

Poradnik Pacjenta

Przygotowanie do badań laboratoryjnych



I. Przygotowanie pacjenta do **badania laboratoryjnych wykonywanych z krwi żyłnej**.

1. Standardowo zaleca się pobieranie krwi żyłnej na badania laboratoryjne:
 - **na czczo**, co najmniej po upływie 8-12 h od ostatniego posiłku
 - w godzinach porannych, najlepiej między 7.00 – 9.00
 - po wypoczynku nocnym
 - przy zachowaniu dotychczasowej diety
 - po nawodnieniu organizmu poprzez wypicie niewielkiej ilości wody
 - po 15-minutowym odpoczynku w pozycji siedzącej przed pobraniem krwi
 - unikając intensywnego wysiłku fizycznego min. 24h przed pobraniem krwi
 - przed podaniem porannej dawki leków
 - przed lub po zakończeniu miesiączki
 - w przypadku osób dorosłych, unikając palenia papierosów, picia alkoholu i kawy
2. Zalecenie dotyczy wszystkich badań laboratoryjnych, ponieważ zmiany wywołane przyjęciem posiłku są trudne do przewidzenia, a uzyskane wartości interpretuje się wobec wartości referencyjnych ustalonych w standardowych warunkach.
3. W przypadku przyjmowania leków pacjent powinien skonsultować z lekarzem czas ich zażycia lub możliwość „odstawienia” przed pobraniem krwi.
4. Witaminy, zioła i suplementy powinny być odstawione na 3-5 dni przed pobraniem krwi.
5. Podczas identyfikacji pacjenta przez personel pobierający krew należy go poinformować o przyjmowanych lekach, suplementach diety.

Powyższe zalecenia nie dotyczą stanów nagłych wymagających szybkiej diagnostyki i wdrożenia leczenia !

II. Przygotowanie pacjenta do **testu OGTT/doustny test tolerancji glukozy**

- W ciągu 3 dni przed wykonaniem testu zaleca się stosować normalną dietę bogatą w węglowodany (przynajmniej 150 g dziennie) oraz odstawić, po konsultacji z lekarzem, leki hiperglikemiczne (*tiazydowe leki moczopędne, doustne środki antykoncepcyjne, kortykosteroidy, beta-blokery*) oraz leki o działaniu hipoglikemicznym np. *metformina*.
- na 24 godziny przed pobraniem krwi unikać intensywnego wysiłku fizycznego, nie palić, nie pić alkoholu

W dniu pobrania krwi należy zgłosić się do Gabinetu Zabiegowego:

- w godzinach porannych, najlepiej między 7.00 – 9.00
- **na czczo**, co najmniej po upływie 8-12 h od ostatniego posiłku
- po przespanej nocy

Po pierwszym pobraniu krwi należy:

- wypić w ciągu 5 minut całą objętość przygotowanego roztworu glukozy (najczęściej ok. 75 g glukozy rozpuszczonej w 250–300 ml wody)
- pozostać przez 2 godziny w pozycji siedzącej w poczekalni i odpoczywać
- nie wolno w tym czasie jeść i pić
- kolejne pobranie krwi nastąpi **po upływie 120 minut od wypicia glukozy lub po 60 i 120 minutach**.

III. Przygotowanie pacjenta do badania **profilu lipidowego we krwi /Lipidogram**

- pobrać krew w godzinach porannych, na czczo, po upływie min. 8 h od ostatniego posiłku
- dopuszcza się pobranie krwi po posiłku, ale w przypadku uzyskania wyników patologicznych będą wskazania do powtórzenia badania, pobierając krew na czczo.
- przed pobraniem krwi należy unikać stresu i nadmiernego wysiłku fizycznego

