

ALLERJİK REAKSİYALAR

Orqanizmdə immun
sistemin iştirakı olmadan
heç bir patoloji proses
baş verə bilməz.




Hər bir antigenə qarşı yaranan
immun cavab orqanizmin
tamlığının pozulması
nəticəsində
yaranır.



İmmun sistemin reaksiyaları

1. İmmun sistemin fəaliyyəti və immun cavab **normaldır**
2. İmmun sistemdə **genetik defekt** var (birincili immundefisit)



3. İmmun sistemdə **ikincili ağır patoloji dəyişikliklər və disfunksiya** baş verir(ikincili immundefisit)

4. Autoimmün xəstəliklər



5. Allergik xəstəliklər

Allergiya

Allergiya - allergenin təkrar daxil olmasına qarşı orqanizmin hiperhəssas immun reaksiyasıdır.

Nəticədə orqanizmin toxuma və hüceyrələrin zədələnməsi baş verir.

“Allergiya”

terminini ilk dəfə

1906-cı ildə

Avstriyalı həkim

Klemens Pirke irəli

sürmüşdür.

Allergiyanı **törədə**

bilən antigen


"allergen"

adlandırılır.



İmmun sistemin fəaliyyət növləri

- **1. Normal immun cavab** – orqanizmi antigenlərdən müdafiə edir
- **2. Zəif immun cavab** – orqanizmdə infeksiyalara meyillik yaranır (immun çatışmazlıq vəziyyəti)



**3. Zədələyici immun cavab –
immun cavabın aktivliyi artır və
orqanizm öz toxumalarını
zədələyir (hiperhəssaslıq)**

Allergiyanın əsas səbəbləri


- Allergenlər
- Genetik faktorlar
- İmmun tənzimin pozulması

Allergiyanın əsas səbəbləri

- Ətraf mühitin zərərli təsirləri
- Mədə-bağırsaq sistemində pozğunluqlar

İrsi meyillilik.

Elmi cəhətdən sübut edilmişdir ki, allergiyaya meyillilik, valideynlərdən onların uşaqlarına da verilə bilər.



Əgər valideynlərin hər ikisində allergiya olarsa, onların övladlarında allergiyanın inkişaf etməsi ehtimalı **60%-ə** çatır.

Ətraf mühitin zərərli təsirləri

İnsan doğulan gündən müxtəlif çoxsaylı **kimyəvi maddələrlə** təmasda olur.

Qəbul etdiyimiz qidaların tərkibində **bioloji aktiv maddələr, antibiotiklər, hormonlar və s. kimyəvi maddələr** vardır.

Daxili orqanların xəstəlikləri.

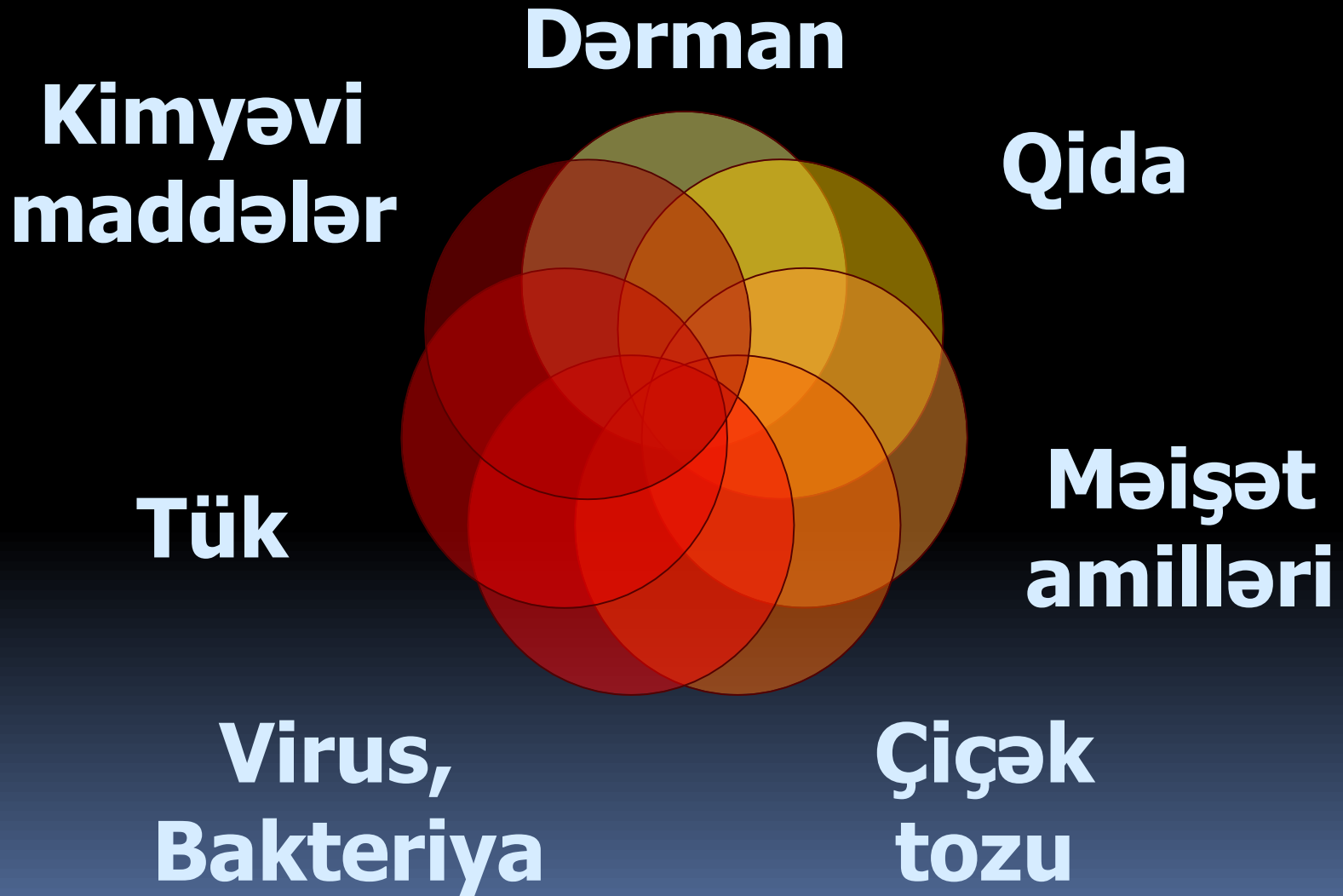
Bəzi hallarda, daxili orqanların (məsələn, mədə-bağırsaq traktı, qara ciyər, endokrin, sinir sistemləri və s.) fəaliyyətində olan pozulmalar da allergiyanın inkişaf etməsinə təkan verir.

