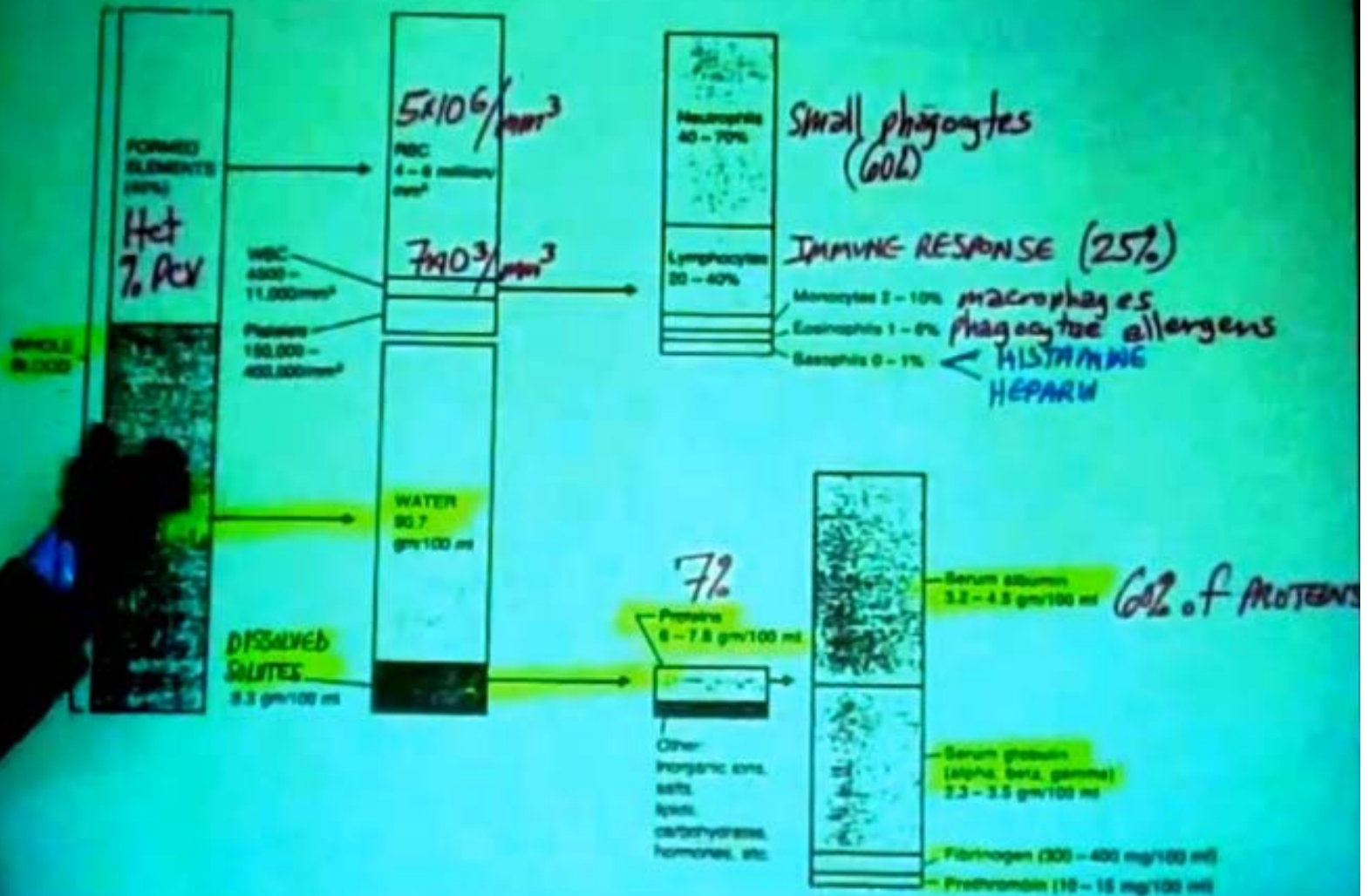


KAN DOKUSU

Kanın Bileşenleri

- Total kan Miktarı: Vücut Ağırlığı x0.08
- Plazma :%55
- Hücreler : %45
 - Plazmanın %90 su

