



# Kujawsko – Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy

## Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej

ul.Seminaryjna 1, 85-326 Bydgoszcz

Tel.: rejestracja; 052 32 56 792, asystenci: 052 32 56 789, kierownik: 052 32 56 792

### POBIERANIE MATERIAŁU DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH W KIERUNKU GRUŻLICY

Wyciąg z Instrukcji systemu zarządzania jakością **QI- 115/DL/LM**

Data aktualizacji **01.07.2017r.**

#### 1. Wybór metody badawczej

- Czułe metody badań (posiew na podłoża płynne w systemie automatycznym BACTEC MGIT 960, badanie molekularne na obecność DNA *Mycobacterium tuberculosis complex*) zaleca się dla materiałów:
  - pobieranych technikami inwazyjnymi,
  - pochodzących od dzieci,
  - od chorych HIV+,
  - od chorych z dużym podejrzeniem gruźlicy,
  - do diagnozowania gruźlicy pozapłucnej
- Nie wykonuje się badania molekularnego na obecność DNA *Mycobacterium tuberculosis complex* z krwi, szpiku kostnego

#### 2. Zlecenie badania mikrobiologicznego – odbywa się przez wystawienie odpowiedniego formularza skierowania/zlecenia przez lekarza.

Zgodnie z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, a także Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 stycznia 2009r. w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych:

- wypełniać czytelnie wszystkie rubryki
- osoba zlecająca badanie poświadcza to własnoręcznym podpisem
- osoba pobierająca materiał weryfikuje tożsamość pacjenta, sprawdza czy w pojemniku znajduje się odpowiedni materiał i czy pojemnik jest szczelnie zamknięty, sprawdza zgodność materiału z danymi na pojemniku oraz na zleceniu i również poświadcza to własnoręcznym podpisem
- w przypadku, gdy pacjent sam dokonuje pobrania materiału, jako osoba pobierająca podpisuje się osoba nadzorująca pobranie tego materiału oraz weryfikująca jego zgodność z danymi na pojemniku oraz zleceniu
- skierowanie na badanie w kierunku gruźlicy można pobrać na stronie KPCP
- lekarz zlecający może telefonicznie zrezygnować z badań lub zlecić wykonanie z danego materiału dodatkowych badań; ten fakt jest odnotowywany na skierowaniu przez osobę przyjmującą zlecenie

#### 3. Pobieranie materiału – wskazówki ogólne

- do diagnozowania gruźlicy najlepiej pobierać materiał przed włączeniem leczenia przeciwpłatkowego i/lub antybiotyków nieswoistych
- pobieranie materiału technikami inwazyjnymi - przygotowanie pacjenta i wykonanie zabiegu wykonywać zgodnie z procedurami obowiązującymi w Sali Operacyjnej/ Gabinet Zabiegowym/ Oddziale
- materiał pobierany do badań mikrobiologicznych należy traktować jako zakaźny
- w trakcie pobierania materiału należy używać środków ochrony osobistej: rękawiczki, fartuch ochronny i w razie konieczności okulary ochronne
- materiał pobiera się zawsze jałowym sprzętem do odpowiednich szczelnych pojemników
- materiały pobierać do pojemników typu FALCON, ewentualnie do innych sterylnych pojemników jednorazowego użytku
- zawsze podczas pobierania unikać zanieczyszczenia materiału: pojemnik z pobraną próbką natychmiast szczelnie zamknąć nie dotykając jego brzoju i wewnętrznej powierzchni zakrętki
- nie zanieczyszczać materiałem biologicznym zewnętrznych powierzchni pojemników i towarzyszących próbkom papierowych załączników
- nie dopuszcza się zamykania pojemników korkami z waty, ligniny itp.
- sprzęt i materiały medyczne użyte w trakcie pobierania próbek do badań mikrobiologicznych należy umieścić w pojemniku na skażone odpady medyczne.

