

Бездер қалай жұмыс жасайды?

**Сабақтың тақырыбы:**

Бездердің қызметтері

**Сабақтың мақсаты:**

Бездердің атқаратын қызметтерін сипаттау

**Бағалау критерийі:**

Қалқанша безі мен ұйқы безі мысалында ішкі секреция бездерінің жұмысын түсіндіреді

## Эпифиз

Мелатонин, адреногломеротролин

### Қалқанша бездері

Тироксин үш подты тиронин, тиреокальцитонин

Қалқанша маңындағы бездер

### ПАРАТГОРМОН

Бүйрекүсті бездер

Кортикостерондтар  
Адреналин. Норадреналин.  
Жыныс гормондары

### Бүйрек

Эритропоэтин, ренин,  
простагландин т.б.

### Аталық бездер

Андрогендер  
Эстрогендер

## Гипофиз

Вазопрессин, окситоцин.  
МСГ. СТГ. ТТГ. АКТГ.  
Гонадотропиндер, пролактин

### Айыршық без(тимус)

### Тимозин

### Қарын – ішек жолдары

Гастрин, секретин,  
панкреозимин т.б.

### Ұйқы безі

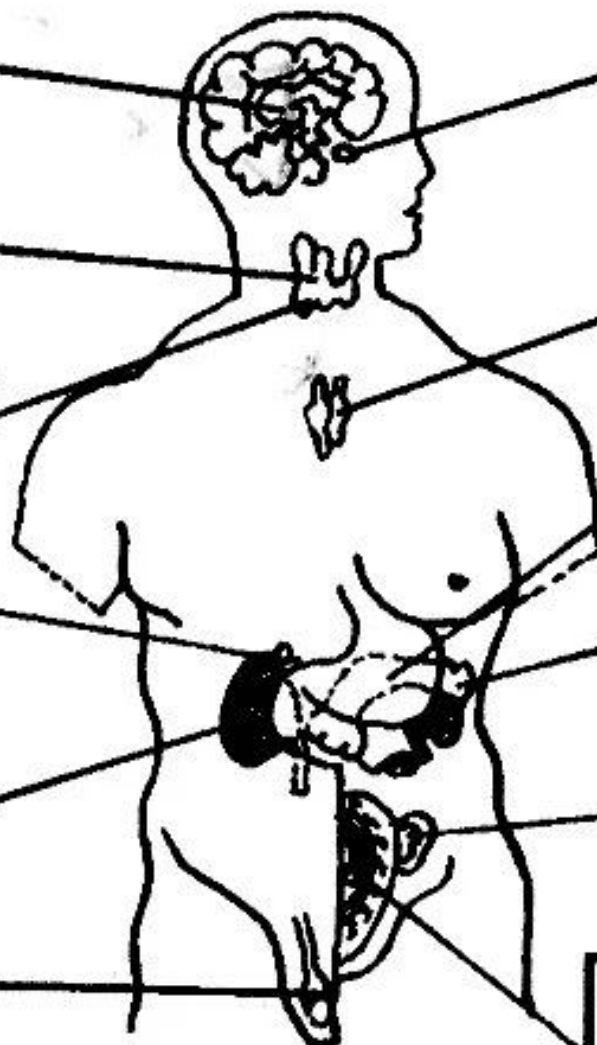
Инсулин  
глюкагон

### Аналық бездер

Эстрогендер  
Прогестерон

### Шарана(плацента)

Эстрогендер. Прогестеген,  
редаксин, хорион,  
генадотропин



# Ұйқы безінің гормондары

- **Инсулин:**

Гликогеннің анаболизмін жылдамдатады

=> нәтижесінде: қандағы глюкоза концентрациясы төмендейді

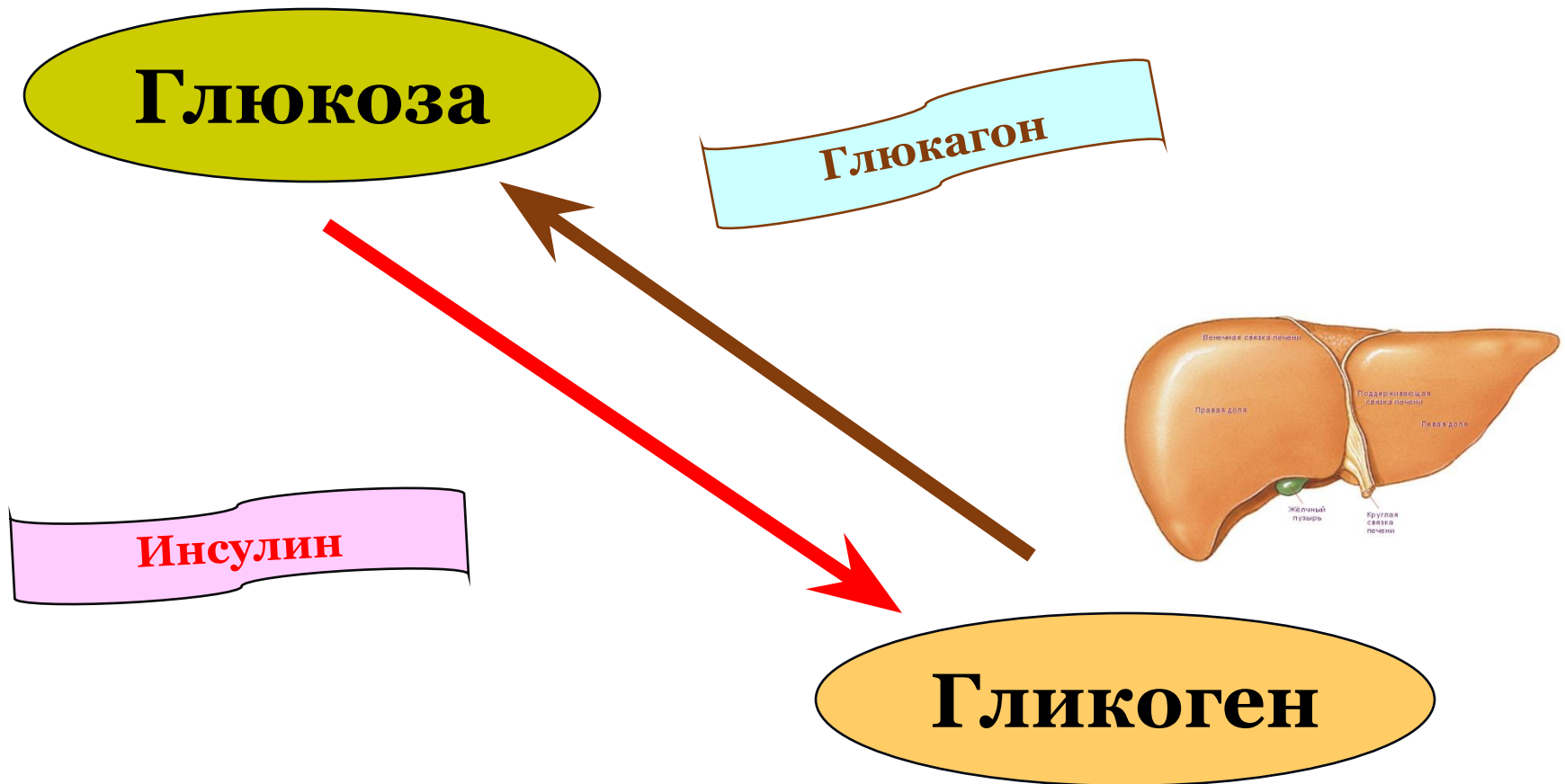
- **Глюкагон:**

Гликогеннің бауырдағы катаболизмін күшейтеді,

=> Нәтижесінде: қандағы глюкоза концентрациясы төмендейді

# Инсулин, глюкагон – ұйқы безінің гормондары

Қандағы глюкоза мөлшерін реттейді.





қандағы  
глюкозаның  
артуы



Глюкозаның қандағы  
деңгейінің артуы ұйқы  
безінен инсулиннің  
