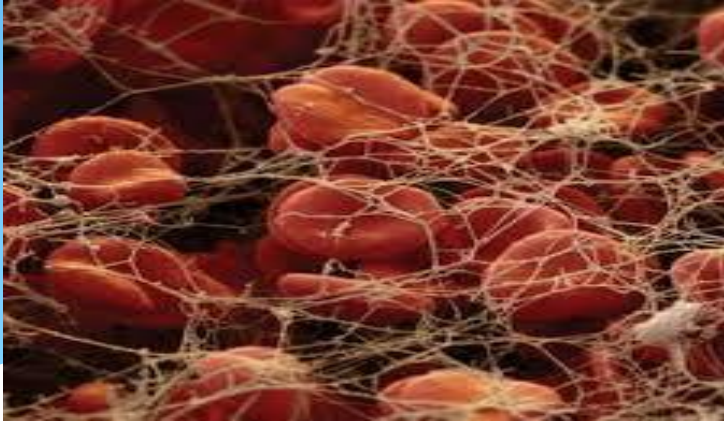


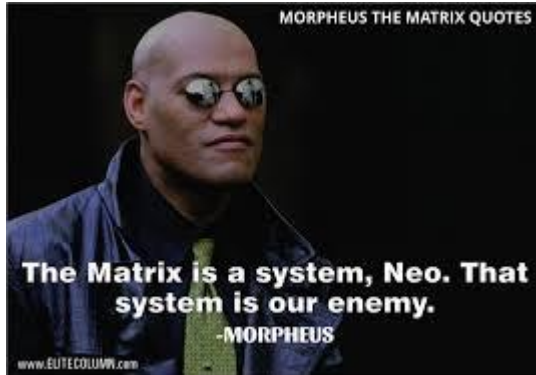
Hipofibrinogenemi ile M¼cadele



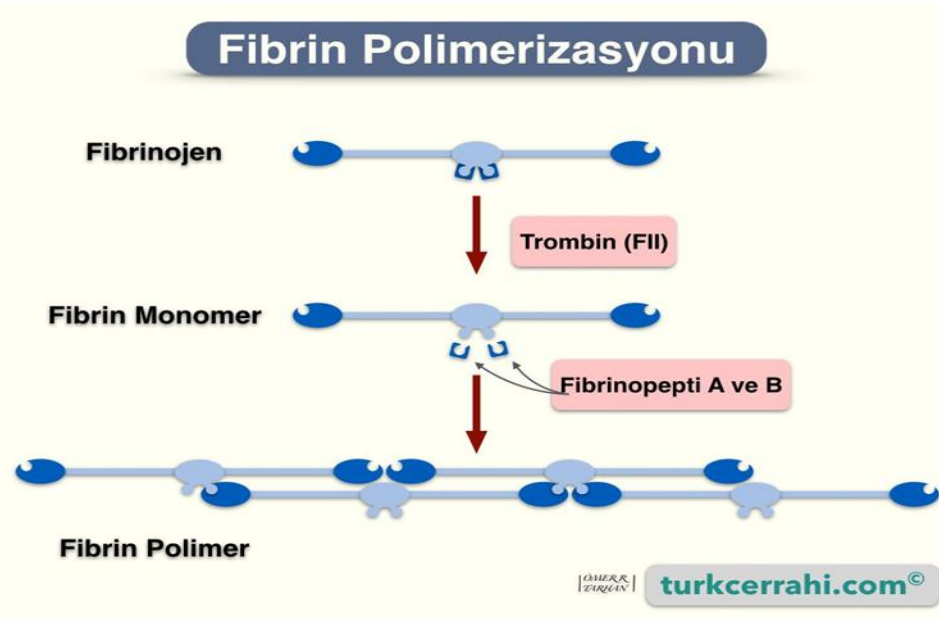
Dr.Onur İNCEALTIN
Medeniyet ÜNİ
GÖZTEPE EAH

Fibrinojeni Tanıyalım..

- * Fibrinojen, glikoprotein grubunda yer almakta ve karaciğerde üretilmektedir.
- * Fibrinojen faktör 1 olarak bilinmektedir ve pıhtılaşma mekanizmasında görevlidir.



*



Fibrinojen Eksikliği

- * . Otozomal resesif 1.000.000/1
- * Tip I'de hipofibrinojenemi (fibrinojen düzeyi <1.5 g/L) ve fibrinojenin tam eksikliği ile karakterize afibrinojenemi vardır.
- * Tip II'de dolaşımdaki fibrinojenin kalitatif özelliği etkilenir, bu gruptaki disfibrinojenemide fibrinojen antijen düzeyi normalken, hipodisfibrinojenemide antijen düzeyi de azalmıştır.
- * Kalıtsal fibrinojen hastalıkları dışında, **edinsel nedenlerin** de disfibrinojenemi ve hipofibrinojenemiye neden olabileceği unutulmamalıdır.

