

ZAKŁAD HEMOSTAZY I CHOROÓB METABOLICZNYCH

Pracownia Hemostazy

02-776 Warszawa, ul. Indiry Gandhi 14

I piętro, pokój 115

tel.22 3496-161, 3496-548; fax.22 3496-159

NIP: 525-000-94-24, REGON: 000288484

**INSTRUKCJA POBIERANIA I TRANSPORTU MATERIAŁU
DO BADAŃ Z ZAKRESU HEMOSTAZY**

Pobieranie materiału:

1. Krew do badań powinna być pobierana rano, w warunkach spokoju fizycznego i psychicznego, na czczo lub po spożyciu lekkiego posiłku.
2. Po weryfikacji tożsamości pacjenta należy pobrać krew żylną (w wyjątkowych sytuacjach – krew tętniczną).
3. Nie należy pobierać krwi z urządzeń dostępu do naczyń żylnych (wenflon, cewnik, port).
4. Pobierając większy panel badań próbki przeznaczone do badań z zakresu hemostazy należy pobierać w kolejności jako pierwsze.
5. Opaskę uciskową nakłada się bezpośrednio przed nakłuciem żyły i utrzymuje nie dłużej niż 1 minutę.
6. Do nakłucia używa się szerokich igieł (19-21g) zapewniających odpowiednio szybki i swobodny wypływ krwi.
7. Krew pobiera się na antykoagulant - cytrynian sodu (*Sodium Citrate*; $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) w proporcji 9:1 (to jest 9/10 krwi żyłnej do 1/10 antykoagulantu). Zalecane stężenie roztworu cytrynianu sodu powinno zawierać się w przedziale 105–109 mmol/L (3.2%).
8. Do pobierania krwi zaleca się stosowanie systemów zamkniętych. Probówkę należy napełnić krwią do określonej przez producenta objętości, tak aby zachować odpowiednią proporcję krwi i antykoagulantu.
9. Po pobraniu krew należy dokładnie wymieszać z antykoagulantem przez kilkukrotne odwrócenie próbki (5 – 6 razy, nie wstrząsać).
10. Próbkę krwi należy czytelnie oznakować wpisując na próbówce drukowanymi literami: IMIĘ I NAZWISKO pacjenta oraz DATĘ POBRANIA.
11. W przypadku stwierdzenia obecności skrzepów w próbkach krwi lub śladów hemolizy w osoczu – należy ponownie pobrać materiał.
12. Osoba pobierająca materiał składa swój czytelny podpis potwierdzający pobranie materiału oraz notuje na SKIEROWANIU datę i godzinę pobrania materiału.

Transport materiału do laboratorium:

1. Próbkę krwi cytrynianowej muszą być dostarczone do w ciągu 2 godzin od pobrania. Niedozwolone jest przechowywanie próbek krwi przed transportem w lodówce lub na lodzie. Krew pełną pobraną na cytrynian należy transportować zapewniając temperaturę otoczenia 15-22°C.
2. W przypadku gdy nie jest możliwe dostarczenie krwi pełnej w ciągu 2 godzin od pobrania należy bezzwłocznie przygotować próbki **osocza ubogopłytkowego*** i natychmiast zamrozić je w temperaturze $\leq -20^\circ\text{C}$. Zamrożone próbki osocza należy transportować w suchym lodzie i dostarczyć do laboratorium nie później niż 72 godziny od pobrania krwi.
3. Materiał do badań należy umieścić w czystym szczelnie zamkniętym opakowaniu, które powinno chronić je przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem i ubytkiem. W czasie transportu należy unikać energicznego wstrząsania próbek niezamrożonych.
13. Laboratorium przyjmuje zlecenia/ materiał z jednostek zewnętrznych **w godzinach 8.00 - 14.00 od poniedziałku do piątku** (z wyłączeniem sobót, niedziel i dni świątecznych).

