YouTube Selin Hoca
Instagram selinhoca

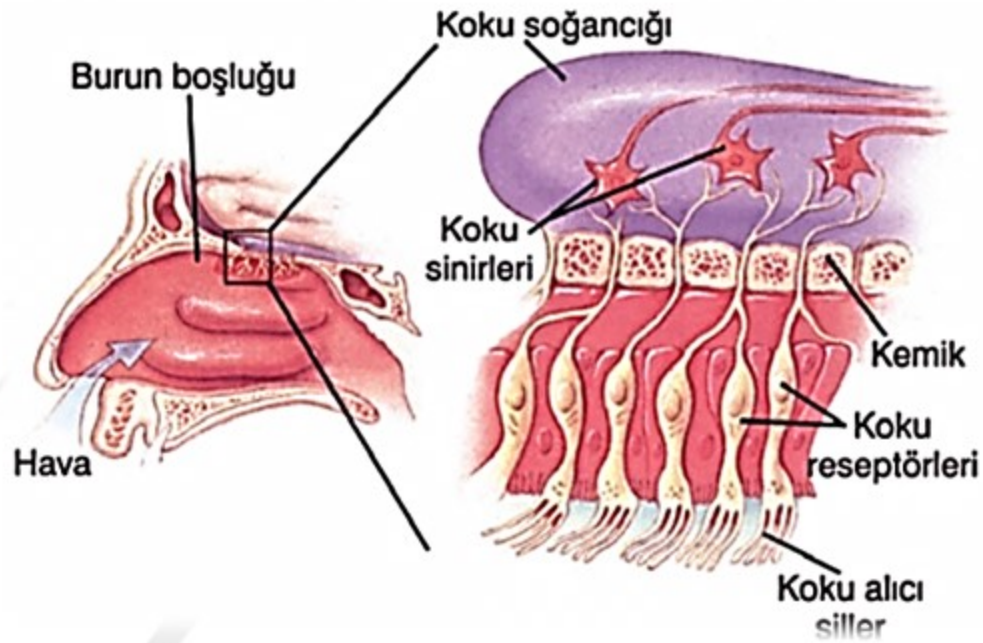
DUYU ORGANLARI

BURUN - DİL - KULAK

www.selinhoca.com

DUYU ORGANLARI

BURUN (Koku Alma Duyusu)



✓ Burun koku alma ve solunum organı olarak görev yapar.

✓ Koku alma reseptörleri her iki burun boşluğunun üst bölgesine yerleşmiştir. Bu nedenle burnun her yeri ile koku algılanmaz.

✓ Burnun iç yüzeyinde mukus salgılayan goblet hücreleri yer alır. Mukus, burnun iç yüzeyini koruyarak koku taneciklerinin çözünmesini sağlar. Böylece koku algılanabilir.

✓ Koku reseptörlerinin yerleştiği bölgeye sarı bölge denir. Buradaki reseptörler kemoreseptörlerdir. Uçlarında siller bulunur. Bu siller mukus içinde ilerler. Mukus tabakasının grip ve nezle gibi bir hastalık nedeni artması, koku moleküllerinin reseptörlere ulaşmasına engel olur. Bu durumda koku hissedilmez.

✓ Koku reseptörleri uzun süre aynı uyarı ile uyarıldığında bir süre sonra impuls oluşumu durur. Koku hissedilmez. Ancak, yeni bir koku geldiğinde yeni koku hissedilir.

