

## ESHITUV A'ZOSINING TUZILISHI VA VAZIFALARI



**Sodiqova Jamilaxon Soipovna**

*Xo'jaobod Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat  
salomatligi texnikumi Anatomiya,  
fiziologiya va patologiya fani o'qituvchisi*

### Annotatsiya

Eshituv a'zosining tuzilishi, funksiyalari va inson organizmidagi ahamiyati yoritilgan. Unda tashqi, o'rta va ichki quloqning anatomik tuzilishi, tovushni qabul qilish va uzatish mexanizmi, eshitish jarayonining fiziologik asoslari hamda eshituv a'zolarini asrash, gigiyenasi va keng tarqalgan kasalliklarning oldini olish usullari haqida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** Eshituv a'zosi, quloq, tashqi quloq, o'rta quloq, ichki quloq, nog'ora pardasi, eshituv suyakchalari, chig'anoq (koxlea), eshituv nervi, tovush, eshitish, quloq gigiyenasi, eshituv kasalliklari.

Quloq inson organizmida ikkita muhim vazifani bajaradi: tashqi muhitdagi tovushlarni eshitish va tana muvozanatini saqlash. U tashqi, o'rta va ichki qismlardan iborat bo'lib, hayotimizda asosiy muloqot va xavfsizlik vazifasini o'taydi.

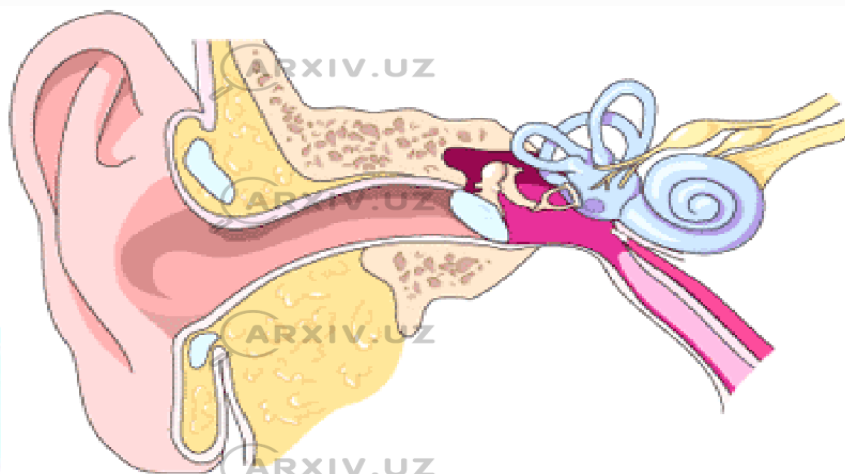
### Asosiy vazifalari

- **Eshitish:** Atrofdagi nutq, musiqa va turli tovushlarni qabul qilib, miyaga uzatadi.
- **Muvozanat:** Ichki quloqdagi vestibulyar apparat tananing fazodagi holatini boshqaradi va yiqilmasdan yurishni ta'minlaydi.
- **Himoya:** Quloq ich ishlab chiqaradigan mum (sira) chang va mikroblarni ushlab qolib, infeksiyalardan saqlaydi.

Eshituv a'zosi — **quloq** bo'lib, u nafaqat tovushlarni qabul qiladi, balki tana muvozanatini saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. Quloq uchta asosiy qismdan tashkil topgan: **tashqi quloq, o'rta quloq va ichki quloq.**

### 1. Tashqi quloq (Auris externa)

Tashqi quloq tovush to'lqinlarini yig'ish va ularni o'rta quloqqa uzatish vazifasini bajaradi.



#### **Tuzilishi:**

**Quloq suprasi** – tog'ay va teridan tashkil topgan. U tovush to'lqinlarini yig'adi va tashqi eshituv yo'liga yo'naltiradi.

**Tashqi eshituv yo'li** – uzunligi taxminan 2,5–3 sm bo'lgan kanal. Bu yerda oltingugurt (quloq kiri) ishlab chiqaruvchi bezlar mavjud bo'lib, ular quloqni chang, hasharot va mikroblardan himoya qiladi.

**Quloq pardasi (timpanik parda)** – juda yupqa parda bo'lib, tovush to'lqinlari ta'sirida tebranadi va tebranishlarni o'rta quloqqa uzatadi.

#### **Vazifalari:**

Tovushlarni qabul qilish.

Tovushni kuchaytirib quloq pardasiga yetkazish.