IV. Przygotowanie pacjenta do badań parametrów **układu krzepnięcia/ Koagulogram**

1. Standardowo zaleca się pobieranie krwi :

- na czczo, co najmniej po upływie 8-12 h od ostatniego posiłku
- w godzinach porannych, najlepiej między 7.00 – 9.00
- po nawodnieniu organizmu poprzez wypicie niewielkiej ilości wody (1 szklanka)
- w warunkach spokoju (pacjent ambulatoryjny powinien przed pobraniem odpocząć 20-30 minut), bez stresu, w pozycji siedzącej lub leżącej
- w przypadku diagnostyki choroby von Willebranda (vWD), u miesiączkujących dziewczynek należy pobrać krew w 1.– 4. dniu cyklu
- 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
- w przypadku leczenia pacjenta preparatami krwio pochodnymi i konieczności oznaczenia czynnika XIII badanie układu krzepnięcia należy przeprowadzić najwcześniej 7–14 dni po ostatnim przetoczeniu osocza.
- W przypadku miesiączki krew należy pobrać po 3-5 dniach od jej zakończenia.
- wcześniejsze przyjęcie przez pacjenta płynów krwiozastępczych lub leków musi być odnotowane na skierowaniu.

V. Przygotowanie pacjenta do badania **metanefryn w osoczu.**

1. Pacjent **musi być na czczo.**
2. Zaleca się odstawienie produktów, które mogą wpłynąć na podwyższenie stężenia 3-metoksytyraminy: banany, soki owocowe, orzechy, pomidory, ziemniaki, fasolę.
3. Przed pobraniem krwi pacjent powinien pozostać w pozycji leżącej przez 30 minut i w tej pozycji należy pobrać krew na EDTA.
4. Pobraną krew jak najszybciej dostarczyć do Laboratorium.

VI. Przygotowanie pacjenta do badań w **pojedynczych próbkach moczu.**

1. Standardowo zaleca się pobieranie próbki moczu:

- rano, podczas pierwszej porannej mikcji,
- najlepiej po 8-godzinym wypoczynku lub po co najmniej 4 godzinach od ostatniego oddania moczu.
- na czczo,

2. Co najmniej 24h przed pobraniem próbki moczu na badanie należy unikać:

- intensywnego wysiłku fizycznego,
- długotrwałego stresu,
- gorącej kąpeli (*białkomocz, krwinkomocz*)
- pobierania moczu w trakcie krwawienia miesiączkowego oraz 2-3 dni przed i po menstruacji,

- produktów zawierających silne barwniki egzogenne np. czerwone buraki, karoten, rabarbar, które wpłyną na zmianę zabarwienia moczu, a tym samym, w wyniku interferencji, zaburzają odczyt parametrów fizykochemicznych na suchym teście paskowym
 - przyjmowania dużych ilości płynów w godzinach wieczornych w dniu poprzedzającym badanie, które mogą wpłynąć na bilans wydalanego moczu oraz jego rozcieńczenie
 - 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
 - zachowując abstynencję płciową co najmniej jeden dzień przed planowanym pobraniem moczu
3. Przed planowanym badaniem, należy zakupić w Aptece jednorazowy pojemnik na min. 120 ml moczu z zakrętką.

Badania laboratoryjne wykonywane w pojedynczej porcji moczu					
Panel 12 narkotyków	Mocz -porcja poranna lub przygodna	10 ml (min. 3 ml)		pojedyncza porcja moczu	1.Ważny czas od ekspozycji na narkotyki, leki do dostarczenia próbki moczu na badanie 2. Badanie wykonywane w próbce moczu o temperaturze pokojowej
hCG w moczu (test przesiewowy)	Mocz -porcja poranna	10 ml (min. 3 ml)		pojedyncza porcja moczu	1.Do badania wskazana <u>poranna porcja moczu</u> (najwyższe stężenie hormonu); 2.Próbki mętne należy odwirować 3. Próbkę moczu może być przechowywana w temp.2-8°C do 48 h.
Próba zagęszczenia moczu	Mocz- porcja poranna lub przygodna	10 ml (min. 3 ml)		pojedyncza porcja moczu	
pH moczu pod parafiną	Mocz -porcja poranna lub przygodna	10 ml		pojedyncza porcja moczu	1. <u>Bezpośrednio po przelaniu moczu z pojemnika do probówki należy zalać porcję moczu parafiną o obj. 1-2 ml i natychmiast zatkać probówkę korkiem. !!!</u> 2. Probówkę należy bezwzględnie <u>transportować w pozycji pionowej</u> , bez przechylania lub mieszania zawartości probówki. 3.W przypadku wymieszania moczu z parafiną, materiał jest niediagnostyczny i ulega odrzuceniu.
Ocena krwinkomoczu	<u>Druga porcja moczu oddana po nocy</u>	10 ml (min. 5 ml)		pojedyncza porcja moczu	1. Badanie wykonywane od poniedziałku do piątku (oprócz świąt), w godz. 08:00 – 14:00. 2. Należy dostarczyć do Laboratorium <u>drugą porcję świeżego (ciepłego) moczu oddanego po nocy</u> . 3. Mocz nie powinien zalegać w pęcherzu moczowym dłużej niż 1 godzinę.
Rzęsistek w moczu	pojedyncza porcja moczu „ciepła”	10 ml (min. 5 ml)		pojedyncza porcja moczu	1. Badanie wykonywane w dni robocze w godz. 08:00 – 14:00. 2. <u>Próbkę moczu pobrać ze środkowego strumienia przed podmyciem pacjenta</u> 3.Dostarczyć tzw. „ciepłą” próbkę moczu bezpośrednio po oddaniu porcji przez pacjenta tzw
Cystyna w moczu DSK	pojedyncza porcja moczu	10 ml (min. 5 ml)		pojedyncza porcja moczu	1.. <u>Badanie wykonywane od poniedziałku do czwartku (oprócz świąt), w godz. 08:00 – 14:00, ponieważ procedura metody wymaga 12h inkubacji moczu w 2-8° C .</u> 2. Do badania wskazana <u>świeża porcja moczu dostarczona do Laboratorium bezpośrednio po pobraniu , najlepiej o pH kwaśnym</u> 3. W moczu zawierającym bakterie oraz w moczu zasadowym kryształ cystyny ulegają gwałtownej degradacji.

