

NEED TO READ

Vše o sluchových implantátech



RONDO 2

Nebývalý komfort s novým audio procesorem od firmy MED-EL

SCREENING

Možnosti odhalení sluchových poruch u předškolních dětí v České republice

PÉČE

Dlouhodobá péče o postižené na cestě k získání sluchu začíná první poradou



VÁŽENÉ ČTENÁŘKY A ČTENÁŘI,



KARL-HEINZ FUCHS
vydavatel *Need To Read* a předseda CIA



BIRGITT VALENTA
vedoucí redakce *Need To Read*

Nejvyšší čas na oslavy! Magazín *Need To Read* vychází po páté v českém jazyce. Myslíme si, že bychom toto malé polokulaté výročí měli společně s našimi čtenářkami a čtenáři oslavit. Nejsme ale zdaleka sami, kdo má důvod k oslavám.

Kochleární implantace slavily koncem minulého roku také významné výročí. Na trhu se objevují stále nové a nové produkty; i v České republice se v poslední době rozšířila nabídka implantačních sluchových systémů. V Brně se rozrůstá Komplexní implantační centrum pro sluchově postižené a počet jeho pacientů rovněž. Noví uživatelé implantátů referují o dosažených úspěších a o radosti, kterou jim jejich sluchové implantáty přinášejí.

Přesto nesmíme zapomenout, že nás čeká ještě hodně práce. Ačkoliv je počet sluchově postižených v České republice, kterým by sluchový implantát mohl pomoci, srovnatelný s počty postižených v okolních státech, jen menší část pacientů má přístup k této technologii – to nám čeští specialisté jednoznačně potvrdili. Přitom zejména u dětí hraje možnost slyšet velkou roli v jejich dalším rozvoji a vzdělávání. To je jedinečná příležitost, kterou v pozdějším věku už nemají k dispozici. Co pro to udělat, o tom diskutují odborníci na ORL klinikách v celé republice – *Need To Read* přináší některé postřehy a návrhy.

Pokud chcete Vaše přátele nebo kolegy upozornit na aktuální číslo našeho magazínu nebo na některý z publikovaných článků, můžete využít i jeho internetovou verzi na adrese: <https://need-to-read.com>.

Přejeme Vám i tentokrát příjemné chvíle při čtení nového čísla české verze magazínu *Need To Read*!

ADHEAR Přilepíte. Nasadíte. Slyšíte.

Poznejte ADHEAR, nové a uživatelsky přívětivé řešení pro kostní slyšení. Užívejte si pohodlí při nošení systému a jeho snadnou obsluhu a přitom poslouchajte svět kolem vás.

Zjistěte více o systému ADHEAR a dočtěte se, jak jednoduché je toto nové řešení pro kompenzaci sluchové vady. Naskenujte kód nebo navštivte <http://adhear.medel.com>.



VÝZKUM & TECHNIKA

- 6 ■ Pohodový poslech jako nikdy doposud
- 8 ■ Mít jistotu, že budu slyšet
- 12 ■ Technika překonává bariéry
- 17 ■ Blízko k postiženým
- 20 ■ Úspěch po třech nastaveních



LÉKAŘSKÁ & TERAPEUTICKÁ OBLAST

- 22 ■ Skromné jubileum
- 24 ■ Pořád v kontaktu



ZDRAVÍ & SPOLEČNOST

- 26 ■ návrat do pracovního procesu
- 30 ■ O tom rozhodnu já sám



DĚTI & MLÁDEŽ

- 32 ■ Druhý sluchový test je nezbytnost



Z REGIONŮ

- 34 ■ Doprovod na cestě do světa slyšících



KULTURA & VOLNÝ ČAS



KONTAKTY

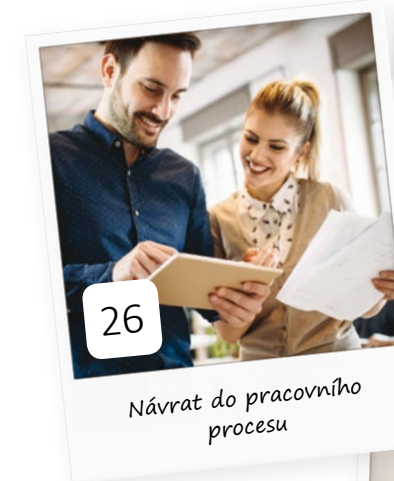
- 38 ■ Centra kochleárních implantací



Blízko k postiženým



Druhý sluchový test je nezbytností!



Návrat do pracovního procesu



Pohodový poslech jako nikdy doposud



POHODOVÝ POSLECH JAKO NIKDY DOPOSUD!

Nový audio procesor *RONDO 2* pro kochleární implantáty od firmy MED-EL v sobě spojuje jedinečnou zvukovou kvalitu díky technologii Triformance a pohodlné ovládání pro lidi se sebevědomým životním přístupem.

Zdroj: MED-EL

„Dříve bylo hlavním kritériem při výběru nového audio procesoru kolik má programů, kolik ovládacích tlačítek, kolik výrobních variant. U procesoru *RONDO 2* funguje všechno jednoduše a přehledně – podobně jako u nejmodernějších chytrých telefonů,“ říká Ing. Ewald Thurner, oblastní manažer firmy MED-EL z Vídně. „Do této jedinečné situace jsme se dostali díky předcházející diskusi se všemi zúčastněnými.“ Samozřejmě jsme vycházeli i ze zkušeností s kompaktním audio procesorem *RONDO*, předchůdcem této novinky.

