



چگونه می شنویم؟

گوش‌های ما وظیفه دشواری را بر عهده دارند. آنها باید امواج صوتی موجود در هوا را به امواج عصبی قابل فهم برای مغز ما تبدیل کنند. وقتی گوش مراحل کار شنیدن را درست انجام دهد، اطلاعات دقیق و درست به مغز می‌رسد. گوش‌ها همچنین می‌توانند امواج ضعیف را تقویت کنند و تعیین کنند که صداها از کجا می‌آیند.

ورود صدا به بدن

هنگامی که امواج صوتی وارد گوش می‌شود در مرحله اول به پرده گوش برخورد می‌کند و آن را می‌لرزاند. پرده با اولین استخوان از سه استخوان کوچک گوش برخورد می‌کند. این سه استخوان چکشی، سندان و رکابی نام دارند. استخوان رکابی این لرزش را به پنجره بیضی شکل منتقل می‌کند. مجرای بیضی شکل هم مایع درون حلزونی را به لرزش درمی‌آورد. امواج صدا در این مراحل ۲۰ تا ۳۰ برابر قوی‌تر می‌شوند.

صدا از مایع حلزونی گوش عبور می‌کند

حلزونی گوش

لوله یا شیپور استاش گوش را به بینی و دهان متصل می‌کند

لوله استاش

چرا صدای خودمان ما را کر نمی‌کند؟

هنگام صحبت کردن، گوش‌های ما حساسیت کمتری دارند، زیرا ماهیچه‌های ریز استخوان‌ها را ثابت نگه می‌دارند و لرزش آن‌ها را کم می‌کنند و انرژی کمتری به حلزونی گوش وارد می‌شود و آسیب ایجاد نمی‌کند.

کاهش صدا

امواج صوتی از مجرای گوش عبور می‌کند و باعث لرزش پرده گوش می‌شود. لرزش‌ها از سه استخوان کوچک (چکشی، سندان و رکابی) عبور می‌کند. این سه استخوان کوچک اولین مرحله تقویت امواج صدا را انجام می‌دهند. آخرین استخوانچه (رکابی) به پنجره مجرای بیضی شکل که ورودی گوش داخلی است، فشار می‌آورد، رکابی همین‌طور لرزش‌ها را به مایع درون حلزونی گوش هم می‌رساند.