

**Zakład Mikrobiologii Klinicznej
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach**

**ZLECANIE BADAŃ.
WARUNKI POBRANIA I TRANSPORTU MATERIAŁU
DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH.**



Kielce, październik 2018

Spis treści:

I. Informacje ogólne	str. 3
II. Zlecenie badań.....	str. 4
III. Wskazania do wykonywania badań mikrobiologicznych.....	str. 4
IV. Informacje ogólne dotyczące pobierania materiałów do badań mikrobiologicznych.....	str. 5
V. Informacje ogólne dotyczące przechowywania i transportu materiałów.....	str.5
VI. Wykaz badań z metodyką, czasem oczekiwania, wartościami referencyjnymi, sposobem pobrania, przechowywania i transportu materiału	str. 7
VII. Wzór formularza zlecenia.....	str. 15

I. Informacje ogólne.

Zakład Mikrobiologii Klinicznej Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach jest wpisany do Ewidencji Medycznych Laboratoriów Diagnostycznych Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych pod numerem identyfikacyjnym 0320.

W laboratorium wykonywane są badania z zakresu mikrobiologii ogólnej, w kierunku bakterii tlenowych, beztlenowych oraz grzybów wywołujących grzybice układowe.

Zakład Mikrobiologii Ś.C.O nie prowadzi diagnostyki :

- ✓ gruźlicy
- ✓ chorób przenoszonych drogą płciową
- ✓ schorzeń jelitowych (Salmonella, Shigella, Yersinia, pasożyty)
- ✓ zakażeń wywołanych przez dermatofity

Adres:

Zakład Mikrobiologii Klinicznej
Świętokrzyskie Centrum Onkologii
25-734 Kielce, ul. Artwińskiego 3

Kierownik: dr n. med. Bonita Durnaś, specjalista mikrobiologii

tel.: 41 36 74 710

fax.: 041 36 74 719

mail: bonitadu@onkol.kielce.pl

Pracownicy Zakładu:

tel.: 41 36 74 712

Przyjmowanie próbek do badań:

- od poniedziałku do czwartku w godzinach od 7.30 do 14.00
- w piątki od 7.30 do 12.00

Odbieranie wyników badań:

- od poniedziałku do czwartku w godzinach od 9.00 do 14.00
- w piątki od 9.00 do 12.00

I. Zlecenie badań.

Laboratorium wykonuje badania wyłącznie na podstawie pisemnego zlecenia. Wzór formularza zlecenia załączono do niniejszego dokumentu.

Skierowanie musi być wypełnione czytelnie oraz kompletnie. Musi zawierać następujące informacje:

- dane pacjenta: imię i nazwisko, wiek, płeć
- PESEL (w rubryce nr historii choroby)
- pełna nazwa instytucji zlecającej – płatnika (pieczętka),
- data i godzina pobrania materiału
- rodzaj materiału np. kał; sugerowany kierunek badania np. *Clostridium difficile*
- stany wskazujące na obniżenie odporności, przyjmowane antybiotyki
- pieczętka i podpis lekarza kierującego,
- podpis i pieczętka osoby pobierającej

III. Wskazania do wykonywania badań mikrobiologicznych.

W każdym przypadku podejrzenia zakażenia u pacjenta przebywającego w szpitalu powinny być wykonane posiewy odpowiednich materiałów:

- ZUM – mocz
- zapalenie gardła – wymaz z gardła
- zapalenie zatok – materiał z zatok pobrany podczas endoskopii lub punkcji (nie wymaz z nosa)
- zapalenie płuc – plwocina lub popłuczyny pęcherzykowo - oskrzelowe, krew
- zakażenie miejsca operowanego, zakażenie skóry i tkanek miękkich – ropa lub wymaz z rany; podejrzenie zgorzeli gazowej – fragment tkanki
- sepsa – krew + materiał z ogniska infekcji, np. przy podejrzeniu urosepsy – krew + mocz
- sepsa odcewnikowa – krew z cewnika + krew z obwodu + fragment cewnika naczyniowego (jeśli jest usuwany) + wymaz z miejsca wkłucia cewnika (jeśli jest stan zapalny)
- zapalenie opon - mózgowo – rdzeniowych – PMR + krew
- gorączka > 38 st. C – krew + materiały z ognisk infekcji