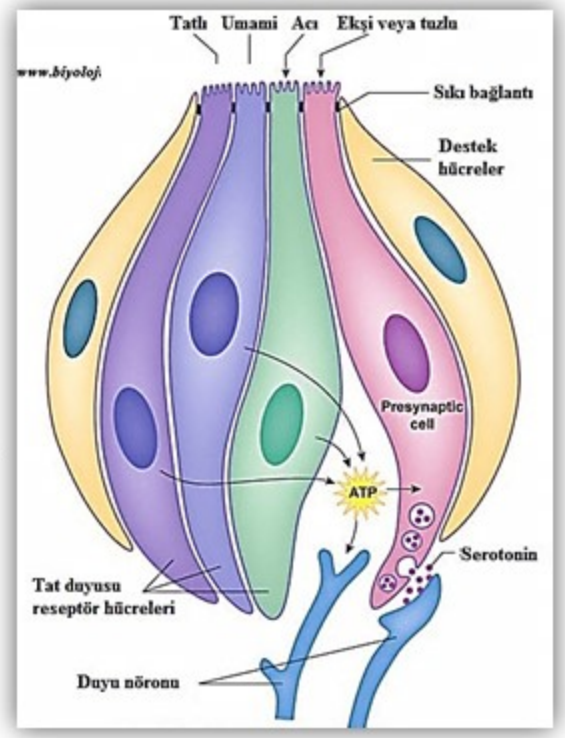
DUYU ORGANLARI

Koku Alma Olayı

Selin Hoca

DUYU ORGANLARI

DİL (Tat Alma Duyusu)



✓ İnsanda tat alan duyu organı dildir.

✓ Tat almanın yanı sıra konuşma ve yutmada da etkilidir.

✓ Suda veya tükürükte çözünmüş besinlerin tadını almayı sağlayan kısımlar dilin üst yüzeyinde bulunur. Tat, tat alma reseptörleriyle algılanır. Bunlara tat tomurcuğu denir. Tat tomurcukları, dilin üzerini örten epitel dokuya gömülü halde bulunur. Tat tomurcukları papilla denilen yapılarda kümelenmiştir. Farklı tatları algılayan tat tomurcukları dilin belirli bölgelerinde yoğunlaşmıştır

✓ Bir maddenin tadının algılanmasında besinin sıcaklığının, kokusunun ve görülmesinin de rolü vardır.

✓ Dil, epitel dokuya sahip olduğundan kemoreseptörlerin yanı sıra, mekanoreseptör ve termoreseptörlere de sahiptir. Böylece yenilen besinin dokusu ve sıcaklığı da algılanabilir.

