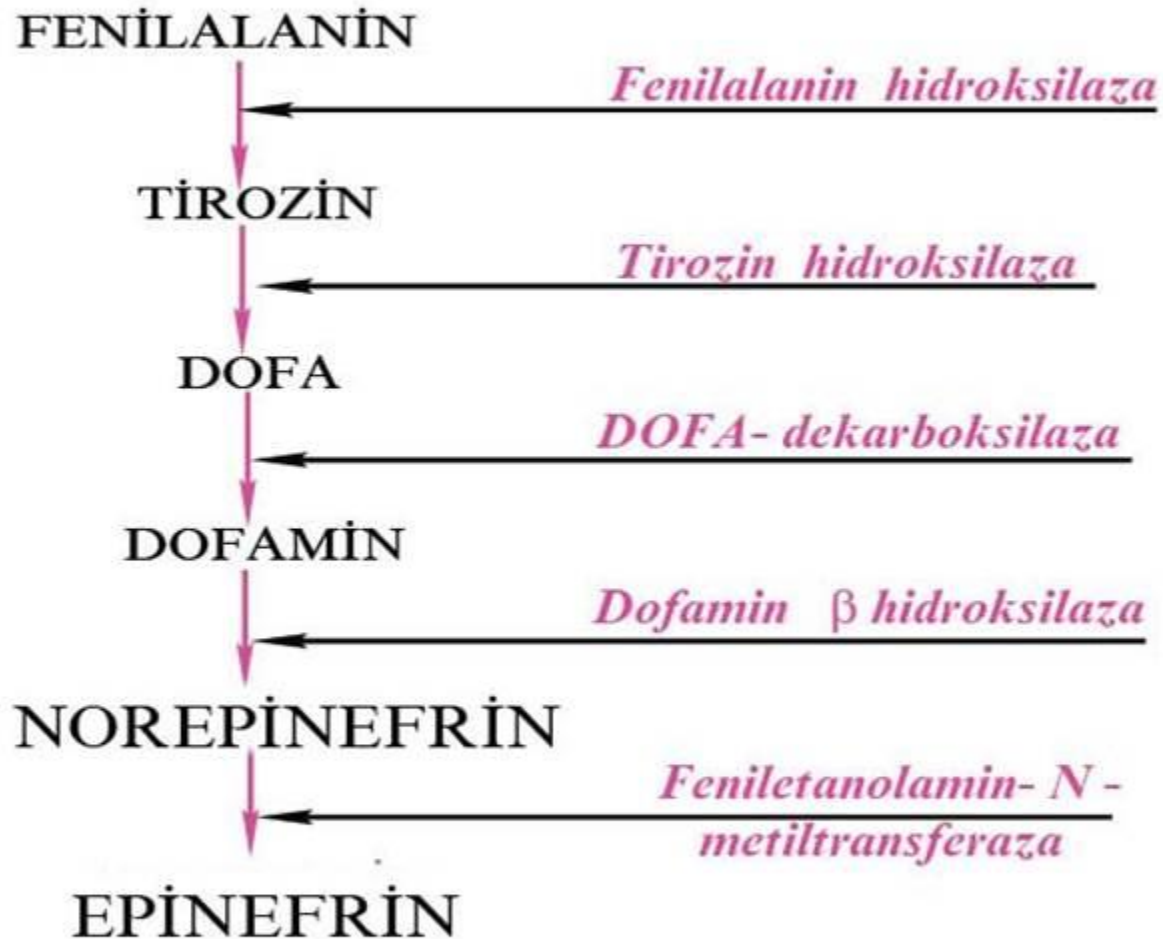
