

WSSE  WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	1 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH		

1. CEL INSTRUKCJI:

Celem instrukcji jest:

- określenie wymagań dla prawidłowego pobierania i transportu materiału biologicznego do badań wykonywanych w pracowniach Oddziału Mikrobiologii i Parazytologii WSSE we Wrocławiu,
- poinformowanie klienta o zagadnieniach związanych ze stwierdzeniem zgodności z wymaganiem/specyfikacją.
- poinformowanie klienta o zagadnieniach związanych możliwością wniesienia skargi

2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI:

Zlecniodawcy, pacjenci, lekarze, podmioty zlecające, osoby pobierające i transportujące materiał biologiczny (próbki) do Oddziału Mikrobiologii i Parazytologii.

3. ODPOWIEDZIALNOŚĆ:

Zlecniodawcy, pacjenci, lekarze, podmioty zlecające, osoby pobierające i transportujące materiał biologiczny ponoszą pełną odpowiedzialność za wszystkie etapy pobrania i transportu próbek, do momentu dostarczenia do Oddziału Mikrobiologii i Parazytologii.

4. TERMINY I DEFINICJE:

4.1. WYMAZÓWKA- mały wacik na giętym pręcie.

4.2. Temperatura pokojowa, temperatura otoczenia – temperatura w zakresie $20 \pm 5^{\circ}\text{C}^1$.

4.3. Pojemnik do pobierania materiału- próbówka, wymazówka, wymazówka z podłożem transportowym, kałówka, pojemnik na mocz lub inne stosowne do zamierzonego zastosowania.

5. OPIS POSTĘPOWANIA

5.1. Zasady ogólne - pobieranie i transport:

Sposób pobierania i transportu materiału do badań nie może zmieniać jego właściwości.

Pobieranie – (warunki szczegółowe jeśli dotyczą są podane w podpunktach od 5.2. do 5.19.).

Materiał w zależności od rodzaju powinien być pobrany przez osobę posiadającą uprawnienia do pobierania materiału (w przypadku materiału medycznego) np. pielęgniarkę, lekarza, diagnostę laboratoryjnego lub samego pacjenta, osoba pobierająca poświadcza ten fakt podpisem na zleceniu. Osoba pobierająca: przy każdym pacjencie stosuje nową parę rękawiczek jednorazowego użytku tylko w celu pobrania materiału, weryfikuje tożsamość pacjenta, oznakowuje zgodnie ze zleceniem pojemnik z materiałem, sprawdza zgodność oznakowania ze zleceniem. Krew do badań jest pobierana w Oddziale Mikrobiologii i Parazytologii zgodnie z zaleceniami producenta komercyjnego zestawu do poboru oraz rekomendacjami KIDL.

Jeżeli materiał pobiera pacjent, **opiekun ustawowy pacjenta** (np. mocz, kał, płwocina, nasienie) powinien zapoznać się z **niniejszą** instrukcją.

Jeżeli materiał pobiera zlecniodawca badań czystościowych i szkodliwych czynników biologicznych powinien zapoznać się z **niniejszą** instrukcją.

Materiał pobierany do badań jest traktowany jako potencjalnie zakaźny. Materiał do badań należy pobierać we wczesnym okresie choroby **np.** przed podaniem choremu antybiotyków lub 5-7 dni po ich odstawieniu (kontrola skuteczności antybiotykoterapii), **czy przed wykonaniem czynności sanitarno-higienicznych – informacje zawarte w danych szczegółowych zależnych od rodzaju badania.** Materiał w zależności od rodzaju i kierunku badania należy pobierać do pojemnika, przeznaczonego do przechowywania i transportu próbek do badań mikrobiologicznych np. (próbówce, wymazówce, kałowce, pojemniku na mocz itp.).

Pojemniki do pobierania materiału do badań do celów sanitarno-epidemiologicznych pacjenci otrzymują w Punkcie Przyjmowania Próbek w Oddziale Mikrobiologii i Parazytologii lub są informowani o możliwości ich zakupu.

Materiał pobrany metodami inwazyjnymi uznaje się za priorytetowy.

Transport - wszystkie materiały zabezpieczyć przed uszkodzeniem, wpływem warunków zewnętrznych, dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie, niektóre materiały, w zależności od czasu transportu, należy schładzać (warunki szczegółowe jeśli dotyczą są podane w podpunktach od 5.2. do 5.19.). Materiał do badań **należy/musi być** transportowany

WSSE  WROCŁAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	2 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ		
MIKROBIOLOGICZNYCH			

w warunkach niezmiennych jego właściwości, w zamkniętych próbkach lub pojemnikach, w zamkniętym opakowaniu zbiorczym, oznaczonym jako "materiał zakaźny". Zapewnić bezpieczeństwo osoby transportującej. W przypadku rozszczelnienia próbki i skażenia należy podjąć kroki zapobiegające kontaminacji innych próbek, podjąć działania dezynfekujące i usunąć pozostałości próbki stosując środki chemiczne adekwatne do rodzaju skażenia.

