

Powikłania antybiotykoterapii c.d.

STOSOWANIE ANTYBIOTYKÓW W BEZOBJAWOWEJ BAKTERIURII

dr n. med. Agnieszka Sulikowska

30.07.2021

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) EAU 2021

Bezobjawowa bakteriuria (BB) - wzrost bakterii w moczu u pacjenta bez objawów zakażenia układu moczowego w mianie znamiennej ($\geq 10^5$ CFU/ml).

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB)

EAU 2021

- Badania kliniczne wykazały, że BB może chronić przed zakażeniem objawowym ZUM, dlatego usuwanie BB powinno być prowadzone tylko w przypadkach udowodnionych korzyści dla pacjenta.
- Bezobjawowa bakteriuria występuje u około 1-5% zdrowych kobiet przed menopauzą, do 4-19% zdrowych starszych kobiet i mężczyzn; 0,7-27% u pacjentów z cukrzycą; 2-10% u kobiet w ciąży, 15-50% w zinstytucjonalizowanych populacjach starszych i 23-89% u pacjentów po urazach kręgosłupa.

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) podsumowanie zaleceń EAU

Leczenie/usuwanie bezobjawowej bakteriurii nie jest korzystne w następujących grupach:

- u zdrowych kobiet w okresie przed i po menopauzie
- pacjentów z dobrze regulowaną cukrzycą;
- starszych pacjentów zinstytucjonalizowanych – pod opieką ZOLu, DPSu;
- pacjentów z dysfunkcjami i/lub rekonstrukcjami dolnych dróg moczowych;
- pacjentów po przeszczepie nerki;
- pacjentów z cewnikiem w drogach moczowych

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) podsumowanie zaleceń EAU

Leczenie / usuwanie bezobjawowej bakteriurii jest szkodliwe u pacjentów z nawracającymi infekcjami dróg moczowych.

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) podsumowanie zaleceń EAU

- Usuwanie bezobjawowej bakteriurii jest korzystne przed zabiegami urologicznymi naruszającymi błonę śluzową.
- Usuwanie bezobjawowej bakteriurii u kobiet w ciąży jest korzystne; zmniejsza ryzyko objawowych ZUM, zmniejsza ryzyko porodu przedwczesnego i urodzenia dziecka z niską masą urodzeniową (jakość dowodów naukowych dla tego zalecenia jest niska)

Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America^a

Lindsay E. Nicolle,¹ Kalpana Gupta,² Suzanne F. Bradley,³ Richard Colgan,⁴ Gregory P. DeMuri,⁵ Dimitri Drekonja,⁶ Linda O. Eckert,⁷ Suzanne E. Geerlings,⁸ Béla Köves,⁹ Thomas M. Hooton,¹⁰ Manisha Juthani-Mehta,¹¹ Shandra L. Knight,¹² Sanjay Saint,¹³ Anthony J. Schaeffer,¹⁴ Barbara Trautner,¹⁵ Bjorn Wullt,¹⁶ and Reed Siemieniuk¹⁷

¹Department of Internal Medicine, School of Medicine, Rady Faculty of Health Sciences, University of Manitoba, Winnipeg, Canada; ²Division of Infectious Diseases, Veterans Affairs Boston Healthcare System and Boston University School of Medicine, West Roxbury, Massachusetts; ³Division of Infectious Diseases, University of Michigan, Ann Arbor; ⁴Department of Family and Community Medicine, University of Maryland, Baltimore; ⁵Division of Pediatric Infectious Diseases, Department of Pediatrics, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison; ⁶Division of Infectious Diseases, University of Minnesota, Minneapolis; ⁷Department of Obstetrics and Gynecology and Department of Global Health, University of Washington, Seattle; ⁸Department of Internal Medicine, Amsterdam University Medical Center, The Netherlands; ⁹Department of Urology, South Pest Teaching Hospital, Budapest, Hungary; ¹⁰Division of Infectious Diseases, University of Miami, Florida; ¹¹Division of Infectious Diseases, Yale School of Medicine, New Haven, Connecticut; ¹²Library and Knowledge Services, National Jewish Health, Denver, Colorado; ¹³Department of Internal Medicine, Veterans Affairs Ann Arbor and University of Michigan, Ann Arbor; ¹⁴Department of Urology, Northwestern University, Chicago, Illinois; ¹⁵Section of Health Services Research, Department of Medicine, Baylor College of Medicine, Houston, Texas; ¹⁶Division of Microbiology, Immunology and Glycobiology, Lund, Sweden; and ¹⁷Department of

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA – IDSA 2019

Bezobjawowa bakteriuria to obecność 1 lub więcej gatunków bakterii w moczu w określonej ilości ($\geq 10^5$ CFU/ml), niezależnie od obecności ropomoczu, oraz przy braku objawów związanych z zakażeniem dróg moczowych (ZUM).