„Ráno stisknu tlačítko a přitisknu audio procesor *RONDO 2* na vlasy za uchem. Večer procesor sundám, podobně jako když odkládám brýle a položím jej na nabíječku, aniž bych musel někde zapojovat nabíjecí kabel. Nabíječka sama od sebe bezdrátově začne nabíjet audio procesor tak, aby mi zítra zase mohl pohodlně sloužit po dobu 18 hodin,“ vysvětluje pan Thurner obsluhu přístroje z pohledu uživatele kochleárního implantátu. „Můj život se zjednodušil, protože všechno za mě v pozadí obstarává automatický zvukový manažer – systém ASM (Automatic Sound Management). Ten sám vyřeší to, co jsem já dřív pomocí tlačítek na procesoru musel nastavovat a přepínat.“ *RONDO 2* navíc pěkně vypadá a perfektně se nosí.

Bez chemie nebo atomové energie

U audio procesoru *RONDO 2* patří otravná výměna baterií definitivně minulosti. Vyjmout staré baterie, vložit nové, nejlépe během cesty veřejnou dopravou nebo uprostřed představení v kině, už není potřeba. Procesor *RONDO 2* se sám dobije během noci, obdobně jako chytrý telefon, a po pouhých čtyřech hodinách dobíjení znovu slouží celý další den. Na rozdíl od většiny chytrých telefonů nepotřebuje audio procesor *RONDO 2* ani nabíjecí kabel. Stačí, když ho položíte na nabíjecí podložku a jeho akumulátory se hned začnou samy od sebe dobíjet bezdrátově.

Zatímco prázdné baterie díky chemikáliím, které jsou v nich obsaženy, ohrožují v dlouhodobém horizontu životní prostředí, použitím dobíjecích akumulátorů u procesoru *RONDO 2* naší přírodu chráníme. Dokonce i vlastní nabíječka je možné napájet nejen proudem, ale i z jiných alternativních zdrojů, např. z přenosných solárních panelů. Uživatel systému si může sám vybrat, pro který zdroj energie se rozhodne. O úspoře tisíců korun za roční nákup jednorázových baterií ani nemusíme psát. Tuto technickou přednost zcela jistě ocení všichni s omezenými finančními prostředky.

Nasadit a o víc se nestarat!

Automatický zvukový manažer ASM v procesoru *RONDO 2* se postará o to, aby nezřetelné zvuky zněly jasněji a příliš hlasité zvuky nerušily – to všechno bez mačkání tlačítek. Uživatel audio procesoru se v průběhu dne nemusí o nic starat.

Technika zvukového zpracování v procesoru využívá již dříve osvědčenou technologii Triformance, která je pouze součástí systémů od firmy MED-EL. K stimulaci sluchového nervu využívá kompletní délku hlemýžďe ve vnitřním uchu, kde pomocí jemných atraumatických elektrod chrání jeho vnitřní strukturu. Technologie Fine-Hearing zajišťuje detailní zpracování zvuku v audio procesoru a umožňuje tak užívat si nejen přirozený poslech řeči a hudby, ale i ostatních okolních zvuků.

Pokud chce uživatel převzít sám řízení audio procesoru do svých rukou, má k dispozici dálkový ovladač FineTuner, kterým může například přepnout nastavení mikrofonu na indukční příjem. I pro uživatele kochleárních implantátů představuje příliš hlučné okolní prostředí akustický problém, někdy i telefonní rozhovor nebo poslech zvuku v televizi. V této situaci se nabízí poslech prostřednictvím indukční smyčky nebo spojení systémem Bluetooth. Tímto způsobem lze procesor *RONDO 2* připojit prakticky ke všem externím audio vysílačům, včetně telefonů a tabletů na bázi systémů iOS a Android. Zvuky se přitom přenášejí přímo do ucha, i když jejich zdroj leží jinde v místnosti.

Honosný jako na reprezentační ples

„Jako plesová róba,“ komentovala vzhled audio procesoru *RONDO 2* jedna uživatelka během předváděcí akce. Prezident rakouského Spolku uživatelů kochleárních implantátů Baumgartner dodává:

„*RONDO 2* v černém provedení má opravdu sváteční charakter. Existují ale i divočejší podoby.“ Procesor je k dispozici v pěti základních barvách, s matným nebo lesklým povrchem. Může se nosit i decentně schovaný za uchem, a to díky obalu v designu z některé z devíti vlasových textur. Nebo naopak, zřetelně viditelný s různými uměleckými vzory, v barvách zvířecí kůže nebo s dětskými motivy pro malé uživatele. Uživatel si tak může vybrat z více než 30 barev a vzorů pouzdra procesoru, které lze jednoduše vyměnit za jiné – třeba podle aktuální nálady.

Nápadná je i konstrukce procesoru *RONDO 2*. Vývojový pracovník Friedrich Pöhacker se podílel na vývoji tohoto procesoru. Potvrzuje nám, že první reakce od uživatelů byly vesměs pozitivní. „Těžiště procesoru *RONDO 2* je umístěno velmi blízko k lebce, to vyvolává příjemný pocit během nošení procesoru!“ Váha je ve srovnání s předchozím modelem nižší o 17 % a díky optimálnímu umístění magnetu se zvýšila přilnavost k hlavě a přitom se zároveň snížil tlak způsobovaný magnetem. „Skoro ten procesor necítím,“ chválí si svůj nový kochleární implantát jeden z uživatelů.