P.6



Kan Hücreleri

Eritrosit

Lökosit

Trombosit

Agranulosit

Granulosit

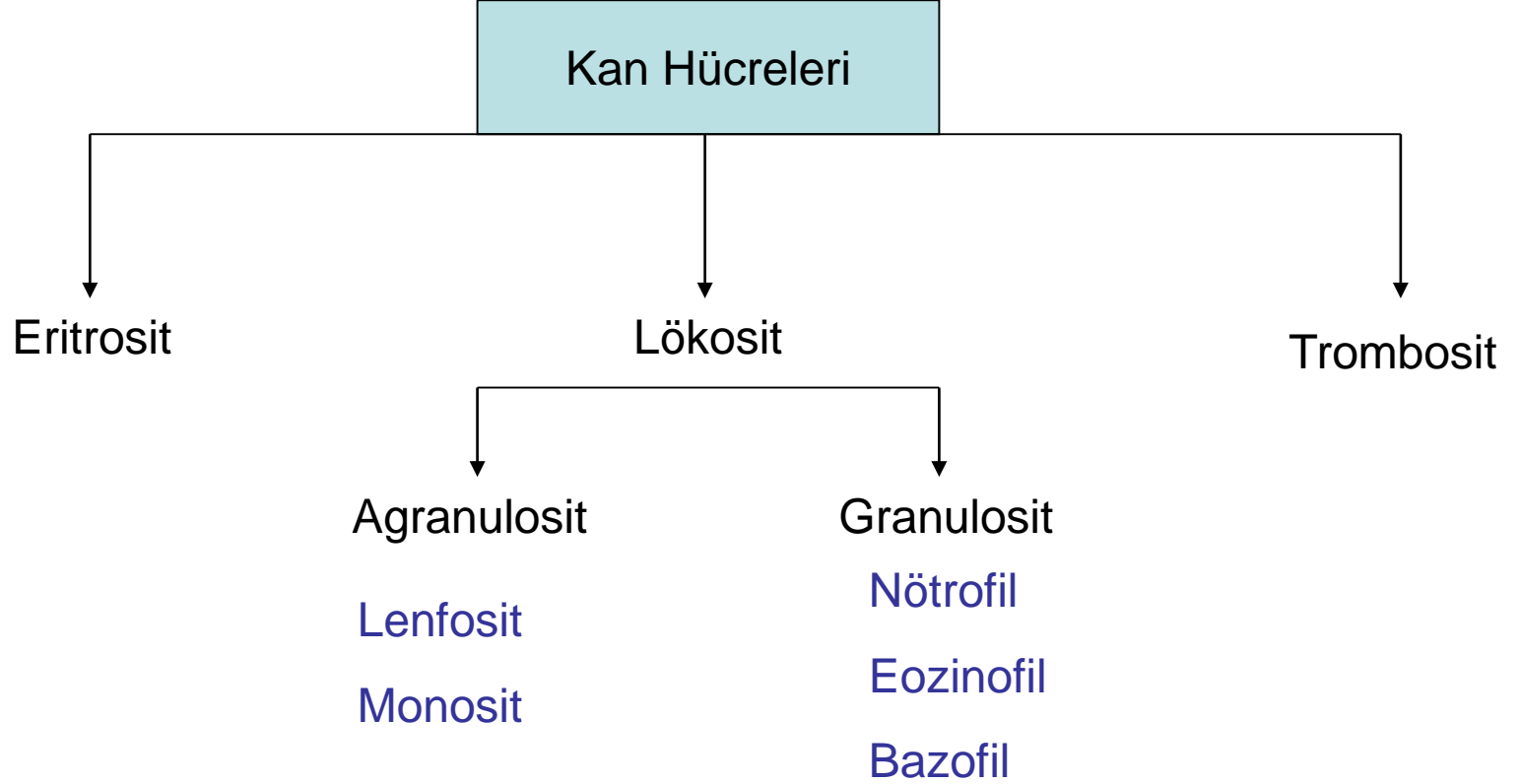
Lenfosit

Monosit

Nötrofil

Eozinofil

Bazofil



Eritrositler

- Fonksiyonu:

- *Oksijen

- *Korbondioksit

İzositoz

Anizositoz

Mikrosit

Makrosit

- 1mm küp kanda
- İnsanda: 5: **7.5 mikron**
- Köpekte:6.2: **7.3 mikron**
- Kedide:9.1
- Atta:7.2
- Sığırdada:6.8
- Koyunda10.3
- Keçide:14: **3.1 mikron**
- Domuzda:6.6
- Tavukta:3.5 **Milyon:12-7 Mikron**
 - Anemi
 - Poliglobuli

Eritrosit

Hemoglobin %33 = Globin + Hem %4

CO₂ + H₂O = Karbonik asid = hidrojen + bikarbonat :%70

Karbonik anhidraz

CO₂ + hemoglobin = karbaminohemoglobin: %15-30

O₂ + hemoglobin = oksihemoglobin

Polikromotofil eritrositler: retikülositler

%1 Kadar her gün yenilenmektedir.

