



MISJA:
PACJENT W CENTRUM UWAGI.
LECZYMY I OPIEKUJEMY SIĘ
NOWOCZEŚNIE I BEZPIECZNIE

infoWIM
newsletter

AKTUALNOŚCI infoWIM

Numer 2
04.01.2024

Drodzy Czytelnicy!

Z ŻYCIA INSTYTUTU

ANALIZATOR BIOFIRE FILMARRAY FIRMY BIOMERIEUX - WOŚP

Dzięki wsparciu Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy WIM-PIB, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej otrzymał nieodpłatnie do wykorzystania analizator [BioFire FilmArray firmy Biomerieux](#) do diagnostyki molekularnej typu multiplex PCR do identyfikacji drobnoustrojów i genów oporności.

W związku z przygotowaniem nowej funkcjonalności na rzecz pacjentów przebywających w naszych szpitalach Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej informuje, że z dniem 15.01.2024r. zostaną wprowadzone nowe badania molekularne pozwalające na wykrycie i identyfikację kwasów nukleinowych wielu patogenów oraz genów oporności na antybiotyki.

**Czas oczekiwania na wynik od momentu dostarczenia materiału do badań to około 2 godziny.
Nie dotyczy to panelu septycznego.**

Test oparty o metodę biologii molekularnej nie wymaga potwierdzenia innym testem genetycznym.

Aby wykonać badanie klasycznymi metodami mikrobiologicznymi należy pobrać dodatkową próbkę materiału i dostarczyć do Pracowni Mikrobiologii. Wyniki badania molekularnego należy analizować w kontekście oceny stanu klinicznego pacjenta i innych badań analitycznych.

Ważne aby pamiętać, że nie są to badania na tzw. ratunek życia.

Wykrycie kwasów nukleinowych mikroorganizmów nie jest równoznaczne z występowaniem komórek drobnoustrojów mogących wywołać zakażenie, podobnie jak i wykrycie określonych genów oporności nie będzie dotyczyło konkretnego drobnoustroju, a całej grupy patogenów jaka jest możliwa do wykrycia w danym panelu. Są to testy przesiewowe.

Badania będą wykonywane w Pracowni Mikrobiologii ZDL III piętro Blok F od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00, w soboty, niedziele i święta w godzinach 8:00-13:00. W wyjątkowych przypadkach uzasadnionych stanem klinicznym pacjenta możliwe jest wykonanie tych badań poza w/w przedziałami czasowymi w ZDL I piętro Blok B.

Uwaga:

**Ze względu na znaczny koszt oznaczenia, około 650 zł za panel, każde zlecenie na tego typu badanie powinno być akceptowane przez Kierownika Kliniki/Oddziału/Poradni.
Badania te nie są dostępne komercyjnie.**

Oprócz już wykonywanego PANELU ODDECHOWEGO, **będą dostępne w menu badań laboratoryjnych następujące panele:**

1. PANEL PNEUMONIA

Służy on do wykrywania materiału genetycznego 27 patogenów bakterii, wirusów oraz 7 potencjalnie powiązanych genów oporności na antybiotyki w próbkach pochodzących z dolnych dróg oddechowych pobranych od pacjentów, u których podejrzewa się infekcję układu oddechowego. Dodatkowo test pozwala na stwierdzenie obecności wykrytych bakterii w sposób półilościowy, jednak przedziały półilościowe nie są równoważne jednostce tworzącej kolonie wyrażonych w jtk/ml.

Materiałem do badań są: aspirat oskrzelowy, plwocina indukowana lub wykrztuszona spontanicznie, popłuczyny pęcherzykowo-oskrzelowe BAL, mini BAL. Materiał powinien być pobrany do jałowego pojemnika.

