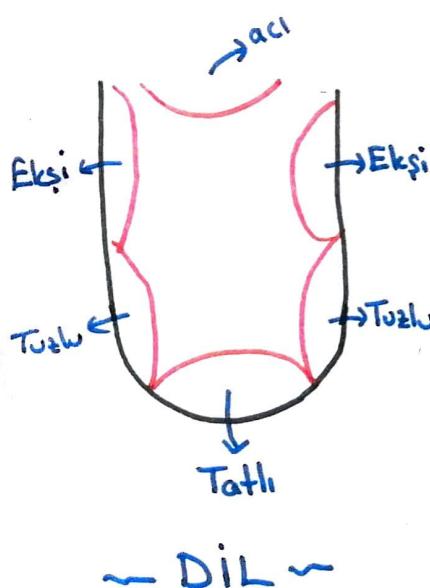


6.SINIF 6.ÜNİTE 2.BÖLÜM: DUYU ORGANLARI:

- * Çevremizde ve vücutumuzun içinde meydana gelen değişiklikleri algılayan yapılara "duyu almaçları" (duyu reseptörleri) denir. Duyu almaçları bu bilgileri sinir hücreleriyle sinir sistemine taşırlar.
- * Çevremizdeki uyarıları alabilecek organlara "duyu organları" denir. Her duyu organında farklı uyarıları algılayan farklı duyu almaçları bulunur.
- * Duyu organlarımızla tat, koku, dokunma, görme ve işitme ile ilgili uyarıları algılarız.

1. Tat Alma Duyusu:



- * Tat alma duyu organı dildir.
- * Dilin üzerinde tatları algılayan küçük kabarcıklar bulunur. Bunlara "tat tohumcusu" denir.
- * Tadın algılanabilmesi için maddenin tükürük içinde çözülmesi gereklidir.
- * Dilimizin her bölgesi tüm tatları algılayabilir ancak bazı bölgeleri bazı tatları daha yoğun olarak algılar.
- * Duyu organı olmasının yanı sıra, dil konuşmayı sağlar ve sindirime yardımcı olur.

2. Koku Alma Duyusu:



- * Koku alma duyu organı burundur.
- * Burun boşluğunun üst kısımında yer alan "sarı bölge"de kokuyu algılayan yapılar bulunur.
- * Burun aynı zamanda solunum sistemi organıdır.
- * Hava burundan geçerken ısınır, temizlenir ve nemlendirilir.
 - Kılcal damarlar → Havayı ısınır
 - Mukus → Havayı nemlendirir.
 - Killar → Tozları ve yabancı cisimleri tutar.

! Burun aynı kokuyu uzun süre algılayamaz.

Koku alma - Tat alma ilişkisi

* Koku ve tat uyarıları beyinde aynı merkez tarafından değerlendirilir. Bu yüzden kokusunu almadığımız bir besinin tadını tam olarak algılayamayız. ÖR: Nezle, grip olduğumuzda yiyeceklerin tadını almayıza.

3. Dokunma Duyusu:

- * Dokunma duyu organizmamız deridir.
- * Derinin ayrıca vücut sıcaklığını korumak, solunum ve boşaltım yardımcı olmak, zararlı mikroorganizmalardan organları korumak, vücudu döbelere karşı korumak... gibi görevleri vardır.
- * Deri tabakası iki bölümden oluşur.

