

# Europejski Komitet ds. Oznaczania Lekowrażliwości (EUCAST)

## Tabele interpretacji wartości granicznych minimalnych stężeń hamujących (MIC) oraz wielkości stref zahamowania wzrostu

Wersja 1.3, z dnia 5 stycznia 2011

Polskie tłumaczenie pod red. prof. dr hab. n. med. Walerii Hryniewicz

### Spis treści

Przedmowa do polskiego tłumaczenia wersja 1.3 z 5 stycznia 2011	II
Wprowadzenie	III
Zmiany	V
Enterobacteriaceae	1
<i>Pseudomonas</i> spp.	9
<i>Acinetobacter</i> spp.	15
<i>Staphylococcus</i> spp.	20
<i>Enterococcus</i> spp.	30
<i>Streptococcus</i> spp. $\beta$ -hemolizujące grup A, B, C i G	37
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	45
Pozostałe <i>Streptococcus</i> spp.	54
<i>Haemophilus influenzae</i>	60
<i>Moraxella catarrhalis</i>	68
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	75
<i>Neisseria meningitidis</i>	80
Bakterie beztlenowe Gram-dodatnie ( z wyjątkiem <i>Clostridium difficile</i> )	85
Bakterie beztlenowe Gram-ujemne	90
Inne drobnoustroje	95
Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów	96

## PRZEDMOWA DO POLSKIEGO TŁUMACZENIA

Dokument „Europejski Komitet ds. Oznaczania Lekowrażliwości (EUCAST). Tabele interpretacji wartości granicznych minimalnych stężeń hamujących (MIC) oraz wielkości stref zahamowania wzrostu. Wersja 1.3, z dnia 5 stycznia 2011” jest polskim tłumaczeniem dokumentu „European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 1.3, January 5, 2011.” Zawiera on aktualne, obowiązujące w 2011 roku zalecenia EUCAST interpretacji wyników oznaczania lekowrażliwości drobnoustrojów. Niniejszy dokument zastępuje dokument „European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing Breakpoints tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 1.2, December 2010” z dnia 20 grudnia 2010, który nie był tłumaczony na język polski oraz wcześniejszą wersję 1.1 z kwietnia 2010 roku, która w polskim tłumaczeniu ukazała się w grudniu 2010 roku na stronach internetowych: Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów [www.korid.edu.pl](http://www.korid.edu.pl) oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej [www.mikrobiologia.edu.pl](http://www.mikrobiologia.edu.pl)

W opracowaniu polskiego tłumaczenia brali udział członkowie Zespołu Roboczego ds. wprowadzania zaleceń Europejskiego Komitetu ds. Oznaczania Lekowrażliwości EUCAST:

dr n. med. Dorota Żabicka – Krajowy Ośrodek Referencyjny ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów

dr hab. n. med. Katarzyna Dzierżanowska-Fangrat – Instytut ”Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

dr n. med. Krzysztof Burdynowski - Publiczny Samodzielny Zespół Opieki Zdrowotnej Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu

dr n. med. Krzysztof Golec - Szpital Wojewódzki Nr 2 im św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie

mgr Paweł Gruszczyński – Wielkopolskie Centrum Pulmunologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów w Poznaniu

dr n. med. Jolanta Kędzińska - Szpital Uniwersytecki w Krakowie

mgr Ewa Młodzińska – Centralny Ośrodek Badań Jakości w Diagnostyce Mikrobiologicznej w Warszawie

dr n. med. Elżbieta Stefaniuk – Narodowy Instytut Leków, Centralny Ośrodek Badań Jakości w Diagnostyce Mikrobiologicznej w Warszawie

Bardzo dziękuję wszystkim wymienionym za zaangażowanie w przygotowanie tego dokumentu.

prof. dr hab. n. med. Waleria Hryniewicz

Konsultant Krajowy w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej

# Europejski Komitet ds. Oznaczania Lekowrażliwości (EUCAST)

## Tabele interpretacji wartości granicznych minimalnych stężeń hamujących (MIC) oraz wielkości stref zahamowania wzrostu

Wersja 1.3, z dnia 5 stycznia 2011

### Wprowadzenie

1. Tabele EUCAST zawierają kliniczne wartości graniczne minimalnych stężeń hamujących MIC (opracowane w latach 2002-2010) oraz odpowiadające im wielkości stref zahamowania wzrostu. Wielkości stref zahamowania wzrostu w obecnej wersji należy traktować jako ostateczne, a nie jako wstępne, w trakcie ustaleń, tak jak to było w wersji 1.2 z grudnia 2010 roku. W wersji 1.3 poprawiono błędy redakcyjne, dodano lub zmieniono szereg wartości MIC oraz zaktualizowano wielkości stref zahamowania wzrostu. Wszystkie zmiany zaznaczono na żółto w oryginale dokumentu w wersji angielskojęzycznej, dostępnym na stronie internetowej EUCAST [www.eucast.org](http://www.eucast.org).
2. Wartości graniczne nie związane z określonym rodzajem lub gatunkiem drobnoustrojów podano w osobnych tabelach na końcu opracowania.
3. Komentarze oznaczone numerem odnoszą się do wartości granicznych minimalnych stężeń hamujących MIC. Komentarze oznaczone literą odnoszą się do wartości granicznych stref zahamowania wzrostu drobnoustrojów w metodzie dyfuzyjno-krążkowej.
4. W oryginale dokumentu w wersji angielskojęzycznej, dostępnym na stronie internetowej EUCAST [www.eucast.org](http://www.eucast.org), kolorem niebieskim oznaczono nazwy antybiotyków, dla których opracowano charakterystykę leku (dokumentu RD, *ang.* rational documents). Oznaczone kolorem wartości graniczne minimalnych stężeń hamujących oraz wartości graniczne stref zahamowania wzrostu drobnoustrojów w metodzie dyfuzyjno-krążkowej mają połączenie odpowiednio do baz EUCAST rozkładów wartości MIC oraz rozkładu wielkości stref zahamowania wzrostu dla poszczególnych gatunków drobnoustrojów.
5. Na stronie internetowej EUCAST jest dostępna niezabezpieczona wersja dokumentu w formacie arkusza Excel, w której w zależności od lokalnych uwarunkowań możliwe jest wprowadzenie modyfikacji dokumentu. Zawartość pojedynczych komórek w arkuszu nie może być zmieniona. Schowanie wiersza jest możliwe przez zaznaczenie numeru wiersza klikając na prawy klawisz myszy i wybranie funkcji „ukryj”. Schowanie kolumny jest możliwe przez zaznaczenie numeru kolumny klikając na prawy klawisz myszy i wybranie funkcji „ukryj”. Dodanie kolumny w celu wpisania kategorii „średniowrażliwy” dla wartości MIC lub/i wielkości stref zahamowania wzrostu jest możliwe przez zaznaczenie numeru kolumny klikając na prawy klawisz myszy i wybranie funkcji „wstaw”. Wartości graniczne dla kategorii „średniowrażliwy” są wnioskowane z wartości granicznych dla kategorii „wrażliwy” i „oporny”, zawierają się w przedziale pomiędzy tymi wartościami.

6. Dla drobnoustrojów, dla których szczepy dzikie charakteryzują się wartościami MIC klasyfikującymi je do kategorii „średniowrażliwy” (tzn. nie są spotykane szczepy w pełni wrażliwe), w metodzie dyfuzyjno-krażkowej przyjęto arbitralnie wielkość strefy zahamowania wzrostu dla kategorii „wrażliwy”  $S \geq 50$  mm, czyli wykraczającą poza skalę, aby zapewnić, że szczepy dzikie wykazujące wielkość strefy zahamowania wzrostu wokół krażka w przedziale pomiędzy 50 mm a wartość graniczna dla kategorii „oporny”, będą klasyfikowane jako „średniowrażliwy”.
7. W celu uproszczenia tabel z wartościami granicznymi EUCAST, w tabelach nie umieszczono kolumn dla kategorii „średniowrażliwy”. Np. jeśli wartość graniczna MIC dla kategorii wrażliwy  $S \leq 1$  mg/L i dla kategorii „oporny”  $R > 8$  mg/L, to kategoria „średniowrażliwy” zawiera szczepy o wartościach MIC w zakresie 2 – 8 (technicznie  $>1-8$ ) mg/L; w przypadku wielkości stref zahamowania wzrostu kategoria „wrażliwy”  $S \geq 22$  mm, a kategoria „oporny”  $R < 18$  mm to kategoria „średniowrażliwy” zawiera się w przedziale 18-21 mm.

**Skróty i definicje:**

„-” oznacza, iż nie zaleca się oznaczania lekowrażliwości, gdyż lek wykazuje słabą aktywność wobec tej grupy drobnoustrojów. Izolaty mogą być raportowane jako odporne bez wykonania oznaczenia lekowrażliwości.

„IE” oznacza, że istnieje zbyt mało dowodów potwierdzających, że lek wykazuje aktywność wobec tej grupy drobnoustrojów. W wyniku oznaczania lekowrażliwości możliwe jest podanie wartości MIC bez interpretacji jako wrażliwy, średnio wrażliwy lub oporny

NA = nie dotyczy

IP = w przygotowaniu

S = wrażliwy

R = oporny

Komentarz do tłumaczenia polskiego:

Wartość graniczną dla kategorii „wrażliwy” i „średniowrażliwy” (S/I) zaproponowano w oparciu o standardowe dawkowanie leku, natomiast wartość graniczną dla kategorii „średniowrażliwy” i „oporny” (I/R) w oparciu o maksymalną dawkę leku. (Źródło: EUCAST Standard Operating Procedure Harmonization of breakpoints for existing antimicrobial agents. EUCAST SOP 2.0, 26 September 2010; punkt 8.2)

# Europejski Komitet ds. Oznaczania Lekowrażliwości (EUCAST)

## Tabele interpretacji wartości granicznych minimalnych stężeń hamujących (MIC) oraz wielkości stref zahamowania wzrostu

Wersja 1.3, z dnia 5 stycznia 2011

### Wersja 1.3 z dnia 05.01.2011

Grupa drobnoustrojów	Zmiany
<i>Enterococcus</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmieniono komentarz dla streptomycyny</li> </ul>
<i>Haemophilus influenzae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaktualizowano komentarz dotyczący cefakloru (15 mm zmieniono na 19 mm)</li> </ul>
<i>Moraxella catarrhalis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprawiono błędnie wpisaną w wersji 1.2 zawartość cefpodoksymu w krążku (zmiana z 30 na 10 µg)</li> </ul>
<i>Neisseria meningitidis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprawiono wartości graniczne dla różnych antybiotyków. Wartości graniczne identyczne jak w wersji 1.1</li> </ul>

### Wersja 1.2 z dnia 20.12.2010

Grupa drobnoustrojów	Zmiany
Wszystkie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodano mupirocynę</li> <li>Dodano linki do charakterystyk leku (dokumentów RD) dla amoksycyliny, penicyliny benzylowej, cefotaksymu, ceftazydymu, cefuroksymu, kolistyny, kwasu fusydowego, mecylinamu, mupirocyny, nitrofurantoiny, fenoksymetylopenicyliny, piperacyliny – tazobaktamu, rifampicyny, teikoplaniny, trimetoprimu i wankomycyny</li> </ul>
Enterobacteriaceae	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmieniono komentarz dla ampicyliny, ampicyliny – sulbaktamu, piperacyliny – tazobaktamu, cefoksytyny i tigecykliny.</li> <li>Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla ampicyliny – sulbaktamu, amoksycyliny – kwasu klawulanowego, cefaleksyny, cefoksytyny (badanie przesiewowe), ceftazydymu i tobramycyny.</li> <li>Usunięto wartości graniczne strefy zahamowania wzrostu dla kwasu nalidyksowego, poprzednio rekomendowanego do badań przesiewowych. Kwas nalidyksowy nie wykrywa oporności warunkowanej genami <i>qnr</i> u Enterobacteriaceae (wyjątek <i>Salmonella</i> spp.), a wykrywanie oporności niskiego stopnia przestało być istotne, ze względu na powszechność występowania oporności wysokiego stopnia u większości Enterobacteriaceae</li> </ul>
<i>Pseudomonas</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla tikarcyliny, tikarcyliny – kwasu klawulanowego, netylmycyny i tobramycyny</li> </ul>