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) podsumowanie zaleceń IDSA

Wykrywanie i usuwanie bezobjawowej bakteriurii nie jest korzystne w następujących grupach:

- niemowlęta i dzieci;
- zdrowe kobiety przed i po menopauzie;
- starsi pacjenci „domowi” i zinstytucjonalizowani – pod opieką ZOLu, DPSu;
- starsi pacjenci z zaburzeniami czynnościowymi lub poznawczymi;
- pacjenci z dysfunkcyjnymi i/lub zrekonstruowanymi dolnymi drogami moczowymi;
- pacjenci z cukrzycą;
- pacjenci po przeszczepie nerki (przeszczep >1m), po innych przeszczepach;
- pacjenci po urazie rdzenia kręgowego.
- pacjenci z cewnikiem w drogach moczowych

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA (BB) podsumowanie zaleceń IDSA

- Usuwanie bezobjawowej bakteriurii jest korzystne przed endoskopowymi zabiegami urologicznymi naruszającymi błonę śluzową (sugerowane 1-2 dawki).
- Usuwanie bezobjawowej bakteriurii u kobiet w ciąży jest korzystne (sugerowane 4-7 dni terapii); wg nowszych badań nieleczenie BB może być dopuszczalne u kobiet niskiego ryzyka.

Zakażenia układu moczowego

Rekomendacje laboratoryjnej diagnostyki zakażeń 1. Zakażenia układu moczowego

Pod redakcją:

Prof. dr hab. med. Walerii Hryniewicz

Mgr Katarzyny Pawlik

Dr n. med. Aleksandra Deptuły

Dr n. med. Moniki Wanke-Rytt

www.antybioyki.edu.pl



Badanie moczu, czy tylko posiew?



Leukocyturia nie różnicuje bakteriomoczu objawowego od bezobjawowego, co ma ogromne znaczenie w przypadku populacji o wysokim ryzyku występowania bezobjawowej bakteriurii i nie może stanowić wskazania do podania antybiotyku.

Zalecenia NPOA



Ropomocz z bezobjawowym bakteriomoczem występuje u około 32% młodych kobiet, 30-70% kobiet w ciąży, 70% kobiet chorych na cukrzycę, 90% osób starszych – rezydentów domów opieki, 90% pacjentów hemodializowanych, 30-75% pacjentów poddawanych krótkoterminowemu cewnikowaniu i u 50-100% osób przewlekle cewnikowanych

Zalecenia NPOA

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA

Posiew moczu (91.821/831)			
Nazwa badania	Wynik badania	Data zakończenia	Procedura
Wynik badania:	DODATNI		
Identyfikacja			
Nazwa badania	Wynik badania	Data zakończenia	Procedura
1 Identyfikacja (80)	Klebsiella pneumoniae		
Bakteriuria:	Powyżej 10 ⁵ CFU/ml		
Lekowrażliwość			
Nazwa antybiotyku	1		
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
Amoksycyлина / Kwas klawulanowy	W (MIC <= 2)		
Piperacylina/ Tazobaktam	W (MIC <=4)		
Cefuroksym	W (MIC 2)		
Imipenem	W (MIC <=0.25)		
Meropenem	W (MIC <=0.25)		
Gentamycyna	W (MIC <=1)		
Amikacyna	W (MIC <=2)		
Tobramycyna	W (MIC <=1)		
Cefotaksym	W (MIC <=0.25)		
Ciprofloksacyna	W (MIC <=0.25)		
Trimetoprim/Sulfametoksazol	W (MIC <=20)		

R,O - oporny, S,W - wrażliwy, I,Ś - zmniejszona wrażliwość, N-naturalna oporność
MIC - Minimalne stężenie hamujące (µg/ml)

WPIS W DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ: W związku z cechami infekcji dróg moczowych wykonano posiew moczu (*Klebsiella pneumoniae*). Pacjentka leczona ciprofloksacyną według antybiogramu

Pacjentka z SM od 20 r.ż.-
postać rzutowo-remisyjna;
pogorszenie stanu klinicznego
i nasilenie się objawów
neurologicznych. Niedowład
czterokończynowy zaburzenia
równowagi i postawy ciała
(zbaczanie w lewą stronę).
Pacjentka niesamodzielną w
podstawowych czynnościach
codziennych, wymaga
pomocy w zmianie pozycji i
transferach. Zaburzenia
pamięci i nastroju.

