# POBIERANIE MATERIAŁU DO BADAŃ ANALITYCZNYCH

**BADANIE OGÓLNE MOCZU**

Do badania należy przekazać próbkę (około 50-100 ml) uzyskaną z pierwszej porcji oddanego rano moczu, po okresie całonocnego spoczynku, po porannej toalecie. Pierwszą porcję moczu (ok. 50 ml ) oddaje się do toalety. Potem bez przerywania strumienia moczu, ok.50 -100 ml oddaje się do wcześniej przygotowanego, czystego naczynia. Naczynie należy szczelnie zamknąć i w jak najkrótszym czasie (1-2 godzin) dostarczyć do laboratorium. Jeśli nie jest to możliwe należy go przechować w temp. 4 ˚C.

**DOBOWA ZBIÓRKA MOCZU**

Mocz należy zbierać do czystego, wystarczająco dużego naczynia, o objętości 2000-3000 ml z dopasowanym przykryciem.

1. Czas zbiórki: np. godz. 7.00 – pierwszego dnia – *początek*

 godz. 7.00 – drugiego dnia – *koniec*

1. Przed rozpoczęciem zbiórki, opróżnić pęcherz, odrzucić pierwszą porcję. Od tej chwili zbierać mocz do pojemnika.
2. Drugiego dnia o godz. 7.00 oddany mocz jest ostatnią porcją, którą należy przenieść do naczynia. Naczynie w czasie przeprowadzenia zbiórki powinno znajdować się w chłodnym i zacienionym miejscu.
3. Po zakończeniu zbierania moczu należy zanotować ilość zebranego moczu.
4. Mocz należy dokładnie wymieszać, odlać próbkę (około 50-00 ml), mniejszego naczynia i dostarczyć do laboratorium.

**BADANIE KAŁU NA KREW UTAJONĄ**

1. Nie stosować specjalnej diety.
2. Nie wykonywać badań podczas menstruacji, leczenia stomatologicznego (krwawienia z dziąseł), krwawienia z żylaków odbytu.
3. Zebrać przypadkowe grudki kału do suchego pojemnika.
4. Przechowywanie i transport w temperaturze lodówki.

**BADANIE KAŁU W KIERUNKU PASOŻYTÓW**

1. Nie stosować specjalnej diety.
2. Kał pobrać szpatułką z trzech różnych miejsc do jednorazowego, opisanego pojemnika.
3. Przechowywanie i transport w temperaturze lodówki.
4. Zaleca się badanie kału z trzech kolejnych wypróżnień.

**WYKONANIE KRZYWEJ CUKROWEJ, INSULINOWEJ**

**KRZYWA GLUKOZOWA I INSULINOWA –** polega na ocenie stężenia glukozy i insuliny na czczo, oraz po 1 i 2 godzinach po podaniu testowej dawki glukozy (75 g glukozy).

**WAŻNE**:

Krzywa cukrowa jest wykonywana, gdy poziom glukozy nie przekracza 140 mg/dl. Jeśli nie znamy stężenia glukozy w przeszłości (wynik glukozy nie starszy niż 30 dni), oznaczyć poziom glukozy na czczo. Dopiero po weryfikacji poziomu glukozy i upewnieniu się, czy wartość glukozy jest ˂140 mg/dl należy obciążyć pacjenta przyniesioną ze sobą glukozą, zakupioną w aptece.

Zgodnie z wytycznymi, nie należy podawać pacjentowi do wypicia glukoz smakowych.

Badanie wykonywane jest rano, po przespanej nocy, na czczo, 8 do 12 godzin po spożycia ostatniego posiłku. Głodzenie dłuższe niż 15 godz. pogarsza tolerancję glukozy.

Test OGTT zazwyczaj wykonuje się u osób po uprzednim nieprawidłowym wyniku badania glikemii na czczo.

ETAPY TESTU:

Glukoza w określonej dawce, w tym wypadku 75 g,  podawana jest do wypicia w ciągu 3-5 minut w roztworze wodnym (200- 300 ml). Glikemia oznaczana jest  w próbce wyjściowej (tzn. na czczo) i w próbkach (próbce) pobranych  w określonym czasie po podaniu glukozy.

