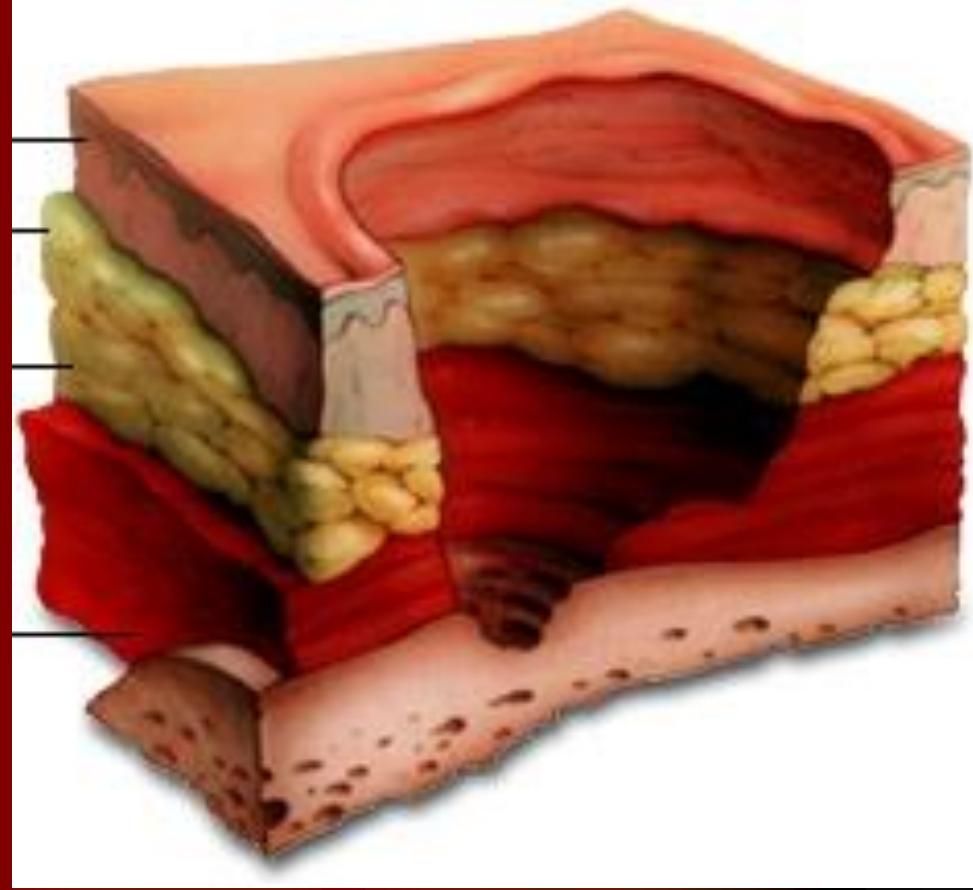


YARA

tanım

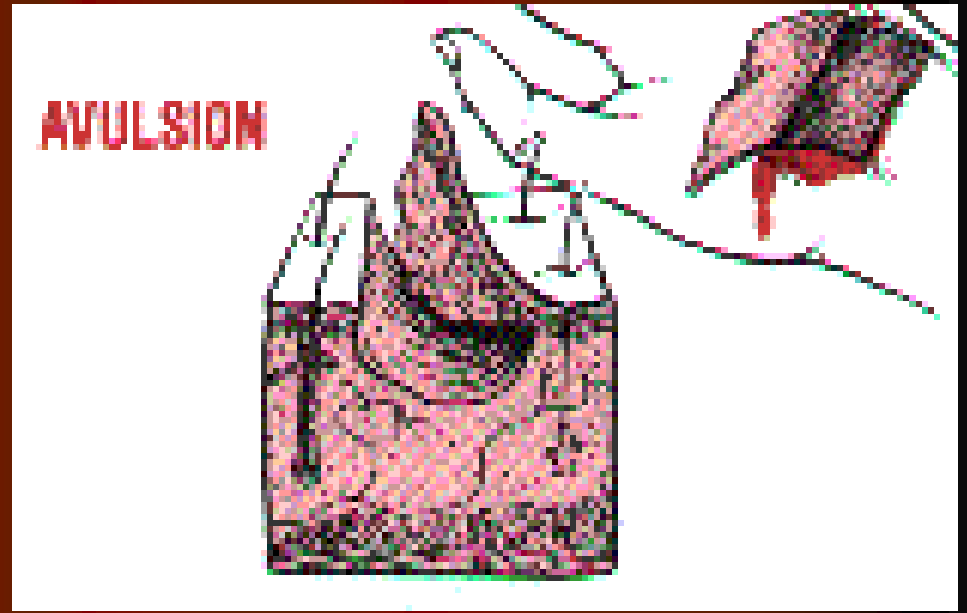
- Dokuların, sahip oldukları direncin üstünde bir mekanik etkiyle karşılaştıklarında, bütünlüklerinin bozulması ile sonuçlanan yıkımlanmaya yara denir.
- Yapıların normal bütünlüğünün bozulmasıdır



Açık yara

Avulziyon:

Doku bağlantılarının ayrılması ile karakterize yaralardır.



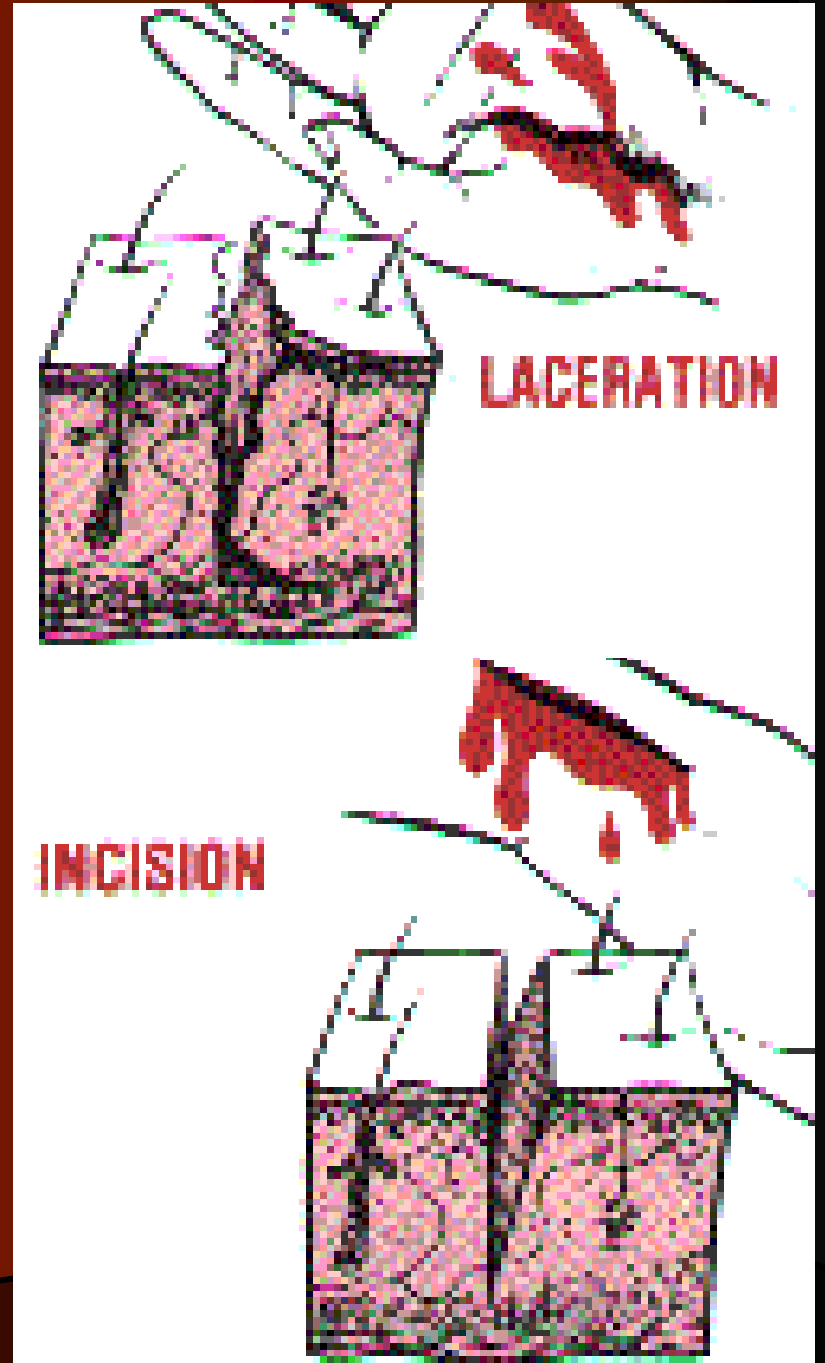
Abrasyon:

Epidermis ve dermisin kaybının olduğu yaralardır.

