A world map is visible in the background, rendered in a light blue/cyan color. Overlaid on the map are several vertical bars of different colors: orange, purple, red, and blue. The title text is centered in a dark grey box.

Kelainan darah pada Lupus eritematosus sistemik

Amaylia Oehadian

Sub Bagian Hematologi Onkologi Medik
Bagian Penyakit Dalam
Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung

Kelainan darah pada lupus

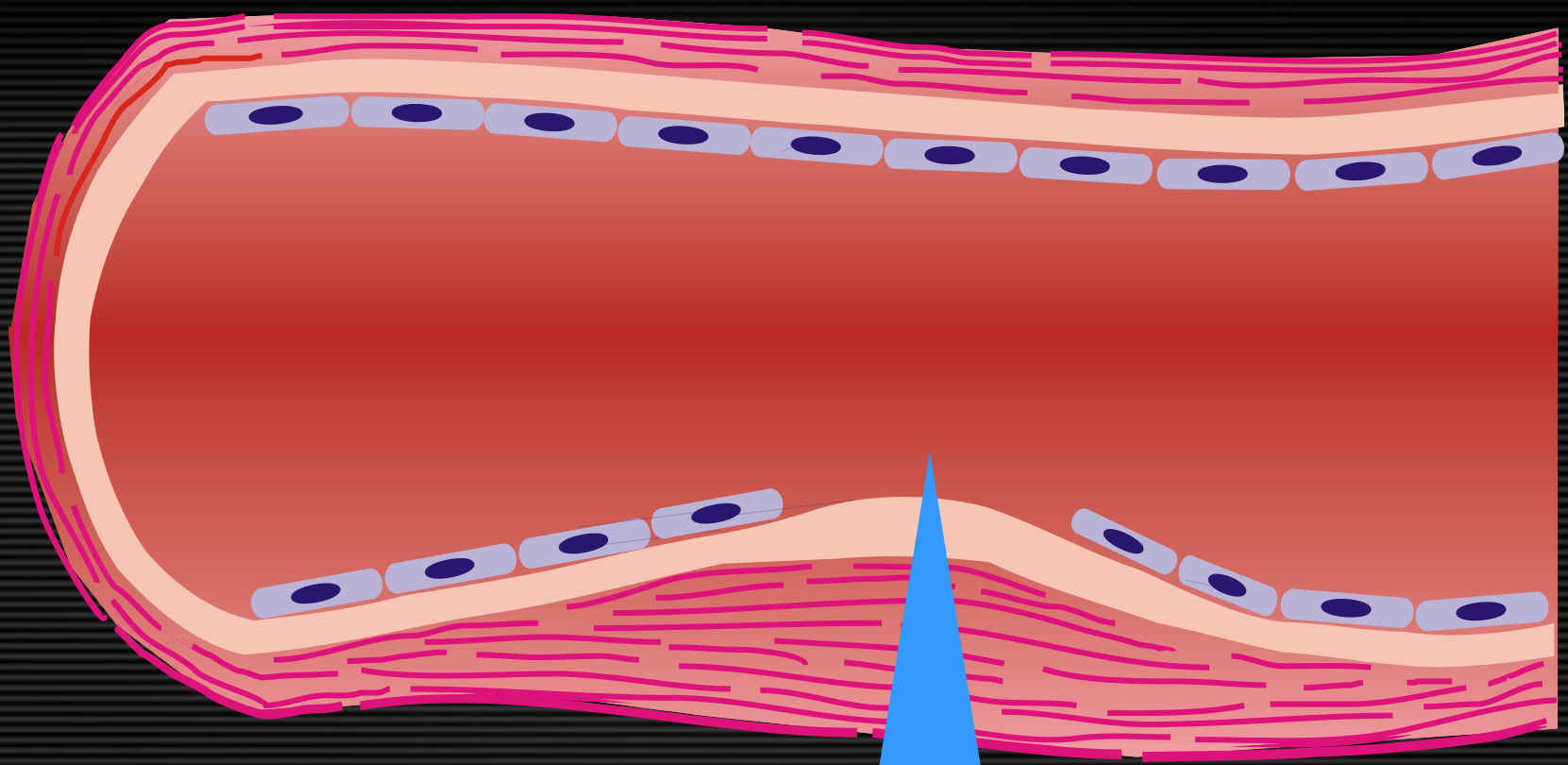


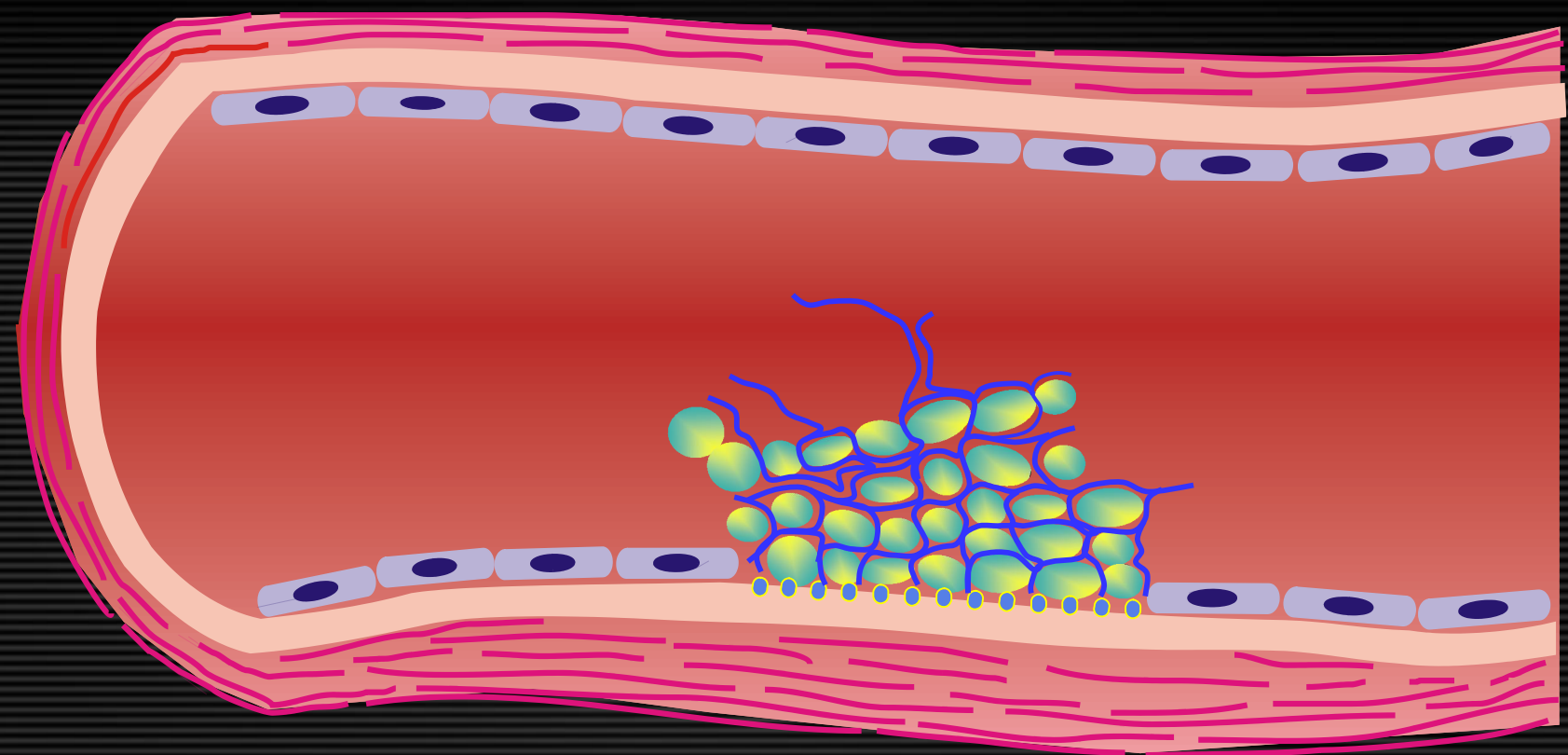
- Komponen darah
- Kelainan darah pada lupus
- Penyakit darah yang sering pada lupus
- Transfusi darah

