

## Temat Fizjologia kiwi część I : Układy grupowe krwi. Hemostaza.

### Seminarium 7

#### Układy grupowe krwi

##### 1. Antygeny i przeciwciała:

- definicja, charakterystyka chemiczna i biologiczna
- reakcja antygen - przeciwciało / aglutynacja, precypitacja, hemoliza i in /.

##### 2. Układy grupowe krwinek czerwonych 3.

Znaczenie badań układów grupowych krwi:

- podstawy serologiczne krwiolecznictwa
- powikłania poprzetoczeniowe
- konflikt serologiczny w układach ABO i Rh
- choroba hemolityczna noworodków

### Ćwiczenie

#### I. Oznaczanie grupy krwi układu ABO

- kontrola surowic wzorcowych
- oznaczanie antygenów układu ABO w krwinkach czerwonych
- oznaczanie izoaglutamin w surowicy krwi

#### II. Oznaczanie antygeny D układu Rh -

kontrola surowic wzorcowych anty - D

- oznaczanie antygeny D w krwinkach czerwonych za pomocą surowicy monoklonalnej anty D

#### III. Oznaczanie czasu krzepnięcia metoda rurek włosowatych

Oznaczanie czasu krwawienia metoda Duke'a

Literatura:

1. Podstawowa: „Fizjologia” – W. Ganong, Wyd. Lek. PZWL. Warszawa 2007
2. Zalecana: „Fizjologia człowieka” - W.Traczyk, PZWL, Warszawa 1980

## Zakres wymaganych wiadomości do zajęć z fizjologii krwi - część I

### I. U K Ł A D Y GRUPOWE KRWI

Definicja antygeny, jego główne cechy. Antygeny pełnowartościowe i resztkowe /hapteny/.

Definicja przeciwciała, jego główne cechy Przeciwciała kompletne i niekpletne przeciw antygenom grupowym

Reakcja antygen - przeciwciało / aglutynacja, koaglutynacja, hemoliza, odczyn antyglobulinowy/.

Rodzaje antygenów układu ABO i ich rozmieszczenie w ustroju człowieka,

Dziedziczenie genów dla układu ABO

Grupy krwi w układzie ABO i ich częstość występowania w populacji . Wydzielacze, niewydzielacze.

Przeciwciała układu ABO: naturalne / nieregularne, regularne/, odpornościowe, Reguły Landsteinerja

Rodzaje antygenów układu Rh. Rozmieszczenie i częstość występowania antygenów układu Rh u człowieka. Krwinki Rh+, krwinki Rh-.

Przeciwciała układu Rh : odpornościowe.

Metodyka oznaczania grupy krwi w układach ABO i Rh.

Podstawy serologiczne krwiolecznictwa / 3 zasady/.

Wczesne i późne powikłania poprzetoczeniowe.

Niezgodność i konflikt serologiczny w układzie ABO.

Niezgodność i konflikt serologiczny w układzie Rh Choroba hemolityczna noworodków.

## **II. H E M O S T A Z A /wiadomości podstawowe – ćwiczenia , wiadomości rozszerzone - wykład/**

Definicja hemostazy. Układ hemostatyczny

Przebieg hemostazy - faza naczyniowo - płytkowa / skurcz naczyń, powstanie czopa płytkowego/

- faza osoczowa hemostaza ostateczna = krzepnięcie  
powstanie czynnej tromboplastyny w systemie zewn. i wewn,  
powstanie tromboplastyny, powstanie włóknika/.

Fibrynoliza.

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 / fibrynolizokinaza, fibrynokinaza, tripsyna, urokinaza, streptokinaza, stafylokinaza/,
  - inhibitory lizy / inhibitory aktywatorów plazminogenu, antyplazminy/.

Płytki krwi : postać spoczynkowa płytki, lepka przemiana płytek.