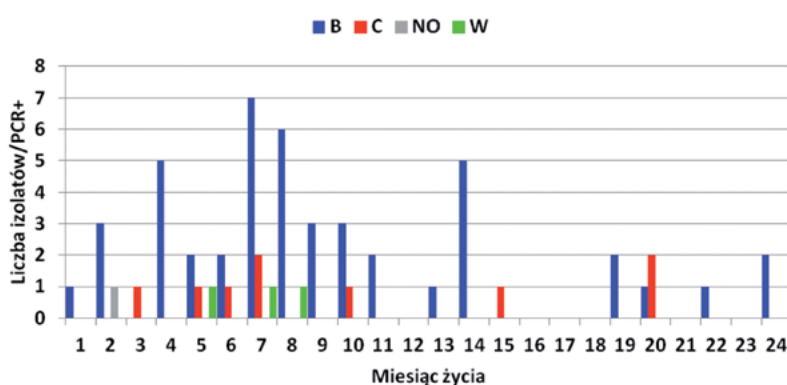
W 2017 r. odsetek zgonów wśród chorych na IChM (ogólny współczynnik śmiertelności) wyniósł 18,8. Współczynniki śmiertelności w zależności od grupy serologicznej miały wartość 16,0% dla serogrupy B, 14,7% dla C, 57,1% dla W i 100% dla Y. Należy jednak podkreślić małą liczbę przypadków wywołanych przez te dwie ostatnie serogrupy. Współczynniki śmiertelności związane z IChM w poszczególnych grupach wiekowych przedstawiono na ryc. 4.



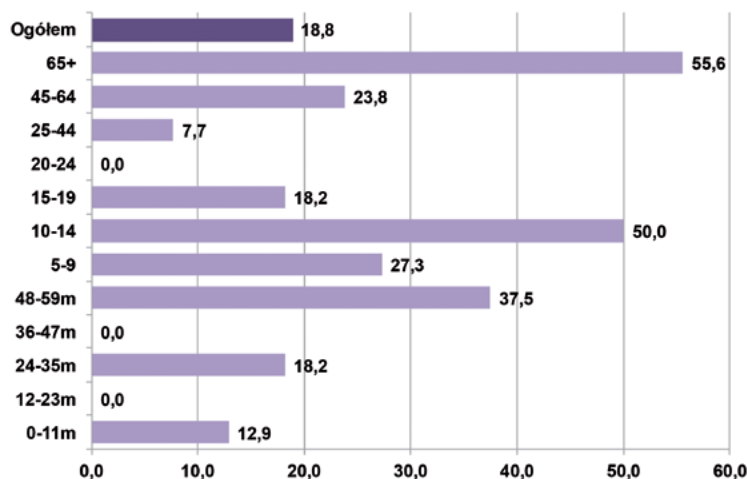
Rycina 1. Zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową w grupach wiekowych, Polska, 2010-2017.



Rycina 2. Dystrybucja grup serologicznych wśród meningokoków odpowiedzialnych za zakażenia inwazyjne w Polsce, 2010-2017 (NO – nieokreślona serogrupa).



Rycina 3. Inwazyjna choroba meningokokowa u dzieci poniżej 2 r.ż. w 2017 r. (n=59) wywołana przez meningokoki o określonej grupie serologicznej.



Rycina 4. Współczynnik śmiertelności związany z inwazyjną chorobą meningokokową, Polska, 2017 (przypadki ze znanym zejściem zakażenia, n=138).

