

DYREKTOR UCKWUM
Dyrektor Dziecięcego Szpitala Klinicznego
im. Józefa Polikarpa Bruźnińskiego

Robert Tomasz Krawczyk

Poradnik Pacjenta

Przygotowanie do badań laboratoryjnych

I. Przygotowanie pacjenta do badania parametrów we krwi

1. Standardowo zaleca się pobieranie krwi żyłnej na badania laboratoryjne:
 - a) w godzinach porannych (wpływ tzw. zmienności dobowej),
 - b) po wypoczynku nocnym
 - c) na czczo lub co najmniej po kilku godzinach od ostatniego posiłku (8 - 12h)
 - d) przy zachowaniu dotychczasowej diety, najlepiej lekkostrawnej dzień przed badaniem lub w zależności od stanu klinicznego pacjenta
 - e) przed rozpoczęciem leczenia lub przed podaniem porannej dawki leków mogących wpływać na poziom ocenianych parametrów, o ile nie zaburzy to procesu terapeutycznego.
 - f) pacjent powinien unikać wysiłku fizycznego i stresu
 - g) nie powinien używać gumy do żucia
 - h) tuż przed pobraniem krwi pacjent powinien odpocząć przez 10 - 15 minut, pozostając w pozycji siedzącej
 - i) w przypadku osób dorosłych należy unikać palenia papierosów, picia alkoholu i kawy (zaleca się pobierać krew na czczo szczególnie w przypadku oznaczania: glukozy, żelaza, fosforu, AST, ALP, triglicerydów, insuliny, hormonu wzrostu, kortyzolu we krwi, TSH, OB)

Powyższe zalecenia nie dotyczą stanów nagłych wymagających szybkiej diagnostyki do wprowadzenia leczenia !

II. Przygotowanie pacjenta do badania glukozy we krwi.

Badanie należy wykonać:

- a) Rano po wypoczynku nocnym,
- b) Na czczo, przynajmniej 12 godzin po ostatnim posiłku,
- c) Przy zachowaniu kilkudniowej diety normo-węglowodanowej.
- d) Unikając stresu i nadmiernego wysiłku fizycznego,
- e) Unikając spożywania kofeiny

Uwaga:

na wyniki badań mają wpływ: leki o działaniu hiperglikemizującym, β-blokery, kortykosteroidy, tiazydowe leki moczopędne)

III. Przygotowanie pacjenta do badania glukozy na czczo oraz 2 godziny po posiłku:

- a) pobrać krew rano (ok. 7:00) ,
- b) na czczo, przed posiłkiem
- c) po pierwszym pobraniu krwi należy zjeść śniadanie, następnie nie spożywać żadnych innych posiłków do momentu kolejnego pobrania krwi
- d) drugie pobranie nastąpi 2 godziny po zjedzeniu śniadania lub według zaleceń lekarskich.

IV. Przygotowanie pacjenta do testu OGTT/doustny test tolerancji glukozy:

- a) Przez 3 dni przed wykonaniem testu stosuje się normalną dietę bogatą w węglowodany (przynajmniej 150 g dziennie).
- b) Ostatni posiłek można zjeść na 12 godzin przed testem.
- c) Na 24 godziny przed nim nie należy (w przypadku dorosłych) pić alkoholu, palić papierosów i podejmować wysiłku fizycznego.
- d) Jeśli to możliwe, należy odstawić na 3 dni leki zaburzające gospodarkę węglowodanową (moczopędne, doustne środki antykoncepcyjne, sterydy).
- e) pobrać krew w godzinach rannych (ok. 7:00) na czczo, przed posiłkiem,
- f) po pierwszym pobraniu krwi należy wypić w ciągu 5 minut całą objętość przygotowanego roztworu glukozy (w przypadku osób dorosłych to ok. 75 g glukozy rozpuszczonej w 250–300 ml wody),
- g) następnie przez 2 godziny od wypicia glukozy nie należy jeść i pić
- h) najlepiej pozostać w pozycji siedzącej w poczekalni (dotyczy badań ambulatoryjnych) i odpoczywać.
- i) na kolejne pobranie należy zgłosić się po upływie 1 godziny od wypicia glukozy a następnie po kolejnej godzinie..

V. Przygotowanie pacjenta do badania profilu lipidowego we krwi /Lipidogram

- a) Pobrać krew w godzinach rannych
- b) Na czczo, po przerwie min. 8 h po ostatnim posiłku
- c) Dopuszcza się wykonywanie badań profilu lipidowego po posiłku, jednak po uzyskaniu wyników patologicznych należy powtórzyć badanie, pobierając krew na czczo.
- d) Unikać stresu i nadmiernego wysiłku fizycznego,
- e) Pacjent nie powinien przed pobraniem krwi zażywać leków zmieniających stężenie badanych parametrów

VI. Przygotowanie pacjenta do badania układu krzepnięcia

1. Rutynowo zaleca się pobieranie krwi w godzinach rannych, na czczo.
2. Dopuszcza się spożycie lekkiego beztłuszczowego posiłku, a w przypadku dzieci przed pobraniem krwi dziecko należy obficie napoić.

3. Krew powinna być pobierana w warunkach spokoju (pacjent ambulatoryjny powinien przed pobraniem odpocząć 20-30 minut), bez stresu, w pozycji siedzącej lub leżącej. Stres wpływa na aktywację płytek krwi, powodując wzrost aktywności czynnika VIII, czynnika von Willebranda, a także stężenia fibrynogenu

4. W celu diagnostyki w kierunku choroby von Willebranda (vWD) u miesiączkujących dziewczynek krew należy pobrać w 1.– 4. dniu cyklu.

5. W przypadku leczenia pacjenta pochodnymi kwasu acetylosalicylowego badanie układu krzepnięcia można wykonać po 7-10 dniach od odstawienia leku, w przypadku leczenia innymi niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi po 2 dniach od odstawienia leku.

6. W przypadku leczenia pacjenta preparatami krwiopochodnymi i konieczności oznaczenia czynnika XIII badanie układu krzepnięcia należy przeprowadzić najwcześniej 7–14 dni po ostatnim przetoczeniu osocza.

7. W przypadku miesiączki krew na badania układu krzepnięcia można pobrać po 3-5 dniach od jej zakończenia.

8. Wcześniejsze przyjęcie przez pacjenta płynów krwiozastępczych lub leków musi być odnotowane na skierowaniu.

9. Zaleca się pobieranie krwi żyłnej przy użyciu systemu zamkniętego jednorazowego użytku, zapewniającego właściwą jakość próbki oraz zmniejszającego ryzyko kontaktu osób pobierających i transportujących materiał oraz wykonujących badania z materiałem potencjalnie zakaźnym.

10. Nie należy pobierać krwi bezpośrednio z założonego dojścia żylnego. W przypadku konieczności pobrania krwi z tego miejsca należy przepłukać dren solą fizjologiczną i pierwszą porcję pobranej krwi przeznaczyć na inne badania. W przypadku podawania przez cewnik heparyny lub glukozy, należy bezwzględnie pobrać krew z oddzielnego wkłucia.

11. Krew należy pobierać bez stazy lub przy krótkotrwałym ucisku – 30 sek., stosując grubsze igły.

12. W przypadku badań koagulologicznych należy bezwzględnie przestrzegać zalecanych objętości pobieranej krwi, pobierać krew do wskaźnika na probówce. Dopuszcza się wykonanie badania w próbce krwi o poj. max \pm 10% wymaganej objętości. Znaczne przekroczenie tej granicy: poniżej lub powyżej wskaźnika będzie podstawą do odrzucenia próbki i konieczności ponownego pobrania materiału !!!

13. Bezpośrednio po pobraniu należy delikatnie wymieszać (nie wstrząsać) krew przez odwracanie probówki góra/dół ok. 3-4 x, bez spieniania krwi (*zabezpieczenie przed uruchomieniem procesu krzepnięcia na skutek aktywacji płytek*)

VII. Przygotowanie pacjenta do badania ogólnego moczu

1. Rutynowo zaleca się pozyskiwanie moczu:

- rano, z pierwszej porannej mikcji,
- po wypoczynku nocnym (co najmniej 8 h)
- na czczo, przy zachowaniu dotychczasowej diety,
- przed leczeniem lub po odstawieniu leków mogących mieć wpływ na mierzone parametry, o ile nie zaburza to procesu leczenia.



POBIERANIE I OZNAKOWANIE MATERIAŁU DO BADAŃ LABORATORYJNYCH

Załącznik nr 4 do LA.PO.02

2. Nie zaleca się pobierania moczu do badań laboratoryjnych w trakcie krwawienia miesięczkowego oraz 2-3 dni przed i po menstruacji.
3. W przypadku pacjentów dorosłych, co najmniej jeden dzień przed planowanym pobraniem moczu zaleca się zachowanie abstynencji płciowej.
4. Przed pobraniem moczu powinno się unikać:
 - a) wysiłku fizycznego, długotrwałego stresu lub gorącej kąpieli (*białkomocz, krwinkomocz*)
 - b) produktów zawierających silne barwniki egzogenne np. czerwone buraki, karoten, rabarbar, które wpłyną na zmianę zabarwienia moczu, a tym samym, w wyniku interferencji, zaburzą odczyt parametrów fizykochemicznych na suchym teście paskowym.
 - c) przyjmowania dużych ilości płynów w godzinach wieczornych w dniu poprzedzającym badanie (ilość przyjmowanych płynów wpływa na bilans wydalanego moczu oraz jego rozcieńczenie)
 - d) przyjmowania witaminy C zawierającej kwas askorbinowy na 10 - 48 godzin przed badaniem, który może interferować podczas odczytu: glukozy, bilirubiny, azotynów/nitratów, obecności krwi, leukocytów, pH
5. Przed planowanym badaniem moczu, pacjent musi zaopatrzyć się w Aptece w jednorazowy pojemnik do badania moczu – z tworzywa sztucznego, na min. 125 ml moczu, z zakrętką.
6. W przypadku wykonywania badań mikrobiologicznych (posiew moczu), zakupiony pojemnik musi być jałowy (najczęściej w foliowym indywidualnym opakowaniu) lub zawierać podłoża do hodowli (np. Uricult).

Badanie ogólne moczuBadanie mikrobiologiczne moczu (posiew moczu)Dobowa zbiórka moczu

7. W przypadku konieczności wykonania dobowej zbiórki moczu (DZM), przed wykonaniem badania należy zaopatrzyć się w Aptece w plastikowy pojemnik z podziałką o objętości 2 lub 3 litry, z ciemnymi ściankami oraz jednorazowy pojemnik do badania ogólnego moczu.

8. Niezależnie od rodzaju badania, próbka moczu powinna być pobrana z zachowaniem ogólnie obowiązujących zasad higieny intymnej (po dokładnym umyciu zewnętrznych narządów płciowych przy użyciu ciepłej wody). Nie należy stosować w tym celu specjalnych środków dezynfekcyjnych i odkażających, które mogą wpłynąć na wynik badania przy użyciu pasków testowych.

Instrukcja pobrania moczu na badanie ogólne.

1. Przed pobraniem próbki moczu należy dokładnie umyć ręce ciepłą wodą, a następnie umyć okolice ujścia cewki moczowej:

- a) u kobiet w okolicach sromu, od przodu w kierunku odbytu
- b) u mężczyzn żołądź po odsunięciu napletka.



2. Do wytarcia rąk należy stosować jednorazowy ręcznik papierowy.

3. Do badania ogólnego należy pobrać pierwszą, poranną próbkę moczu z tzw. środkowego strumienia tj.: pierwszą porcję moczu należy oddać do toalety, kolejną o obj. ok. 50 ml oddać do pojemnika, końcową porcję moczu znowu oddać do toalety.

4. Należy unikać przypadkowego zanieczyszczenia brzegów i wewnętrznej powierzchni pojemnika.

5. W przypadku niemowląt i małych dzieci, należy zdjąć dziecku pieluszkę i umyć dokładnie okolice ujścia cewki moczowej (u dziewczynek okolice sromu od przodu w kierunku odbytu, a u chłopców żołądź po odsunięciu napletka). W celu pobudzenia i przyspieszenia momentu oddania moczu, można unieść dziecko i wymasować mu mięśnie grzbietu od góry ku dołowi, wzdłuż kręgosłupa. W momencie kiedy dziecko zacznie oddawać mocz, należy pobrać do pojemnika tylko próbkę ze środkowego strumienia.

6. Pojemnik z pobraną próbką moczu należy:

- a) Szczelnie zamknąć, uważając, żeby zakrętka dokładnie zabezpieczyła mocz przed wylaniem,
- b) Czytelnie oznakować, podając imię i nazwisko osoby badanej oraz datę i godzinę pobrania próbki moczu na pojemniku lub na etykiecie przyklepionej do pojemnika.
- c) Dostarczyć do Laboratorium jak najszybciej, maksymalnie do 2 godzin od pobrania z wyjątkiem badań wymagających dostarczenia próbki bezpośrednio po pobraniu max, w ciągu 15 minut (badanie w kierunku rzęsistka, ocena krwinkomoczu, liczba Addisa).
- d) Zaleca się transport próbek moczu w temperaturze pokojowej tj. 20-25°C. Nie zaleca się przechowywania próbki moczu w lodówce (zmiana zabarwienia moczu w wyniku krystalizacji soli mineralnych)

7. Dopuszcza się możliwość wykonania badań laboratoryjnych z próbek moczu tzw. przygodnych czyli pobranych o innej porze dnia niż rano.

8. Dopuszcza się pobranie próbki moczu u noworodków i niemowląt do podklejonego jednorazowego woreczka, ale nie dłużej niż przez 1 h. Przed podklejeniem woreczka postępować jw. z zachowaniem ogólnie obowiązujących zasad higieny intymnej. Wynik uznaje się za wiarygodny i możliwy do interpretacji wyłącznie przy braku nieprawidłowości.