- gorączka neutropeniczna – krew + mocz + materiały z ognisk infekcji
- biegunka – kał w kierunku *Clostridium difficile* + ew. kał w kierunku drożdżaków, ew. posiew w kierunku patogenów jelitowych (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia* - badanie w kierunku tych patogenów nie est wykonywane

IV. Informacje ogólne dotyczące pobierania materiałów do badań mikrobiologicznych.

- Próbkki do badań bakteriologicznych i mykologicznych należy pobierać w ostrym okresie choroby, przed rozpoczęciem leczenia lekami przeciwdrobnoustrojowymi. W przypadku badań kontrolnych po leczeniu, należy je wykonywać najwcześniej po trzech dniach od zakończenia podawania leków.
- W razie konieczności wykonania badań bakteriologicznych u pacjentów będących w trakcie antybiotykoterapii, próbkę należy pobrać tuż przed podaniem kolejnej dawki leku, a na skierowaniu zaznaczyć jak długo i jaki lek pacjent przyjmuje.
- Jeżeli materiał (np. mocz, kał, płwocinę) ma oddać/ pobrać sam chory to powinien zostać wcześniej poinformowany o sposobie prawidłowego postępowania.
- Podczas pobierania materiału do badań mikrobiologicznych należy zachować ostrożność, aby uniknąć kontaminacji florą fizjologiczną i/lub kolonizującą pochodzącą z cewki moczowej, skóry, pochwy, górnych dróg oddechowych.
- Do badań przyjmowane są wyłącznie próbki pobrane do odpowiednich naczyń, dokładnie zamknięte, opisane (imię, nazwisko pacjenta, rodzaj materiału), z dołączonym czytelnie i kompletnie wypełnionym skierowaniem.
- Wymazówki, pojemniki na mocz, próbówki sterylne, butelki do posiewów krwi i inne naczynia jednorazowe wydawane są w Zakładzie Mikrobiologii Klinicznej

V. Informacje ogólne dotyczące przechowywania i transportu i materiałów

- Wszystkie materiały należy dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie. Szybki transport i krótki czas przechowywania zwiększają wiarygodność wyniku badania.
- Materiały najlepiej przysyłać do Zakładu Mikrobiologii Klinicznej bezpośrednio po pobraniu (maksymalnie do 2 godzin). Jeżeli spełnienie tych warunków nie jest możliwe zaleca się umieszczenie materiału w stałym podłożu transportowym lub w przypadku materiału płynnego w butelce z płynnym podłożem hodowlanym do posiewów krwi (butelka z podłożem dla beztlenowców).
- Materiały pobrane poza godzinami pracy Zakładu powinny być odpowiednio zabezpieczone i przechowane na oddziale a następnego dnia rano przekazane do LMK. Odpowiednie naczynia do pobierania materiałów muszą w niewielkim zapasie znajdować się na każdym oddziale
- Próbkki materiału biologicznego powinny być przechowywane w zamkniętych pojemnikach.

bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

- Próbki krwi i inne materiały płynne należy przechowywać i transportować w pozycji pionowej.
- Należy unikać ekspozycji próbek na światło oraz zredukować czas kontaktu próbki z powietrzem.
- Pojemnik z materiałem (próbówka, kałówka, pojemnik na mocz itp.) powinien być odpowiednio opisany (rodzaj materiału, imię i nazwisko pacjenta lub w przypadku próbek pobieranych ze środowiska - miejsce pobrania). Do próbki należy dołączyć czytelnie i kompletnie wypełnione skierowanie.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

VI. Wykaz badań z metodyką, czasem oczekiwania, wartościami referencyjnymi, sposobem pobrania, przechowywania i transportu materiału.

