

# Pobranie i transport materiału biologicznego do badań mikologicznych

## Diagnostyka grzybic układowych

### 1. Plwocina

#### 1.1. Przygotowanie pacjenta przed pobraniem materiału

- Protezy, dostawki uzębienia należy wyjąć poprzedniego dnia wieczorem przed rozpoczęciem higieny jamy ustnej.
- Pojemnik na materiał należy otworzyć w momencie pobierania materiału.
- W przypadku trudności z odkrztuszeniem plwociny należy zastosować inhalację do drzewa oskrzelowego z 0,9% roztworu chlorku sodu lub podać odpowiedni preparat wykrztuśny.

#### 1.2. Pobranie plwociny

- Naczynie należy oznaczyć danymi identyfikującymi pacjenta.
- Plwocina powinna być odkrztuszona rano, na czczo, po uprzednim umyciu zębów i wypłukaniu jamy ustnej przegotowaną wodą (należy pamiętać o wyjęciu protezy).
- Należy wykrztuszać bezpośrednio do jałowego naczynia (próbówka zakręcana typu Falcon).
- Ilość plwociny powinna wynosić od 5 do 10 ml.
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 10.**
- **Należy dostarczyć 3 próbki w ciągu 3 kolejnych dni.**

### 2. Mocz

- Badanie należy wykonać przed podjęciem leczenia oraz 5 dni po zakończeniu leczenia (badanie kontrolne)
- Pojemnik na materiał należy otworzyć w momencie pobierania materiału.
- Oddanie moczu musi być poprzedzone dokładnym umyciem narządów płciowych bez stosowania środków odkażających, **po umyciu nie wycierać się**
- U pacjentów leżących skórę w okolicy zewnętrznych narządów płciowych należy wytrzeć 3x sterylnymi gazikami zmoczonymi przegotowaną wodą w kierunku od przodu ku tyłowi
- Mocz do badania pobiera się rano ze środkowego strumienia
- **Nie należy stosować podłoży transportowo-wzrostowych.**
- Naczynie należy opisać danymi pacjenta, wypełnić skierowanie.
- Nie należy pobierać próbek moczu podczas krwawienia miesięcznego, w razie konieczności należy zabezpieczyć ujście pochwy tamponem
- Przed planowanym pobraniem próbki moczu zaleca się powstrzymanie przynajmniej 1 dzień od stosunków seksualnych
  - **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 14:30.**

### 3. Kał

- Kał na posiew należy pobrać przed rozpoczęciem leczenia
- Pojemnik należy otworzyć w ostatnim momencie przed pobraniem materiału i zamknąć natychmiast po umieszczeniu materiału

- Pobrać szpatułką stolec wypełniając pojemnik nie więcej niż w 1/3 objętości
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 10.**

## **Materiały pobierane w szpitalu lub w przychodni przez lekarza lub pielęgniarkę**

### **4. Krew**

- Krew należy pobrać do butelek Mycosis IC/F do hodowli grzybów stosowanych w systemie BACTEC 9050 (Becton-Dickinson)
- Skórę w miejscu wkłucia odkazić środkiem dezynfekcyjnym
- Korki do butelek po zerwaniu kapsła zabezpieczającego należy odkazić środkiem dezynfekcyjnym
- Krew pobiera się bezpośrednio przy łóżku chorego
- Do badania należy pobrać krew żylną. W przypadku trwającej gorączki nie ustępującej po podaniu antybiotyków o szerokim spektrum działania i ujemnych wynikach z posiewów z krwi żyłnej lub w przypadku podejrzenia grzybicy wszczepiennej zastawki serca należy pobrać krew tętnicza
- Krew należy pobrać pół godziny przed szczytem gorączki (dreszcze) i 1-2 godziny po jeżeli moment szczytu jest trudny do uchwycenia
- Należy pobrać nie więcej niż 3 próbki w ciągu doby w objętości dorośli 10-20 ml, dzieci 1-5 ml
- Po wprowadzeniu krwi do butelki należy próbkę dokładnie wymieszać opisać i dostarczyć do pracowni
- W przypadku pobrania krwi poza godzinami pracy pracowni butelkę należy przechować w temperaturze pokojowej do 10 godzin
- **Butelki z pożywką do posiewu krwi przechowuje się tylko w temperaturze pokojowej. Służą one jedynie do posiewu krwi**

### **5. Mocz od pacjentów z założonym cewnikiem**

- Mocz należy pobrać ze świeżo założonego cewnika, zbierając wyciekające krople bezpośrednio do jałowego pojemnika
- U osób z przewlekle założonym cewnikiem pobrana próbka moczu nie ma znaczenia diagnostycznego gdyż może wskazywać na kolonizację cewnika lub dolnych dróg moczowych
- U dzieci najlepszą metodą pobrania jest nakłucie nadłonowe
- U osób podejrzanych o kryptokokozę lub blastomikozę gruczołu krokowego pobieraniu moczu powinien towarzyszyć masaż gruczołu krokowego
- Mocz do badania pobiera się rano w objętości 20-30ml
- **Należy dostarczyć 3 próbki w ciągu 3 kolejnych dni.**
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 14:30.**

### **6. Wymazy z nosa, gardła i jamy ustnej**

- Materiał należy pobrać rano przed posiłkiem i przed wykonaniem zabiegów higienicznych
- **We wczesnej fazie choroby, bezwzględnie przed podjęciem leczenia**