VI.1. Instrukcja pobierania **moczu na badanie ogólne**.

1. Przed pobraniem próbki moczu należy dokładnie umyć ręce ciepłą wodą, a następnie umyć okolice ujścia cewki moczowej:
 - u kobiet w okolicach sromu, od przodu w kierunku odbytu
 - u mężczyzn żołądź po odsunięciu napletka.
2. Do wytarcia rąk stosować jednorazowy papierowy ręcznik.
3. Do badania należy pobrać pierwszą, poranną próbkę moczu z tzw. **środkowego strumienia tzn.** pierwszą porcję moczu oddać do toalety, kolejną o objętości ok. 50 ml oddać do pojemnika, końcową porcję moczu do toalety.
4. Podczas oddawania moczu należy unikać przypadkowego zanieczyszczenia brzegów i wewnętrznej powierzchni pojemnika.
5. U noworodków i niemowląt dopuszcza się pobranie próbki moczu do jednorazowego woreczka podklejonego max. przez 1 godzinę. Przed podklejeniem woreczka należy przeprowadzić higienę okolic ujścia cewki moczowej w sposób opisany powyżej. Po odklejeniu woreczka, zebrany mocz należy przelać do pojemnika na badanie ogólne moczu i w tej postaci przekazać do Laboratorium.
6. W przypadku stanów nagłych wymagających oceny układu moczowego, dopuszcza się do badania tzw. **próbkę przygodną** czyli pobraną o innej porze dnia niż rano.
7. W przypadku hospitalizacji, istnieją dodatkowo 2 techniki pobierania moczu na badanie ogólne:
 - Cewnikowanie – mocz pobierany jest po wprowadzeniu nowego, sterylnego cewnika do pęcherza moczowego lub moczowodu poprzez cewkę moczową. Metoda stosowana w przypadku dzieci/osób leżących/po zabiegu. **Nie zaleca się pobierania próbki moczu z wcześniej założonego cewnika.**
 - Punkcja pęcherza moczowego – mocz pobierany jest do strzykawki połączonej z igłą punkcyjną, którą nakłuwa się pęcherz moczowy przez powłoki brzuszne. Metoda ta pozwala na jednoznaczne potwierdzenie lub wykluczenie zakażenia dolnych dróg moczowych (szczególnie przy podejrzeniu zakażenia bakteriami beztlenowymi) oraz zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia próbki (szczególnie u niemowląt).
8. Pojemnik z pobraną próbką moczu należy:
 - szczelnie zamknąć, uważając, żeby zakrętka dokładnie zabezpieczała mocz przed wylaniem,
 - czytelnie oznakować pojemnik, podając na pojemniku lub na etykiecie przyklepionej do pojemnika imię i nazwisko badanej osoby oraz datę i godzinę pobrania próbki moczu.
9. Dostarczyć próbkę do Laboratorium bezpośrednio po pobraniu lub maksymalnie w ciągu 2 godzin od pobrania, transportując w temperaturze pokojowej tj. 18-25°C. Przechowywanie próbki moczu w lodówce może spowodować zmianę zabarwienia moczu w wyniku krystalizacji soli mineralnych.