* Przygotowanie osocza ubogopłytkowego:

1. Osocze cytrynianowe powinno zostać jak najszybciej oddzielone od składników komórkowych (maksymalnie w ciągu 1 godziny od pobrania krwi).
2. W celu uzyskania osocza ubogopłytkowego przeznaczonego do przechowywania w stanie zamrożenia należy:
 - ❖ krew cytrynianową wirować w temperaturze pokojowej (RT, *Room Temperature*; 18-25°C) przez co najmniej 15 min przy 1500 g.
 - ❖ odciągnąć 2/3 uzyskanego osocza – pozostawiając nienaruszoną frakcję składników komórkowych – umieścić je w nowych, plastikowych probówkach wirowniczych i ponownie wirować w RT przez 10 min przy 1500 g.
 - ❖ uzyskane osocze ubogopłytkowe zlać do nowego, plastikowego pojemnika (uwaga! - na dnie probówek zostaną płytki krwi, nie mogą dostać się do osocza), **podzielić na kilka porcji** (po 0,5-1 ml) do nowych plastikowych probówek np. typu eppendorf.
 - ❖ szczelnie zamknięte probówki z osoczem należy czytelnie oznakować wpisując drukowanymi literami: IMIĘ I NAZWISKO pacjenta oraz DATĘ POBRANIA i natychmiast zamrozić w temperaturze $\leq -20^{\circ}\text{C}$.

Informacje dodatkowe:

1. W przypadku zleceń zewnętrznych materiał od pacjenta, dla poniżej wymienionych badań, musi być pobrany na terenie IHiT:
 - Ocena tromboelastometryczna skrzepu ROTEM Delta® na-TEM
 - Ocena tromboelastometryczna skrzepu ROTEM Delta® in-TEM
 - Ocena tromboelastometryczna skrzepu ROTEM Delta® ex-TEM
 - Ocena tromboelastometryczna skrzepu ROTEM Delta® fib-TEM
 - Ocena tromboelastometryczna skrzepu ROTEM Delta® ap-TEM
 - Automatyczny pomiar czynności płytek krwi PFA® COL/EPI
 - Automatyczny pomiar czynności płytek krwi PFA® COL/ADP
2. Krew na **badanie aktywności heparyny w osoczu (anty-Xa)** należy pobrać 4 godziny po podaniu dawki heparyny. Ze skierowaniem / fakturą należy dostarczyć próbkę heparyny (taki rodzaj jaki otrzymuje pacjent).
3. W przypadku kontroli leczenia fonadparynuksem (Arixtra®) krew na **badanie stężenia fondaparynuksu w osoczu (anty-Xa; µg/ml)** należy pobrać 3 godziny po przyjęciu dawki fondaparynuksu.
4. W przypadku kontroli leczenia dabigatranem (Pradaxa®) krew na **badanie stężenia dabigatranu w osoczu (anty-IIa; ng/ml)** należy pobrać 2 godziny po przyjęciu dawki dabigatranu.
5. W przypadku kontroli leczenia rywaroksabanem (Xarelto®) krew na **badanie stężenia rywaroksabanu w osoczu (anty-Xa; ng/ml)** należy pobrać 4 godziny po przyjęciu dawki rywaroksabanu.
6. W przypadku kontroli leczenia apiksabanu (Eliquis®) krew na **badanie stężenia apiksabanu w osoczu (anty-Xa; ng/ml)** należy pobrać 3 - 4 godziny po przyjęciu dawki apiksabanu.

UWAGI KOŃCOWE:

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w dokumentacji dostarczonej wraz z próbką i/lub niezgodności otrzymanego materiału do badań z wymaganiami dotyczącymi pobierania i transportu pracownik laboratorium ma prawo odmowy przyjęcia materiału (po uprzedniej akceptacji kierownika laboratorium). Lekarz kierujący/ zlecienniodawca zostanie poinformowany o zaistniałej niezgodności i odmowie przyjęcia materiału.

PRÓBKİ ZE ŚLADAMI HEMOLIZY LUB SKRZEPU, ROZMROŻONE, CZĘŚCIOWO ROZMROŻONE, NIEOZNAKOWANE – ZOSTANĄ ODRZUCONE.

KOMPLETNE ZLECENIE ZAWIERA: MATERIAŁ I PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONE SKIEROWANIE