



**Lista badań laboratoryjnych wykonywanych w Zakładzie Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej –
Pracownia Biologii Molekularnej – badania PCR**

Lp.	Nazwa badania	Tryb zlecenia badania	Metoda analityczna	Przybliżony czas oczekiwania na wynik	Zakres referencyjny*	Poziom błędów występujących przy oznaczeniu danego typu
1.	CMV DNA w tkance (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
2.	CMV DNA w płynie mózgowo-rdzeniowym (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
3.	CMV DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 4,19%
4.	CMV DNA w moczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 2,90%
5.	EBV DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 5,35%
6.	EBV DNA w tkance (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
7.	EBV DNA w płynie mózgowo-rdzeniowym (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2 – 4 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
8.	HCV RNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 3,37%
9.	HBV DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 6,68%
10.	BKV DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 4,58%
11.	BKV DNA w moczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 2,44%
12.	JCV DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 4,02%
13.	Adenowirus DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 5,95%
14.	Adenowirus DNA w moczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
15.	Adenowirus DNA w płynie z jam ciała (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
16.	Adenowirus DNA w tkance (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy



17.	Parwovirus B19 DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	CV do 3,59%
18.	Enterowirus, rinowirus i ludzki parechowirus RNA w osoczu (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
19.	Enterowirus, rinowirus i ludzki parechowirus RNA w płynie z jamy ciała (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
20.	HSV1, HSV-2, VZV DNA w płynie z jamy ciała (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
21.	HSV-1, HSV-2, VZV DNA w wymazie (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
22.	HHV-6A i -6B DNA w osoczu, ilościowo (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	HHV-6A: CV do 6,25% HHV-6B: CV do 6,60%
23.	<i>Toxoplasma gondii</i> DNA we krwi pełnej (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
24.	<i>Toxoplasma gondii</i> DNA w płynie mózgowo-rdzeniowym (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
25.	<i>Pneumocystis jirovecii</i> DNA w BAL (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2-3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
26.	<i>Pneumocystis jirovecii</i> DNA w płwocinie (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2-3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
27.	Panel oddechowy w wymazie z nosogardła ^A (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2-3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
28.	Panel zapalenie płuc PCR w BAL ^B (FilmArray)	Zwykły	PCR	do 2 godzin **	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
29.	Panel Neurologiczny PCR w płynie mózgowo-rdzeniowym ^C (FilmArray)	Zwykły	PCR	do 2 godzin**	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
30.	Panel Gastroenterologiczny PCR w kale ^D (FilmArray)	Zgodnie z algorytmem zlecenia	PCR	24 godziny	wynik ujemny	nie dotyczy



		badań w kierunku patogenów biegunkowych			(nie wykryto)	
31.	DBS oznaczenie jakościowe CMV DNA (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 14 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
32.	Panel PCR z dodatniego posiewu krwi ^E (FilmArray)	Zwykły	PCR	do 2 godzin**	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
33.	SARS-CoV-2 RNA w BAL (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	2-3 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
34.	Aspergillus DNA oznaczenie jakościowe w BAL (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
35.	Aspergillus DNA w płynie mózgowo-rdzeniowym (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
36.	Aspergillus DNA w osoczu (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
37.	Candida DNA w osoczu (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy
38.	Candida DNA w płynie mózgowo-rdzeniowym (real-time PCR)	Zwykły	Real-time PCR	do 7 dni	wynik ujemny (nie wykryto)	nie dotyczy

*W przypadku mikrobiologicznych badań molekularnych brak jest pojęcia zakresu referencyjnego. Można jedynie stwierdzić wykrycie lub brak materiału genetycznego (tj. kwasu nukleinowego patogenu) w badanej próbce materiału pobranego od pacjenta. Dodatkowo w przypadku oznaczeń ilościowych i wyniku dodatniego mieszczącego się w zakresie liniowości metody, podawany jest ilościowy wynik oznaczenia (kopie/mL lub IU/mL).

W przypadku dostarczenia materiału do godziny **13:30. W przypadku materiału dostarczonego po godzinie 13:30, wynik badania będzie dostępny następnego dnia, po godz. 10:00.

^A ozn. jakościowe **wirusy**: grypy (IAV i IBV); paragrypy (HPIV 1-4); SARS-CoV-2 i inne ludzkie koronawirusy (HCoV NL63, 229E, OC43 i HKU1); ludzki metapneumowirus (HMPV); rinowirus/enterowirus (HRV/EV); RSV A/B; adenowirus (HAdV); parechowirus (HPeV); bokawirus (HBoV); **bakterie**: *Mycoplasma pneumoniae*; *Bordetella pertussis*.