Przekazanie do laboratorium. Materiał powinien być przekazywany do laboratorium przez osoby upoważnione, w pojemniku oznaczonym, zgodnie ze zleceniem, imieniem i nazwiskiem (w przypadku pacjenta) lub innym indywidualnym oznaczeniem (np. dla szczepów przesyłanych do identyfikacji) wraz z dokumentem przekazania próbki np. skierowaniem lekarskim, protokołem/raportem z pobrania próbki, zleceniem, umową. Dokument **zlecenia** dot. materiału medycznego, powinien zawierać dane zgodne z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych.

W przypadku odstępstw od niniejszej instrukcji należy uzgadniać warunki indywidualne z Kierownikiem technicznym danego kierunku badań.

Dokonując zlecenia badania, poddając się procedurom pobrania materiału lub odbioru wyniku należy przygotować dokument potwierdzający tożsamość.

5.2. Pobranie wymazu z gardła/jamy ustnej lub jamy nosowo-gardłowej (nosogardzieli):

5.2.1. Badania bakteriologiczne.

Pacjent powinien być na czczo, uprzednio powinien przepłukać usta przegotowaną wodą. Jałową wymazówką zwilżoną solą fizjologiczną lub wymazówką z bakteriologicznego zestawu transportowego, pobrać materiał ze zmian ropnych (czopy), z migdałków, łuków podniebiennych i tylnej ściany gardła. Materiał dostarczyć do laboratorium w ciągu **2h**, a jeśli jest na podłożu transportowym to dostarczyć w ciągu 72 h od pobrania. Do czasu dostarczenia do laboratorium przechowywać w temperaturze pokojowej. Nie zanieczyszczać wymazówki śliną. Nie dotykać zdrowo wyglądających śluzówek.

Przy podejrzeniu anginy **Plaut-Vincenta** pobrać wymaz na posiew jak wyżej, a drugi wymazówką bez podłoża na preparat bezpośredni.

W przypadku badań epidemiologicznych w kierunku krztuśca, należy stosować wymazówki z dakronu lub alginianu wapnia, stosować podłoża transportowe.

5.2.2. Badania w kierunku wykrywania wirusów metodą RT PCR.

Zalecenia dot. pobrania i transportu materiału w kierunku **wirusów oddechowych np. grypy, RSV, koronawirusów**- zał.01, **przygotowanie pacjenta do pobrania wymazu SARS-CoV-2** -zał. 02 są udostępnione na stronie <https://www.gov.pl/web/wsse-wroclaw/dla-klienta>. Postępowanie z próbkami **wirusów oddechowych** jest zgodne z rekomendacjami wymienionymi w pkt 6 instrukcji.

5.3. Pobieranie wymazów z nosa-przedsionka nosa

Wymaz z nosa należy wykonać flokowaną lub zwilżoną w jałowym roztworze NaCl wymazówką. Przed pobraniem wymazu nie należy stosować przynajmniej 1 dzień wcześniej preparatów do nosa o działaniu przeciwbakteryjnym. Wymaz z nosa należy pobrać z tylnych nozdrzy. Wymazy z gardła i nosa, przedsionka nosa pobrane za pomocą wymazówki należy dostarczyć do laboratorium w czasie 3 godz. Jeżeli materiał jest pobrany na podłożu transportowe, to można go przechowywać w temperaturze pokojowej do 72 godz.

5.3.1. Pobieranie wymazów na nosicielstwo S. aureus MSSA, MRSA, S. epidermidis MRSE z nosa-przedsionka nosa zgodnie z pkt 5.3., ze skóry zgodnie z pkt 5.10.

5.4. Pobieranie wymazów z ucha:

Skórę ucha należy uprzednio oczyścić tamponem nasączonym środkiem dezynfekcyjnym. Jałową wymazówką (osobno do każdego ucha) zwilżoną roztworem soli fizjologicznej (NaCl), pobrać treść zmian ropnych za pomocą wymazówki.

WSSE WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	3 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH		

W zakażeniach ucha środkowego przydatne do diagnostyki jest pobranie aspiratu i wydzieliny ropnej. W przypadku pęknięcia błony bębenkowej lub tympanopunkcji należy pobrać treść ropną. W przypadkach zachowanej ciągłości błony bębenkowej wymaz z przewodu słuchowego zewnętrznego nie jest przydatny do diagnostyki mikrobiologicznej zakażeń ucha środkowego. W diagnostyce mikrobiologicznej zakażeń ucha zewnętrznego wymaz z ucha zewnętrznego pobieramy z miejsc pokrytych strupem lub wydzieliną. Materiał należy dostarczyć do laboratorium w ciągu 2 godz. od pobrania. W przypadku dłuższego czasu transportu należy stosować podłoża transportowe.