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA C.D.

	14.08.2015	21.08.2015	25.08.2015	28.08.2015	01.09.2015	10.09.2015
przejrzystość	Lekko mętny	Lekko mętny				
pH	6,0	6,0				
Białko	Nieobecne	Nieobecne				
Glukoza	Nieobecna	Nieobecna				
Urobilinogen	W normie	W normie				
Azotyny	Obecne	Obecne				
Leukocyty	25-30 wpw	15-20 wpw				
Bakterie	liczne	liczne				
WBC	8.01 K/uL					
NEU%	63					
CRP	0,5					
PCT						

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA C.D.

Posiew moczu (91.821/831)			
Nazwa badania	Wynik badania	Data zakończenia	Procedura
Wynik badania:	DODATNI		
Identyfikacja			
Nazwa badania	Wynik badania	Data zakończenia	Procedura
1	Identyfikacja (80) Bakteriuria: Uwagi		
	Klebsiella pneumoniae Powyżej 10 ⁵ CFU/ml Drobnoustrój alarmowy Szczep wytwarza metalo-B-laktamazy klasy B (MBL) W reakcji PCR ze specyficznymi starterami wykryto gen enzymu NDM. Mechanizm oporności został potwierdzony przez Krajowy Ośrodek Referencyjny do spraw Lekowrażliwości Drobnoustrojów (KORLD).		
Lekowrażliwość			
Nazwa antybiotyku	1		
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
Amoksycylina / Kwas klawulanowy	O (MIC >=32)		
Piperacylina/ Tazobaktam	O (MIC >=128)		
Cefuroksym	O (MIC >=64)		
Imipenem	O (MIC >=16)		
Meropenem	O (MIC >=16)		
Gentamycyna	W (MIC 2)		
Amikacyna	O (MIC 32)		
Tobramycyna	O (MIC >=16)		
Cefotaksym	O (MIC >=64)		
Ciprofloksacyna	O (MIC >=4)		
Kolistyna	W (MIC <=0.5)		
Trimetoprim/Sulfametoksazol	O (MIC >=320)		

R,O - oporny, S,W - wrażliwy, I,S - zmniejszona wrażliwość, N-naturalna oporność
MIC - Minimalne stężenie hamujące (µg/ml)

Rozpoznanie z karty
wypisowej:

Stwardnienie rozsiane, EDSS 7.5. Rzut choroby leczony SoluMedrolem, Encortonem 60mg/d, plazmaferezami.
Bezobjawowa bakteriuria. Kolonizacja odbytu i cewki moczowej *Klebsiellą pneumoniae* wytwarzającą metalo-B-laktamaz klasy B (MBL). Padaczka objawowa.

Po leczeniu ciprofloksacyną

BEZOBJAWOWA BAKTERIURIA C.D.

	14.08.2015	21.08.2015	25.08.2015	28.08.2015	01.09.2015	10.09.2015
przejrzystość	Lekko mętny	Lekko mętny		Przejrzysty	Mętny	
pH	6,0	6,0		6,0	7,0	
Białko	Nieobecne	Nieobecne		Nieobecne	Nieobecne	
Glukoza	Nieobecna	Nieobecna		Nieobecna	Nieobecna	
Urobilinogen	W normie	W normie		W normie	W normie	
Azotyny	Obecne	Obecne		Obecne	Obecne	
Leukocyty	25-30 wpw	15-20 wpw		10-14 wpw	Luźno	
Bakterie	liczne	liczne		b. Liczna flora bakteryjna	b. Liczna flora bakteryjna	
WBC	8.01 K/uL		9,22 K/uL	21.43 K/uL	10.55 K/uL	19,68 K/uL
NEU%	63		70	92.2	58.0	77,7
CRP	0,5		0,9	0,6	0,4	0,8
PCT						0,04

LECZ ZAKAŻENIE NIE KOLONIZACJĘ (BEZOBJAWOWĄ BAKTERIURIĘ)



[Infect Control Hosp Epidemiol.](#) 2015 Nov 26:1-8.
Grein JD. Treatment for Positive Urine Cultures in Hospitalized Adults: A Survey of Prevalence and Risk Factors in 3 Medical Centers.

Antybiotyk zastosowano u 38% pacjentów z bezobjawową bakteriurią (62/164).

Wnioski: Kojarzenie nieprawidłowego badania moczu z potrzebą leczenia antybiotykiem prowadzi do nadużywania antybiotyków.