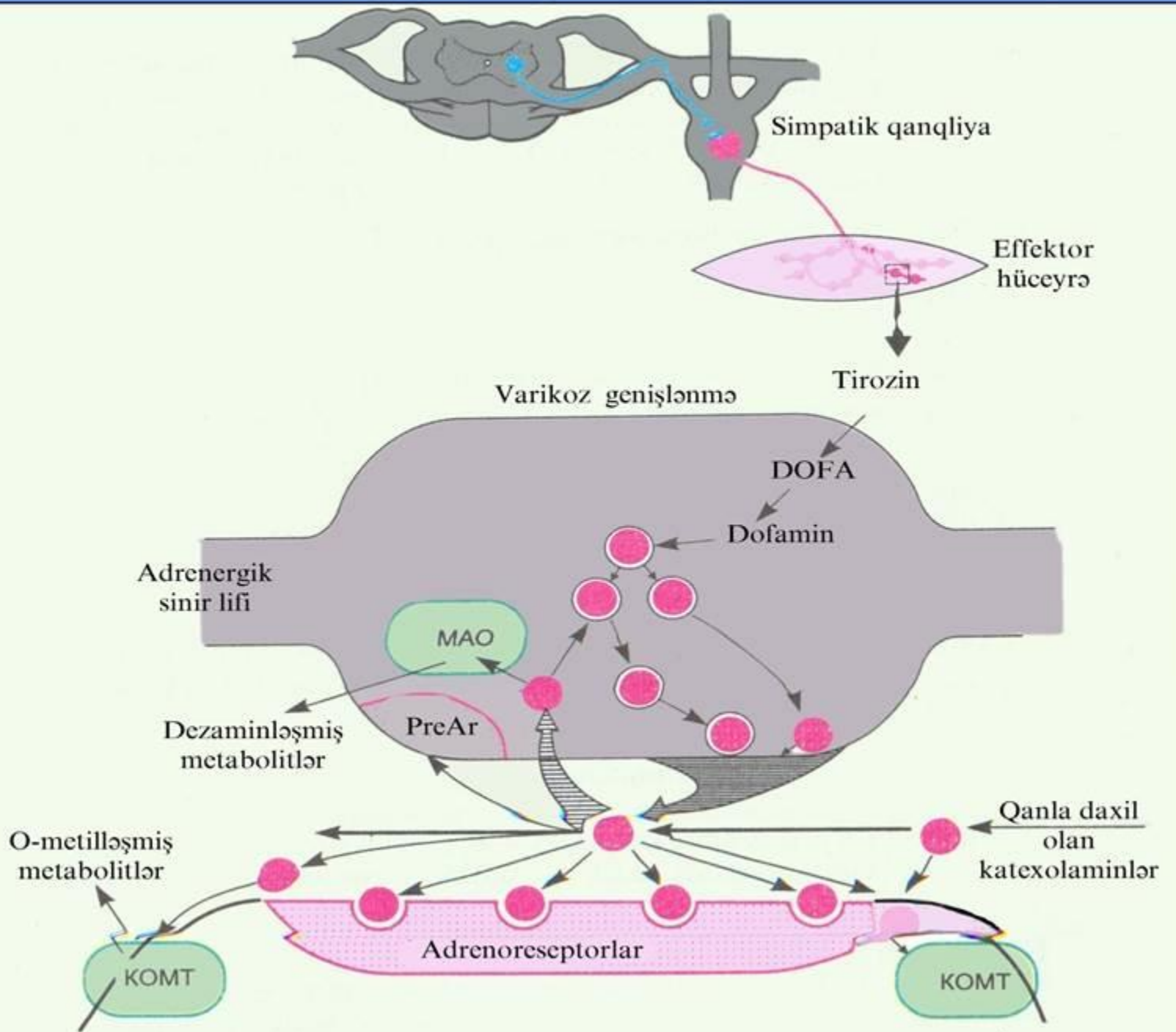