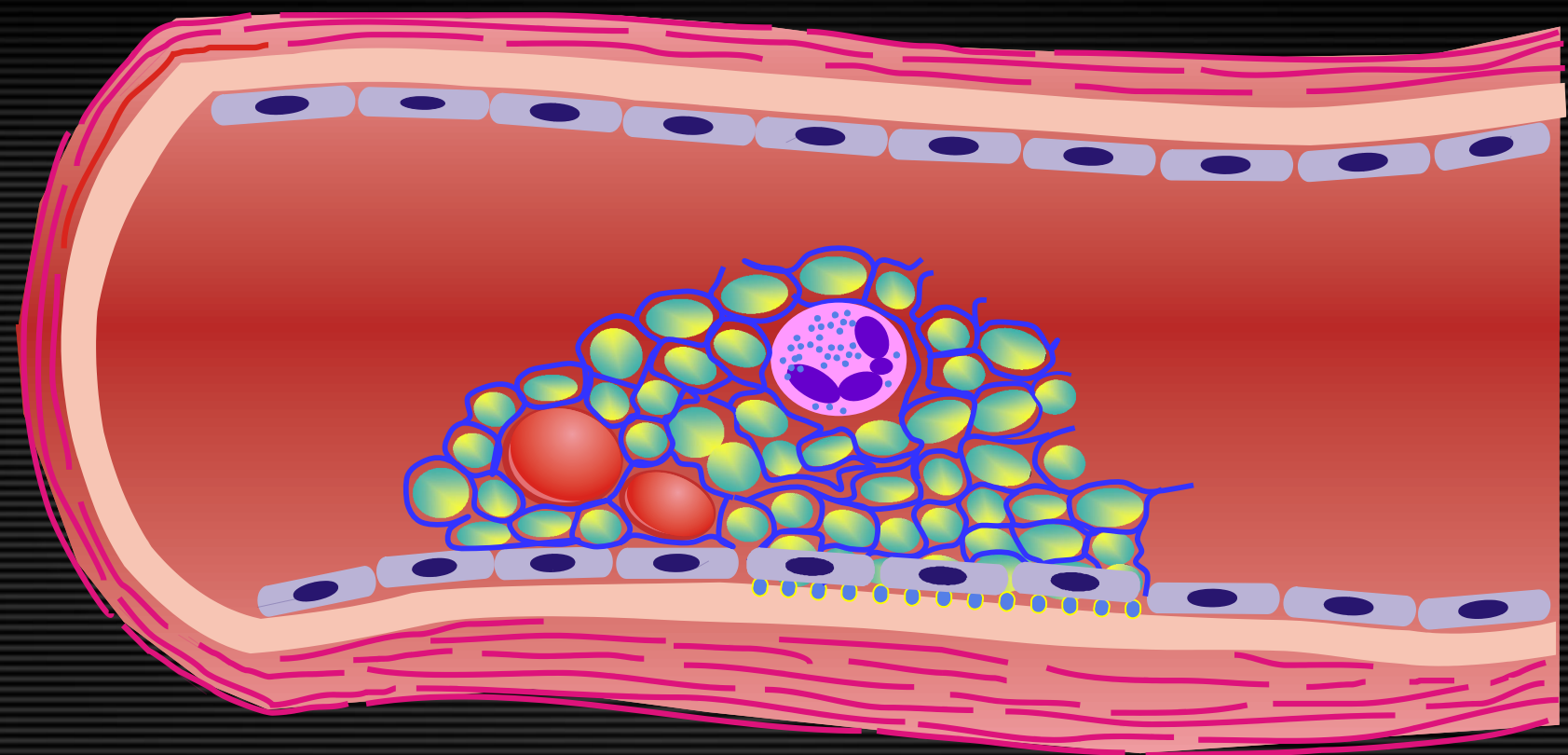
Komponen darah

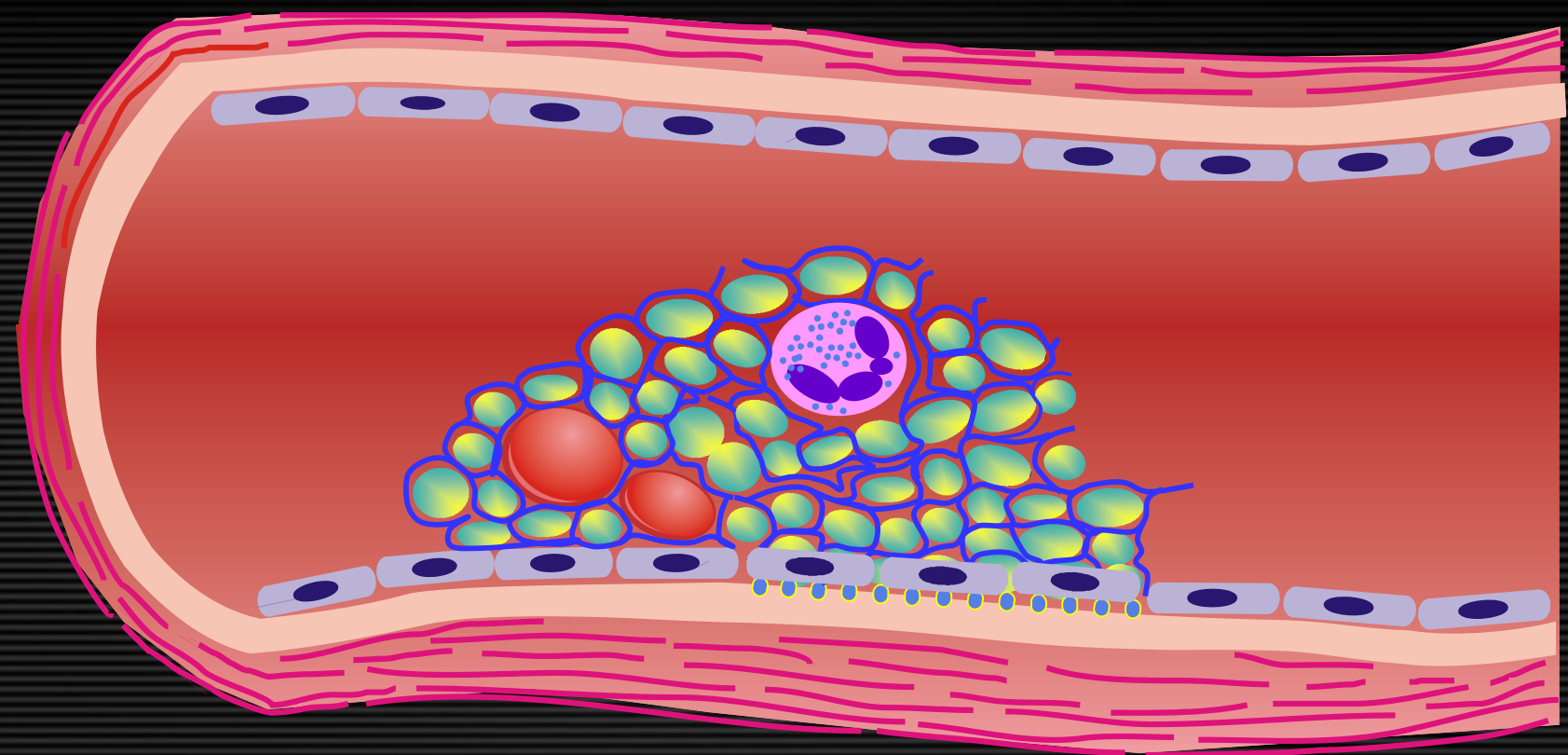


- Cairan plasma : faktor pembekuan
- Sel darah : darah merah (eritrosit ,hemoglobin)
darah putih (lekosit) :
 - netrofil batang dan segmen
 - limfosit
 - monositpembeku darah (trombosit)

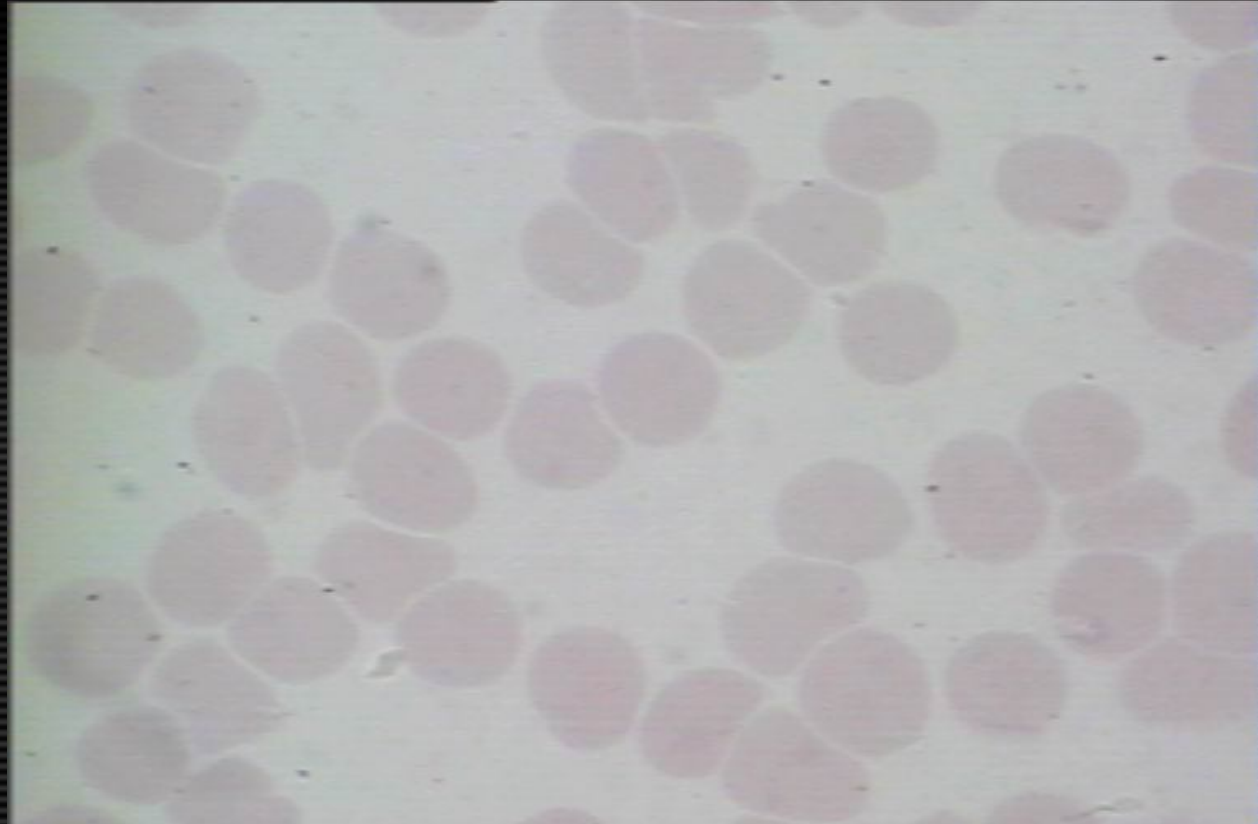




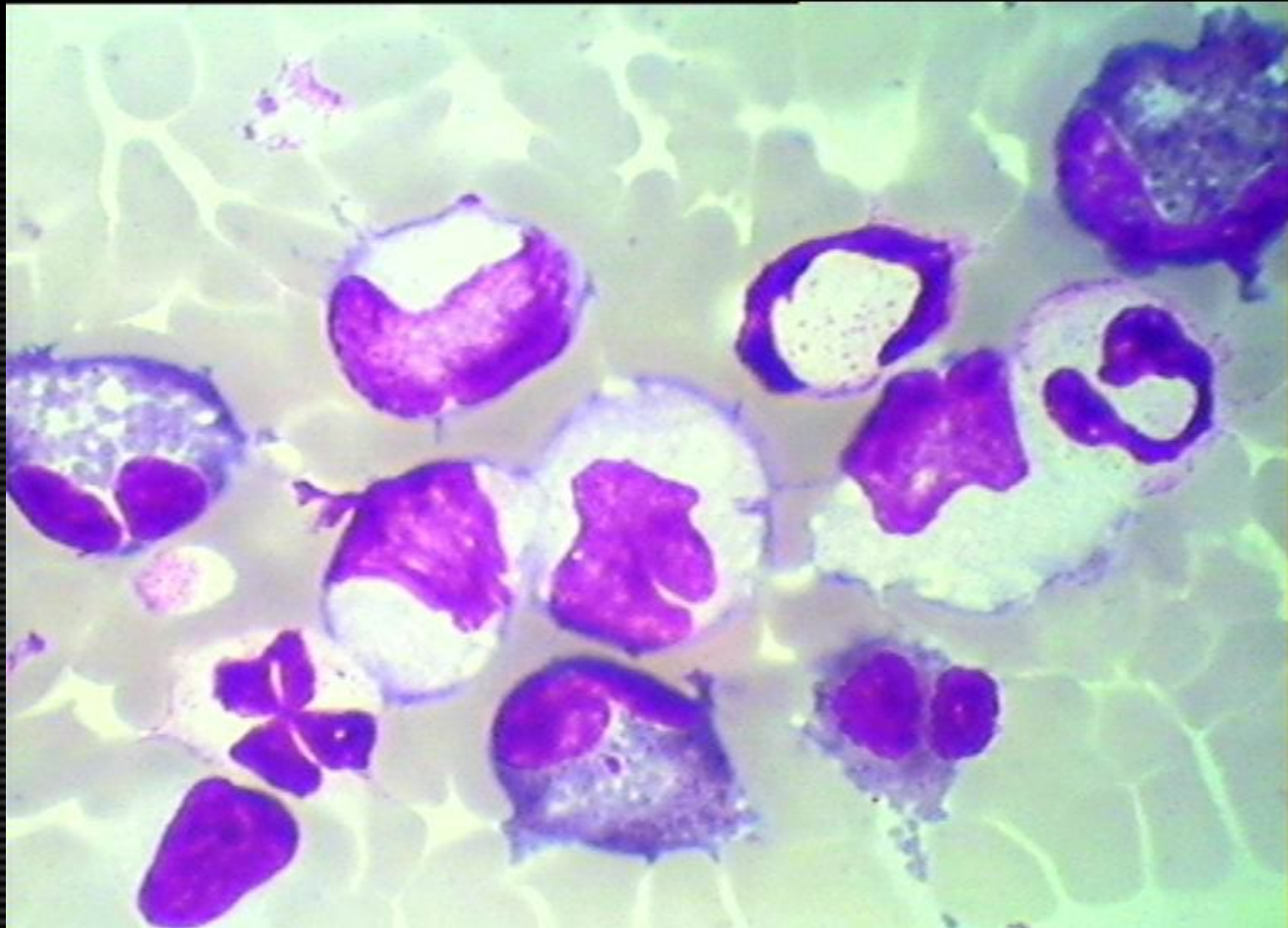




Darah merah (eritrosit)



Sel darah putih (lekosit)



Sel pembeku darah (trombosit)



Kelainan darah pada lupus : mengapa ?