#### 4. Transport – wskazówki ogólne

- pobrane próbki należy jak najszybciej dostarczyć do Zakładu, a ich przechowywanie w temperaturze pokojowej powinno być ograniczone tylko do czasu koniecznego na przygotowanie prób do transportu
- jeżeli łączny czas przechowywania i transportu od momentu pobrania do dostarczenia do Zakładu przekracza 2 godziny, należy próby przechowywać w lodówce oraz podczas transportu zastosować chłodzenie; uwaga! w okresie zimowym zabezpieczyć przed zamrożeniem
- materiały należy transportować w zamkniętych kontenerach odpowiednio oznakowanych, wraz z danymi (numer telefonu) osoby wyznaczonej przez zleceniodawcę do kontaktu w razie wypadku
- pojemniki z materiałami powinny być umieszczone w opakowaniach pośrednich w taki sposób, aby w normalnych warunkach przewozu nie mogły być rozbite, przedziurawione lub ich zawartość nie uwolniła się do opakowania zewnętrznego; opakowania pośrednie powinny być zabezpieczone wewnątrz opakowań zewnętrznych przy użyciu odpowiedniego materiału wyściełającego
- skierowania na badania powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający kontakt z materiałem biologicznym
- kontenery do transportu materiałów należy okresowo i po każdym skażeniu dezynfekować obowiązującymi na oddziale metodami i środkami do dezynfekcji powierzchni i sprzętu
- niewłaściwe warunki przechowywania i transportu mogą zmieniać właściwości materiałów biologicznych, przez co uzyskane wyniki będą niewiarygodne

**Pobieranie materiału do badań w kierunku gruźlicy płuc.**

RODZAJ PRÓBKII	SPOSÓB POSTĘPOWANIA, WYMAGANE WARUNKI POBIERANIA, CZYNNOŚCI ISTOTNE PODCZAS POBIERANIA	ZABEZPIECZENIE MATERIAŁU, UWAGI
<b>PLWOCINA</b>	<p><b>LICZBA PRÓB</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Na początku choroby, diagnozowanie: <b>3 próby pobrane w 3 różnych dniach, dopuszcza się pobranie 3 prób plwociny w krótszym czasie: w odstępach co najmniej 8 godzin, w tym jedna rano na czczo</b></li><li>Badania kontrolne: zgodnie z aktualnymi zaleceniami leczenia gruźlicy</li></ul> <p><b>OBJĘTOŚĆ PRÓB:</b> 3-10 ml</p> <p><b>WARUNKI POBIERANIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ po wyjęciu protezy zębowej,</li><li>✓ po umyciu zębów i dziąseł,</li><li>✓ po wypłukaniu jamy ustnej wodą przegotowaną</li><li>✓ pod nadzorem personelu medycznego</li></ul> <p>W przypadku pacjentów nowoprzyjętych, gdy konieczne jest wykonanie badania pilnego (tryb „CITO”), dopuszcza się odstępstwa od zasady pobierania plwociny rano, na czczo.</p> <p><b>INSTRUKTAŻ POBIERANIA PLWOCINY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Należy poinstruować pacjenta o sposobie i celu postępowania</li><li>Sposób postępowania:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ WZIĄĆ GŁĘBOKI ODDECH</li><li>➤ NA CHWILĘ WSTRZYMAĆ ODDECH</li><li>➤ ODKRZTUSIĆ GŁĘBOKO I ENERGICZNIE NA WYDECHU</li><li>➤ ODKRZTUSZAĆ DO POJEMNIKA PRZYTRZYMUJĄC GO PRZY DOLNEJ WARDZE I UWAŻAJĄC, ABY NIE ZANIECZYŚCIĆ JEGO ZEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI</li></ul></li></ul> <p>Jeżeli pacjent nie potrafi odkrztuszać spontanicznie, poinstruować go, by odetchnął kilka razy i wstrzymał na chwilę oddech. Kilukrotne powtórzenie tej czynności może wywołać odkrztuszenie.</p>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>W temp .pokojowej – do 2 godzin</li><li>W temp. lodówki – do 3 dni</li></ul> <p><b>TRUDNOŚCI Z ODKRZTUSZANIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pobrać materiał z bronchoskopii</li><li>Można pobierać plwocinę indukowaną (zaznaczyć to na pojemniku), lub po zastosowaniu syropu wykrztusznego</li><li>Gdy nie możliwości pobrania plwociny, ani wykonania bronchoskopii, pobierać popłuczyny żołądkowe</li><li>Dobrze jest pobierać plwocinę przez 3 kolejne dni po wykonaniu bronchoskopii</li></ul>
<b>POPLUCZYNY OSKRZELOWE, BAL, INNE Z BFS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>BAL, popłuczyny oskrzelowe:<ul style="list-style-type: none"><li>o optymalnie 50 ml,</li><li>o min. 10 ml</li></ul></li><li>Zabezpieczona szczoteczka lub bioptat oskrzela w jałowym pojemniku</li><li>Przygotowanie pacjenta i wykonanie zabiegu wykonywać zgodnie z procedurami obowiązującymi w Pracowni Endoskopowej</li></ul>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>W temp .pokojowej – do 2 godzin</li><li>W temp. lodówki – do 24 godzin</li></ul>
<b>POPLUCZYNY ŻOŁĄDKOWE</b>	<p><b>LICZBA PRÓB:</b> najlepiej 3, w ciągu kolejnych dni</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Przygotowanie pacjenta i wykonanie zabiegu - zgodnie z procedurami obowiązującymi w Oddziale/Gabinecie Zabiegowym</li></ul>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Prątki ulegają zniszczeniu w kwaśnym środowisku oraz pod wpływem enzymów trawiennych, dlatego należy próbkę transportować natychmiast po pobraniu – maksymalnie do 15 minut</li><li>Oddziały w Smukale – do 2 godzin, po zneutralizowaniu silnie kwaśnego odczynu soku żołądkowego pobierając próbkę do pojemnika z 100mg węgla sodu (który można otrzymać w LM) lub przez dodanie do próbki jałowej soli fizjologicznej w stosunku 1:1.</li></ul> <p><b>NIE DO ZAAKCEPTOWANIA</b> Materiał przechowywany bez zabezpieczenia przed działaniem soku żołądkowego</p>