ZALECENIA OGÓLNE:

* Po obciążeniu glukozą i w przerwie pomiędzy pobraniami pacjent pozostaje w spoczynku,
* Zabrania się: spożywania wszelkich pokarmów, picia jakichkolwiek napojów, palenia papierosów.
* Nie można opuszczać miejsca oczekiwania na drugie pobranie.
* Nie wykonujemy badania w czasie infekcji czy antybiotykoterapii – wyniki mogą ulec zaburzeniu.
* Nie wykonujemy badania w okresie intensywnych treningów i zawodów sportowych. Na kilka dni przed badaniem należy zminimalizować intensywność treningów, a dzień przed badaniem najlepiej z nich zrezygnować.
* Zgłaszamy lekarzowi przyjmowane leki – zwłaszcza wpływające na poziom glukozy ( np. leki sterydowe, leki moczopędne)

**WYKONANIE KRZYWEJ ŻELAZOWEJ:**

Czynnościowy test obciążenia żelazem wykorzystywany jest w diagnostyce niedoborów żelaza. Pozwala na rozróżnienie niedoboru  wynikającego z niedostatecznej podaży żelaza, który można wyrównać suplementacją,  od niedoboru spowodowanego zaburzeniami wchłaniania. Badanie polega na pomiarze stężenia żelaza w krwi badanego w serii próbek pobieranych po upływie  30, 60, 90, 120, 180 i 360 minut od doustnego podania preparatu zawierającego 1 gram żelaza. Wyniki przedstawiane są w postaci krzywej, której kąt nachylenia i przebieg informuje o mechanizmie niedoboru.  W przypadku niedoboru związanego z podażą żelaza, przy prawidłowym wchłanianiu, krzywa jest stroma. W przypadku niedoboru związanego z upośledzonym wchłanianiem jelitowym, niedokrwistością  w niewydolności nerek i przy funkcjonalnych niedoborach żelaza, krzywa jest płaska. Żelazo podawane jest w postaci różnych związków dostępnych w preparatach leczniczych. Ilość tabletek zawierających sole żelaza musi być wyliczona tak, by zawierały 1g żelaza.

Najczęściej podaje się 5 tabletek Ascoferu.

Parametr wykazuje zmienność dobową. Krew pobierać na czczo między godz. 7.00-10.00. Zaleca się, by ostatni posiłek poprzedniego dnia był spożyty nie później niż o godz.18.00.

POBIERANIE MATERIAŁU Z DOLNYCH DRÓG ODDECHOWYCH

**PLWOCINA**

Plwocina jest to materiał pochodzący z dolnych dróg oddechowych, zalegający głęboko oskrzela i płuca. W warunkach zdrowia miejsca te są jałowe (pozbawione drobnoustrojów).

Ponieważ górne drogi oddechowe ( gardło, krtań) są skolonizowane florą bakteryjną, dlatego podczas pobierania plwociny, konieczne jest duże zaangażowanie ze strony pacjenta, aby ograniczyć możliwość zanieczyszczenia .

Uwaga ! Wskazane jest pobranie plwociny przed wdrożeniem antybiotykoterapii.

**Przygotowanie pacjenta do pobrania plwociny.**

- plwocinę do badania należy pobrać rano, na czczo, po uprzednim umyciu zębów i przepłukaniu jamy ustnej przegotowaną wodą.

- pacjenci posiadający protezę muszą, na czas pobierania, wyjąć ją z jamy ustnej.

- jeśli nie jest możliwe prawidłowe pobranie próbki (nie można wykrztusić plwociny, albo jest jej zbyt mało) należy skontaktować się z lekarzem, który może zalecić inhalacje lub zastosować środki mukolityczne.

**Wykonanie pobrania plwociny.**

* 1. Przygotować jednorazowy, jałowy pojemnik z szerokim otworem, zakręcany ( zakupiony w aptece ).
	2. Plwocinę odkrztusić bezpośrednio do otwartego pojemnika.