Ömürlerini dolduran eritrositler dalak ve kemik iliğinde fagosite edilir.

Lökositler: Akyuvarlar

- Damar dışında fonksiyon görürler
 - Diyapedesiz
- Çekirdeklidir.
- Lökositoz: Artış
- Lökopeni: Azalış
 - Agranülositler: Mononükleer lökositler
 - Lenfositler ve monositler
 - Özel granül taşımazlar
 - Tam farklılaşmamıştırlar: damar dışında farklılaşırlar.

Agranülositler

1-Lenfosit

- **Oran**
 - Lokositlerin 25%
- **Görünüş**
 - Yuvarlak nükleus
 - Hücrenin % 90 kaplar
 - granülsüz
 - 8-10 μm
 - Stoplazmasında
 - Azürofil granüller taşır.(lizozomlar)
 - Mitokondri
 - Endoplazma kesecikleri
 - Golgi aygıtı

LENFOSİTLER

T Lenfosit (lenfoblastlar) (%80)

Timopoietin,timozin,timositimulin, timik humoral faktör

Sitotoksik

CD 8 yüzey reseptörü

Direkt
sitotoksik:perforin

İndirekt
sitotoksik:lenfotoksinler

Yardımcı

CD 4 yüzey reseptörü

Lenfokinler salgırlarlar
İnterlökin 2,3,:sitotoksik
ve yard.T-lenf.

İnterlökin 4,5,6(**B-**
lenfositleri uyarır),
interferon

Lenfokinler
makrofajlarında aktive
eder.

Baskılayıcı

CD 8 yüzey reseptörü

B-lenfositleri gelişimini
bloke eder.

B Lenfosit (%20)

Kemik iliği ve bursa Fabrisius şekillenir.

Primer ve sekonder lenf follikülü

2.Monosit

- **Oran**
 - Lokositlerin % 2-8
- **Görünüş**
 - Büyük nükleus
 - At nalı veya böbrek şeklinde
 - Yaşlandıkça çukurları artar
 - Granülsüz
 - 9-12 μm frotide 20 μm görülebilir
 - Stoplazma açık mavi tonda boyanır.
 - **Azürofil granüller taşır.(lizozomlar)**

Granülositler

- Damar dışında yassılaşırlar
- Spesifik granüller taşırlar
- Çekirdekleri birkaç parçalıdır(polimorf)
- Sitoplazmaları boyanmaz
- Damar dışına çıkanlar tekrar geri dönmez
- Bölünme yeteneğinden yoksundur.

1.Nötrofil

- **Miktar**

- lökositlerin % 30-70 en çok

- **Görünüş**

- Çok loblu çekirdek
 - 3-5 lobes
- “boya” almayan gran
- 10-12 μm
- Mikrofaq olarakta isimlendirilir.
- Heterofik granülositler
- Akut yangıda görev alır

Eozinofiller

- **Oran**
 - insanlarda Lökositlerin % 1-4
 - Memelilerde %1-10
- **Görünüş**
 - Çok loblu
 - “kırmızı-oranj” granüller
 - 10-15 μm
- **fonksiyonu**
 - Parazitlerin fagozitozu
 - IgE reseptörü
 - Alerjik reaksiyonda duyarlılığı azaltma
 - Antijen-antikor komplekslerini fagosite eder
 - Asit Fosfataz, Aril Fosfataz ve peroksizomlar
 - Major Bazik Protein (Parazitleri öldürücü etki) : % 50
 - Ömürleri 1-2 haftadır.