Allergenlər

- Ekzoallergenlər
- Endoallergenlər



Ekzoallergenlər



Toz gənəsinə qarşı allergiya





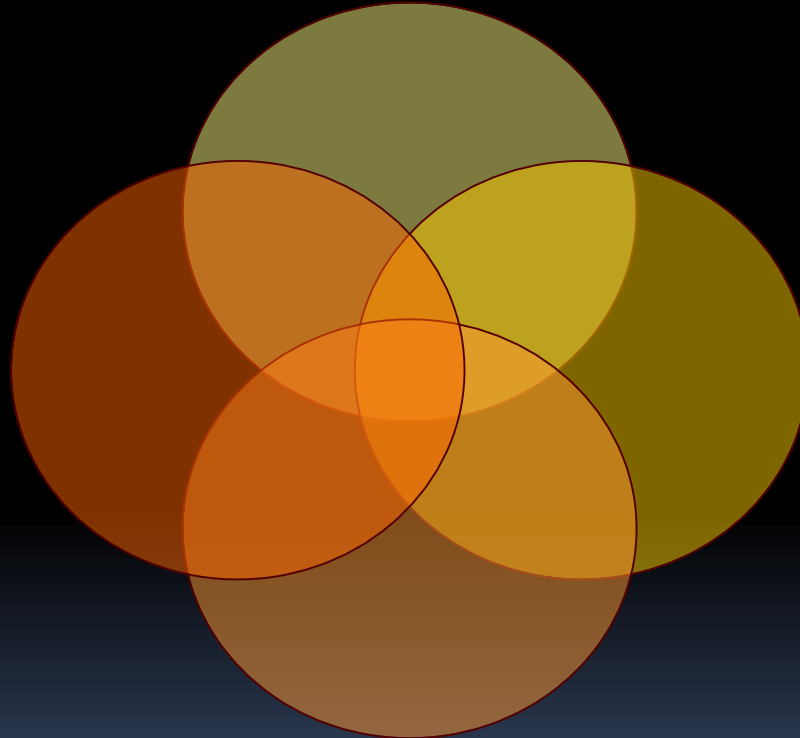
Endoallergenlər

Toksin

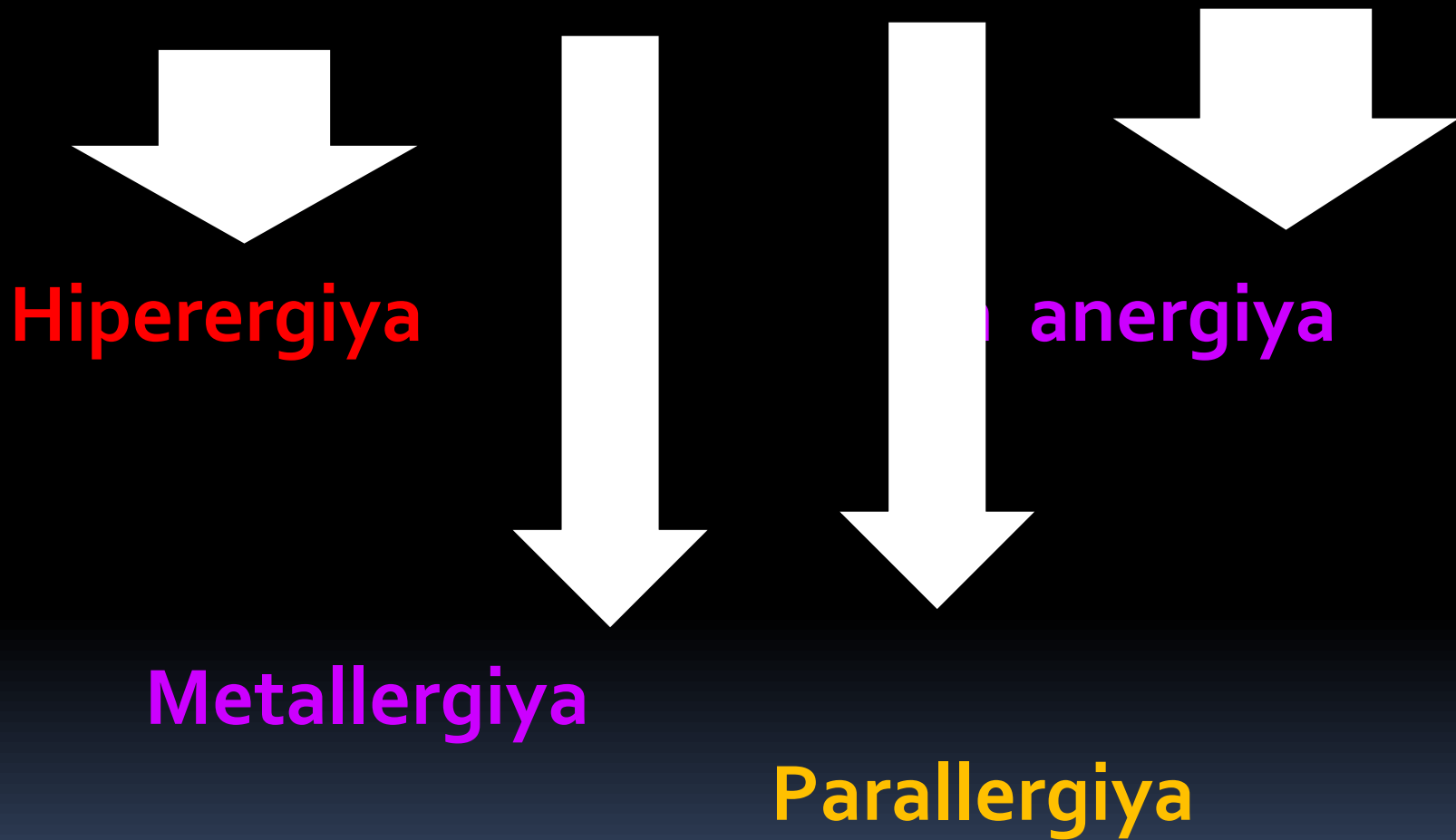
**Nekrotik
toxuma**

Ferment

**Başqa
allergenlər**



Patoloji reaktivliyin növləri



Allergik prosesin mərhələləri

- İmmunoloji
- Patokimyəvi
- Patofizioloji

Həqiqi allergik reaksiya

proses hər üç mərhələdən ibarətdir

Psevdoallergik reaksiya

Burada immunoloji mərhələ olmur, yəni
spesifik əksicisimlər və sensibilizə
olunmuş limfositlər yaranmır.

Psevdoallergik reaksiyalar

- ❖ Reaksiya patokimyəvi mərhələdən başlayır.
- ❖ Mediatorların azad olmasına qeyri-spesifik faktorlar səbəb olur.

Psevdoallergik reaksiyalar

- ❖ Qeyri-spesifik faktorlara aşağıdakılar aiddir: bəzi dərmanlar, hormonlar, qida məhsulları, kimyəvi və fiziki təsirlər, fizioterapevtik prosedurlar və s.

Allergik reaksiyaların təsnifatı (Kumbs və Gell)

I tip - sürətli, anafilaktoid, reagin,
İgE-asılı

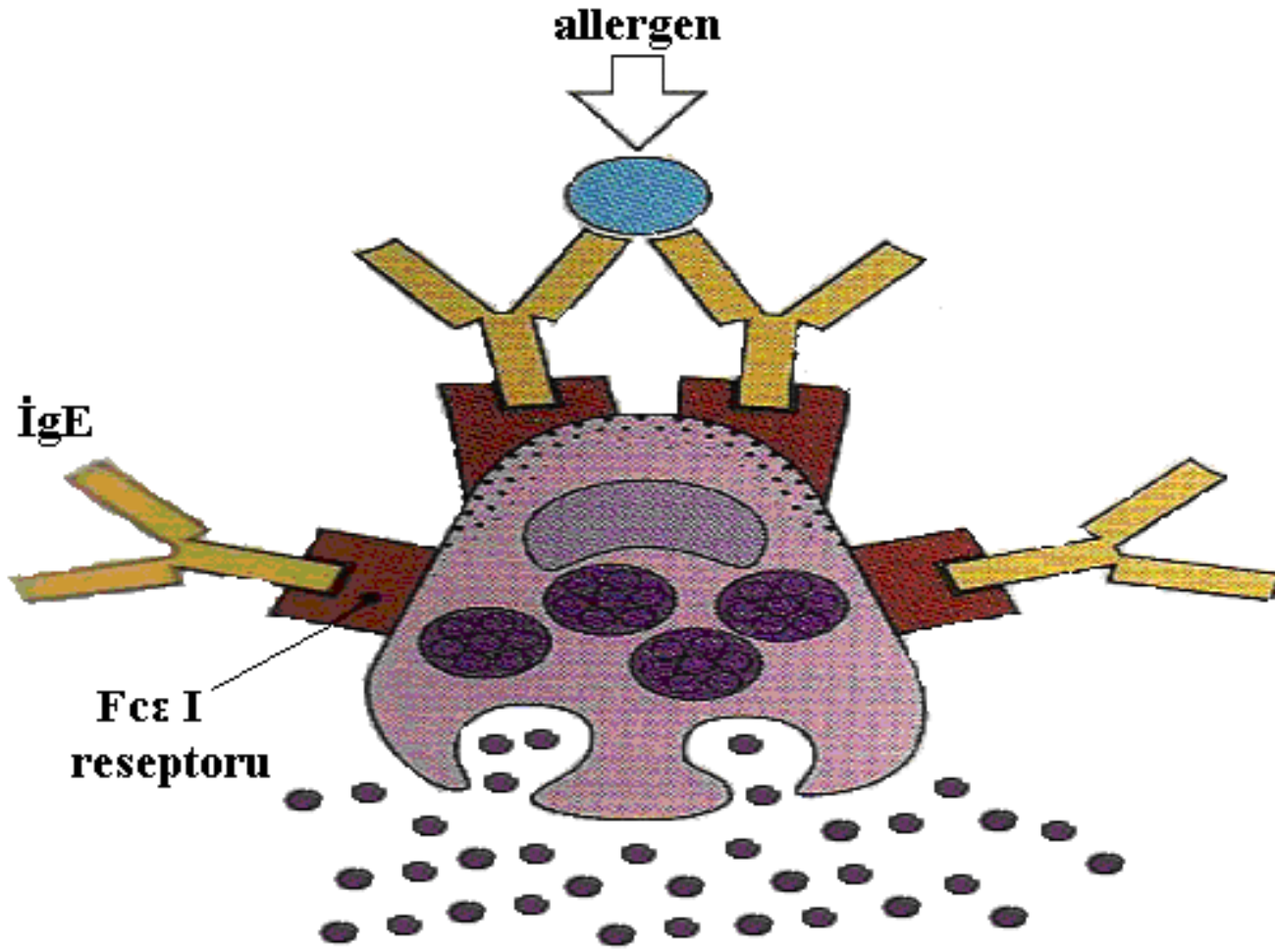
II tip - sitotoksik

III tip - immun kompleksdən asılı

IV tip - ləng, T-hüceyrə, tuberkulin

V - autoimmun, hormon reseptorlara
qarşı

I Tip



tosqun hüceyrənin deqranulyasiyası
mediatorların xaric edilməsi

Allergik prosesin mərhlələləri

- İmmunoloji
- Patokimyəvi
- Patofizioloji

Sensibilizasiya

Allergen orqanizmə ilk daxil olduqda spesifik İgE əkscisimləri sintez olunur.