^B ozn. jakościowe **BIOFIRE® Pneumonia plus Panel**: **Bakterie**: Kompleks *Acinetobacter baumannii*, Kompleks *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella aerogenes*, *Klebsiella oxytoca*, Grupa *Klebsiella pneumoniae*; *Moraxella catarrhalis*, *Proteus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*. **Wirusy**: Adenowirus, Koronawirusy (CoV 229E, OC43, HKU1, NL63), Ludzki metapneumowirus (HMPV), Enterowirus/ludzki rinowirus; Wirus grypy A (IVA), Wirus grypy B (IVB), MERS-CoV-2, Wirus paragrypy 1-4, Syncytialny wirus oddechowy (RSV). **Geny oporności na antybiotyki**: karbapenemazy (KPC, OXA-48-like, NDM, VIM, IMP), ESBL (CTX-M), oporność na metycylinę (mecA/C, MREJ).

^C ozn. jakościowe **BioFire® Meningitis-Encephalitis (ME) Panel**: **bakterie**: *Escherichia coli* (serotyp K1), *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria meningitidis* (szczyepy otoczkowe), *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, **wirusy**: CMV, Enterowirusy, herpes simplex virus 1 (HSV-1), herpes simplex virus 2 (HSV-2), ludzki herpeswirus 6 (HHV-6), ludzki parechowirus (HPeV), Varicella zoster virus (VZV), **grzyby drożdżopodobne**: *Cryptococcus neoformans/gattii*.

^D ozn. jakościowe **BioFire® Gastrointestinal (GI) Panel**: **bakterie**: *Campylobacter* sp.(*C.jejuni/C. coli/ C. upsaliensis*); *Clostridioides difficile* (*C.difficile*) toksyna A/B; *Plesiomonas shigelloides*; *Salmonella* sp.; *Vibrio* sp. (*V. parahaemolyticus/V vulnificus/ V. cholerae*) z rozróżnieniem *Vibrio cholerae*; *Yersinia enterocolitica*, szczepyadherentne*E.coli* (EAEC); szczepy enteropatogenne *E.coli* (EPEC); szczepy



enterotoksyczne *E. coli* (ETEC) toksyny *lt/st*; szczepy werotoksyczne *E. coli* (STEC) *stx1/stx2* (łącznie z dokładnym id. Serogrupy *E. coli* O157); *Shigella sp.*/szczepy enteroinwazyjne *E. coli* (EIEC); **wirusy**: Adenowirus F40/41; Astrowirus, Norowirus GI/GII, Rotawirus A, Spowirus (genogrupa I, II, IV i V); **Pasożyty**: *Cryptosporidium sp.*; *Cyclospora cayetanensis*; *Entamoeba histolytica*; *Giardia lamblia*.

^E ozn. jakościowe **BIOFIRE® Blood Culture Identification 2 (BCID2) Panel Bakterie Gram-dodatnie**: *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus lugdunensis*, *Streptococcus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*; **Bakterie Gram-ujemne**: Kompleks *Acinetobacter calcoaceticus- baumannii*, *Bacteroides fragilis*, *Enterobacterales*, Kompleks *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella aerogenes*, *Klebsiella oxytoca*, Grupa *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus*, *Salmonella*, *Serratia marcescens*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia*; **Grzyby drożdżopodobne**: *Candida albicans*, *Candida auris*, *Candida glabrata*, *Candida krusei*, *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*, *Cryptococcus neoformans/gattii*; **Geny oporności na antybiotyki**: karbapenemazy (IMP, KPC, OXA-48-like, NDM, VIM), oporność na kolistynę (*mcr-1*), ESBL (CTX-M), oporność na metycylinę (*mecA/C*, MREJ), oporność na wankomycynę (*vanA/B*).



**Lista badań laboratoryjnych wykonywanych w Zakładzie Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej-
Pracownia Biologii Molekularnej – badania serologiczne**