Inwazyjna choroba pneumokokowa w Polsce w 2017 roku

W roku 2017 KOROUN potwierdził laboratoryjnie 870 przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej (IChP), w tym 852 hodowlą i 18 metodą niehodowaną, z wykorzystaniem reakcji PCR. Ze względu na fakt, że liczba przypadków IChP jest w Polsce poważnie niedoszacowana, zamiast zapadalności mówimy o wykrywalności IChP. Ogólna wykrywalność w 2017 r. w Polsce była wyższa niż w roku poprzednim i wyniosła 2,26/100 000 mieszkańców. Najwyższą wykrywalność IChP odnotowano u osób powyżej 65 r.ż. (6,55/100 000, co

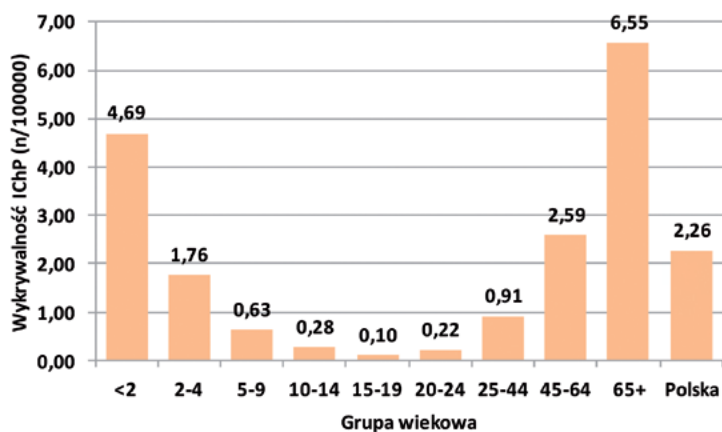
jest znacznym wzrostem w stosunku do poprzedniego roku, 4,76/100 000) oraz u dzieci poniżej 2 r.ż., 4,69/100 000 (ryc. 5).

W roku 2017 u dzieci poniżej 2 r.ż. za zakażenia inwazyjne najczęściej odpowiadały izolaty reprezentujące serotypy 14 (15,2%) oraz 1, 19A i 19F (9,1% każdy). Biorąc pod uwagę skład antygenowy szczepionek przeciw pneumokokom oraz dystrybucję serotypów wśród pneumokoków odpowiedzialnych za IChP w Polsce, możemy przewidywać teoretyczne pokrycie szczepionkowe (odsetek zakażeń, którym teoretycznie można byłoby zapobiec). Szczepionki PCV10/PCV13, w latach 2013-2017 teoretycznie mogłyby odpowiednio zapobiec zakaże-

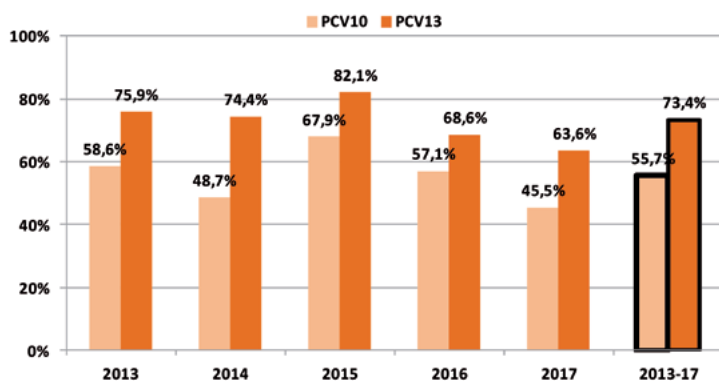
niom pneumokokowym u 55,7%/73,4% dzieci <2 r.ż. (ryc. 6) oraz u 53,9%/75,1% dzieci <5r.ż. W 2017 r., w którym określono serotypy 846 izolatów, teoretyczne pokrycie szczepionkowe wyniosło odpowiednio, dla wspomnianych grup wiekowych, 45,5%/63,6%; 49,0%/66,7%, a dla całej populacji 35,7%/65,8%.

Ogólny współczynnik śmiertelności z powodu inwazyjnych zakażeń pneumokokowych, wyliczony dla zakażeń ze znanym zejściem, wyniósł w 2017 r. 32,6%. Jego wartość, 39,7% była najwyższa u pacjentów powyżej 65 r.ż. (ryc. 7). Najwięcej zgonów wywołały pneumokoki o serotypie 3 (n=54, 29,0% wszystkich zgonów), 19A (n=13, 7,0%), 4 i 22F (n=12, 6,5% każdy).