2 gün qanda dövr etdikdən sonra toxumanın **tosqun hüceyrələrin** və periferik qanın **bazofillərinin** hüceyrə membranına fiksə olunur.

Bu müddətdə heç bir kliniki əlamət baş vermir və proses **sensibilizasiya** adlanır.

■ İmmunoloji fazada

Allergen orqanizmə təkrar daxil olduqda tosqun hüceyrələrin səthində olan **İgE** əksicisimləri və toxuma arasında olan **İgG4** ilə **birleşir**.


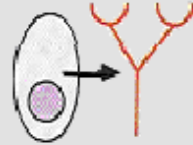


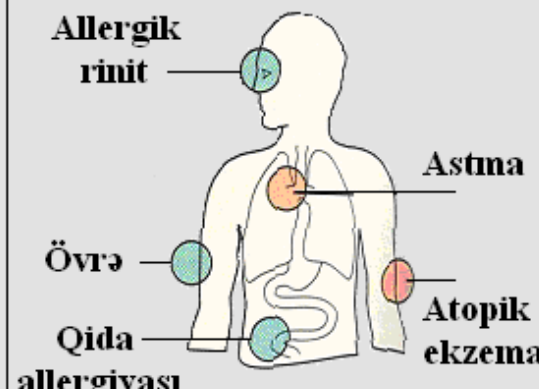
- **Patokimyəvi fazada**
- **Tosqun hüceyrələrin və bazofillərin hüceyrə membranı dağılır.**
- **Histamin, heparin, leykotrien və başqa mediatorlar xaric olur.**

Patofizioloji fazada-

kliniki simptomlar meydana çıxır

- Selikli qişaların və dərinin ödemli
- Bronxlarda spazm-boğulma
- Oynaqların şişməsi
- Hiperemiya
- Ağrı

Mexanizm

	Allergen	İgE sintezi	makrofaqm aktivləşməsi	Leykotriyenlər, RANTES və s.	eozinofillər və Th2 limfositlər
			tosqun hüceyrənin aktivləşməsi	Histamin Leykotriyenlər	Yerli anafilaksiya
					
Müalicə	Allergendən qorunma 1	Hipo-sensitizasiya 2	qıcıqlanmış hüceyrənin stabilləşməsi 3	mediator antoqonistlər 4	gec faza inhibitorları 5

Arı sancmasında allergiya



Tip II

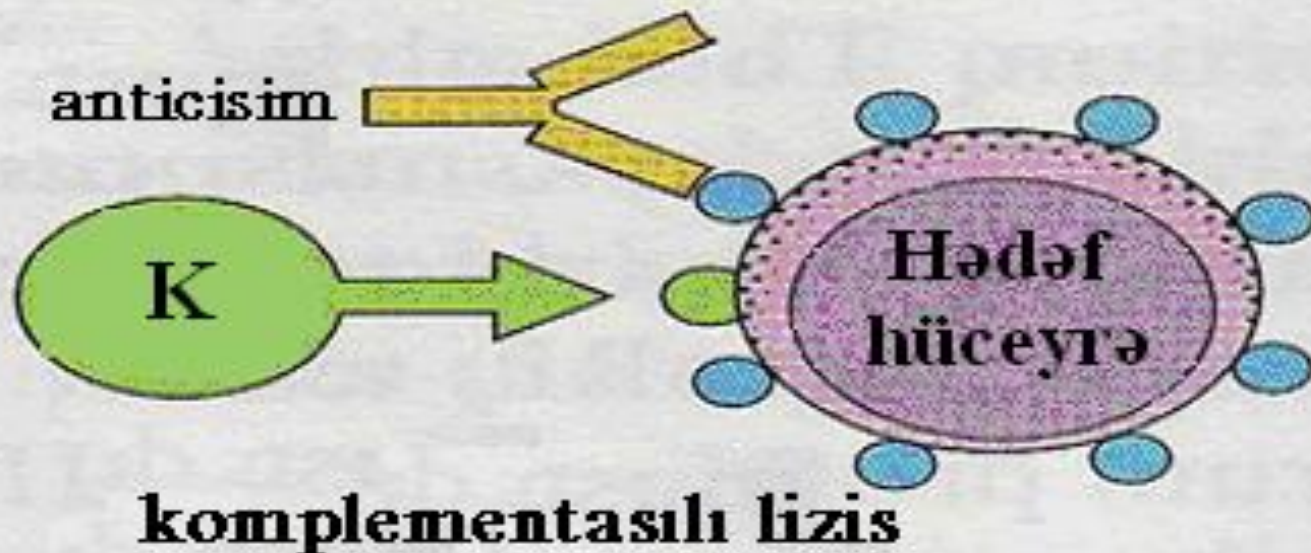
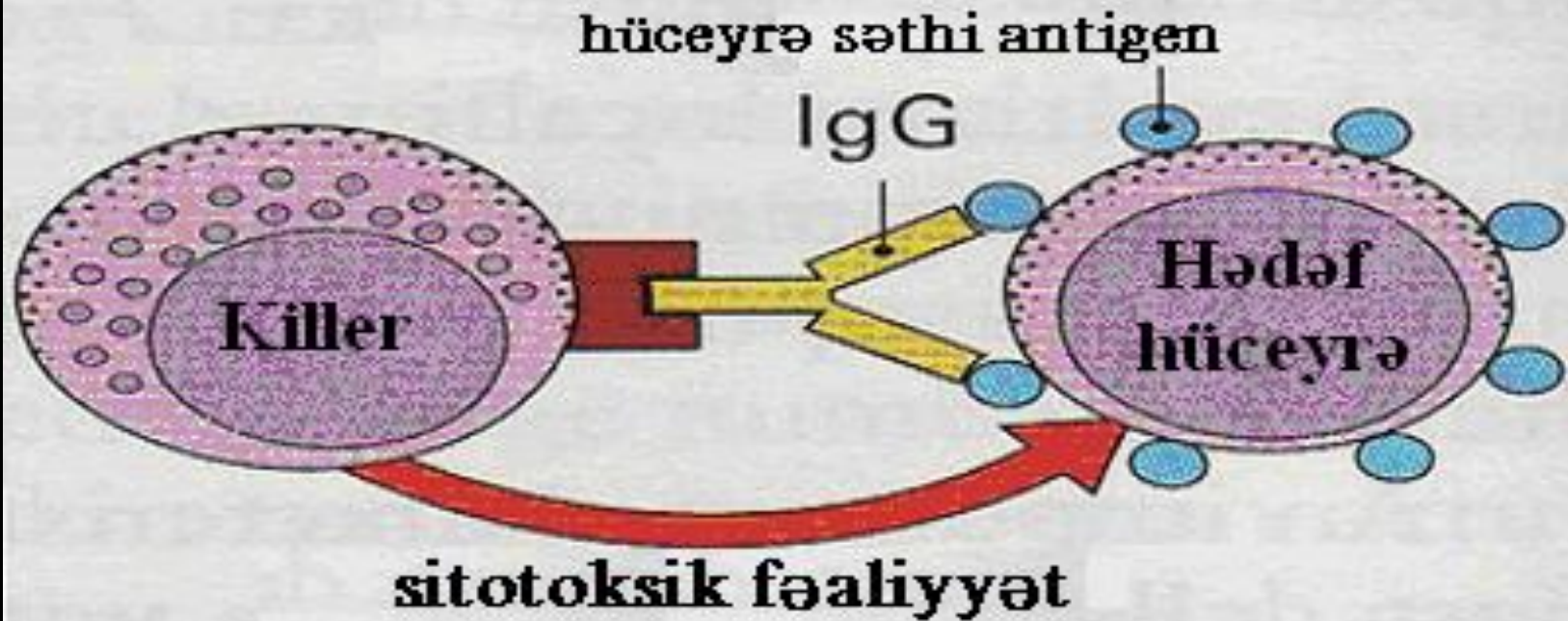
**Sitotoksik
reaksiya**