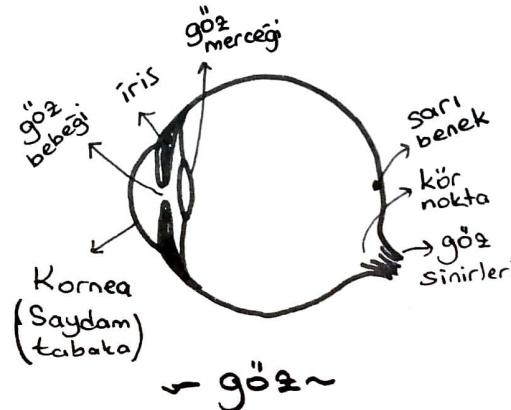
a) Üst deri:

- * Derinin en dış tabakasıdır. Üst kısmı ölü hücrelerden oluşur.
- * Alt kısmında ise deriye rengini veren ve deriyi zararlı güneş ışınlarından koruyan kısım bulunur. Bu kısım canlı hücrelerden oluşur.

b) Alt deri:

- * Üst derinin altında bulunan tabakadır.
- * Kan damarlari ve sinir hücreleri bakımından zengindir.
- * Ter bezleri, yağ bezleri, kıl kökleri, uyarıcılar alan yapılar bu tabakada bulunur.

4. Görme Duyusu:



- * Görme duyu organımız gözdür.
- * Kaş, kirpik ve göz kapağı gözü koruyan yapılardır.
- * Göz yaşı bezlerinin ürettiği göz yaşı salgısı gözün nemli kalmasını ve temizlenmesini sağlar.
- * Göz yuvarlığı dıştan içe doğru sert tabaka, damar tabaka ve ağı tabaka olmak üzere üç katmandan oluşur.

a) Sert tabaka:

- * Göz yuvarlığının en dış kısmını oluşturan beyaz renkli, sert ve koruyucu tabakadır.
- * Gözün ön tarafında incelip saydamlaşarak **Kornea (saydam tabaka)**'yı oluşturur.

b) Damar tabaka:

- * Kan damarları bakımından zengin bir tabakadır.
- * Gözün ön kısmında kalınlaşarak göz merceği tutan kasları ve gözün renkli kısmı olan **iris'i** oluşturur.
- * Irisin ortasında bulunan **göz bebeği** ışığın gözü girmesini sağlayan başluktur. ışığın şiddetine göre büyüp küçülebilir. Bu durum iris tabakasının kasları tarafından kontrol edilir.
- * Göz bebeğinin arkasında **göz merceği** bulunur. Göz merceği ışığı kırarak bir noktada toplar ve ağı tabaka üzerine düşürür.

c) Ağ Tabaka (Retina):

- * Gözün en iç katmanıdır.
- * Retinada ışığa duyarlı yapılar bulunur.
- * Göz merceğinde kırılan ışınlar, retinadaki **sarı benek** olarak adlandırılan yere düşer. Burada cismin ters görüntüsü oluşur.
- * Göz sinirlerinin gözün alt kısmında birleşerek gözden çıktığı yere **kör nokta** denir. Kör noktada görüntü oluşmaz.

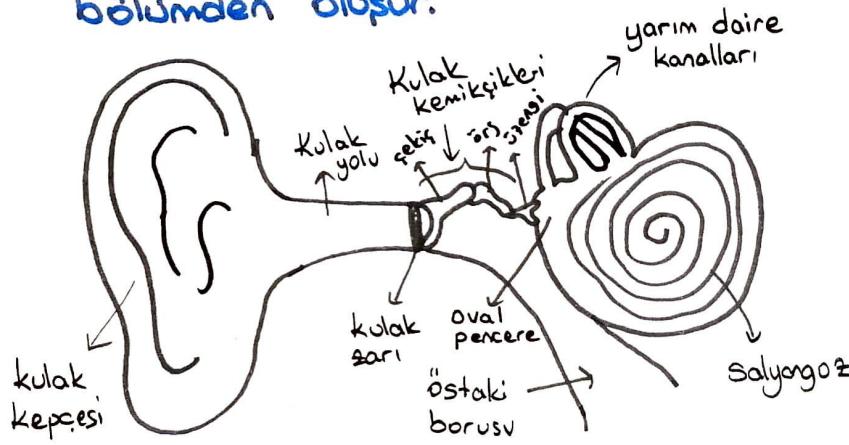
Görme olayında ışığın izlediği yol:

İşik → Saydam tabaka
(kornea) → göz bebeği → göz merceği → Sarı benek → görme sinirleri → beyindeki görme merkezi

5. İşitme Duyusu:

* İşitme duyu organımız kulaktır.