VII. Przygotowanie pacjenta do badań wykonywanych w **dobowej zbiórce moczu (DZM)**.

Nazwa badania	Przygotowanie pacjenta	Przygotowanie próbki /pojemnika przed rozpoczęciem DZM	Uwagi
Białko całkowite, albumina, wapń, fosforany, magnez, kreatynina, kwas moczowy, sód, potas, chlorki, kortyzol w DZM	Brak specjalnych wymagań	1. . Brak konieczności dolewania środka konserwującego do pojemnika 2. Podczas zbiórki moczu wskazane przechowywanie pojemnika w chłodnym miejscu , chroniąc przed światłem.	Na formularzu zlecenia podać: *imię i nazwisko pacjenta, *wiek pacjenta, *datę pobrania /prowadzenia DZM *całkowitą objętość DZM w ml
Liczba Addisa	W dniu poprzedzającym badanie <u>ograniczyć przyjmowanie płynów</u> .	1. Brak konieczności dolewania środka konserwującego do pojemnika 2. Mocz podczas prowadzenia zbiórki przechowywać w chłodnym i ciemnym miejscu , jeśli to możliwe, w temperaturze 2-8 °C	1. Badanie wykonywane w dni robocze w godz. 08:00 – 14:00. 2. Badanie nie zostanie wykonane w próbce moczu o pH powyżej 7,0 z powodu rozpadu komórek 3. Podać całkowitą objętość DZM w ml
Profil steroidowy	U dziewcząt miesiączkujących, dobową zbiórkę moczu należy rozpocząć w 7 - 9 dniu cyklu .	1.Brak konieczności dolewania środka konserwującego do pojemnika 2. Pojemnik na DZM może być przechowywany w temperaturze pokojowej	Na formularzu zlecenia podać: *imię i nazwisko pacjenta, *wiek pacjenta, *datę pobrania /prowadzenia DZM *całkowitą objętość DZM w ml.
17-KS i 17-OHCS	DZM wykonać po zakończeniu miesiączki.		
Katecholaminy w DZM metodą LC-MS/MS	Brak specjalnych wymagań	1.Przed rozpoczęciem zbiórki moczu należy zgłosić się do Laboratorium DSK (2H.026) z pojemnikiem na DZM w celu zakwaszenia pierwszej porcji moczu 6N kwasem solnym HCl o objętości zależnej od wieku pacjenta: - 5 ml w przypadku noworodków, niemowląt i dzieci do 5 r.ż. - 10 ml w przypadku pacjentów powyżej 5 r.ż. 2. Alternatywą jest wydanie pacjentowi porcji 6N HCL, którą sam doda do pojemnika na DZM * 3.Podczas 24h zbiórki, pojemnik na mocz należy przechowywać w chłodnym i ciemnym miejscu w temperaturze 2-8°C	1. Na formularzu zlecenia podać: * imię i nazwisko pacjenta, * wiek pacjenta, * całkowitą objętość DZM w ml * zakres dat prowadzenia DZM , oraz przyjmowane leki (niektóre leki interferują z zdanieniami).
Metabolity katecholamin: 1.Kwas wanilino-migdałowy (VMA) w DZM metodą LC-MS/MS 2. Kwas homowanilinowy (HVA) w DZM metodą LC-MS/MS	2 dni przed DZM oraz w trakcie zbiórki moczu nie należy spożywać bananów, serków waniliowych, pieczywa cukierniczego, ciast, czekolady, kawy, owoców cytrusowych		
Metabolity katecholamin - Kwas 5-hydroksyindolo-octowy (5-HIAA).	2 dni przed DZM oraz w trakcie zbiórki moczu nie należy spożywać dużych ilości warzyw i orzechów włoskich.		

* **6N HCl** –

1.Laboratorium DSK wydaje pacjentowi odpowiednią objętość 6N HCl zabezpieczonego w probówce i opakowaniu transportowym.