бөлінуіне әкеледі



Ұйқы безі инсулин гормонын  
бөлудің нәтижесінде бауыр  
жасушалары глюкозаны алып  
гликоген түрінде қорға жинайды.

Қандағы глюкоза  
деңгейінің қалпына келуі

Дене жасушалары глюкозаны алып,  
қандағы мөлшерін азайтқанда,  
инсулиннің бөлінуі тоқтайды.



Ылғида көптеген дене  
жасушалары глюкозаны көп  
жұмсайды.

# Қандағы қант деңгейін тексеру

**Глюкометр –  
қандағы глюкоза  
мөлшерін  
анықтайтын  
күрал**



Орташа деңгейі = 72мг/мл

# Қалқанша безінің гормондары

- **Тироксин:** 1.майлар, көмірсулар, нәруыздардың жасушадағы тотығуын күшейту арқылы зат алмасуды арттырады. 2. Орталық жүйке жүйесінің қозғыштығын арттырады.
- **Трийодтиронин:** тироксинге ұқсас қызметтер атқарады.
- **Тирокальцитонин:**
  1. қандағы кальций мөлшерін азайтып, ұлпада арттыру арқылы ағзадағы кальций алмасуды реттейді.
  2. Кальций мөлшерін кеміту арқылы орталық жүйке жүйесінің қозғыштығын бәсеңдеті.Өсу гормонына - өсу, даму, жасушалардың ұлпаларға жіктелуі сияқты маңызды биологиялық процесстер тікелей тәуелді.



Сұраққа дұрыс жауапты таңдаңыз

**1. Major glands of the endocrine system include**

A) the liver.

B) the kidneys.

C) the thyroid gland.

Д) all of the above

Сұрақтарға дұрыс жауапты таңдаңыз

**1. Major glands of the endocrine system include**

A) the liver.

B) the kidneys.

C) the thyroid gland.

Д) all of the above

Сыныптастарыңызға түсіндіре алатын 1 мәселе

Сыныптастардың көмегі қажет 1 мәселе

Қосымша сабақта қарастырғыңыз келетін 1 мәселе