Mocz pobrany do woreczka z przylepcem musi być przelany do pojemnika przed oddaniem do Laboratorium.

oddaniem do

VIII. Przygotowanie pacjenta do badania **posiewu moczu**.



VIII a. Pobranie moczu na **posiew ze środkowego strumienia** u starszych dzieci i dorosłych

1. Do badania należy pobrać pierwszy poranny mocz do sterylnego pojemnika, najlepiej po nocnym 8-godzinym wypoczynku lub po co najmniej 4 godzinach od ostatniego oddania moczu.
2. Przed pobraniem próbki moczu należy dokładnie umyć ręce ciepłą wodą i wytrzeć jednorazowym papierowym ręcznikiem, a następnie umyć okolice ujścia cewki moczowej:
 - a) u kobiet w okolicach sromu, od przodu w kierunku odbytu
 - b) u mężczyzn żołądź po odsunięciu napletka.
3. Mytych okolic nie należy wycierać ręcznikiem lub wytrzeć tylko za pomocą jednorazowego papierowego ręcznika.
4. Pierwszą porcję moczu, najlepiej po rozchyleniu warg sromowych, należy oddać do toalety, następnie nie przerywając mikcji, pobrać próbkę moczu do sterylnego pojemnika (50-100ml). Końcową porcję moczu oddać znowu do muszli klozetowej.
5. Pojemnik podpisać imieniem i nazwiskiem, podać datę i godzinę pobrania moczu i jak najszybciej dostarczyć do laboratorium. Jeśli to niemożliwe mocz przechowywać w lodówce do 4 godzin.

VIII b. Pobieranie moczu na posiew ze środkowego strumienia u niemowląt i małych dzieci.

1. Rozebrać dziecko w ciepłym pomieszczeniu (najlepiej rano po karmieniu).
2. Umyć dokładnie okolice ujścia cewki moczowej
 - * dziewczynki - okolice sromu od przodu w kierunku odbytu
 - * chłopcy - żołądź po odsunięciu napletka
3. Mytych okolic nie należy wycierać lub wytrzeć używając jednorazowego ręcznika.
4. Unieść niemowlę, opierając jego brzusek na wewnętrznej części dłoni tak, żeby dziecko było zwrócone twarzą do ziemi i masować mięśnie grzbietu wzdłuż kręgosłupa od góry ku dołowi.
5. Pierwszą oddaną porcję moczu pominąć, a następnie energicznie podstawić jałowy pojemnik.



Uwaga: Mocz na posiew nie należy pobierać do przyklejanych woreczków.

6. Próbkę moczu jak najszybciej dostarczyć do Laboratorium. Jeśli to niemożliwe, mocz należy przechowywać w lodówce maksymalnie do 4 godzin.
7. Jeżeli mocz przekazywany jest do badania w czasie, gdy pacjent zażywa antybiotyki, należy podać jakie i od kiedy są zażywane.

VIII c. Instrukcja pobierania moczu na badanie bakteriologiczne przy użyciu **podłoża typu URICULT**

1. Próbkę moczu należy pobrać rano **najlepiej po nocnym 8 godzinnym wypoczynku lub po co najmniej 4 godzinach od ostatniego oddania moczu.**

2. Ręce umyć wodą i wytrzeć w papierowy ręcznik.

3. Przed pobraniem próbki należy dokładnie umyć wodą:

-u dziewczynek i kobiet okolice sromu i krocza w kierunku od przodu do odbytu

-u chłopców **żołądź** po uprzednim odchyleniu napletka .

4. Mytych okolic nie należy wycierać lub wytrzeć tylko za pomocą jednorazowego papierowego ręcznika.

5. Odpowiedni pojemnik z podłożem hodowlanym zakupić w aptece.

6. Sprawdzić datę ważności na pojemniku. (Pojemniki przeterminowane oraz takie, w których podłoże oddzieliło się od plastikowej podstawy nie mogą być użyte do badania.)

7. Odkręcić zakrętkę z przymocowanym do niej podłożem i odłożyć na czyste miejsce w taki sposób, aby podłoże nie dotykało powierzchni (najlepiej postawić pionowo na zakrętce). Nie dotykać podłoża palcami.

8. Pierwszą partię moczu oddać do toalety, a następnie pobrać próbkę do pojemnika typu URICULT w ilości minimum połowy pojemnika, po czym resztę moczu oddać do sedesu.

9. Włożyć podłoże do pojemnika z moczem i dokładnie zakręcić zakrętkę. Przekręcając **delikatnie** pojemnikiem doprowadzić do całkowitego nawilżenia całego podłoża. Następnie odkręcić zakrętkę i wylać pozostały mocz. Po czym ponownie szczelnie zakręcić pojemnik.

10. Pojemnik podpisać imieniem i nazwiskiem, podać datę i godzinę pobrania moczu.

11. Płytką z nawilżonymi moczem podłożami hodowlanymi może być inkubowana natychmiast, bądź przechowywana lub transportowana do Laboratorium w celu inkubacji i interpretacji. Magazynowanie lub transport nie powinny przekraczać 48h w warunkach temperatury w zakresie 7-25°C.

UWAGA

Jeżeli mocz przekazywany jest do badania w czasie, gdy pacjent zażywa antybiotyki, należy podać jakie i od kiedy zażywane.



IX. Przygotowanie pacjenta do badania parametrów w dobowej zbiórce moczu/ DZM**Badanie liczby Addisa, białka w moczu oraz innych parametrów biochemicznych (np. wapnia-Ca, fosforu-P, kwasu moczowego)**

1. W przypadku oznaczania liczby Addisa zaleca się w dniu poprzedzającym badanie ograniczyć przyjmowanie płynów. Ma to znaczenie dla prawidłowej oceny liczby wałeczków, krwinek czerwonych i białych, które w moczu o niskim ciężarze właściwym i odczynie zasadowym bardzo szybko ulegają zniszczeniu, a w moczu o odczynie kwaśnym i dużym ciężarze właściwym pozostają znacznie dłużej w formie niezmięnionej.
2. Ciężar właściwy moczu po jednodniowym ograniczeniu płynów wynosi zwykle około 1,020 do 1,025 a jego odczyn około pH -5,5.

(Badanie oznaczania liczby Addisa nie zostanie wykonane w próbce moczu o pH powyżej 7,0 z powodu rozpadu komórek)

3. U dziewcząt miesiączkujących, dobową zbiórkę moczu należy wykonać po zakończeniu miesiączki.
4. Mocz należy zbierać przez 24 godziny do specjalnego pojemnika na DZM o ciemnych, matowych ściankach i pojemności min. 2 L dla dzieci, 2-3 L dla dorosłych.
5. Brak konieczności dolewania środka konserwującego do pojemnika z DZM.
6. Pojemnik na DZM należy przechowywać w ciemnym i chłodnym miejscu.

***Rozpoczęcie dobowej zbiórki moczu:***

a) pierwszy poranny mocz należy oddać do toalety i zanotować godzinę rozpoczęcia zbiórki

b) wszystkie kolejne porcje moczu oddawane w ciągu dnia, wieczoru, w nocy należy dolewać do pojemnika na DZM włącznie z pierwszym porannym moczem następnego dnia. Jest to ostatnia porcja dobowej zbiórki moczu ok. godz. 7.00

c) po zakończonej zbiórce należy wymieszać zawartość pojemnika na DZM, zmierzyć całkowitą objętość zebranego moczu oraz zapisać wynik na formularzu zlecenia oraz etykiecie, którą zostanie oznakowany jednorazowy pojemnik na mocz.



d) przelać ok. 50 ml moczu do jednorazowego pojemnika na mocz, mocno dokręcić wieczko pojemnika i tylko tą porcję dostarczyć wraz ze zleceniem do Laboratorium.

e) dołączona do pojemnika etykieta powinna zawierać: imię i nazwisko pacjenta, datę urodzenia, datę pobrania, całkowitą objętość DZM oraz rodzaj badania .

X. Instrukcja przeprowadzenia dobowej zbiórki moczu (DZM) do oznaczenia katecholamin (*adrenalina, noradrenalina, dopamina*), metoksykatecholamin, kwasu wanilino-migdałowego (VMA), kwasu homowanilinowego (HVA) oraz kwasu 5-hydroksy-indoloctowego (5-HIAA).

Przygotowanie pacjenta (Dieta Pacjentów)

A) Dotyczy oznaczania kwasu wanilinomigdałowego (VMA) i kwasu homowanilinowego (HVA)

2 dni przed DZM oraz w trakcie zbiórki moczu nie należy spożywać bananów, ciast, czekolady, serków waniliowych, pieczywa cukierniczego, kawy, owoców cytrusowych,

B) Dotyczy oznaczania kwasu 5-hydroksyindoloctowego-5-HIAA

2 dni przed DZM oraz w trakcie zbiórki moczu nie należy spożywać dużych ilości warzyw i orzechów włoskich.

Na skierowaniu podać wiek pacjenta i przyjmowane leki (niektóre leki interferują z oznaczeniami).

Zbiórka moczu

1. Mocz należy zbierać przez 24 godziny do specjalnego pojemnika na DZM o ciemnych, matowych ściankach i pojemności min. 2 L dla dzieci, 2-3 L dla dorosłych, zawierającego 6N kwas solny.

2. Przed rozpoczęciem zbiórki moczu należy zgłosić się do Laboratorium (2H.026 lub 2H.027 -wewn. 9499) z pojemnikiem na DZM w celu dołania do pojemnika odpowiedniej objętości 6N HCl uzależnionej od wieku pacjenta:

- a) 5 ml 6N HCL /1L pojemnik w przypadku noworodków, niemowląt i dzieci poniżej 5 r.ż.
- b) 10 ml 6N HCL /1L pojemnik w przypadku pacjentów powyżej 5 roku życia.

3. Podczas zbiórki, pojemnik z moczem należy przechowywać w temperaturze lodówki, chroniąc przed dostępem światła.

Rozpoczęcie dobowej zbiórki moczu:



- a) pierwszy poranny mocz należy oddać do toalety i zanotować godzinę rozpoczęcia zbiórki np. godz. 7.00
- b) wszystkie kolejne porcje moczu oddawane w ciągu dnia, wieczoru, w nocy należy dolewać do pojemnika na DZM włącznie z pierwszym porannym moczem z następnego dnia. Jest to ostatnia porcja dobowej zbiórki moczu.
- c) po zakończonej zbiórce należy wymieszać zawartość pojemnika na DZM, zmierzyć całkowitą objętość zebranego moczu oraz zapisać wynik na formularzu zlecenia oraz etykiecie, którą zostanie oznakowany jednorazowy pojemnik na mocz.



- d) przelać ok. 50 ml moczu do jednorazowego pojemnika na mocz, mocno dokręcić wieczko pojemnika i tylko tą porcję dostarczyć wraz ze skierowaniem do Laboratorium.
- e) Dołączona do pojemnika etykieta powinna zawierać: imię i nazwisko pacjenta, datę urodzenia, datę pobrania, całkowitą objętość DZM oraz rodzaj badania.

Uwaga. Pierwszą porcję moczu z DZM należy *dolewać ostrożnie do pojemnika. Kwas solny po rozcieńczeniu próbką moczu nie stwarza już zagrożenia.*

XI. Instrukcja przeprowadzenia dobowej zbiórki moczu /DZM do oznaczenia **profilu steroidowego, 17-KS lub 17-OHCS**

Przygotowanie pacjenta do badania

1. U dziewcząt miesiączkujących, dobową zbiórkę moczu (dotyczy to tylko profilu steroidowego) wykonuje się w 7 - 9 dniu cyklu .
2. W przypadku pozostałych badań zbiórkę należy wykonać po zakończeniu miesiączki.
3. Mocz należy zbierać przez 24 godziny do specjalnego pojemnika na DZM o ciemnych , matowych ściankach i pojemności min. 2 L dla dzieci, 2-3 L dla dorosłych.
4. Brak konieczności dolewania środka konserwującego do pojemnika z DZM.
5. Pojemnik na DZM można przechowywać w temperaturze pokojowej.
6. Procedura prowadzenia dobowej zbiórki moczu – standardowo przez 24 h.

XII. Instrukcja pobierania **kału** na badania laboratoryjne.



Zalecenia ogólne

1. Próbkę kału należy pobierać do suchego, niejałowego pojemnika z tworzywa sztucznego o pojemności 30 ml lub 50-60 ml, z zakrętką i łopatką. W przypadku pacjentów komercyjnych, pojemniki z łopatką należy zakupić w Aptece (dopuszcza się pojemniki jałowe i niejałowe)

Wymóg zachowania jałowości występuje wyłącznie w przypadku badań mikrobiologicznych.

2. Do każdego rodzaju badania wymagana jest co najmniej grudka kału wielkości orzecha włoskiego (1-2 g) lub minimum 2 ml kału biegunkowego. Pojemnik na kał powinien być wypełniony najwyżej do 2/3 jego pojemności.

3. Przed pobraniem próbki kału należy całkowicie opróżnić pęcherz moczowy oraz umyć ręce.

4. Do pobrania użyć czystego, suchego pojemnika. Za pomocą szpatułki przytwierdzonej do pokrywki pojemnika transportowego należy bezpośrednio po defekacji pobrać grudkę świeżego kału (1-2 g) z min. trzech miejsc z widocznymi makroskopowo zmianami np. ze śladami śluzu, krwi, kawałkami pokarmu, fragmentami pasożyta. Kał nie może być zanieczyszczony moczem, mydłem, środkami dezynfekcyjnymi. Nie wolno pobierać kału bezpośrednio z powierzchni wewnętrznej muszli sedesowej, można je pokryć płatkami papieru toaletowego i z nich zebrać próbkę kału.

5. Od noworodków i niemowląt można pobierać kał z pieluchy bezpośrednio po defekacji.

6. Pojemnik z kałem szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz opisać nazwiskiem i imieniem, datą i godziną pobrania materiału lub oznakować przez przyczepienie etykiety z tymi danymi. Po zarejestrowaniu i opłaceniu badania, pojemnik zostanie oznakowany kodem (KOMERCJA).

7. Zaleca się dostarczenie do Laboratorium świeżo pobranych próbek kału.

8. W przypadku jednoczesnego zlecenia do Pracowni Analityki Ogólnej: krwi utajonej, pasożytów, lamblii, kalprotektyny oraz pH kału, materiał może być dostarczony w jednym pojemniku, ale w zwiększonej ilości kału tj. min. 2/3 pojemnika.

9. Większość badań kału wykonywane jest od poniedziałku do piątku (oprócz świąt), w godz. 08:00 – 14:00. Wyjątek stanowią badania krwi utajonej i pH kału oznaczane całodobowo przez 7 dni w tygodniu.

Zalecenia szczegółowe

Badania pH kału

1. Badanie wykonywane codziennie przez 7 dni w tygodniu.
2. Bezwzględnie wymagana jest świeża próbka kału bez możliwości przechowywania.

Badania kału na obecność pasożytów.

1. Zaleca się 3-krotne badanie kału przeprowadzone przez okres 10-14 dni w odstępach 2-3 dniowych (zwiększenie prawdopodobieństwa wykrycia cyst pierwotniaków).
2. Od pacjentów powracających z „tropików” należy pobrać kał 4-krotnie, ostatnie pobranie po prowokacji środkami czyszczącymi.

Uwaga. Pojedyncze badanie wykrywa zaledwie 1/3 istniejących inwazji pasożytniczych (wynik ujemny pojedynczego badania nie wyklucza zarażenia).

3. Każdorazowo do kolejnej próbki kału powinien być dołączony formularz zlecenia.

Badania kału w kierunku wykrycia antygenu Giardia lamblia.

1. Przed badaniem nie jest wymagane wprowadzenie bezmięsnej diety.
2. Zaleca się co najmniej 2-krotne badanie kału przeprowadzone w odstępach 2-3 dniowych.
3. Przy diagnostyce gardiozy lub amebozy, w celu zwiększenia wykrywalności, badania koproskopowe należy wykonać nawet 6-krotnie w okresie 14 dni.

Badania kału – oznaczenie stężenia kalprotektyny .

1. Badanie wykonywane od poniedziałku do piątku od 8.00 do 14.00
(*stabilność kalprotektyny w pobranych próbkach kału umożliwia przechowywanie próbek w temp. 2-8°C*)
2. Ze względu na obserwowaną dobową zmienność osobniczą fluktuacji kalprotektyny, zaleca się, o ile to możliwe, pobieranie próbki kału zawsze z pierwszego porannego wypróżnienia.
3. Podczas monitorowania stężenia kalprotektyny zaleca się pobieranie próbki kału o tej samej porze oraz stosowanie tej samej metody oznaczania.

Badania ogólne kału (stopień strawienia)

1. Badanie wykonywane jest od poniedziałku do piątku (oprócz świąt), w godz. 08:00–14:00.
2. Wymagana świeża próbka kału ,
3. Możliwość przechowywania kału max. do 3 dni

Badanie krwi utajonej w kale

1. Badanie wykonywane całodobowo przez 7 dni w tygodniu.
2. Zaleca się wykonanie badania w świeżo oddanej próbce kału.
3. Przed badaniem nie jest wymagana bezmięsna dieta.
4. Podawanie preparatów żelaza nie wpływa na wynik oznaczenia, w przeciwieństwie do aspiryny, która może dawać wyniki fałszywie dodatnie.

XIII. Pobieranie kału do badań mikrobiologicznych**Zalecenia ogólne: Kiedy pobrać materiał?**

Próbka kału powinna być pobierana jak najwcześniej od wystąpienia objawów biegunki, jeszcze przed rozpoczęciem leczenia przeciwdrobnoustrojowego. Bez względu na wielkość próbki należy pamiętać, aby do badania kał był pobierany z kilku miejsc, szczególnie zawierających materiał patologiczny: śluz, krew lub ropę.