- Peradangan yang berlangsung kronik
- Imun : zat anti yang menempel dan merusak sel darah dan faktor pembekuan
- Perdarahan saluran cerna karena efek samping obat

Kelainan darah pada lupus : sel darah merah




- Anemia :
 - hemoglobin < 12 gr% (wanita)
 - Dilaporkan pada 50 % penderita lupus
 - 3 jenis : anemi karena peradangan /penyakit kronik
anemi kekurangan zat besi
anemi karena imun
(anemi hemolitik) – 10 % lupus

Kelainan darah pada lupus : sel darah merah



- Tanda dan gejala anemi :
 - Pucat
 - Lemah badan, mudah lelah
 - Penglihatan berkunang-kunang
 - Jantung berdebar



Kelainan darah pada lupus : sel darah putih (lekosit)

- Penurunan jumlah leukosit ($< 4500/\text{mm}^3$) : pada 50 % lupus
- Penurunan jumlah limfosit ($< 1500/\text{mm}^3$) : pada 25-75% lupus, terutama pada saat penyakit aktif
- Peningkatan jumlah leukosit ($> 10.000/\text{mm}^3$) : infeksi, obat (steroid)

Kelainan darah pada lupus : sel pembeku darah (trombosit)

- Penurunan jumlah trombosit ($< 150.000/\text{mm}^3$) : pada 25-50% lupus
- Peningkatan jumlah trombosit ($> 400.000/\text{mm}^3$) : pada 3,7% lupus

Kelainan darah pada lupus : sel pembeku darah (trombosit)

- Tanda dan gejala :
 - Perdarahan kulit
 - Perdarahan gusi
 - Menstruasi yang banyak dan lama

Kelainan darah
pada lupus :
sel pembeku darah
(trombosit)





Kelainan darah pada lupus : pansitopeni

- Penurunan sel darah merah, sel darah putih dan sel pembeku darah
- Kegagalan fungsi sumsum tulang (anemi aplastik)

Data penderita lupus tahun 2005



- Anemi :
 - 48 % (12 dari 25 orang)
 - Hb rata-rata 10,5 gr%
 - Jenis anemi :
 - anemi karena peradangan : 11 dari 12 orang
 - anemi kekurangan zat besi : 1 dari 12 orang
 - anemi hemolitik imun : -

Data penderita lupus tahun 2005



- Penurunan limfosit ($< 1500 / \text{mm}^3$)
 - 16 % (4 dari 25 orang)
 - Berhubungan dengan aktivitas penyakit : laju endap darah (LED/BSE)

	Limfosit $< 1500/\text{mm}^3$	Limfosit $\geq 1500/\text{mm}^3$
LED 1 jam	66 mm	23,43 mm
LED 2 jam	98,5 mm	52,67 mm

Data penderita lupus tahun 2005



- Trombosit :
 - Penurunan trombosit ($< 150.000/\text{mm}^3$) :
1 dari 25 orang (4%)
 - Peningkatan trombosit ($> 400.000/\text{mm}^3$) :
2 dari 25 orang (8%)

Penyakit darah pada lupus :



- Anemi hemolitik autoimun
- Sindroma Evans
- Purpura trombositopeni imun (ITP)
- Sindroma antifosfolipid

Penyakit darah pada lupus : anemi hemolitik autoimun



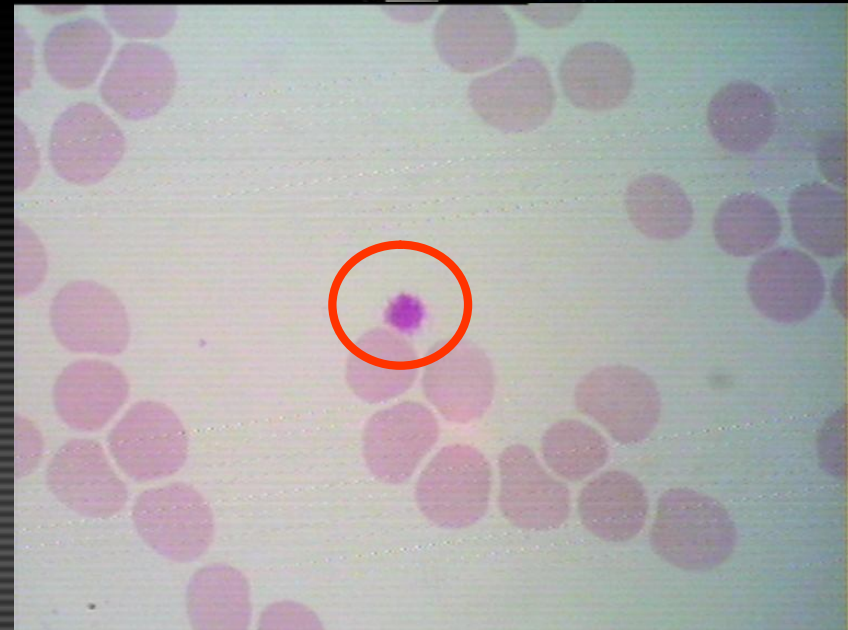
Normoblast : sel darah merah yang berinti