5.5. Pobieranie płwociny:

Powinna być pobrana rano, na czczo, po uprzednim umyciu zębów i przepłukaniu ust przegotowaną wodą. Płwocinę należy odksztuszać do jałowego pojemnika – nie płuć. Objętość płwociny powinna wynosić 1-3 ml. Po pobraniu płwocina **może być** przechowywana **2h w temp. pokojowej** lub w warunkach chłodniczych w temp. **3±1°C do 24 h**. Próbkę płwociny musi być dostarczona do badania przed upływem 24 godzin.

5.6. Pobieranie krwi na badania bakteriologiczne w kierunku *Salmonella*, *Shigella*:

Krew należy pobierać na skrzep do jałowych probówek w ilości 5 ml ze świeżego wkłucia do żyły (nie z cewników). Skórę należy przed wkłuciem zdezynfekować. Przy podejrzeniu duru brzuszego krew pobrać w 1 tygodniu choroby i dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie.

5.7. Krew na badania serologiczne powinna być pobrana dwukrotnie w odstępach 2-3 tygodniowych (jeśli to zasadne). Krew należy pobierać na skrzep w ilości 5 ml lub uzyskać 2-4 ml surowicy. Krew powinna być pobrana do jałowych probówek bez konserwantów, ewentualnie ze środkami przyspieszającymi krzepnięcie krwi. Do czasu przekazania do laboratorium można przechowywać: krew – 1 dzień w temp. 5±3°C, surowicę **w temp. lodówki w zależności od kierunku badania: *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis* – 5 dni; *Borrelia* – 2 tygodnie; *Mycoplasma*, krztusiec, KZM – 1 tydzień. Jeżeli istnieje konieczność dłuższego przechowywania, materiał należy zamrozić i przechowywać w temperaturze <-20°C (na badanie w kierunku *Borrelia* metodą ELISA poniżej -25°C)**. Jeżeli próbka jest transportowana w stanie zamrożonym należy natychmiast umieścić ją w temperaturze równej lub niższej niż -20°C (z zastrzeżeniem j.w.)

5.8. Pobieranie wymazu z oka:

Nie pobierać w ciągu 4 godzin po płukaniu lub podaniu środków przeciwbakteryjnych, wydzielinę pobrać najlepiej jałową eżą i wykonać natychmiast posiew na podłoża bakteriologiczne. Można stosować bardzo cienkie wymazówki (okulistyczne) z alginianu wapnia, dakronu, lub pobierać na jałowe, cienkie, jedwabne nici i umieścić w podłożu transportowym. Pobieranie wymazów grubymi wymazówkami jak do gardła i nosa powoduje zawsze zanieczyszczenie bakteriami ze skóry i rzęs. Do laboratorium dostarczyć w czasie 2 godz., jeżeli spodziewany czas transportu będzie dłuższy, to należy zastosować podłoża transportowe.

5.9. Pobieranie i transport moczu:

Należy pobrać rano po przerwie nocnej min. 4 godzinnej, po dokładnym umyciu krocza i cewki moczowej. Mocz powinien pochodzić ze środkowego strumienia i być oddany w ilości około 5 ml. bezpośrednio do jałowego pojemnika. We wszystkich przypadkach wątpliwych wyników badań u noworodków, chorych nieprzytomnych zaleca się pobieranie moczu przez nakłucia nadłonowe lub cewnikowanie pęcherza moczowego. Do czasu transportu mocz przechowywać w lodówce, dostarczyć do laboratorium w czasie 2 godz. maksymalny czas przechowywania próbki moczu to 4 godz. w warunkach schłodzenia do 4°C. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest pobranie moczu niezależnie od pory dnia.

5.10. Pobieranie i transport ropy, wymazu z rany, wymazu z napletka, nasienia:

WSSE  WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	4 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ		
MIKROBIOLOGICZNYCH			

Przed pobraniem ropy, nasienia należy odkazić skórę z wyjątkiem badań na nosicielstwo gronkowca. Ze zmian powierzchniowych materiał pobrać za pomocą jałowej wymazówki zwilżonej solą fizjologiczną. Materiał z ropni zamkniętych pobrać po nacięciu chirurgicznym (przez lekarza) odrzucając pierwszą porcję ropy.

Materiał z ropni głębokich aspiruje się strzykawką lub pobiera się jałową wymazówką z węglem aktywnym. Po pobraniu próbkę należy szczelnie zamknąć. Z rany rozległej należy pobrać materiał z pogranicza i centralnej części rany.

Przy pobieraniu wymazów wskazane jest pobranie dwóch wymazówek, jedna bez podłoża transportowego do wykonania preparatu bezpośredniego.

Przed pobraniem nasienia należy oddać mocz w celu wypłukania bakterii z cewki moczowej, następnie odciągnąć napletek, umyć żołądź prącia i okolice cewki moczowej. Oddać nasienie do jałowego pojemnika.