Procesoru, který je voděodolný, neškodí ani pot, ani déšť. Pomocí dodatečné vnější ochranné folie Water-Wear je možné s procesorem navíc i bezpečně plavat a potápět se, aniž by jeho uživatel musel rezignovat na nerušený poslech.



Elegantní poslech bez použití jednorázových baterií. Nabíjení procesoru *RONDO 2* probíhá bezdrátově.



MÍT JISTOTU, ŽE BUDU SLYŠET

Výrobní linka – ruční práce v čistých prostorách, kde platí speciální hygienické požadavky.

Firma MED-EL nabízí kochleární implantáty s nejvyšším stupněm spolehlivosti. Aktuální statistiky dokazují, že implantáty tohoto výrobce jsou spolehlivější než produkty od jiných výrobců. Je to výsledek působení čtyř faktorů, které uživatelům dlouhodobě zaručují spolehlivý a přirozený poslech.

Zdroj: MED-EL

Kochleární implantát musí svému uživateli umožnit nepřetržitý poslech po celý den a to každý den v roce. Někteří lidé používají tentýž implantát od firmy MED-EL dokonce už dvacet let. Kochleární implantáty mají pouzdro z titanu, jednoho z nejpevnějších a přitom nejlehčích kovů. Je dokonce pevnější než lidská lebka. Tyto implantáty patří k nejspolehlivějším zdravotnickým produktům. Jejich životnost je podstatně delší než u kardiostimulátorů nebo kloubních náhrad. Při operacích implantátů dochází k méně komplikacím než například při trhání krčních mandlí.

Kochleární implantáty od firmy MED-EL fungují podstatně déle, než uvádí jejich záruční doba, která je nastavená na 10 let. Jsou navíc spolehlivější než výrobky jiných značek.¹ Nejnovější typ implantátů pod označením SYNCHRONY statisticky vykazuje, i po třech letech od uvedení na trh, 100% technickou spolehlivost.

MED-EL jako jediný z výrobců kochleárních implantátů pravidelně zveřejňuje údaje pod názvem „Extended CSR Data,“ která se týkají spolehlivosti jeho produktů. Tyto otevřené informace zaručují budoucím uživatelům

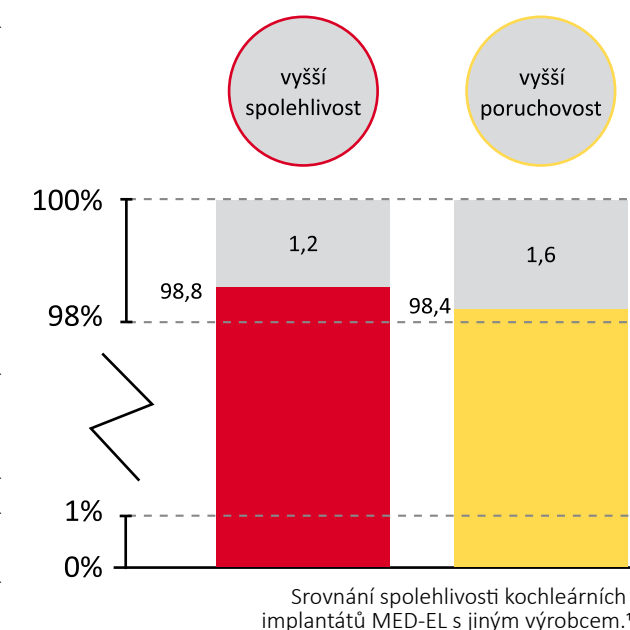
i specialistům z oboru, že si vybrali nejlepšího výrobce a že mohou očekávat dlouhodobý a bezporuchový provoz zvoleného kochleárního implantátu.

Kvalita – „made in Europe“

K tomu, abyste mohli vyrobit prvotřídní implantát, potřebujete správné výrobní přístroje a k nim správnou obsluhu. Implantáty se u firmy MED-EL vyrábějí ručně – za pomoci nejnovějších výrobních postupů jako je silikonová formovací technologie nebo přesné laserové svařování. U některých uživatelů v České republice, kterým byly implantovány implantáty od jiných výrobců, muselo v minulosti dojít k jejich výměně. Protože MED-EL při své produkci používá jen ty nejvyšší materiály a ověřené výrobní postupy, otázka spolehlivosti u implantátů této firmy nikdy nemusela být diskutována.²

Protože implantát musí fungovat nejen v klimatizované výrobní hale, ale i v sálající africké poušti, stejně jako na arktickém ledovci, prochází ještě u výrobce náročnými tepelnými zkouškami, stejně jako jinými nástrahami každodenního života. Tak, aby po implantaci spolehlivě sloužil malému dítěti v mateřské školce, stejně jako uživateli v domově důchodců. Při výrobě proto probíhá řada kvalitativních kontrol. Přísné testy zaručují možnost dlouhodobého používání implantátů.

Závod na výrobu implantátů se nachází v rakouském Innsbrucku v sousedství budov, kde je umístěn firemní výzkum a vývoj, takže výzkumníci, inženýři a technici intenzivně spolupracují. Firma MED-EL od svých začátků průběžně investuje nemalé prostředky do výzkumu a vývoje, na tuto oblast padne 15 % firemních zisků. Výsledkem těchto aktivit jsou nově vyvinuté standardy, inovace a novinky na trhu.



Zapnout a používat - až do následujícího upgradu

Implantát sám o sobě ještě nic neznamená, k jeho aktivaci je zapotřebí vnější audio procesor. I audio procesory od firmy MED-EL se vyznačují vysokou spolehlivostí. Firemní statistiky dokazují, že do servisních středisek se každý měsíc v důsledku poruchy dostává méně než 1 % všech používaných přístrojů. Jiní výrobci takové spolehlivosti nedosahují.

