

# *Qanaxmalar*



*Prof. E. K. Ağayev*

***Qanaxma*** – damar tamlığının pozulması nəticəsində qanın toxuma arasına, dəri səthinə, boşluqlara, borulu üzvlərin mənfəzinə axmasına qanaxma deyilir.

# *Toxumalara qanaxma*

- *Hematoma* - qanın toxuma daxilinə toplanması – **sonucu?**
- *Qansızma* - dəriddaxili - petechiya
  - selikli qişaya – purpura
  - yayılmış – ecchimozis

# *Qanaxmanın səbəbləri*

*1. Haemorrhagia per rhexin – damar divarının  
cirılması – mexaniki təsir, anevrizmalar,  
skleroz, nekroz və s.*

*2. Haemorraqiya per diabrosin – arroziya –  
iltihab ocağında proteolitik fermentlərin  
təsirindən, kazeoz nekroz, xora deffektində  
mədə şirəsinin təsiri, bəd xassəli şişin dağılma  
fazası və s.*

*3. Haemorrhagiya per diapedesin – tif, sepsis,  
malyariya, skorlatina, uremiya, xolemiya və s.*

# *Damarın anatomik quruluşuna görə qanaxmanın təsnifatı*

- 1. Arterial*
- 2. Venoz*
- 3. Parenximatoz*
- 4. Qarışıq*



**Arterial qanaxma**

**Venoz qanaxma**

**Kapillyar qanaxma**



**Arterial qanaxma**



**Venoz qanaxma**



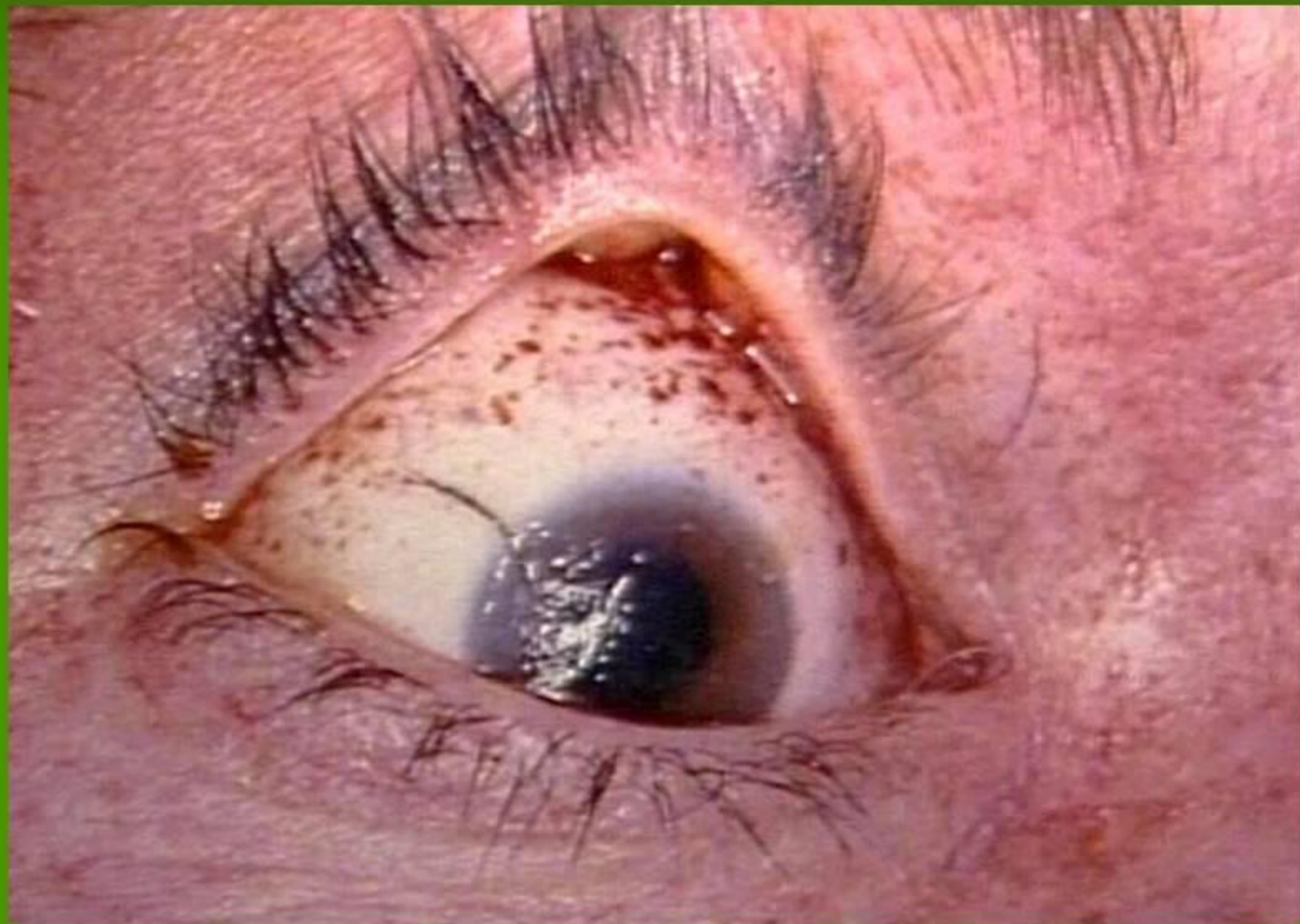
# *Axdıqı mühitə görə qanaxmalar*

*1.Xarici – bilavasitə dəri səthinə*

*2.Daxili – xarici mühütlə əlaqəsi olan təbii mühitə - ağ ciyərlərə, sidik kisəsi, mədə-bağırsaq yolu*

*3.Gizli – xarici mühütlə əlaqəsi olmayan boşluqlara – fasial yataqlara, beyin mədəciklərinə, oynaq, plevra, perikard, periton boşluqlarına*

