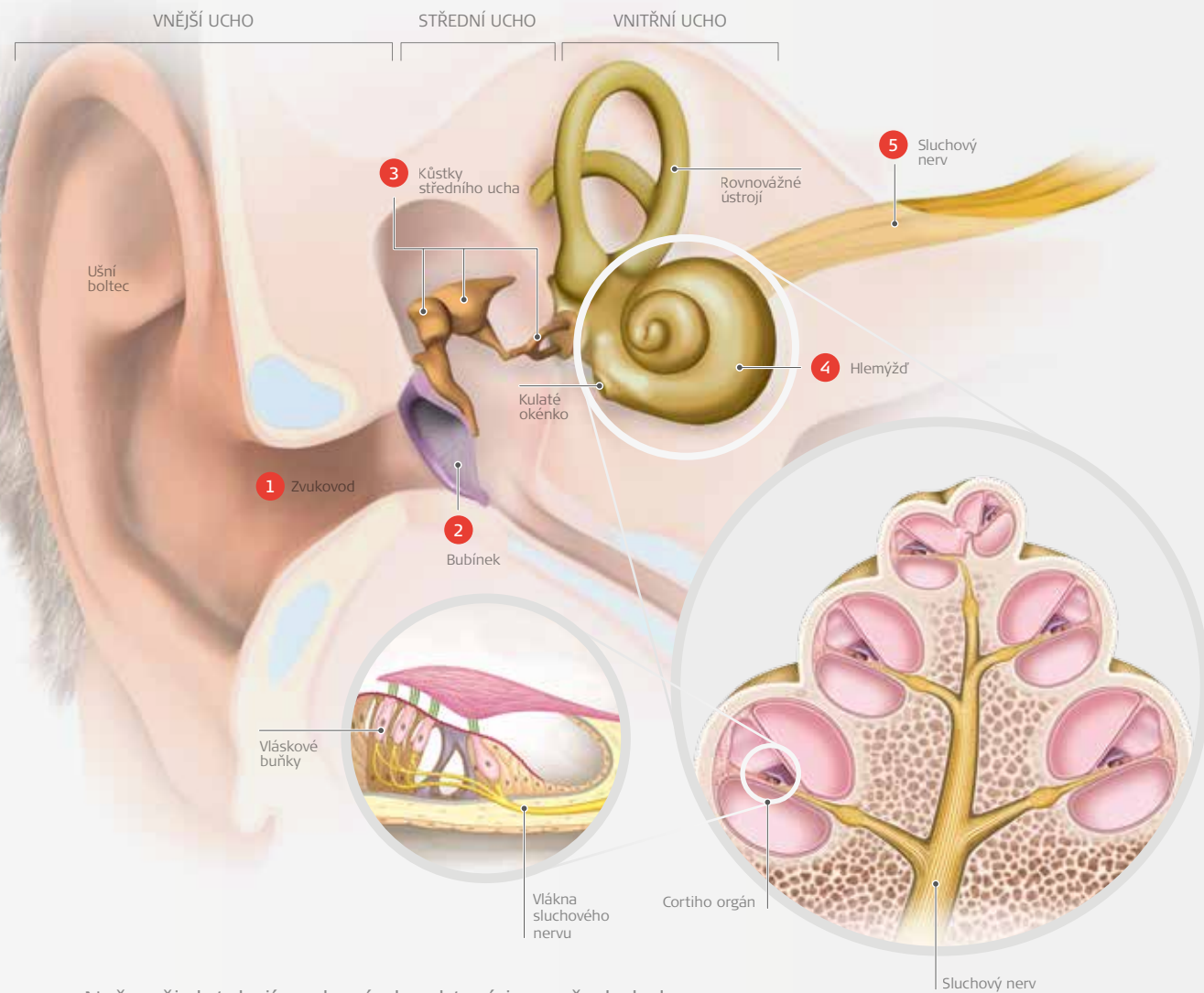
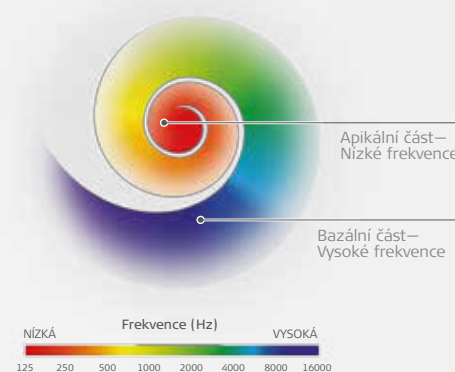


Jak slyšíme



Naše uši detekují zvukové vlny, které jsou všude kolem nás a přeměňují je na nervové signály, které náš mozek rozeznává jako zvuk. Ucho se skládá ze tří částí: vnější ucho, střední ucho a vnitřní ucho.