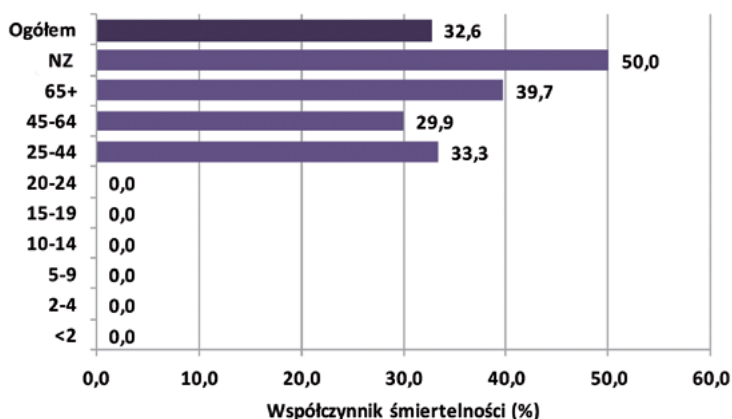
Obniżona wrażliwość pneumokoków na wybrane antybiotyki jest najszerzej rozpowszechniona w zakażeniach u najmłodszych dzieci; jej poziom u dzieci poniżej 5 r.ż. jest średnio ponad dwukrotnie wyższy niż w pozostałej populacji (ryc. 8). Różnice w poziomach wrażliwości dotyczą także serotypów. I tak wielolekooporność, tzn. niewrażliwość na co najmniej trzy klasy antybiotyków, występuje najczęściej wśród pneumokoków o serotypach 19A, 19F, 6B i 14 (ryc. 9). Teoretyczne pokrycie szczepionkowe serotypów pneumokoków niewrażliwych na antybiotyki przedstawiono na ryc. 10.



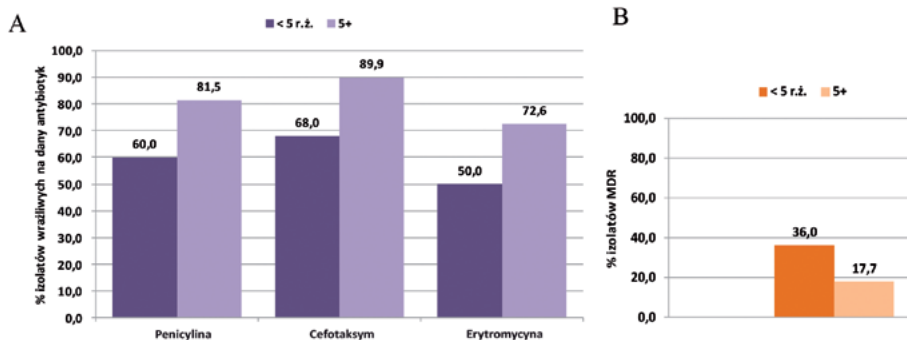
Rycina 5. Wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej w Polsce w 2017 r.



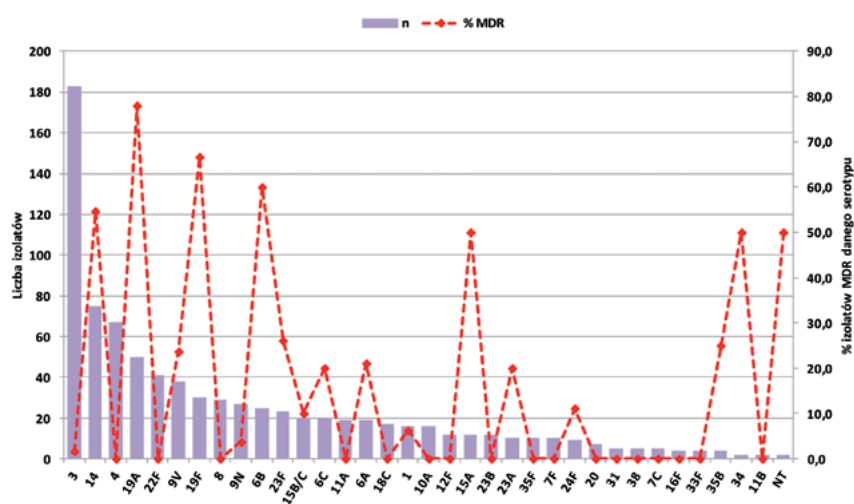
Rycina 6. Przewidywane pokrycie szczepionkowe szczepionkami koniugowanymi PCV10 i PCV13 przeciw pneumokokom u dzieci <2 r.ż. w latach 2013-2017, na podstawie wyników serotypowania w KOROUN.