Materiał pobrany należy dostarczyć do laboratorium w czasie 2 godzin. Jeżeli czas transportu jest dłuższy to należy zastosować podłoże transportowe.

Materiał do badań w kierunku beztlenowców przechowuje się i przesyła w temperaturze pokojowej.

5.11. Wymazy z pochwy, szyjki macicy, cewki moczowej:

Materiał należy pobrać rano przed oddaniem moczu lub 3 godziny po ostatnim oddaniu moczu, przed pobraniem wymazu nie powinno się stosować środków odkażających i leczniczych. W stanach zapalnych pochwy pobiera się wydzielinę ze ścian lub tylnego sklepienia pochwy. W zapaleniach gruczołu **Bartholina**, gdy wydzielina jest obfita, pobrać do strzykawki i przenieść do jałowego pojemnika. Materiał pobrany należy dostarczyć do laboratorium w czasie 2 godzin. Jeżeli czas transportu jest dłuższy to należy zastosować podłoże transportowe. Należy uwzględnić kierunek badania.

Badanie w kierunku nosicielstwa *Streptococcus agalactiae* –GBS materiałami do badania są: wymaz z przedsionka pochwy i wymaz z odbytu pobierane na osobne wymazówki.

Transport materiałów do 2 godz., może przebiegać w temp. pokojowej należy stosować podłoża transportowe.

5.12. Kał na badanie bakteriologiczne:

Materiału nie należy pobierać z urządzeń sanitarnych.

Materiałem do badań w kierunku zakażenia przewodu pokarmowego (**badanie dot. osób chorych**) jest:

- kał,
- wymaz z kału,
- wymaz z odbytu.

5.12.1. Próbkę kału (5-10 ml kału płynnego lub grudkę wielkości dużego orzecha laskowego) należy pobrać do pojemnika lub podłoża transportowego, możliwie najszybciej po zaistnieniu podejrzenia zakażenia (wkrótce po wystąpieniu biegunki, przed podaniem leków przeciwbakteryjnych). Materiał najlepiej pobrać z miejsc zawierających krew bądź śluz w kale.

5.12.2. Wymaz z kału pobieramy, gdy jest niemożliwe niezwłoczne dostarczenie kału. Wymaz z kału należy pobrać do podłoża transportowego np. Carry-Blaira, Amiesa, Stuarta, lub gdy próbka ma być badana w kierunku *Campylobacter* do podłoża transportowego z węglem.

5.12.3. Wymaz z odbytu musi być tak pobrany, aby na waciku były wyraźne ślady kału i złuszczone nabłonki. W celu pobrania wymazu jałową wymazówką należy wprowadzić poza zwieracz zewnętrzny na głębokość ok. 5 cm i wielokrotnie nią obracając pobrać materiał. Wymaz należy zabezpieczyć przed wyschnięciem. Wymaz należy umieścić w podłożu transportowym.

Transport próbek kału, wymazów – do 2 godzin – może przebiegać w temp. otoczenia.

Dopuszcza się:

- dostarczenie pobranego wymazu z odbytu/ kału (z użyciem podłoża transportowego) do 72 h w warunkach schłodzenia materiału $6^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$

WSSE  WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	5 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH		

- dostarczenie próbki kału pobranego do 24 h wcześniej przechowywanego w warunkach schłodzenie $6^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ (lodówki)

NIE WOLNO ZAMRAŻAĆ PRÓBEK

5.12.4. Badania do celów sanitarno-epidemiologicznych w kierunku nosicielstwa pałeczek Salmonella, Shigella:

- **badanie dot. osób zdrowych,**
- próbkę kału należy pobierać przez trzy kolejne dni – ponieważ wydalenie patogenu może mieć charakter przerywany

W celu wykonania badania na nosicielstwo należy pobrać 3 próbki kału przez 3 kolejne dni po jednej każdego dnia, za pomocą **kompletu probówek z podłożem transportowym**.

Sposób pobierania próbki kału do badania:

- 1) wyjąć z jednego opakowania probówkę z wymazówką,
- 2) pobrać kał (wielkość ziarna grochu) na koniec wymazówki,
- 3) włożyć wymazówkę do probówki i upewnić się, że korek wymazówki szczelnie zamyka probówkę,
- 4) probówkę podpisać: imieniem i nazwiskiem, datą i godziną pobrania próbki,
- 5) każdego z trzech kolejnych dni powtórzyć czynności opisane od 1-4,
- 6) probówki przechowywać w chłodnym miejscu.

- transport próbek- wymazów – do 2 godzin – może przebiegać w temp. otoczenia.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zlecenie pojedynczych próbek (na wymazówkach lub próbki kału w pojemniku)- całość badania musi być zrealizowana w ciągu 7 dni.