* Kulak dıştan içe doğru dış kulak, orta kulak ve iç kulak olmak üzere üç bölümden oluşur.



b) **Orta kulak:** Kulak zarı ile oval pencere arasında kalan kısımdır.

* Orta kulaktaki çekici, örs, üzengi kemikleri ses titresimlerini arttıracak iç kulaga iletir.

* Orta kulak östaki borusu ile yutaga bağlıdır. Östaki borusu orta kulak ile dış ortam arasındaki basıncı dengeleyerek, kulak zarının yırtılmasını öner.

Ses dalgaları → Kulak kepçesi → Kulak yolu → Kulak zarı →

a) **Dış kulak:** Kulak kepçesi, kulak yolu ve kulak zarından meydana gelmiştir.

* Ses dalgalarını toplayarak orta kulağa iletir.

* Kulak kepçesi → ses dalgalarını toplar

* Kulak yolu → kulak sıvısı ve killar, tozları tutar.

* Kulak zarı → ses dalgalarını titreşime geçirerek orta kulağa iletir.

c) **İç kulak:** İç kulakta hem işitme hem de denge yapıları bulunur.

* Salyangoz adı verilen yapının içinde ses uyarılarını algılayan yapılar bulunur.

* Yarım daire kanalları beyincik ile birlikte vücutun dengesini sağlar.

gekici
örs
üzengi
kemikleri

oval
Pencere

işitme
sinirleri

Beyindeki
işitme
merkezi

salyangoz →

Duyu organlarındaki kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojiler:

* Gözde; miyopluk, hipermetropluk, astigmatlik, şasılık en sık görülen göz kusurlarıdır.

Miyop: Yakını görür, uzağı iyi göremez. **MIYOP** yakını gören çok, yüksek demek.

Hipermetrop: Uzağı görür, yakını iyi göremez. **HIPERMETROP**

Astigmatlik: Birden çok noktada görüntü olusur, bulanık görürler. Korneanın düzensiz kavislenmesinden kaynaklanır.

! Miyop, hipermetrop, astigmat göz kusurları gözlük (mercek) kullanıbrok düzeltilebilir.

Şasılık: Göz kaslarının uyumsuz çalışması sonucu ortaya çıkar, ameliyatla düzelttilir.

Kornea nakli: Zarar gören kornea tabakası, ölmüş bir kişiden nakil yoluyla değiştirilebilir.

Braille (Briyl) alfabesi: Görme engellilerin okuyup yazması için geliştirilmiş kabartmalı noktalardan oluşur.

* İşitme ile ilgili aksaklılıkların bir kısmı işitme cihazları ile giderilebilir.

* Deri hastalıklarının təhisinde kullanılan cihazlardan biri olan dermatoskop, deri üzerindeki leke ve oluşumların detaylı incelenmesini sağlar.

Duyu Organlarının Sağlığı:

- * Dil sağlığını için aşırı sıcak ve aşırı soğuk yiyecek ve içeceklerden kaçınmalıyız.
- * Burun sağlığını korumak için bilmediğimiz, keskin kokulu maddeleri koklamamalıyız.
- * Deri sağlığını için kişisel temizliğe dikkat etmeli ve sık sık banyo yapmalıyız. Deriyi tahrış edecek tuz ruhu, çamaşır suyu v.b. kimyasallardan uzak durmalıyız.
- * Göz sağlığını korumak için bilgisayar ve televizyonu yakından ve çok uzun süreli izlememeliyiz. Ayrıca kitap okurken gözümüzden 30-40cm uzakta tutmalıyız. Aydınlatma lambalarında ışığın doğrudan gözüme gelmesine izin vermemeliyiz.
- * Kulak sağlığını korumak için kulağa herhangi bir cisim sokmamalı; Çok şiddetli ses olan ortamlardan uzaklaşmalıyız.