**Anticisimdən
asılı**

**Faqositozdan
asılı**

**Komplementdən
asılı**

II tip hiperhəssaslıq reaksiyası



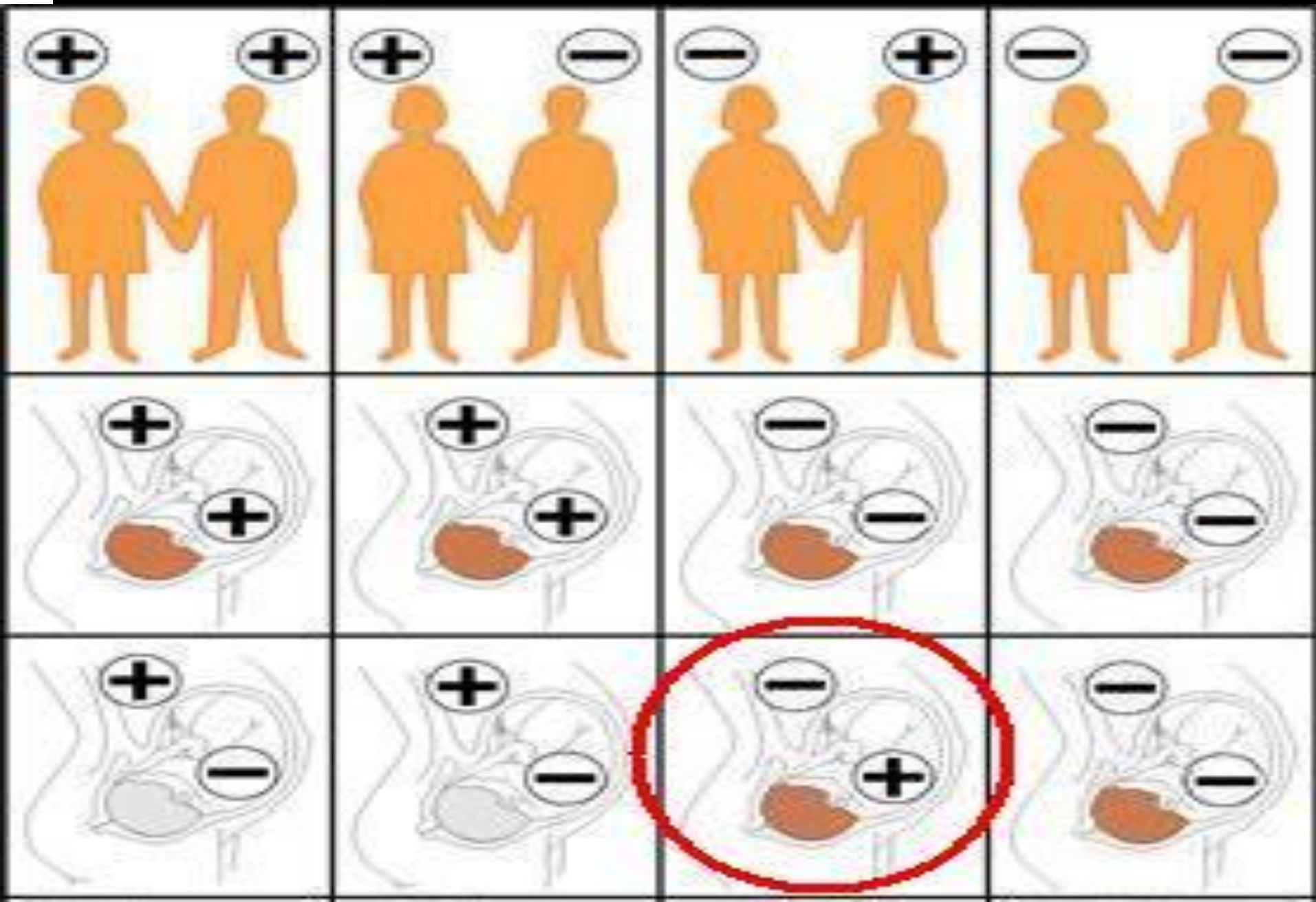
Xəstəliklər

- Qan köçürmədə qrup və ya rezus-faktorun uyğunsuzluğu
- Yenidogulmuşların hemolitik xəstəliyi
- Əksicisimlə bağlı transplantatın qopması

Xəstəliklər

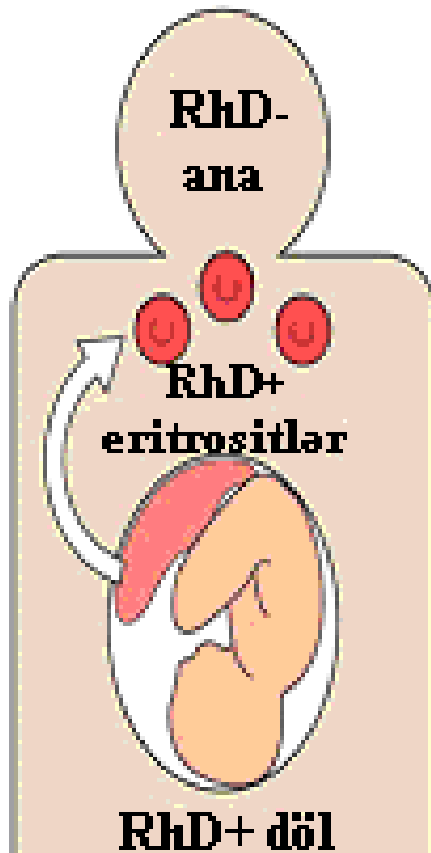
- Autoimmun qan xəstəlikləri (anemiya, hemoqlobinuriya)
- Autoimmun xəstəliklər – Qudpasçer sindromu
- Dərman allergiyası