Ale i spolehlivý a robustní audio procesor přestává být zajímavým, pokud jeho technologie během několika let zestárne. Vývoj v oblasti kódovacích strategií zvuku je velmi rychlý. Technologie dnes nejmodernějšího audio procesoru na trhu bude za pár let překonána. Řešením pak je vyměnit dosavadní audio procesor za nový, modernější a hlavně výkonnější.



MED-EL od počátků dbá na to, aby i jeho starší implantáty dokázaly komunikovat s nejmodernějšími audio procesory „stejnou řečí“. To uživatelům implantátů od firmy MED-EL zaručuje, že i v budoucnosti budou mít otevřený přístup k novým přístrojům s novými technologiemi zpracování zvuku. Dnes aktuální audio procesory SONNET a RONDO 2 jsou tak k dispozici i těm, kteří svůj implantát dostali v už dávnm roce 1994.

Bezpečnost při vyšetření magnetickou rezonancí

I zcela zdravého uživatele kochleárního implantátu může potkat náhlý zdravotní problém – stačí, když si během lyžování zlomíte nohu. Pak nezbyvá, než rychle na vyšetření k lékaři. V posledních letech se velmi rozšířilo vyšetření magnetickou rezonancí (MR). Tyto diagnostické přístroje vytvářejí silné magnetické pole, které by mohlo malým magnetům, umístěným uvnitř pouzdra implantátu, způsobit značné potíže. Tedy v případech, že tyto magnety v implantátu nemají správnou konstrukci.

Studie³, která zkoumala vliv magnetické rezonance na magnety v implantátech u jejich uživatelů, ukázala, že osoby používající implantáty od firmy MED-EL jako jediné neměly žádné komplikace.

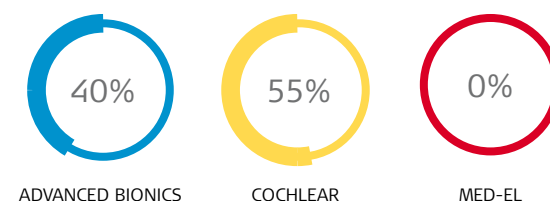
To proto, že tyto magnety odolávají vlivu magnetického pole až do přesně definované síly. Uživatelé s implantátem typu SYNCHRONY tak mohou bez problémů absolvovat vyšetření MR o síle 1,5 nebo dokonce 3,0 Tesla, aniž by došlo k poškození jejich implantátu.

Magnet přitom není nutné před vyšetřením MR z implantátu pomocí operace vyjmout; vyjmutím magnetu z implantátu by samozřejmě došlo k přerušení poslechu.

Díky speciální konstrukci magnetu u implantátů typu SYNCHRONY je tak vyšetření MR pro jejich uživatele zcela bezpečné a pohodlné.

Většina lidí používá jedno sluchadlo po několik let. U kochleárních implantátů je doba použití podstatně delší. Protože získat znovu nový kochleární implantát znamená jít znovu na operaci – a to většina lidí nechce. Nezbyvá jim než se spoléhat na dosavadní implantát. Často i po desetiletí. Správný implantát musí svému uživateli dávat jistotu, že bude slyšet – dnes i v budoucnosti.

Kim et al. (2015): Kochleární implantáty od firmy MED-EL během vyšetření MR – bez komplikací



Podrobnější informace:

www.medel.com/cz/reliability-reporting/
blog.medel.com
blog.medel.pro

1 Advanced Bionics 2017 Global Implant Reliability Report; Cochlear Nucleus Implant Reliability Report, Volume 15 / January 2017. Upozorňujeme, že společnosti Advanced Bionics a Cochlear uvádějí pouze vlastní vybranou podkategorii poruch, takže předložená čísla mohou podhodnocovat celkovou poruchovost implantátů HiRes od společnosti Advanced Bionics a Nucleus od společnosti Cochlear. Údaje za firmu MED-EL jsou za období 2006 až červenec 2017; údaje jsou pravidelně kontrolovány oprávněnými orgány jako např. FDA.

2 FDA Medical Device Recall Database (2018)

3 Kim, B.G., Kim, J.W., Park, J.J., Kim, S.H., Kim, H.N., & Choi, J.Y. (2015). Adverse events and discomfort during magnetic resonance imaging in cochlear implant recipients. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 141(1), 45–52. doi: 10.1001/jamaoto.2014.2926. <http://archotol.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1936465>



BONEBRIDGE

Nyní s audio procesorem SAMBA

Implantační systém pro přímé kostní vedení, který nabízí technologii zanechávající kůži na hlavě zcela neporušenou, snadnou obsluhu a nejnovější audio procesor SAMBA, s oceněným designem a nejmodernější technologií zpracování zvuku.





TECHNIKA PŘEKONÁVÁ BARIÉRY

Úspěšný nástup prvních kochleárních implantátů v 80. letech vedl k založení firmy MED-EL. Dnes MED-EL umožňuje uživatelům bezbariérovou komunikaci a vyšší životní standard, díky široké paletě nabízených implantačních řešení.

Když 16. prosince 1977 Dr. Kurt Burian, chirurg ve vídeňské Univerzitní nemocnici, ohluchlému pacientovi implantoval první mikroelektronický, vícekanálový kochleární implantát (KI), byla to světová senzace. Sluch byl první lidský smyslový orgán, který se podařilo nahradit pomocí techniky – a i dodnes zůstává jediným smyslem, pro který to téměř stoprocentně platí.