- 1 Zvukové vlny vstupují skrze vnější ucho a projdou zvukovodem, kde rozechvějí bubínek.
- 2 Bubínek následně rozvibruje sluchové kůstky, což jsou drobné kůstky ve středním uchu, které spojují vnější a vnitřní ucho.
- 3 Sluchové kůstky pak přenášejí tyto zvukové vibrace do hlemýždě naplněného tekutinou.
- 4 V odpovědi na chvění se tisíce specializovaných buněk, známých jako vlásokové buňky, začne pohybovat a vytvářet malé elektrické impulsy, které stimulují sluchový nerv.
- 5 Tyto elektrické nervové signály pak putují po sluchových drahách do mozku, kde jsou rozpoznány jako zvuk.

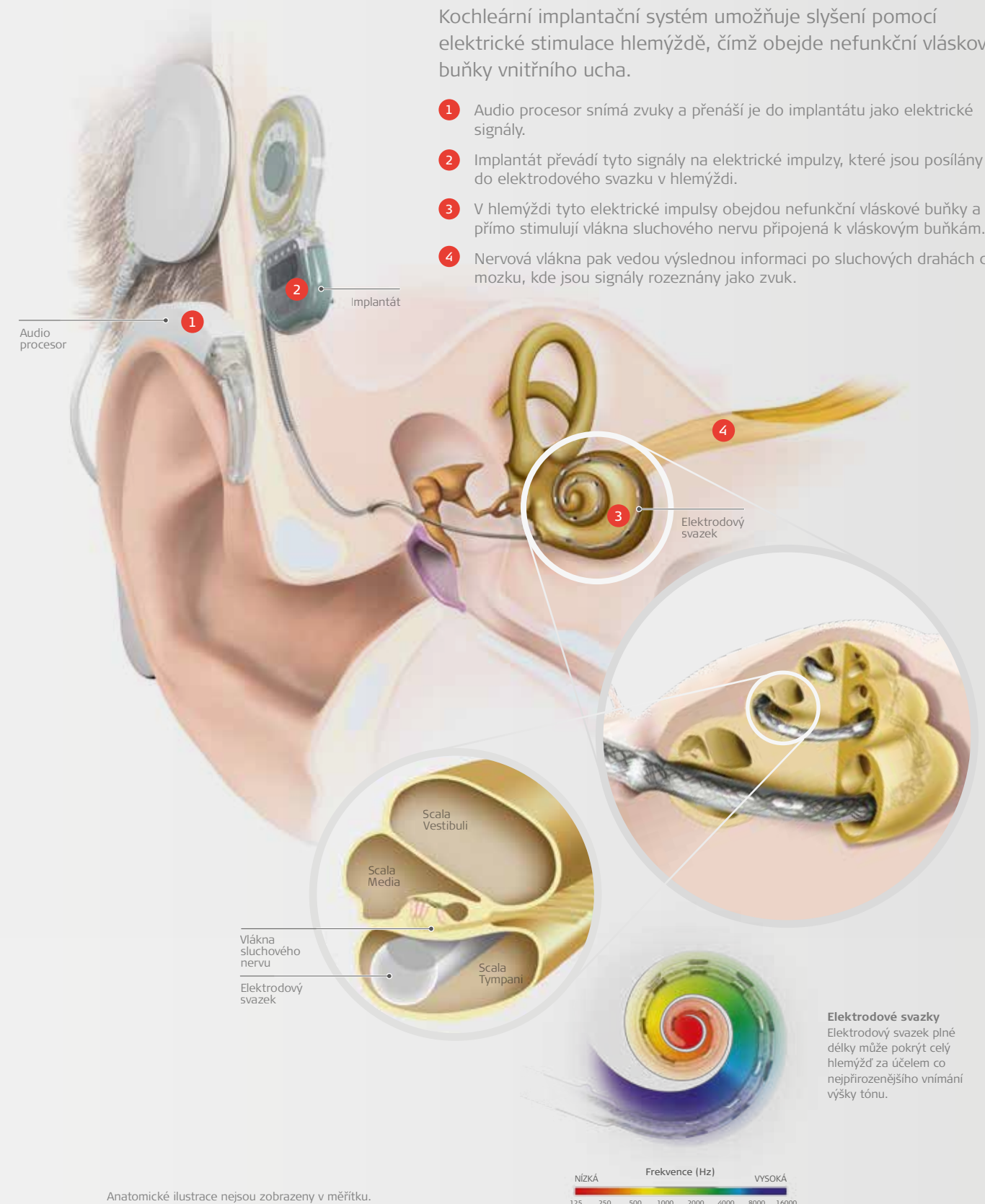


Vnímání výšky tónu
Určité oblasti hlemýždě jsou zodpovědné za detekci různé výšky tónu neboli frekvence zvuku.

