



Kujawsko – Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy
Laboratorium Analityczne
ul. Seminaryjna 1, 85-326 Bydgoszcz
tel. Rejestracja 52 3256 761, Pracownia Serologii 52 3256 761,
Kierownik 52 32 56 760, fax 52 32 56 760

POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAŃ LABORATORYJNYCH

**Wyciąg z Instrukcji Systemu Zarządzania Jakością
QI-120/DL/LA data wydania 14.12.2017 r.**

1. Skierowanie na badanie laboratoryjne - (wzór formularza udostępniony na stronie internetowej www.szpital-pluc.bydgoszcz.pl zakładka Diagnostyka – Laboratorium Analityczne)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 21.01.2009 w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych w skierowaniu na badania laboratoryjne należy:

- Wypełniać czytelnie wszystkie rubryki
- Osoba zlecająca badanie poświadcza to własnoręcznym podpisem
- Osoba pobierająca materiał identyfikuje i weryfikuje tożsamość pacjenta, sprawdza dane pacjenta zapisane na probówkach z danymi na zleceniu i poświadcza to własnoręcznym podpisem
- W przypadku, gdy pacjent sam dokonuje pobrania materiału (np. mocz, kał, płwocina) jako osoba pobierająca podpisuje się osoba nadzorująca pobranie tego materiału oraz weryfikująca jego zgodność z danymi na pojemniku oraz zleceniu

2. Pobieranie materiału – wskazówki ogólne

- Materiał pobrać najlepiej godzinach 7⁰⁰- 9⁰⁰
- Pacjent powinien być:
 - na czczo (po 12 godz. od ostatniego posiłku)
 - po wypoczynku nocnym
 - unikać wysiłku fizycznego
 - w miarę możliwości ograniczyć przyjmowanie leków
 - pacjent przed pobraniem – przez co najmniej 15 minut powinien odpocząć, zwłaszcza, jeżeli wcześniej wykonał jakikolwiek wysiłek
- W czasie pobrania krwi wskazane, aby pacjent był w pozycji siedzącej

3. Transport – wskazówki ogólne

- materiał do badania powinien być dostarczony jak najszybciej. Unikać przechowywania materiału
- Materiał do badań powinien być transportowany w warunkach niezmiennych jego właściwości. Temperatura otoczenia (zbyt wysoka lub niska) zmienia właściwości materiału biologicznego przez co uzyskane wyniki mogą być niewiarygodne. Należy zapewnić takie warunki transportu, aby uchronić materiał biologiczny przed zamrożeniem lub przegrzaniem
- materiały do badania należy transportować w zamkniętych pojemnikach oznakowanych ”materiał zakaźny”
- pojemniki z materiałami powinny być umieszczone w opakowaniach pośrednich w taki sposób, aby w normalnych warunkach przewozu nie mogły być rozbite, przedziurawione, aby ich zawartość nie uwolniła się do opakowania pośredniego
- skierowania na badania powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający kontakt z materiałem biologicznym
- W wypadku ,gdy zachodzi potrzeba transportu próbek na duże odległości (zarówno przez kuriera jak i pocztą) należy unikać transportu próbek pełnej krwi

4.Kryteria odrzucenia dostarczonego do laboratorium materiału

- Nieprawidłowo wypełnione skierowanie lub nieprawidłowe skierowanie próbki (nieczytelne, niekompletne)
- Nieprawidłowa objętość pobranej krwi (ilość substancji hamującej lub przyśpieszającej krzepnięcie krwi jest przeznaczona do ściśle określonej objętości krwi)
- Obecność skrzepu w próbkach krwi pobranej na antykoagulant
- Obecność pęcherzy powietrza w kapilarach lub strzykawko-probówkach na oznaczenie parametrów równowagi kwasowo-zasadowej
- Użycie niewłaściwej strzykawki do oznaczeń RKZ lub próbki. Wybór próbki nie może być przypadkowy. Dodatkowe substancje zawarte w probówkach do pobierania materiału biologicznego mogą poważnie interferować w procesie analitycznym
- Nieprawidłowy sposób transportowania próbek
- Obecność hemolizy w surowicy lub osoczu po odwirowaniu materiału

Wyniki badań odbierane są osobiście przez pacjenta, przez jego przedstawiciela ustawowego lub przez osobę upoważnioną przez pacjenta.