NIE WOLNO ZAMRAŻAĆ PRÓBEK

5.13. Materiał na badania parazytologiczne:

5.13.1. Kał. Kał przeznaczony do badań parazytologicznych należy oddać do czystego, suchego naczynia, lub na czysty papier. Nie wolno pobierać próbki kału z muszli WC, gdyż woda, mocz mogą spowodować **uszkodzenie cyst pierwotniaków**, tym samym zafałszować wynik badania. Szpatułką, która jest dołączona do pojemnika na kał, przenieść część kału z różnych miejsc (z ropą, śluzem, krwią jeżeli występują). Wielkość próbki kału uformowanego nie powinna przekraczać wielkości orzecha włoskiego. Przy stolcach płynnych wielkość próbki powinna wynosić ok. 2-3 ml nie powinna przekraczać 1/2 wielkości pojemnika na kał (pojemnik taki sam jak używany do badań mikrobiologicznych). Najlepiej przekazać próbkę do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie od momentu pobrania. Jeśli jednak nie można jej dostarczyć w czasie do 2 godz. od pobrania należy umieścić próbkę w lodówce w temp. $5\pm 3^{\circ}\text{C}$. W takich warunkach nie można jej trzymać dłużej niż 48 h.

Kał od osób wracających z tropiku należy dostarczyć do 1/2 godz. od momentu defekacji z zachowaniem temp. Próbkę – około 36°C

5.13.2. Wymaz (wycier) okołoodbytniczy. Wymaz (wycier) należy pobrać rano przed wykonaniem wszelkich czynności higieniczno-fizjologicznych. Wymazówką bakteriologiczną należy ruchem okrężnym wytrzeć tylko zewnętrzne fałdy odbytu.

Pobrano wymaz (wycier) okołoodbytniczy należy dostarczyć do laboratorium do 10 dni od momentu pobrania w temperaturze pokojowej.

5.13.3. Odcisk okołoodbytniczy. Odcisk należy pobrać rano przed wykonaniem wszelkich czynności higieniczno-fizjologicznych. Rozsunąć jedną ręką pośladki i przykleić taśmę stroną klejącą na kilka sekund do fałd odbytu. Następnie taśmę odkleić i przykleić do otrzymanego szkła tak, aby nie było pęcherzyków powietrza.

Pobrano odcisk okołoodbytniczy należy dostarczyć do laboratorium jak najszybciej od momentu pobrania w temperaturze pokojowej.

WSSE WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	6 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH		

5.13.4. Obiekt parazytologiczny należy pobrać i umieścić w osobnym czystym, pojemniku z niewielką ilością wody. Próbkę można przechowywać w temperaturze pokojowej- dostarczyć do laboratorium w ciągu 24 h.

Ujemny wynik jednorazowego badania nie wyklucza zarażenia pasożytem. W celu potwierdzenia kał należy zbadać trzykrotnie.

5.14. Kał do badań wirusologicznych czynników schorzeń jelitowych (rotawirusy, norowirusy, adenowirusy) Należy pobrać około 1-3 ml płynnego kału, próbkę transportować/przechowywać w warunkach schłodzenia $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ do 72 godzin. Jeżeli przewiduje się dłuższy czas transportu/przechowywania to materiał należy zamrozić w temp. równej, niższej -20°C .

5.15. Płyn mózgowo – rdzeniowy:

Do badań wirusologicznych, serologicznych pobierać w warunkach aseptycznych do jałowych probówek w ilości 1-3 ml. **Przechowywanie:** badanie serologiczne w kierunku *Borrelia* – do 2 tygodni w temp 4°C . Jeżeli istnieje konieczność dłuższego przechowywania, materiał należy zamrozić i przechowywać w temperaturze $<-20^{\circ}\text{C}$ (na badanie w kierunku *Borrelia* metodą ELISA poniżej -25°C). Badania wirusologiczne (metoda real-time RT PCR w kierunku grypy- próbki PMR należy po pobraniu zamrozić w temp. równej, niższej -20°C).

5.16. Żółć:

Pobiera się ją z dwunastnicy przy pomocy jałowego zgłębnika w ilości około 2-3 ml i przesyła w jałowej szczelnie zakorkowanej i prawidłowo oznakowanej probówce, w czasie 2 godz. od pobrania, dopuszcza się dłuższy czas transportu na podłożu transportowym.

5.17. Pobieranie materiału do badań mykologicznych:

Materiał pobrany do badania w kierunku grzybic należy pobierać do jałowych pojemników oraz zgodnie z zasadami poboru materiału z miejsc, których zakażenie dotyczy, np.:

- owrzodzenia grzybicze rogówki - pobrać za pomocą jałowej ezy lub wymazówki;
- plwocina - rano po wypłukaniu jamy ustnej;
- płyny ustrojowe - płyn otrzewnowy, stawowy, opłucnowy pobierane do pojemników z niewielką ilością heparyny;
- Kał - Należy pobrać grudkę kału wielkości orzecha laskowego do czystego pojemnika; w przypadku silnej biegunki około 3 ml. kału płynnego. Materiału nie należy pobierać z urządzeń sanitarnych (przechowywać w temperaturze $5\pm 3^{\circ}\text{C}$);
- Mocz – należy pobierać i przysyłać zgodnie z punktem 5.9.