Bazofiller

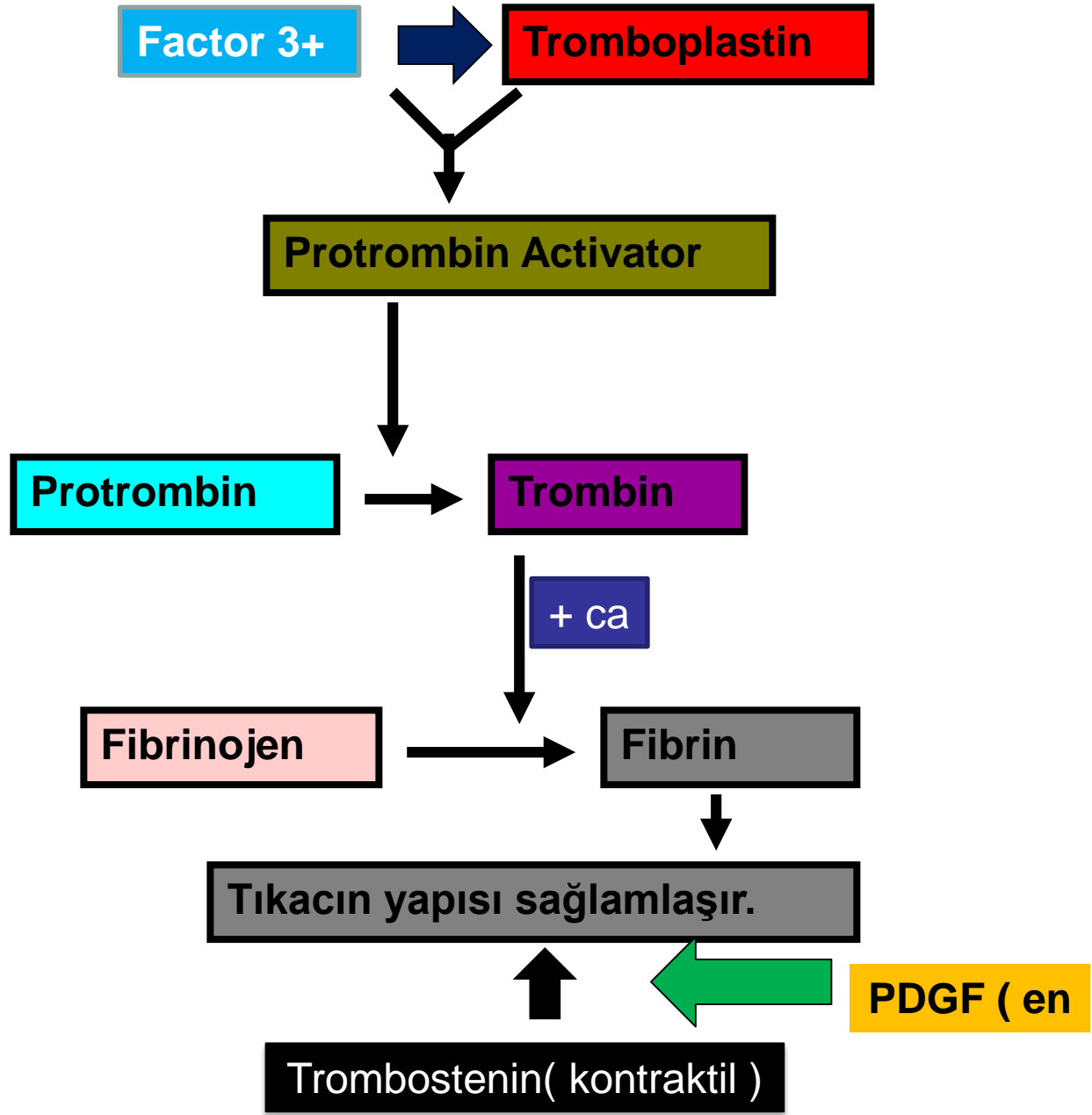
- **Oran**
 - % <1
- **Görünüş**
 - Çoğunlukla tek lopluk
 - “mavi” granül
 - 10-15 μm
- **Fonksiyonu**
 - Kan mastositleri
 - Akut hipersensitivite
 - Histamin
 - Heparin , serotonin
 - Löykotrienler (yüz kızarması)
 - Çiçek hastalığında artış

Megakaryositler

- Çok büyük hücrelerdir.
- Çok çekirdeklidirler.
- Kemik iliğinden köken alırlar.
- Sitoplazmalarının parçalara ayrılmasıyla trombositler meydana gelir.
- Aşağı sınıf hayvanlarda bulunmaz.
- (sürüngen, kanatlı, balıklar)

Granül içerikleri

- Trombostenin, Kontraktil, Serotonin, ADP, ATP bulunur.
- Alfa Granülleri: lizozomal karakterinde ve Trombosit faktör 3 ve PDGF: platelet kaynaklı büyüme faktörü taşırlar.



Lenf

- Lenfosit, monosit, granüositler
- Lenf sıvısı: doku sıvısı
- Pıhtılaşma daha yavaş gelişir ve daha yumuşaktır.

Hemopoezis (kan Yapımı)

- Hemopetik organlar
 - Vitellus kesesi
 - Karaciğer
 - Dalak
 - Lenfoid organlar
 - Kemik iliği
- Köken hücre: hemositoblast: multipotent
 - Bazofil özellikte
 - 12-15 mikron çapında
 - Farklılaşarak unipotent hale dönüşür: Progenitor hücre
 - Poietinler etkisi altında bölünürler.

Kırmızı kemik iliği

- Retikulum iplikleri
- Retikulum hücreleri oluşturur.
- Sinuzoidler
 - Sarı kemik iliği