

FIZJOLOGIA KRWI CZ. II - HEMOSTAZA

1. ZAKRES WIEDZY WYMAGANEJ OD STUDENTA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZAJĘĆ

1. Definicja hemostazy.
2. Układy hemostatyczne.
3. Naczynia krwionośne: budowa i funkcja, rodzaje.
4. Płytki krwi – liczba, budowa.
5. Układ krzepnięcia: czynniki krzepnięcia: budowa, rodzaje.
6. Fibrynliza – istota procesu.

2. ZAKRES MATERIAŁU OMAWIANEGO NA ZAJĘCIACH

A. CZEŚĆ TEORETYCZNA

1. Przebieg hemostazy: – faza naczyniowo - płytkowa / skurcz naczynia, powstanie czopa płytkowego;
– faza osoczowa, hemostaza ostateczna = krzepnięcie, powstanie czynnej trombiny w szlaku zewnątrz- i wewnątrzpochodnym, powstanie włóknika/.
2. Fibrynliza: szlak zewnątrz- i wewnątrzpochodny.
3. Czynniki hemostatyczne:
 - czynniki krzepnięcia - czynniki krzepliwe / w płytkach krwi, w erytrocytach, w leukocytach/,
 - czynniki przeciwkrzepliwe /antytromboplastyny, antytrombiny, heparyna/,
 - czynniki lizy: – czynnik lityczny /plazminogen i plazmina/,
– aktywatory lizy /fibrynlizokinaza, fibrynokinaza, tripsyna, urokinaza, streptokinaza, stafylokinaza/,
– inhibitory lizy /inhibitory aktywatorów plazminogenu, antyplazminy/.
3. Płytki krwi: postać spoczynkowa płytki, lepka przemiana płytek, ziarnistości płytkowe. Metody badania czynności płytek krwi: metody ilościowe, metody jakościowe.

4. Zaburzenia ilości i czynności płytek krwi.
5. Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy.

B. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

I. Oznaczanie czasu krwawienia metodą Duke'a:

- nakłucie opuszki palca bądź płatka ucha,
- usuwanie wypływającej krwi przy pomocy bibuły,
- pomiar czasu upływającego od momentu przzerwania ciągłości do całkowitego zaprzestania krwawienia.

Wynik prawidłowy: 2-5 minut

II. Oznaczanie przybliżonego czasu krzepnięcia na szkiełku podstawowym:

- po nakłuciu opuszki palca do badania czasu krwawienia nanosimy krople krwi na szkiełko podstawowe,
- umieszczamy szkiełko w przygotowanej wcześniej wilgotnej komorze,
- sprawdzamy płynność kropli i pojawienie się włóknika,
- zatrzymujemy czas kiedy długość nitki włóknika wynosi ponad 1 cm.

Wynik prawidłowy: 6-10 minut

III. ZAKRES WIADOMOŚCI WYMAGANY DO ZALICZENIA TEMATU

1. Przebieg hemostazy: – faza naczyniowo-płytkowa / skurcz naczynia, powstanie czopa płytkowego/,
 - faza osoczowa, hemostaza ostateczna = krzepnięcie powstanie czynnej trombiny w szlaku zewnątrz- i wewnątrzpochodnym, powstanie włóknika/.
2. Fibrynoliza: szlak zewnątrz- i wewnątrzpochodny, aktywatory i inhibitory.
3. Czynniki hemostatyczne:
 - czynniki krzepnięcia - czynniki krzepliwe / w płytkach krwi, w erytrocytach, w leukocytach/,
 - czynniki przeciwkrzepliwe /antytromboplastyny, antytrombiny, heparyna/,
 - czynniki lizy: – czynnik lityczny /plazminogen i plazmina/,

- aktywatory lizy /fibrinolizokinaza, fibrynokinaza, tripsyna, urokinaza, streptokinaza, stafylokinaza/,
 - inhibitory lizy /inhibitory aktywatorów plazminogenu, antyplazminy/.
4. Płytki krwi: postać spoczynkowa płytki, lepka przemiana płytek, ziarnistości płytkowe. Funkcje płytek. Liczba płytek: małopłytkowość, nadpłytkowość. Czas krwawienia, czas krzepnięcia.
 5. Metody badania czynności płytek krwi: metody ilościowe, metody jakościowe.
 6. Zaburzenia ilości i czynności płytek krwi.
 7. Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy.

IV. ZALECANE PODRĘCZNIKI

1. Krauss H., Gibas-Dorna M. (red.): Fizjologia człowieka. Podstawy. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2021 (podręcznik kursowy).
2. Bomski H: „Podstawowe laboratoryjne badania hematologiczne”, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1995,
3. Jastrzębska M.: „Diagnostyka laboratoryjna w hemostazie”. Biblioteka Diagnosty Laboratoryjnego, OINpharma, Warszawa 2009
4. Silverthorn DU. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018 (podręcznik uzupełniający).