Kochleární implantáty dnes využívají lidé všech věkových kategorií, pokud trpí vysokou nedoslýchavostí, mají jen zbytky sluchu nebo jsou i zcela hluchí. Lidé, pro které dosud byla audioverbální komunikace díky tomuto postižení nemožná. U dětí, které teprve své komunikační schopnosti rozvíjejí, indikuje zpomalený jazykový vývoj, i přesto, že používají nejlepší sluchadla, nutnost implantace. Dnes většina uživatelů kochleárních implantátů rozumí otevřené řeči bez odezírání. Skutečné úspěchy se dostávají při komunikaci v hlučném prostředí, při nerušeném poslechu hudby nebo při telefonování.

Úspěchy prvních kochleárních implantací vedly k založení firmy MED-EL. Někteří postižení dnes využívají i řadu speciálně přizpůsobených kochleárních implantátů. Pokud došlo k poškození jejich sluchového nervu, např. v důsledku úrazu nebo během odstraňování nádorových novotvarů, nelze standardní KI použít. V tomto případě může pomoci například kmenový implantát.¹

Ten, kdo ještě zřetelně slyší hluboké tóny, i když v oblasti středních a vysokých tónů mu už ani běžná sluchadla nepomáhají, většinou váhá s operací KI, při které by mohl i o funkční oblast hlubokých tónů přijít. Přitom právě střední a vysoké tóny jsou důležité pro porozumění lidské řeči. Systém elektroakustické stimulace EAS stimuluje chybějící oblasti tónů jako u standardního KI. Oblast hlubokých tónů u pacienta však zůstává zachována. Použitím konvenčního sluchadla, které je součástí audio procesoru, lze tyto hluboké tóny zesílit.

Mimo oblast kochleárních implantátů

Čtyřicet let vývoje a výroby kochleárních implantátů vedlo nejen k jejich stálé optimalizaci a ke vzniku výše popsaných modifikací, ale projevilo se i mimo oblast KI. MED-EL dnes nabízí na celém světě řadu sluchových implantátů prakticky pro všechna sluchová postižení. Do České republiky začal MED-EL dodávat kochleární implantáty v roce 2006, v roce 2018 nabízí MED-EL i ostatní sluchové systémy. Sluchově postižení, kterým už běžná sluchadla nepomáhají, tak mají k dispozici další možnost řešit své problémy a svou osobní sluchovou situaci zlepšit. Jako poslední nový produkt od firmy MED-EL přišlo na trh sluchadlo pro kostní vedení pod názvem ADHEAR.

MED-EL zaměstnává po celém světě už téměř 2000 pracovníků.





Pokud pacienti s lehkou až střední sluchovou poruchou středního ucha nemohou používat běžná sluchadla v důsledku například atrézie zvukovodu, nebo chronických zánětů a stenóz zvukovodu, nabízí se řešení pomocí technologie Vibrant Soundbridge. Tu využívají i pacienti po operaci cholesteatomu nebo po radikální operaci středního ucha.

Vibrant Soundbridge přináší optimální zvukovou kvalitu; přitom zvukovod zůstává volný a nedochází k okluzi a ke zpětným vazbám. Tento aktivní středoušní implantát přenáší zvuk do středního ucha. Je možné ho zafixovat na středoušních kůstkách nebo na přechodu do vnitřního ucha v oblasti oválného okénka.

U převodní nebo i lehké kombinované nedoslýchavosti pomáhá systém Bonebridge. Jeho uživatelé jsou i pacienti s atrézií nebo mikrotií zvukovodu a různými syndromy. I při jednostranném ohluchnutí lze využít technologii Bonebridge, pokud je vnitřní ucho pacienta na opačné straně hlavy v pořádku a na ohluchlé straně nelze voperovat kochleární implantát. Vibrující část přístroje Bonebridge je fixovaná na kost, přičemž pokožka nad přístrojem po zahojení jizvy zůstává neporušená. To usnadňuje osobní hygienu v oblasti hlavy a přitom zaručuje optimální přenos zvuku.

Revoluční řešení bez nutnosti operace

Poslední novinkou na trhu je sluchadlo pro kostní vedení zvuku ADHEAR, které se pouze přilepí na kůži za uchem. ADHEAR využijí především pacienti s jednostrannou nebo

oboustrannou, chronickou nebo dočasnou převodní poruchou sluchu. Mohou to být i osoby s malformací vnějšího ucha nebo děti, které opakovaně trpí středoušními záněty. ADHEAR může být řešením i pro zájemce o systém Bonebridge, pokud u nich tuto operaci nelze provést a přitom jejich vnitřní ucho dosud normálně funguje. To platí i pro dětské pacienty, u kterých z důvodu nízkého věku není vhodné systém Bonebridge implantovat. I pro jednostranně ohluchlé pacienty může být systém ADHEAR řešením, pokud jejich druhé ucho slyší normálně.²

Sluchadla pro kostní vedení zvuku bez nutnosti operačního zákroku existují na trhu již delší dobu. Většinou jsou součástí hlavové čelenky nebo různých stranic u brýlí a opticky nepůsobí moc elegantním dojmem. Tyto konstrukce mohou někdy delším používáním způsobit i bolestivé otlaky kůže. U systému ADHEAR tyto negativní vedlejší účinky nepřipadají v úvahu.