Soru: I. Miyop
III. Şaşılık

II. Hipermetrop
IV. Astigmatlık

Yukarıda verilen göz kusurlarından hangisi ya da hangileri mercek kullanılarak tedavi edilemez?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I, II ve III D) I ve III

Soru:
I. Duymada görülebilir.
II. Beyincikle beraber vücutun dengesini sağlar.
Özellikleri verilen yapı hangisidir?

- A) Östaki borusu
B) Oval pencere
C) Kulak zarı
D) Yarım daire kanalları

Soru: Göz ve kulakta duyu almağın bulunduğu kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>Göz</u>	<u>Kulak</u>
A)	Sarı leke	Salyangoz
B)	Kör nokta	Oval pencere
C)	Camsı cisim	Salyangoz
D)	Sarı leke	Yarım daire kanalları

Soru: Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği yapıların tamamı alt deride bulunur?

- A) Yağ bezleri, ölü hücreler, kıl kasları
B) Kıl kökleri, ter bezleri, duyu almağları
C) Ölü hücreler, kılcał domorları, sınırlar
D) Deriye rengini veren hücreler, sınırlar, ter bezleri

Soru:

Elif: Dilin her bölgesi her tadı algılayabilir.

Kevser: Dilin iç kısmı sadece tatlıyı algılar.

Öğrencilerin dil ile ilgili verdikleri bilgiler hangisinde doğru değerlendirilmiştir?

A) İkisi de doğru

B) İkisi de yanlış

C) Yalnız Elif'in ifadesi doğru

D) Yalnız Kevser'in ifadesi doğru

Soru:



Görme olayı sırasında ışığın geçtiği yapılar verilmiştir. Buna göre 1 ve 2 numaralı yapılar aşağıdakilerden hangileri olabilir?

1

A) Sarı benek

2

Göz bebeği

B) Sarı benek

Saydam tabaka

C) Göz bebeği

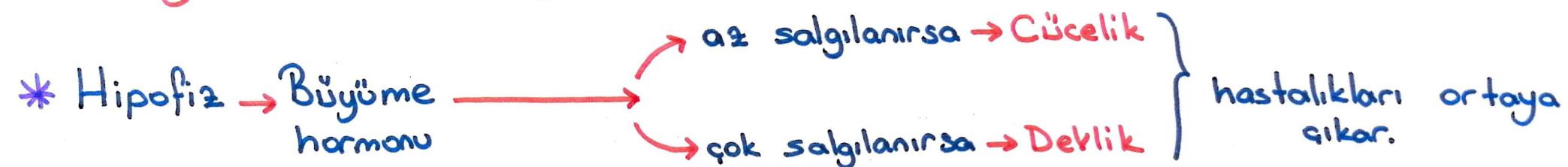
Sarı benek

D) Kör noktası

Sarı benek

3. Bölüm: Sistemlerin Sağlığı:

İç salgı bezlerinin sağlığı:



- * Deviklik hastlığında kemikler orantısız şekilde büyüp iskelet yapısının bozulmasına neden olur.
- * İnsülin hormonu yetersizliğinde, kan şekeri yükselir şeker hastlığı (Diyabet) ortaya çıkar. Yüksek kan şekeri organlara büyük zarar verir.
- * Tiroit bezinin tiroksin hormonu fazla salgalandığında metabolizma hızlanır, kalp atış sayısı artar, sinirliliğe yol açar.
- * Tiroksin hormonunun yapısında iyot bulunur. Yeterli iyot alınmadığında tiroksin miktarı azalır, tiroit bezi yeterli tiroksini üretebilmek için şişer ve büyür, goastr hastlığı ortaya çıkar.