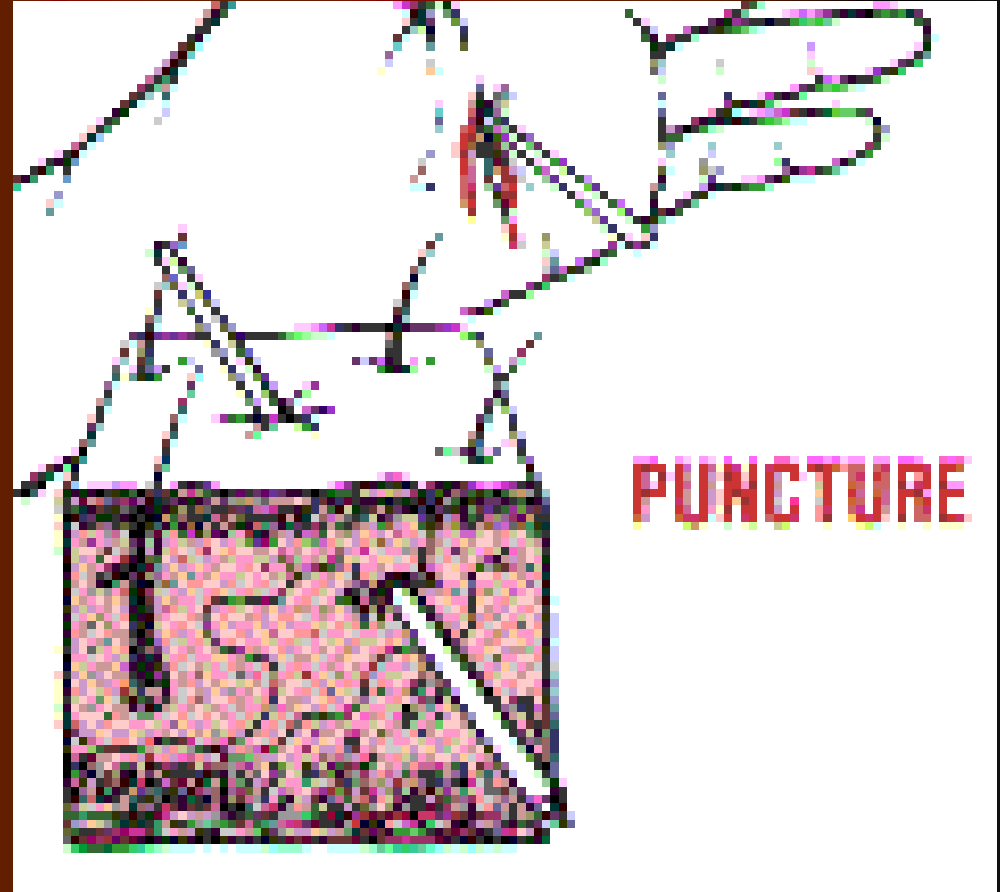


Laserasyon:
Yırtık tarzı
yaralardır

İnsizyon: Keskin
objelerle oluşan
ve minimum
doku
yıkımlanması
olan yaralardır.



Punktur: Keskin,
sivri cisimlerle
oluşan derin
yaralardır.



- Bir yarada 10^5 bakteri/gr/doku enfeksiyonu düşündürür
- Bunun altı enfekte olmayan yarayı belirtir

Kapalı yara:

Deri ve mukoza sağlamdır. Yaranın dış ortamla ilişkisi yoktur. Kontüzyon ve çarpma yaralarıdır

Klinik Görünüm

lokal semptomlar

Primer LS:

- Ağrı
- Kanama ;Kapillar (şebnem tarzında),
 - Parenkimatöz (süngerden sızma)
 - Arteriyel (açık kırmızı fişkırma-sistolik)
 - Venöz (koyu renk-sürekli)
- Yara dudaklarının açıklığı

Sekoner LS: (Yara iyileşme tipleri)

- Sanatio per primam intentionem (1.derece)
- " secundem intentionem (2.derece)
- Karışık iyileşme
- Kabukaltı iyileşme
- Anormal granülasyon
- Hipoplazi
- Hiperplazi

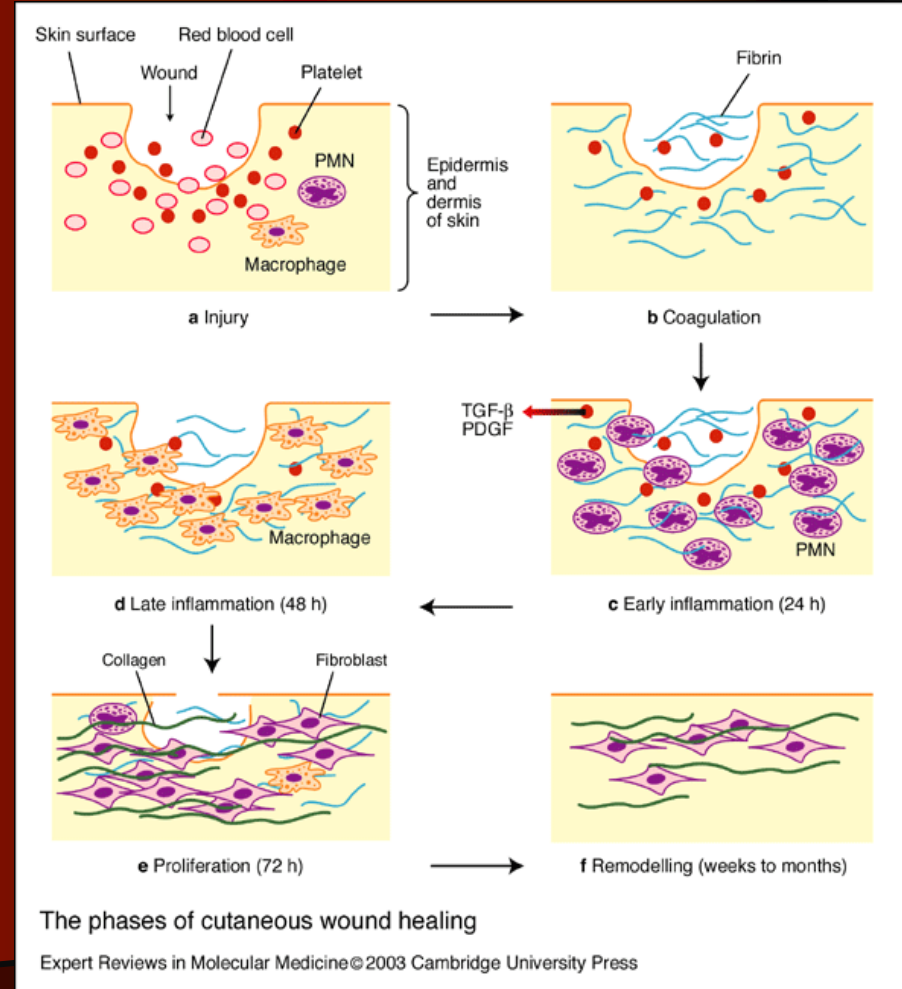
- Genel Semptomlar
- Görevsel Semptomlar
- Uzak Semptomlar