Firma MED-EL majitelky Ingeborg Hochmaierové v uplynulých desetiletích značně vyrostla – dnes zaměstnává přes 1900 pracovníků po celém světě. Jen ve výrobním závodě a ústředí firmy v rakouském Innsbrucku pracuje 1200 zaměstnanců. Přístroje od firmy MED-EL lze získat ve 120 zemích světa na téměř 3000 klinikách. Po celou dobu se majitelka při vedení firmy řídí zásadou: díky široké nabídce inovativních sluchových systémů efektivně a ohleduplně pomoci postiženým překonat jejich sluchové problémy, zlepšit jejich komunikaci s okolím a zvýšit jejich kvalitu života. Tím však její vize do budoucnosti nekončí. „Chtěli bychom v budoucnu pomoci podobných přístrojů a technologií nahradit i jiné poškozené funkce lidského těla.“



Rakouská firma MED-EL přináší obsáhlou nabídku inovativních sluchových systémů.

1 Implantát do mozkového kmene MED-EL nebyl dosud v České republice implantován.

2 Do 20 dB HL.

Spolehlivost, se kterou můžete počítat

Spolehlivost:
99.91%
po 5 letech*



*<http://www.medel.com/int/reliability-reporting> (duben 2016)

Nejvyšší jakostní standardy pro dosažení výjimečné spolehlivosti

MED-EL dosud nemusel stáhnout ani jeden kochleární implantát nebo audio procesor z trhu a je tak nejspolehlivějším kochleárním implantačním systémem v současnosti.

Volba kochleárního implantátu může být životním rozhodnutím – proto jsou naše implantáty vyráběny tak, aby byly dlouhodobě bezpečné a vyznačovaly se výjimečnou spolehlivostí. Aby naši kandidáti mohli provést informované rozhodnutí, zveřejňujeme vždy poctivé, transparentní a aktuální údaje o spolehlivosti všech našich současných implantátů a audio procesorů. Historický přehled o staženích kochleárních implantátů z trhu najdete na: <http://www.scki.sk/rec.htm>

V harmonii s přirozeným sluchem



BLÍZKO K POSTIŽENÝM

Koncem roku 2017 uběhlo 40 let od chvíle, kdy ve Vídni pomocí digitálního kochleárního implantátu první ohluchlá pacientka znovu začala slyšet. Nejenom tento první kochleární implantát pochází z Rakouska, ale i řada jiných technických inovací pro hluché a ohluchlé osoby. Pro postižené v sousední České republice je to velkým přínosem.

Zdroj: MED-EL

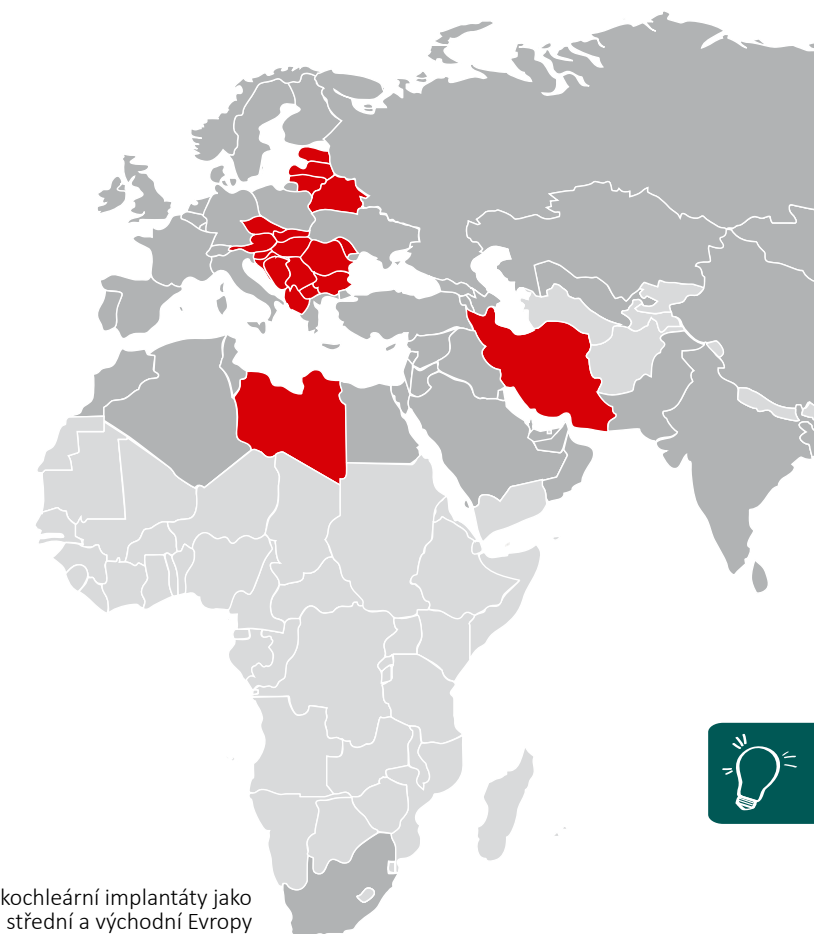
Procházet se modelem ucha v nadživotní velikosti nebo vyzkoušet si hlasitost vlastního křiku – skoro 40 let od první implantace kochleárního implantátu (KI) pozval rakouský výrobce sluchových implantačních řešení, firma MED-EL, v květnu 2017 dospělé i dětské zájemce a odbornou veřejnost na interaktivní výstavu do vídeňského paláce Liechtenstein. Návštěvníci se zde setkali s informacemi o potížích, které přináší omezení sluchu a o možné pomoci prostřednictvím sluchových implantačních systémů.