5.18. Badania wykonywane w Pracowni Badań Czystościowych i Szkodliwych Czynników Biologicznych.

5.18.1. Badanie czystości mikrobiologicznej powietrza

1. Metoda sedymentacyjna

Przed przystąpieniem do pobierania próbek należy zamknąć okna i drzwi.

Próbki powietrza pobierać bezpośrednio na płytki Petriego z odpowiednim podłożem przeznaczając dla każdego punktu pomiarowego 3 płytki równomiernie na wysokości ok. 1,3m. Ekspozować 5-60 minut lub dłużej w zależności od przypuszczalnego stopnia zanieczyszczenia powietrza. Po upływie określonego czasu płytki zamknąć, opisać (data, czas i miejsce ekspozycji) włożyć do tubusa zabezpieczając przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniem. Do pobranych próbek należy dołączyć płytki kontrolne. Dostarczyć do pracowni nie później niż 5 godz. od pobrania próbek (w temp. pokojowej) lub nie później niż przed upływem 24 h w temperaturze chłodzi $5\pm 3^{\circ}\text{C}$.

2. Metoda impakcyjna (zderzeniowa)

WSSE  WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	7 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ		
MIKROBIOLOGICZNYCH			

Płytki Petriego z odpowiednimi podłożami umieszcza się wewnątrz aparatu. Pobór powietrza odbywa się z przepływem 100 l/min. Do pobranych próbek należy dołączyć płytki kontrolne. Po upływie czasu płytki umieścić w tubusie i dostarczyć do pracowni wykonującej badanie nie później niż 5 godz. od pobrania próbek (w temp. pokojowej) lub nie później niż przed upływem 24 h w temperaturze chłodni $5\pm 3^{\circ}\text{C}$.

5.18.2. Czystość mikrobiologiczna powierzchni:

5.18.2.1. Metoda kontaktowa

– ilościowa służąca do kontroli powierzchni płaskich i suchych za pomocą płytek zawierających odpowiednie podłoże wzrostowe z meniskiem wypukłym o powierzchni 25 cm^2 .

Próbką jest odcisk powierzchni na podłożu do hodowli bakterii i na podłożu do hodowli grzybów. Do pobranych próbek należy dołączyć płytki kontrolne.

Sposób poboru:

- płytki osuszyć i doprowadzić do temp. otoczenia.
- zdjąć wieczko i przyłożyć do badanej powierzchni na 10 sek. unikając obracania płytki. Można użyć aplikatora o sile nacisku 500 g
- zamknąć płytkę, odwrócić wieczkiem do dołu oznakować i umieścić w opakowaniu przeznaczonym do transportu (pojemniki Bi-Box)
- oczyścić miejsce przyłożenia z ewentualnych resztek podłoża
- płytki transportować i przechowywać nie dłużej niż 24 godz. bez dostępu światła w temp. od 5°C do 15°C .

5.18.2.2. Metoda wymazów – jakościowa, służąca do kontroli powierzchni za pomocą jałowych wymazówek zanurzonych w płynie transportowym.

Sposób poboru

- wyjąć wymazówkę ze sterylnej opakowania i nawilżyć jej koniec przez zanurzenie w probówce zawierającej płyn transportowy. Przycisnąć koniec wymazówki do ścianki probówki dla usunięcia nadmiaru płynu. Umieścić koniec wymazówki na powierzchni poddawanej badaniu i przetrzeć określony obszar obracając wymazówkę w dwóch kierunkach. Włożyć wymazówkę do probówki z płynem transportowym i aseptycznie złamać lub odciąć patyczek.
- wstawić do statywu zabezpieczając przed wylaniem, oznakować i dostarczyć do Pracowni CB
- transportować w pojemniku w warunkach chłodniczych w temp. $4^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ w czasie **nie dłuższym niż 4 godz.** od momentu pobrania.

5.18.3. Badanie jałowości

Próbki do badań z pojemników wielokrotnego użytku (puszki, kontenery) należy pobierać aseptycznie do sterylnych pojemników lub torebek. Probki materiału sterylizowanego w rękawach i torebkach papierowo-foliowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem stosując dodatkowe opakowanie. Każdą próbkę opisać podając datę sterylizacji, poboru oraz otwarcia pojemnika wielokrotnego użytku.