# Petixiya

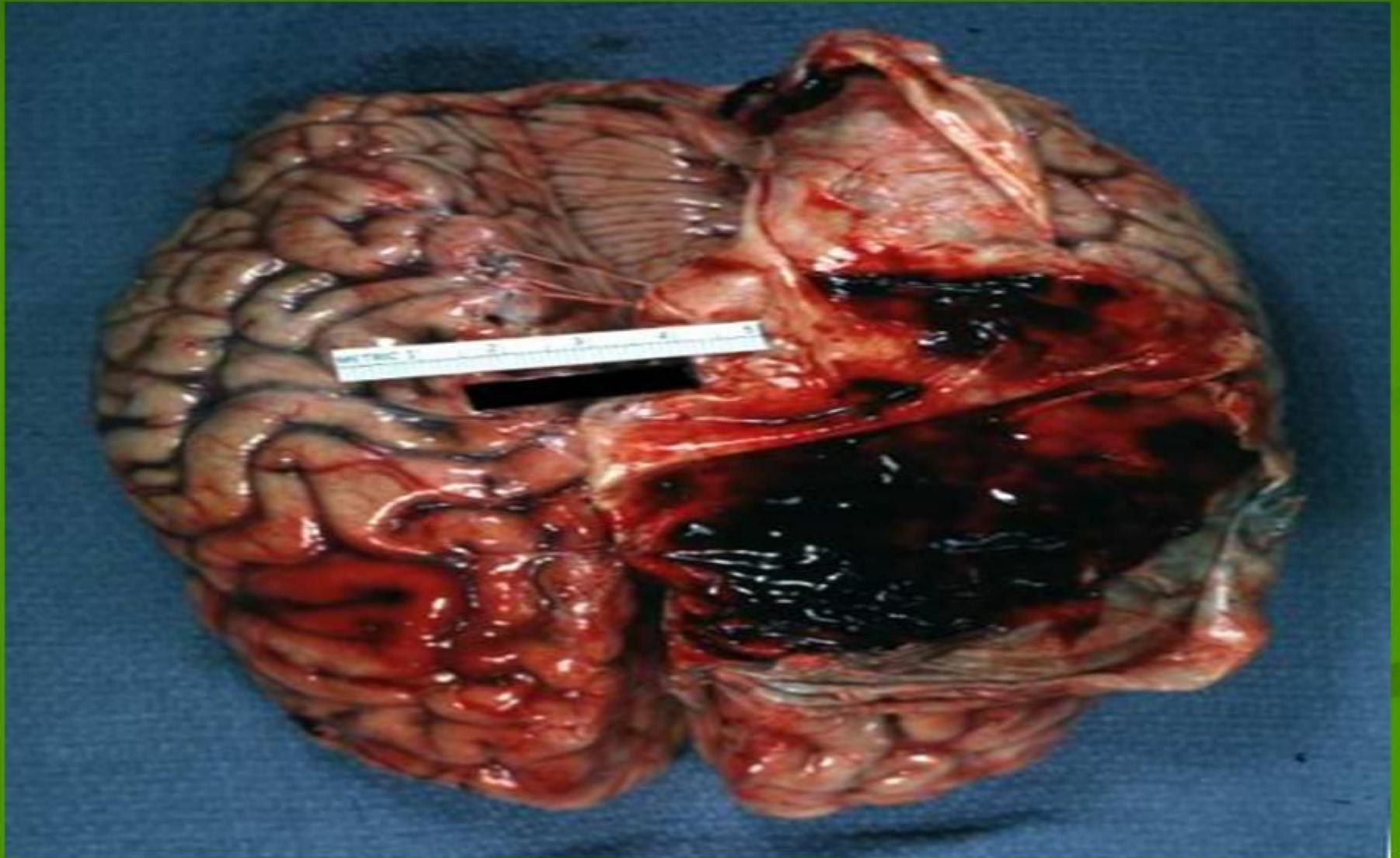




# Petixiya və Purpura



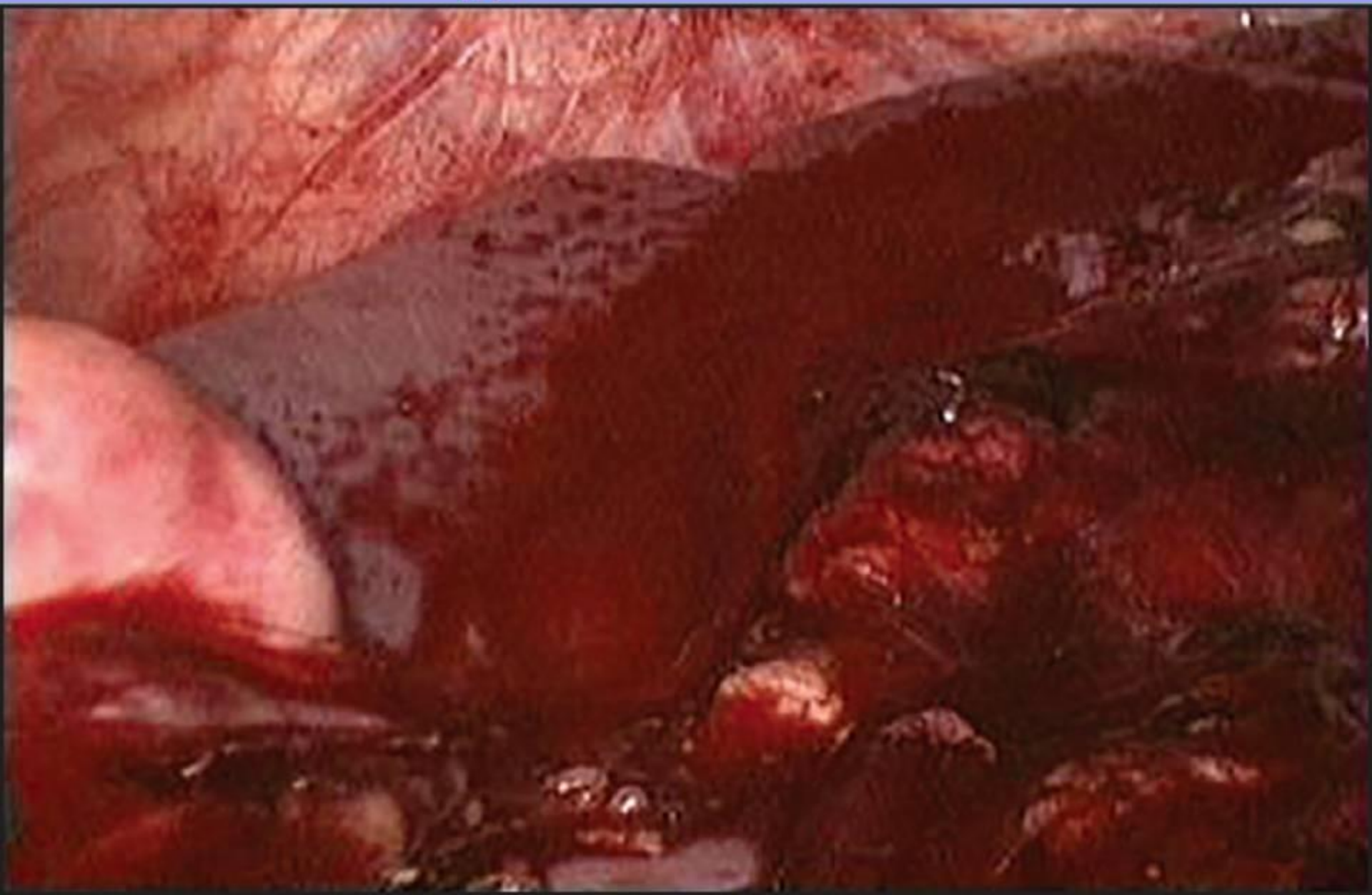
# Subdural - hematoma



# Hemopericardium



# Dalağın zədələnməsi



# *Vaxtına görə qanaxmalar*

*1. Birincili qanaxma*

*2. İkincili qanaxmalar - erkən  
- gecikmiş*

## *Qanitirmənin ağırlıq dərəcəsinə görə*

- *Yüngül dərəcəli – DQH-nin 10-15%-i (500-600 ml)*
- *Orta dərəcəli – DQH-nin 15-20%-i (500-1000 ml)*
- *Ağır dərəcəli – DQH-nin 20-30%-i (1000-1500 ml )*
- *Massiv qanitirmə - DQH-nin 30%-dən artığı (1500-2000 ml)*
- *Ölümçül qanitirmə - DQH-nin 50-60% (2500-3000 ml)*
- *Mütləq ölümçül qanitirmə - DQH-nin 60%-dən artığı (3000-3500 ml)*

# *Sınıqlar zamanı qanitirmə*

<i>Çanaq sümükləri.....</i>	<i>800-3000 ml</i>
<i>Bud sümüyü.....</i>	<i>500-1000 ml</i>
<i>Bazu sümüyü.....</i>	<i>300-500 ml</i>
<i>Baldır sümükləri.....</i>	<i>300-700 ml</i>
<i>Sümüklərin çoxsaylı sınıqları.....</i>	<i>2500-3000 ml</i>

# *Qanitirmənin kliniki əlamətləri*

- *Dəri və selikli qişaların kəskin avazıması*
- *Soyuq tər*
- *Başgicəlmə və gözqaralma*
- *Zəiflik*
- *Boğulma*
- *Susuzluq yanğısı*
- *Taxikardiya*
- *Arterial hipotoniya*
- *Bayılmaöümü vəziyyəti və bayılma*



# Qanitirmənin laborator qiymətləndirilməsi

- *Eritrosit sayı –  $4,0-5,0 \times 10^{12}l$*
- *Hemoqlobinin miqdarı – 125-160 q/l*
- *Hematokrit göstəricisi – 44-47%*