„MED-EL se už desítky let stará o lidskou populaci a o její sluch. Bojujeme za to, abychom překonali sluchovou ztrátu, která je zdrojem komunikačních potíží a snížené kvality života“, říká Ing. Ewald Thurner, oblastní manažer firmy MED-EL pro Rakousko a organizátor výše uvedené výstavy. Ing. Thurner se stará nejen o zákazníky v Rakousku, ale i v celé střední a východní Evropě, především pak v České republice. K jeho spolupracovníkům dále patří oblastní manažer Ing. Roberto Zobernig a klinický inženýr Christian Holzer, BSc, stejně jako pracovníci firmy AudioNIKA, českého zastoupení firmy MED-EL.

Inovace jako na běžícím pásu

Počátky firmy MED-EL jsou spojené s Technickou univerzitou ve Vídni. Tehdy výzkumní pracovníci Dr. Ingeborg Hochmairová a její muž prof. Dr. Erwin Hochmair stanovili základní pravidla stimulace nervových svazků pomocí elektrických signálů a popsali zásady technologie zpracování zvukových vjemů.

První mikroelektronický vícekanálový kochleární implantát neslyšícímu pacientovi implantoval 16. prosince 1977 prof. Kurt Burian na Vídeňské univerzitní klinice. Úspěch operace povzbudil manžele Hochmairovi k dalšímu výzkumu sluchových implantátů a nakonec k založení firmy MED-EL. Sídlem firmy se stal od počátku tyrolský Innsbruck, kde v roce 1990 začali pracovat první zaměstnanci.



Firma MED-EL nabídla své kochleární implantáty jako první ve všech zemích střední a východní Evropy

Svátek pro uši



Díky vysoké motivaci a intenzivnímu výzkumu, částečně i v kooperaci s jinými mezinárodními výzkumnými ústavami a univerzitními klinikami, přišla na trh řada inovačních novinek. V roce 1991 to byl první závěsný audio procesor; později dlouhá elektroda, pokrývající stimulujícími signály celou délku hlemýžďe; v roce 2000 byla provedena první bilaterální kochleární implantace u dětí; následoval implantát, se kterým pacient může absolvovat i vyšetření magnetickou rezonancí; vývoj modulární formy u audio procesoru až po audio procesor typu „single-unit“, tedy „vše v jednom“, který se objevil ve své době vůbec jako první na světě. Nesmíme zapomenout na jedinečnou technologii kódování zvuku FineHearing, která věrně reprodukuje zvukové vjemy ve všech tónových výškách.

Uživatelé v centru pozornosti

Veškerý výzkum a vývoj u firmy MED-EL je zaměřený na sluchově postižené a na užitek, který jim může vyvíjená technika přinést. Čeští uživatelé implantátů od firmy MED-EL využívají, jako sousedé Rakouska, geografickou blízkost k výrobcu. Mohou tak těžit z rychlé spolupráce mezi klinikami a z přímého kontaktu českého zastoupení na firmu MED-EL.

MED-EL, který dodnes vedou jeho zakladatelé, jako soukromá firma nadále realizuje původní záměr majitelů – pomocí inovativní zdravotnické techniky překonávat bariéry způsobené ztrátou sluchu a díky této technice se znovu zařadit do slyšící společnosti. Na naplnění této vize se ve světovém měřítku podílí více než 1900 spolupracovníků.

„Před 40 lety jsme ve Vídni vyvinuli první mikroelektronický vícekanálový kochleární implantát,“ řekla generální ředitelka firmy MED-EL Dr. Ingeborg Hochmairová při pódiové diskuzi během firemních oslav tohoto jubilea. „Tím jsme vrátili sluch tisícovkám lidí na celém světě. To zůstává i dál naším cílem, zejména u dětí, protože ty budou jednou rozhodovat o naší budoucnosti. Společnost, která se nestará o překonávání hluchoty, si sama zvyšuje náklady na pozdější péči.“ Sluchové implantáty od firmy MED-EL darují postiženým dětem i naši společnosti lepší budoucnost.



Předseda CIA – rakouské Společnosti pro implantační sluchové systémy Johann Horak (vpravo) a vídeňský manažer firmy MED-EL Ing. Ewald Thurner (uprostřed) s organizačním týmem výstavy v paláci Liechtenstein.



Simulátor sluchových poruch přibližuje slyšícím, jak se jednotlivé poruchy u sluchově postižených projevují.



ÚSPĚCH PO TŘECH NASTAVENÍCH

Rehabilitace u paní Pišvejcové probíhala neuvěřitelně rychle. Její příběh nás proto zaujal.

Měli jsme tu čest uskutečnit rozhovor s paní Evou Pišvejcovou, která je v péči Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. Paní Eva je výjimečná osoba a spokojená uživatelka kochleárního implantátu SYNCHRONY s audio procesorem RONDO. Položili jsme jí pár otázek ohledně osobních pocitů, zkušeností, průběhu rehabilitace a jejích oblíbených aktivit.

Sluch se u vás ztrácel postupně od mladých let. Prodělala jste nějaké ušní operace, které by pomohly zlepšit Vaše slyšení? Jaký to byl pro vás pocit, když jste se dozvěděla o možnosti léčby pomocí kochleární implantace a co jste si od toho slibovala?

Po vleklé nemoci v mládí se mi začaly objevovat opakované záněty středního ucha a to oboustranně. Následovaly četné operace, po kterých jsem v 18 letech dostala na levé ucho sluchadlo. Postupem věku mi sluchadlo již nepomáhalo a nakonec jsem pouze odezírala. Po dohodě s ošetřujícím lékařem, který mi vše náležitě vysvětlil, mi byla doporučena kochleární implantace. Přesto, že jsem měla obavy, rozhodla jsem se implantaci podstoupit.

