İç Salgı Bezleri ve Hormonlar

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **İç salgı bezleri**, vücut üzerinde etkili olan ve **kan yoluyla** taşınan salgılar üretir. Bu salgılara **hormon** denir.
- İç salgı bezleri, sinir sistemiyle birlikte vücudun denetim ve yönetiminde görev alır. İki sistem arasındaki uyumu **hipofiz bezi** sağlar; hipofiz diğer iç salgı bezlerinin çalışmasını da denetler.
- **Hipofiz:** büyüme hormonu (büyümeyi düzenler). **Tiroit:** tiroksin (bazı kimyasal olayları düzenler; büyüme ve gelişmeye etki eder).
- **Böbrek üstü bezi:** adrenalin (korku, öfke, heyecan ve streste kalp atışını, solunumu hızlandırır; kan basıncını artırır). **Pankreas:** insülin kandaki şeker oranını **azaltır**, glukagon **artırır**.
- **Eşeysel bezler:** Erkeklerde testis (testosteron), dişilerde yumurtalık (östrojen); ergenlikte erkeğe ve dişiye özgü özelliklerin oluşmasını sağlar.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. İç salgı bezlerinin ürettiği ve kan yoluyla taşınan salgılara ne ad verilir?

2. İç salgı bezlerini salgıladıkları hormonlarla eşleştiriniz.
1) Böbrek üstü bezi 2) Pankreas 3) Tiroit 4) Hipofiz
a) Tiroksin b) Büyüme hormonu c) Adrenalin d) İnsülin ve glukagon

3. Sinir sistemi ile iç salgı bezleri arasındaki uyumu sağlayan ve diğer iç salgı bezlerini denetleyen bez hangisidir?
A) Tiroit B) Pankreas C) Hipofiz D) Böbrek üstü bezi

4 Boşlukları doldurunuz.
a) İnsülin kandaki şeker oranını ..... .
b) Glukagon kandaki şeker oranını ..... .
c) İnsülin ve glukagon ..... tarafından salgılanır.

5 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(...) Hormonlar kan yoluyla taşınır.
(...) Tiroksin hormonunu hipofiz bezi salgılar.
(...) Eşeysel bezler ergenlikte etkilidir.
(...) İç salgı bezleri sinir sistemiyle birlikte çalışır.

6 Eşeysel bezleri ve salgıladıkları hormonları yazınız.

7 Heyecanlandığımızda kalbimizin hızlı atmasına neden olan hormon hangisidir?

8 Büyüme hormonunu salgılayan bez hangisidir?
A) Hipofiz B) Tiroit C) Pankreas D) Yumurtalık

9 Tabloda iç salgı bezleri, hormonları ve görevleri verilmiştir. Tabloya göre büyüme ve gelişmeye etki eden **iki** bez hangileridir?

İç salgı bezi	Hormon	Görevi
Hipofiz	Büyüme hormonu	Büyümeyi düzenler.
Tiroit	Tiroksin	Kimyasal olayları düzenler; büyüme ve gelişmeye etki eder.
Böbrek üstü	Adrenalin	Korku, heyecan ve streste kalp atışını hızlandırır.
Pankreas	İnsülin, glukagon	Kandaki şeker oranını düzenler.
Eşeysel bezler	Testosteron, östrojen	Ergenlikte erkeğe ve dişiye özgü özellikleri oluşturur.

10 İç salgı bezlerine **üç** örnek yazınız.

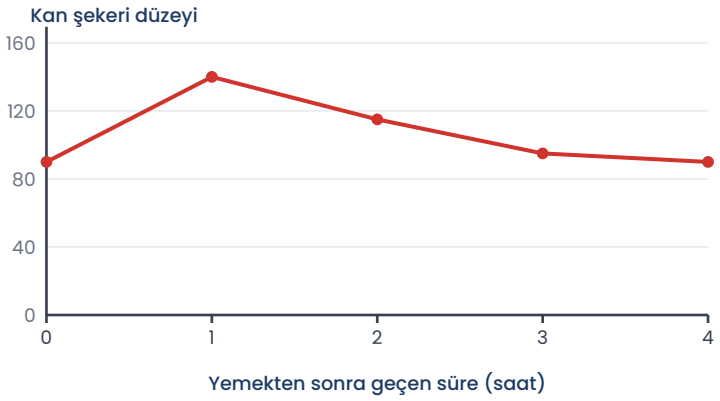
ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Ali, karanlık bir sokakta arkasından gelen bir ses duyunca korkmuş; kalbi hızla çarpmış ve nefes alıp verişi hızlanmıştır.
a) Bu durumda etkili olan hormon hangisidir?
b) Bu hormonu salgılayan bez hangisidir?

12 Grafikte sağlıklı bir kişinin yemekten sonraki saatlerde kanındaki şeker düzeyinin değişimi gösterilmiştir.

a) Kan şekeri kaçıncı saatte en yüksektir?

b) Bu saatten sonra şekerin düşmesinde hangi hormon etkilidir?



13 Aşağıdakilerden hangisi iç salgı bezleri ile sinir sisteminin **ortak** özelliğidir?

A) İkisi de hormon salgılar.

B) İkisi de vücudun denetim ve yönetiminde görev alır.

C) İkisi de yalnızca refleksleri yönetir.

D) İkisi de sinir hücrelerinden oluşur.

14 Uzun süre aç kalan bir kişide kan şekeri düşmeye başlar. Kan şekerinin yeniden yükselmesini sağlayan hormon hangisidir? Hangi bezden salgılanır?