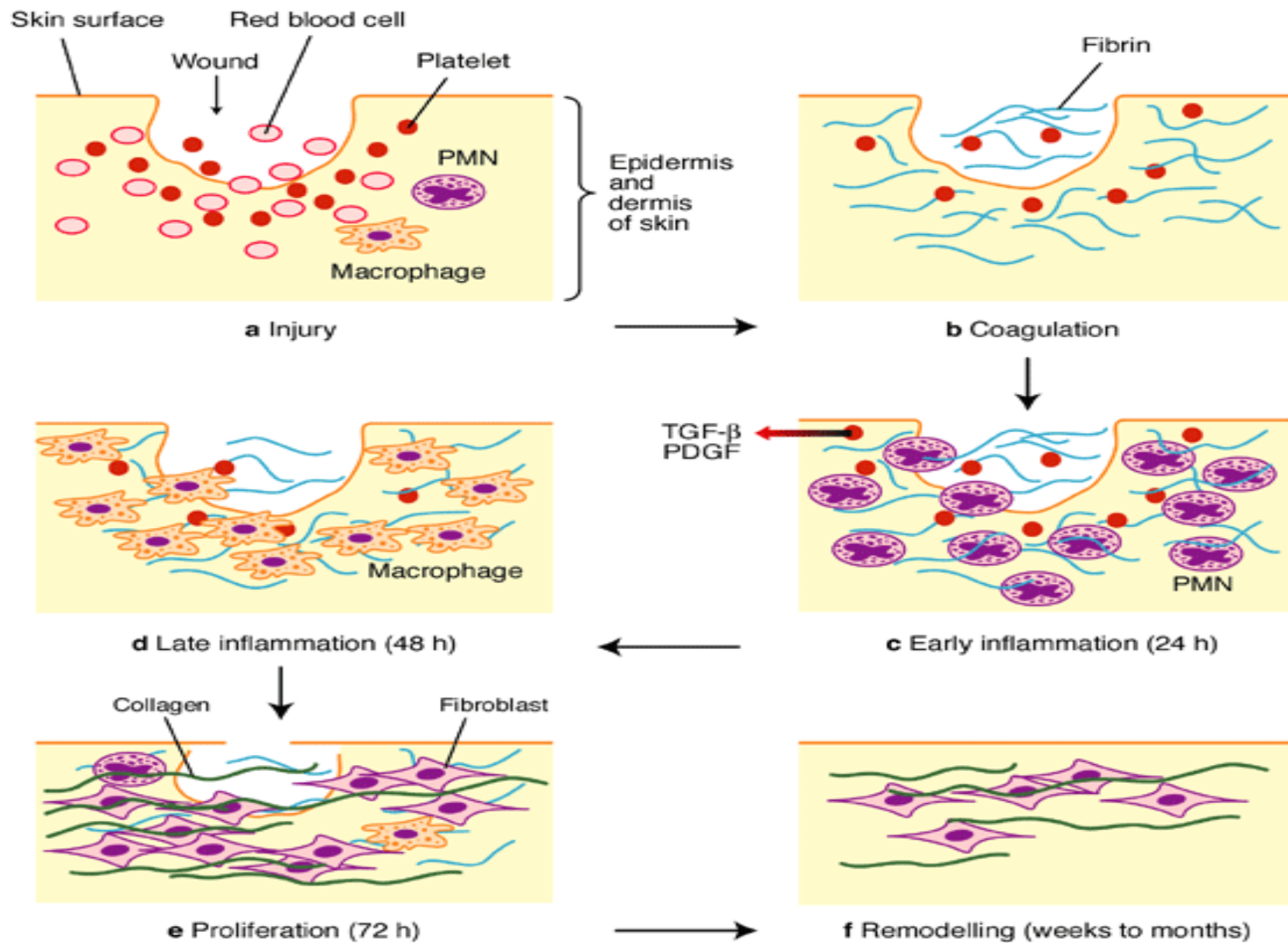
Yara İyileşme Dönemleri

- İnflamasyon fazı
- Onarım fazı
 - Epitelizasyon fazı (12.saat içinde başlar)
 - Fibroblastik faz (4-5.günde başlar; 2-4 hafta sürer)
 - Kontraksiyon fazı
 - Yeniden oluşma fazı
 - Erken yara gücü
 - Geç yara gücü

İnflamasyon fazı

1) Travma bölgesinde 5-10 dk lık vazokonstrüksiyonu takiben vazoaktif aminler dermisin içindeki hasarlı damarlardan ekstravaze olur ve Vaskular permabilite **nötrofillerin, trombositlerin ve plazma proteinlerinin** yaraya infiltre olması için artar.