**Pobieranie materiału do badań w kierunku gruźlicy pozapłucnej.**

RODZAJ PRÓBKII	SPOSÓB POSTĘPOWANIA, WYMAGANE WARUNKI POBIERANIA, CZYNNOŚCI ISTOTNE PODCZAS POBIERANIA	ZABEZPIECZENIE MATERIAŁU, UWAGI
MOCZ	<p><b>LICZBA PRÓB:</b> zalecane minimum 5 prób w ciągu kolejnych dni</p> <p><b>OBJĘTOŚĆ PRÓB:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Najlepiej pierwsza poranna <u>cała</u> porcja moczu</li> <li>▪ Min 50 ml</li> <li>▪ W przypadku skąpomoczu – każda uzyskana ilość</li> </ul> <p><b>PRZYGOTOWANIE PACJENTA</b> (zapobieganie kontaminacji próbki)  <b>I POBRANIE MOCZU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ DOKŁADNE UMYCIE ZEWNĘTRZNYCH NARZĄDÓW PŁCIOWYCH I UJŚCIA CEWKI MOCZOWEJ WODĄ Z MYDŁEM</li> <li>➤ OPLUKANIE WODĄ UMYTEGO MIEJSCA (BEZ WYCIERANIA)</li> <li>➤ NATYCHMIASTOWE ODDANIE MOCZU DO POJEMNIKA LUB KILKU POJEMNIKÓW</li> <li>➤ UWAGA! ZMINIMALIZOWANIE SPOŻYWANIA PŁYNÓW OD GODZ.18 DNIA POPRZEDZAJĄCEGO POBRANIE SPOWODUJE ZAGĘSZCZENIE MOCZU W PĘCHERZU I ZMNIEJSZENIE OBJĘTOŚCI PRÓBKII</li> </ul>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W temp. pokojowej – do 2 godzin</li> <li>▪ W temp. lodówki – do 24 godzin</li> <li>▪ Przy przedłużającym się transporcie może dojść do uszkodzenia prątków przez kwaśne środowisko moczu!</li> </ul> <p><b>UWAGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mocz można pobrać przez cewnik oraz nakłucie nadłonowe.</li> <li>▪ Jeśli pacjent jest długotrwale cewnikowany: pobranie moczu powinno nastąpić po wymianie cewnika.</li> </ul> <p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24- godzinna zbiórka moczu</li> <li>▪ mocz pochodzący ze zbiornika, do którego zbiera się mocz przez cewnik</li> <li>▪ mocz w objętości &lt; 50 ml (wyjątek: znacznego stopnia skąpomocz)</li> </ul>
PŁYN OPLUCNOWY	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Do badania dostarczyć całą uzyskaną ilość, po oddzieleniu niezbędnych porcji do innych badań</li> <li>▪ W przypadku objętości &gt;50ml zastosować kilka pojemników</li> </ul>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W temp. pokojowej – do 2 godzin</li> <li>▪ W temp. lodówki – do 24 godzin</li> </ul>
PŁYN OTRZEWNOWY, OSIERDZIOWY, STAWOWY	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pobrać możliwie jak najwięcej płynu mózgowo-rdzeniowego</li> <li>▪ Min. 2ml w sterylnym pojemniku</li> </ul>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wszystkie materiały pobierane technikami inwazyjnymi są skąpoprątkowe!</p>
PŁYN MÓZGOWO-RDZENIOWY	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Węzeł (najlepiej cały lub znaczną jego część) umieścić należy w jałowym pojemniku, bez dodatku żadnych utrwalaczy, środków konserwujących, soli fizjologicznej lub innych płynów</li> <li>▪ Materiałów tych nie należy zawijać w gazę itp.</li> <li>▪ Wybrać fragment tkanki zmieniony chorobowo, serowaty.</li> </ul>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wszystkie materiały pobierane technikami inwazyjnymi są skąpoprątkowe!</p>
FRAGMENTY TKANEK	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Węzeł (najlepiej cały lub znaczną jego część) umieścić należy w jałowym pojemniku, bez dodatku żadnych utrwalaczy, środków konserwujących, soli fizjologicznej lub innych płynów</li> <li>▪ Materiałów tych nie należy zawijać w gazę itp.</li> <li>▪ Wybrać fragment tkanki zmieniony chorobowo, serowaty.</li> </ul>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wszystkie materiały pobierane technikami inwazyjnymi są skąpoprątkowe!</p>