Wyniki badań zlecone przez jednostki z którymi K-PCP podpisał umowę, odbierane mogą być przez przedstawiciela danej jednostki.

Pobieranie materiału – wskazówki szczegółowe

MATERIAŁ	WARUNKI POBIERANIA, PRZECHOWYWANIA, TRANSPORTU	UWAGI
1. Krew żylna	<p>Zasady pobierania krwi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krew pobrać od pacjenta w miarę możliwości w pozycji siedzącej. • Krew pobrać do uprzednio opisanych próbek. • Wybrać odpowiednią żyłę do wkłucia. • Zdezynfekować miejsce wkłucia. • Założyć stażę. (Opaska uciskowa powinna być stosowana krótko i zwolniona po wkłuciu igły do światła żyły.) • Pobrać krew do odpowiedniej próbki w zależności od zleconych badań. • W przypadku pobierania krwi do probówki-strzykawek z antykoagulantem, pobrać krew dokładnie do znaczka na próbce i natychmiast delikatnie wymieszać. • Usunąć igłę i zabezpieczyć miejsce wkłucia jałowym opatrunkiem <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy niezwłocznie dostarczyć do laboratorium (badania koagulologiczne i hematologiczne), • wskazane jest odwirowanie i oddzielenie surowicy od krwinek w próbkach przeznaczonych do badań biochemicznych i immunochemicznych 	<p>Kolejność pobierania próbek krwi do badania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - badania koagulologiczne - OB - badania biochemiczne i immunochemiczne (pobranie na skrzep) - badania hematologiczne - glukoza (fluorek sodu)
2. Krew włośniczkowa	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wybrać miejsce nakłucia (palec u nogi, palec u ręki, pięta lub ucho) i ogrzać do temp. 37°C. • Zdezynfekować miejsce nakłucia • Nakłuć wybrane miejsce znormalizowanym nożykiem • Odrzucić pierwszą kroplę krwi – zetrzeć suchym jałowym gazikiem. • Pobrać materiał do badania zgodnie ze zleceniem do do kapilary heparynizowanej (gazometria, parametry krytyczne) • Krew powinna swobodnie wypływać (nie wyciskać!) • zabezpieczyć końce kapilary zatyczkami z obu stron • krew wymieszać delikatnie przez obracanie zamkniętej kapilary • Zabezpieczyć miejsce nakłucia jałowym opatrunkiem <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • należy unikać przechowywania materiału do badania gazometrycznego • jeżeli próbki nie mogą być poddane analizie w ciągu 30 minut od chwili pobrania należy je schłodzić. W temperaturze +4°C próbka może być przechowywana do 2 godzin bez istotnego wpływu na parametry .O tym fakcie należy poinformować lekarza i uwzględnić w interpretacji wyniku. 	
3. Krew tętnicza	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał do badania pobiera lekarz • Krew tętniczą pobiera się do specjalnej strzykawki (lub mikrosamplera) z antykoagulantem (heparyna sucha – zapobiega powstawaniu mikrowłókien).Zastosowanie heparyny płynnej powoduje częsty błąd spowodowany efektem rozcieńczenia • W trakcie pobierania unikać przypadkowego wprowadzenia 	