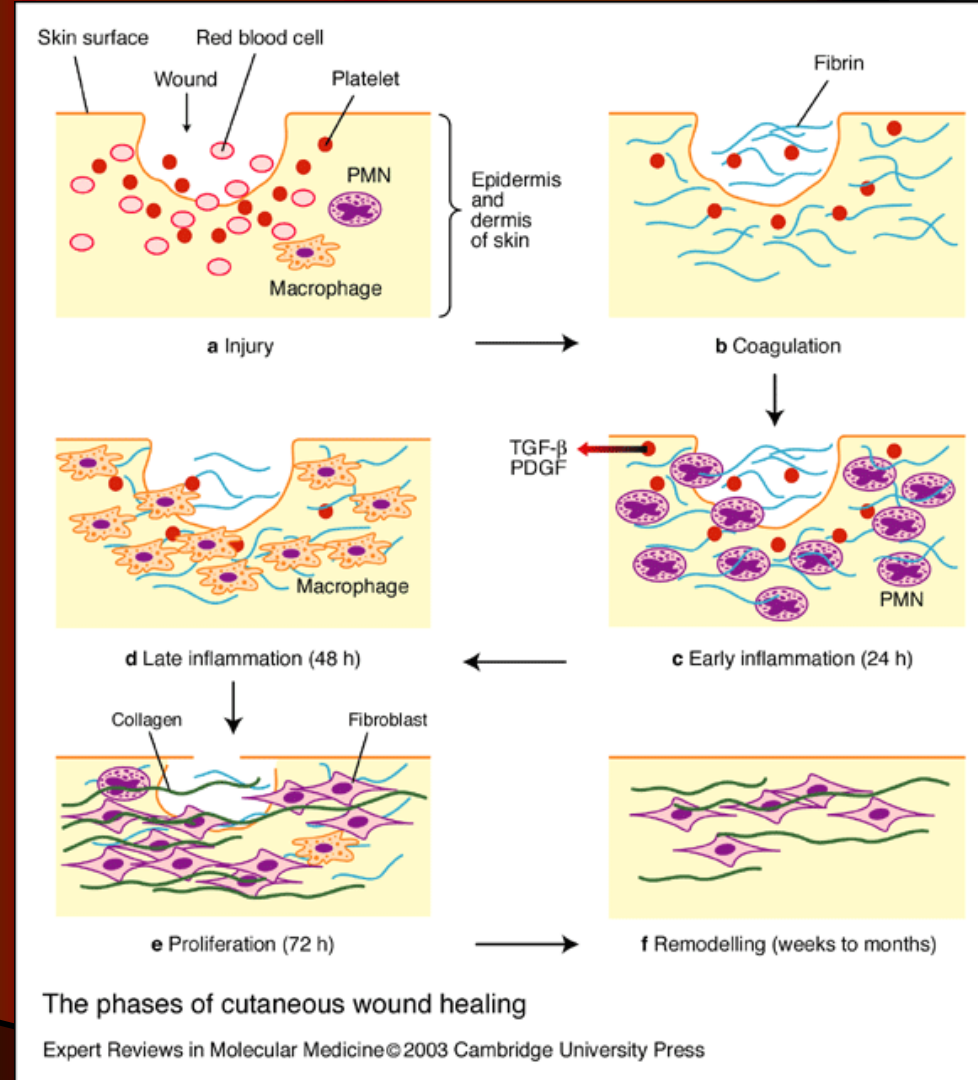


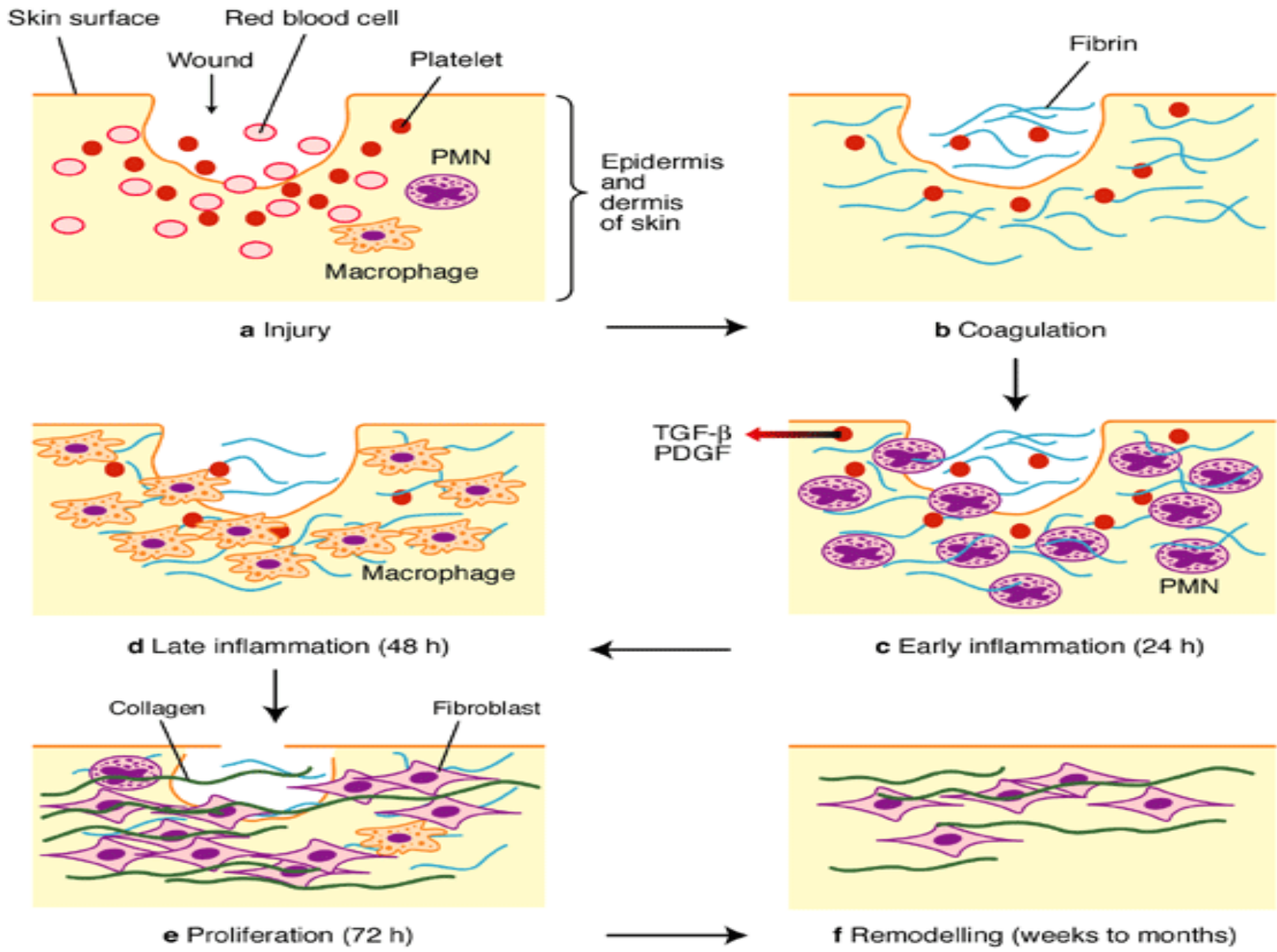


The phases of cutaneous wound healing

İnflamasyon fazı

2) Venüllerden sızan sıvı fibrin pıhtı şekillendirmek için pıhtılaşma faktörleri ve fibrinojeni sağlar Yangı reaksiyonu dokuya hapsolür