Rezus-faktor

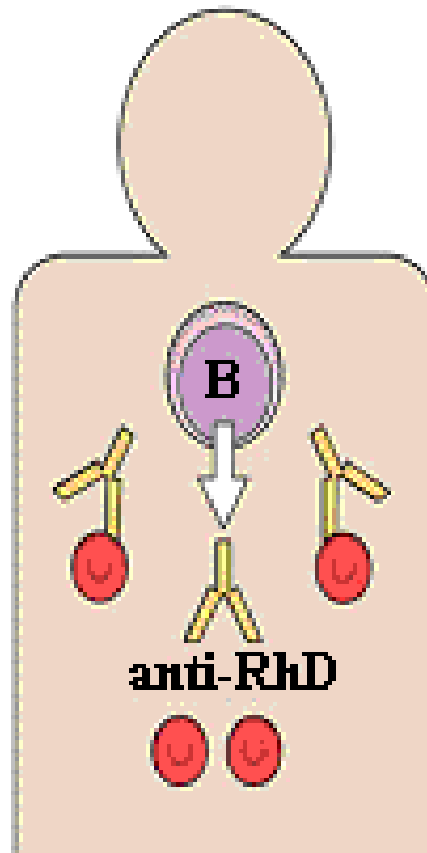


Rezus faktor və Yenidoğulmuşların Hemolitik Xəstəliyi

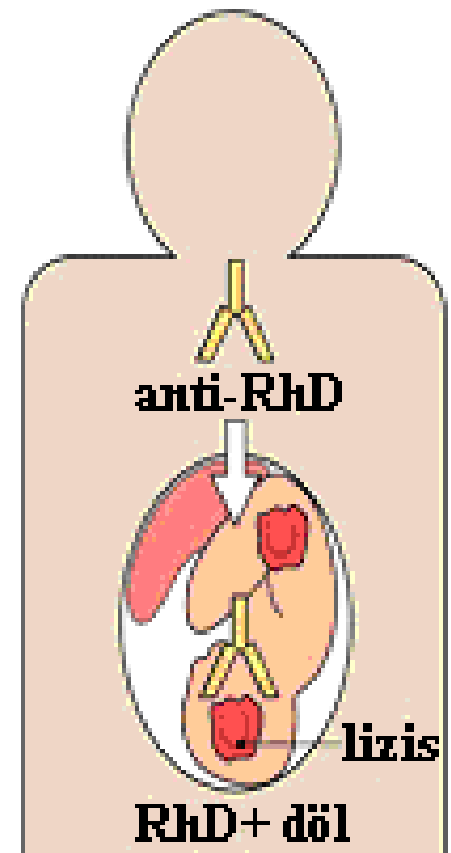
Birinci
hamiləlik



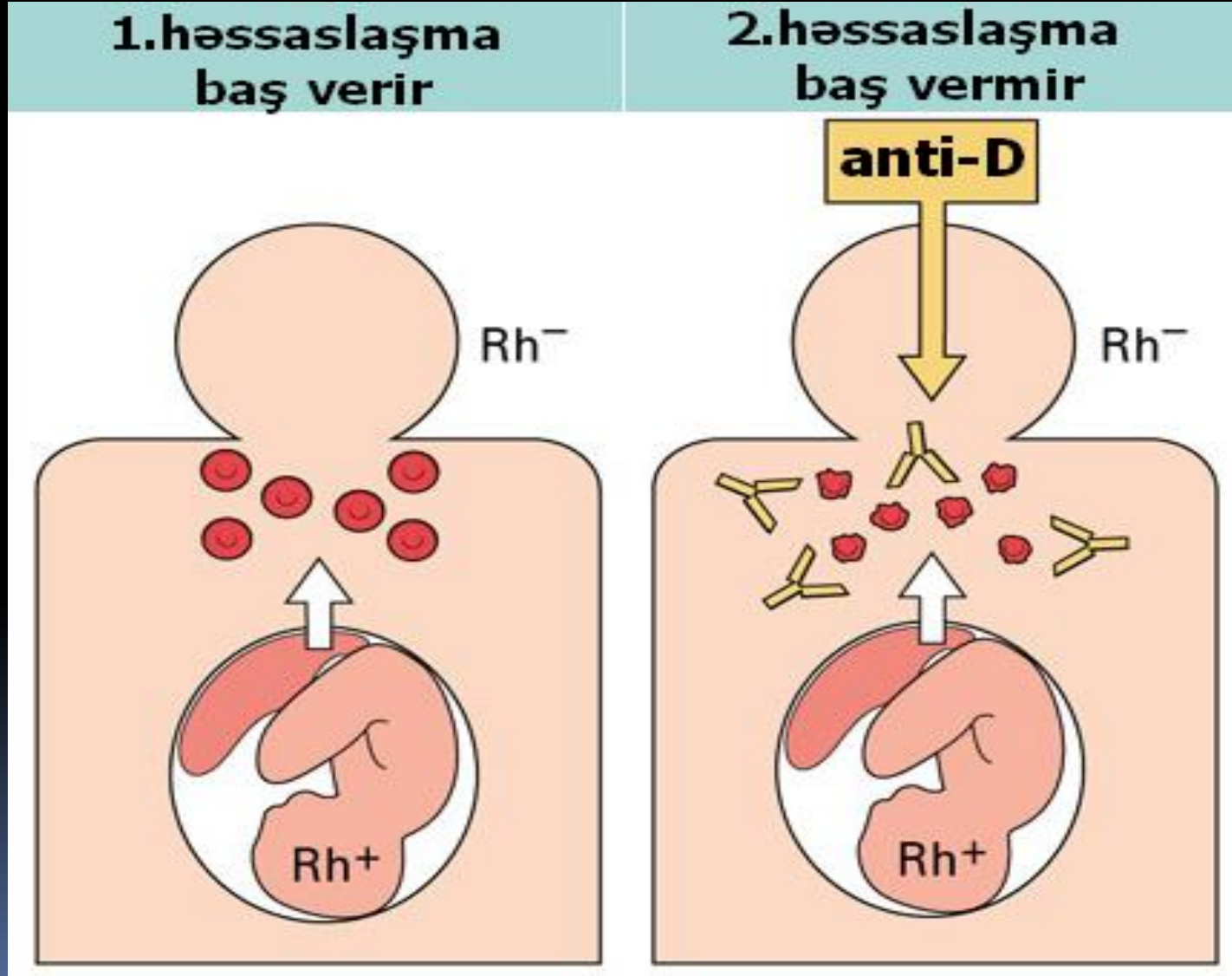
Doğuşdan
sonra



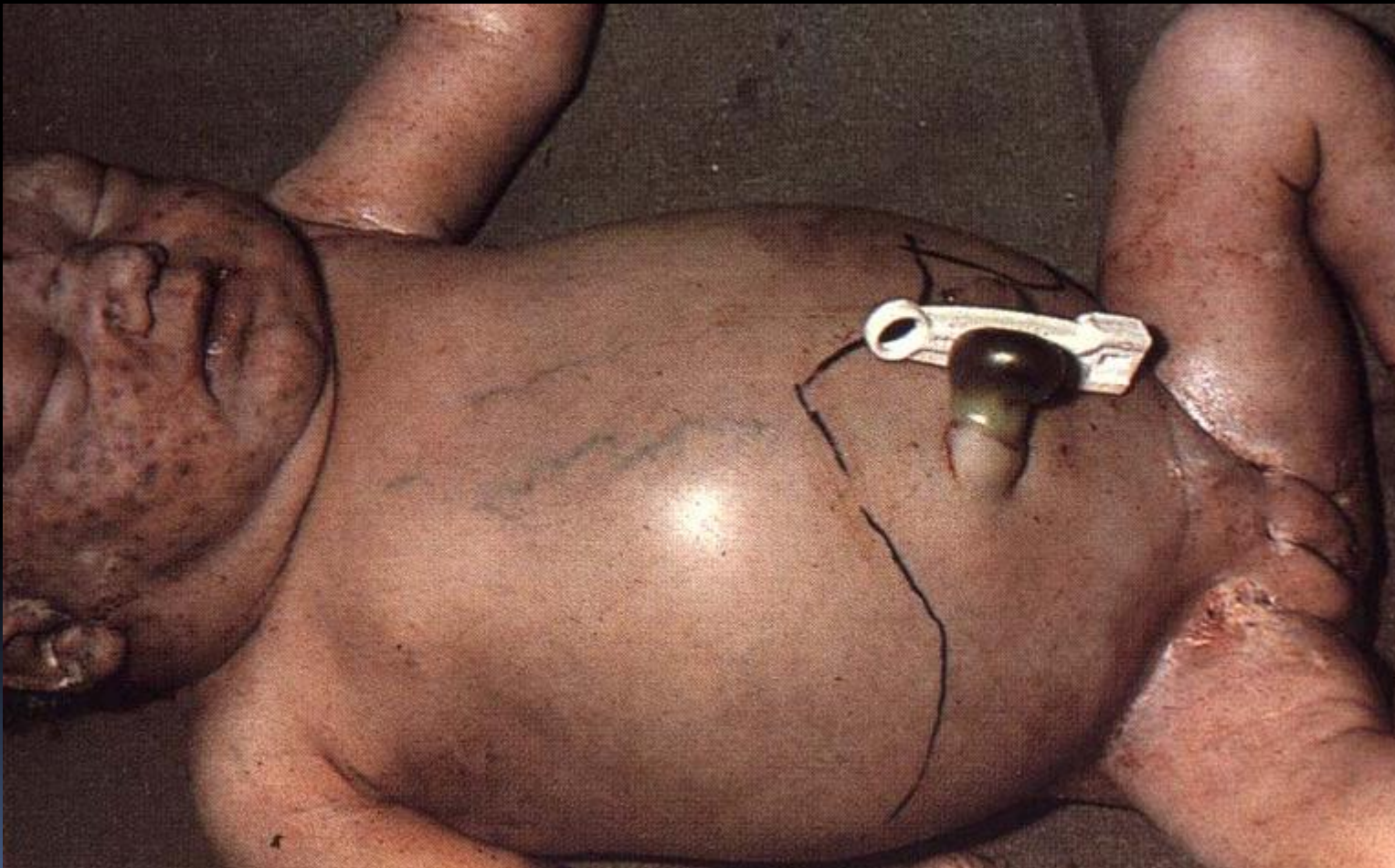
Sonrakı
hamiləlik



Rezus-konfliktin profilaktikası



Yenidoğulmuşların hemolitik xəstəliyi



III tip allergik reaksiya

İmmun komplekslərin yaranması orqanizmdə daimə gedən fizioloji prosesdir.

Normada İK-lər tez bir müddətdə faqositlər tərəfindən tutulur və zərərsizləşdirilir.