	<p>pęcherzyków powietrza do strzykawki (kontakt bezpośredni z powietrzem ma istotny wpływ na pO₂)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po pobraniu zamknąć strzykawkę szczelnie osłonką z filtrem odpowietrzającym • Krew delikatnie wymieszać przez obracanie między dłońmi • Nie wstrząsać, unikać spieniania krwi • Skrzep dyskwalifikuje materiał do badania <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizę wykonuje się natychmiast, należy unikać przechowywania pobranego materiału • Jeżeli próbki nie mogą być poddane analizie w ciągu 30 minut należy je schłodzić w +4^oC. W tej temperaturze próbka może być przechowywana max. do 2 godz., ale o tym fakcie informuje się lekarza celem uwzględnienia w interpretacji wyniku. 	
<p>4. Mocz</p>	<p>Badanie ogólne.</p> <p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do wcześniej opisanego plastikowego pojemnika z zakręcaną nakrętką pobrać pierwszą poranną porcję moczu w ilości ok. 50ml, ze środkowego strumienia, po dokładnym podmyciu. • Próbka moczu powinna być oddana bezpośrednio po spoczynku nocnym, co najmniej 8 godzin, z minimum 4 godzinnym gromadzeniem moczu w pęcherzu • Nie należy pobierać moczu do badań przy krwawieniu miesięczkowym u kobiet oraz po intensywnym wysiłku fizycznym, zwłaszcza wykonywanym w pozycji stojącej (zjawisko białkomoczu ortostatycznego) <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mocz na badanie nie należy przechowywać. Należy jak najszybciej dostarczyć do laboratorium. <p>Zbiórka 24 godzinna (dobowa) – do oceny wydalania niektórych substancji: dobową utratą białka, glukozy, sodu, potasu, wapnia, fosforu oraz do oceny Liczby Addisa</p> <p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przygotować i opisać naczynie o pojemności 2 – 3 litrów z pokrywą. • Zbiórkę moczu najlepiej rozpoczynać w godzinach rannych. Zanotować czas rozpoczęcia zbiórki moczu • Pierwszą poranną porcję moczu odrzucić i nie włączać do dobowej zbiórki • Zbierać mocz oddawany przez cały dzień, w nocy i pierwszą ranną porcję z dnia następnego. • Po zakończeniu zbiórki wymieszać dokładnie całą zawartość naczynia i zmierzyć objętość zebranego moczu • Odląć ok. 50 ml moczu do pojemniczka plastikowego opisanego imieniem, nazwiskiem pacjenta, nazwą zlecającej placówki oraz zaznaczając ilość zebranego moczu w czasie 24 godzin <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • najlepiej jest przechowywać mocz w lodówce bez żadnych chemicznych konserwantów • jeżeli nie ma możliwości przechowywania moczu w lodówce to przez cały czas trwania zbiórki mocz musi być konserwowany. Należy wówczas do naczynia, do którego zbiera się mocz dodać środka konserwującego, pobranego z laboratorium 	<p>Badanie amylazy w moczu wykonuje się z porannej próbki moczu pobranej tak jak na badanie ogólne</p> <p>Konserwanty:</p> <p>1. 12 ml 25% HCL do oznaczeń wapnia, Liczby Addisa</p> <p>2. 5 ml 10% tymolu w izopropanolu do oznaczeń: białka, glukozy, fosforu nieorganicznego, klirensu kreatyniny</p>

<p>5. Kał</p>	<p>Kał –badanie w kierunku krwi utajonej</p> <p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobrać z laboratorium aplikator z buforem ekstrakcyjnym służącym do zbierania materiału do analizy . • Opisać aplikator : <ul style="list-style-type: none"> - imię i nazwisko pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca • Odkręcić nakrętkę w górnej części aplikatora uważając aby nie wylać buforu znajdującego się w jego wnętrzu . • Pobierać materiał zanurzając i obracając szpatułkę w kilku miejscach próbki kału . • Włożyć szpatułkę do aplikatora , zakręcić nakrętkę i kilkakrotnie energicznie wstrząsnąć w celu rozprowadzenia próbki w buforze ekstrakcyjnym <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tak przygotowaną próbkę można przechowywać w temperaturze 2 - 8°C maksymalnie do 3 dni . • Materiał dostarczyć do Laboratorium <p>Badanie kału w kierunku obecności jaj pasożytów</p> <p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kał do badań parazytologicznych powinien zostać pobrany do szczelnie zamkniętego pojemnika zaopatrzonego w łopatkę . • Pojemnik z pobranym materiałem dokładnie opisać : <ul style="list-style-type: none"> - imię i nazwisko pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca <p>Zasady przechowywania i transportu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał dostarczyć do Laboratorium Analitycznego . 	<p>Pacjent podczas wykonania badania w kierunku krwi utajonej nie musi stosować specjalnej diety . Z uwagi na możliwość fałszywie pozytywnych wyników unikać wykonywania badań podczas menstruacji i do 3 dni po jej zakończeniu , gdy pacjent cierpi na krwawiące hemoroidy , gdy u pacjenta wykrywa się krew w moczu . Leki mogące powodować podrażnienia i krwawienia z przewodu pokarmowego odstawić na co najmniej 48 godzin.</p>
<p>6. Płyn z jamy opłucnej, otrzewnej</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <p>Do diagnozowania płynu z jamy ciała (jamy opłucnej , otrzewnej) należy do Laboratorium Analitycznego dostarczyć :</p> <ul style="list-style-type: none"> • krew do badania biochemicznego pobraną przed nakłuciem jamy ciała • płyn do badania ogólnego i biochemicznego • płyn do ilościowego badania elementów morfotycznych <p>Pobieranie krwi do badania biochemicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobrać 3,0 ml krwi na skrzep do strzykawko-probówki z białym korkiem • Probówkę opisać : <ul style="list-style-type: none"> - „krew do płynu” - PESEL - jednostka zlecająca <p>Pobieranie płynu do badania ogólnego i biochemicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrać ok. 50-100 ml płynu do czystego pojemnika plastikowego , z dodatkiem 1 ml heparyny aby zapobiec wytworzeniu się skrzepu . • Pojemnik opisać : <ul style="list-style-type: none"> - „ płyn z ” - nazwisko i imię pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca 	