Ichki qismlarni tashqi ta'sirlardan himoya qilish.

## **2. O'rta quloq (Auris media)**

O'rta quloq havo bilan to'lgan bo'shliq bo'lib, unda organizmdagi eng kichik suyaklar joylashgan.

#### **Tuzilishi:**

**Bolg'acha (Malleus)** – quloq pardasiga birikkan.

**Sandon (Incus)** – bolg'acha bilan uzangi orasida joylashgan.

**Uzangi (Stapes)** – inson tanasidagi eng kichik suyak bo'lib, ichki quloqqa tebranishlarni uzatadi.

**Yevstaxiy nayi** – o'rta quloqni halqum bilan bog'laydi.

#### **Vazifalari:**

Quloq pardasidan kelgan tebranishlarni kuchaytirish.

Tebranishlarni ichki quloqqa uzatish.

Yevstaxiy nayi yordamida o'rta quloqdagi bosimni tashqi muhit bosimiga tenglashtirish.



### 3. Ichki quloq (Auris interna)

Ichki quloq chakka suyagi ichida joylashgan bo'lib, eshitish va muvozanatni ta'minlaydi.

#### Asosiy qismlari

##### Chig'anoq (Koklea)

Spiral shaklda bo'ladi.

Ichida suyuqlik va maxsus tukchali retseptor hujayralar mavjud.

Tovush tebranishlari shu yerda nerv impulslariga aylantiriladi.

##### Dahliz (Vestibulum)

Muvozanatni saqlashda ishtirok etadi.

Tananing tik holatini sezadi.

##### Yarim doira kanallari

Uchta kanal bir-biriga perpendikulyar joylashgan.

Boshning aylanish va harakatlarini sezadi.

##### Eshituv nervi

Hosil bo'lgan nerv impulslarini bosh miyaning eshituv markaziga olib boradi.

##### Eshitish jarayoni

1. Tovush to'lqinlari quloq suprasi orqali yig'iladi.
2. Tashqi eshituv yo'li orqali quloq pardasiga yetib boradi.
3. Quloq pardasi tebranadi.
4. Tebranishlar bolg'acha → sandon → uzangi suyakchalari orqali kuchaytiriladi.
5. Uzangi ichki quloqdagi suyuqlikni harakatga keltiradi.
6. Chig'anoqdagi tukchali retseptor hujayralar qo'zg'aladi.
7. Hosil bo'lgan nerv impulslari eshituv nervi orqali bosh miya po'stlog'ining chakka qismidagi eshituv markaziga uzatiladi.
8. Miya bu impulslarni tovush sifatida qabul qiladi va tahlil qiladi.

### Eshituv a'zosining vazifalari

Tovushlarni qabul qilish.

Tovushning balandligi va kuchini farqlash.

Nutqni eshitish va tushunishga yordam berish.

Tovush manbasining qayerdan kelayotganini aniqlash.

Muvozanatni saqlash va bosh harakatlarini nazorat qilish.

### Gigiyenasi

Quloqni o'tkir buyumlar bilan tozalamaslik.

Juda baland ovozda musiqa tinglamaslik.

Shamollash va quloq yallig'lanishini o'z vaqtida davolash.

Suv tushganda quloqni ehtiyotkorlik bilan quritish.

Eshitish pasayishi, og'riq yoki quloqdan ajralma kelganda shifokorga murojaat qilish.

Quloq murakkab tuzilishga ega bo'lib, **tashqi quloq** tovushni qabul qiladi, **o'rta quloq** uni kuchaytiradi va uzatadi, **ichki quloq** esa tovushni nerv impulslariga aylantirib miyaga yuboradi. Ichki quloqning vestibulyar qismi esa insonning muvozanatini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov A. Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan. Toshkent:
2. Iqtisod-moliya, 2021. EE-library SamMU
3. Mirsharapov O'.M., Sagatov T., Sodiqova Z.Sh., Ahmedova S.M. **Anatomiya**. – Toshkent, 2020. E-library SamMU
4. Bahodirov F.N. **Odam anatomiyasi**. – Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2005. Чирчикский Педуниверситет
5. Mamatqulov D.A. **Odam anatomiyasi va fiziologiyasi**. – Toshkent, 2021.
6. **Odam fiziologiyasi**: Oliy ta'lim muassasalari uchun darslik.
7. **Umumiy patologiya**: Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari uchun darslik.
8. **Patologik anatomiya**: Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari uchun o'quv qo'llanma.