CURIOZITATI DESPRE URECHE



– Urechea umană percepe unde sonore cu o frecvenţă cuprinsă între 16 şi 20000 Hz şi o intensitate de 0 – 120 dB (decibeli). Intensitatea sonoră a unei şoapte este de 15 dB, a murmurului produs de o clasă de elevi de cca 50 dB, a unui avion cu reacţie în timpul decolării de 140 dB.

– Canalul auditiv extern are o lungime de 1,5 cm, iar melcul osos are 3 cm lungime.

– Ceara din urechi este o combinaţie între sebum şi sudoare.

– Cineva din familia ta sforăie în timpul somnului? Să sperăm că nu, fiindcă sforăitul poate atinge chiar și 69 de decibeli, ceea ce corespunde zgomotului produs de un ciocan pneumatic!

**-Ultrasunetele** sunt sunete provocate de o cauză mecanică, au o intensitate mică, sunt **imperceptibile pentru** **urechea umana** în marea lor majoritate, însă au o frecvenţă mai mare de 20.000 Hz.

- Dupa o masa copioasa, auzul tau scade

- In ureche exista pana la 4.000 de glande generatoare de ceara.

- Urechile pot distinge pana la 300.000 de tonalitati

 In timpul miscarii sau ciocniri intre ele,obiectele produc unde sonore. Acestea sunt vibratii ale aerului,care sunt percepute de ureche,care le transforma in senzatia auditiva.In ureche ajung numeroase sunete,de la zumzetul insectelor,pana la zgomotul infernal provocat de avioanele cu reactie.

 Atunci cand auzim ceva, de fapt urechea noastra este atinsa de vibratiile unduitoare ale presiunii atmosferice.Urechea transforma undele sonore in impulsuri electrice,pe care le transmite mai departe la creier care la randul sau decodifica semnalele.Urechea se obisnuieste treptat cu sunetele,iar cu timpul invatam si sensul acestora.

***Cum auzim?***

 Urechea este impartita in 3 parti:urechea externa,medie si interna. De urechea externa apartine pavilionul(sau conchia auriculara),singura componenta vizibila,precum si conductul auditiv extern.Partea vizibila a urechii numita pavilion capteaza undele sonore din aer asemenea unei antene parabolice si le transmite prin canalul auditiv spre urechea interioara.Undele sonore captate de urechea exterioara trecand prin canalul auditiv exterior pun in miscare membrana timpanica aflata in interiorul urechii medii.Urechea medie reprezinta cam a opta parte din urechea externa,fiind de fapt o mica cavitate sapata in oasele craniului.Este dilimitata spre exterior de membrana timpanica,dar printr-un conduct subtire,trompa lui Eustache,comunica si cu cavitatea nazala.Din acest motiv presiunea externa corespunde cu presiunea din urechea medie.

Daca presiunea atmosferica se modifica brusc,urechea se adapteaza in scurt timp la schimbare,dar pana atunci e posibil sa "pocneasca"In cavitatea ure-chii medii se gasesc 3 oscioare,asa-numitele oscioare auditive.Fiecare dintre ele are o forma caracteristica:unul este ciocanasul(malleus),celalat nicovala(incus),iar al treilea scarita(stapes).Vibratiile membranei timpanice se transmit mai intai la ciocanas,apoi la nicovala si la scarita,iar de acolo la fereastra oval situata la limita dintre urechea medie si cea interna.In urechea interna cochlea (sau melcul)transforma vibratiile in impulsuri electrice care sunt transmise la creier,avand totodata un rol important in mentinerea echilibrului.Legatura dintre urechea interna si creier realizata prin intermediului nervului auditiv care la nivelul melcului trimite mai multe prelungiri.Cele trei conducte semi-circulare umplute cu un lichid,respectiv cavitatea numita vestibulu,care este compartimentata in sacula si utricula,sunt de fapt organele echilibrului.

 Melcul este strabatut de 3 canale umplute cu lichid.In canalul cochlear se gasesc niste cili situati in mai multe randuri,totalitatea acestor celule senzoriale impreuna cu membrana tectoriala alcatuind organul lui Corti: acesta este centrul organului auditiv.Vibratiile care trec prin canalul cochlear pun in miscare membrana bazala si membrana tectoriala,care vor actiona asupra cililor(celulelor senzoriale).Din aceste celule vor porni semnalele catre creier,unde se transforma in senzatie auditiva.

***Cum se masoara zgomotul ?***

Intesitatea sonora-energia purtata de sunet-se masoara in decibeliIntensitatea sonora a unei soapte este de aprox. 15 decibeli,murmurul produs de o cls de elevi ,de aprox 50 de decibeli,zgomotul unei strazi aglomerate de aprox.90 de decibeli.Sunete de peste 100 de decibeli pot fi deja insuportabile.Un zgo-mot de o intensitate de 140 dB-produs de exemplu de un avion cu reactie in timpul decolarii-este aproape dureros si poate afecta timpanul.Odata cu inaintarea in varsta auzul slabeste treptat mai ales datorita reducerii mobilitatii oscioarelor auditive,care nu pot transmite vibratiile la urechea interna.Infec-tile urechii pot afecta membrana timpanica,sau pot influenta activitaea oscioaarelor auditive.Orice problema legata de ureche necesuta control medical.

 Diferite forme ale slabirii auzului pot fi cauzate de afecatrea nervului auditiv.Zgomotele permanente,ca de exemplu cel al motoarelor din uzine, pot determina slabirea auzului,la fel ac zgomotele de scurta durata,dar de intensi-tate mare.Volumul walkmenului dat la maximum are de asemenea efecte negative asupra timpanului.