Lp	Rodzaj badania	Metoda badawcza	Czas oczekiwania	Wartości referencyjne	Rodzaj materiału, sposób pobrania	Sposób przechowywania
1.	Badanie mikrobiologiczne moczu, nasienia, wymaz z cewki moczowej	hodowla	2 dni, wyjątkowo 3-4 dni	Bakteriuria =>10 ⁵ cfu/ml warość znamienna, niższa wartość w zakresie 10 ³ - 10 ⁴ cfu/ml w zależności od stanu klinicznego pacjenta	mocz : sterylny, zakręcany pojemnik	< 2 godzin od pobrania, **dopuszczalne < 18 h, w temp. 2-8 °C
					Uromedium	temp. pokojowa do 24 h lub cieplarka 37°C
2.	Badanie mikrobiologiczne nasienia	hodowla	2 dni, wyjątkowo 3-4 dni	* nie dotyczy	nasienie: sterylny, zakręcany pojemnik	30 min od pobrania, **dopuszczalne < 2 h, w temp. 2-8 °C
3.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z cewki moczowej	hodowla	2 dni, wyjątkowo 3-4 dni	* nie dotyczy	Wymaz z cewki moczowa: wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
4.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z gardła	hodowla	2 – 3 dni	* nie dotyczy	wymaz z gardła wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
5.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z nosa	hodowla	2 – 3 dni	* nie dotyczy	wymaz z nosa: wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
6.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z ucha zewnętrznego	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych	* nie dotyczy	wymaz z ucha zewnętrznego: wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa

Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.
 Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakkolwiek techniką
 bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

			2 – 5 dni w kierunku drożdżaków		wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
7.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z jamy ustnej	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków	* nie dotyczy	wymaz z jamy ustnej: wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
8.	Badanie mikrobiologiczne płwociny	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków	* nie dotyczy	płwocina: sterylny, zakręcany pojemnik	< 2 h, temp. pokojowa **dopuszczalne< 18 h, w temp. 2-8 °C,
9.	Badanie mikrobiologiczne materiału z ucha środkowego	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	wymaz z ucha środkowego: wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 48 h
10.	Badanie mikrobiologiczne materiału z zatok	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	materiał z zatok: strzykawka z założoną nową igłą z nasadką	< 2 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
11.	Badanie mikrobiologiczne płucznin oskrzelowych	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	płucznin oskrzelowe: sterylny, zakręcany pojemnik	< 2 h, temp. pokojowa **dopuszczalne< 18 h, w temp. 2-8 °C,
12.	Badanie mikrobiologiczne płynu opłucnowego	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	płyn opłucnowy: strzykawka, sterylny, zakręcany pojemnik	< 2 h, temp. pokojowa
					butelka z podłożem transportowo- hodowlanym	temp. pokojowa max.do 18 h bez dostępu światła

Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.
Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakkolwiek techniką
bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

13	Badanie mikrobiologiczne fragmentu cewnika do odsysania z dróg oddechowych	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	fragment cewnika do odsysania :sterylny, zakręcany pojemnik	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu
14.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z oka	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków do 14 dni w kierunku Actinomyces spp.	* nie dotyczy	wymaz z oka: strzykawka	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
15.	Badanie mikrobiologiczne płynu wysiękowego, płynów z jam ciała, przetok, ropy, żółci	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	płyny wysiękowe, płyny z jam ciała, przetok, ropy, żółci: strzykawka zabezpieczona nową igłą lub sterylny, zakręcany pojemnik	temp. pokojowa max do 2 h
					wymazówka z podłożem transportowym Butelka z podłożem transportowo- hodowlanym (do hodowli beztlenowców)	temp. pokojowa do 24 h
16.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z rany, zmian skórnych, bioptatów, punktatów, fragmentów tkanek	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	wymaz z rany, zmian skórnych, bioptatów, punktatów, fragmentów tkanek: strzykawka zabezpieczona nową igłą , fr. tkanki w	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu w temp. pokojowej max do 2 h

Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakkolwiek techniką bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

			do 14 dni w kierunku Actinomyces spp.		jałowym pojemniku	
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
					butelka z podłożem transportowo- hodowlanym	jw. bez dostępu światła
17.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z szyjki macicy, pochwy	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	wymaz z pochwy, szyjki macicy: wymazówka sucha	< 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa do 24 h
18.	Badanie mikrobiologiczne dowolnego materiału wyłącznie w kierunku flory beztlenowej	hodowla	2 - 7 dni do 14 dni w kierunku Actinomyces spp.	* nie dotyczy	strzykawka, fr. tkanki w jałowym pojemniku	materiał płynny w strzykawce max do 2 h, inny < 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa max do 24 h
19.	Badanie mikrobiologiczne dowolnego materiału wyłącznie w kierunku drożdżaków	hodowla	2 - 5 dni	* nie dotyczy	wymazówka sucha	materiał płynny w strzykawce max do 2 h, inny < 4 h, temp. pokojowa
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa max do 24 h
20.	Badanie mikrobiologiczne PMR *** BADANIE	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków 2 - 7 dni w kierunku bakterii beztlenowych	* nie dotyczy	płyn mózgowo-rdzeniowy ok 2 ml: sterylna próbówka	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu max do 2 h z zachowaniem temperatury ok. 37 °C

	PRIORYTETOWE		wynik ujemny - 5 dni		butelka z podłożem transportowo- hodowlanym	temp. pokojowa max do 24 h
21.	Badanie mikrobiologiczne krwi w systemie automatycznym ***BADANIE PRIORYTETOWE	hodowla w systemie automatycznym	wynik dodatni – zależnie od wzrostu drobnoustroju 2-5 dni wynik ujemny 5 dni	* nie dotyczy	Krew- 5-10ml butelka z podłożem transportowo- hodowlanym (do hodowli bakterii tlenowych oraz butelka do hodowli bakterii beztlenowych)	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu, poza godzinami pracy LMK przechowywać w temp. pokojowej < 18 h bez dostępu światła
22.	Sporal A, Sporal S	hodowla	7 dni	* nie dotyczy	szczelne opakowanie	temp. pokojowa
23.	Oznaczenie GDH i toksyn A,B Clostridium difficile	EIA	2 godziny	Wynik dodatni: GDH+ TOX+	Kał: sterylny, zakręcany pojemnik	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu poza godzinami pracy LMK przechowywać w temp. lodówki max. do 18 h od pobrania
24.	Badanie mikrobiologiczne fragmentu cewnika naczyniowego	hodowla	2 - 3 dni w kierunku bakterii tlenowych 2 – 5 dni w kierunku drożdżaków	* nie dotyczy	fr. cewnika naczyniowego > 7 cm: sterylny, zakręcany pojemnik	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu
					probówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa max do 24 h
25.	Badanie mikrobiologiczne płynu dializacyjnego	hodowla w systemie automatycznym	wynik dodatni – zależnie od wzrostu drobnoustroju 2-5 dni wynik ujemny 5 dni	* nie dotyczy	cały worek dializacyjny	dostarczyć niezwłocznie po dializie
26.	Badanie jałowości powierzchni metodą odciskową	hodowla	wynik ujemny – w zależności od rodzaju badanej powierzchni od 3 dni do 7 dni wynik dodatni do 10 dni	w zależności od ustalonych procedur zlecaniodawcy	płytką CT po pobraniu odcisku	temp. pokojowa

Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.
Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakkolwiek techniką
bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