<i>Acinetobacter</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla lewofloksacyliny, gentamycyny, netylmycyny i tobramycyny</li> <li>• Brak strefy zahamowania wzrostu dla kwasu nalidyksowego (poprzednio IP – w przygotowaniu, obecnie NA - nie dotyczy)</li> </ul>
<i>Staphylococcus</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono komentarze dla penicylin, cefalosporyn i chinupristyny/dalfopristyny</li> <li>• Zmieniono wielkości stref zahamowania wzrostu dla wielu antybiotyków</li> <li>• Wprowadzono zróżnicowane wartości graniczne aminoglikozydów dla <i>S.aureus</i> i gronkowców koagulazo-ujemnych</li> <li>• Dodano wartości graniczne MIC i stref zahamowania wzrostu dla mupirocyny</li> </ul>
<i>Enterococcus</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono komentarze dla aminoglikozydów i glikopeptydów.</li> <li>• Zmieniono wartości graniczne dla aminoglikozydów</li> <li>• Usunięto komentarz dotyczący tikarcyliny i tikarcyliny – kwas klawulanowy</li> </ul>
<i>Streptococcus</i> spp. $\beta$ -hemolizujące grup A, B, C i G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaproponowano nowe wartości graniczne dla teikoplaniny, wankomycyny, telitromycyny, minocykliny i chloramfenikolu.</li> </ul>
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono komentarz dla penicylin</li> <li>• Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla ampicyliny, ciprofloksacyliny, teikoplaniny, wankomycyny, telitromycyny, minocykliny i chloramfenikolu.</li> <li>• Usunięto wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla cefepimu i cefpodoksymu</li> </ul>
<i>Haemophilus influenzae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono komentarze dla penicylin i cefakloru</li> <li>• Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla ampicyliny – sulbaktamu, cefakloru, telitromycyny i minocykliny</li> <li>• Poprawiono błędnie podaną zawartość cefpodoksymu w krążku (z 30 na 10 <math>\mu</math>g)</li> </ul>
<i>Moraxella catarrhalis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmieniono lub wprowadzono nowe komentarze dla kwasu nalidyksowego i chloramfenikolu</li> <li>• Zmieniono lub wprowadzono nowe wartości graniczne stref zahamowania wzrostu dla wielu antybiotyków. Nowe wartości graniczne MIC i odpowiadające im wartości graniczne stref zahamowania wzrostu zostaną zaproponowane w trakcie 2011 roku</li> </ul>
Bakterie beztlenowe Gram-dodatnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nowy komentarz dotyczący <i>Clostridium difficile</i> (osobne wartości graniczne)</li> </ul>
Inne drobnoustroje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nowe wartości graniczne dla <i>Clostridium difficile</i></li> </ul>
Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nowa kolumna z dawkami leku, które stanowią podstawę do zaproponowania wartości granicznych przez EUCAST</li> </ul>

## Enterobacteriaceae

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Aminopenicyliny - wartość graniczna oporny > 8mg/L gwarantuje, że wszystkie izolaty z mechanizmami oporności zostaną sklasyfikowane jako odporne. Szeroki zakres stosowanych dawek oraz sposób podawania leku (dożylny lub doustny) znacząco wpływają na ich skuteczność terapeutyczną. Brak zdefiniowania wartości granicznej dla kategorii S (wrażliwy) pozwala na zaklasyfikowanie dzikich szczepów <i>Escherichia coli</i> oraz <i>Proteus mirabilis</i> jako wrażliwe lub średniowrażliwe na aminopenicyliny zależnie od dawki, sposobu podawania leku oraz rodzaju (postaci) zakaźnia: uogólnione, układowe, ograniczone wyłącznie do dróg moczowych .
Penicylina benzylowa	-	-		-	-	
Ampicylina	Komentarz <sup>1</sup>	8	10	Komentarz <sup>A</sup>	14	A. Enterobacteriaceae mogą być klasyfikowane jako S (wrażliwe) lub I (średniowrażliwe) na aminopenicyliny (komentarz 1). W przypadku powszechnego stosowania praktyki raportowania szczepów dzikich Enterobacteriaceae jako wrażliwe, należy używać następujących wartości granicznych: S≥14 mm, R<14 mm; w przypadku raportowania szczepów dzikich jako średnio wrażliwe należy używać wartości granicznych: S≥50 mm, R<14 mm. Komentarz do tłumaczenia polskiego: W Polsce należy stosować wartości graniczne: S≥50 mm, R<14 mm
Ampicylina- sulbaktam <sup>2</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	8	10-10	Komentarz <sup>A</sup>	14	2. Dla celów oznaczania lekowrażliwości ustalono stężenie sulbaktamu na 4 mg/L.
Amoksycylina	Komentarz <sup>1</sup>	8	-	Komentarz <sup>B</sup>	Komentarz <sup>B</sup>	B. Wrażliwość przewidywana z oznaczenia wrażliwości na ampicylinę

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amoksycylina – kwas klawulanowy <sup>3</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	8	20-10	Komentarz <sup>C</sup>	17	3. Dla celów oznaczania lekowrażliwości ustalono stężenie kwasu klawulanowego na 2 mg/L. C. Enterobacteriaceae mogą być klasyfikowane jako S (wrażliwe) lub I (średniowrażliwe) na aminopenicyliny (komentarz 1). W przypadku powszechnego stosowania praktyki raportowania szczepów dzikich Enterobacteriaceae jako wrażliwe, należy używać następujących wartości granicznych: S≥17 mm, R<17 mm; w przypadku raportowania szczepów dzikich jako średniowrażliwe należy używać wartości granicznych: S≥50 mm, R<17 mm. Komentarz do tłumaczenia polskiego: W Polsce należy stosować wartości graniczne: S≥50 mm, R<17 mm
Piperacylina	8	16	30	18	15	
Piperacylina – tazobaktam <sup>4</sup>	8	16	30-6	18	15	4. Dla celów oznaczania lekowrażliwości ustalono stężenie tazobaktamu na 4 mg/L.
Tikarcylina	8	16	75	23	23	
Tikarcylina – kwas klawulanowy <sup>3</sup>	8	16	75-10	23	23	
Fenoksymetylopenicylina	-	-		-	-	
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego) <sup>5</sup>	8 <sup>5</sup>	8 <sup>5</sup>	10	15 <sup>D</sup>	15 <sup>D</sup>	5/D. Wartości graniczne dla mecylinamu (pivmecylinamu) odnoszą się wyłącznie do <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. i <i>P. mirabilis</i>



Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze
	S≤	R>		S≥	R<	
						<p>Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej</p> <p>1. Wartości graniczne cefalosporyn dla Enterobacteriaceae umożliwiają wykrycie wszystkich klinicznie istotnych mechanizmów oporności (włącznie z ESBL i plazmidowym AmpC). Niektóre szczepy wytwarzające β-laktamazy są kwalifikowane jako wrażliwe lub średniowrażliwe na cefalosporyny trzeciej i czwartej generacji na podstawie proponowanych wartości granicznych i powinny być raportowane zgodnie z uzyskanym wynikiem. Oznacza to, że zarówno wytwarzanie jak i brak produkcji ESBL nie wpływa na zakwalifikowanie szczepu do kategorii wrażliwy. W wielu krajach wykrywanie ESBL jest zalecane lub obowiązkowe w kontroli zakażeń ze względów epidemiologicznych.</p>
Cefaklor	-	-		-	-	
Cefadroksyl (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	16	16	30	12	12	
Cefaleksyna (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	16	16	30	12	12	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	1	4	30	24	21	
Cefiksim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	1	1	5	17	17	
Cefotaksym	1	2	5	21	18	
Cefoksytyna (badanie przesiewowe)	NA	NA	30	19	19	<p>2. Zastosowanie epidemiologicznej wartości granicznej ECOFF cefoksytyny (8 mg/L) wykazuje wysoką czułość, ale niską specyficzność wykrywania obecności mechanizmu AmpC u Enterobacteriaceae ze względu na fakt, że wartość MIC tego antybiotyku jest także zależna od zmian przepuszczalności osłon komórkowych oraz obecności niektórych karbapenemaz. Typowo szczepy dzikie (o wartościach MIC ≤ 8 mg/L) nie są producentami AmpC, natomiast producenci AmpC z genami plazmidowymi lub hiperproducenci AmpC z genami zlokalizowanymi chromosomalnie zaliczani są do kategorii szczepów „nie-dzikich”, o wartościach MIC cefoksytyny &gt; 8 mg/L</p>

Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefpodoksym (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	1	1	10	21	21	
Ceftazydym	1	4	10	22	19	
Ceftibuten (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	1	1	30	21	21	
Ceftriakson	1	2	30	23	20	
Cefuroksym	8 <sup>3</sup>	8	30	18	18	1. Wartość graniczna odnosi się do dawki 1,5 g x 3, oraz wyłącznie do <i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> i <i>Klebsiella</i> spp..
Cefuroksym aksetyl (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	8	8	30	18	18	

Karbapenemy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wartości graniczne karbapenemów dla Enterobacteriaceae umożliwiają wykrycie wszystkich klinicznie istotnych mechanizmów oporności (włącznie z większością karbapenemaz). Niektóre szczepy produkujące karbapenemazy są kwalifikowane jako wrażliwe lub średniowrażliwe na podstawie proponowanych wartości granicznych i powinny być raportowane zgodnie z uzyskanym wynikiem. Oznacza to, że zarówno wytwarzanie jak i brak produkcji karbapenemazy nie wpływa na zakwalifikowanie szczepu do kategorii wrażliwy. W wielu krajach wykrywanie karbapenemaz jest zalecane lub obowiązkowe w kontroli zakażeń ze względów epidemiologicznych.
Doripenem	1	4	10	24	18	
Ertapenem	0,5	1	10	25	22	
Imipenem <sup>2</sup>	2	8	10	21	15	2. Imipenem wykazuje słabą aktywność wobec <i>Proteus</i> spp. i <i>Morganella</i> spp.
Meropenem	2	8	10	22	16	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam <sup>1</sup>	1	4	30	27	24	1. Wartości graniczne aztreonamu dla Enterobacteriaceae umożliwiają wykrycie wszystkich klinicznie istotnych mechanizmów oporności (włącznie z ESBL). Niektóre szczepy wytwarzające β-laktamazy są kwalifikowane jako wrażliwe lub średniowrażliwe na cefalosporyny trzeciej i czwartej generacji na podstawie proponowanych wartości granicznych i powinny być raportowane zgodnie z uzyskanym wynikiem. Oznacza to, że zarówno wytwarzanie jak i brak produkcji ESBL nie wpływa na zakwalifikowanie szczepu do kategorii wrażliwy. W wielu krajach wykrywanie ESBL jest zalecane lub obowiązkowe w kontroli zakażeń ze względów epidemiologicznych.

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna <sup>1</sup>	0.5	1	5	22	19	1. <i>Salmonella</i> spp. – istnieją dane kliniczne potwierdzające słaby efekt terapeutyczny leczenia ciprofloksacyną zakażeń układowych wywołanych przez <i>Salmonella</i> spp. wykazujących niski poziom oporności na fluorochinolony (MIC>0.064 mg/L). Dostępne dane dotyczą przede wszystkim <i>Salmonella typhi</i> , pojawiają się również doniesienia kazuistyczne opisujące słaby efekt terapeutyczny w przypadku innych serotypów z rodzaju <i>Salmonella</i> .
Lewofloksacyna	1	2	5	22	19	
Moksifloksacyna	0,5	1	5	20	17	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna	0,5	1	10	22	19	
Ofloksacyna	0,5	1	5	22	19	

Aminoglikozydy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		<b>Komentarze</b> Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wartości stężeń granicznych ustalono dla wysokiej dawki aminoglikozydów podawanej raz dziennie. Aminoglikozydy najczęściej stosuje się w terapii skojarzonej z antybiotykami beta-laktamowymi.
Amikacyna	8	16	30	16	13	
Gentamycyna	2	4	10	17	14	
Netylmycyna	2	4	10	15	12	
Tobramycyna	2	4	10	16	13	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		<b>Komentarze</b> Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	-	-		-	-	
Wankomycyna	-	-		-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna <sup>1</sup>	-	-		-	-	1. Azytromycynę stosowano w terapii zakażeń wywołanych przez <i>Salmonella typhi</i> (MIC≤16 mg/L dla szczepów dzikich) i <i>Shigella</i> spp.
Klarytromycyna	-	-		-	-	
Erytromycyna	-	-		-	-	
Roksytromycyna	-	-		-	-	
Telitromycyna	-	-		-	-	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	-	-		-	-	
Minocyklina	-	-		-	-	
Tetracyklina	-	-		-	-	
Tigecyklina <sup>1</sup>	1	2	15	18 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	1. Tigecyklina wykazuje obniżoną aktywność wobec <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i> spp. oraz <i>Providencia</i> spp. A. Wielkości stref zahamowania wzrostu jedynie dla <i>E. coli</i> . Dla pozostałych Enterobacteriaceae należy oznaczać MIC tigecykliny

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	8	8	30	17	17	
Kolistyna	2	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	A. Wyłącznie oznaczanie minimalnego stężenia hamującego MIC
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna iv	32	32		-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	32	32		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego) <sup>1</sup>	64 <sup>1</sup>	64 <sup>1</sup>	100	11 <sup>B</sup>	11 <sup>B</sup>	1/B. Wartości graniczne odnoszą się jedynie do <i>E. coli</i>
Rifampicyna	-	-		-	-	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	2	4	5	18	15	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>2</sup>	2	4	1.25-23.75	16	13	1. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Pseudomonas spp.**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Penicylina benzylowa	-	-		-	-	
Ampicylina	-	-		-	-	
Ampicylina- sulbaktam	-	-		-	-	
Amoksycylina	-	-		-	-	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	-	-		-	-	
Piperacylina <sup>1</sup>	16	16	30	19	19	1. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi dawkami leku (z dodatkiem lub bez tazobaktamu, 4 g x 4).
Piperacylina – tazobaktam <sup>1,2</sup>	16	16	30-6	19	19	2. Dla celów oznaczania lekowrażliwości, ustalono stężenie inhibitora β-laktamaz na 4 mg/L.
Tikarcylina <sup>3</sup>	16	16	75	17	17	3. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi dawkami leku (z dodatkiem lub bez kwasu klawulanowego, 3 g x 4).
Tikarcylina – kwas klawulanowy <sup>2,3</sup>	16	16	75-10	17	17	
Fenoksymetylopenicylina	-	-		-	-	
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	-	-		-	-	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	8 <sup>1</sup>	8	30	18	18	1. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi dawkami leku (2 g x 3).
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	-	-		-	-	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	-	-		-	-	
Ceftazydym	8 <sup>1</sup>	8	10	16	16	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftriakson	-	-		-	-	
Cefuroksym	-	-		-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-		-	-	



Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem	1	4	10	22	17	
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem	4 <sup>1</sup>	8	10	20	17	1. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi, często podawanymi dawkami leku (1 g x 4).
Meropenem	2	8	10	24	18	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	1	16 <sup>1</sup>	30	50	16	1. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi dawkami leku. Wartość stężenia granicznego dla szczepów wrażliwych ustalono tak, aby izolaty dzikie zostały sklasyfikowane jako średniowrażliwe.