Za pomocą testu BioFire Pneumonia Panel plus można wykryć:

BAKTERIE	WIRUSY
Bakterie, których obecność stwierdzana jest za pomocą przedziałów 10^4, 10^5, 10^6 lub $\geq 10^7$ kopii/mL <i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii complex</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Serratia marcescens</i> <i>Enterobacter cloacae complex</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> Grupa <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Proteus spp.</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Klebsiella aerogenes</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> Bakterie atypowe <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Legionella pneumophila</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Adenowirus Ludzki rinowirus/enterowirus Koronawirus bliskowschodniego zespołu niewydolności oddechowej (MERS-CoV) Koronawirus Wirus grypy typu A Wirus grypy typu B Wirus paragrypy Ludzki metapneumowirus Syncytialny wirus oddechowy Geny oporności na antybiotyki CTX-M NDM mecA/C i MREJ IMP OXA-48-like KPC VIM

2. PANEL JELITOWY

Służy on do wykrywania materiału genetycznego 22 patogenów bakterii, wirusów i pasożytów w próbce kału pobranego od pacjenta z objawami infekcji żołądkowo-jelitowej.

Materiał do badań stanowi próbka kału pobrana do pojemnika transportowego do kału z łopatką.

Nie należy pobierać kału na wymazówkę z podłożem transportowym.

Za pomocą testu BioFire Gastrointestinal Panel można wykryć:

BAKTERIE	WIRUSY	PASOŻYTY
<i>Campylobacter (C. jejuni/C. coli /C. upsaliensis)</i> <i>Clostridioides difficile (C. difficile)</i> <i>toksyna A/B</i> <i>Plesiomonas shigelloides</i> <i>Salmonella</i> <i>Vibrio (V. parahaemolyticus/ V. vulnificus/ V. cholerae)</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> Szczepy adherentne <i>Escherichia coli</i> (EAEC) Szczepy enteropatogenne <i>Escherichia coli</i> (EPEC) Szczepy enterotoksyczne <i>Escherichia coli</i> (ETEC) <i>lt/st</i> Szczepy werotoksyczne <i>Escherichia coli</i> (STEC) <i>stx1/stx2</i> <i>E. coli O157</i> <i>Shigella/</i> szczepy enteroinwazyjne <i>Escherichia coli</i> (EIEC)	Adenowirus F 40/41 Astrowirus Norowirus GI/GII Rotawirus A Sapowirus (genogrupa I, II, IV i V)	<i>Cryptosporidium</i> <i>Cyclospora cayetanensis</i> <i>Entamoeba histolytica</i> <i>Giardia lamblia</i> (zwana także <i>G. intestinalis</i> oraz <i>G. duodenalis</i>)

3. PANEL NEUROLOGICZNY

Służy on do wykrywania materiału genetycznego 14 patogenów bakterii, wirusów i drożdżaków w próbce PMR pobranego od pacjenta, u którego występują objawy zapalenia OUN lub/i zapalenie mózgu.

Materiałem do badań pobiera lekarz poprzez punkcję lędźwiową w warunkach aseptycznych zgodnie z obowiązującymi procedurami. PMR w ilości 1-2 mL należy pobrać do jałowej probówki zamknąć korkiem i dostarczyć w temperaturze pokojowej jak najszybciej do laboratorium.

Nie należy pobierać PMR na wymazówkę z podłożem transportowym.

Za pomocą testu BioFire Meningitidis/Encephalitis Panel można wykryć:

BAKTERIE	WIRUSY	DROŻDŻAKI
<i>Escherichia coli K1</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	Wirus cytomegalii (CMV) Enterowirus Wirus opryszczki pospolitej 1 (HSV-1) Wirus opryszczki pospolitej 2 (HSV-2) Ludzki herpeswirus typu 6 (HHV-6) Ludzki parechowirus Wirus ospy wietrznej-półpaśca (VZV)	<i>Cryptococcus neoformans/gatti</i>

4. PANEL STAWOWY

Służy on do wykrywania materiału genetycznego 31 patogenów bakterii G+ i G-, drożdżaków oraz 8 markerów oporności na antybiotyki w próbce płynu stawowego pobranego od pacjenta z podejrzeniem zakażenia stawów lub zakażenia okołoprotezowego stawów.

Materiałem do badań pobiera lekarz poprzez nakłucie stawu zgodnie z obowiązującymi standardami zachowując zasady aseptyki. Płyn stawowy w ilości 1-2 ml pobrać do jałowej probówki, zamknąć korkiem i dostarczyć jak najszybciej do laboratorium.