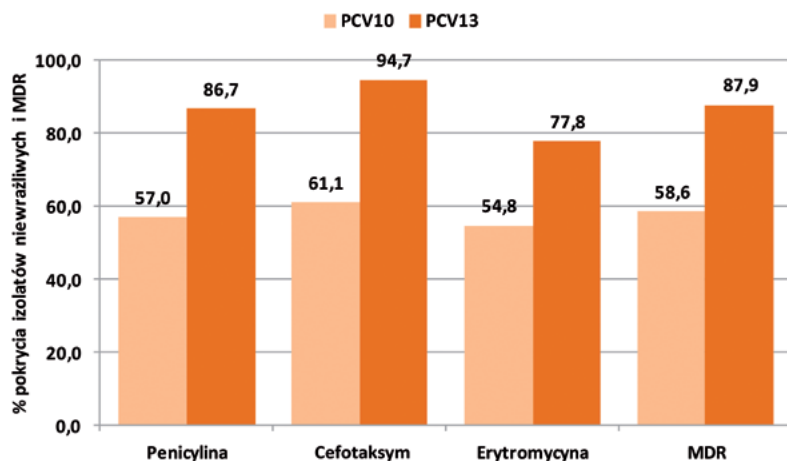
Rycina 7. Współczynnik śmiertelności związany z inwazyjną chorobą pneumokokową w grupach wiekowych, Polska, 2017 (zakażenia ze znanym zejściem, n=579). NZ - nieznanый wiek pacjentów.



Rycina 8. Wrażliwość (%) na leki pneumokoków odpowiedzialnych za zakażenia inwazyjne u dzieci poniżej 5 r.ż. i w pozostałej populacji (5+) w 2017 r. (A) Wrażliwość na wybrane antybiotyki (B) Występowanie szczepów wielolekoopornych (niewrażliwych na co najmniej trzy klasy antybiotyków, MDR).



Rycina 9. Liczba izolatów i odsetek izolatów wielolekoopornych (MDR) danego serotypu, cała populacja, 2017 r. (dane dla serotypów reprezentowanych przez co najmniej dwa izolaty).



Rycina 10. Przewidywane pokrycie przez szczepionki PCV10 i PCV13 izolatów niewrażliwych na wybrane antybiotyki i wielolekoopornych (MDR) na podstawie serotypowania w KOROUN, cała populacja, 2017 r.

Podsumowanie

- Ogólna zapadalność na IChM utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie.
- Najwięcej zakażeń, podobnie jak w poprzednich latach wywołują meningokoki serogrupy B.
- W 2017 r. zaobserwowano wyższą wykrywalność IChP u osób powyżej 65 roku życia w porównaniu z rokiem 2016.
- Za największą liczbę zakażeń u dzieci odpowiadają izolaty o se-

- rotypach zawartych w szczepionkach przeciwpneumokokowych.
- Monitorowanie pozaszpitalnych zakażeń inwazyjnych jest niezbędnym elementem nadzoru w obszarze zdrowia publicznego, pozwalającym na rozpoznawanie sytuacji epidemiologicznej, w tym zmian zachodzących po wprowadzeniu szczepień. Rok 2017 był pierwszym rokiem, w którym szczepienia przeciw pneumokokom były obowiązkowe w polskim Programie Szczepień Ochronnych dla dzieci urodzonych po 31.12.2016 r.