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	0,5	1	5	25	22	
Lewofloksacyna	1	2	5	20	17	
Moksifloksacyna	-	-		-	-	
Kwas nalidyksowy	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	-	-		-	-	

Aminoglikozydy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wartości graniczne ustalono dla wysokich dawek aminoglikozydów podawanych raz dziennie. Najczęściej stosowana jest terapia skojarzona aminoglikozydów z antybiotykami β-laktamowymi.
Amikacyna	8	16	30	18	15	
Gentamycyna	4	4	10	15	15	
Netilmycyna	4	4	10	12	12	
Tobramycyna	4	4	10	16	16	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	-	-		-	-	
Wankomycyna	-	-		-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	-	-		-	-	
Klarytromycyna	-	-		-	-	
Erytromycyna	-	-		-	-	
Roksytromycyna	-	-		-	-	
Telitromycyna	-	-		-	-	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	-	-		-	-	
Minocyklina	-	-		-	-	
Tetracyklina	-	-		-	-	
Tigecyklina	-	-		-	-	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	-	-		-	-	
Kolistyna	4	4		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	A. Wyłącznie oznaczanie minimalnego stężenia hamującego MIC
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna <sup>1</sup> iv	32	32		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. Fosfomycyna w formie dożylnej może być stosowana w terapii skojarzonej z innymi lekami w leczeniu zakażeń wywołanych przez <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	-	-		-	-	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>2</sup>	4 <sup>3</sup>	4 <sup>3</sup>	1.25-23.75	16 <sup>B</sup>	16 <sup>B</sup>	2. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu 3/B Wyłącznie <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>

**Acinetobacter spp.**

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Oznaczanie wrażliwości <i>Acinetobacter</i> spp. na penicyliny jest niewiarygodne. W większości przypadków izolaty <i>Acinetobacter</i> spp. są odporne na penicyliny.
Penicylina benzylowa	-	-		-	-	
Ampicylina	-	-		-	-	
Ampicylina- sulbaktam	IE	IE		IE	IE	
Amoksycylina	-	-		-	-	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	-	-		-	-	
Piperacylina	IE	IE		IE	IE	
Piperacylina – tazobaktam	IE	IE		IE	IE	
Tikarcylina	IE	IE		IE	IE	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	IE	IE		IE	IE	
Fenoksymetylopenicylina	-	-		-	-	
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	-	-		-	-	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	-	-		-	-	
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	-	-		-	-	
Cefoksytyna	-	-		-	-	
Cefpodoksym	-	-		-	-	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftriakson	-	-		-	-	
Cefuroksym	-	-		-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-		-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem	1	4	10	21	15	
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem	2	8	10	23	17	
Meropenem	2	8	10	21	15	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	1	1	5	21	21	
Lewofloksacyna	1	2	5	21	18	
Moksifloksacyna	-	-		-	-	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	-	-		-	-	

Aminoglikozydy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	8	16	30	18	15	
Gentamycyna	4	4	10	17	17	
Netilmycyna	4	4	10	16	16	
Tobramycyna	4	4	10	17	17	

1. Wartości graniczne ustalono dla wysokich dawek aminoglikozydów podawanych raz dziennie. Najczęściej stosowana jest terapia skojarzona aminoglikozydów z antybiotykami β-laktamowymi.

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	-	-		-	-	
Wankomycyna	-	-		-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	-	-		-	-	
Klarytromycyna	-	-		-	-	
Erytromycyna	-	-		-	-	
Roksytromycyna	-	-		-	-	
Telitromycyna	-	-		-	-	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	-	-		-	-	
Minocyklina	IE	IE		IE	IE	
Tetracyklina	-	-		-	-	
Tigecyklina	IE	IE		IE	IE	



Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	-	-		-	-	
Kolistyna	2	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	A. Wyłącznie oznaczanie minimalnego stężenia hamującego (MIC)
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna iv	-	-		-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	-	-		-	-	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>1</sup>	2	4	1.25-23.75	16	13	1. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Staphylococcus spp.**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Większość gronkowców wytwarza penicylinazę. Zaproponowana wartość graniczna dla penicyliny w większości, ale nie w każdym przypadku powinna odróżnić szczepy produkujące β-laktamazę od nie wytwarzających tego enzymu. Izolaty wytwarzające β-laktamazę są odporne na penicylinę benzylową, fenoksymetylopenicylinę, amino-, karboksy- i ureidopenicyliny. Izolaty nie wytwarzające β-laktamazy oraz wrażliwe na cefoksytynę (cefoksytyna jest używana do wykrywania „oporności na metycylinę”) mogą być raportowane jako wrażliwe na te penicyliny. Izolaty wytwarzające β-laktamazę i wrażliwe na cefoksytynę są wrażliwe na połączenia penicylin z inhibitorami β-laktamaz oraz na penicyliny odporne na działanie penicylinazy (oksacylina, kloksacylina, dikloksacylina, flukloksacylina). Izolaty odporne na cefoksytynę są odporne na metycylinę oraz na wszystkie z obecnie stosowanych antybiotyków β-laktamowych, włącznie z połączeniami penicylin z inhibitorami β-laktamaz; z wyjątkiem cefalosporyn o udowodnionej aktywności wobec MRSA i ustalonymi wartościami granicznymi
Penicylina benzylowa	0,125 <sup>1,2</sup>	0,125 <sup>1,2</sup>	1 jednostka	26 <sup>A,B</sup>	26 <sup>A,B</sup>	B. Izolaty ze strefą zahamowania wzrostu o średnicy powyżej wartości granicznej <b>oraz z</b> niewyraźną, rozmytą krawędzią strefy mogą być raportowane jako wrażliwe na penicylinę benzylową
Ampicylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	2	15 <sup>A,C</sup>	15 <sup>A,C</sup>	C. Wartość graniczna jedynie dla <i>S. saprophyticus</i>
Ampicylina- sulbaktam	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Amoksycylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina – tazobaktam	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Fenoksymetylopenicylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Oksacylina <sup>2</sup>	Komentarz <sup>1,2</sup>	Komentarz <sup>1,2</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	2. <i>S. aureus</i> oraz <i>S.lugdunensis</i> , dla których wartość MIC oksacyliny wynosi >2 mg/L, są w większości odporne na metycylinę z powodu obecności genu <i>mecA</i> . Odpowiednio, wartość MIC oksacyliny dla gronkowców koagulazo-ujemnych opornych na metycylinę wynosi >0.25mg/L.
Kloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Dikloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Flukloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wrażliwości gronkowców na cefalosporyny można przewidzieć na podstawie wrażliwości na cefoksytynę, z wyjątkiem ceftazydymu, cefiksymu oraz ceftibutenu, dla których nie określono wartości granicznych i których nie należy stosować w leczeniu zakażeń gronkowcowych
Cefaklor <sup>2</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	2. W leczeniu zakażeń gronkowcowych niezbędne jest zastosowanie wysokich dawek leku. A. Wrażliwość przewidywana z wyniku oznaczenia wrażliwości na cefoksytynę
Cefadroksyl	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefaleksyna	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefazolina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefepim	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefoksytyna (badanie przesiewowe) <i>S. aureus</i> , <i>S. lugdunensis</i>	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	30	22 <sup>A</sup>	22 <sup>A</sup>	3. <i>S. aureus</i> oraz <i>S. lugdunensis</i> dla których MIC cefoksytyny wynosi > 4mg/L są w większości odporne na metycylinę z powodu obecności genu <i>mecA</i> . Dla gronkowców koagulazo-ujemnych należących do gatunków innych niż <i>S. lugdunensis</i> wartość MIC cefoksytyny jest słabszym wskaźnikiem oporności na metycylinę niż oznaczenie metodą dyfuzyjno-krążkową.
Cefoksytyna (badanie przesiewowe) gronkowce koagulazo - ujemne	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	30	25 <sup>A</sup>	25 <sup>A</sup>	
Cefpodoksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	IE	IE		IE	IE	
Ceftriakson	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym aksetyl	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Karbapenemy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Wrażliwość gronkowców na karbapenemy przewidywana z wyniku oznaczania wrażliwości na cefoksytynę
Doripenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ertapenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Imipenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Meropenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wartości stężeń granicznych dla innych leków z grupy fluorochinolonów (np. pefloksacyna i enoksacyna) – należy stosować wartości graniczne ustalone przez krajowe ośrodki referencyjne d/s lekowrażliwości drobnoustrojów.
Ciprofloksacyna <sup>2</sup>	1	1	5	20	20	2. Wartości graniczne ustalono dla terapii wysokimi dawkami leku
Lewofloksacyna	1	2	5	22	19	
Moksifloksacyna	0,5	1	5	24	21	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna (badanie przesiewowe)	NA	NA	10	17 <sup>A</sup>	17 <sup>A</sup>	A Krążek z norfloksacyną może być używany do badania przesiewowego oporności na fluorochinolony. Izolaty sklasyfikowane jako wrażliwe mogą być raportowane jako wrażliwe na ciprofloksacynę, lewofloksacynę, moksifloksacynę i ofloksacynę. Dla izolatów sklasyfikowanych w teście przesiewowym jako odporne należy wykonać oznaczenie wrażliwości na poszczególne leki z tej grupy.
Ofloksacyna <sup>2</sup>	1	1	5	20	20	

Aminoglikozydy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna <sup>2</sup> <i>S. aureus</i>	8	16	30	18	16	1. Wartości graniczne ustalono dla wysokich dawek aminoglikozydów podawanych raz dziennie. Najczęściej stosowana jest terapia skojarzona aminoglikozydów z antybiotykami β-laktamowymi. 2. Najbardziej wiarygodnym sposobem wykrycia oporności na amikacynę jest zastosowanie krążka z kanamycyną (wartości graniczne strefy zahamowania wzrostu w przygotowaniu).
Amikacyna <sup>2</sup> gronkowce koagulazo-ujemne	8	16	30	22	19	
Gentamycyna <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Gentamycyna gronkowce koagulazo-ujemne	1	1	10	22	22	
Netilmycyna <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Netilmycyna gronkowce koagulazo-ujemne	1	1	10	22	22	
Tobramycyna <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Tobramycyna gronkowce koagulazo-ujemne	1	1	10	22	22	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina, <i>S. aureus</i> , <i>S. lugdunensis</i>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. Izolaty <i>Staphylococcus aureus</i> o wartości MIC wankomycyny 2 mg/L to szczepy o wartości MIC granicznej dla szczepów dzikich i z tego względu możliwa jest gorsza odpowiedź kliniczna w przypadku terapii zakażeń wywołanych przez takie szczepy. Wartość graniczną dla kategorii średniowrażliwy / oporny obniżono do 2 mg/L, w celu uniknięcia klasyfikowania izolatów GISA (szczepy o obniżonej wrażliwości na glikopeptydy) jako średniowrażliwych, z powodu braku możliwości osiągnięcia sukcesu terapeutycznego w przypadku leczenia zwiększonymi dawkami wankomycyny lub teikoplaniny zakażeń inwazyjnych wywołanych przez izolaty o fenotypie GISA. Wartości MIC glikopeptydów są zależne od metody oznaczania, preferowana metoda mikrorozcieńczeń w bulionie (ISO 20776). A Metoda dyfuzyjno-krążkowa jest niewiarygodna i nie pozwala na rozróżnienie między szczepami dzikimi a opornymi, z mechanizmem innym niż oporność warunkowana obecnością genu <i>vanA</i> .
Teikoplanina, gronkowce koagulazoujemne	4 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Wankomycyna <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	



Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Erytromycyna jest stosowana do oznaczania wrażliwości na azytromycynę, klarytromycynę i roksytromycynę.
Azytromycyna	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Klarytromycyna	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Erytromycyna	1	2	15	21	18	
Roksytromycyna	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Telitromycyna	IE	IE		IE	IE	
Klindamycyna <sup>2</sup>	0,25	0,5	2	22 <sup>B</sup>	19 <sup>B</sup>	2/B Indukcyjny mechanizm oporności na klindamycynę może zostać wykryty wyłącznie w obecności antybiotyku z grupy makrolidów. W metodzie dyfuzyjno-krążkowej (test dwóch krążków) należy zwracać uwagę na wystąpienie antagonizmu między klindamycyną, a erytromycyną (strefa w kształcie litery D, spłaszczenie od strony krążka z erytromycyną).
Chinupristyna/dalfopristina	1	2	15	21 <sup>C</sup>	18 <sup>C</sup>	C Wynik „niewrażliwy” w metodzie dyfuzyjno-krążkowej należy potwierdzić oznaczeniem MIC.