- *Leykosit sayı -  $4,5-9,5 \times 10^9l$*
- *Qanın xüsusi çəkisi – 1057-1060*

# Şok dərəcəsinə və şok indeksinə görə

## Alqoverin şok indeksi:

Nəbz sayının sistolik təzyiqlə olan nisbətində **şok indeksi** deyilir.

Normada bu 0,5-ə bərabər olur.

Şokun dərəcəsi	Şok indeksi	İtirilən qanın miqdarı DQH-nə görə, %-lə	İtirilən qanın miqdarı, ml-lə
I <sup>0</sup>	0,8 və az	10	500
II <sup>0</sup>	0,9-1,2	20	1000
III <sup>0</sup>	1,3-1,4	30	2000
IV <sup>0</sup>	1,5 və çox	40	>2000

# Qanitirmənin ağırlığı

Göstərici	Qanitirmənin ağırlığı		
	Mülayim	Orta ağırlıqlı	Ağır
Nəbz (vurğu/dəq)	100-ə qədər	100-120	120-dən çox
Sistolik A/T (mm.c.süt.)	110-dan yuxarı	90-110	90-dan az
Şok indeksi	1,0-dən az	1,0-1,5	1,5-dən çox
Mərkəzi venoz təzyiq (sm.su.süt.)	5-dən yuxarı	0-5	0-dan aşağı
Diurez (ml/saat)	30-dan yuxarı	15-30	15-dən az
Hemoqlobin (q/l)	100-dən çox	80-100	80-dən az
DQH-nin kəsiri	20-ə qədər	20-30	30-dan çox

# Qanitirməyə uyğunlaşma reaksiyaları

Qanitirmə

Neyrohumoral cavab

DQH-nin artması

Damar yatağı  
tutumunun azalması

Ürək döyüntülərinin sayının və  
qüvvəsinin artması

Qanın depolardan  
çıxması. Autohemo-  
dilyusiya. Oliquriya.  
Sekresiyanın azalması

Venoz spazm,  
Arterial spazm,  
Qan dövranının  
mərkəzlənməsi

Arterial təzyiqin  
dəstəklənməsi

Mikrosirkulyasiyanın  
pozulması. Toxumaların  
hipoksiyası.  
Metabolizmin pozulması