Slyšení s kochleárním implantátem

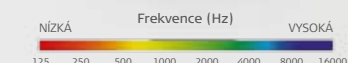
Kochleární implantační systém umožňuje slyšení pomocí elektrické stimulace hlemýždě, čímž obejde nefunkční vlásokové buňky vnitřního ucha.

- 1 Audio procesor snímá zvuky a přenáší je do implantátu jako elektrické signály.
- 2 Implantát převádí tyto signály na elektrické impulzy, které jsou posílány do elektrodového svazku v hlemýždě.
- 3 V hlemýždě tyto elektrické impulzy obejdou nefunkční vlásokové buňky a přímo stimulují vlákna sluchového nervu připojená k vlásokovým buňkám.
- 4 Nervová vlákna pak vedou výslednou informaci po sluchových drahách do mozku, kde jsou signály rozeznány jako zvuk.



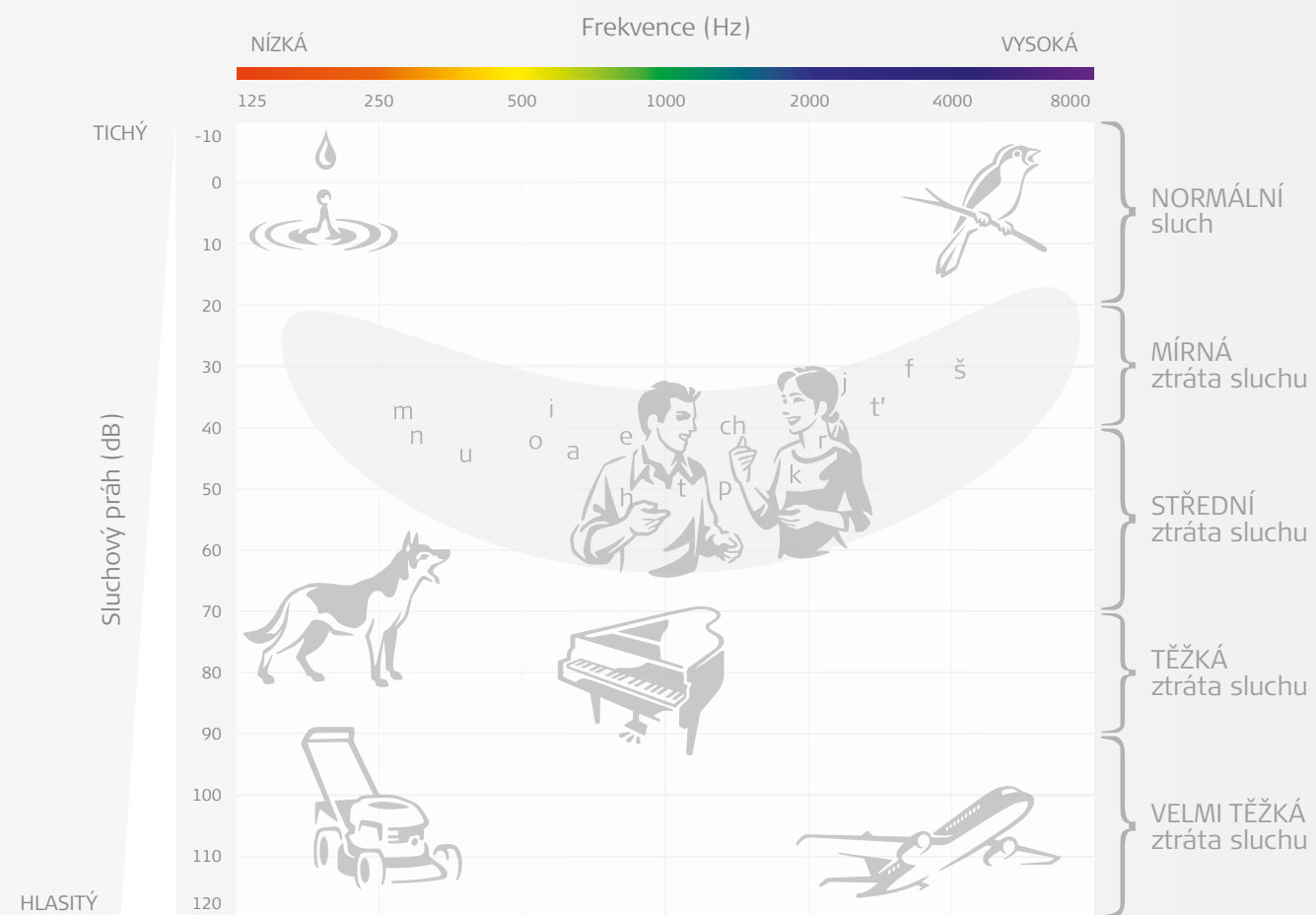
Elektrodové svazky
Elektrodový svazek plně délky může pokrýt celý hlemýžď za účelem co nejpřirozenějšího vnímání výšky tónu.