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Szczepy gronkowców wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na doksycylinę i minocyklinę. Niektóre szczepy gronkowców odporne na tetracyklinę mogą być wrażliwe na minocyklinę lub/oraz doksycylinę.
Minocyklina	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	30	23 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	
Tetracyklina <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	22 <sup>A</sup>	19 <sup>A</sup>	
Tigecyklina	0,5 <sup>2</sup>	0,5	15	18	18	2. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu niewrażliwego na tigecylinę należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat taki przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne.

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	8	8	30	18	18	
Kolistyna	-	-		-	-	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Daptomycyna	1	1 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu niewrażliwego na daptomycynę należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat taki przesałać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne.. A . Wyłącznie oznaczanie minimalnego stężenia hamującego (MIC)
Fosfomycyna iv	32	32		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	1	1	10	24	24	
Linezolid	4	4	10	19	19	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	1 <sup>2</sup>	256 <sup>2</sup>	200	30 <sup>B</sup>	18 <sup>B</sup>	2/B. Wartości graniczne odnoszą się do dekolonizacji nosa w przypadku nosicielstwa <i>S.aureus</i> . W przypadku izolatów średniowrażliwych dekolonizacja jest początkowo równie efektywna jak w przypadku szczepów wrażliwych, ale często obserwuje się rekolonizację
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego) <sup>2</sup>	64 <sup>3</sup>	64 <sup>3</sup>	100	13 <sup>C</sup>	13 <sup>C</sup>	3/C. Wartości graniczne odnoszą się jedynie do <i>S.saprophyticus</i>
Rifampicyna	0,064	0,5	5	26	23	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	2	4	5	17	14	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>3</sup>	2	4	1.25-23.75	17	14	4. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Stężenia graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Enterococcus spp.**

Penicyliny <sup>1,2</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wartości graniczne dla <i>Enterococcus</i> spp. w zapaleniu wsierdza – patrz wytyczne krajowe lub międzynarodowe dotyczące leczenia zapalenia wsierdza.</li> <li>2. <b><i>Enterococcus faecium</i> oporne na penicyliny uznaje się również za oporne na inne antybiotyki β-laktamowe, włącznie z karbapenemami.</b></li> </ol>
Penicylina benzylowa	-	-		-	-	Komentarz do tłumaczenia polskiego: W przypadku konieczności zastosowania penicyliny w terapii należy wykonać oznaczenie (metodą dyfuzyjno-krążkową z użyciem krążka z penicyliną 10 jednostek lub oznaczenie MIC) i interpretować wynik zgodnie z aktualnymi rekomendacjami CLSI z 2011 roku (MIC wrażliwy ≤8 mg/L, oporny ≥16 mg/L; metoda dyfuzyjno-krążkowa: wrażliwy ≥15 mm, oporny ≤14 mm)
Ampicylina	4	8	2	10	8	
Ampicylina- sulbaktam <sup>3</sup>	4	8		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	3/A Wrażliwość na ampicylinę, amoksycylinę oraz piperacylinę w połączeniu lub bez połączenia z inhibitorem β-laktamazy można przewidywać na podstawie oznaczenia wrażliwości na ampicylinę.
Amoksycylina	4	8		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Anoksycylina – kwas klawulanowy <sup>3</sup>	4	8		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina – tazobaktam <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylina	-	-		-	-	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	-	-		-	-	
Fenoksymetylopenicylina	-	-		-	-	

Penicyliny <sup>1,2</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Oksacylina <sup>2</sup>	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	-	-		-	-	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	-	-		-	-	
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	-	-		-	-	
Cefoksytyna	-	-		-	-	
Cefpodoksym	-	-		-	-	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftriakson	-	-		-	-	
Cefuroksym	-	-		-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-		-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem	-	-		-	-	
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem	4	8	10	21	18	
Meropenem	-	-		-	-	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	-	-		-	-	
Lewofloksacyna	-	-		-	-	
Moksifloksacyna	-	-		-	-	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	-	-		-	-	

Aminoglikozydy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Aminoglikozydy w monoterapii są nieskuteczne w leczeniu zakażeń wywołanych przez <i>Enterococcus</i> spp. Występuje synergizm działania aminoglikozydów i antybiotyków β-laktamowych wobec <i>Enterococcus</i> spp. nie posiadających nabytych mechanizmów oporności.
Amikacyna	IE	IE		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Gentamycyna	Komentarz <sup>2</sup>	Komentarz <sup>2</sup>	30	Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	2/A Izolaty o wartości MIC gentamycyny >128 mg/L lub strefie zahamowania wzrostu wokół krążka < 8 mm posiadają nabyte mechanizmy oporności na aminoglikozydy i mogą być raportowane jako izolaty o wysokim poziomie oporności na aminoglikozydy (z wyjątkiem streptomycyny, dla której należy osobno wykonać oznaczenie wrażliwości). W przypadku izolatów o wysokim poziomie oporności na aminoglikozydy nie występuje synergizm działania aminoglikozydów i antybiotyków β-laktamowych.
Netilmycyna	IE	IE		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Streptomycyna	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	300	Komentarz <sup>B</sup>	Komentarz <sup>B</sup>	3/B. Izolaty o wysokim poziomie oporności na gentamycynę mogą nie być wysoce odporne na streptomycynę. Wysoki poziom oporności na streptomycynę jest definiowany następująco: MIC streptomycyny > 512 mg/L oraz / lub strefa zahamowania wzrostu wokół krążka < 19 mm. W przypadku izolatów o wysokim poziomie oporności na streptomycynę nie występuje synergizm działania antybiotyków β-laktamowych i streptomycyny
Tobramycyna	IE	IE		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	2 <sup>1</sup>	2	30	16 <sup>A</sup>	16 <sup>A</sup>	1. Wartość graniczną wankomycyny dla szczepów wrażliwych podwyższono do 4 mg/L, aby uniknąć podziału zakresu wartości MIC dla szczepów dzikich niektórych gatunków. Wartość graniczną teikoplaniny dla szczepów opornych obniżono do poziomu 2 mg/L, celem uniknięcia błędnego raportowania izolatów wykazujących oporność warunkowaną obecnością genu <i>vanA</i> . A Szczepy <i>Enterococcus</i> spp. wrażliwe na glikopeptydy dają w metodzie dyfuzyjno-krążkowej ostre krawędzie stref zahamowania wzrostu. Można podejrzewać występowanie mechanizmu oporności, jeśli krawędzie strefy są rozmyte lub obserwuje się wzrost kolonii w obrębie strefy zahamowania wzrostu wokół krążka. Niektóre izolaty posiadające gen <i>vanB</i> (oporne na wankomycynę, wrażliwe na teikoplaninę) są szczególnie trudno wykrywalne metodą dyfuzyjno-krążkową.
Wankomycyna	4 <sup>1</sup>	4	5	12 <sup>A</sup>	12 <sup>A</sup>	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	-	-		-	-	
Klarytromycyna	-	-		-	-	
Erytromycyna	-	-		-	-	
Roksytromycyna	-	-		-	-	
Telitromycyna	-	-		-	-	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristyna	1 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	15	22 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	1/A Wartości graniczne chinupristyny/ dalfopristyny wyłącznie dla <i>E. faecium</i> .



Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	-	-		-	-	
Minocyklina	-	-		-	-	
Tetracyklina	-	-		-	-	
Tigecyklina	0,25 <sup>1</sup>	0,5	15	18	15	1. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu niewrażliwego na tigecyklinę należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat taki przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne.

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	-	-		-	-	
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycyna iv	-	-		-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	4	4	10	19	19	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	IE	IE		IE	IE	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	64	64	100	15	15	
Rifampicyna	-	-		-	-	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego) <sup>1</sup>	0,032	1	5	50	21	1. Aktywność trimetoprimu wobec <i>Enterococcus</i> spp. nie jest pewna, stąd populacja szczepów dzikich klasyfikowana jest jako średniowrażliwa.
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>2</sup>	0,032	1	1.25-23.75	50	21	2. Trimetoprim:sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Streptococcus spp.  $\beta$ -hemolizujące grup A, B, C i G**

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku ( $\mu$ g)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S $\leq$	R>		S $\geq$	R<	
						1/A Wrażliwości na antybiotyki $\beta$ -laktamowe paciorkowców $\beta$ -hemolizujących grup A, B, C i G można przewidywać na podstawie wrażliwości na penicylinę.
Penicylina benzylowa <sup>2</sup>	0,25	0,25	1 jednostka	18	18	2. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczanie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne..
Ampicylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ampicylina- sulbaktam <sup>3</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	3. Paciorkowce grup A, B, C i G nie wytwarzają $\beta$ -laktamaz. Dodatek inhibitora $\beta$ -laktamaz nie wpływa na efekt kliniczny.
Amoksycylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Amoksycylina – kwas <sup>3</sup> klawulanowy	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina – tazobaktam <sup>3</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylna	-	-		-	-	
Tikarcylna – kwas klawulanowy	-	-		-	-	

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Fenoksymetylopenicylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Oksacylina	NA	NA		NA	NA	
Kloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Dikloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Flukloksacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (μg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Wrażliwość na antybiotyki β- laktamowe paciorkowców β-hemolizujących grup A, B, C i G można przewidywać na podstawie oznaczenia wrażliwości na penicylinę.
Cefaklor	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefadroksyl	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefaleksyna	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefazolina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefepim	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ceftriakson	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym aksetyl	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Karbapenemy <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		<b>Komentarze</b> Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Wrażliwość na antybiotyki β-laktamowe paciorkowców β-hemolizujących grup A, B, C i G można przewidywać na podstawie oznaczenia wrażliwości na penicylinę.
Doripenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ertapenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Imipenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Meropenem	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		<b>Komentarze</b> Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	-	-		-	-	
Lewofloksacyna	1	2	5	18	15	
Moksifloksacyna	0.5	1	5	18	15	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna (badanie przesiewowy)	NA	NA	10	12 <sup>A</sup>	12 <sup>A</sup>	A Badanie przesiewowe w kierunku oporności na fluorochinolony z użyciem krążka z norfloksacyną. Izolaty sklasyfikowane jako wrażliwe mogą być raportowane jako wrażliwe na lewofloksacynę oraz moksifloksacynę. Dla izolatów sklasyfikowanych w teście przesiewowym jako odporne należy wykonać oznaczenie wrażliwości na poszczególne leki z tej grupy.
Ofloksacyna	-	-		-	-	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	-	-		-	-	
Gentamycyna	-	-		-	-	
Netylmycyna	-	-		-	-	
Tobramycyna	-	-		-	-	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	2 <sup>1</sup>	2	30	15 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne. A. Wartości graniczne strefy zahamowania wzrostu oparto na dystrybucji wartości dla szczepów dzikich, ponieważ jak dotąd nie stwierdzono szczepów opornych.
Wankomycyna	2 <sup>1</sup>	2	5	13 <sup>A</sup>	13 <sup>A</sup>	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	0,25 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Erytromycyna może być stosowana do oznaczania wrażliwości na azytromycynę, klarytromycynę i roksytromycynę.
Klarytromycyna	0,25 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Erytromycyna	0,25	0,5	15	21	18	
Roksytromycyna	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Telitromycyna	0,25	0,5	15	22	19	



Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Klindamycyna <sup>2</sup>	0,5	0,5	2	17 <sup>B</sup>	17 <sup>B</sup>	2/B Indukcyjny mechanizm oporności na klindamycynę może zostać wykryty wyłącznie w obecności antybiotyku z grupy makrolidów. W metodzie dyfuzyjno-krążkowej (test dwóch krążków) należy zwracać uwagę na występowanie antagonizmu między klindamycyną a erytromycyną (strefa w kształcie litery D, spłaszczenie od strony krążka z erytromycyną).
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Izolaty wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na minocyklinę lub/oraz doksycyklinę. Niektóre izolaty odporne na tetracyklinę mogą być wrażliwe na minocyklinę i/lub doksycyklinę.
Minocyklina	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	30	23 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	
Tetracyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	23 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	
Tigecyklina	0,25 <sup>2</sup>	0,5	15	19	16	2. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu niewrażliwego na tigecyklinę należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat taki przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne.

