

Gehoorbeschadiging

Wat gebeurt er bij een gehoorbeschadiging?

Muziek laat de trilharen in het slakkenhuis lekker swingen. Maar bij een te hard geluid knakken de haartjes.

Eigenlijk kan je een geluidsgolf het beste vergelijken met een stadion-wave. De deeltjes in de lucht verplaatsen zich namelijk niet. Het ene deeltje geeft de trilling alleen maar door aan het volgende deeltje, net als je buurman op de tribune. Deze trillingen komen dan via je trommelvlies bij de haartjes in het slakkenhuis. Die zetten de trillingen om in een elektrisch signaal. De gehoorzenuw vervoert het signaal naar de hersenen. In het slakkenhuis geven de haartjes achterin de lage tonen door en de haartjes voorin de hoge. Lage tonen hebben een lage frequentie. Dat betekent, dat deze tonen weinig trillingen per seconde hebben. Hoge tonen hebben veel meer trillingen per seconde en hebben dus ook een hogere frequentie. Een goed systeem, maar als het geluid te hard is, dan komen de haartjes in de problemen en het zijn de haartjes voorin het slakkenhuis die het eerst beschadigen: de haartjes voor de hoge tonen.