2.Przed przekazaniem kwasu, pacjent zapoznaje się z **kartą charakterystyki** substancji niebezpiecznych dla tego

kwasu oraz podpisuje „**Oświadczenie** o zapoznaniu się z zagrożeniem związanym z niewłaściwym użytkowaniem odczynnikami – [ZAŁ.01_IN.05_LA.PO.DSK.02](#).

3. Roztwór HCl posiada właściwości żrące (oparzenia) i drażniące oczy. Dlatego przed rozpoczęciem zbiórki należy przechowywać pojemnik z kwasem i pojemnik z DZM w miejscu niedostępnym dla dzieci.

4. Pierwszą porcję moczu z DZM należy dolewać ostrożnie do pojemnika, trzymając go daleko od twarzy (opary roztworu kwasu). **Po rozcieńczeniu kolejnymi porcjami moczu, kwas solny nie stwarza już zagrożenia.**

5. Pacjenci (lub ich rodzice) powinni sami wymieszać wszystkie porcje moczu w dużym pojemniku, zmierzyć całkowitą objętość, zapisać wartość DZM i odlać porcję moczu z DZM do jednorazowego pojemnika dostarczanego na badanie.

6. Działanie niepożądane:

Skażenie skóry: W razie rozlania zawartości na skórę należy szybko przemyć skórę dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej. Nie stosować mydła. Założyć na oparzenie jałowy opatrunek.

Skażenie oczu: Przemyć oczy dużą ilością bieżącej wody. Przy utrzymującym się dłużej bólu udać się do okulisty.

VII.1. Instrukcja przeprowadzenia **dobowej zbiórki moczu (DZM)**.

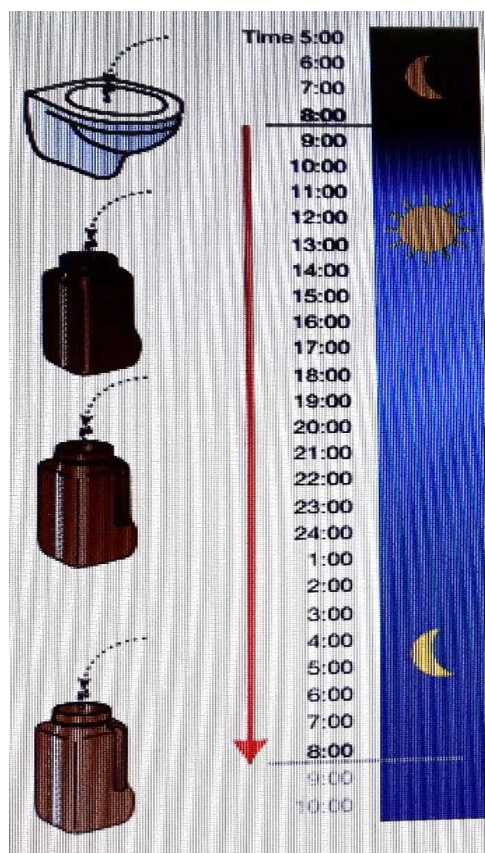
1. Zalecenia ogólne.

- 1.1. Przed przystąpieniem do pobrania dobowej zbiórki moczu (DZM) należy zakupić w Aptece specjalny 2-3 litrowy pojemnik z czytelną podziałką umożliwiającą odczyt objętości zebranego moczu oraz dwa jednorazowe pojemniki z zakrętką o pojemności ok. 120 ml: pierwszy do zbierania i dolewania kolejnych porcji moczu w ciągu 24 h zbiórki, drugi z próbką moczu z DZM zostanie przekazany do Laboratorium.



- 1.2. Każdorazowo próbki moczu powinny być pobrane z zachowaniem ogólnie obowiązujących zasad higieny intymnej (po dokładnym umyciu zewnętrznych narządów płciowych przy użyciu ciepłej wody). Nie należy stosować specjalnych środków dezynfekcyjnych i odkażających, które mogą wpłynąć na wynik badania. Do wytarcia stosować ręczniki papierowe.
- 1.3. Podczas 24-godzinnej zbiórki pojemnik z moczem powinien być przechowywany w ciemnym i chłodnym miejscu/ lodówce lub torbie turystycznej/pudełku styropianowym wypełnionym wymiennymi wkładami chłodzącymi, aby przez 24 h utrzymać temperaturę 2-10°C.