15 Bir öğrenci "Hormonlar salgılandıkları yerde kalır ve yalnızca orada etki eder." demiştir. Bu ifadedeki hatayı açıklayınız.

16 Hipofiz bezi "iç salgı bezlerinin yöneticisi" olarak da anılır. Bunun nedeni nedir?

17 Tabloda bazı durumlar verilmiştir. Her durumda etkili olan iç salgı bezini yazınız.

Durum	İç salgı bezi
Sınav öncesi heyecandan ellerin terlemesi, kalbin hızlanması	
Çocukluktan ergenliğe geçerken sesin kalınlaşması	
Tatlı yedikten sonra kan şekerinin normale dönmesi	
Çocuğun yıllar içinde boyunun uzaması	

18 Aşağıdaki bez–hormon eşleştirmelerinden hangisi **yanlıştır**?

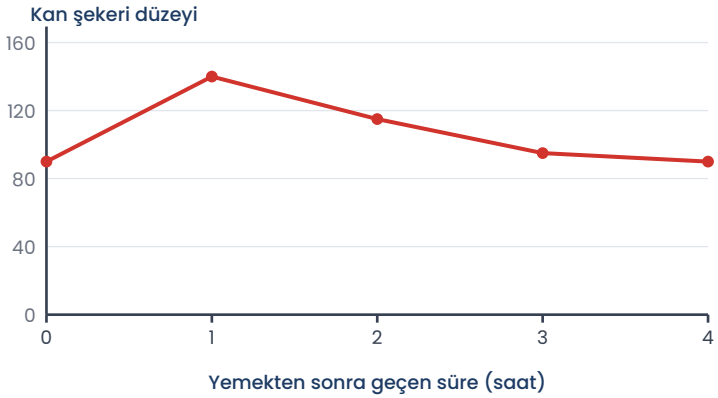
A) Tiroit – tiroksin
B) Pankreas – insülin
C) Yumurtalık – östrojen
D) Hipofiz – adrenalin

19 İç salgı bezlerinin çalışma sistemi bir aileye benzetilebilir. Bu benzetmeyi hipofiz bezi ve diğer bezleri kullanarak açıklayınız.

20 Tiroit bezinin salgıladığı hormonun iki etkisini yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Grafiğe göre yemekten sonraki 1. saat ile 3. saat arasında kan şekeri nasıl değişmiştir? Bu değişim olmasaydı, yani pankreas yeterince insülin salgılamasaydı ne olurdu?



22 Bir basketbolcu maçın son saniyesinde serbest atış kullanacaktır. Kalbi hızla çarpmakta, nefesi hızlanmaktadır. Atışı yaparken dengesini korumakta ve topu doğru fırlatmaktadır.
Bu durumda görev alan **bir iç salgı bezi** ve **bir sinir sistemi yapısı** yazınız; görevlerini belirtiniz.

23 Tabloda K, L, M bezleriyle ilgili ipuçları verilmiştir. K, L ve M hangi bezlerdir?

Bez	İpucu
K	Salgıladığı iki hormon kan şekerini zıt yönlerde etkiler.
L	Diğer iç salgı bezlerini denetler.
M	Böbreklerin üstünde bulunur; stres anında etkilidir.

24 Bir çocuğun yaşıtlarına göre boyunun çok yavaş uzadığı fark edilmiştir. Doktor, bir bezin hormon üretimini kontrol etmek istemektedir. Doktorun öncelikle inceleyeceği bez hangisi olabilir?

A) Böbrek üstü bezi B) Hipofiz bezi C) Pankreas D) Eşeysel bezler

25 Sinir sistemi ile iç salgı bezlerinin etkilerini **hız** ve **süre** bakımından karşılaştıran bir öğrenci şöyle demiştir: "Sinirlerle gelen uyarı çok hızlı ulaşır; hormonlar ise kanla taşındığı için daha yavaş ulaşır ama etkisi daha uzun sürebilir." Bu farkın nedeni nedir?

26 Aşağıdaki durumlardan hangisinde **pankreasın** hormonları doğrudan etkili değildir?

A) Şekerli yiyecek yedikten sonra kan şekerinin düşürülmesi
B) Uzun süre aç kalınca kan şekerinin yükseltilmesi
C) Kan şekerinin dengede tutulması
D) Korkunca kalp atışının hızlanması

27 Ergenlik döneminde kızlarda ve erkeklerde farklı bedensel değişimlerin görülmesinin nedeni hormonlarla nasıl açıklanabilir?

28 Bir öğrenci iç salgı bezleriyle ilgili aşağıdaki kavram kartlarını hazırlamıştır. Hangi kartta hata vardır? Düzeltiniz.
Kart 1: Tiroit → Tiroksin → Kimyasal olayları düzenler.
Kart 2: Pankreas → İnsülin → Kan şekerini artırır.
Kart 3: Böbrek üstü → Adrenalin → Kan basıncını artırır.

29 Hipofiz bezi düzgün çalışmazsa yalnızca büyüme mi etkilenir, yoksa başka bezlerin çalışması da etkilenebilir mi? Açıklayınız.

30 Bir sporcunun yarış öncesi ve sırasında vücudunda meydana gelen değişimler tabloda verilmiştir. Bu değişimlerin hangisinde **adrenalin** hormonu etkilidir?

Değişim	Adrenalin etkili mi?
Kalp atışının hızlanması	
Solunumun hızlanması	
Yıllar içinde kas ve kemiklerin büyümesi	
Kan basıncının artması	

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**