Pengobatan :
Steroid
Mikofenolat mofetil
Asam folat
Transfusi washed red cell

Penyakit darah pada lupus : Sindroma Evans (anemi hemolitik dan penurunan trombosit)



normoblast



trombosit

Pengobatan :
Steroid ,mikofenolat mofetil
Asam folat
Transfusi washed red cell, trombosit

Penyakit darah pada lupus : Purpura trombositopeni imun (ITP)



Zat anti /antibodi menempel pada permukaan trombosit




Trombosit berikatan dengan sel makrofag



Trombosit dihancurkan di limpa


Pengobatan :
Steroid
Mikofenolat mofetil
Transfusi trombosit

Penyakit darah pada lupus : Sindroma antifosfolipid



- Adanya antibodi antifosfolipid (komponen dinding sel)
- Pada 39% penderita lupus ditemukan antibodi antifosfolipid
- Penyumbatan pada pembuluh darah arteri dan vena (pada 42% penderita dengan antibodi antifosfolipid)
- Gangguan kehamilan : keguguran, kelahiran prematur , kematian bayi
- Penurunan trombosit

Penyakit darah pada lupus : Sindroma antifosfolipid



- Pengobatan :
 - antikoagulan (anti pembeku darah)
 - Anti agregasi (penggumpalan) trombosit
 - Steroid

Transfusi darah



- Darah merah :
 - Packed red cell (PRC)
 - Washed red cell (WRC) : darah merah dicuci dengan NaCl untuk menghilangkan plasma dan zat anti
- Trombosit

Transfusi darah : darah merah



- Bila terdapat gangguan jantung dan peredaran darah, gangguan aktivitas sehari-hari
- Packed red cell (PRC) :
 - Anemi karena peradangan
 - Anemi kekurangan zat besi
- Washed red cell (WRC) :
 - Anemi hemolitik
- 1 unit PRC menaikkan Hb 1 gr%

Transfusi darah : trombosit



- Bila terdapat perdarahan yang mengancam jiwa (perdarahan lambung, otak , selaput mata/retina), pada umumnya diberikan bila trombosit $< 20.000 /\text{mm}^3$ atau $< 10.000/\text{mm}^3$
- Bila akan dilakukan tindakan operasi/ cabut gigi diberikan suspensi trombosit bila trombosit $< 50.000/\text{mm}^3$
- Suspensi trombosit :
 - Berasal dari banyak donor
 - Berasal dari satu donor (tromboferesis) , setara dengan 4-8 unit trombosit dari banyak donor

Take home message :

Lupus dapat menyebabkan kelainan darah :



- Kelainan darah merah, darah putih, pembeku darah
- Penyebab :
 - Peradangan kronis
 - Zat anti/antibodi
 - Perdarahan saluran cerna

Take home message :

Lupus dapat menyebabkan kelainan darah :

- Penyakit darah yang sering :
 - Anemi hemolitik autoimun
 - Sindroma Evans
 - Purpura trombositopeni imun (ITP)
 - Sindroma antifosfolipid
- Pengobatan : steroid
 - transfusi komponen darah
 - anti pembeku darah
 - anti penggumpalan trombosit