Fibrinojen Değerleri

- * Fibrinojen eksikliğinde laboratuvar testlerinden PT,PTT, **TT** zamanı uzayabilir. .
- * Normal kan plazma fibrinojen düzeyi 1,5- 4 g/l düzeyindedir.
- * Yetişkinlerde 200-400 mg/dl (2-4g/l) düzeyindedir. **Olası kritik düzey 100 mg/dl** olarak değerlendirilir.

Tablo 3. Serum fibrinojen düzeyi ile serum kolesterol düzeyi ve aile hikayesi arasındaki ilişki.

	Fibrinojen normal	Fibrinojen yüksek	p
Kolesterol düzeyi			< 0.05
Yüksek	11 (%27.5)	21 (%65.6)	
Normal	29 (%72.5)	11 (%34.4)	
Toplam	40	32	
Aile hikayesi			< 0.05
Var	10 (%26.3)	20 (%58.8)	
Yok	28 (%73.7)	14 (%41.2)	
Toplam	38	34	

Viskoelastatik Yöntemler

- * Tromboelastografi (TEG), Rotasyonel tromboelastometri (ROTEM) kullanılan parametrelerdendir.
- * Hasta başı TEG/ROTEM uygulaması hedefe yönelik tedavi açısından uygundur.
- * Tromboelastografi aynı zamanda oluşan pıhtının gücü hakkında da bilgi verir.



Koagülasyon ve Fibrinojen

- * Pıhtılaşma sürecinde trombin fibrinojeni parçalar ve fibrin monomerleri haline getirir.
- * Fibrin monomerleri glikoprotein 2b/3a ile birleşerek trombosit aggregasyonunda rol oynar.
- * Travma hastalarında 2 şekilde koagulopati gelişir.
- * Yaralanma ve şoka bağımlı endojen koagulopati ve daha dominant olan sıvı resustasyonuna bağlı **dilüsyonel koagulopati** gözlenebilir.

Travma Koagulopati

- * Travma hastalarında acil servis başvuru anında %25 koagulopati gözlenebilir, masif transfüzyon sonrası neredeyse %100 e yakın koagulopati gözlenir ve bu **kötü prognoz** kriteri olarak değerlendirilir.
- * Transfüzyon için sıvıların koagülasyon faktörleri üzerinde dilüsyonel etkisi kaçınılmazdır.
- * Sadece eritrosit transfüzyonu verilse bile dilüsyon etkisi gözlenmiştir.
- * Travma hastalarında koagülasyon tedavisi için 1 u eritrosit 1 u tdp 1 u eritrosit önerilmektedir.

Tedavi Planlaması

- * Travma hastaların da endojen ve dilüsyonel gelişebilecek koagulopati, hipofibrinogenemi durumlarında kan fibrinogen düzeyinin bakılması, sonrasında replasman tedavisi uygulanması uygun yaklaşım olarak görülmektedir.
- * Travma hastalarında PT) 18 SN, PTT)60 SN, INR)1.5 koagulopati açısından öngörücü belirteçlerdir.

Tedavi Yaklaşımı

- * Bu tip durumlarda düşük volümü ve TDP den daha potens etkisinden fibrinojen konsantresinin kullanılmasının uygun olacağı kanaati mevcuttur.
- * 1 ünite eritrosit süspansiyonunda yaklaşık 200 mg fibrinojen, 1 u tdp de 500 mg fibrinojen, kryopresipitat içeriğinde 250 mg fibrinojen ihtiva etmektedir.

Fibrinojen Konsantresi

- * .Dünyada kullanılan ve değişik viral inaktivasyonyöntemleri uygulanan dört adet fibrinojen konsantresi vardır.Bunlar: Clottagen (LFB, les Ullis, Fransa), Fibrinogen HT (Benesis,Osaka, Japonya), FibroRAAS (Shanghai RAAS, Shanghai, Çin) veHaemocomplettan P (CSL Behring, Marburg, Almanya)'dir. Sonuncupreparat, 1 gramlık flakonlar şeklinde ülkemizde mevcuttur.
- * **Heamocomplitan** jenerikli fibrinojen konsantresi i.v 1 gr fibrinojen ihtiva etmektedir.

Fibrinojen