The phases of cutaneous wound healing

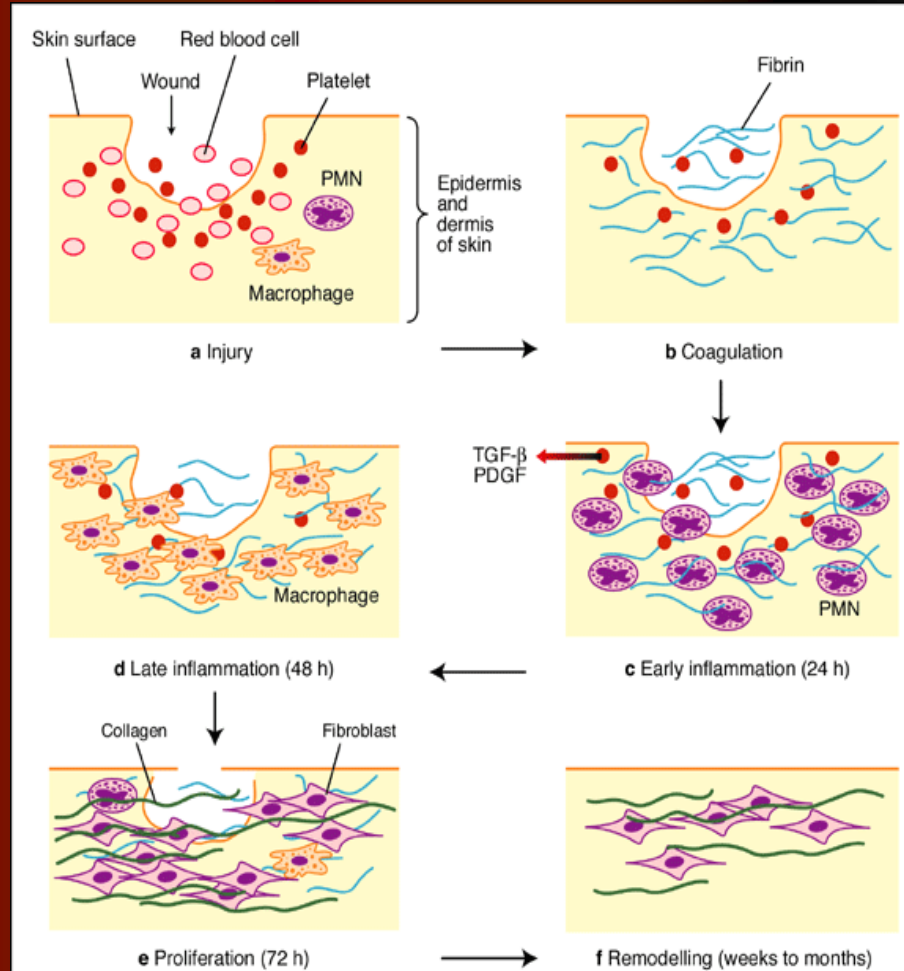
İnflamasyon fazı

3) Trombositlerden salınan pekçok faktör (PDGF) (TGF- β) yaraya

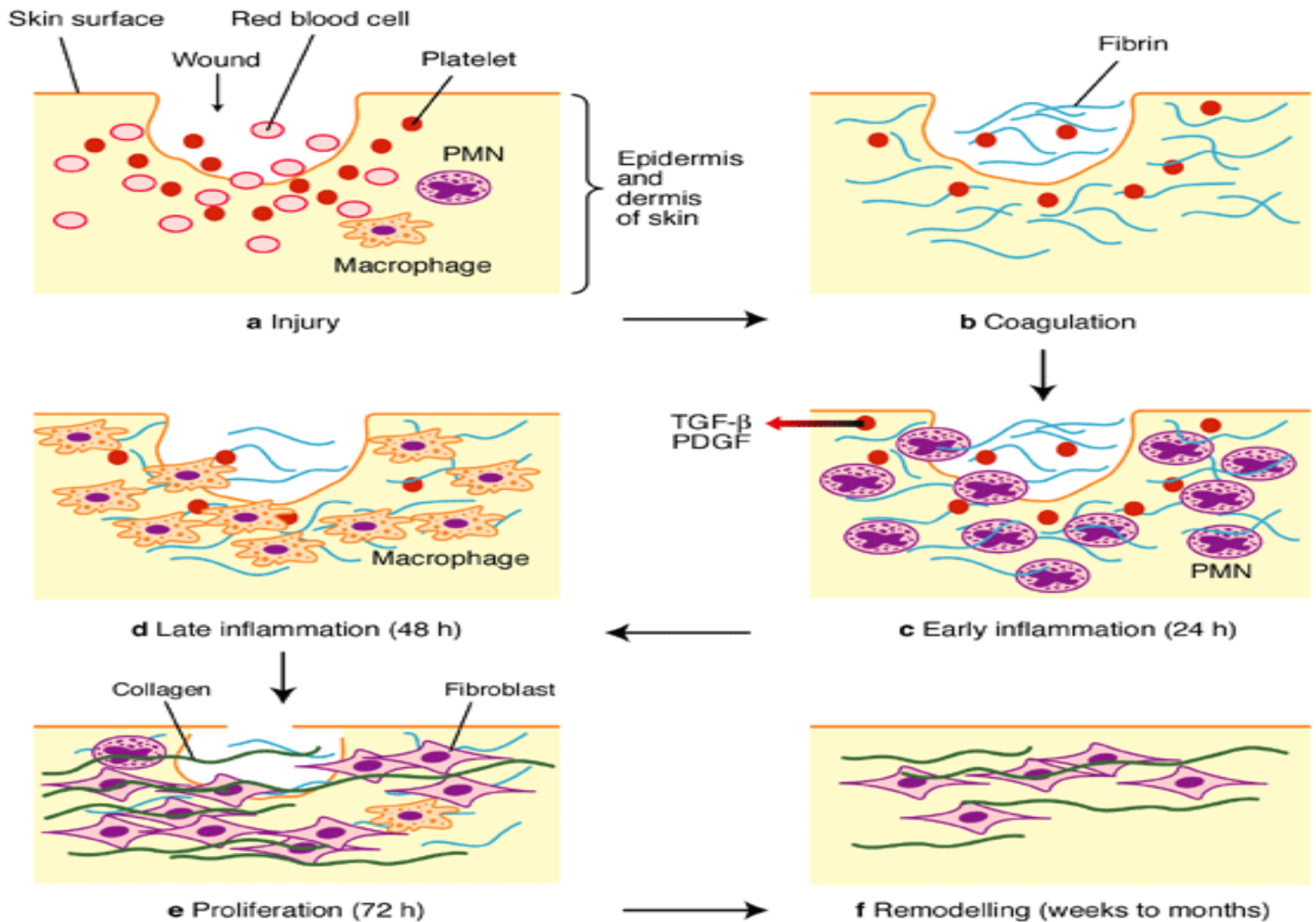
PML lerin (nötrofil, bazofil, eozinofil) ve

Monositlerin gelmesine neden olur (24 saat sonra)

Monositler yara iyileşmesinde temel olup yaraya girince makrofajlara dönüşerek debris nekrotik dokuyu fagosite ederler