Identyfikacja

Nazwa badania

Wynik badania

Dokumenty odniesienia

1	Wynik identyfikacji:	Escherichia coli
	Bakteriuria:	szczep bakteryjny
	Materiał:	Powyżej 10 ⁵ CFU/ml

Lekowrażliwość

Nazwa antybiotyku	1 <i>Escherichia coli</i>
Ampicylina	W
Amoksycylina / Kwas klawulanowy	W
Cefuroksym	W
Norfloksacyna	W
Nitrofurantoina	O
Cefaleksyna	W
Trimetoprim/Sulfametoksazol	W



W – wrażliwy przy zastosowaniu standardowych dawek

WZE/ Ś – wrażliwy przy zwiększonej ekspozycji na antybiotyk

O – oporny, wysokie prawdopodobieństwo niepowodzenia terapeutycznego

N – naturalna oporność

MIC – minimalne stężenie hamujące [uq/ml]

Lekowrażliwość wykonano i zinterpretowano zgodnie z zaleceniami EUCAST wersja 11.0

Antybiotyki

Amotax 2x1

Biseptol 2x10 dni

Monural 5op.

Cypronex 2x20 dni

Furalgin 1op. ginekolog.

Azimycyn 500g. 2op. 6st. 1x1

Doxycylinum TZF 100g 10st 1x1

Linox 500g.

Axitrox 500g.

Antyomykocytyczne

Metronidazol Mrosept 2op.

Flucofast 100g. 28st.

Macmiror globuli 12st. 2op.

Pimafucin 100mg globuli 3op.

Sylamit 5mg. 4op.

50 crepionka Mro-Vaxom

2op. 30st.

Flukonazol 14st.

Terapia od
stycznia
2021

Pacjentka skierowana do szpitala w celu leczenia ZUM (22.07.2021)
W badaniu podmiotowym i przedmiotowym oraz w badaniach laboratoryjnych bez cech ZUM

Antybiotyki

Amotax 2x1

Biseptol 2x10 dni

Monural 5op.

Cypronex 2x20 dni

Furalgin 1op. ginekolog.

Azimycyn 500g. 2op. 6st. 1x1

Doxycylinum TZF 100g 10st 1x1

Zinnox 500g.

Axitrox 500g.

Antyomykocyty

Metronidazol Mrosept 2op.

Flucofast 100g. 28st.

Macmiror globuli 12st. 2op.

Fimapecin 100mg globuli 3op.

Sylamit 5mg. 4op.

50 crepionka Mro-Vaxom

2op. 30st.

Flukonazol 14st.

Terapia od
stycznia
2021

Pacjentka skierowana do szpitala w celu leczenia ZUM (22.07.2021)
W badaniu podmiotowym i przedmiotowym oraz w badaniach laboratoryjnych bez cech ZUM

Posiew moczu (91.821/831)			
Nazwa badania	Wynik badania	Data zakończenia	Procedura
Wynik badania:		DODATNI	
Identyfikacja			
Nazwa badania	Wynik badania	Procedura	
1 Identyfikacja (80) Bakteriuria: Uwagi	Klebsiella pneumoniae Powyżej 10 ⁵ CFU/ml Drobnoustrój alarmowy Szczep wytwarza β-laktamazę o rozszerzonym spektrum substratowym (ESBL)		
Lekowrażliwość			
Nazwa antybiotyku	1		
	Klebsiella pneumoniae		
Amoksylicyna / Kwas klawulanowy	O (MIC >=32)		
Piperacylina/ Tazobaktam	W (MIC 8)		
Cefuroksym	O (MIC >=64)		
Imipenem	W (MIC <=0.25)		
Meropenem	W (MIC <=0.25)		
Gentamycyna	W (MIC <=1)		
Amikacyna	S (MIC 4)		
Tobramycyna	O (MIC >=16)		
Cefotaksym	O (MIC >=64)		
Ciprofloksacyna	S (MIC 1)		
Cefepim	O (MIC >=32)		
Trimetoprim/Sulfametoksazol	O (MIC >=320)		

R,O - oporny, S,W - wrażliwy, I,S - zmniejszona wrażliwość, N-naturalna oporność
MIC - Minimalne stężenie hamujące (µg/ml)

Powikłania antybiotykoterapii

- Grzybica pochwy,
- Dokuczliwy świąd w przedsionku pochwy,
- Kolonizacja dróg moczowych przez bakterie wielooporne
- Zaburzenia snu, strach przed infekcją, stany depresyjne
- Koszty leczenia



Dziękuję za uwagę