3. Kubek zakręcić, opisać imieniem i nazwiskiem, napisać godzinę pobrania.

4. Przygotowana próbka powinna zawierać od 2 do 10 ml materiału.

5. Transport pobranego materiału do laboratorium powinien przebiegać z zapewnieniem odpowiedniej temperatury:

a) w czasie do 2 godzin od pobrania – w temperaturze pokojowej (20˚C+/-5˚C)

b) do 24 godzin w temperaturze 4˚C+/-2˚C

**UWAGA: Ślina nie nadaje się do badania.**

**MOCZ NA POSIEW:**

**Przygotowanie pacjenta do pobrania jednorazowej porannej próbki moczu**

Przed pobraniem moczu zalecane jest:

* stosowanie umiarkowanej, zwyczajowej diety oraz przyjmowanie fizjologicznej ilości płynów.
* unikanie nadmiernego wysiłku fizycznego, który może spowodować pojawienie się lub zwiększenie stężenia białek i ciał ketonowych w moczu.
* powstrzymywanie od stosunków płciowych w dobie poprzedzającej badanie.
* unikanie badania w okresie od 2 dni poprzedzających menstruację (krwawienia miesiączkowego) do 2 dni po jego zakończeniu, ze względu na dużą ilość krwinek czerwonych i nabłonków uniemożliwiających uzyskanie wiarygodnych wyników badania.
* dokładne mycie okolicy ujścia cewki moczowej jedynie ciepłą wodą, bez użycia środków myjących i dezynfekujących oraz osuszenie papierowym ręcznikiem.

Przy badaniu bakteriologicznym moczu staranne jego pobranie ma ogromne znaczenie dla prawidłowej interpretacji wyniku. Przy zastosowaniu odpowiednich metod można ograniczyć źródła jego zanieczyszczeń.

**MOCZ NA POSIEW:**

**Pobieranie moczu:**

1. Ręce umyć wodą i mydłem, wysuszyć jednorazowym ręcznikiem.
2. Zaleca się pobranie pierwszej porannej próbki moczu (odpowiednio zagęszczony).
3. Pierwszą partię moczu oddać do toalety, drugą część moczu, nie przerywając strumienia oddać bezpośrednio do pojemnika, maksymalnie do 1/3 jego wysokości.
4. Dokładne umycie okolice zewnętrznych narządów moczowo-płciowych bieżącą wodą z mydłem:

**U mężczyzn**: Po odciągnięciu napletka, dokładnie umyć okolice cewki moczowej, spłukać i osuszyć jednorazowym ręcznikiem.

**U kobiet**: Dokładnie umyć okolice krocza, umyć okolice cewki, spłukać i osuszyć jednorazowym ręcznikiem.

1. Należy uważać, nie dotknąć brzegiem pojemnika okolic narządów płciowych lub palcami wewnętrznej powierzchni jałowego pojemnika (przypadkowe zanieczyszczenie bakteriami).
2. Mocz powinien być dostarczony do laboratorium **do 2 godzin od pobrania**. Jeżeli jest to niemożliwe, mocz **należy przechowywać w temperaturze +4˚C do +8˚C .**

**Pobieranie moczu u niemowląt i małych dzieci:**

# Osoba pobierająca myje dokładnie ręce wodą i mydłem i osusza je jednorazowym ręcznikiem.

1. Należy dziecku dokładnie umyć okolice cewki moczowej **(zawsze do tyłu**), krocza i odbytu.
2. Osuszyć jednorazowym ręcznikiem **od przodu**.
3. Jeżeli to możliwe, postarać się, aby dziecko oddało mocz bezpośrednio do jałowego pojemnika; w pozostałych przypadkach przykleić jałowy woreczek nie dotykając jego brzegów.
4. Natychmiast po oddaniu przez nie moczu, odkleić woreczek, który należy dokładnie zamknąć nie dotykając wewnętrznej powierzchni i brzegów.
5. Natychmiast wstawić do lodówki.
6. Nie wolno przelewać moczu oddanego do nocnika oraz pozostawiać woreczek przyklejony bez stałej obserwacji.
7. Próbka powinna **pozostawać w temp.** **od +4˚ do +8˚C** (lodówka) do momentu przesłania do laboratorium.