III Tip

**İmmun
kompleksin
ölçüsü**

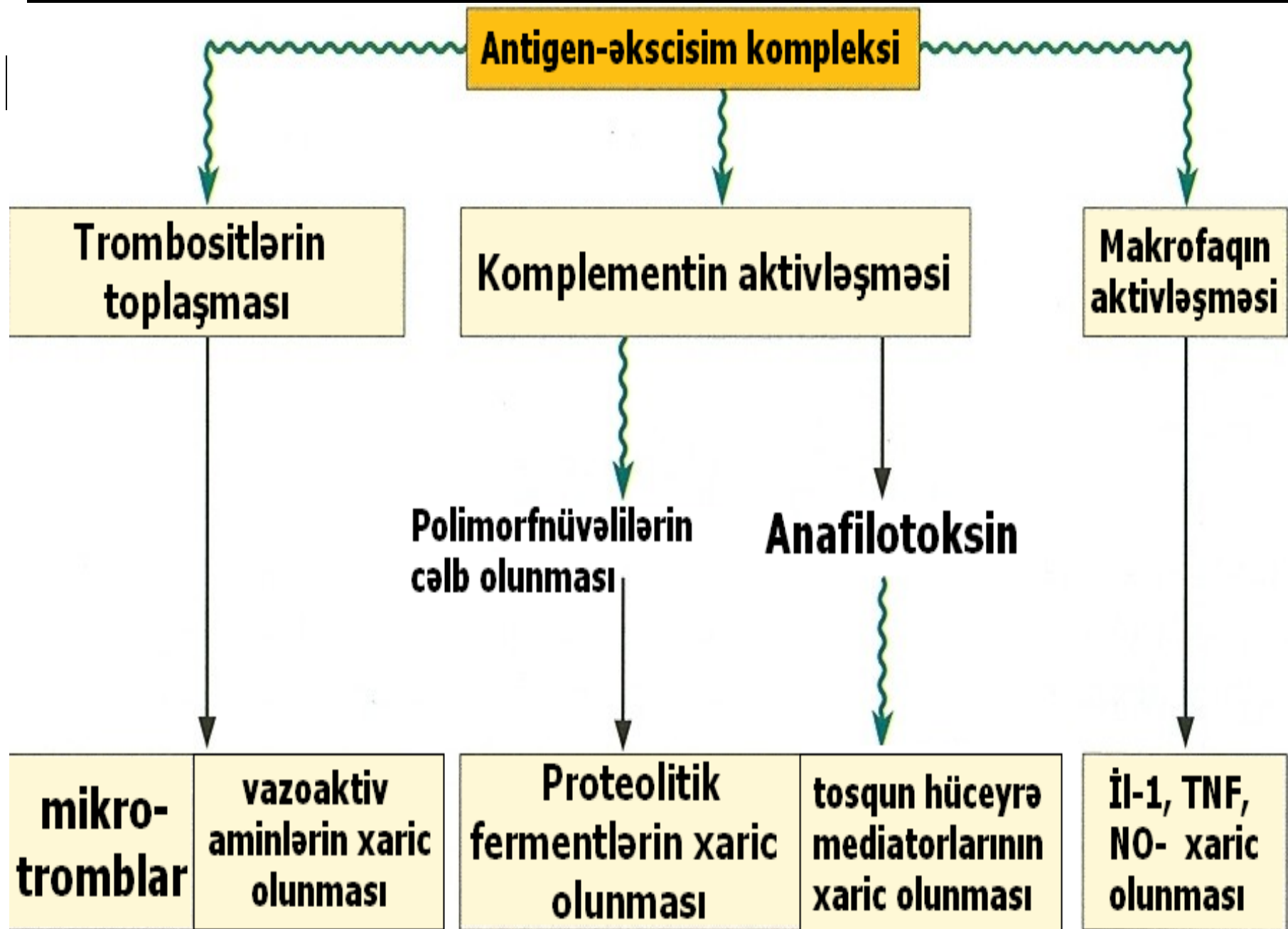
Xırda ölçülü
Kiçik AG+İgG

Orta ölçülü
Orta AG+İgG
və ya
Kiçik AG+İgM

İri ölçülü
İri AG+İgM
və ya
İri AG+bir neçə İgG

3-cü tip allergiyanın əsas səbəbləri:

- **İK-in yaranma sürəti onların eliminasiyasından üstündür**
- **İK eliminasiya çatışmazlığı**
- **Komplement sisteminin defisiti**
- **Faqositar sistemin zəifliyi**

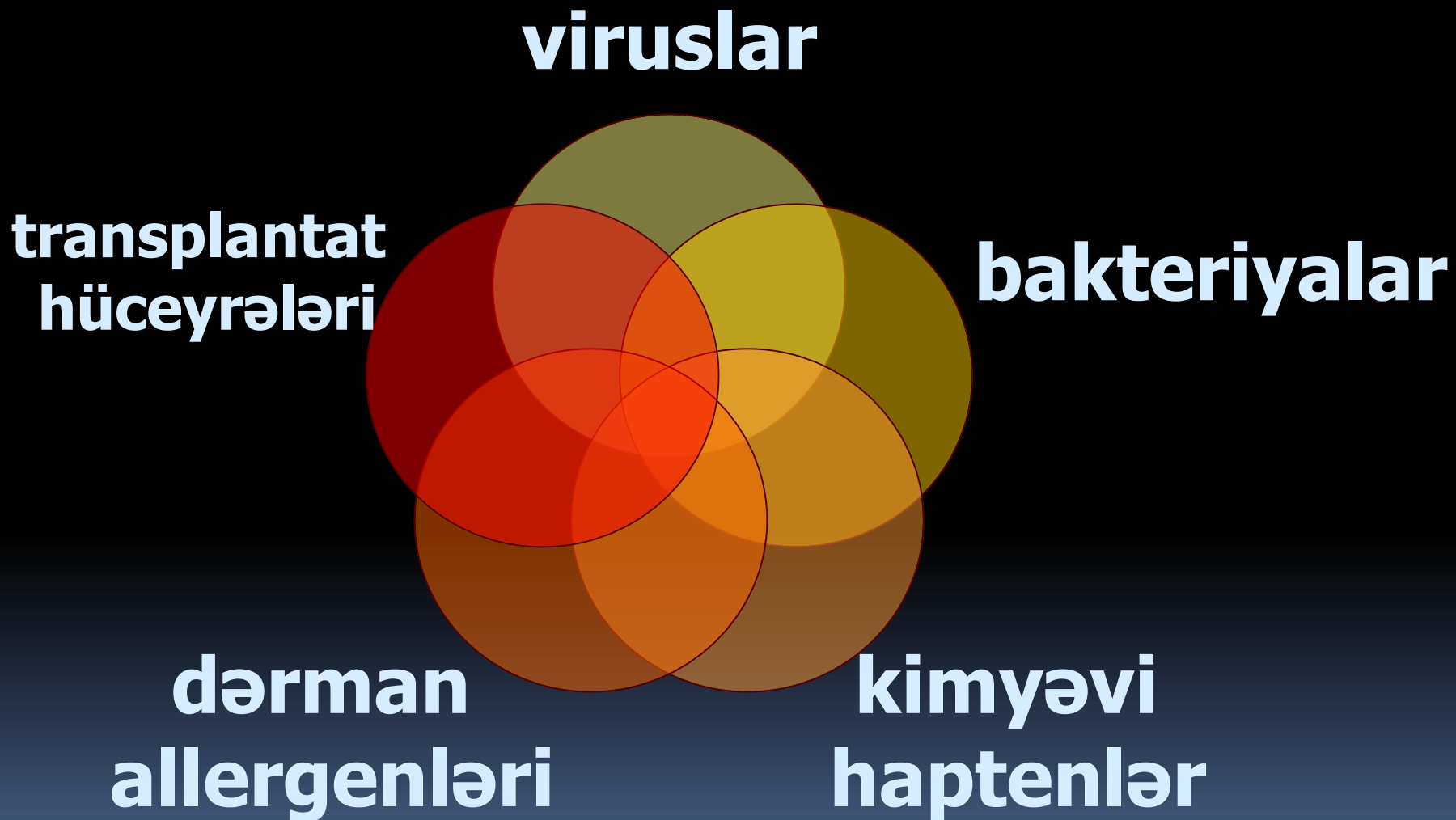


IV tip allergik reaksiya

Yeganə tipdir ki, onun yaranmasında humoral yox, hüceyrə faktorları iştirak edir.

Burada T effektor, T killer hüceyrələri olur.