Destek ve Hareket Sisteminin Sağlığı

- * Kas ve kemik sağlığı için yeterli miktarda protein ve mineral alınmalıdır.
- * Kalsiyum ve Fosfor gibi mineraller hem kemik hem kas sağlığı için çok önemlidir.
- * Kalsiyumun kemiklere geçebilmesi için D vitamini gereklidir. D vitamininin aktifleşebilmesi için de güneşlenmek gereklidir.
- * Kemik ve kas sağlığı için beslenmenin yanı sıra düzenli egzersizler yapmak da gereklidir.
- * Çarpma, düşme gibi olaylar sonucunda kemik bütünlüğünün bozulmasına kemik kırılması denir.
- * Eklemlerde sıçlık, ağrı, hareket zorluğu gibi etkilere neden olan bir başka hastalık da romatizmadır. Romatizma hastalığı vücudumuzdaki bir çok organı etkiler.

Duyu Organı Hastalıkları:

- * Göz merceğiinin saydamlığını kaybetmesi sonucu katarak hastalığı ortaya çıkar. Erken safhada ameliyatla tedavi edilebilir.
- * Renkleri birbirinden ayırt edememe (özellikle kırmızı ve yeşili) durumuna renk körlüğü denir. Tedavi edilemeyen bir bozukluktur.
- * Kulak zarının delinmesi sık rastlanan kulak hastalıklarındandır.
- * Egzoma, mantar, sedef, deri konseri, uyuş ve kurdeşen deride görülen hastalıklardandır.
- * Kafatasında burun çeuresinde bulunan boşluklara sinüs denir. Sinüslerin iltihaplanması sonucu sinüzit hastalığı oluşur.
- * Dil iltihaplanması, tat körlüğü, dil konseri... dil hastalıklarındandır.

Sindirim Sisteminin Sağlığı:

- * Mide ve ince bağırsak yüzeyinde görülen yaralara ülser denir. Mide asidinin mide ve bağırsak yüzeyini tahrip etmesi ve bazı bakteriler neden olur.
- * Kalın bağırsakta emilimin yeterli olmaması sonucu istah hastalığı ortaya çıkar. Kişiye su ve mineral kaybına neden olur. Tedavi edilmediginde ölüme bile yol açabilir.

Dolasım Sisteminin Sağlığı:

- * Besinlerden yeterince demir alınmazsa kandaki alyuvar sayısı azalır. Anemi (kansızlık) hastalığı ortaya çıkar. Bu durumda hücrelere yeteri kadar oksijen taşınamaz, halsizlik, üşüme, çarpıntı...v.b. durumlar ortaya çıkar.
- * Karaciğer faaliyetleri sonucu üretilen bilirubin maddesinin vücutta birikmesi sonucu sarılık hastalığı ortaya çıkar.