The phases of cutaneous wound healing

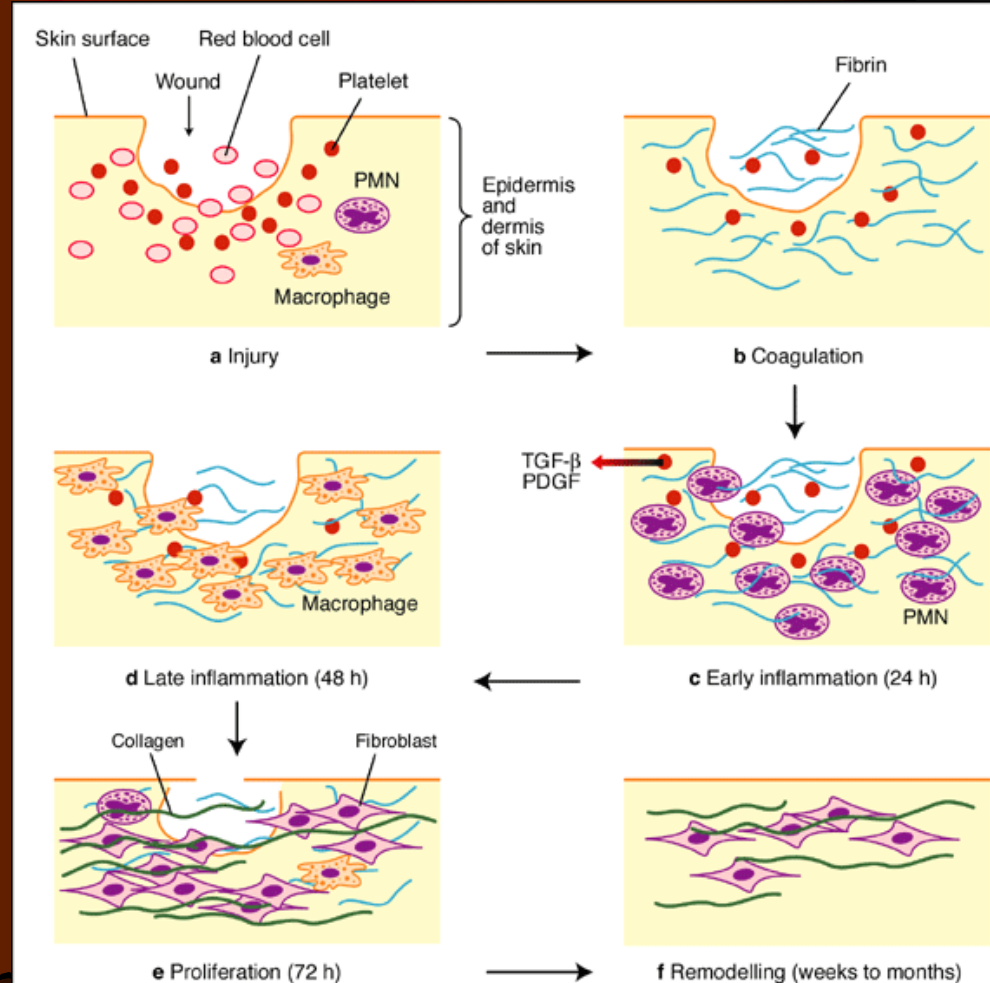


The phases of cutaneous wound healing

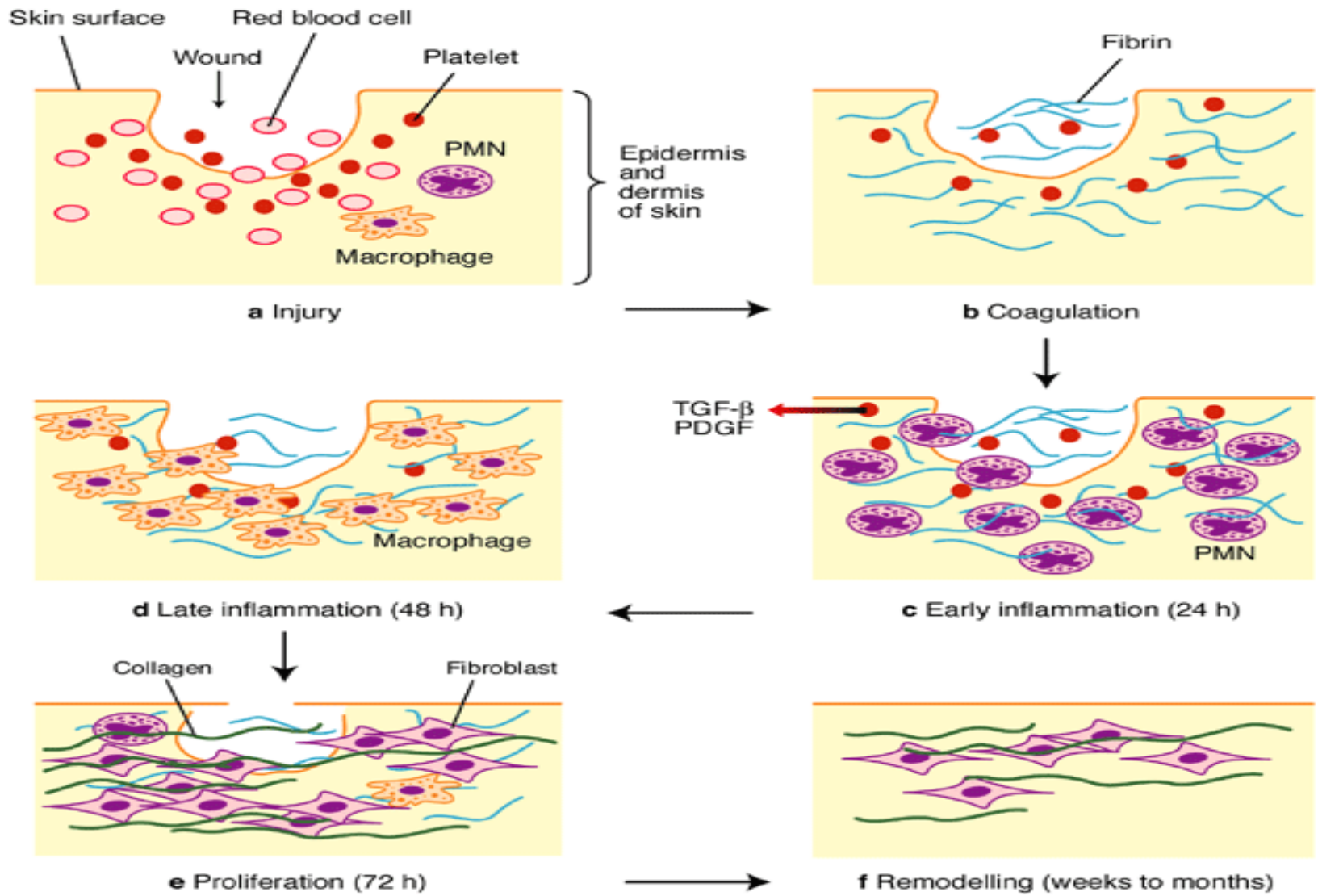
İnflamasyon fazı

4) 48 saat sonra

- PNL ve makrofajlar debrisini uzaklaştırırlar ve
- Growth faktörler salgılayarak
- Ekstrasellüler matriksi reorganize ederler



The phases of cutaneous wound healing



The phases of cutaneous wound healing

Onarım fibroblastik faz

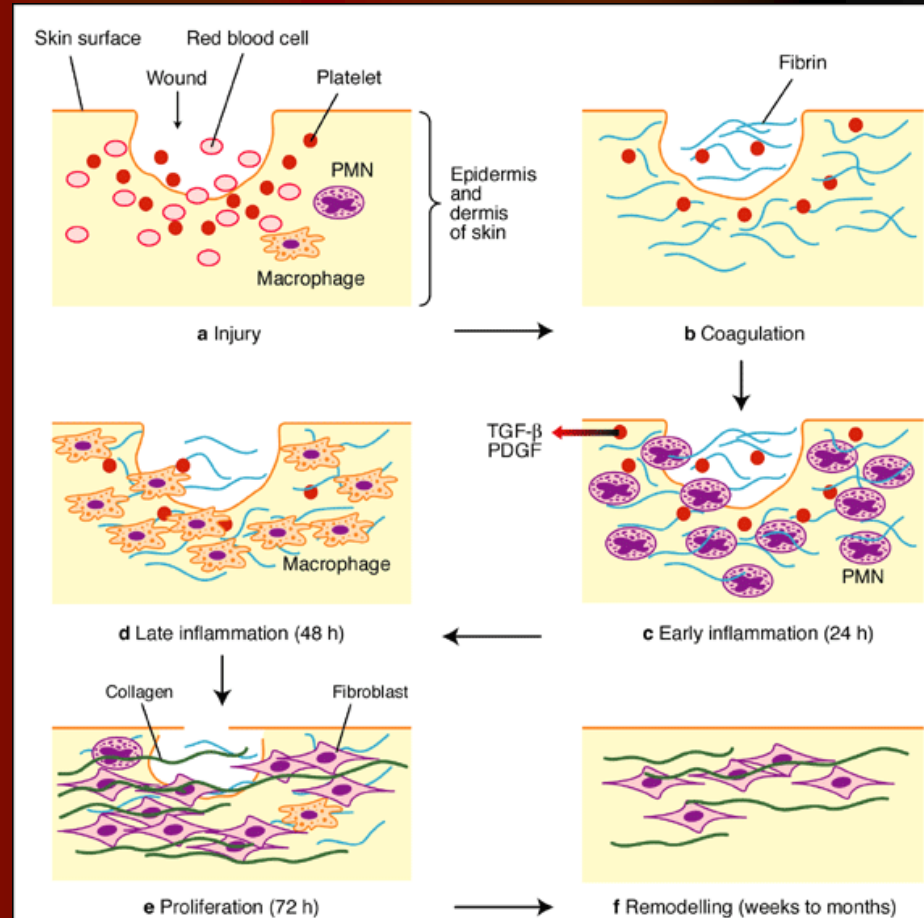
5) Nekrotik doku debris PNL ve monositler tarafından temizlendikten sonra proliferasyon fazı 72. saatte başlar