Nie należy pobierać PMR na wymazówkę z podłożem transportowym.

Za pomocą testu BioFire Joint Infection Panel można wykryć:

BAKTERIE GRAM-DODATNIE	BAKTERIE GRAM-UJEMNE	DROŻDŻAKI	GENY OPORNOŚCI NA ANTIBIOTYKI
<i>Anaerococcus prevotii/vaginalis</i> <i>Clostridium perfringens</i> <i>Cutibacterium avidum/granulosum</i> <i>Enterococcus faecalis</i> <i>Enterococcus faecium</i> <i>Finnegoldia magna</i> <i>Parvimonas micra</i> <i>Peptoniphilus</i> <i>Peptostreptococcus anaerobius</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus lugdunensis</i> <i>Streptococcus spp.</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Bacteroides fragilis</i> <i>Citrobacter</i> <i>Enterobacter cloacae</i> <i>complex</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Kingella kingae</i> <i>Klebsiella aerogenes</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>group</i> <i>Morganella morganii</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Proteus spp.</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>Serratia marcescens</i>	<i>Candida spp.</i> <i>Candida albicans</i>	Karbapenemazy IMP KPC NDM OXA-48-like VIM ESBL CTX-M Oporność na metycylinę <i>medA/C i MREJ</i> Oporność na wankomycynę <i>vanA/B</i>

5. PANEL SEPTYCZNY

Służy on do wykrywania materiału genetycznego 33 patogenów bakterii G+ i G-, drożdżaków oraz 10 markerów oporności na antybiotyki w dodatknych próbkach krwi pacjentów, które oznaczono przy użyciu systemu do ciągłego monitorowania posiewu krwi.

Materiałem do badań są dodatnie próbki krwi (butelki do posiewu krwi) w których nastąpi wzrost drobnoustrojów zidentyfikowany przy użyciu systemu do ciągłego monitorowania próbek do posiewu krwi. Nie oznacza to wykonania badania bezpośrednio z krwi pacjenta. Czas oczekiwania liczy się od momentu wykrycia dodatniego posiewu, decyzji lekarza i przygotowania zlecenia na wykonanie tego badania.

Za pomocą testu BioFire Blood Culture Identification Panel można wykryć:

BAKTERIE GRAM-DODATNIE	BAKTERIE GRAM-UJEMNE	DROŻDŻAKI	GENY OPORNOŚCI NA ANTIBIOTYKI
<i>Enterococcus faecalis</i> <i>Enterococcus faecium</i> <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Staphylococcus spp.</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Staphylococcus lugdunensis</i> <i>Streptococcus spp.</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> (grupa B) <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> (grupa A)	<i>Acinetobacter calcoaceticus baumannii complex</i> <i>Bacteroides fragilis</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> (szczep otoczkowy) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> <i>Enterobacterales</i> <i>Enterobacter cloacae complex</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella aerogenes</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Grupa Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus spp.</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>Serratia marcescens</i>	<i>Candida albicans</i> <i>Candida auris</i> <i>Candida glabrata</i> <i>Candida krusei</i> <i>Candida parapsilosis</i> <i>Candida tropicalis</i> <i>Cryptococcus neoformans/gattii</i>	Karbapenemazy IMP KPC NDM OXA-48-like VIM Oporność na kolistynę: mcr-1 ESBL CTX-M Oporność na metycylinę : mecA/C mecA/C oraz MREJ (MRSA) Oporność na wankomycynę vanA/B

Analizator BioFire FilmArray firmy Biomerieux – [zdjęcia](#)

dr hab. n. med. Agnieszka WOŹNIAK-KOSEK – kierownik Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej WIM-PIB

Bieżący numer oraz poprzednie numery Aktualności infoWIM dostępne są [na stronie intranetowej WIM](#).

Aktualności infoWIM
newsletter

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Szaserów 128, Warszawa

Małgorzata Złotkowska
tel. 261.817.721 kom. 885 570 422
e-mail: infowim@wim.mil.pl