IV-cü tipin allergenləri



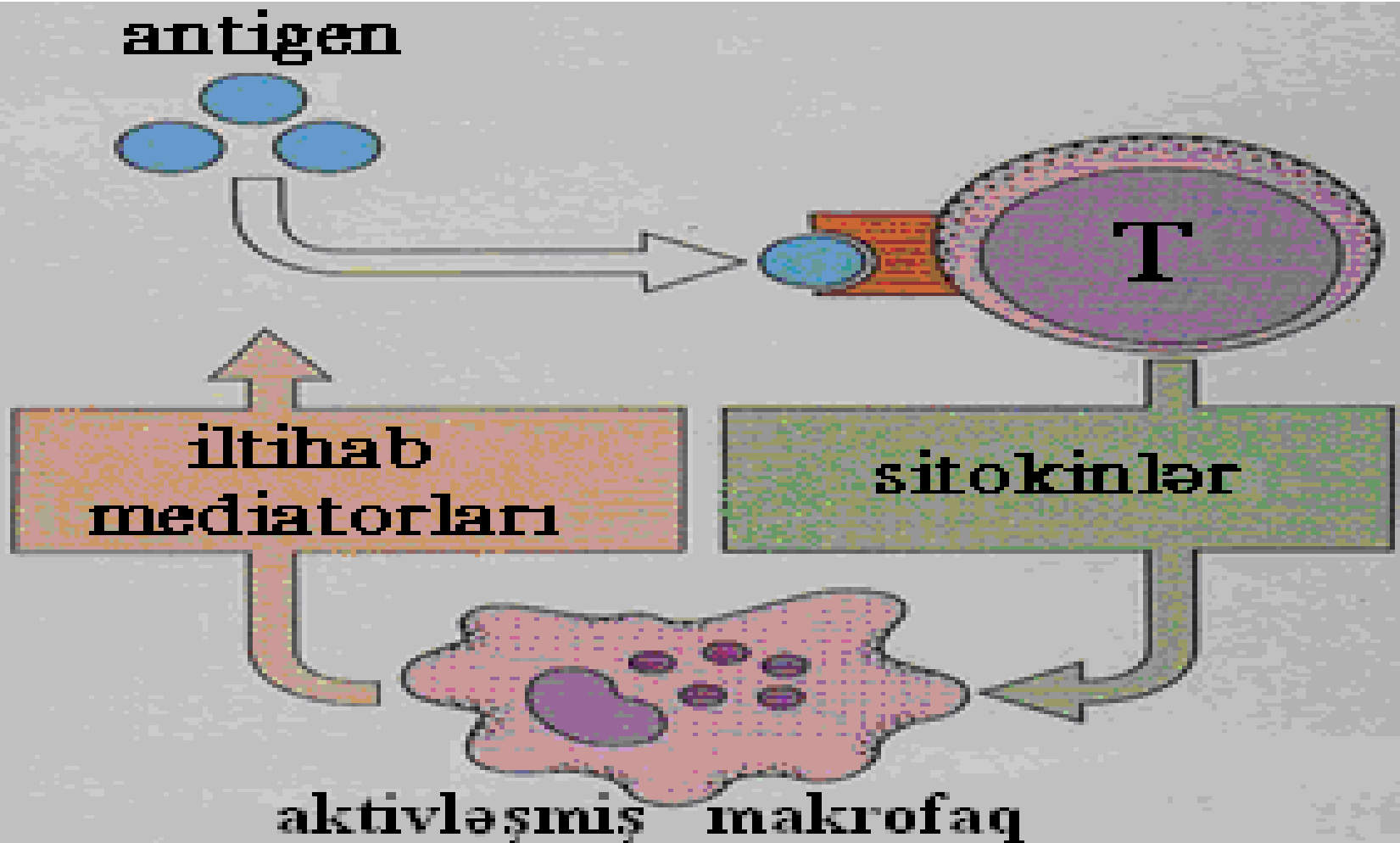
IV tip reaksiya-

**sensibilizə olunmuş orqanizmə
antigen təkrar daxil olduqdan
24-48 saat sonra başlayır.**

- **Immunoloji mərhələ -T limfositlər AG-ni tanıyır**
- **patokimyəvi mərhələ- limfokinlər sintez olunur**
- **Patofizioloji mərhələ- iltihab reaksiyası başverir.**

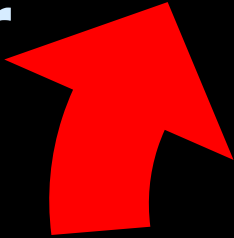
Tip IV

IV tip hiperhəssashq reaksiyası



Limfokinlər

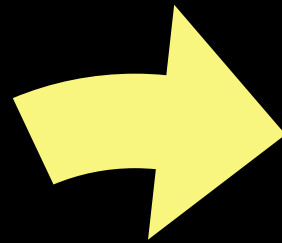
Miqrasiyanı
tormozlayan
faktor



Makrofaq
aktivasiya
faktor



Keçiricilik faktor



Proliferasiya
faktor



Hematoksik
faktor

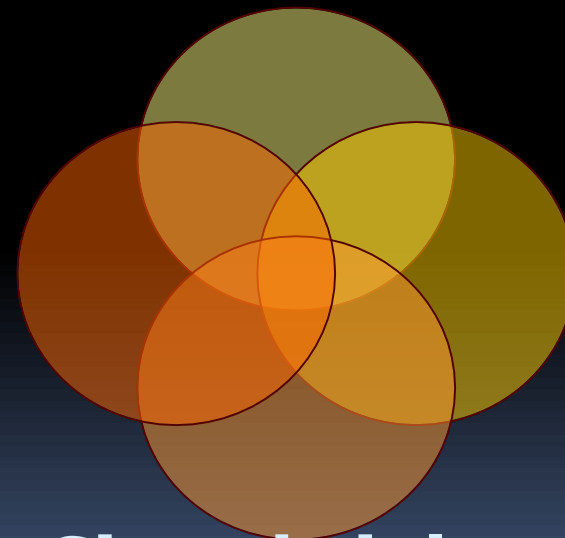


Sitokinlər

IV tip reaksiyalarda
iştirak edən
mediatorlar limfokin
qrupuna aiddirlər

İL-1
İL-2
İL-5
İL-6 ...

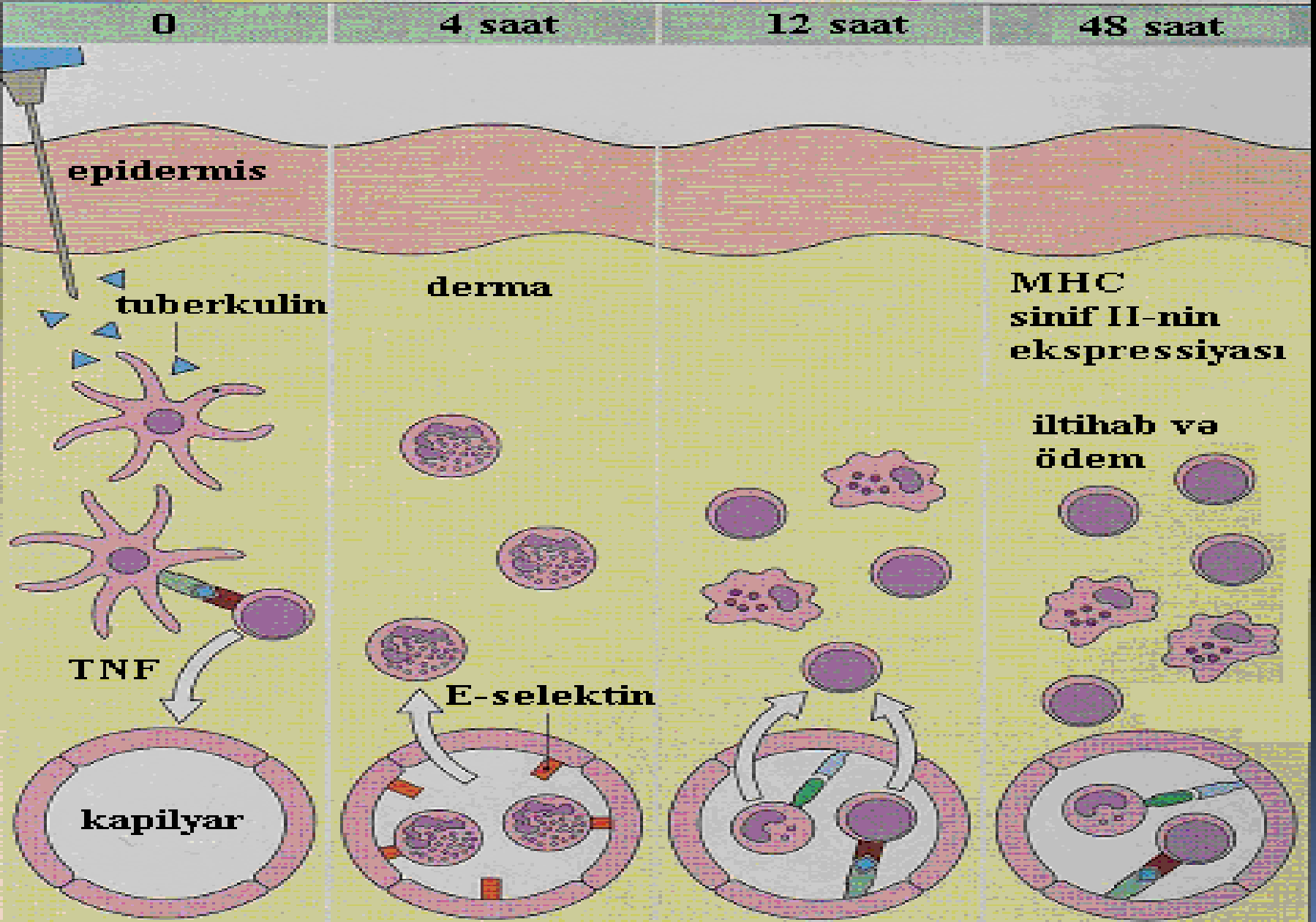
Faqositoza təsirli
limfokinlər



İnterferon
(α , β , γ)