PDGF

EDGF

FDGF faktörleri ile fibroblastik faz başlar

- Fibroblastlar yaraya göç eder



The phases of cutaneous wound healing

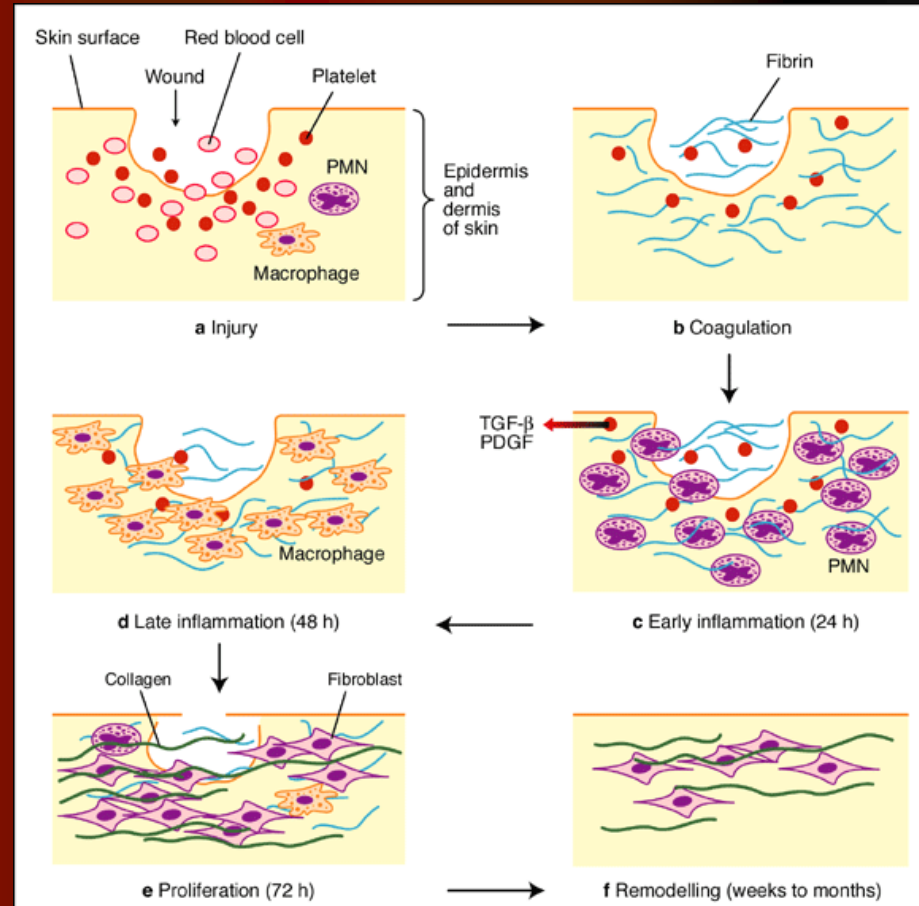
Expert Reviews in Molecular Medicine © 2003 Cambridge University Press

Onarım fibroblastik faz

6) Fibroblastlar yaraya gelirken yeni damar ağını da getirirler ve bu kapılların endotelleri plazminojeni aktive ederek fibrini yıkımlarlar