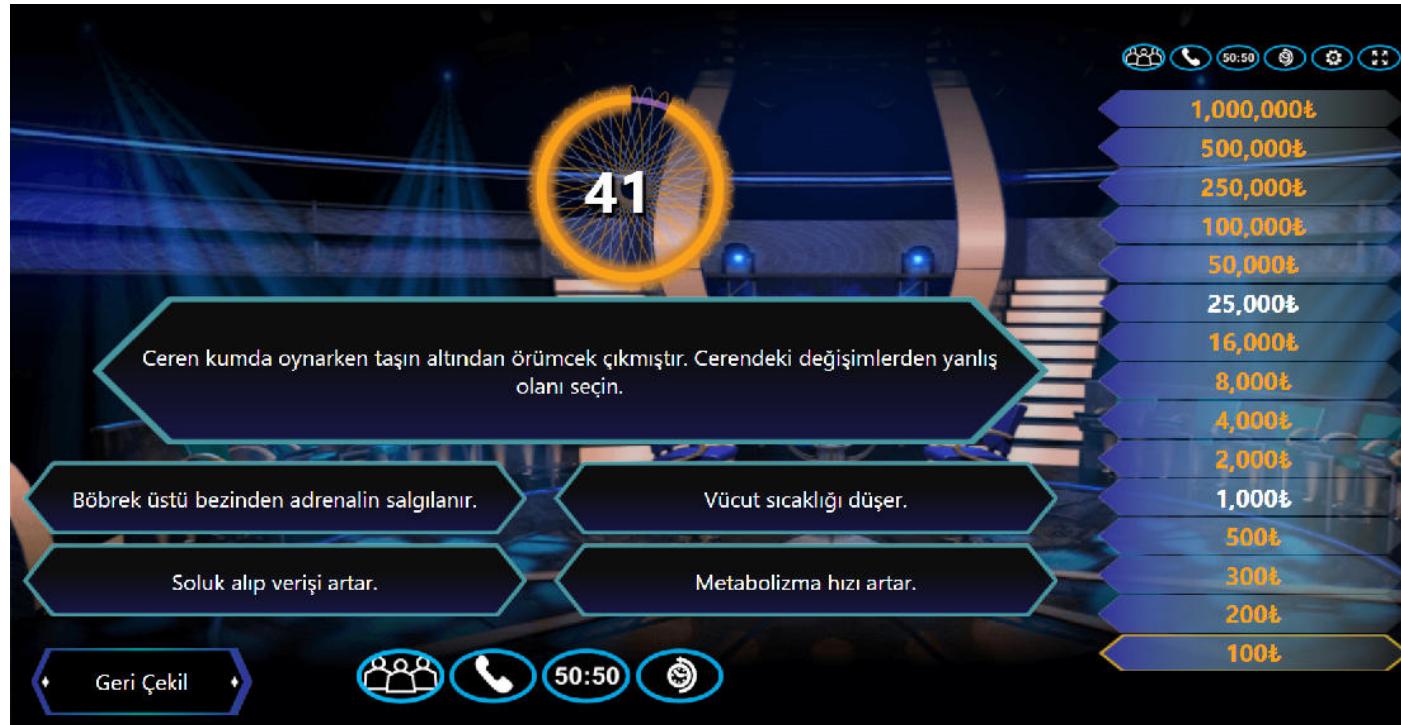
Solunum Sisteminin Sağlığı:

- * Bronşit, verem, grip, nezle, zatürre, astım, akciğer konseri, girtlak konseri en sık görülen hastalıklardır.
Zatürre : Akciğer dokusunun iltihaplanmasıdır.
Grip : Virüslerin neden olduğu bir solunum sistemi hastalığıdır.
Akciğer ve girtlak konseri : En büyük nedeni sigaradır. Ayrıca kirli hava ve genetik etkenler de rol oynar.

Boşaltım Sisteminin Sağlığı

- * Böbreklerde en sık görülen problem, idrarın idrar kesesinde uzun süre bekletilmesi sonucu idrar yollarının ya da böbreklerin iltihaplanmasıdır.
- * Bir başka hastalık ise "böbrek taşı" oluşumudur. Bazı mineraller böbreklerde birbirine yapışarak büyür ve böbrek taşlarını oluşturur. Böbrek taşları tıkanıklıklara, ağrı ve enfeksiyona neden olur. Yüksek frekanslı ses dalgabırı ile kırılarak vücuttan atılması sağlanır.
- * Böbreklerin görevini tam olarak yerine getirememesi böbrek yetmezliğine hastalığına neden olur.
- ! Sağlıklı bir böbrek, iki böbreğin yaptığı tüm görevleri yerine getirebilir.
- * Böbrekler görevini yapamadığında kondaki atık maddeleri vücuttan uzaklaştırmak için **diyaliz** uygulanır. Diyaliz cihazı yapay bir böbrek gibi çalışarak kan içindeki atık maddeleri ve fazla suyu süzer.
- * Böbrek yetmezliği durumunda böbrek nakli de yapılabilir.

Youtube / instagram
Elif Öğretmen ile Fen



6. Sınıf Vücutumuzdaki Sistemler
ve Sağlığı Milyoner Oyunu İçin QR
kodu okut veya Pdf ye tıkla