Lp.	Nazwa badania	Tryb zlecenia badania	Metoda analityczna	Przybliżony czas oczekiwania na wynik	Zakres referencyjny / Interpretacja	Poziom błędów występujących przy oznaczeniu danego typu
1.	Mycoplasma pneumoniae IgG	Zwykły	CMIA	do 7 dni	Wynik: Ujemny <10,0 AU/mL dodatni ≥ 10,0 AU/mL	CV do 14,7%
2.	Mycoplasma pneumoniae IgM	Zwykły	CMIA	do 7 dni	Wynik: ujemny indeks <10,0 Dodatni indeks ≥ 10,0	CV do 15,2%
3.	Toxoplasma gondii IgG	Zwykły	CMIA	do 24 godzin [#]	Wynik: ujemny <7,2 IU/mL Niejednoznaczny 7,2 - 8,8 IU/mL dodatni ≥ 8,8 IU/mL	CV do 20,1%
4.	Toxoplasma gondii IgM	Zwykły	CMIA	do 24 godzin [#]	Wynik: ujemny <6AU/mL Niejednoznaczny 6 - 8AU/mL dodatni ≥ 8AU/mL	CV do 9,6%
5.	CMV IgG	Zwykły	CMIA	do 24 godzin [#]	Wynik: ujemny <12 U/mL Niejednoznaczny 12-14 U/mL dodatni ≥ 14 U/mL	CV do 10,5%
6.	CMV IgM	Zwykły	CMIA	do 24 godzin [#]	Wynik: ujemny <18 U/mL Niejednoznaczny 18-22 U/mL dodatni ≥ 22 U/mL	CV do 7,9%
7.	Różyczka (Rubella virus) IgG	Zwykły	CMIA	do 3 dni [#]	Wynik: ujemny <7IU/mL Niejednoznaczny 7-10 IU/mL dodatni ≥ 10 IU/mL	CV do 13,1%
8.	Różyczka (Rubella virus) IgM	Zwykły	CMIA	do 3 dni [#]	Wynik: ujemny <20 AU/mL Niejednoznaczny 20-25 AU/mL dodatni ≥ 25 AU/mL	CV do 34,0%
9.	ASO - poziom antystreptolizyny O w surowicy	Zwykły	Test aglutynacji, lateksowy	do 24 godzin [#]	Wynik: ujemny <200 IU/mL,	nie dotyczy



					dotatni ≥ 200 IU/mL	
10.	Czynnik reumatoidalny - RF	Zwykły	Test aglutynacji, lateksowy	do 24 godzin #	Wynik: dotatni ≥ 8 IU/mL ujemny < 8 IU/mL	nie dotyczy
11.	HIV Ag/Ab Combo	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Niereaktywny $< 1,0$ S/CO Reaktywny $\geq 1,0$ S/CO	CV do 18,23%
12.	EBV VCA IgM	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Ujemny < 20 U/mL Niejednoznaczny 20-40 U/mL Dotatni ≥ 40 U/mL	CV do 13,9%
13.	EBV VCA IgG	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Ujemny < 20 U/mL Dotatni ≥ 20 U/mL	CV do 11,1%
14.	EBV EBNA-1 IgG	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Ujemny < 5 U/mL Niejednoznaczny 5-20 U/mL Dotatni ≥ 20 U/mL	CV do 11,0%
15.	HBsAg (antygen HBs)	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Niereaktywny $< 0,05$ IU/mL reaktywny $\geq 0,05$ IU/mL	CV do 14,08
16.	Anty-HBs	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: ujemny < 10 mIU/mL	CV do 7,96%
17.	Anty-HBc total	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: reaktywny $< 1,0$ indeks niereaktywny $\geq 1,0$ indeks	CV do 9,6%
18.	Anty-HBc IgM	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Ujemny $< 0,9$ indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dotatni $\geq 1,1$ indeks	CV do 8,3%
19.	HBeAg (antygen HBe)	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: ujemny $< 0,09$ PEI U/mL Niejednoznaczny 0,09-0,11 PEI U/mL dotatni $\geq 0,11$ PEI U/mL	CV do 22,4%
20.	Anty-HCV	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: Niereaktywny $< 1,0$ S/CO Reaktywny $\geq 1,0$ S/CO	CV do 11,3%
21.	Anty-HBe	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: ujemny $\geq 1,1$ indeks	CV do 7,8%



					Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni < 0,9 indeks	
22.	Anty-HAV IgM	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: ujemny < 0,9 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 8,9%
23.	Anty-HAV total	Zwykły	CMIA	do 24 godzin #	Wynik: ujemny ≥ 1,1 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni < 0,9 indeks	CV do 8,6%
24.	Borrelia burgdorferi sensu lato IgG w surowicy	Zwykły	ELISA	do 7 dni	wynik ujemny: indeks < 0,8 wynik graniczny: indeks ≥ 0,8 do < 1,1 wynik dodatni: indeks ≥ 1,1	CV 3,8%
25.	Borrelia burgdorferi sensu lato IgG w płynie mózgowo-rdzeniowym	Zwykły	ELISA	do 7 dni	Względny wskaźnik płyn mózgowo-rdzeniowy/surowica (CSQrel) CSQrel od 0,6 do 1,3: norma; CSQrel od 1,3 do 1,5: wartości graniczne; CSQrel > 1,5: wskazuje na syntezę specyficznych przeciwciał w OUN.	Brak danych
26.	Borrelia burgdorferi sensu lato IgM w surowicy	Zwykły	ELISA	do 7 dni	wynik ujemny: indeks < 0,8 wynik graniczny: indeks ≥ 0,8 do < 1,1 wynik dodatni: indeks ≥ 1,1	CV 6,9%
27.	Borrelia immunoblot IgM - test potwierdzenia	Zwykły	immunoblot	do 7 dni	Wynik dodatni - obecność swoistych pasm antygenowych	nie dotyczy
28.	Borrelia immunoblot IgG - test potwierdzenia	Zwykły	immunoblot	do 7 dni	Wynik dodatni - obecność swoistych pasm antygenowych	nie dotyczy
29.	HSV-1/2 IgG	Zwykły	CMIA	do 7 dni	Wynik: ujemny < 0,9 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 16,4%
30.	HSV-1/2 IgM	Zwykły	CMIA	do 7 dni	Wynik: ujemny < 0,9 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 34,3%
31.	Anty-TP (Treponema pallidum, kiła)	Zwykły	CMIA	do 3 dni#	Wynik: Ujemny < 0,9 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 16,0%
32.	Aspergillus- galaktomannan w surowicy	Zwykły	ELISA	Do 7 dni	Wynik:	CV 29,2%



					ujemny <0,50 indeks dodatni ≥0,50 indeks	
33.	<i>Aspergillus</i> - galaktomannan w BAL	Zwykły	ELISA	Do 7 dni	Wynik: ujemny <0,50 indeks dodatni ≥0,50 indeks	CV 19,6%
34.	(1-3)-Beta-D-glukan w surowicy (Fungitell)	Zwykły	kolorymetria	do 7 dni	Wynik ujemny<60 pg/mL Wynik nieokreślony 60-79 pg/mL Wynik dodatni≥80 pg/mL	CV 28,9%
35.	Anty-SARS-CoV-2 IgG	Zwykły	CMIA	do 3 dni [#]	Wynik: ujemny <33,8 BAU/mL Dodatni≥ 33,8 BAU/mL	CV do 9.0%
36.	Błonica (anty-anatoksyna <i>Corynebacterium diphtheriae</i> IgG)	Zwykły	ELISA	do 7 dni	wynik dodatni ≥ 0,01 IU/mL wynik ujemny <0,01 IU/mL	IgG CV 9,2%
37.	Krztusiec (anty-toksyna <i>Bordetella pertussis</i> IgA, IgG)	Zwykły	ELISA	do 7 dni	wynik IgG: ujemny <40 IU/mL graniczny ≥40 do <100 IU/mL dodatni ≥100 IU/mL wynik IgA: <1 r.ż.:<2 IU/mL 1-4 lat: <2 IU/mL 5-10 lat: <6 IU/mL od 11-ego r.ż. <12 IU/mL	IgA CV 5,5% IgG CV 6,9%
38.	Tężec (anty-anatoksyna <i>Clostridium tetanii</i> IgG)	Zwykły	ELISA	do 7 dni	wynik dodatni ≥ 0,01 IU/mL wynik ujemny <0,01 IU/mL	IgG CV 9,7%
39.	Parwovirus B19 IgM	Zwykły	CMIA	Do 7 dni	Wynik: Ujemny <1,0 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 13,9%
40.	Parwovirus B19 IgG	Zwykły	CMIA	Do 7 dni	Wynik: Ujemny <0,9 indeks Niejednoznaczny 0,9-1,1 indeks Dodatni ≥ 1,1 indeks	CV do 10,8%
41.	Wirus ospy wietrznej i półpaśca VZV IgM	Zwykły	CMIA	Do 7 dni	Wynik: Ujemny <1,0 indeks Dodatni ≥ 1,0 indeks	CV do 13,0%
42.	Wirus ospy wietrznej i półpaśca VZV IgG	Zwykły	CMIA	Do 7 dni	Wynik: Ujemny <150 mIU/mL Dodatni ≥ 150 mIU/mL	CV do 15,3%

[#] Czas oczekiwania na wynik badania wynosi 2 godziny - w przypadku dostarczenia materiału do godziny **14:00**. W przypadku materiału dostarczonego po godzinie 14:00, wynik badania będzie dostępny następnego dnia, po godz. 10:00.