WĘZŁY CHŁONNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Węzeł (najlepiej cały lub znaczną jego część) umieścić należy w jałowym pojemniku, bez dodatku żadnych utrwalaczy, środków konserwujących, soli fizjologicznej lub innych płynów</li> <li>▪ Materiałów tych nie należy zawijać w gazę itp.</li> <li>▪ Wybrać fragment tkanki zmieniony chorobowo, serowaty.</li> </ul>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wszystkie materiały pobierane technikami inwazyjnymi są skąpoprątkowe!</p>
ZAWARTOŚĆ ROPNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Najlepszymi materiałami są aspiraty pobrane strzykawką i igłą lub samą strzykawką, wycinki skóry, zeszkrobiny dostarczone w jałowym pojemniku bez żadnych dodatków</li> </ul>	<p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiał w formalinie lub innym płynie</li> <li>▪ Materiał w wymazówce transportowej</li> </ul>
PŁYN ASPIRACYJNY	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pobierać możliwie jak największe ilości</li> <li>▪ Można dostarczyć w strzykawce z zatyczką (bez igły!)</li> </ul>	<p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiał w formalinie lub innym płynie</li> <li>▪ Materiał w wymazówce transportowej</li> </ul>
BIOPTATY	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gdy aspiracja i biopsja nie jest możliwa (np objętość płynu jest niewystarczająca do aspiracji strzykawką i igłą), dopuszczalne jest pobranie materiału za pomocą wymazówki, a najlepiej kilku wymazówek (suchych, nie transportowych).</li> <li>▪ W przypadku owrzodzeń pobierać materiał z brzegu zmiany.</li> </ul>	<p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiał w formalinie lub innym płynie</li> <li>▪ Materiał w wymazówce transportowej</li> </ul>
ZMIANY SKÓRNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gdy aspiracja i biopsja nie jest możliwa (np objętość płynu jest niewystarczająca do aspiracji strzykawką i igłą), dopuszczalne jest pobranie materiału za pomocą wymazówki, a najlepiej kilku wymazówek (suchych, nie transportowych).</li> <li>▪ W przypadku owrzodzeń pobierać materiał z brzegu zmiany.</li> </ul>	<p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiał w formalinie lub innym płynie</li> <li>▪ Materiał w wymazówce transportowej</li> </ul>
FRAGMENTY KOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W sterylnym pojemniku, bez dodatku żadnych utrwalaczy, czy innych płynów</li> </ul>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wszystkie materiały pobierane technikami inwazyjnymi są skąpoprątkowe!</p>
KREW	<p><b>LICZBA PRÓB:</b> co najmniej 2</p> <p><b>OBJĘTOŚĆ PRÓBKII:</b> 1-5 ml</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pobierać głównie od chorych HIV+</li> <li>▪ Pobierać analogicznie jak do badań mikrobiologicznych nieswoistych</li> <li>▪ Pobierać bezpośrednio do butelki MYCO/F-Lytic z podłożem</li> <li>▪ Butelkę MYCO/F-Lytic pobrać z LM, przechowywać w temperaturze pokojowej</li> <li>▪ Nie należy naklejać nic na butelce, by nie zniszczyć kodu kreskowego</li> </ul>	<p><b>PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT:</b></p> <p>W temp.pokojowej – do 24 godzin</p> <p><b>UWAGA!</b></p> <p>Nie umieszczać w lodówce!</p> <p><b>MATERIAŁ NIE DO ZAAKCEPTOWANIA:</b></p> <p>Krew pobrana do próbki lub innego pojemnika.</p>
INNE	<b>W przypadku konieczności pobrania innego materiału prosimy o kontakt (tel.52 32 56 789)</b>	