	<p>Pobieranie płynu do ilościowego badania elementów morfotycznych .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas pobierania płynu do badania ogólnego i biochemicznego odlać ok. 2,0 ml płynu (do znacznika) do probówki z czerwonym korkiem zawierającej antykoagulant (wersenian sodowy). • Natychmiast po pobraniu zawartość probówki dokładnie wymieszać. • Probówkę opisać : <ul style="list-style-type: none"> - „płyn z.....” - nazwisko i imię pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca <p>Zasady przechowywania i transportu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał należy jak najszybciej dostarczyć do laboratorium 	
<p>7. Płuczyny oskrzelowo – pęcherzykowe (BAL)</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <p>Ocena składu komórkowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał do badania pobiera lekarz do opisanego wszystkimi danymi, plastikowego, zakręcanego pojemnika <p>Zasady przechowywania i transportu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiału do badania nie można przechowywać .Materiał musi być jak najszybciej dostarczony do laboratorium 	
<p>8. Płwocina w kierunku eozynofili</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał do badania pobrać do opisanego wszystkimi danymi , plastikowego, zakręcanego pojemnika <p>Zasady przechowywania i transportu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiału do badania nie można przechowywać .Materiał musi być jak najszybciej dostarczony do laboratorium 	
<p>9. Materiał do badań serologicznych</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na badanie grupy krwi pobiera się krew żylną do suchych probówek na „skrzep” zaopatrzona w trwałą etykietę w ilości ok.10 ml • Należy opisać probówkę drukowanymi literami: <ul style="list-style-type: none"> - imię, nazwisko pacjenta - numer PESEL lub datę urodzenia dla osób nie posiadających numeru PESEL - rodzaj badania : wpis ”grupa krwi” - data pobrania próbki • Osoba pobierająca sprawdza czy dane na skierowaniu są zgodne z danymi na etykiecie i składa na skierowaniu czytelny podpis • <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy dostarczyć do laboratorium wraz ze” Skierowaniem na badanie grupy krwi”(druk skierowania do pobrania w zakładce Laboratorium lub na stronie internetowej K-PCP) 	
<p>10. Materiał do badań alergologicznych</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy pobrać krew żylną do suchych probówek na „skrzep” w ilości 3ml na 1 panel (w przypadku zlecenia 2,3 paneli należy pobrać 2,3 probówki krwi na „skrzep”) • Można dostarczyć do badania surowicę uzyskaną po odwirowaniu krwi w ilości min.1 ml na 1 panel 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Materiał opisać : <ul style="list-style-type: none"> - imię, nazwisko pacjenta - numer PESEL lub datę urodzenia dla osób nie posiadających numeru PESEL - rodzaj badania : wpis „ panel” - data pobrania próbki <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy dostarczyć do laboratorium • W przypadku dostarczenia samej surowicy zachować odpowiednią ilość . 	
<p>11. Materiał do badań immunologicznych</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <p>Badania przeciwciał przeciwjądrowych (ANA 1, ANA 2), przeciwciał przeciw cytoplazmie granulocytów (ANCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy pobrać krew żylną do suchych probówek na „skrzep” w ilości 3ml • Można dostarczyć do badania surowicę uzyskaną po odwirowaniu krwi w ilości min.0,5 ml na jedno oznaczenie przeciwciał • Materiał opisać : <ul style="list-style-type: none"> - imię, nazwisko pacjenta - numer PESEL lub datę urodzenia dla osób nie posiadających numeru PESEL - rodzaj badania : wpis „ p/c ANA1 ,.....” - data pobrania próbki <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy dostarczyć do laboratorium • W przypadku dostarczenia samej surowicy zachować odpowiednią ilość 	
<p>12. Materiał do próby doustnego obciążenia żelazem (krzywa żelazowa)</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrać krew na czczo • Podać badanemu doustnie 1,0 g siarczanu żelaza (Ascofer 5tabletek). • Pobierać krew <u>co godzinę</u> przez 6 godzin licząc czas od momentu podania siarczanu żelaza. W każdym punkcie pobiera się 3,0 ml krwi do suchej probówki na „skrzep” • Na probówce wpisać : <ul style="list-style-type: none"> - imię i nazwisko pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca - godzinę pobrania <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy niezwłocznie dostarczyć do laboratorium • W przypadku ,gdy niemożliwe jest natychmiastowe dostarczenie materiału bezwzględnie należy odwirować i oddzielić surowicę od krwinek po każdym pobraniu krwi 	<p>Pacjent przez cały czas trwania badania pozostaje na czczo</p>
<p>13. Materiał do próby doustnego obciążenia glukozą (krzywa cukrowa)</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <p>Pobrać krew na czczo .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po uzyskaniu informacji z laboratorium o wyniku glukozy na czczo (wartość graniczna dopuszczająca przeprowadzenie obciążenie glukozą wynosi 126 mg/dl) przystąpić do obciążenia glukozą lub odstąpić od dalszego wykonania testu. • Podać badanemu doustnie 75,0 g glukozy rozpuszczonej w 200-300 ml wody , którą pacjent powinien wypić w czasie do 5 minut . 	<p>Badany przez cały czas wykonania próby pozostaje na czczo .</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Pobrać krew do oznaczeń po upływie : - 120 minut od podania glukozy (glukoza po obciążeniu – 2 godziny) • Na każdym etapie krew pobierana jest do specjalnej probówki zawierającej stabilizator (fluorek sodu) . • Probówki dokładnie opisać : - nazwisko, imię pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca - godzina pobrania • Krew pobrać do znacznika i bardzo dokładnie wymieszać <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy dostarczyć do laboratorium 	
<p>14. Material na badanie klirensu kreatyniny endogennej</p>	<p>Zasady pobierania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zebrać dobową zbiórkę moczu (sposób zbiórki i pobranie próbki moczu opisano w części „Dobowa zbiórka moczu”) • Pobrać 3,0 ml krwi suchej probówki na „skrzep” • krew pobrać po zakończeniu dobowej zbiórki moczu . • Do Laboratorium Analitycznego dostarczyć : - ok.50 ml moczu (z dobowej zbiórki moczu) z opisanym pojemnikiem oraz z dokładnym zaznaczeniem ilości zebranego moczu • probówkę z krwią • Próbkę od pacjenta właściwie opisać : - nazwisko, imię pacjenta - PESEL - jednostka zlecająca - na pojemniczku z moczem podać również ilość zebranego moczu <p>Badanie polega na :</p> <ol style="list-style-type: none"> o. oznaczeniu objętości moczu dobowego , b. oznaczeniu stężenia kreatyniny w : - moczu (z dobowej zbiórki moczu) - surowicy c. obliczeniu klirensu kreatyniny endogennej (tzw. wskaźnika oczyszczania osocza z kreatyniny) z danych wskazanych punkcie a i b <p>Zasady przechowywania i transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobrany materiał do badania należy natychmiast dostarczyć do laboratorium • W przypadku , gdy niemożliwe jest natychmiastowe dostarczenie materiału bezwzględnie należy odwirować i oddzielić surowicę od krwinek . 	<p>Dla poprawnego wykonania badania decydujące znaczenie ma :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowe zebranie badanego moczu • dokładne odczytanie ilości dobowej zebranego moczu • prawidłowe nawodnienie pacjenta (produkcja moczu przynajmniej 1 ml/min

15.12.2017
Kierownik Laboratorium Analitycznego
mgr Sławomira Balcerak
specjalista analityki klinicznej