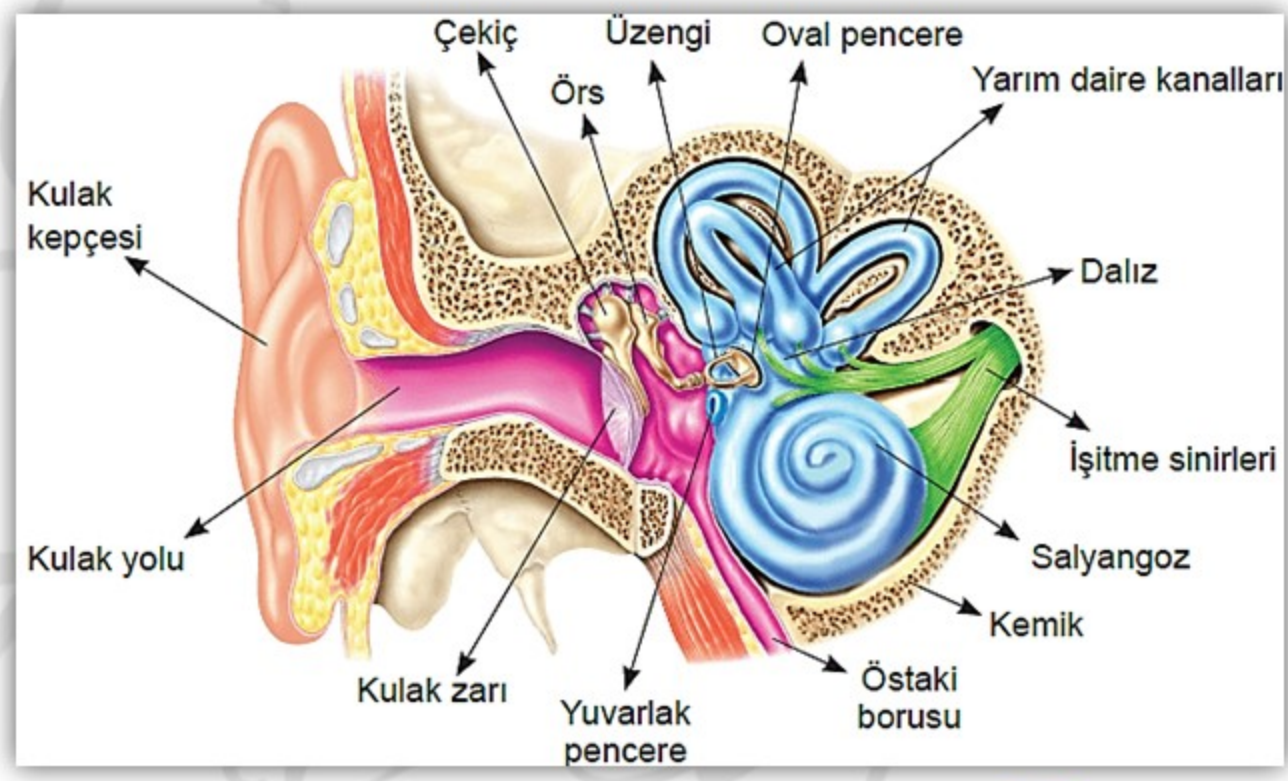
DUYU ORGANLARI

KULAK (İşitme Duyusu)

✓ Kulak, işitme ve dengede görev alan duyu organdır.

✓ Dıştan içe doğru üç kısımdan oluşmuştur.

1. Dış Kulak
2. Orta Kulak
3. İç Kulak



DUYU ORGANLARI

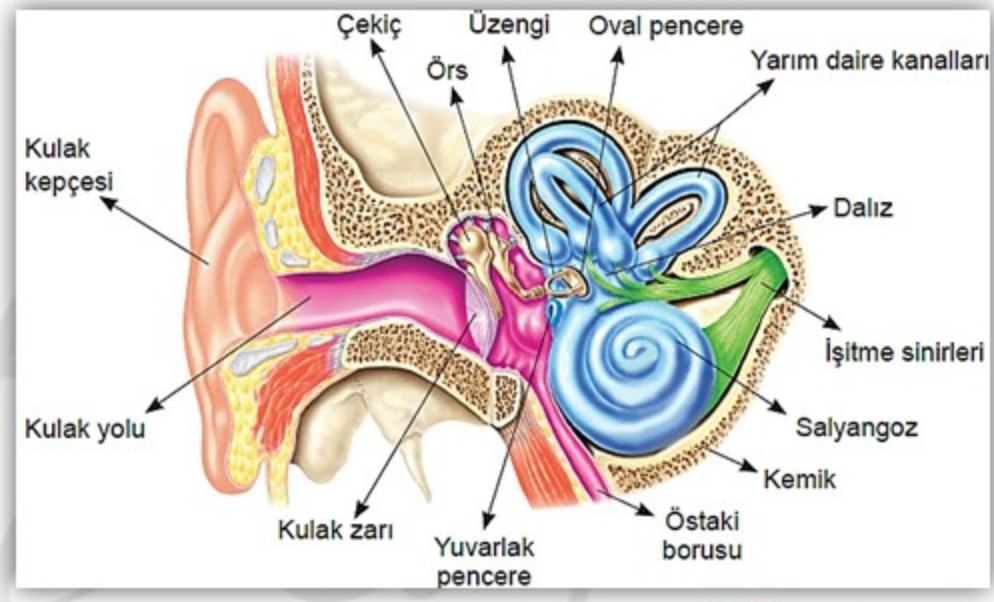
1) Dış Kulak: (Ses gaz ile taşınır.)

✓ Kulak kepçesi, kulak yolu ve kulak zarından oluşur.

Kulak kepçesi: Ses dalgalarını toplayarak, kulak yoluna iletir.

Kulak yolu: Kulak kepçesini kulak zarına bağlar. Kulak yolu içerisinde bez epiteli bulunur. Bunun salgısı kulak yolunu nemli tutar ve kulak zarının esnekliğini artırır.

Kulak zarı: Kulak yolundan gelen ses dalgalarını kuvvetlendirerek orta kulağa iletir.