Pobieranie próbek kału do pojemnika:

1. Przed pobraniem próbki kału należy całkowicie opróżnić pęcherz moczowy.
2. Przygotować jałowy, plastikowy pojemnik z nakrętką i łopatką (do nabycia w aptece).
3. Oddać kał do jednorazowego jałowego pojemnika.
4. Za pomocą łopatki z jałowego pojemnika transportowego, pobrać próbkę wielkości orzecha laskowego (w przypadku kału płynnego 2-3 ml) i umieścić ją w pojemniku. W przypadku niemowląt można pobrać kał z pieluszki z miejsc z domieszką ropy, krwi, śluzu.
5. Pojemnik szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed uszkodzeniem, podpisać imieniem i nazwiskiem.
6. Przechowywać i transportować w temperaturze pokojowej, dostarczyć do laboratorium w ciągu 2-3 godzin. (Pojemnik musi być oklejony kodem i dostarczony do laboratorium wraz ze skierowaniem)
7. Gdy to niemożliwe, materiał przechowywać w temperaturze chłodziarki (2–8°C) i dostarczać w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od pobrania.
8. W przypadku dłuższego czasu transportu – kał pobierać na podłoże transportowe i dostarczać do laboratorium, utrzymując temperaturę pokojową, do 48 godzin (wskazane jest jednak zachowanie 24 godzin) od pobrania.

Pobieranie próbek kału na podłoże transportowe

1. Postępować zgodnie z punktami 1-3 (powyżej).
2. Próbkę kału przenieść na podłoże transportowe;
 - a) jałową wymazówką pobierać kał z kilku miejsc, najlepiej z domieszką śluzu, krwi, ropy.
 - b) zanurzyć wacik wymazówki w materiale kałowym, obrócić kilkakrotnie wymazówką,
 - c) przenieść wymazówkę z pobranym materiałem do próbki z podłożem transportowym (próbka z żelem).
 - d) W przypadku niemowląt można pobrać kał z pieluszki z miejsc z domieszką ropy, krwi, śluzu.
3. Podłoże transportowe szczelnie zamknąć, wymazówkę podpisać imieniem i nazwiskiem i dostarczyć materiał do laboratorium .
4. Materiał może być przechowywany do 72 godzin od pobrania.
5. Transport i przechowywanie w temperaturze pokojowej.

XIII.1. Badanie w kierunku *rota/ adenowirusów, norowirusów oraz antygenu GDH i toksyny A/B Clostridium difficile***Pobieranie próbek kału do pojemnika:**

1. Przed pobraniem próbki kału należy całkowicie opróżnić pęcherz moczowy.
2. Przygotować jałowy plastikowy pojemnik z nakrętką i łopatką (*Clostridium difficile*). Materiał w kierunku *rota-*, *adeno-* i *norowirusów* może być pobrany do niesterylnego pojemnika.
3. Oddać kał do jednorazowego pojemnika. W przypadku niemowląt można pobrać kał z pieluszki z miejsc z domieszką ropy, krwi, śluzu.
4. Pobierać z masy kałowej próbkę kału w ilości 2-3 ml lub ok. 2 g i przenieść do jałowego pojemnika. **Uwaga: nie jest wskazane badanie stolca uformowanego.**
5. Pojemnik szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed uszkodzeniem, podpisać imieniem i nazwiskiem, w ciągu 2-3 godzin dostarczyć do laboratorium.
6. Przechowywać i transportować w temperaturze pokojowej.
7. Gdy to niemożliwe, materiał przechowywać w temperaturze chłodziarki (2–8° C) i dostarczać w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od pobrania.
8. Największa wykrywalność wirusów w kale (od wystąpienia objawów): adenowirusy 3-13 dni, norowirusy 25-72 godziny, rotawirusy 3-5 dni.

POBIERANIE I OZNAKOWANIE MATERIAŁU DO BADAŃ LABORATORYJNYCH

Załącznik nr 4 do LA.PO.02

OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ
Autor/Autorzy lub Kierownik Komórki Organizacyjnej merytorycznej	Pełnomocnik Dyrektora ds. Zarządzania Jakością i Bezpieczeństwem Opieki	DYREKTOR UCK WUM
<p>Z-ca KIEROWNIKA Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego</p> <p><i>M. J.</i></p> <p>dr n. med. <i>M.</i> Jarzenna Modzelewska Specjalista II diagnostyki laboratoryjnej</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>07983 KIEROWNIK DZIAŁU MIKROBIOLOGII Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej, Włocławskiego A. SPDSK w Warszawie</p> <p><i>E.P.</i></p> <p>dr hab. n. med. <i>E.</i> Podsiadły Specjalista Mikrobiologii i Medycyny</p> </div>	<p>PEŁNOMOCNIK DYREKTORA ds. Zarządzania Jakością i Bezpieczeństwem Opieki Uniwersyteckie Centrum Kliniczne WUM</p> <p><i>M. Puszer</i></p>	<p>DYREKTOR UCK WUM Dyrektor Działu Diagnostyki Klinicznej im. Józefa Pelika na Grudzińskiego</p> <p><i>Robert Krawczyk</i></p>
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis
Data: <i>04-05-2019</i>	Data: 2019 -06- 2 1	Data: 2019 -06- 2 1