Sitotoksinlər,
Limfotoksinlər

Mantı sınađı

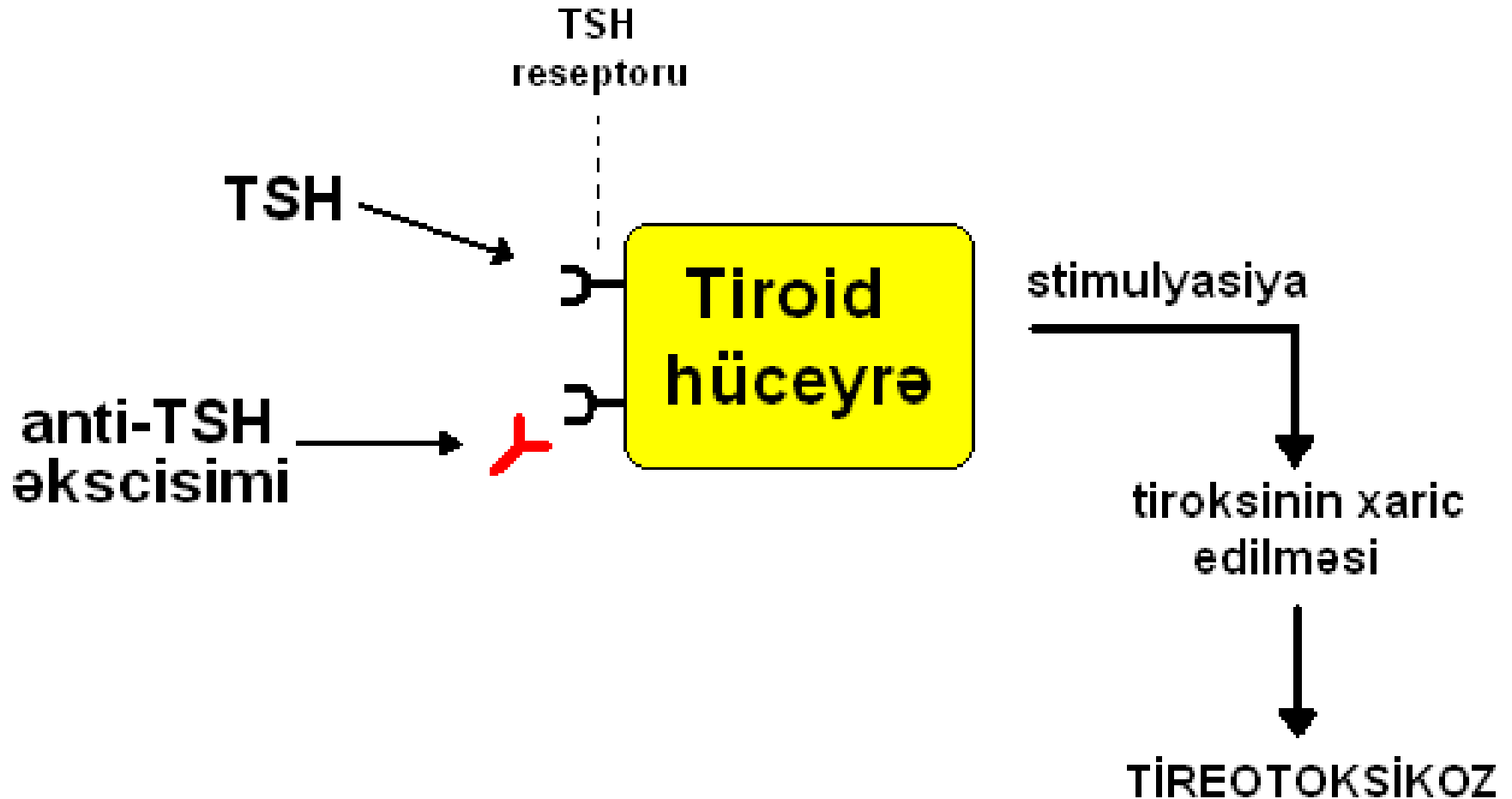


V Tip

Hüceyrə səthində yerləşən
antigenlərə qarşı yaranan
autosensibilizasiyadır.

Bəzi hormon reseptorlarına qarşı
autoəksicisimlər yaranır və özlərini
həmin hormonlara oxşada bilirlər.

V Tip : autoimmün



Toksik şok və hiperhəssaslıq

- Qram-mənfi orqanizmlər və T-hüceyrə superantigenlər tərəfindən yaranır
- Makrofaqların aktivləşməsi baş verir – TNF α (tumor necrosis factor) sintezi artır
- Qan damarların reaksiyası – (vazodilyatasiya) qan axınına təsir edir
- koagulyasiya artır

Ərzaq məhsullarının allergiya yaratmaq gücü

GÜCLÜ ALLERGEN

şokolad, süd, qoz,
sitrus meyvələri

ORTA GÜCLÜ

ərik, moruğ,
donuz əti

ZƏİF ALLERGEN

alma, banan, qarpız,
qoyun əti

Diagnostika

- Qanın ümumi müayinəsi
- Rentgenoloji müayinə
- USM
- Əsnəkdən yaxma
- Dəri sınaqları



F
A
C
E
B
O
O
K
S
C
O
U
N
T
Y
L
I
B
R
A
R
Y

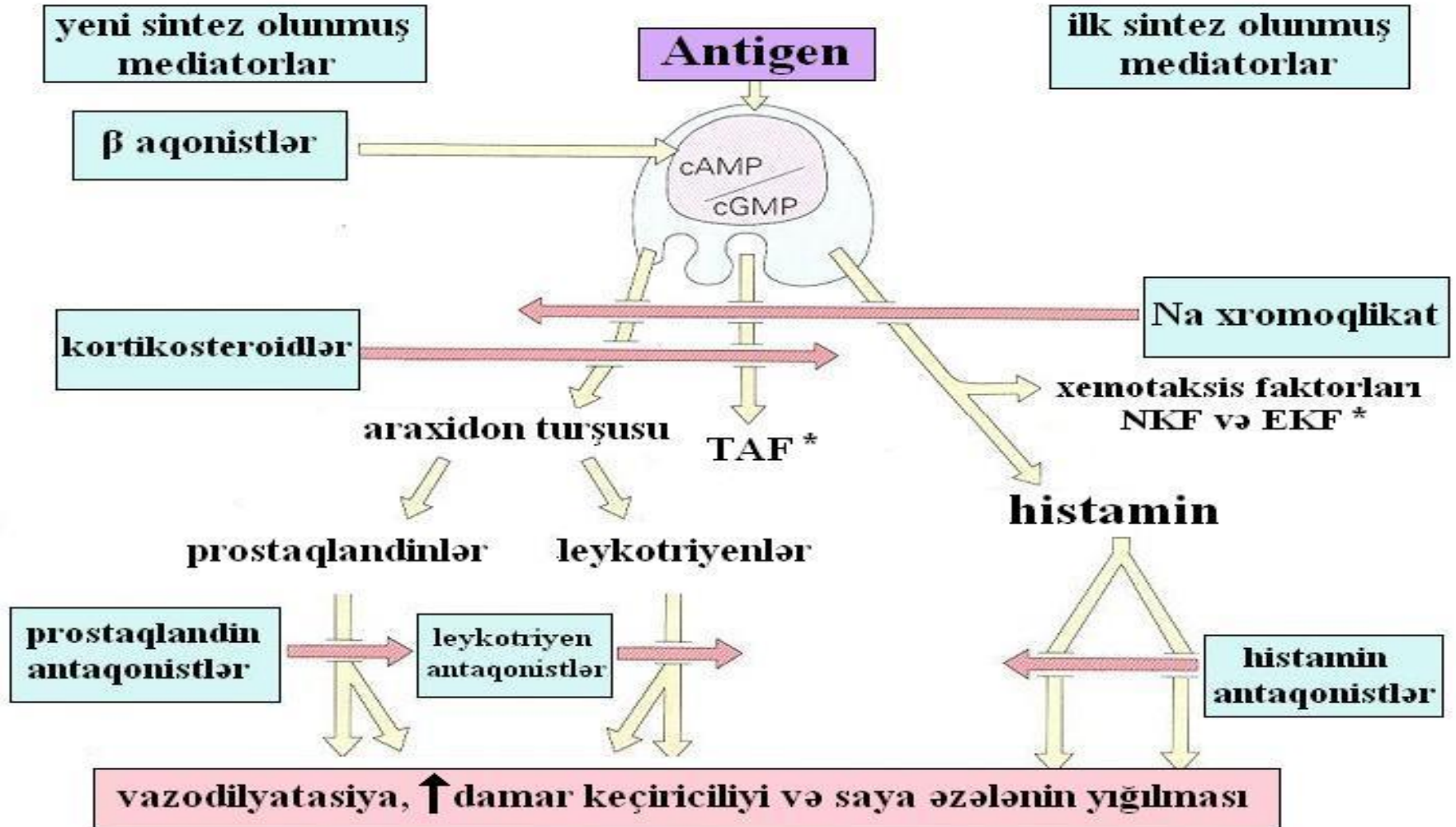
C
O
N
T
R
A
C
T
S
C
O
U
N
T
Y
L
I
B
R
A
R
Y

Müalicə

Müalicənin 3 əsas prinsipi:

- Allergendən qorunma
- Farmakoterapiya
- İmmunoterapiya

Farmakoterapiya



* TAF -trombosit aktivləşdirici faktor

NKF-neytrofil klonsimulyaedici faktor; EKF-eozinofil klonsimulyaedici faktor



1. Hormonal müalicə
(kəskin formada)

2. Antihistamin preparatlar

3. Simptomatik müalicə



Immunterapiya

Spesifik hiposensibilizasiya

- inyeksiya yolu ilə müəyyən allergenə qarşı toleranlıq yaratmaqdır.
- Bu üsul atopik insanlarda təbii allergenə qarşı yaranan hiper immun allergik cavabın zəiflədilməsi üçün istifadə olunur.

Spesifik hiposensibilizasiya