DUYU ORGANLARI

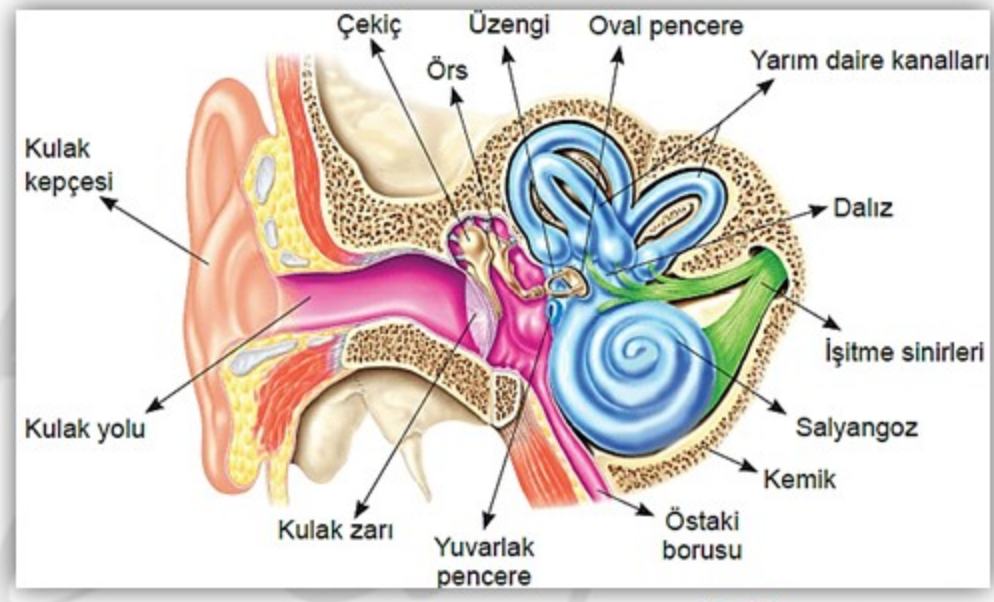
2) Orta Kulak: (Ses katı ile taşınır.)

✓ Kulak zarı ile oval pencere arasında kalan bölümdür.

✓ Çekiç – örs – üzengi kemikleri ile östaki borusundan oluşur.

Çekiç – örs – üzengi kemikleri: Kulak zarından gelen ses dalgalarını kuvvetlendirerek oval pencereye iletir. Bu kemikler vücudumuzun en küçük kemikleridir.

Östaki Borusu: Orta kulağı yutağa bağlayan borudur. Yutağa açıldığı yerde kapakçıklar vardır. Esneme, yutkunma ve ani basınç değişikliklerinde kapakçıklar açılır. Bu şekilde kulağın basıncını ayarlar.