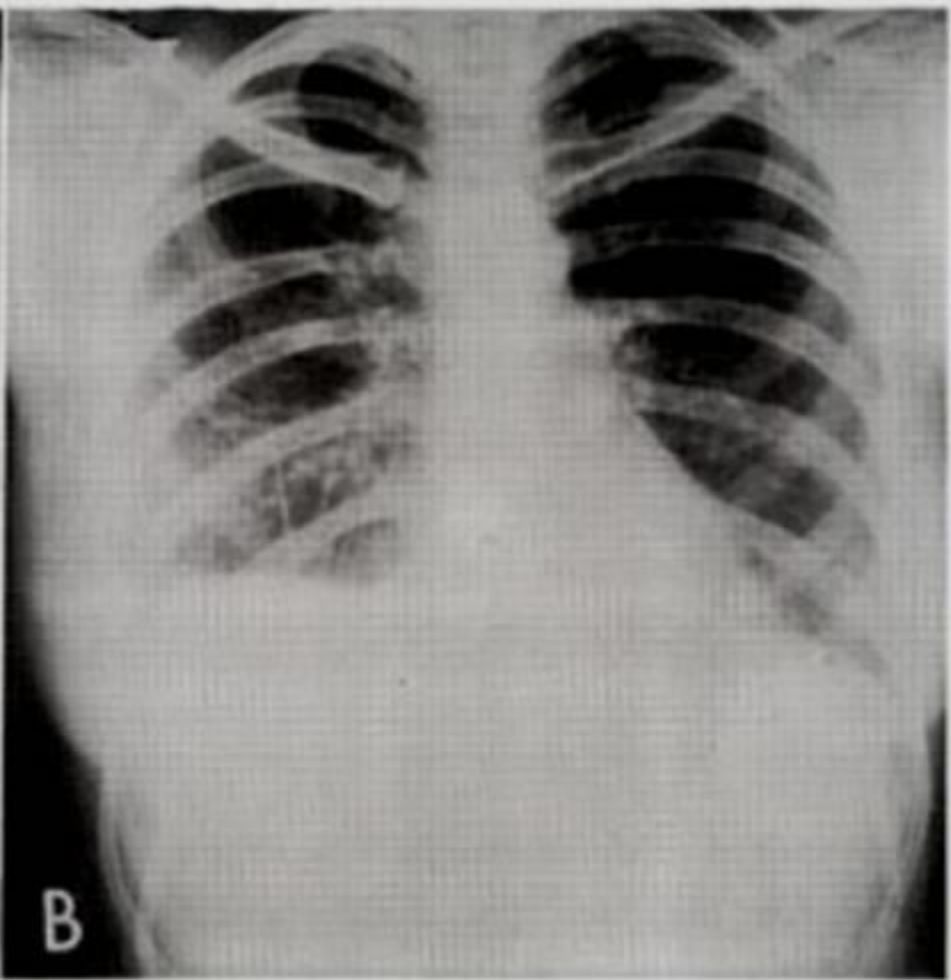
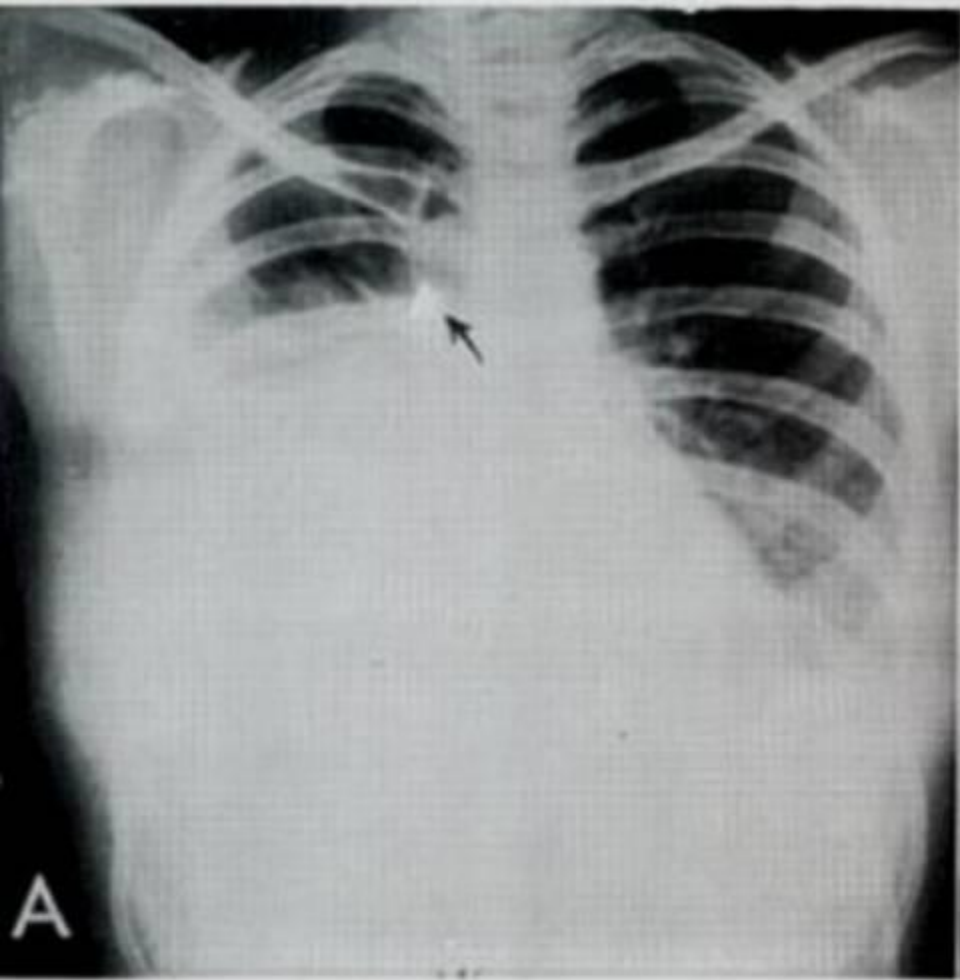
Poliorqan çatmazlığı

# Qaxmalar zamanı instrumental müayinələr

- *Qarındaxili – USM, laparoskopiya*
- *Döş boşluğuna – rentgenoqrafiya, USM, KT*
- *Kəllə boşluğuna – KT, MRT*
- *Oynaqdaxili – MRT, punksiya*
- *Agciyər qanaması – KT, bronxoskopiya*
- *Qida borusu, mədə, 12 barmaq bağırsağ – EQDS*
- *Yoğun bağırsağ – kolonoskopiya, ikili kontrast KT*
- *Uşaqlıq – USM, MRT, kolposkopiya, histeroskopiya*
- *Sidik yollarından – USM, ekskretor KT, sistoskopiya*



Sağ tərəfli hemotoraks



# Hemotoraks

# USM-si Hemoperitonium (Duqlas boşluğu)

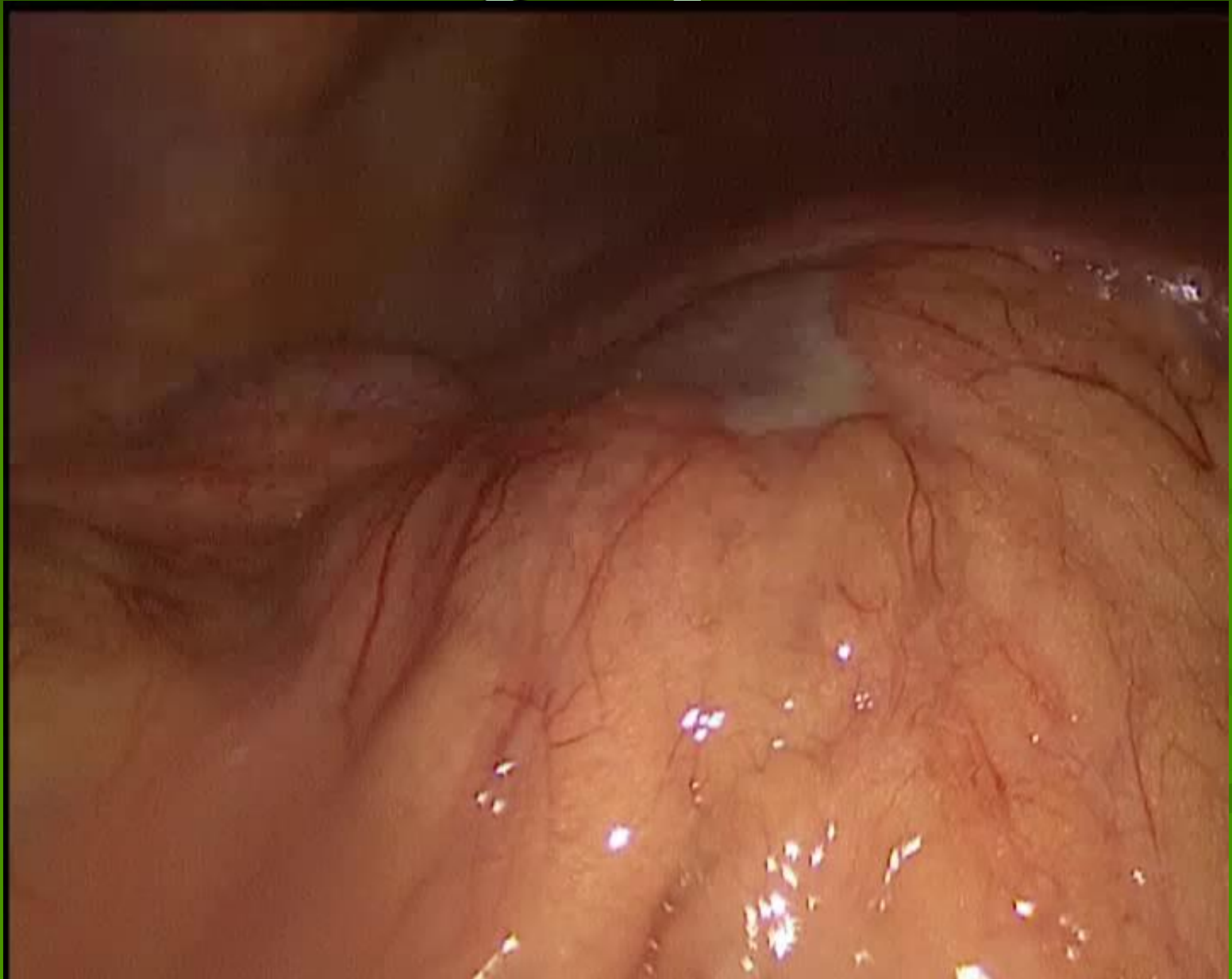




**KT, dalağın zədələnməsi, perisplenik və  
perihepatik hemoperitonium.**



# *Yatrogen qanama*



# *Laparoskopik xolesistektomiya*



# *Qanaxmanın dayandırılma üsulları*

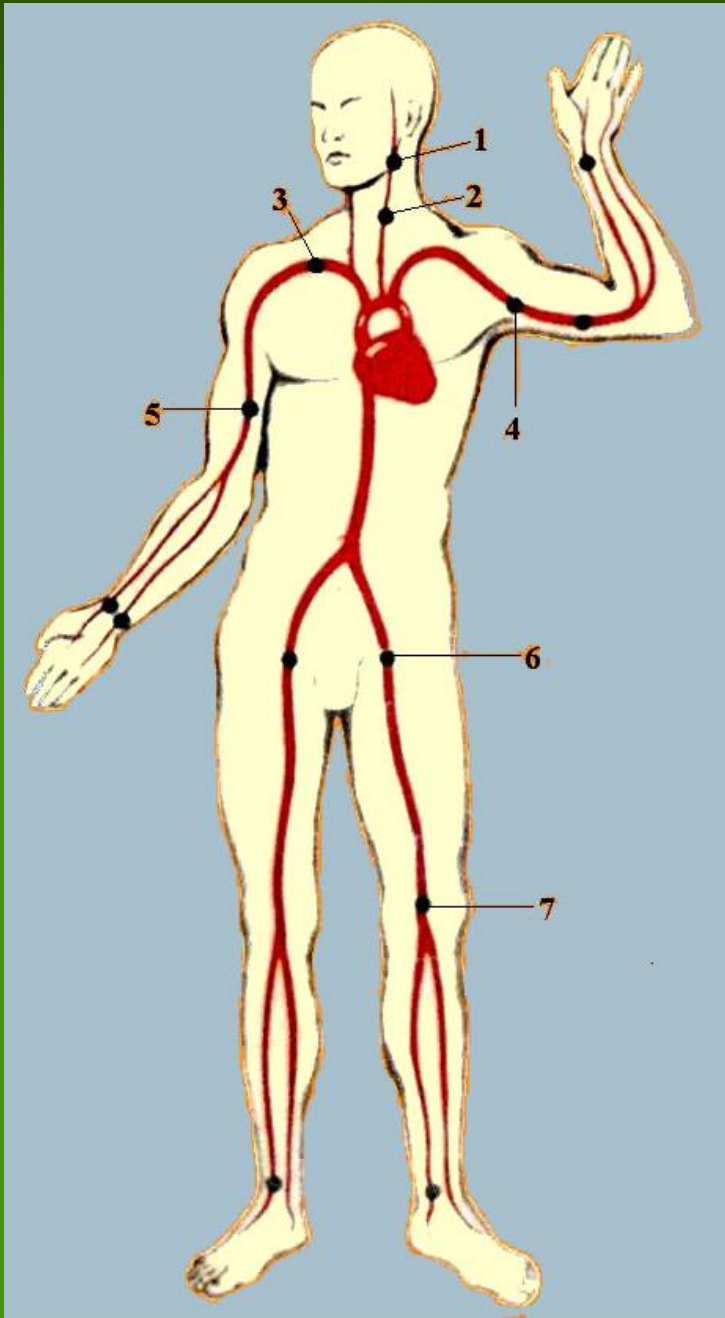
- *Qanaxmanın öz-özünə dayanması*
- *Qanaxmanın müvəqqəti dayandırılması*
- *Qanaxmanın daimi dayandırılması*