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	8	8	30	21	21	
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	1 <sup>1</sup>	1		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. Izolaty, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną dla szczepów wrażliwych występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu niewrażliwego na daptomycynę należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat taki przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów, dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych, należy je raportować jako odporne. A Wyłącznie oznaczanie MIC
Fosfomycyna iv	-	-		-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	IE	IE		IE	IE	
Linezolid	2	4	10	19	16	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	IE	IE		IE	IE	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	64 <sup>2</sup>	64 <sup>2</sup>	100	15 <sup>B</sup>	15 <sup>B</sup>	2/B. Wartości graniczne odnoszą się wyłącznie do <i>S.agalactiae</i> (paciorkowiec β-hemolizujący gr. B)
Rifampicyna	0,064	0,5	5	21	15	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>2</sup>	1	2	1.25-23.75	18	15	2. Trimetoprim:sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Streptococcus pneumoniae**

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		<b>Komentarze</b> Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. W większości przypadków wartości MIC penicyliny, ampicyliny, amoksycyliny i piperacyliny (z dodatkiem lub bez inhibitora β-laktamaz) różnią się nie więcej niż o jedno rozcieńczenie, a izolaty wykazujące pełną wrażliwość na penicylinę benzylową (MIC ≤ 0.064 mg/L; wrażliwe w badaniu przesiewowym z użyciem krążka z oksacyliną, patrz komentarz A) należy raportować jako wrażliwe na antybiotyki β-laktamowe, dla których ustalono wartości graniczne. A Badanie przesiewowe umożliwiające wykrycie oporności na antybiotyki β-laktamowe wykonuje się z użyciem krążka z oksacyliną 1 µg. Izolaty sklasyfikowane jako wrażliwe, mogą być raportowane jako wrażliwe na penicylinę benzylową, fenoksymetylopenicylinę oraz aminopenicyliny (z dodatkiem lub bez inhibitora β-laktamaz), niezależnie od wskazań klinicznych. W przypadku zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych izolaty odporne na oksacylinę, należy uznać za odporne na penicylinę benzylową oraz fenoksymetylopenicylinę; należy oznaczyć MIC pozostałych antybiotyków β-laktamowych, jeśli są rozważane w terapii.

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Penicylina benzylowa	0,064 <sup>1,2</sup>	2 <sup>1,2</sup>	1 jednostka	Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. <b>W zapaleniu płuc</b> , przy stosowaniu dawki 1.2 g x 4 (2 000 000 j.m. x 4 ) za wrażliwe na penicylinę benzylową należy uznać izolaty dla których wartość MIC wynosi ≤ 0.5 mg/L. <b>W zapaleniu płuc</b> , przy stosowaniu dawki 2.4 g x 4 (4 000 000 j.m. x 4) lub 1.2 g x 6 (2 000 000 j.m. x 6), za wrażliwe na penicylinę benzylową należy uznać izolaty dla których wartość MIC wynosi ≤ 1.0 mg/L. <b>W zapaleniu płuc</b> , przy stosowaniu dawki 2.4 g x 6 (4 000 000 j.m. x 6), za wrażliwe na penicylinę benzylową należy uznać izolaty dla których wartość MIC wynosi ≤2.0 mg/L. <b>W zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych</b> za wrażliwe na penicylinę benzylową należy uznać <b>wyłącznie</b> izolaty dla których wartość MIC wynosi ≤ 0.064 mg/L (wrażliwe na oksacylinę w badaniu przesiewowym z zastosowaniem krążka z oksacyliną 1 µg, patrz komentarz A); wszystkie izolaty nie spełniające powyższych kryteriów należy klasyfikować jako odporne. <b>W przypadku innych zakażeń</b> interpretować wynik dla penicyliny benzylowej wg podanych wartości granicznych 0.064 / 2 mg/L – patrz komentarz A.
Ampicylina	0,5 <sup>1,3</sup>	2 <sup>1,3</sup>	2	23 <sup>A,B</sup>	20 <sup>A,B</sup>	3/B Izolaty w pełni wrażliwe na penicylinę benzylową (MIC ≤ 0.064 mg/L; wrażliwe na oksacylinę w badaniu przesiewowym z zastosowaniem krążka 1 µg, patrz komentarz A) mogą być raportowane jako wrażliwe na ampicylinę, amoksycylinę i piperacylinę (z lub bez dodatku inhibitora β-laktamaz) bez wykonywania dodatkowych oznaczeń. W pozostałych przypadkach możliwe jest zastosowanie ampicyliny do oznaczenia wrażliwości na ampicylinę, amoksycylinę i piperacylinę.

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ampicylina- sulbaktam	Komentarz <sup>1,3</sup>	Komentarz <sup>1,3</sup>		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	
Amoksycylina	Komentarz <sup>1,3</sup>	Komentarz <sup>1,3</sup>		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	Komentarz <sup>1,3</sup>	Komentarz <sup>1,3</sup>		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	
Piperacylina	Komentarz <sup>1,3</sup>	Komentarz <sup>1,3</sup>		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	
Piperacylina – tazobaktam	Komentarz <sup>1,3</sup>	Komentarz <sup>1,3</sup>		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	
Tikarcylina	-	-		-	-	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	-	-		-	-	
Fenoksymetylopenicylina	Komentarz <sup>4</sup>	Komentarz <sup>4</sup>		Komentarz <sup>A,C</sup>	Komentarz <sup>A,C</sup>	4/C Izolaty w pełni wrażliwe na penicylinę benzylową (MIC ≤ 0.064 mg/L; wrażliwe na oksacylinę w badaniu przesiewowym z zastosowaniem krążka 1 µg, patrz komentarz A) należy uznać za wrażliwe na fenoksymetylopenicylinę. W pozostałych przypadkach raportować jako odporne na fenoksymetylopenicylinę nie wykonując dalszych badań.
Oksacylina (badanie przesiewowe)	NA	NA	1	20 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	0,032	0,5	30	50	28	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	1 <sup>1</sup>	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne. A Badanie przesiewowe umożliwiające wykrycie oporności na antybiotyki β- laktamowe wykonuje się z użyciem krążka z oksacyliną 1 µg. Izolaty sklasyfikowane w badaniu przesiewowym jako wrażliwe można raportować jako wrażliwe na cefepim, cefotaksym, cefpodoksym, ceftriakson oraz cefuroksym i cefuroksym aksetyl. Dla izolatów opornych na oksacylinę w teście przesiewowym należy oznaczyć MIC leków, rozważanych jako opcje terapeutyczne.
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	0,5 <sup>1</sup>	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	0,25	0,5		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	IE	IE		IE	IE	
Ceftriakson	0,5 <sup>1</sup>	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym	0,5	1		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Cefuroksym aksetyl	0,25	0,5		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	1		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	<p>1. Nie stosować do leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (meropenem jest jedynym karbapenemem stosowanym w terapii zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych).</p> <p>2. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne.</p> <p>A. Badanie przesiewowe umożliwiające wykrycie oporności na antybiotyki β- laktamowe wykonuje się z użyciem krążka z oksacyliną 1 µg. Izolaty sklasyfikowane jako wrażliwe w teście przesiewowym mogą być raportowane jako wrażliwe na doripenem, ertapenem, imipenem i meropenem. Dla izolatów opornych na oksacylinę w teście przesiewowym należy oznaczyć MIC leków, rozważanych w terapii.</p>
Ertapenem <sup>1</sup>	0,5 <sup>2</sup>	0,5		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Imipenem <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Meropenem zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych	0,25	1		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	<p><b>3. Meropenem jest jedynym karbapenemem stosowanym w leczeniu zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych</b></p> <p>B Oznaczyć MIC meropenemu w przypadku stosowania w terapii zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych</p>
Meropenem (zakażenia inne niż zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) <sup>3</sup>	2	2		Komentarz <sup>A,B</sup>	Komentarz <sup>A,B</sup>	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Badanie przesiewowe w kierunku oporności na fluorochinolony z użyciem krążka z norfloksacyną. Izolaty sklasyfikowane jako wrażliwe można raportować jako wrażliwe na lewofloksacynę oraz moksifloksacynę i jako średniowrażliwe na ciprofloksacynę oraz ofloksacynę. Dla izolatów sklasyfikowanych w teście przesiewowym jako odporne należy wykonać oznaczenie wrażliwości na poszczególne leki z tej grupy.
Ciprofloksacyna <sup>2</sup>	0,125	2	5	50 <sup>A</sup>	18 <sup>A</sup>	4. Dzięki szczepy <i>S. pneumoniae</i> nie są uważane za wrażliwe na ciprofloksacynę i z tego względu są klasyfikowane jako średniowrażliwe.
Lewofloksacyna <sup>3</sup>	2	2	5	19 <sup>A</sup>	19 <sup>A</sup>	5. Wartości graniczne lewofloksacyny odnoszą się do terapii wysokimi dawkami leku.
Moksifloksacyna	0,5	0,5	5	22 <sup>A</sup>	22 <sup>A</sup>	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna (badanie przesiewowe)	NA	NA	10	12 <sup>A</sup>	12 <sup>A</sup>	
Ofloksacyna <sup>4</sup>	0,125	4	5	50 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	6. Dzięki szczepy <i>S. pneumoniae</i> nie są uważane za wrażliwe na ofloksacynę i z tego względu są klasyfikowane jako średniowrażliwe.



Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	-	-		-	-	
Gentamicyna	-	-		-	-	
Netilmycyna	-	-		-	-	
Tobramycyna	-	-		-	-	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	2 <sup>1</sup>	2	30	18 <sup>A</sup>	18 <sup>A</sup>	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne. A. Wartości graniczne strefy zahamowania wzrostu oparto na dystrybucji wartości dla szczepów dzikich, ponieważ dotychczas nie stwierdzono szczepów opornych.
Wankomycyna	2 <sup>1</sup>	2	5	16 <sup>A</sup>	16 <sup>A</sup>	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	0,25 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Erytromycyna jest stosowana do oznaczania wrażliwości na azytromycynę, klarytromycynę i roksytromycynę.
Klarytromycyna	0,25 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Erytromycyna	0,25	0,5	15	22	19	
Roksytromycyna	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Telitromycyna	0,25	0,5	15	25	22	
Klindamycyna <sup>2</sup>	0.5	0.5	2	19 <sup>B</sup>	19 <sup>B</sup>	2/B Indukcyjny mechanizm oporności na klindamycynę może zostać wykryty wyłącznie w obecności antybiotyku z grupy makrolidów. W metodzie dyfuzyjno-krążkowej (test dwóch krążków) należy zwracać uwagę na występowanie antagonizmu między klindamycyną a erytromycyną (strefa w kształcie litery D, spłaszczenie od strony krążka z erytromycyną).
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1/A Izolaty wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na minocyklinę oraz doksycyklinę. Niektóre izolaty odporne na tetracyklinę mogą wykazywać wrażliwość na minocyklinę lub/ oraz doksycyklinę.
Doksycyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Minocyklina	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	30	24 <sup>A</sup>	21 <sup>A</sup>	
Tetracyklina	1	2	30	23 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	
Tigecyklina	IE	IE		IE	IE	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	8	8	30	21	21	
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycyna iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	4	4	10	20	20	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	IE	IE		IE	IE	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	0,064	0,5	5	22	17	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>1</sup>	1	2	1.25-23.75	18	15	1. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Stężenia graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Pozostałe *Streptococcus spp.***

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Wartości graniczne dla <i>Streptococcus spp.</i> grupa <i>viridans</i> w zapaleniu wsierdza – patrz wytyczne krajowe lub międzynarodowe dotyczące leczenia zapalenia wsierdza.
Penicylina benzylowa	0,25	2	1 jednostka	18	12	
Ampicylina	0,5	2	2	21	15	A Krążek z ampicyliną 2 µg stosowany jest do oznaczania wrażliwości na ampicylinę, amoksycylinę i piperacylinę (z dodatkiem lub bez inhibitora β-laktamaz).
Ampicylina- sulbaktam	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Amoksycylina	0,5	2		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Piperacylina – tazobaktam	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylina	IE	IE		IE	IE	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	IE	IE		IE	IE	
Fenoksymetylopenicylina	IE	IE		IE	IE	
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	-	-		-	-	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	0,5	0,5	30	IP	IP	
Cefepim	0,5	0,5	30	25	25	
Cefiksym	-	-		-	-	
Cefotaksym	0,5	0,5	5	23	23	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	-	-		-	-	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftriakson	0,5	0,5	30	27	27	
Cefuroksym	0,5	0,5	30	26	26	
Cefuroksym aksetyl	-	-		-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem	1 <sup>1</sup>	1	10	25	25	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne.
Ertapenem	0,5 <sup>1</sup>	0,5	10	22	22	
Imipenem	2 <sup>1</sup>	2	10	30	30	
Meropenem	2 <sup>1</sup>	2	10	25	25	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	-	-		-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	-	-	-	-	-	
Lewofloksacyna	IE	IE		IE	IE	
Moksifloksacyna	IE	IE		IE	IE	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA		NA	NA	
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	-	-		-	-	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	-	-		-	-	
Gentamicyna	-	-		-	-	
Netilmycyna	-	-		-	-	
Tobramycyna	-	-		-	-	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	2 <sup>1</sup>	2	30	16 <sup>A</sup>	16 <sup>A</sup>	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne. A. Wartości graniczne strefy zahamowania wzrostu oparto na dystrybucji wartości dla szczepów dzikich, ponieważ dotychczas nie stwierdzono szczepów opornych.
Wankomycyna	2 <sup>1</sup>	2	5	15 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	IE	IE		IE	IE	
Klarytromycyna	IE	IE		IE	IE	
Erytromycyna	IE	IE		IE	IE	
Roksytromycyna	IE	IE		IE	IE	
Telitromycyna	IE	IE		IE	IE	
Klindamycyna <sup>1</sup>	0,5	0,5	2	19 <sup>B</sup>	19 <sup>B</sup>	1/A Indukcyjny mechanizm oporności na klindamycynę może zostać wykryty wyłącznie w obecności antybiotyku z grupy makrolidów. W metodzie dyfuzyjno-krążkowej (test dwóch krążków) należy zwracać uwagę na występowanie antagonizmu między klindamycyną a erytromycyną (strefa w kształcie litery D, spłaszczenie od strony krążka z erytromycyną).
Chinupristyna/dalfopristina	IE	IE		IE	IE	



Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	-	-		-	-	
Minocyklina	-	-		-	-	
Tetracyklina	-	-		-	-	
Tigecyklina	IE	IE		IE	IE	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	-	-	-	-	-	
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna iv	-	-		-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	-	-	-	-	-	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	-	-		-	-	

**Haemophilus influenzae**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Penicylina benzylowa	IE	IE		IE	IE	Komentarz do tłumaczenia polskiego: U szczepów niewrażliwych na ampicylinę konieczne jest oznaczanie wytwarzania β-laktamaz krążkiem z nitrocefina (test cefinazowy). Produkcja β-laktamazy u szczepu niewrażliwego na ampicylinę nie wyklucza obecności mechanizmu BLPACR. W celu wykrycia zmian w białkach PBP należy dodatkowo zastosować krążek z cefalorem – patrz „Cefalosporyny Komentarz A”
Ampicylina <sup>1,2,3</sup>	1	1	2	16	16	<ol style="list-style-type: none"> <li>Szczepy wytwarzające β-laktamazę raportować jako odporne na penicyliny bez dodatku inhibitora β-laktamaz.</li> <li>Wartości graniczne odnoszą się wyłącznie do szczepów nie wytwarzających β-laktamazy. Szczepy mogą być odporne na penicyliny, aminopenicyliny, cefalosporyny oraz / lub karbapenemy również w wyniku zmiany w strukturze białek wiążących penicylinę PBP (fenotyp BLNAR, β-laktamazo ujemne, ampicyliooporne), a nieliczne szczepy posiadają oba mechanizmy oporności (BLPACR – β-laktamazo dodatnie, odporne na połączenia amoksycyliny i kwasu klawulanowego).</li> <li>Izolaty wrażliwe na ampicylinę i amoksycylinę są również wrażliwe na piperacylinę oraz piperacylinę – tazobaktam, a izolaty wrażliwe na połączenie amoksycyliny i kwasu klawulanowego są również wrażliwe na ampicylinę - sulbaktam oraz piperacylinę – tazobaktam.</li> </ol>
Ampicylina- sulbaktam <sup>3,4</sup>	1	1	10-10	Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dla celów oznaczania lekowrażliwości ustalono stężenie sulbaktamu na 4 mg/L.</li> </ol> <p>A Wrażliwość przewidywana na podstawie oznaczania wrażliwości na amoksycylinę - kwas klawulanowy</p> <p>B Wrażliwość przewidywana na podstawie oznaczania wrażliwości na ampicylinę</p>
Amoksycylina <sup>1,2,3</sup>	1	1		Komentarz <sup>B</sup>	Komentarz <sup>B</sup>	
Amoksycylina – kwas klawulanowy <sup>3,5</sup>	1	1	20-10	20	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dla celów oznaczania lekowrażliwości, ustalono stężenie kwasu klawulanowego na 2 mg/L</li> </ol>
Piperacylina <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>		Komentarz <sup>B</sup>	Komentarz <sup>B</sup>	

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Piperacylina – tazobaktam <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcylina	IE	IE		IE	IE	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	IE	IE		IE	IE	
Fenoksymetylopenicylina (badanie przesiewowe)	IE	IE	10	NA	15 <sup>C</sup>	C Fenoksymetylopenicylina może być stosowana do badań przesiewowych, jednak nie daje możliwości rozróżniania pomiędzy szczepami <i>H. influenzae</i> β-laktamazo - dodatnimi, a szczepami o fenotypie BLNAR. Izolaty sklasyfikowane jako odporne w badaniu przesiewowym należy badać w kierunku oporności na ampicylinę lub/ oraz cefalosporyny, zarówno związanej jak i nie związanej z wytwarzaniem β-laktamazy. Patrz „Cefalosporyny. Komentarz A”.
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor (badanie przesiewowe)	0,5 <sup>1</sup>	0,5	30	NA	19 <sup>A</sup>	1. Wartości graniczne MIC wskazują na oporność wszystkich izolatów <i>H. influenzae</i> na cefaklor. A Metoda dyfuzyjno-krążkowa z użyciem krążka z cefaklorem 30 µg może być używana do wykrywania szczepów o fenotypie BLNAR (β-laktamazo-ujemnych, ampicylinoopornych). Izolaty, dla których średnica zahamowania wzrostu wynosi < 19 mm powinny być sprawdzane w kierunku wykrycia oporności na ampicylinę i cefalosporyny (należy oznaczać MIC)
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	0,25 <sup>2</sup>	0,25	30	25	25	2. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne.
Cefiksym	0,125 <sup>2</sup>	0,125	5	22	22	
Cefotaksym	0,125 <sup>2</sup>	0,125	5	22	22	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	0,25 <sup>2</sup>	0,5	10	24	21	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	1 <sup>2</sup>	1	30	24	24	
Ceftriakson	0,125 <sup>2</sup>	0,125	30	27	27	
Cefuroksym	1	2	30	25	22	
Aksetyl cefuroksymu	0,125	1	30	50	25	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	1	10	20	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nie stosować do leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (meropenem jest jedynym karbapenemem stosowanym w terapii zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych).</li> <li>Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne</li> </ol>
Ertapenem <sup>1</sup>	0,5 <sup>2</sup>	0,5	10	20	20	
Imipenem <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2	10	16	16	
Meropenem (zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) <sup>3</sup>	0,25	1		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Meropenem jest jedynym karbapenemem stosowanym w leczeniu zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.</li> </ol> <p>A. Oznaczyć MIC meropenemu w przypadku stosowania w terapii zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.</p>
Meropenem (zakażenia inne niż zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych)	2 <sup>2</sup>	2	10	20 <sup>A</sup>	20 <sup>A</sup>	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	IE	IE		IE	IE	

Fluorochinolony <sup>1,2</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Może występować oporność niskiego stopnia na fluorochinolony (MIC ciprofloksacyny 0.12-0.5 mg/l), niemniej brak dowodów wskazujących, że ma ona istotne znaczenie kliniczne w zakażeniach układu oddechowego wywoływanych przez <i>H. Influenzae</i> .
Ciprofloksacyna	0,5 <sup>2</sup>	0,5	5	23	23	2. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne.
Lewofloksacyna	1 <sup>2</sup>	1	5	21	21	
Moksifloksacyna	0,5 <sup>2</sup>	0,5	5	23	23	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA	30	23	23 <sup>A</sup>	A. Badanie przesiewowe w kierunku oporności na fluorochinolony. Izolaty dla których średnica strefy zahamowania wzrostu jest ≥ 23 mm można raportować jako wrażliwe na lewofloksacynę, ciprofloksacynę, moksifloksacynę i ofloksacynę. Izolaty, dla których średnica strefy zahamowania wzrostu jest < 23 mm mogą wykazywać oporność na fluorochinolony - oznaczyć wrażliwość na wybrany lek.
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	0,5 <sup>2</sup>	0,5	5	21	21	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	IE	IE		IE	IE	
Gentamicyna	IE	IE		IE	IE	
Netilmycyna	IE	IE		IE	IE	
Tobramycyna	IE	IE		IE	IE	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	-	-		-	-	
Wankomycyna	-	-		-	-	

Makrolidy <sup>1</sup> , linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Obserwuje się słabą zależność między wartościami MIC makrolidów, a efektem terapeutycznym w leczeniu zakażeń wywołanych przez <i>H. influenzae</i> . Dlatego też wartości graniczne makrolidów i podobnych antybiotyków ustalono na poziomie wartości klasyfikujących dzikie szczepy <i>H. influenzae</i> do kategorii średniowrażliwe.
Azytromycyna	0,125 <sup>2</sup>	4 <sup>2</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	2/A Erytromycyna może być stosowana do oznaczania wrażliwości na azytromycynę, klarytromycynę i roksytromycynę.
Klarytromycyna	1 <sup>2</sup>	32 <sup>2</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Erytromycyna	0,5	16	15	50	12	
Roksytromycyna	1 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Telitromycyna	0,125	8	15	50	14	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Izolaty wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na doksycyklinę i minocyklinę, niemniej niektóre szczepy odporne na tetracyklinę mogą wykazywać wrażliwość na minocyklinę lub/oraz doksycyklinę.
Minocyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	25 <sup>A</sup>	22 <sup>A</sup>	
Tetracyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	24 <sup>A</sup>	21 <sup>A</sup>	
Tigecyklina	IE	IE		IE	IE	



Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	1	2	30	28	25	
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	0,5	0,5	5	18	18	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko- trimoksazol) <sup>1</sup>	0,5	1	1.25-23.75	23	20	1. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Stężenia graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu

**Moraxella catarrhalis**

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
						1. Większość szczepów <i>M. catharrhalis</i> wytwarza β-laktamazy, choć jest to proces powolny i może skutkować słabymi wynikami dodatnimi w testach <i>in vitro</i> . Szczepy wytwarzające β- laktamazy należy raportować jako odporne na penicyliny i aminopenicyliny bez dodatku inhibitora β-laktamaz.
Penicylina benzylowa	-	-		-	-	
Ampicylina	1	1		-	-	
Ampicylina- sulbaktam <sup>2</sup>	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	2. Dla celów oznaczania lekowrażliwości, stężenie sulbaktamu ustalono na 4 mg/L 3/A Wrażliwość przewidywana na podstawie oznaczania wrażliwości na połączenie amoksycyliny i kwasu klawulanowego
Amoksycyлина	1	1				
Amoksycyлина – kwas klawulanowy <sup>4</sup>	1	1	20-10	28	28	4. Dla celów oznaczania lekowrażliwości, stężenie kwasu klawulanowego ustalono na 2 mg/L
Piperacylina	IP	IP		-	-	
Piperacylina – tazobaktam <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>	Komentarz <sup>3</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Tikarcyлина	IE	IE		IE	IE	
Tikarcyлина – kwas klawulanowy	IE	IE		IE	IE	
Fenoksymetylopenicylina	-	-		-	-	
Oksacylina	-	-		-	-	
Kloksacylina	-	-		-	-	
Dikloksacylina	-	-		-	-	
Flukloksacylina	-	-		-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Cefaklor	0,5	0,5	30	IP	IP	
Cefadroksyl	-	-		-	-	
Cefaleksyna	-	-		-	-	
Cefazolina	-	-		-	-	
Cefepim	0,25	0,25	30	IP	IP	.
Cefiksym	0,5 <sup>1</sup>	1	5	IP	IP	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne
Cefotaksym	1 <sup>1</sup>	2	5	20	17	
Cefoksytyna	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoksym	0,25 <sup>1</sup>	0,5	10	IP	IP	
Ceftazydym	-	-		-	-	
Ceftibuten	1 <sup>1</sup>	1	30	IP	IP	
Ceftriakson	1 <sup>1</sup>	2	30	24	21	
Cefuroksym	1	2	30	IP	IP	
Cefuroksym aksetyl	0,125	2	30	IP	IP	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doripenem	1 <sup>1</sup>	1	10	30	30	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzane. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne.
Ertapenem	0,5 <sup>1</sup>	0,5	10	29	29	
Imipenem	2 <sup>1</sup>	2	10	29	29	
Meropenem	2 <sup>1</sup>	2	10	33	33	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Aztreonam	IE	IE		IE	IE	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Ciprofloksacyna	0,5 <sup>1</sup>	0,5	5	23	23	
Lewofloksacyna	1 <sup>1</sup>	1	5	23	23	
Moksifloksacyna	0,5 <sup>1</sup>	0,5	5	23	23	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA	30	23 <sup>A</sup>	23 <sup>A</sup>	A. Badanie przesiewowe w kierunku oporności na fluorochinolony. Izolaty dla których średnica strefy zahamowania wzrostu jest ≥ 23 mm można raportować jako wrażliwe na lewofloksacynę, ciprofloksacynę, moksifloksacynę i ofloksacynę. Izolaty, dla których średnica strefy zahamowania wzrostu jest < 23 mm mogą wykazywać oporność na fluorochinolony - oznaczyć wrażliwość na wybrany lek.
Norfloksacyna	-	-		-	-	
Ofloksacyna	0,5 <sup>1</sup>	0,5	5	25	25	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Amikacyna	IE	IE		IE	IE	
Gentamicyna	IE	IE		IE	IE	
Netilmycyna	IE	IE		IE	IE	
Tobramycyna	IE	IE		IE	IE	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Teikoplanina	-	-		-	-	
Wankomycyna	-	-		-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Azytromycyna	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Erytromycynę można stosować do oznaczania wrażliwości na azytromycynę, klarytromycynę i roksytromycynę.
Klarytromycyna	0,25 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Erytromycyna	0,25	0,5	15	23	20	
Roksytromycyna	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	
Telitromycyna	0,25	0,5	15	23	20	
Klindamycyna	-	-		-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-		-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Doksycyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>		Komentarz <sup>A</sup>	Komentarz <sup>A</sup>	1/A Izolaty wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na doksycyklinę i minocyklinę, niemniej niektóre szczepy odporne na tetracyklinę mogą wykazywać wrażliwość na minocyklinę lub/oraz doksycyklinę.
Minocyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	25 <sup>A</sup>	22 <sup>A</sup>	
Tetracyklina	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	28 <sup>A</sup>	25 <sup>A</sup>	
Tigecyklina	IE	IE		IE	IE	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Literami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krążkowej
	S≤	R>		S≥	R<	
Chloramfenikol	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	30	30 <sup>A</sup>	30 <sup>A</sup>	1/A. Wartość graniczna odnosi się do miejscowego użycia chloramfenikolu
Kolistyna	-	-		-	-	
Daptomycyna	-	-		-	-	
Fosfomycyna iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycyna – trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Kwas fusydowy	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazol	-	-		-	-	
Mupirocyna	-	-		-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Rifampicyna	0,5	0,5	5	IP	IP	
Spektinomycyna	-	-		-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-		-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol) <sup>1</sup>	0,5	1	1.25-23.75	18	15	1. Trimetoprim - sulfametoksazol w stosunku 1:19. Wartości graniczne wyrażono jako stężenie trimetoprimu



**Neisseria gonorrhoeae**

Penicyliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
			1. Zawsze oznaczać wytwarzanie β-laktamazy. Szczepy wytwarzające β-laktamazę należy raportować jako odporne na penicylinę benzylową, ampicylinę i amoksycylinę. Wrażliwość izolatów β-laktamazo ujemnych na ampicylinę i amoksycylinę można przewidywać na podstawie oznaczania wrażliwości na penicylinę benzylową.
Penicylina benzylowa	0,064	1	
Ampicylina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Ampicylina- sulbaktam	IE	IE	
Amoksycylina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Piperacylina	-	-	
Piperacylina – tazobaktam	-	-	
Tikarcylina	-	-	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	-	-	
Fenoksymetylopenicylina	-	-	
Oksacylina	-	-	
Kloksacylina	-	-	
Dikloksacylina	-	-	
Flukloksacylina	-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Cefaklor	-	-	
Cefadroksyl	-	-	
Cefaleksyna	-	-	
Cefazolina	-	-	
Cefepim	-	-	
Cefiksym <sup>1</sup>	0,125	0,125	1. Izolaty <i>Neisseria gonorrhoeae</i> nie posiadające mechanizmów oporności na cefiksym wykazują wartości MIC ≤ 0.064 mg/L i zakażenia przez nie wywołwane można leczyć obecnie zalecaną dawką standardową. Badane są alternatywne schematy dawkowania oraz analizowane dostępne dane dotyczące zależności pomiędzy wartościami MIC a efektem klinicznym.
Cefotaksym	0,125	0,125	
Cefoksytyna	-	-	
Cefpodoksym	IE	IE	
Ceftazydym	-	-	
Ceftibuten	IE	IE	
Ceftriakson	0,125	0,125	
Cefuroksym	-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doripenem	IE	IE	
Ertapenem	IE	IE	
Imipenem	IE	IE	
Meropenem	IE	IE	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Aztreonam	IE	IE	

Fluorochinolony <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Ciprofloksacyna	0,032	0,064	
Lewofloksacyna	IE	IE	
Moksifloksacyna	IE	IE	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA	
Norfloksacyna	IE	IE	
Ofloksacyna	0,125	0,25	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Amikacyna	-	-	
Gentamicyna	-	-	
Netilmycyna	-	-	
Tobramycyna	-	-	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Teikoplanina	-	-	
Wankomycyna	-	-	

Makrolidy <sup>1</sup> , linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Azytromycyna	0,25	0,5	
Klarytromycyna	-	-	
Erytromycyna	-	-	
Roksytromycyna	-	-	
Telitromycyna	-	-	
Klindamycyna	-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-	

Tetracykliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doksycyklina	IE	IE	1. Izolaty wrażliwe na tetracyklinę są również wrażliwe na doksycylinę i minocyklinę, niemniej niektóre szczepy odporne na tetracyklinę mogą wykazywać wrażliwość na minocyklinę lub/oraz doksycylinę.
Minocyklina	0,5	1	
Tetracyklina	0,5	1	
Tigecyklina	IE	IE	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Chloramfenikol	-	-	
Kolistyna	-	-	
Daptomycyna	-	-	
Fosfomycyna iv	-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Kwas fusydowy	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazol	-	-	
Mupirocyna	-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Rifampicyna	-	-	
Spektinomycyna	64	64	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	-	-	

**Neisseria meningitidis**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Penicylina benzylowa	0,064	0,25	
Ampicylina	0,125	1	
Ampicylina- sulbaktam	IE	IE	
Amoksycylina	0,125	1	
Amoksycylina – kwas klawulanowy	-	-	
Piperacylina	-	-	
Piperacylina – tazobaktam	-	-	
Tikarcyлина	-	-	
Tikarcyлина – kwas klawulanowy	-	-	
Fenoksymetylopenicylina	-	-	
Oksacylina	-	-	
Kloksacylina	-	-	
Dikloksacylina	-	-	
Flukloksacylina	-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Cefaklor	-	-	
Cefadroksyl	-	-	
Cefaleksyna	-	-	
Cefazolina	-	-	
Cefepim	-	-	
Cefiksym	-	-	
Cefotaksym	0,125 <sup>1</sup>	0,125	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne
Cefoksytyna	-	-	
Cefpodoksym	-	-	
Ceftazydym	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftriakson	0,125 <sup>1</sup>	0,125	
Cefuroksym	-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doripenem	IE	IE	
Ertapenem	-	-	
Imipenem	-	-	
Meropenem <sup>1</sup>	0,25 <sup>2</sup>	0,25	1. Szczepy, dla których wartości MIC przekraczają wartość graniczną pozwalającą sklasyfikować je jako wrażliwe występują niezwykle rzadko lub nie były dotychczas stwierdzone. Dla każdego izolatu z wyższymi wartościami MIC należy powtórzyć identyfikację oraz oznaczenie lekowrażliwości i w przypadku potwierdzenia wyników, izolat przesłać do laboratorium referencyjnego. Do czasu pojawienia się dowodów potwierdzających skuteczność kliniczną wobec izolatów dla których wartość MIC antybiotyku przekracza ustalone wartości graniczne dla szczepów wrażliwych należy je raportować jako odporne. 2. Wartości graniczne odnoszą się wyłącznie do leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Aztreonam	-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Ciprofloksacyna	0,032 <sup>1</sup>	0,064 <sup>1</sup>	1. Wartości graniczne odnoszą się wyłącznie do profilaktyki inwazyjnej choroby meningokokowej.
Lewofloksacyna	IE	IE	
Moksifloksacyna	IE	IE	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA	
Norfloksacyna	-	-	
Ofloksacyna	IE	IE	



Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Amikacyna	-	-	
Gentamicyna	-	-	
Netilmycyna	-	-	
Tobramycyna	-	-	

Glikopeptydy	Wartości graniczne MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Teikoplanina	-	-	
Wankomycyna	-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Azytromycyna	-	-	
Klarytromycyna	-	-	
Erytromycyna	-	-	
Roksytromycyna	-	-	
Telitromycyna	-	-	
Klindamycyna	-	-	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doksycyklina	-	-	
Minocyklina <sup>1</sup>	1	2	1. Tetracyklinę stosuje się do przewidywania wrażliwości na minocyklinę w profilaktyce zakażeń wywołanych przez <i>N. meningitidis</i> .
Tetracyklina	1	2	
Tigecyklina	IE	IE	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Chloramfenikol	2	4	
Kolistyna	-	-	
Daptomycyna	-	-	
Fosfomycyna iv	-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Kwas fusydowy	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazol	-	-	
Mupirocyna	-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Rifampicyna	0.25	0.25	1. Wyłącznie do profilaktyki zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (patrz wytyczne krajowe)
Spektinomycyna	-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	-	-	

**Bakterie beztlenowe Gram-dodatnie (z wyjątkiem *Clostridium difficile*)**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Penicylina benzylowa <sup>1</sup>	0,25	0,5	1. Wrażliwość na ampicylinę, amoksycylinę i piperacylinę bez dodatku inhibitora β-laktamaz można przewidywać na podstawie oznaczenia wrażliwości na penicylinę benzylową
Ampicylina <sup>1</sup>	4	8	
Ampicylina- sulbaktam <sup>1</sup>	4	8	
Amoksycylina <sup>1</sup>	4	8	
Amoksycylina – kwas klawulanowy <sup>1</sup>	4	8	
Piperacylina <sup>1</sup>	8	16	
Piperacylina – tazobaktam <sup>1</sup>	8	16	
Tikarcylina	8	16	
Tikarcylina – kwas klawulanowy	8	16	
Fenoksymetylopenicylina	IE	IE	
Oksacylina	-	-	
Kloksacylina	-	-	
Dikloksacylina	-	-	
Flukloksacylina	-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Cefaklor	-	-	
Cefadroksyl	-	-	
Cefaleksyna	-	-	
Cefazolina	-	-	
Cefepim	-	-	
Cefiksym	-	-	
Cefotaksym	-	-	
Cefoksytyna	IE	IE	
Cefpodoksym	-	-	
Ceftazydym	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftriakson	-	-	
Cefuroksym	-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doripenem	1	1	
Ertapenem	1	1	
Imipenem	2	8	
Meropenem	2	8	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Aztreonam	-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Ciprofloksacyna	-	-	
Lewofloksacyna	-	-	
Moksifloksacyna	IE	IE	
Kwas nalidyksowy	NA	NA	
Norfloksacyna	-	-	
Ofloksacyna	-	-	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Amikacyna	-	-	
Gentamicyna	-	-	
Netilmycyna	-	-	
Tobramycyna	-	-	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Teikoplanina	-	-	
Wankomycyna	2	2	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Azytromycyna	-	-	
Klarytromycyna	-	-	
Erytromycyna	IE	IE	
Roksytromycyna	-	-	
Telitromycyna	-	-	
Klindamycyna	4	4	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-	

Tetracykliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
			1. W przypadku bakterii beztlenowych istnieją kliniczne dowody wskazujące na aktywności tetracyklin w zakażeniach o etiologii mieszanej w obrębie jamy brzusznej, nie wykazano jednak zależności pomiędzy wartościami MIC, właściwościami farmakokinetycznymi/ farmakodynamicznymi oraz efektem klinicznym. Z tego względu nie zaproponowano wartości granicznych pozwalających sklasyfikować szczep jako wrażliwy.
Doksycyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Minocyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Tetracyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Tigecyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Chloramfenikol	8	8	
Kolistyna	-	-	
Daptomycyna	-	-	
Fosfomycyna iv	-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Kwas fusydowy	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazol	4	4	
Mupirocyna	-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Rifampicyna	-	-	
Spektinomycyna	-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	-	-	

**Bakterie beztlenowe Gram-ujemne**

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Penicylina benzylowa <sup>1</sup>	0,25	0,5	1. Wrażliwość na ampicylinę, amoksycylinę i piperacylinę bez dodatku inhibitora β-laktamaz można przewidywać na podstawie oznaczenia wrażliwości na penicylinę benzylową
Ampicylina <sup>1</sup>	0,5	2	
Ampicylina- sulbaktam <sup>1</sup>	4	8	
Amoksycyлина <sup>1</sup>	0,5	2	
Amoksycyлина – kwas klawulanowy <sup>1</sup>	4	8	
Piperacylina <sup>1</sup>	16	16	
Piperacylina – tazobaktam <sup>1</sup>	8	16	
Tikarcyлина	16	16	
Tikarcyлина – kwas klawulanowy	8	16	
Fenoksymetylopenicylina	IE	IE	
Oksacylina	-	-	
Kloksacylina	-	-	
Dikloksacylina	-	-	
Flukloksacylina	-	-	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	



Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Cefaklor	-	-	
Cefadroksyl	-	-	
Cefaleksyna	-	-	
Cefazolina	-	-	
Cefepim	-	-	
Cefiksym	-	-	
Cefotaksym	-	-	
Cefoksytyna	NA	NA	
Cefpodoksym	-	-	
Ceftazydym	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftriakson	-	-	
Cefuroksym	-	-	
Cefuroksym aksetyl	-	-	

Karbapenemy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Doripenem	1	1	
Ertapenem	1	1	
Imipenem	2	8	
Meropenem	2	8	

Monobaktamy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Aztreonam	-	-	

Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Ciprofloksacyna	-	-	
Lewofloksacyna	-	-	
Moksifloksacyna	IE	IE	
Kwas nalidyksowy (badanie przesiewowe)	NA	NA	
Norfloksacyna	-	-	
Ofloksacyna	-	-	

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Amikacyna	-	-	
Gentamicyna	-	-	
Netilmycyna	-	-	
Tobramycyna	-	-	

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Teikoplanina	-	-	
Wankomycyna	-	-	

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Azytromycyna	-	-	
Klarytromycyna	-	-	
Erytromycyna	IE	IE	
Roksytromycyna	-	-	
Telitromycyna	-	-	
Klindamycyna	4	4	
Chinupristyna/dalfopristina	-	-	

Tetracykliny <sup>1</sup>	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
			1. W przypadku bakterii beztlenowych istnieją kliniczne dowody wskazujące na aktywności tetracyklin w zakażeniach o etiologii mieszanej w obrębie jamy brzusznej, nie wykazano jednak zależności pomiędzy wartościami MIC, właściwościami farmakokinetycznymi/farmakodynamicznymi oraz efektem klinicznym. Z tego względu nie zaproponowano wartości granicznych pozwalających sklasyfikować szczep jako wrażliwy.
Doksycyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Minocyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Tetracyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	
Tigecyklina <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	Komentarz <sup>1</sup>	

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Chloramfenikol	8	8	
Kolistyna	-	-	
Daptomycyna	-	-	
Fosfomycyna iv	-	-	
Fosfomycyna trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Kwas fusydowy	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazol	4	4	
Mupirocyna	-	-	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Rifampicyna	-	-	
Spektinomycyna	-	-	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	-	-	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	-	-	

**Inne drobnoustroje*****Clostridium difficile***

	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Komentarze Numerami oznaczono komentarze dotyczące wartości granicznych MIC Kryteria oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych metodą dyfuzyjno-krażkową nie zostały jeszcze ustalone
	S≤	R>	
Metronidazol	1	1	
Wankomycyna	2	2	

***Campylobacter spp.*** IP***Burkholderia cepacia*** IP***Corynebacterium spp.*** IP***Helicobacter pylori*** IP***Listeria monocytogenes*** IP***Nocardia spp.*** IP***Pasteurella spp.*** IP

## Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów

Komentarz do tłumaczenia polskiego:

Wartość graniczną dla kategorii „wrażliwy” i „średniowrażliwy” (S/I) zaproponowano w oparciu o standardowe dawkowanie leku, natomiast wartość graniczną dla kategorii „średniowrażliwy” i „oporny” (I/R) w oparciu o maksymalną dawkę leku. (Źródło: EUCAST Standard Operating Procedure Harmonization of breakpoints for existing antimicrobial agents. EUCAST SOP 2.0, 26 September 2010; punkt 8.2)

Penicyliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków [„Rational documents”] część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Penicylina benzylowa	0,25	2	Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla dawki odpowiednio: 600 mg x 4 (1 000 000 j.m. x 4) czyli 2.4 g / dzień (4 000 000 j.m / dzień) oraz 2.4 g x 6 (4 000 000 j.m. x 6) czyli 14.4 g / dzień (24 000 000 j.m / dzień)
Ampicylina	2	8	Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla dawki co najmniej 0.5 g x 3 - 4 (1.5 - 2 g / dzień)
Ampicylina- sulbaktam	2	8	Charakterystyka leku w przygotowaniu
Amoksycylina	2	8	Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla dawki co najmniej 0.5 g x 3 - 4 (1.5 - 2 g / dzień)
Amoksycylina – kwas klawulanowy	2	8	Charakterystyka leku w przygotowaniu
Piperacylina	4	16	Wartości graniczne ustalono dla dawki piperacyliny-tazobaktam 4 g x 3.
Piperacylina – tazobaktam	4	16	Wartości graniczne ustalono dla dawki piperacyliny-tazobaktam 4 g x 3.
Tikarcylicyna	8	16	
Tikarcylicyna – kwas klawulanowy	8	16	
Fenoksymetylopenicylina	IE	IE	
Oksacylina	IE	IE	
Kloksacylina	IE	IE	
Dikloksacylina	IE	IE	
Flukloksacylina	IE	IE	
Mecylinam (wyłącznie niepowikłane zakażenia dróg moczowych)	IE	IE	

Cefalosporyny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Cefaklor	IE	IE	
Cefadroksyl	IE	IE	
Cefaleksyna	IE	IE	
Cefazolina	1	2	Charakterystyka leku w przygotowaniu
Cefepim	4	8	Wartości graniczne ustalono dla dawki dziennej 2 g x 2 oraz wysokiej dawki co najmniej 2 g x 3 leku podawanego parenteralnie
Cefiksym	IE	IE	
Cefotaksym	1	2	Wartości graniczne ustalono dla dawki dziennej 1 g x 3 oraz wysokiej dawki co najmniej 2 g x 3 leku podawanego parenteralnie
Cefoksytyna	IE	IE	
Cefpodoksym	IE	IE	
Ceftazydym	4	8	Wartości graniczne ustalono dla dawki dziennej 1 g x 3 oraz wysokiej dawki co najmniej 2 g x 3 leku podawanego parenteralnie
Ceftibuten	IE	IE	
Ceftriakson	1	2	Wartości graniczne ustalono dla dawki dziennej 1 g x 1 oraz wysokiej dawki co najmniej 2 g x 1 leku podawanego parenteralnie
Cefuroksym	4	8	Wartości graniczne ustalono dla dawki dziennej 750 mg x 3 oraz wysokiej dawki co najmniej 1,5 g x 3 leku podawanego parenteralnie
Cefuroksym aksetyl	IE	IE	

<b>Karbapenemy</b>	<b>Wartość graniczna MIC (mg/L)</b>		<b>Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )</b>
	<b>S≤</b>	<b>R&gt;</b>	
Doripenem	1	4	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki dziennej 500 mg x 3 doripenemu podawanego parenteralnie w ciągu 1 godz. (najniższa dawka). Dawkę dzienną 500 mg x 3 leku podawanego w ciągu 4 godzin zastosowano jako podstawę do ustalenia wartości granicznej średnio wrażliwy/oporny; należy ją rozważyć dla leczenia ciężkich zakażeń.
Ertapenem	0,5	1	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki dziennej 1000 mg x 1 ertapenemu podawanego parenteralnie w ciągu 30 min. (jedyna dawka)
Imipenem	2	8	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki dziennej 500 mg x 4 imipenemu podawanego parenteralnie w ciągu 30 min. (najniższa dawka). Dawkę dzienną leku 1 g x 4 zastosowano jako podstawę do ustalenia wartości granicznej średnio wrażliwy/oporny; należy ją rozważyć dla leczenia ciężkich zakażeń.
Meropenem	2	8	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki dziennej 1000 mg x 3 meropenemu podawanego parenteralnie w ciągu 30 min. (najniższa dawka). Dawkę dzienną leku 2 g x 3 zastosowano jako podstawę do ustalenia wartości granicznej średnio wrażliwy/oporny; należy ją rozważyć dla leczenia ciężkich zakażeń.

<b>Monobaktamy</b>	<b>Wartość graniczna MIC (mg/L)</b>		<b>Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )</b>
	<b>S≤</b>	<b>R&gt;</b>	
Aztreonam	4	8	Charakterystyka leku w przygotowaniu



Fluorochinolony	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Ciprofloksacyna	0,5	1	Wartości graniczne ustalono dla dawki 500 mg x 2 (lub nawet tak niskiej jak 250 mg x 2 w przypadku niepowikłanych zakażeń dróg moczowych) do 750 mg x 2 leku podawanego doustnie oraz dla dawki 400 mg x 2 do 400 mg x 3 leku podawanego parenteralnie
Lewofloksacyna	1	2	Wartości graniczne ustalono dla dawki 500 mg x 1 do 500 mg x 2 leku podawanego doustnie oraz dla dawki 500 mg x 1 do 500 mg x 2 leku podawanego parenteralnie
Moksifloksacyna	0,5	1	Wartości graniczne ustalono dla dawki 400 mg x 1 leku podawanego doustnie lub parenteralnie
Kwas nalidyksowy	NA	NA	
Norfloksacyna	0,5	1	Wartości graniczne ustalono dla dawki 400 mg x 2 leku podawanego doustnie
Ofloksacyna	0,5	1	Wartości graniczne ustalono dla dawki 200 mg x 2 do 400 mg x 2 leku podawanego doustnie oraz dla dawki 200 mg x 1 do 400 mg x 2 leku podawanego parenteralnie

Aminoglikozydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Amikacyna	8	16	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki 15 mg/ kg/ dzień amikacyny podawanej parenteralnie. W związku z brakiem danych o zależnościach farmakokinetyki/farmakodynamiki (Pk/Pd), wartości graniczne ustalono w oparciu o farmakokinetykę leku oraz stosowane wcześniej wartości graniczne.
Gentamycyna	2	4	Wartości graniczne ustalono dla dawki 3 – 4.5 mg/ kg/ dzień gentamycyny podawanej parenteralnie. W związku z brakiem danych o zależnościach farmakokinetyki/farmakodynamiki (Pk/Pd), wartości graniczne ustalono w oparciu o farmakokinetykę leku oraz stosowane wcześniej wartości graniczne.
Netilmycyna	2	4	Wartości graniczne ustalono dla dawki 4 - 6 mg/ kg/ dzień netilmycyny podawanej parenteralnie. W związku z brakiem danych o zależnościach farmakokinetyki/farmakodynamiki (Pk/Pd), wartości graniczne ustalono w oparciu o farmakokinetykę leku oraz stosowane wcześniej wartości graniczne.
Tobramycyna	2	4	Wartości graniczne EUCAST ustalono dla dawki 3 – 4.5 mg/ kg/ dzień tobramycyny podawanej parenteralnie. W związku z brakiem danych o zależnościach farmakokinetyki/farmakodynamiki (Pk/Pd), wartości graniczne ustalono w oparciu o farmakokinetykę leku oraz stosowane wcześniej wartości graniczne.

Glikopeptydy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Teikoplanina	2	4	Wartości graniczne ustalono dla dawki 400 mg x 1 do 800 mg x 1 lub 400 mg x 2 leku podawanego parenteralnie
Wankomycyna	2	4	Wartości graniczne ustalono dla dawki leku podawanego parenteralnie 1000 mg x 2, 500 mg x 4 lub 2 g / dzień we wlewie ciągłym

Makrolidy, linkosamidy i streptograminy	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Azytromycyna	IE	IE	
Klarytromycyna	IE	IE	
Erytromycyna	IE	IE	
Roksytromycyna	IE	IE	
Telitromycyna	IE	IE	
Klindamycyna	IE	IE	
Chinupristyna/dalfopristina	IE	IE	

Tetracykliny	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Doksycyklina	IE	IE	
Minocyklina	IE	IE	
Tetracyklina	IE	IE	
Tigecyklina	0,25	0,5	Wartości graniczne ustalono dla dawki 100 mg leku podawanego parenteralnie, a następnie 50 mg x 12 co godzinę w przypadku skomplikowanych zakażeń skóry i tkanki podskórnej oraz ciężkich zakażeń w obrębie jamy brzusznej

Różne leki	Wartość graniczna MIC (mg/L)		Wartości graniczne nie związane z określonym gatunkiem drobnoustrojów ustalono dla następujących dawek (Patrz: Charakterystyki leków („Rational documents”) część 8 ; strona internetowa EUCAST <a href="http://www.eucast.org">www.eucast.org</a> )
	S≤	R>	
Chloramfenikol	IE	IE	
Kolistyna	IE	IE	
Daptomycyna	IE	IE	
Fosfomycyna iv	IE	IE	
Fosfomycyna – trometamol (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	IE	IE	
Kwas fusydowy	IE	IE	
Linezolid	2	4	Wartości graniczne ustalono dla dawki 600 mg x 2 leku podawanego doustnie lub parenteralnie
Metronidazol	IE	IE	
Mupirocyna	IE	IE	
Nitrofurantoina (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	IE	IE	
Rifampicyna	IE	IE	
Spektynomycyna	IE	IE	
Trimetoprim (wyłącznie niepowikłane zakażenia układu moczowego)	IE	IE	
Trimetoprim – sulfametoksazol (ko-trimoksazol)	IE	IE	