Efferent innervasiyaya təsir göstərən dərman maddələri mövzusunda II mühazirə: adrenergik neyromediator sistemi haqqında anlayış. Bu sistemə təsir göstərən dərman maddələrinin farmakologiyası

# Epinefrin və norepinefrin biosintezi



# Adrenergik sinapsların quruluşu.



# Adrenoreseptorların oyanmasından törənən effektlər

## ADRENORESEPTORLAR

 $\alpha_1$  $\alpha_2$  $\beta_1$  $\beta_2$  $\beta_3$ 

Dəri, böyrək,  
bağırsaq damarları-  
nın daralması;

Midriaz

Sfinkterlərin

tonusunun artması

Dalaq

trabekulasının

gərginləşməsi

Norepinefrin

ifrazının  
ləngiməsi

İnsulin

ifrazının

azalması

Ürəyin yığılma  
gücünün, sayının,  
oyanıqlığının,  
avtomatizminin,  
keçiriciliyinin  
artması

Skelet əzələ  
damarlarının  
genəlməsi

Bronx

dilatasiyası

Tokolitik təsir

Qlikogenoliz

Lipoliz

Norepinefrin

ifrazının artması

Lipolizin  
sürətlənməsi

Sinaptik-reseptor nəzəriyyəsinə görə effektor orqanların fizioloji funksiyalarını bu və ya digər istiqamətə dəyişmək üçün adrenergik innervasiya zəncirinin aşağıdakı mühüm həlqələrinə təsir göstərmək mümkündür:

1. NE-nin sintezi və depolaşması proseslərinə
2. NE-nin sinir uclarından ifrazı- "release" prosesinə
3. NE-nin sinir uclarından ifrazı prosesinin presinaptik tənzim aparatına
4. NE-nin fermentativ çevrilməsi prosesinə
5. Mediatorun intraneyronal udulması prosesinə
6. Mediatorun ektraneyronal udulmasına
7. Postsinaptik membranada yerləşən adreno-reseptorlara

I. Postsinaptik təsirli maddələr (adrenoreseptorlara bilavasitə təsir göstərən maddələr).

a) Düz təsirli adrenomimetiklər.

*Epinefrin hidroxlorid, Norepinefrin hidrotartrat, İzoproterenol (İzoprenalin, İzadrin) və s.*

b) Adrenoblokatorlar.

*Fentolamin, Propranolol (Anaprilin), Tropafen və s.*

II. Presinaptik təsirli maddələr.

a) Qeyri düz və ya dolayı təsirli adrenomimetiklər (simpatomimetiklər).

*Tiramin, Efedrin hidroxlorid*

b) Simpatolitiklər – *Quanetidin (Oktadin), Rezerpin, Bretilyum (Ornid)*

## I. Adrenomimetiklər

1)  $\alpha$  və  $\beta$  adreno reseptorları oyadan maddələr.

*Epinefrin hidroxlorid / və ya hidrotartrat / ( $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2$ )*

*Norepinefrin hidrotartrat ( $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1$  və çox zəif  $\beta_2$ )*

2) Əsasən  $\alpha$  adreno reseptorları oyadan maddələr

a)  $\alpha_1$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*Fenilefrin (Mezaton), Fetanol, Metoksamin*

b) Presinaptik  $\alpha_2$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*Klonidin (Klofelin), Tramazolin*

c) Sinapsxarici  $\alpha_2$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*Nafazolin (Naftizin, Sanorin), Ksilometazolin (Halazolin), Oksimetazolin, İndanozolin, Tetrahidrazolin*

3). Əsasən,  $\beta$  adreno reseptorları oyadan maddələr

a)  $\beta_1$  və  $\beta_2$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*İzoprenalin (İzadrin), Orsiprenalin sulfat*