# *Qanaxmanın öz-özünə dayanması*

- - *Zədələnmiş damar divarının qanaxmaya reaksiyası*
- - *Trombositlərin reaksiyası*
- - *Qanın laxtalanma sisteminin fəaliyyətinin artması*





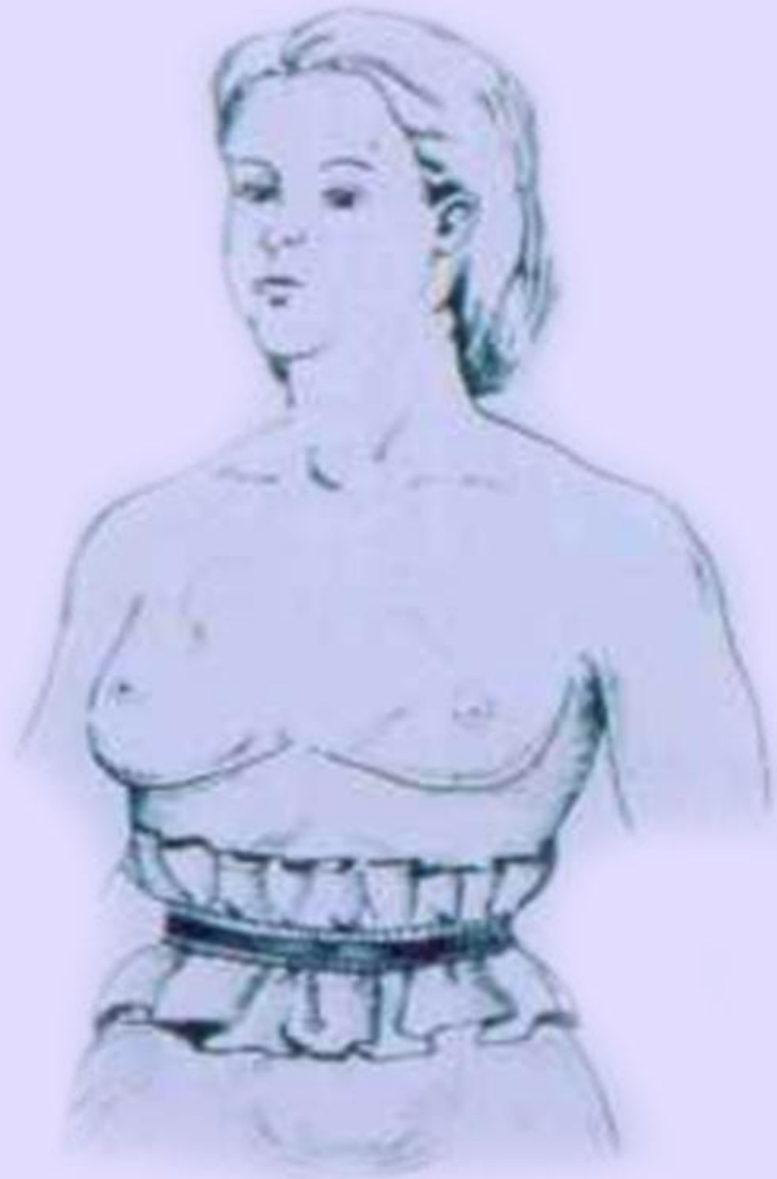












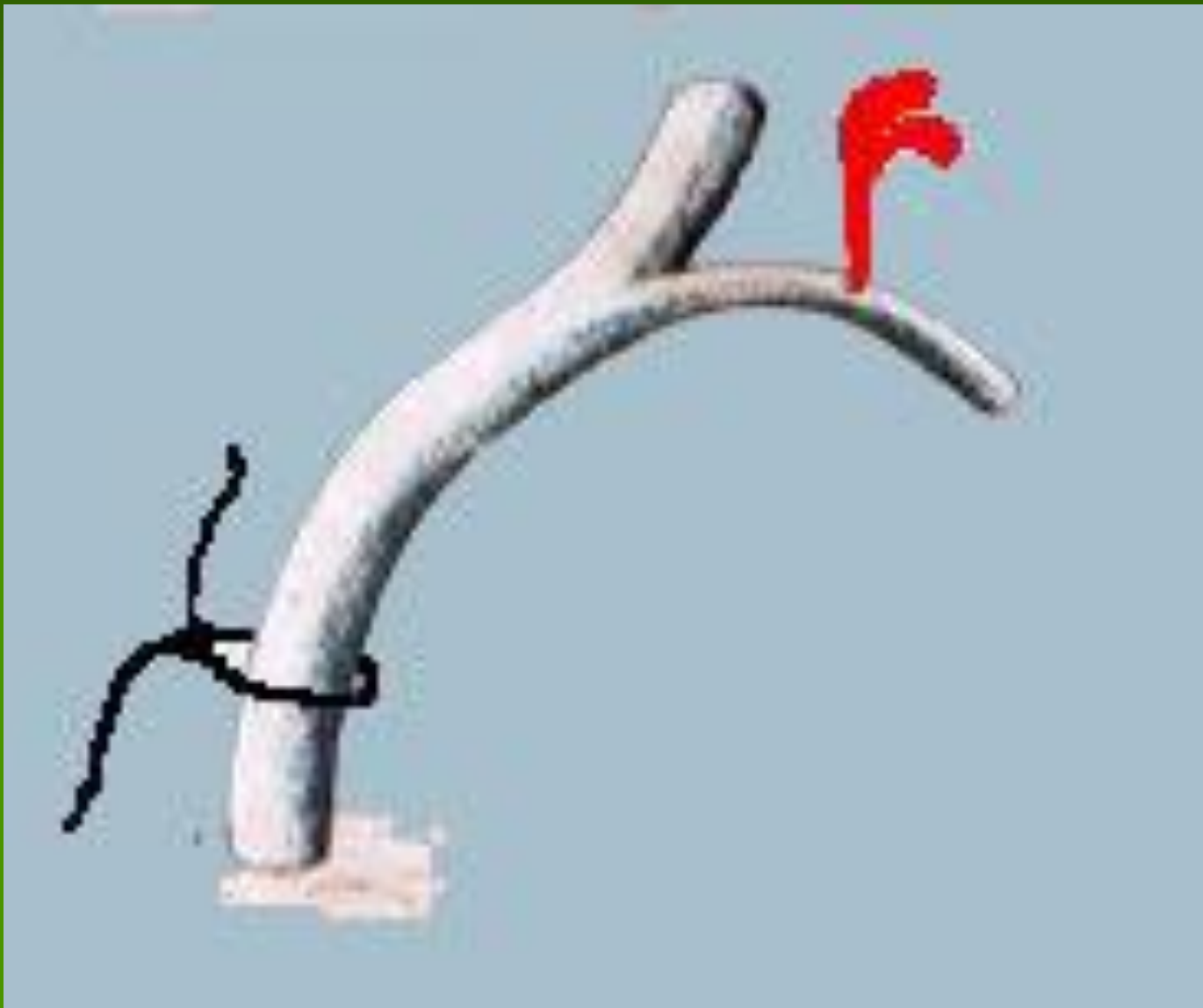
# Qanaxmanın qəti dayandırılma üsulları

- *Mexaniki*
- *Fiziki*
- *Kimyəvi*
- *Bioloji*

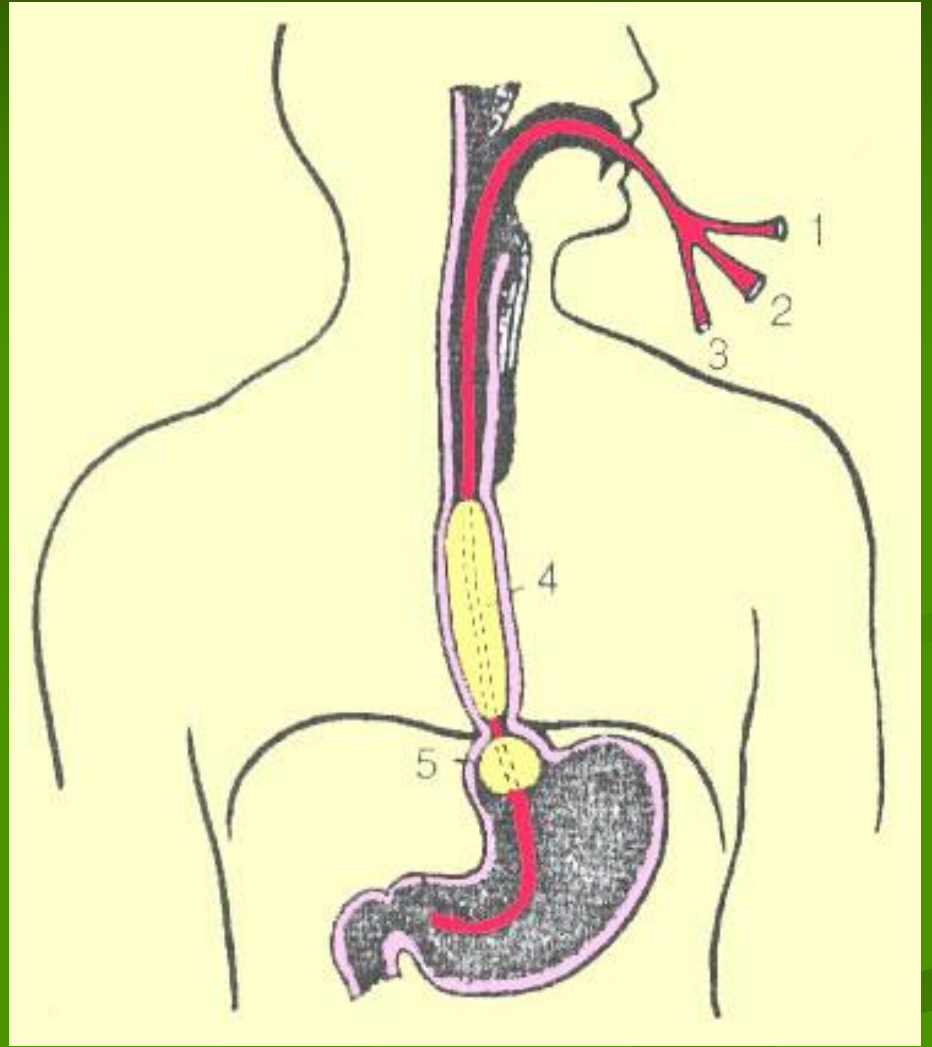
# Qanaxmanın dayandırılmasının mexaniki üsulları

- *Damarların bağlanması – yarada*
  - *məsafədə*
- *Qan axan damarın sıxıcı ilə burulması*
- *Yaranın tamponadası - burun – ön*
  - *arxa*
- *Damarın endovaskulyar embolizasiyası*
- *Damarların sirkulyar və kənarı tikilməsi, autovenoz və alloplastikası*









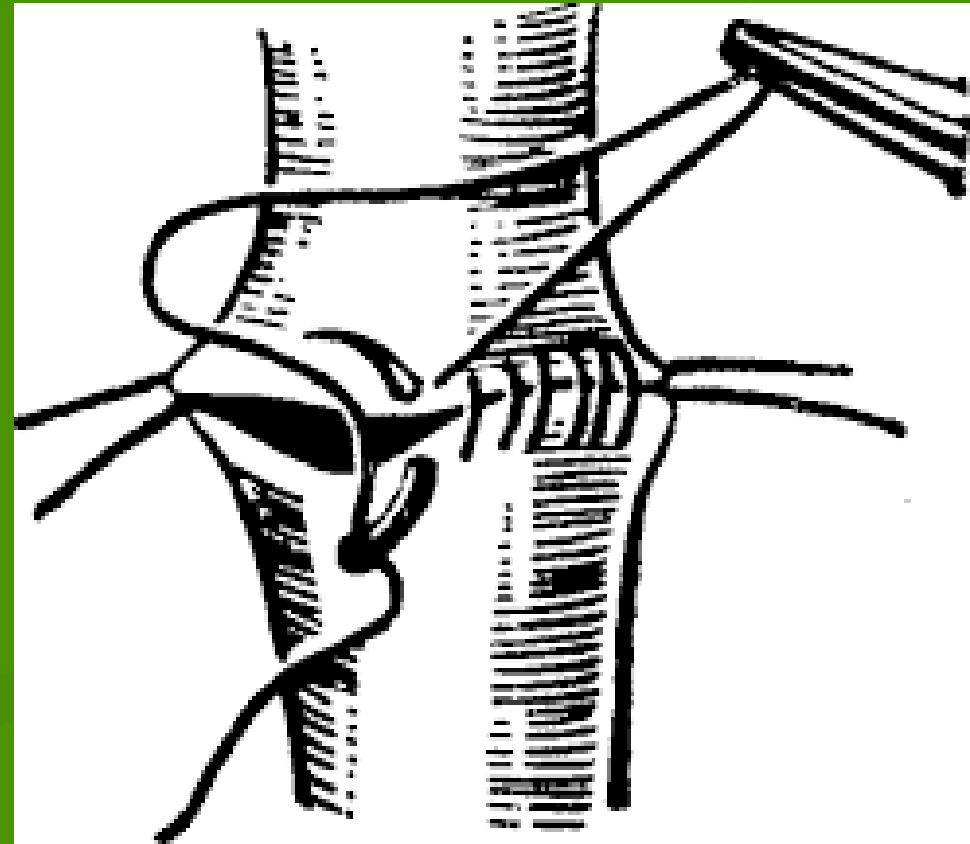
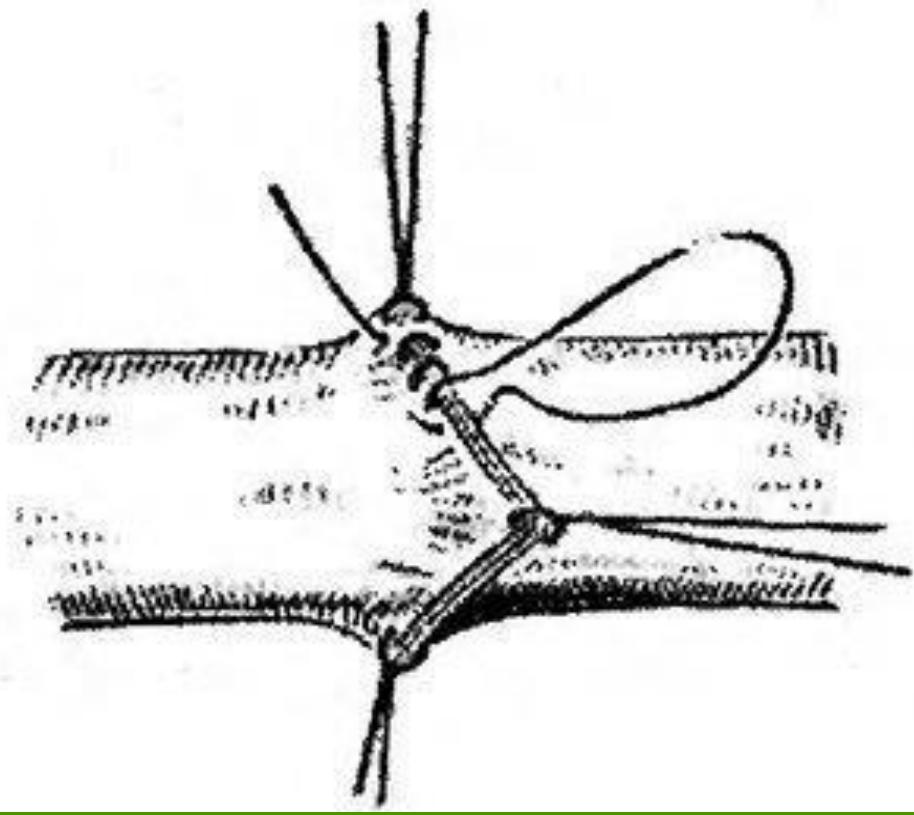
# *Cərrahi tədbirlər*

- *Damar tikişləri*
- *Damar anastomozları*
- *Damarların plastikası və şuntlama əməliyyatları* - *autovenoplastika*
  - *autoarterial plastika*
  - *alloplastika və s.*



## Алекс Каррель

Знаменитый американский хирург экспериментатор французского происхождения. Автор первого сосудистого шва, лауреат Нобелевской премии.





# *Qanaxmanın kimyəvi üsullarla dayandırılması*

## *- Yerli hemostatik təsirli dərmanlar*

*Hidrogen peroksid, adrenalin, jelatin preparatları, mum və s.*

## *- Ümumi təsir göstərən dərmanlar*

*Aminokapron turşusu, 10%-li kalsium xlorid, disinon və s.*

# Qanaxmanın bioloji üsullarla dayandırılması

- *Bədən toxumalarından istifadə - böyük piylik, əzələ*
- *Bioloji preparatlardan istifadə - təzə götrülmüş qan, plazma, trombin, trombositar kütlə, fibrinogen, hemostatik süngər və s.*