- Należy sprawdzić stan błon śluzowych jamy ustnej, jeżeli obserwujemy zaczerwienienia, nadżerki, białawy nalot należy pobrać wymazy z miejsc zmienionych chorobowo
- Protezy, dostawki uzębienia należy wyjąć poprzedniego dnia wieczorem przed wykonaniem higieny jamy ustnej
- Wymaz należy pobrać z tego samego miejsca na dwie wymazówki
- Wymazówki należy zwilżyć solą fizjologiczną
- Z błon śluzowych nosa należy pobrać po 2 wymazy z każdego kanału nosowego (nie z przedsionka nosa)
- Przy pobraniu wymazu z gardła w pierwszej kolejności należy wykonać wymaz z obu migdałków a następnie z tylnej ściany gardła
- Materiał z jamy ustnej należy pobrać z miejsc zmienionych chorobowo
- Po pobraniu każdą wymazówkę umieścić w probówce bez podłoża transportowego
- W przypadku trudności diagnostycznych należy pobrać większą ilość wymazów
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 10.**
- **Pobranych materiałów klinicznych nie należy przysyłać na podłożu transportowym. Wyjątkowo w razie konieczności dłuższego transportu lub po godzinach pracy pracowni należy pobrać materiał na jedna wymazówkę z podłożem transportowym**

#### 7. Wymazy z odbytu

- Materiał należy pobrać przed zastosowaniem leczenia
- W przypadku stosowania leczenia należy dokładnie opisać stosowane leki
- Należy opisać stosowane probiotyki np. Enterol 250 zawierający *Saccharomyces boulardii*
- Należy opisać preferencje żywieniowe np. sery pleśniowe, dieta mleczna
- Do badania należy pobrać 2 wymazy z jednego miejsca wymazówkę bez podłoża transportowego zwilżone solą fizjologiczną
- Okolice z których ma być pobrany materiał należy dokładnie umyć
- Wacik należy wprowadzić poza zwieracz odbytu na głębokości ok.3 cm
- Po pobraniu wymazówkę umieścić w probówce bez podłoża transportowego i jak niezwłocznie dostarczyć do pracowni
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 10.**

#### 8. Wycinki

- Wycinki różnych narządów pobranych podczas operacji, zabiegów chirurgicznych, kawernoskopii, biopsji, bronchoskopii, punkcji igłowej itp. W sposób typowy dla danego zabiegu należy umieścić w sterylnym pojemniku
- Materiał należy zwilżyć sterylną solą fizjologiczną w celu zabezpieczenia próbki przed wyschnięciem
- Pojemnik należy transportować w takiej pozycji aby materiał był stale zwilżony ale zawartość nie uległa wylaniu
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 14:30.**

#### 9. Materiał z ran, materiał ropny, płyny z jam ciała

- Próbkę należy pobrać przed rozpoczęciem leczenia
- Przed pobraniem materiału z wnętrza rany należy powierzchnię oczyścić gazikiem zwilżonym środkiem odkażającym, nie należy stosować preparatów zawierających jod
- W przypadku ran głębokich należy pobrać wycinek
- Jeżeli skóra na obrzeży rany jest zmieniona (wykwit, złuszczenia) należy poprosić pracownika pracowni mikologicznej o pobranie zeszkrobin

- Materiał ropny należy pobrać igłą ze strzykawki bez uprzedniego otwierania zakażenia, a w przypadku otwartych ran ropiejących, owrzodzeń należy pobrać ropę do strzykawki z jak najgłębszych warstw. Materiał ze strzykawki należy przenieść do jałowego pojemnika
- Płyny z jam ciała należy pobrać do jałowego pojemnika.
- **Materiał dostarczyć niezwłocznie do Pracowni do godziny 14:30.**

### *Wykrywanie antygenów krążących grzybów*

#### **1. Krew żylna pobierana na skrzep**

- Krew pobrana na skrzep do probówek systemu próżniowego powinien być dostarczony tego samego dnia lub następnego dnia (warunki przechowywania 4-8°C). Transport krwi do pracowni w temperaturze 4-8°C. Próbki należy dostarczyć do Pracowni w godzinach 8.00-14.00.

#### **2. Surowica**

- Surowica należy odciągnąć jałową pipetą pasterowską do jałowej probówki. Szczelnie zabezpieczyć jałowym korkiem i jak najszybciej dostarczyć do Pracowni Mikologii w dniu pobrania lub następnego dnia (warunki przechowywania 4-8°C). Transport próbek surowicy do pracowni w temperaturze 4-8°C. Próbki należy dostarczyć do Pracowni w godzinach 8.00-14.00.

### *Poszukiwanie przeciwciał w surowicy krwi*

- Surowica do badania dokładnie opisana , zabezpieczona przed stłuczeniem , wylaniem może być przesłana pocztą lub kurierem po zabezpieczeniu jej **azydkiem sodu**.

### *Badania w kierunku promieniowców tlenowych i beztlenowych*

- W sprawie informacji o rodzaju materiału, sposobie pobrania i transportu prosimy kontaktować się z Pracownią Mikologii wew. 142, 148, 248

### *Badania w kierunku dermatofitów*

O powodzeniu badania w kierunku dermatofitów decyduje prawidłowa ocena zmian i pobranie materiału obejmującego wszystkie elementy zmiany.

Materiały pobierane są w Pracowni Mikologii w poniedziałki i środy w godzinach 11:00-14:00.

- Do badania w kierunku dermatofitów pobiera się materiał ze skóry, paznokci
- Przed pobraniem materiału miejsca zmienione chorobowo przez co najmniej 10 dni nie powinny być smarowane maściami, zasypywane, natłuszczane nawet zwykłymi kremami, nie wolno malować paznokci
- Zmiany złuszczone powinny być zeszkrobane z obrzeża wykwitu
- Materiał z paznokci powinien być pobrany z łamliwej, kruchej, odbarwionej części

- Należy dokładnie opisać ewentualne stosowane leczenie przeciwgrzybiczne i datę jego ukończenia
- Należy opisać zmianę (np. wielkość, kształt, barwę)