2. Schemat przeprowadzenia dobowej zbiórki moczu (DZM).



1. **Pierwszy poranny mocz należy oddać do toalety i** zanotować godzinę np. godz. 8.00. Jest to godzina rozpoczęcia dobowej zbiórki moczu.

2. **Wszystkie kolejne porcje moczu** oddawane w ciągu dnia, wieczoru i w nocy należy dodawać do **pojemnika na DZM**.

3. Następnego dnia, **pierwszą poranną porcję moczu należy dodać do pojemnika z DZM.**, w tym przypadku ok. 8.00
Jest to ostatnia porcja moczu kończąca dobową zbiórkę.

4. Po zakończonej zbiórce należy:

- Dokładnie wymieszać zawartość pojemnika na DZM,
- Zmierzyć całkowitą objętość zebranego moczu i zapisać wynik pomiaru.
- Przebrać ok. 50 ml moczu ze zbiornika na DZM do jednorazowego pojemnika na mocz, mocno dokręcić wieczko pojemnika.
- Oznakować pojemnik etykietą zawierającą dane: imię i nazwisko pacjenta, datę urodzenia, datę prowadzenia DZM, wynik pomiaru całkowitej objętości DZM oraz nazwę zleconego badania.



- Tylko tę porcję moczu dostarczyć do Rejestracji Szpitala/ Kasy, w której należy dokonać opłaty za badanie.

Uwaga.

W przypadku pacjentów niekomercyjnych, którzy otrzymali zlecenie z Oddziału DSK i przeprowadzają zbiórkę w domu, należy zgłosić się z próbką moczu na Oddział w celu oznakowania pojemnika kodem kreskowym oraz rejestrację zlecenia.

VIII. Przygotowanie pacjenta i 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-godzinnym 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:
 - u kobiet w okolicach sromu, od przodu w kierunku odbytu
 - u mężczyzn żołądź po odsunięciu napletka.
3. Mytych okolic nie należy wycierać ręcznikiem, ewentualnie można wytrzeć jednorazowym ręcznikiem papierowym.
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.

IX. 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 okolicę ujścia cewki moczowej
 - dziewczynki - okolice sromu od przodu w kierunku odbytu
 - chłopcy - żołądź po odsłonięciu napletka
3. Mytych okolic nie należy wycierać lub wytrzeć, używając jednorazowego ręcznika.
4. Pierwszą oddaną porcję moczu pominąć, a następnie energicznie podstawić jałowy pojemnik.

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

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

X. Pobieranie moczu na badanie bakteriologiczne przy użyciu **podłoża typu URICULT/UROMEDIUM.**

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 moczu. Po czym ponownie szczelnie zakręcić pojemnik.
10. Pojemnik podpisać imieniem i nazwiskiem, podać datę i godzinę pobrania moczu.
11. Płytkę 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 24 h w temperaturze pokojowej w zakresie 18 -25 °C.

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

XI. Pobieranie moczu na badanie w kierunku CMV metodą PCR.

XI.1. Pobieranie moczu od małych dzieci.

- 1.1. Rozebrać dziecko w ciepłym pomieszczeniu.
- 1.2. Porcję moczu o objętości około 5 ml pobrać do pustego, jałowego pojemnika. Próbkę nie musi pochodzić z pierwszej porannej mikcji.
- 1.3. Próbkę moczu jak najszybciej dostarczyć do Laboratorium. Jeśli to niemożliwe, moczu należy przechowywać w lodówce maksymalnie do 4 godzin.
- 1.4. W przypadku braku możliwości pobrania moczu do pustego, jałowego pojemnika, w wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się do badania moczu pobrany do przyklejonego do krocza woreczka.

XI.2. Pobieranie moczu od dorosłych.

- 1.1. Do badania należy pobrać moczu z dowolnej mikcji do pustego, jałowego pojemnika. Należy pobrać około 5 ml moczu.
- 1.2. Próbkę moczu jak najszybciej dostarczyć do Laboratorium. Jeśli to niemożliwe, moczu należy przechowywać w lodówce maksymalnie do 4 godzin.