b)  $\beta_1$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*Dobutamin*

c)  $\beta_2$  adreno reseptorları oyadan maddələr

*Salbutamol, Terbutalin, Fenoterol, İpradol*

## II. Adrenoblokatorlar

1)  $\alpha$  və  $\beta$  adreno reseptorları blokada edən maddələr

***Labetolol, Proksodolol, Karvedilol***

2)  $\alpha$  adreno reseptorları blokada edən maddələr

a)  $\alpha_1$  və  $\alpha_2$  adreno reseptorları blokada edən maddələr

***Tropafen, Fentolamin, Dihidroergotoksin, Pirroksan, Butiroksan, Talazolin, Fenoksibenzamin***

b)  $\alpha_1$  adreno reseptorları blokada edən maddələr

***Prazosin, Tetrazosin, Doksazosin, Alfuzosin, Tamsulosin, Trimazosin, İndoramin***

c)  $\alpha_2$  adreno reseptorları blokada edən maddələr

***Yohimbin, Korinantin, Rovolsin***



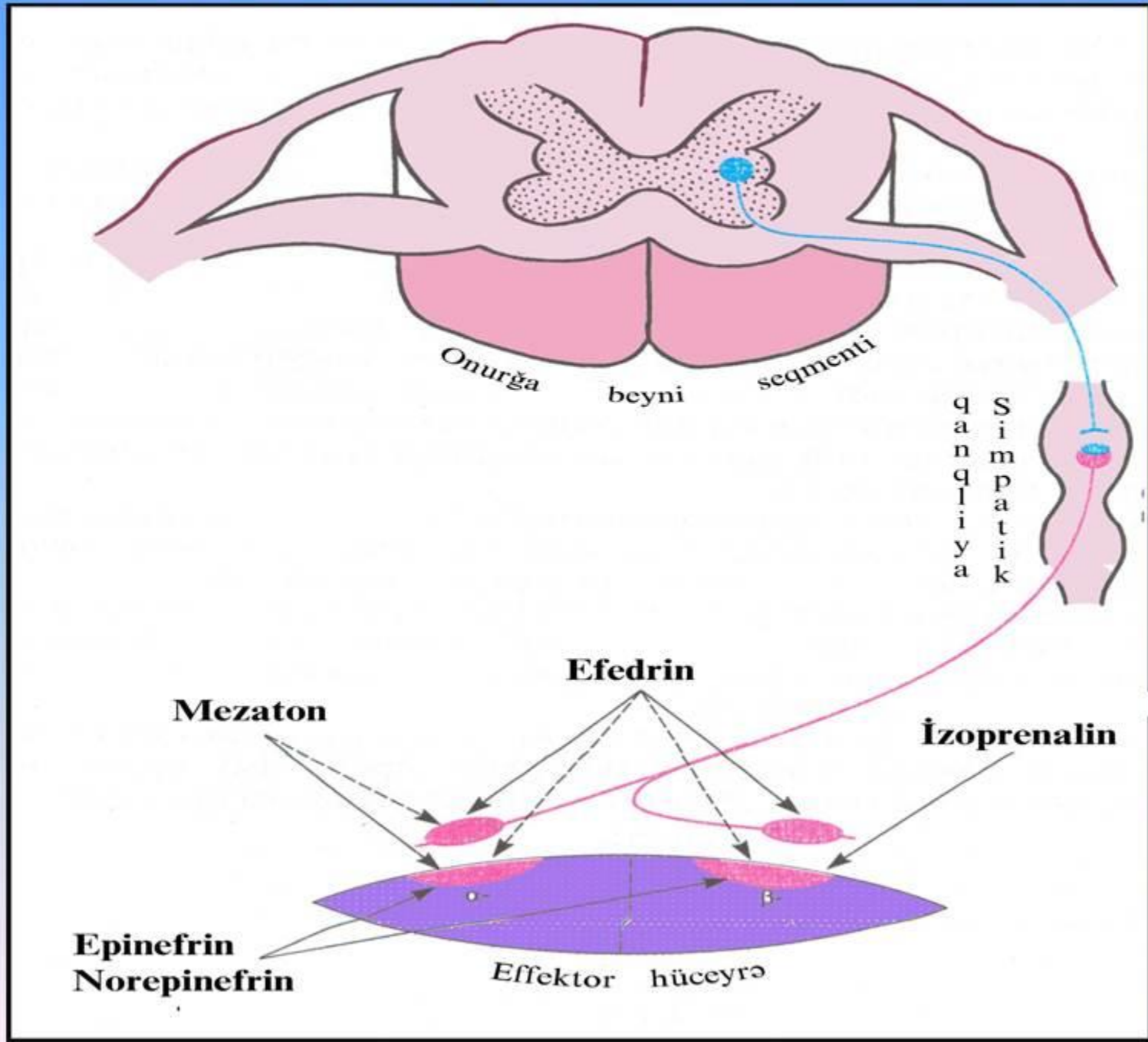
- 3)  $\beta$  adrenoreseptorları blokada edən maddələr
- a)  $\beta_1$  və  $\beta_2$  adrenoreseptorları blokada edən maddələr  
*Propranolol (Anaprilin), Nadolol, Timolol*
  - b)  $\beta_1$  adrenoreseptorları blokada edən maddələr  
*Metoprolol, Atenolol*
  - c)  $\beta_2$  adrenoreseptorları blokada edən maddələr  
*Butoksam*