**BADANIE W KIERUNKU KAŁU NA SS (Salmonelle, Shigella)**

**Pobieranie wymazu z kału na SS:**

1. Kał oddać do naczynia jednorazowego użycia naczynia (np. talerz).
2. Należy wyjąć z jednego opakowania probówkę i wymazówkę.
3. Trzymając wymazówkę za korek należy pobrać z kilku miejsc stolca porcję kału tak, aby materiał był wyraźnie widoczny na waciku.
4. Wymazówkę należy włożyć do probówki z podłożem transportowym i dokładnie zamknąć.
5. Probówkę z wymazówką należy opisać imieniem i nazwiskiem osoby, od której materiał został pobrany oraz datą i godziną pobrania próbki.
6. W przypadku badania na nosicielstwo, każdego z trzech kolejnych dni należy powtórzyć czynności opisane 1-5.
7. W przypadku badania kału na nosicielstwo wymazy dostarczyć do laboratorium Sanepidu najpóźniej w ciągu 72 godzin od chwili pobrania pierwszej próbki. Materiał dostarczać do Sanpidu od poniedziałku do czwartku.
8. Do czasu transportu do laboratorium wymazy przechowywać w temp. od +4˚C do +8˚C.
9. Wymaz z odbytu pobierać, gdy nie udaje się uzyskać próbek kału lub w przypadku badania w kierunku SS (bez badania na nosicielstwo).

**POSZUKIWANIE JAJ OWSIKÓW (Enterobius vermicularis)**

**METODĄ PRZYLEPCA CELOFANOWEGO**

Poboru należy dokonać rano przed wykonaniem wszelkich czynności higieniczno-fizjologicznych. Rozsunąć jedną ręką pośladki i przykleić taśmę klejącą stroną na 5 sekund do fałd odbytu. Następnie taśmę odkleić i przykleić do otrzymanego szkiełka podstawowego.

W przypadku wyniku ujemnego, badanie należy powtórzyć, materiał należy pobrać trzykrotnie w odstępach 3-5 dniowych.

1. Przylepiec celofanowy odkleić od szkiełka (nie do końca).
2. Lepką stroną przylepca przykleić jak najgłębiej, w okolice otworu

 Odbytowego.

1. Po pobraniu materiału przylepiec ponownie przykleić (rozprostowując)

 z powrotem na szkiełko.

1. Próbkę dostarczyć do laboratorium w dniu pobrania.

**DIAGNOSTYKA GRUŹLICY**

### Przygotowanie do pobierania materiału w kierunku gruźlicy

**Wymagania:**
Do diagnozowania gruźlicy najlepiej pobierać materiał przed włączeniem leczenia przeciwprątkowego i antybiotyków nieswoistych. Materiał należy traktować jako wysoce zakaźny.

**UWAGA!**Materiały kliniczne należy pobierać w możliwie największej ilości, do jałowych, szczelnych pojemników.

#### Pobieranie moczu (diagnostyka gruźlicy pozapłucnej)

**Sposób postępowania:**

* pobrać pierwszy mocz po wypoczynku nocnym – cała porcja moczu od początkowego strumienia (50 – 200 ml). W przypadku skąpomoczu każda uzyskana ilość,
* u pacjentów chorych na gruźlicę pozapłucną należy pobrać 3 – 6 prób (do osobnych, jałowych pojemników) w ciągu kolejnych dni,
* mocz należy pobrać po porannej toalecie (kobiety powinny dokładnie umyć okolice krocza oraz cewki moczowej; mężczyźni żołądź prącia po odciągnięciu napletka),
* pobrany mocz należy dostarczyć tego samego dnia do laboratorium,

**Przechowywanie i transport materiału:**

* materiał przechowywać, transportować w temperaturze 18 – 25 °C do 2 godzin lub w temp. 2 – 8 °C do 24 godzin,