XII. Przygotowanie pacjenta do pobrania **kału** na badania laboratoryjne.

XII. 1. 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).
2. Do każdego rodzaju badania wymagana jest co najmniej grudka kału wielkości orzecha laskowego (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 minimum trzech miejsc z widocznymi makroskopowo zmianami np. ze śladami śluzu, krwi, kawałkami pokarmu, fragmentami pasożyta.
5. Kał nie może być zanieczyszczony moczem, mydłem, środkami dezynfekcyjnymi.
6. Nie wolno pobierać kału bezpośrednio z powierzchni wewnętrznej muszli sedesowej, należy ją pokryć płatkami papieru toaletowego i z nich zebrać próbkę kału.
7. Od noworodków i niemowląt można pobierać kał z pieluchy bezpośrednio po defekacji.
8. Pojemnik z kałem szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz opisać nazwiskiem i imieniem, datą i godziną pobrania materiału, nazwą badania, numerem pobranej próbki w przypadku kilkurazowego pobrania lub oznakować przez przyczepienie etykiety z powyższymi danymi. Po zarejestrowaniu i opłaceniu badania, pojemnik zostanie oznakowany kodem (KOMERCJA).
9. Zaleca się dostarczenie do Laboratorium świeżo pobranych próbek kału.
10. W przypadku jednoczesnego zlecenia do Pracowni Analityki Ogólnej: krwi utajonej i kalprotektyny, materiał może być dostarczony w jednym pojemniku, ale w zwiększonej ilości kału tj. min. 2/3 pojemnika.
11. W przypadku zlecenia badania kału na obecność pasożytów lub antygenu Giardia lamblia, każdą kolejną porcję kału należy zebrać do oddzielnego pojemnika i oznakować kolejnym numerem porcji (1,2 lub 3).
12. Większość badań kału wykonywane jest w dni robocze w godz. 08:00 – 14:00. Wyjątek stanowią badania krwi utajonej i pH kału wykonywane całodobowo przez 7 dni w tygodniu.

XII.2. Zalecenia szczegółowe

Kał - badania ogólne -profil

1. Badanie wykonywane w dni robocze w godz. 08:00–14:00.
2. Wymagana świeża próbka kału / grudka kału wielkości orzecha laskowego.
3. Możliwość przechowywania kału max. do 3 dni

Kał – krew utajona

1. Badanie wykonywane całodobowo przez 7 dni w tygodniu.
2. Wymagana świeża próbka kału / grudka kału wielkości orzecha laskowego
3. Przed badaniem nie jest wymagana bezmięсна dieta.
4. Podawanie preparatów żelaza nie wpływa na wynik oznaczenia
5. Przyjmowanie aspiryny może dawać wyniki fałszywie dodatnie

Kalprotektyna w kale

1. Badanie wykonywane od poniedziałku do piątku od 8.00 do 15.00
(stabilność kalprotektyny w pobranych próbkach kału umożliwia przechowywanie próbek w temp. 2-8°C)
2. Wymagana próbka kału wielkości orzecha laskowego
3. Ze względu na obserwowaną dobową zmienność osobniczą fluktuacji kalprotektyny, zaleca się, o ile to możliwe, pobieranie próbki kału zawsze z pierwszego porannego wypróżnienia.
4. Podczas monitorowania stężenia kalprotektyny zaleca się pobieranie próbki kału o tej samej porze oraz stosowanie tej samej metody oznaczania.

pH kału

1. Badanie wykonywane codziennie przez 7 dni w tygodniu.
2. Wymagana świeża próbka kału wielkości orzecha laskowego.

Pasożyty w kale.

1. Wymagana próbka kału wielkości orzecha laskowego.
2. Zaleca się 3-krotne badanie kału przeprowadzone przez okres 10-14 dni w odstępach 2-3 dniowych (zwiększenie prawdopodobieństwa wykrycia cyst pierwotniaków).
3. Od pacjentów powracających z „tropików” należy pobrać kał 4-krotnie, ostatnie pobranie po prowokacji środkami czyszczącymi.
4. Pojedyncze badanie wykrywa zaledwie 1/3 istniejących inwazji pasożytniczych (wynik ujemny pojedynczego badania nie wyklucza zarażenia).
5. Pojemnik z kolejną porcją kału musi być prawidłowo oznakowany etykietą z kodem kreskowym oraz numerem określającym porcję 1, 2 lub 3 np. Pasożyty w kale (próbka nr 1)
6. Badanie wykonywane w dni robocze w godz. 08:00 – 14:00

Antygen Giardia lamblia w kale.