27.	Badanie mikrobiologiczne preparatów krwiopochodnych w chorobie poprzetoczeniowej	hodowla w systemie automatycznym	wynik dodatni – zależnie od wzrostu drobnoustroju 2-5 dni wynik ujemny 5 dni	* nie dotyczy	worek, zestaw do przetoczenia, pilotka	temp. lodówki 5-10°C
28.	Badanie kontroli jałowości urządzenia do zgrzewania drenów	hodowla w systemie automatycznym	wynik dodatni – zależnie od wzrostu drobnoustroju 2-5 dni wynik ujemny 5 dni	* nie dotyczy	ok. 10 worków, zestawów do przetoczenia	temp. pokojowa
29.	Badanie skryningowe w kierunku wybranych drobnoustrojów alarmowych np. MRSA, VRE, pałeczek Gram-ujemnych wytwarzających β -laktamazę ESBL, KPC, OXA-48 i innych szczepów wieloopornych	hodowla	wynik ujemny – 2 dni wynik dodatni – do 5 dni	badanie dodatnie: wzrost drobnoustrojów alarmowych	Wymaz z nosa, wymaz z odbytu ze śladem kału, wymaz z gardła: sucha wymazówka	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu max do 4 h
					wymazówka z podłożem transportowym	temp. pokojowa max do 24 h
30	Badanie skuteczności dezynfekcji jaj	hodowla	wynik ujemny – 2 dni wynik dodatni – do 5 dni	wzrost lub brak wzrostu Escherichia coli na połówce płytki poddanej działaniu promieni UV	płytki z posianym szczepem Escherichia coli poddana działaniu promieni UV	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu w temp. pokojowej
31.	Opracowanie materiału pobranego ze sprzętu endoskopowego	hodowla	wynik dodatni – zależnie od wzrostu drobnoustroju 2-5 dni wynik ujemny 5 dni	* nie dotyczy	popłuczyny wodą strylną: sterylne, zakręcany pojemnik wymazy ze sprzętu: sucha wymazówka	temp. pokojowa
32.	Badanie czystości	hodowla	wynik ujemny – 2 dni	w zależności od ustalonych procedur	płytki COS	temp. pokojowa

Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakkolwiek techniką bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

	mikrobiologicznej powietrza		wynik dodatni – do 5 dni	zleceńodawcy		
33.	Badanie mikrobiologiczne wymazu z pochwy w kierunku GBS	hodowla	wynik ujemny – 2 dni wynik dodatni – 3 dni	* nie dotyczy	wymaz z pochwy, wymaz z okolicy odbytu	temp. pokojowa max do 24 h
34.	Szybki test w kierunku grypy BinaxNOW Influenza AiB Card	EIA	1 godzina	wynik dodatni: FLU A + lub FLU B +	Wymaz z nosa (z obu nozdrzy)	dostarczyć niezwłocznie po pobraniu w temp. pokojowej

* Badania mikrobiologiczne wykonywane metodą hodowli są badaniami jakościowymi, w związku z tym nie wymagają określonych wartości referencyjnych. Brak wzrostu drobnoustrojów jest wynikiem negatywnym dla danej próbki ale tylko w odniesieniu do danej próbki. Wzrost drobnoustrojów musi być rozpatrywany w odniesieniu do stanu klinicznego pacjenta (może oznaczać także kolonizację).

**Tylko w przypadku, gdy natychmiastowe dostarczenie próbki jest niemożliwe

*****BADANIE PRIORYTETOWE**- opracowywane niezwłocznie po dostarczeniu do laboratorium

Pozostałe badania (bez oznaczenia *) - wykonywane są w trybie rutynowym

Określenie poziomu błędów w przypadku badań mikrobiologicznych – nie odnosi się

VI. Wzór formularza zlecenia (w załączeniu)

**Niniejszy dokument stanowi własność Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.
Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana jakąkolwiek techniką
bez pisemnej zgody Dyrektora Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.**