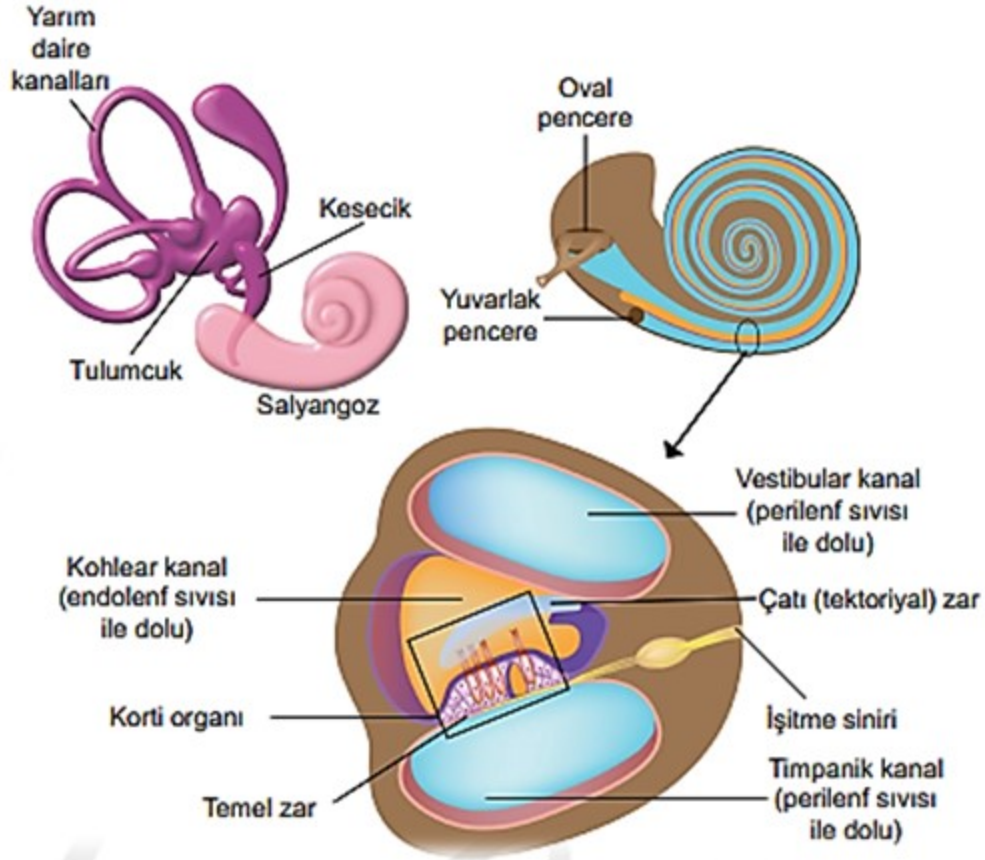
DUYU ORGANLARI

3) İç Kulak: (Ses sıvı ile taşınır.)

✓ Hem işitme hem de denge ile ilgili yapılar bulunur.

✓ Oval pencere ile başlar.

Salyanoz (kohlea): İç kulaktaki işitme ile ilgili kısımdır. Salyangoz içerisinde birbirlerinden zarlarla ayrılan üç kanal bulunur. Bu kanalların tepe noktaları ortaktır.



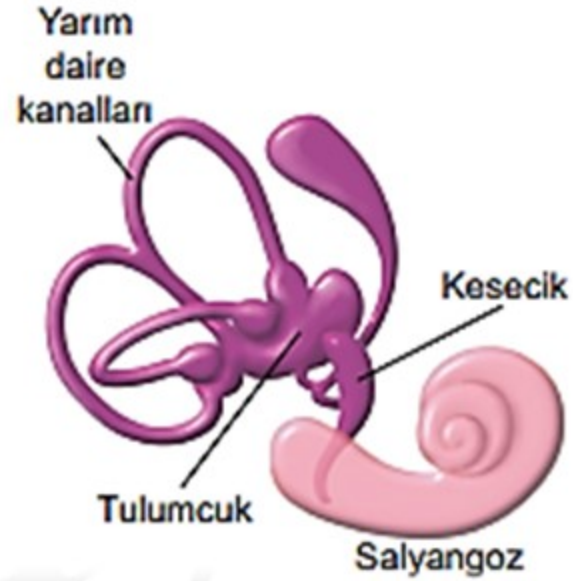
✓ **Vestibular kanal:** Tabanı oval pencereye bağlanır. İçerisinde proteince zengin perilenf sıvısı bulunur.

✓ **Kohlear Kanal:** İçerisinde klorca zengin endolenf sıvısı bulunur. Timpanik kanal ile arasında mekanoreseptörleri barındıran korti organı bulunur. Korti organının serbest ucu tüylerle kaplıdır. Bu tüylerde reseptörler bulunur. Ses dalgalarının endolenf sıvısını titreştirmesi ile tüyler titreşir ve ses algılanır.

✓ **Timpanik Kanal:** Tabanı yuvarlak pencereye bağlanır. İçerisinde proteince zengin perilenf sıvısı bulunur.

DUYU ORGANLARI

Yarım daire kanalları: İç kulaktaki denge merkezidir. İçi endolenf sıvısı ile doludur. Yarım daire kanallarının uç noktolarına ampulla denir. Yarım daire kanalları birbirine tulumcuk ile tulumcuk da kesecik ile bağlantılıdır. Kesecik ise salyangoza bağlanır. Kesecik ve tulumcuk içinde $CaCO_3$ tan oluşmuş otolit taşları vardır. Ayrıca uçları sinir hücreleri ile bağlantılı tüylü hücreler bulunur. Bu hücreler hem endolenf sıvısı hem de otolit taşlarının hareketini algılayarak beyinciğe impulslar gönderir. Beyincik de aldığı uyarıları değerlendirerek vücudun dengesini ayarlar.



DUYU ORGANLARI

İşitme Olayı: