

Europejski Komitet ds. Oznaczania Lekowrażliwości

Kryteria kontroli jakości dla wdrożenia metody RAST

Do wykonania podczas wdrażania metody, podczas szkolenia nowego personelu lub po zmianie w systemie posiewów krwi lub jakiegokolwiek innej istotnej zmianie w systemie

Wersja 4.0, obowiązująca od 1 stycznia 2022 roku

Dokument należy cytować jako:

"The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Quality control criteria for the implementation of the RAST method.
Version 4.0, 2022. <http://www.eucast.org>."

Ogólne	Strona	Informacje dodatkowe
Komentarze	2	
Zmiany	3	

Kontrola jakości	Strona	Informacje dodatkowe
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	4	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	5	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213	6	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	7	
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619	8	

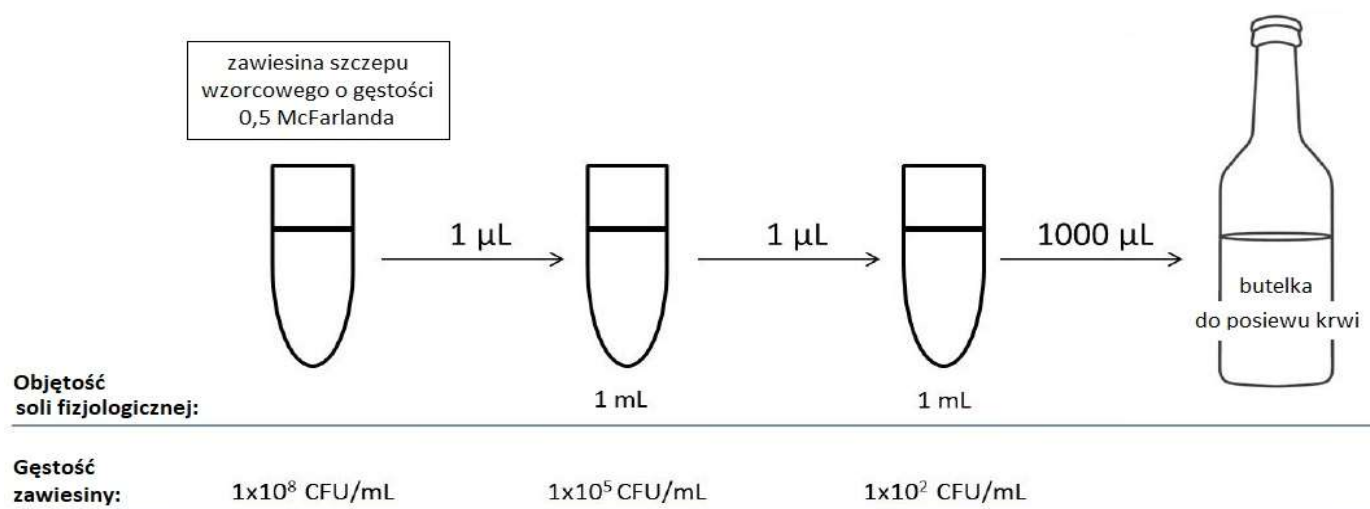
Komentarz

1. EUCAST zaleca regularne przeprowadzanie kontroli jakości ze standardową metodologią codziennie lub co najmniej cztery razy w tygodniu. Ma to na celu kontrolę jakości materiałów AST i znormalizowanej procedury AST z dyfuzją krążkową.

2. Pięć szczepów QC w tym dokumencie służy do sprawdzania procedury RAST, tj. inokulacji krążków dyfuzyjnych bezpośrednio z butelek do posiewów krwi oraz 4, 6 i 8-godzinnej inkubacji. Ta kontrola jakości ma znaczenie przy wdrażaniu metody w laboratorium, podczas szkolenia nowego personelu lub po zmianie systemu posiewów krwi lub jakiegokolwiek innej istotnej zmianie w systemie.

3. Szczepy QC są testowane przez zaszczepienie butelek do posiewów krwi 1 ml zawiesiny 100-200 CFU/ml* szczepu QC z dodatkiem około 5 ml jałowej krwi końskiej lub owczej. Zaszczepione butelki są inkubowane w aparacie do posiewów krwi i przetwarzane zgodnie z metodologią RAST po uzyskaniu pozytywnego sygnału.

*100-200 CFU/ml = Zawiesina dostosowana do 0,5 McFarland rozcieńcza się 1:1 000 000, patrz przykład na poniższym wykresie.



1. Wykonaj zawiesinę szczepu wzorcowego o gęstości 0,5 McFarlanda
2. Przenieś 1 µl zawiesiny do 1 mL soli fizjologicznej, wymieszaj.
3. Z roztworu soli fizjologicznej z szczepem wzorcowym pobierz 1 µl i przenieś do próbówki z 1mL soli fizjologicznej.
4. Z powstałego roztworu pobierz 1000 µl i przenieś do butelki do posiewu krwi.

Zmiany poprzedniej wersji

Wersja 4.0, 2022-01-01	Zmiany (fragmenty zmienione, usunięte lub dodane) w stosunku do poprzedniej wersji EUCAST RAST QC zostały podkreślone na żółto.
Komentarz	Informacje o przygotowaniu szczepu QC
ATCC 27853	Nowa tabela
ATCC 29213	Usunięto wartość · Erytromycyna
ATCC 29212	Nowa tabela

***Escherichia coli* ATCC 25922**

(NCTC 12241, CIP 76.24, DSM 1103, CCUG 17620, CECT)

Zobacz metody EUCAST RAST na stronie internetowej EUCAST w celu zapoznania się z opisem metodologii

Antybiotyk	Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)					
		4 godziny		6 godzin		8 godzin	
		Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres
Piperacylina-tazobaktam	30-6	15	12-18	18	15-21	18	15-21
Cefotaksym	5	17	14-20	20	17-23	21	18-24
Ceftazydym	10	16	13-19	18	15-21	19	16-22
Ceftazydym-avibaktam	10-4	16	13-19	18	15-21	19	16-22
Ceftolozan-tazobaktam	30-10	16	13-19	17	14-20	18	15-21
Imipenem	10	17	14-20	20	17-23	21	18-24
Meropenem	10	17	14-20	21	18-24	23	20-26
Ciprofloksacyna	5	22	19-25	25	22-28	26	23-29
Lewofloksacyna	5	21	18-24	23	20-26	23	20-26
Amikacyna	30	16	13-19	17	14-20	18	15-21
Gentamycyna	10	16	13-19	17	14-20	18	15-21
Tobramycyna	10	15	12-18	17	14-20	17	14-20
Trimetoprim-sulfametoksazol	1,25-23,75	18	15-21	21	18-24	22	19-25

***Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853**
(NCTC 12903, CIP 76.110, DSM 1117, CCUG 17619, CECT 108)

Zobacz metody EUCAST RAST na stronie internetowej EUCAST w celu zapoznania się z opisem metodologii

Antybiotyk	Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)			
		6 godzin		8 godzin	
		Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres
Piperacylina – tazobaktam	30-6	17	14-20	20	17-23
Cefepim	30	19	16-22	21	18-24
Ceftazydym	10	16	13-19	18	15-21
Ceftazydym – awibaktam	10-4	16	13-19	18	15-21
Ceftolozan – tazobaktam	30-10	18	15-21	20	17-23
Imipenem	10	19	16-22	21	18-24
Meropenem	10	20	17-23	23	20-26
Ciprofloksacyna	5	20	17-23	23	20-26
Lewofloksacyna	5	17	14-20	19	16-22
Amikacyna	30	19	16-22	21	18-24
Tobramycyna	10	19	16-22	20	17-23

***Staphylococcus aureus* ATCC 29213**

(NCTC 12973, CIP 103429, DSM 2569, CCUG 15915, CECT 794)

Szczep wytwarzający β -laktamazę

Zobacz metody EUCAST RAST na stronie internetowej EUCAST w celu zapoznania się z opisem metodologii

Antybiotyk	Zawartość antybiotyku w krążku (μg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)					
		4 godziny		6 godzin		8 godzin	
		Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres
Cefoksytyna	30	17	14-20	20	17-23	22	19-25
Norfloksacylna	10	15	12-18	17	14-20	18	15-21
Gentamycyna	10	16	13-19	18	15-21	18	15-21
Erytromycyna	15	18	15-21	21	18-24	21	18-24
Klindamycyna	2	18	15-21	20	17-23	21	18-24

Enterococcus faecalis ATCC 29212

(NCTC 12697, CIP 103214, DSM 2570, CCUG 9997, CECT 795)

Zobacz metody EUCAST RAST na stronie internetowej EUCAST w celu zapoznania się z opisem metodologii

Antybiotyk	Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)					
		4 godziny		6 godzin		8 godzin	
		Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres
Ampicylina ¹	2	14	11-17	15	12-18	15	12-18
Imipenem	10	20	17-23	21	18-24	22	19-25
Wankomycyna ³	5	11	8-14	12	9-15	12	9-15
Linezolid	10	17	14-20	18	15-21	18	15-21
Gentamycyna	30	16	13-19	17	14-20	18	15-21

***Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619**

(NCTC 12977, CIP 104340, DSM 11967, CCUG 33638)

Szczep o obniżonej wrażliwości na penicylinę beznizylową

Zobacz metody EUCAST RAST na stronie internetowej EUCAST w celu zapoznania się z opisem metodologii

Antybiotyk	Zawartość antybiotyku w krążku (µg)	Wartość graniczna strefy zahamowania wzrostu (mm)					
		4 godziny		6 godzin		8 godzin	
		Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres	Wartość oczekiwana	Dopuszczalny zakres
Oksacylina	1	10	7-13	11	8-14	11	8-14
Norfloksacyna	10	14	11-17	15	12-18	16	13-19
Erytromycyna	15	19	16-22	21	18-24	22	19-25
Klindamycyna	2	18	15-21	19	16-22	19	16-22
Trimetoprim-sulfametoksazol	1,25-23,75	16	13-19	17	14-20	17	14-20