Anatomické ilustrace nejsou zobrazeny v měřítku.



Audiogram

Audiogram je graf, který vypovídá o vašich sluchových schopnostech. Může být použit k určení, které zvuky můžete nebo nemůžete slyšet při určitém typu ztráty sluchu. Audiogram známých zvuků, uvedených níže, ukazuje zvuky různých frekvencí a intenzit.



Umístění zvuků v této tabulce je přibližné. Specifická výška lidského hlasu se u mužů, žen a dětí liší. Změny ve vzdálenostech mezi posluchačem a mluvčím mohou ovlivnit vnímanou hlasitost. Tato tabulka je upravena podle informací poskytnutých Americkou akademií audiologie.

Kochleární implantační systém SYNCHRONY

Kochleární implantační systém SYNCHRONY je navržen pro obnovení slyšení u jednotlivců všech věkových skupin. Jedná se o nejnovější kochleární implantační systém firmy MED-EL, který se skládá z kochleárního implantátu SYNCHRONY a závěsného audio procesoru SONNET nebo „Single-Unit“ procesoru RONDO.



Kochleární implantát SYNCHRONY

Kochleární implantát SYNCHRONY je nejmenším a nejlehčím kochleárním implantátem a je vyroben z odolného titanu s dlouhodobou spolehlivostí. Díky volně se otáčejícímu magnetu ve směru magnetického pole dosahuje SYNCHRONY nejvyšší možné spolehlivosti při vyšetření magnetickou rezonancí ze všech kochleárních implantátů na trhu. Komplexní portfolio firmy MED-EL umožňuje výběr ideálního elektrodového svazku na míru každému uchazeči.

- Nejvyšší spolehlivost při vyšetření magnetickou rezonancí
- Nejmenší a nejlehčí implantát
- Odolná titanová konstrukce
- Flexibilní elektrodové svazky



Závěsný audio procesor SONNET® BTE

Závěsný audio procesor SONNET se nosí pohodlně za uchem. Lehký procesor s ochranou proti nedovolené manipulaci je ideální volbou pro děti i pro dospělé. SONNET je vybaven inovovaným systémem automatického zpracování signálu (Automatic Sound Management 2.0), který se automaticky přizpůsobuje všem poslechovým situacím za účelem minimalizace potřeby manuální změny nastavení. SONNET je odolný vůči vodě, je chráněn před deštěm a vlhkostí.

- Lehký
- Automatické zpracování signálu (Automatic Sound Management 2.0)
- Voděodolný
- Životnost baterie 60 hodin



„Single-Unit“ procesor RONDO®

„Single-Unit“ audio procesor RONDO integruje řídicí jednotku, pouzdro s bateriemi a vysílací cívkou v jednom kompaktním a přizpůsobeném pouzdře. RONDO se nenosí za uchem, což ho činí velmi pohodlným, zejména když uživatel nosí brýle. Může být diskrétně nošen a snadno překryt delšími vlasy. S doplňkem „WaterWear“ je RONDO zcela vodotěsný.

- Kompaktní single-unit konstrukce
- Automatické zpracování signálu (Automatic Sound Management)
- Vodotěsný s příslušenstvím „WaterWear“
- Životnost baterie 75 hodin

Chcete-li se dozvědět více o kochleárních implantátech a systému SYNCHRONY, navštivte stránky medel.com ještě dnes. Pokud máte nějaké dotazy, kontaktujte prosím lokálního zástupce firmy MED-EL.