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

Inne: Owsiki metodą przylepca celofanowego.

1. Badanie nie jest wykonywane w kale.
2. Badanie wykonywane od poniedziałku do piątku (oprócz świąt), w godz. 08:00 – 14:00
3. Zestaw do pobrania materiału należy pobrać dzień wcześniej z Pracowni Analityki Ogólnej - 2H.021

4. Materiał pobierać rano , tuż po przebudzeniu ,ok. 6.00 (przed podmyciem pacjenta i defekacją)
5. Wymazać fałdy okołoodbytnicze wymazówką z celofanem (nie zdejmować celofanu !!!).
6. Zaleca się 2-krotne badanie przeprowadzone w odstępach 2-3 dniowych.

XIII. Przygotowanie pacjenta i pobieranie **kału** do badań bakteriologicznych.

XIII.1. Zalecenia ogólne: Kiedy pobrać materiał?

Próbka kału powinna być pobrana jak najwcześniej od momentu 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.

Uwaga: nie powinno się wykonywać diagnostyki jest wskazane badanie stolca uformowanego.

XIII.2. 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 lub 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.
7. Gdy to niemożliwe, materiał przechowywać w temperaturze chłodziarki (2– 8°C) i dostarczyć w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od pobrania.
8. W przypadku dłuższego czasu transportu rozważyć pobranie kału na podłoże transportowe.

XIII.3. Pobieranie próbek kału na podłoże transportowe.

1. Postępować zgodnie z punktami 1-3 (powyżej).
2. Próbkę kału przenieść na podłoże transportowe;
3. Jałową wymazówką pobierać kał z kilku miejsc, najlepiej wybierając miejsca z domieszką śluzu, krwi, ropy.
4. Zanurzyć wacik wymazówki w materiale kałowym, obrócić kilkakrotnie wymazówką,
5. Przenieść wymazówkę z pobranym materiałem do próbki z podłożem transportowym (próbka z żelem).
6. W przypadku niemowląt można pobrać kał z pieluszki z miejsc z domieszką ropy, krwi lub śluzu.
7. Podłoże transportowe szczelnie zamknąć, wymazówkę podpisać imieniem i nazwiskiem i dostarczyć materiał do Laboratorium Mikrobiologicznego.
8. Materiał może być dostarczony do laboratorium do 72 godzin od pobrania. Transport i przechowywanie w temperaturze pokojowej.

XIII.4. Pobieranie kału do badań w kierunku **rotawirusów, adenowirusów, astrowirusów, norowirusów oraz antygeny GDH i toksyny A/B *Clostridioides difficile***

Próbkę kału należy pobrać do pojemnika:

1. Przed pobraniem próbki kału należy całkowicie opróżnić pęcherz moczowy.
2. Przygotować plastikowy pojemnik z nakrętką i łopatką
3. Oddać kał do jednorazowego pojemnika. W przypadku niemowląt można pobrać kał z pieluszki, materiał pobierać z miejsc z domieszką ropy, krwi lub śluzu.
4. Pobierać z masy kałowej próbkę kału w ilości 2-3 ml lub ok. 2 g i przenieść do jałowego pojemnika.
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.

XIV. Pobieranie **plwociny** na posiew .

1. Materiał do badania należy pobrać do jałowego pojemnika z szerokim otworem, najlepiej rano, bezpośrednio po przebudzeniu, po uprzednim umyciu zębów i przepłukaniu jamy ustnej i gardła przegotowaną, letnią wodą lub 0,9 % roztworem NaCl. W ciągu dnia materiał można pobrać, zgodnie z opisanymi zasadami) 1-2 h po ostatnim posiłku.
2. W celu pobrania materiału należy wykonać głęboki wdech, głęboko kaszlnąć i wykrztusić wydzielinę.
3. Pojemnik szczelnie zamknąć nie dotykając brzegów, ani wewnętrznej powierzchni nakrętki.
4. Materiał dostarczyć jak najszybciej do Laboratorium, maksymalnie do 2h od momentu pobrania. W przypadku przedłużonego transportu, materiał przechowywać w lodówce w zakresie 5 ÷ 8 °C.