5.18.4. Badanie czystości mikrobiologicznej.

Pobieranie i transport próbek oraz wielkość próbek ustalona z uwzględnieniem wymagań zlecniodawcy. **Próbki analityczne do badań pobiera się z oryginalnych opakowań jednostkowych pochodzących z taśmy produkcyjnej i przesłanych przez zlecniodawcę lub z próbek pobranych przez zlecniodawcę i zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem opakowaniem np. foliowo-papierowym.**

5.18.5. Kontrola biologiczna procesu sterylizacji

- **Przed ekspozycją** Przed ekspozycją przechowywać w temperaturze i wilgotności zalecanej przez producenta testów.
- **Ekspozycja** Testy należy umieszczać z materiałem do sterylizacji. Minimum jeden test powinien być umieszczany w miejscu największego obciążenia autoklawu pozostałe rozmieścić

WSSE  WROCŁAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	8 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ		
MIKROBIOLOGICZNYCH			

równomiernie / włożyć je do pakietów testowych i umieścić w komorze sterylizatora (półka górna i dolna)

- Zmiana koloru wskaźnika chemicznego nie potwierdza prawidłowości przebiegu procesu sterylizacji nie zastępuje użycia testu.
- **Uwaga:** po sterylizacji zawartość testów jest gorąca i pod ciśnieniem, należy pozwolić się im schłodzić co najmniej 10 minut. Niedopełnienie tego obowiązku może spowodować niebezpieczne pęknięcie ampułki lub szkody wynikające z oblania gorącą cieczą.
- Po ekspozycji Sporal S zabezpieczony przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem należy dostarczyć do laboratorium w ciągu 24 godz.
- Po ekspozycji wskaźniki: test fiolkowy do kontroli procesu sterylizacji parą wodną transportować w warunkach chłodniczych lub w temperaturze pokojowej. Wskaźniki biologicznej skuteczności procesu sterylizacji po ekspozycji można przechowywać w chłodni do 7 dni w temp. 2-7°C. Nie wolno przechowywać w temperaturze równej, niższej niż 0°C.
- zabezpieczyć wskaźniki przed uszkodzeniami w czasie sterylizacji (umieścić w rękawie lub torebce papierowo-foliowej)
- przeprowadzić wybrany proces sterylizacji
- wyjąć wskaźniki z pakietu kontrolnego i opisać (data sterylizacji oraz rozmieszczenie)
- zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem
- nie wolno stosować przeterminowanych testów.

5.19. Dostarczanie szczepów bakteryjnych w celu identyfikacji bądź potwierdzenia identyfikacji.

Wyizolowane szczepy bakteryjne należy przesyłać oznaczone np. imieniem nazwiskiem pacjenta, kodem próbki, z której zostały wyhodowane. Transport i przekazanie próbki ze szczepem do Oddziału Mikrobiologii i Parazytologii powinien być zgodny z punktem 5.1.- zasadami ogólnymi. Szczepy należy przesyłać przesyłką priorytetową odpowiednio oznaczoną (materiał zakaźny) lub dostarczać osobiście.

5.20. Czas oczekiwania na wyniki badań:

A. Badania bakteriologiczne

do 5 dni roboczych w zależności od rodzaju i ilości izolowanych bakterii. W przypadku hodowli bakterii beztlenowych lub typowania serologicznego pałeczek Salmonella, Shigella istnieje możliwość przedłużenia do 2 tygodni czasu oczekiwania na pełny wynik.

B. Badania serologiczne

do 2 tygodni w zależności od ilości zlecanych badań przez naszych zleceniodawców.

C. Badania parazytologiczne

do 5 dni roboczych wynik badania kału/wymazu (wycieru)/odcisku lub badania metodą immunochromatograficzną. W przypadku badań immunoenzymatycznych (np. lambliozy), badania „powrotu z tropiku” do 10 dni roboczych.

D. Badanie mykologiczne

Do 10 dni w zależności od czasu izolacji grzybów.

E. Badania molekularne wirusów oddechowych.

Do dwóch dni roboczych.

F. Badania Pracowni Badań Czystościowych i Szkodliwych Czynn timerów Biologicznych.

do 16 dni w zależności od rodzaju badania

Każdorazowo w punkcie przyjęcia próbek należy zapytać kiedy można odebrać wyniki badań. Wyniki badań opatrzone podpisem elektronicznym na życzenie klienta są umieszczane do odbioru na internetowej platformie prezentacji wyników.

WSSE WROCLAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	9 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ		
MIKROBIOLOGICZNYCH			

5.21. Oddział Mikrobiologii i Parazytologii wykonując głównie badania jakościowe, rutynowo przyjął zasadę nieprzedstawiania stwierdzenia zgodności z wymaganiem/specyfikacją. Na życzenie klienta w odniesieniu do badań, gdzie może to mieć zastosowanie, istnieje możliwość przeprowadzenia tego procesu. Klient zgodnie z procedurą opisującą to zagadnienie PJ-09 „Przegląd zapytań, ofert i umów” ma możliwość na zleceniu przedstawienia wymagania stwierdzenia zgodności wyniku badania z mającymi zastosowanie wymaganiami/specyfikacjami. W Dziale Laboratoryjnym, Oddziale Mikrobiologii i Parazytologii przyjęto zasadę podejmowania decyzji **zgodnie z binarnym stwierdzeniem zgodności ILAC G8:09/2019 „Wytyczne dotyczące zasad podejmowania decyzji i stwierdzeń zgodności.”**

Procedura PJ-11 „Raportowanie wyników” określa zasady przedstawiania tego zagadnienia w sprawozdaniach z badań do których ma to zastosowanie.