Plazminojen aktivatörleri fibrinolitik etki yapar

Yaraya gelen fibroblastlar 4. ve 5. günlerde KOLLAJEN sentezlerler

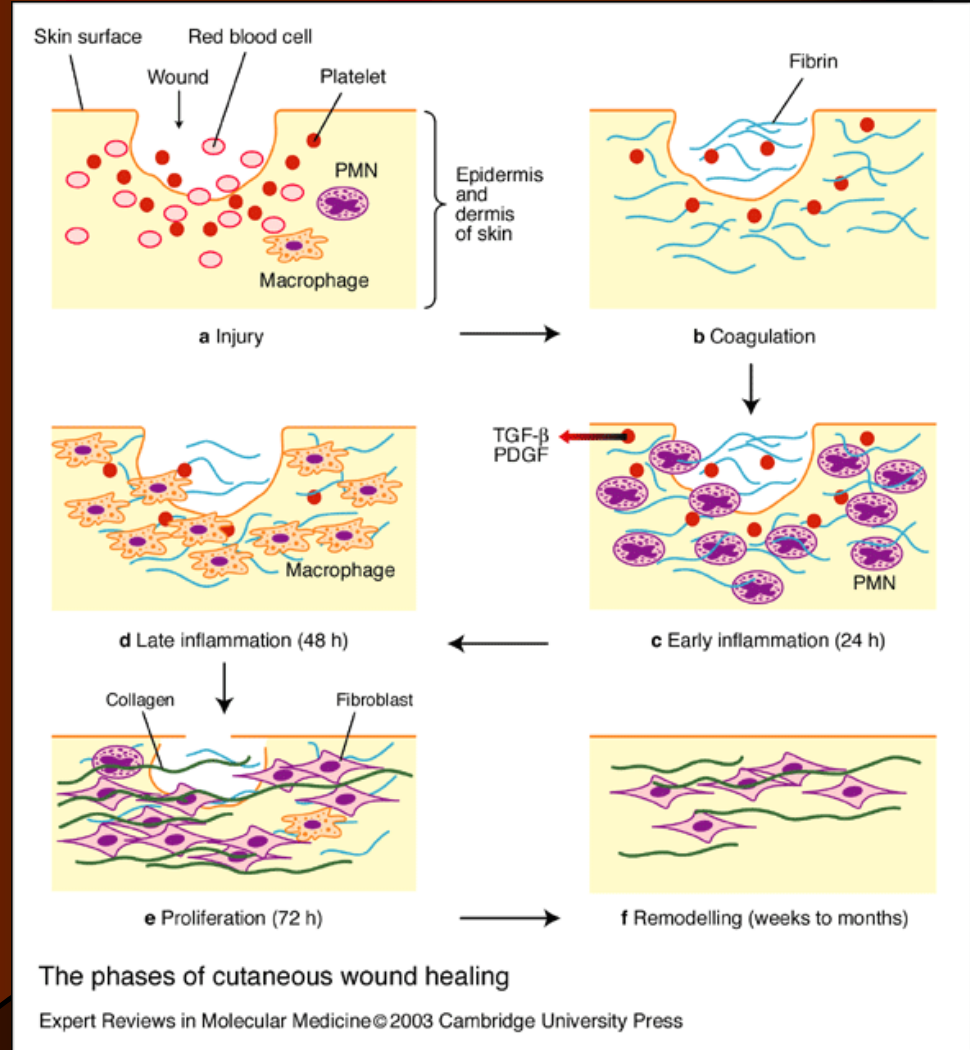


The phases of cutaneous wound healing

Onarım fibroblastik faz

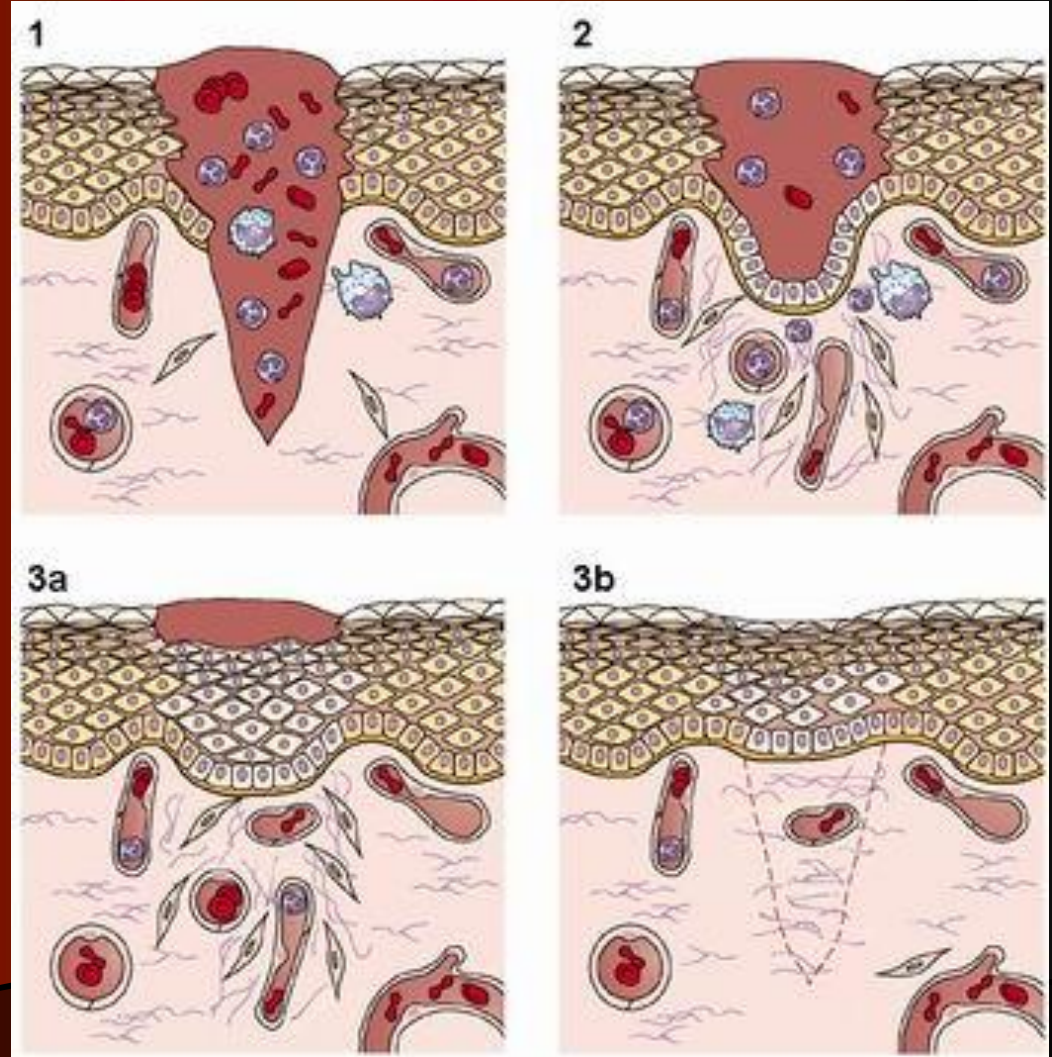
- Bir yaranın kollajen miktarı yükselirken

- Fibroblast sayısı düşer



Onarım epitelizasyon fazı

7) Komşu epitel hücrelerinin proliferasyon ve migrasyonu başlar



Onarım

epitelizasyon fazı

- **Dikişli yaralarda** en üstteki epitelium keratinize olur ve yerinden ayrılır
- **Açık yaralarda** göç eden epitel hücreleri pıhtı içine ve granülasyon dokusu içine hareket eder ve proteolitik enzim salgılar. Göç eden epiteliumun pıhtının altını kazması olayı epitelizasyonda kabul ayrılmasıdır
- **Geniş açık yaralarda** epitel göçü olur haftalar sürer ancak tek katlı geliştiği için bu epitelizasyon fragil olup yıkımlanır ve epitelizasyon hiç tamamlanamaz
Yerini granülasyon dokusuna bırakır

Onarım kontraksiyon fazı

8) Yaranın sentripedal hareketle hacmini küçültmesidir

Hayvanlarda deri kası olan **pannikulus karnozus** ile geniş yaralar dahi küçülürler

Distal ekstremitelerde bu kas yoktur

Kontraktil Miyofibroblastlar yara kapanana kadar faaliyet gösterirler (Ulkuslarda bunlara rastlanmaz)

- Gevşek derialtı bağ dokusu da kontraksiyona hizmet eder

Onarım kontraksiyon fazı

9)

Kontraksiyon yara kenarları birleşinceye
Çevredeki gerginlik eşitleninceye veya
Kontraksiyon gücünü aşincaya kadar devam
eder.

Ekleme yakın bölge yaralanmalarında
kontraksiyon sonucu eklemin ekstensiyon ve
fleksiyon hareketini kısıtlayan skarlar oluşur

Hareketli bölgelerde ve doğal açıklıklarda
kontraksiyon fazının dezavantajı vardır.

Onarım yeniden oluşma

9) Erken dönem

- İlk 4-6. günlerde yara gücünde artış olmasa da uygun kapatılan yaralarda 12. saatte güç vardır
- 14. 16. günlerde fibroplazya ve kollajen oluşumu ile birlikte artar

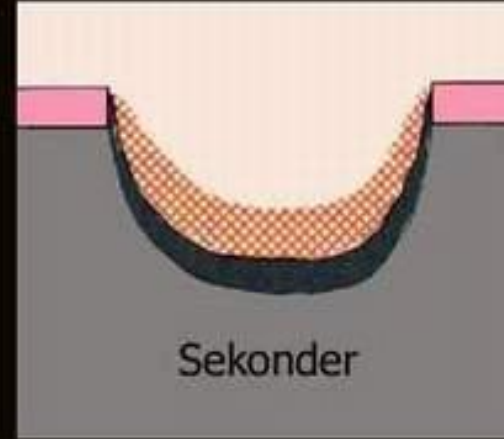
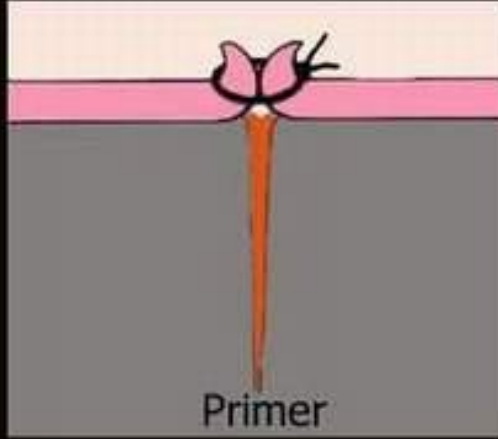
● 10) Geç dönem

- İlk 3 haftadan sonra, yaranın kollajen içeriği stabil olur.
- Yara gücünü arttırmaya devam etse de, skatriks doku hiçbir zaman yerini aldığı doku kadar güçlü değildir.

Yara İyileşme Tipleri

- **Sanatio per primam intentionem:**
 - Yara dudaklarının yakınlığı
 - Nekrotik alan, doku kaybı
 - Kanama
 - Yabancı cisim
 - Dolaşım
 - Hareketsizlik
 - Asepsi

Yara iyileşme şekilleri (W Sandritter ve ark'dan)







- **Sanatio per secundem intentionem:**

Birinci dereceden iyileşme için gerekli koşullar sağlanamadığında gözlenir.

Yara dudakları 24 saat içinde şişer, mortifikasyon, ve irinleşme gözlenir.

İrin ortadan kalktıktan sonra granülasyon dokusu oluşumu ile yara dolar ve deri düzeyinde durur; epitel de üstten yarayı kapatır.

- **Karışık İyileşme:**

Aynı yara üzerinde 1. ve 2. dereceden iyileşme gözlenir.

- **Kabukaltı İyileşme:**

Yüzlek yaralarda, yara yüzeyindeki eksudatın kuruması ile kabuk oluşur ve iyileşme bunun altında devam eder. Epitelizasyonun tamamlanması ile kabuk düşer.



- **Anormal Granülasyon (Fena Skatrizasyon):**

Doku kayıplı ya da primer iyileşmeyi bozan durumlarda doku kayıpsız yaralarda da şekillenebilir.

- **Hipoplazi:**

- Yaşlılık
- Metabolizma bozuklukları
- Beslenme bozuklukları (lokal-genel)
- Parazitler
- Dış etkiler (basınç, enfeksiyon)

- **Hiperplazi
(Granulom-
Caroluxurians):**

Deri yüzeyini aşan doku üzerinde epitelle kaplanmayan alanlar bulunabilir; irinleşme, fistül oluşumu gözlenebilir.

- **Hareket, sürtünme, yalama**
- **Septik durumlar**
- **Yanlış sağaltım (iriktici ilaçlar, küretaj)**