### III. Aqonist-antaqonistlər

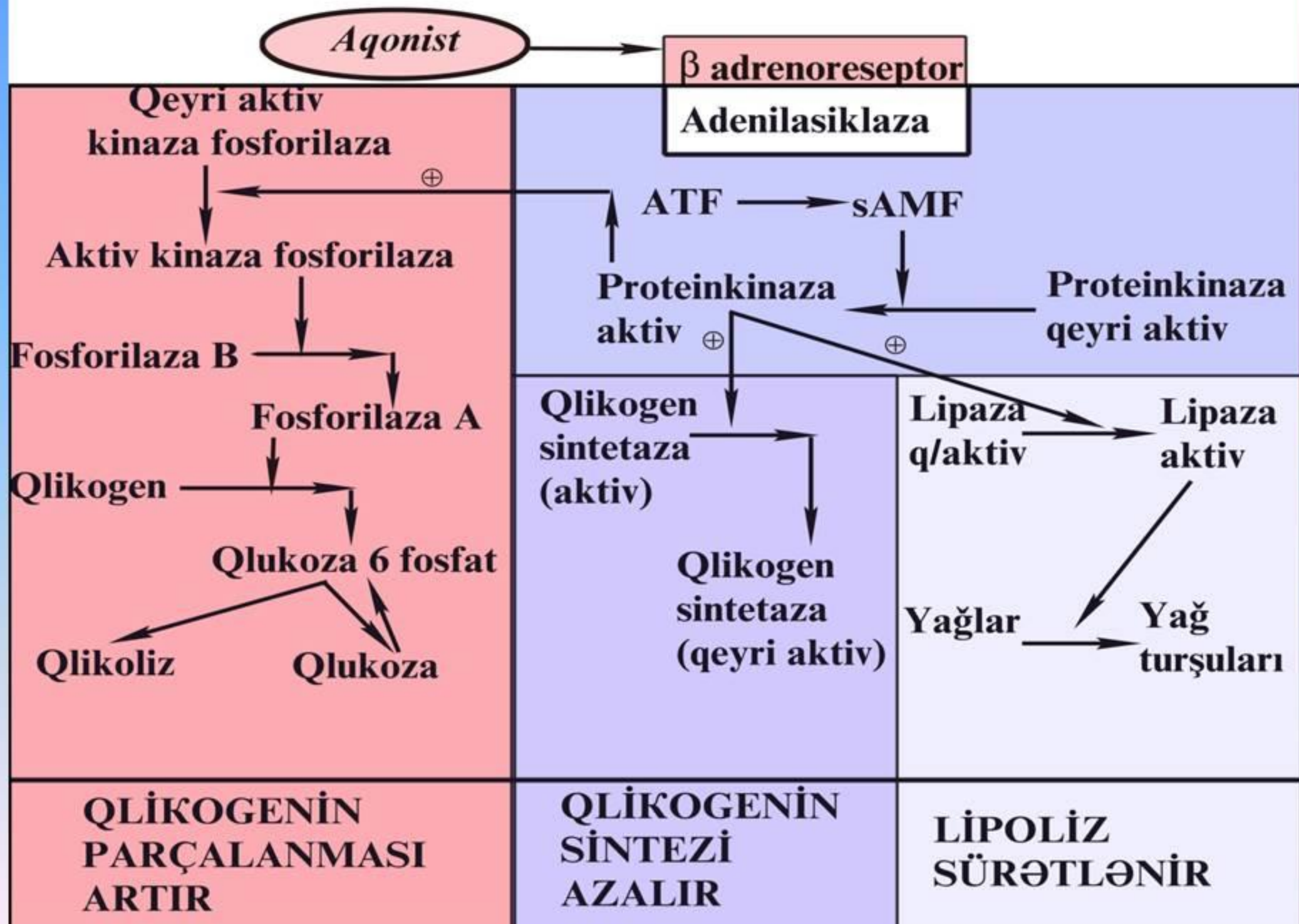
( $\beta$  adrenoblokadaedici və "daxili simpatomimetik" aktivliyə malik olan maddələr)

*Oksprenalol, Alprenolol, Talinolol, Pindolol, Bopindolol*

# Adrenomimetiklərin və simpatomimetiklərin təsir mexanizmlərinin



Epinefrinin karbohidrat və lipid mübadiləsinə təsiri  
 Epinefrinin karbohidrat və lipid mübadiləsinə təsiri



# Adrenoblokatorlar və simpatolitiklərin təsir mexanizmləri.