5.22. Klient ma prawo do wniesienia skargi związanej ze sposobem realizacji zlecenia. Instrukcja dot. rozpatrywania skarg dostępna jest w Oddziale Mikrobiologii i Parazytologii.

6. DOKUMENTY ZWIĄZANE.

6.1. „Diagnostyka laboratoryjna chorób odkleszczowych” rekomendacje NIZP-PZH, KIDL, Konsultant Krajowy w dziedzinie chorób zakaźnych, Klinika Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Polskie Towarzystwo Wirusologiczne, Warszawa 2014 .

6.2. „Rekomendacje laboratoryjnej diagnostyki zakażeń przewodu pokarmowego bakteriami rosnącymi w warunkach tlenowych oraz mikroaerofilnych”, rekomendacje NIZP-PZH i KIDL, Warszawa 2015.

6.3. „Rekomendacje EFLM-COLABIOCLI dotyczące pobierania krwi żyłnej z roku 2018”, Wspólne zalecenia European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Latin America Confederation of Clinical Biochemistry (COLABIOCLI) dotyczące pobierania krwi żyłnej rekomendowane przez Krajową Izbę Diagnostów Laboratoryjnych i Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej, Warszawa 2018

6.4. „Procedury diagnostyki mikrobiologicznej w wybranych zakażeniach układowych”, praca zbiorowa pod redakcją Anny Przondo-Mordarskiej, Continuo, Wrocław 2004.

6.5. Instrukcje producentów testów.

6.6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2004 r. W sprawie wykazu zabiegów i czynności polegających na pobraniu od pacjenta materiału do badań laboratoryjnych (Dz.U.2004.247.2481)

6.7. Procedura ogólna PJ-09 „Przegląd zapytań, ofert i umów”

6.8. Procedura ogólna PJ-11 „Raportowanie wyników”

6.9. „Wymagania dotyczące pobrania i transportu materiału do badań metodą RT-PCR w kierunku zakażeń układu oddechowego powodowanych przez koronawirusy (SARS; MERS; SARS-CoV-2 – COVID-19)” NIZP-PZH - zgodnie z rekomendacjami WHO i ECDC.

6.10. „Zasady pobierania i transportu materiału do badań metodami molekularnymi RT PCR w kierunku SARS-CoV-2” Konsultant krajowy w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej, Katarzyna Dzierżanowska-Fangrat, Konsultanci wojewódzcy w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej

6.11. „Jak przygotować się do badania”. <https://pacjent.gov.pl/aktualnosc/test-w-mobilnym-punkcie-pobran>

6.12. „Choroby pasożytnicze Epidemiologia Diagnostyka Objawy” Lublin 2004, wyd. Liber Duo Kolor

6.13. ILAC G8:09/2019 „Wytyczne dotyczące zasad podejmowania decyzji i stwierdzeń zgodności.”

6.14. Odniesienie ¹ Wikipedia

6.15. Rekomendacje diagnostyki i terapii zakażeń Narodowy Program Ochrony Antybiotyków

6.16. „Zalecenia dotyczące pobierania, przechowywania i transport materiałów klinicznych przeznaczonych do badań diagnostycznych w Pracowni Diagnostycznej Laboratorium Zakładu Badania Wirusów Grypy” Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy

WSSE  WROCŁAW	INSTRUKCJA OGÓLNA ODDZIAŁU MIKROBIOLOGII I PARAZYTOLOGII IM-01	Strona / stron	10 z 10
		Data wydania	01.03.2023
		Nr wydania	03
		Nr egzemplarza	
	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH		

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH– Państwowy Instytut Badawczy Załącznik nr 1 do instrukcji I-01/PO-21/LEI/D (obowiązuje od dnia: 15.02.2019 r.).

6.17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2006 r. w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych

6.18. „Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka”, pod redakcją Wiesława Magdzika, Danuty Naruszewicz-Lesiuk, Andrzeja Zielińskiego, Bielsko-Biała 2004, wyd. α-medica press.

7. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

7.1. Załącznik nr 01- Zalecenia dot. pobrania i transportu materiału w kierunku **wirusów oddechowych (grypa, koronawirusy, RSV)**

7.2. Załącznik nr 02 - Przygotowanie pacjenta do badania w kierunku SARS-CoV-2 (z zastosowaniem metody RT PCR)