Proč jste se rozhodla pro značku MED-EL? Byly pro vás důležité technické parametry implantátu nebo něco jiného?

Značka mi byla doporučena právě kvůli technickým parametrům kochleárního implantátu SYNCHRONY.

Když vám poprvé zapojili audio procesor, jaké byly vaše první sluchové vjemy a vaše osobní pocity?

Při zapojení procesoru jsem byla velice mile překvapená čistým a jasným poslechem, který mi úplně změnil život. Nikdo na mě nemusí křičet, nebo mi vše opakovat, což mě dříve velice diskriminovalo. Já teď mluvím o poznání tišeji, ani rádio a televize nemusí být díky procesoru nahlas.

Jak hodnotíte nastavování audio procesoru v rámci vaší rehabilitace? Jste spokojená s prací odborného týmu, který o vás pečuje?

S nastavováním audio procesoru jsem naprosto spokojená. Péče celého lékařského a technického týmu Kliniky ORL a chirurgie hlavy a krku ve FN HK je pro mě velkým přínosem.

Již tři měsíce po implantaci jste byla schopna telefonovat. Jaký to mělo na vás vliv?

Velký, protože mohu se všemi komunikovat. Velice mi to usnadňuje život a zařídím si tímto způsobem spoustu věcí.

Byla jste překvapená, že se sluchové úspěchy s implantátem dostavily tak rychle?

Byla jsem velmi mile překvapená. Nečekala jsem, že se úspěchy tak rychle dostaví a že se tak rychle vrátím zpátky do života.

Ráda jezdíte na kole. Pomohl vám implantát k bezpečnější jízdě?

Kochleární implantát mi velice pomohl i při jízdě na kole. Mám větší jistotu, lepší reakci při jízdě. S implantátem pocituji i větší celkovou jistotu.

Jakých dalších aktivit se ráda účastníte?

Navštěvuji kino i hudební koncerty. Jejich návštěvy byly pro mě bez implantátu prakticky nemožné a bez požitků, které si nyní plně dopřávám.

Doporučila byste kochleární implantaci sluchově postiženým seniorům, kteří váhají?

Kochleární implantaci všem doporučuji. Z mého pohledu je to velký přínos pro zkvalitnění života.



Eva Pišvejcová jezdí ráda na kole.



Skromné jubileum

Komplexní implantační centrum v Brně provede brzy 200. kochleární implantaci. Jeho odborníci varují před přehnanými oslavami: zbývá ještě vykonat moc práce. Centrum nabízí spolupráci praktikujícím lékařům v okolí, která by oběma stranám přinesla užitek- především pak pacientům.



Známa kašna Parnas v Brně

„V Brně se pořád něco děje“, směje se prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc. Doktor Šlapák je přednostou Kliniky dětské ORL v Dětské nemocnici při FN v Brně, která je součástí Komplexního implantačního centra. „Do února 2018 jsme pomohli kochleárním implantátem zhruba 30 sluchově postiženým dětem“, říká během našeho rozhovoru. „Celkem to bylo 48 implantací, protože u řady dětí jsme prováděli implantaci oboustranně.“ Tím se rovnou dostává k problematické situaci. „V České republice je možné oboustranně implantovat jen děti do věku šesti let. U starších dětí

musíme předem se zdravotní pojišťovnou vyjasnit, zda zaplatí i za druhou implantaci nebo ne.“ V poslední době se česká nabídka sluchových implantátů rozšířila i o další systémy, kromě již používaných kochleárních implantátů. Do katalogu zdravotních pojišťoven byly v roce 2017 zařazeny i systémy Vibrant Soundbridge a Bonebridge. Ale ani u samotných kochleárních implantátů aktuální počet implantací neodpovídá skutečným potřebám. Aby tuto situaci zlepšili, nabízejí odborníci z implantačního centra v Brně kooperaci kolegům v jiných částech republiky.



MUDr. Milan Urík, Ph.D. a prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc. na návštěvě ve vídeňské pobočce firmy MED-EL.

Čas utíká

„Pokud si nejste jistí, zda váš malý pacient potřebuje sluchadlo nebo kochleární implantát, pošlete ho na vyšetření k nám! Jakmile zjistíme, který zákrok by byl účinnější, pošleme vám pacienta zpátky“, shrnuje doktor Šlapák z brněnské dětské kliniky nabídku, kterou udělali svým kolegům. To by pomohlo i samotným postiženým.

Už jen v oblasti novorozeneckého sluchového screeningu vidí přednosta Šlapák možnosti ke zlepšení. „Jde o to, aby děti, u kterých byly v průběhu měření otoakustických emisí zjištěny sluchové odchylky, byly poslány přímo do naší dětské kliniky. V jedné nemocnici jsme zjistili, že tamní lékaři přístroj k měření otoakustických emisí vůbec neměli k dispozici. Pomohli jsme jim díky sponzoringu odborných firem z branže, firem AudioNIKA a MED-EL.“ Specialista ORL chápe, že se malé nemocnice nacházejí v obtížné situaci. „V České republice je finanční situace u malých nemocnic často problematická - pro ně novorozenecký sluchový screening nestojí na čele odborného zájmu.“ Jeho mladší kolega MUDr. Milan Urík, Ph.D. doplňuje: „Sluchově postiženým utíká čas. Zejména pak dětem, u kterých sluch hraje podstatnou roli při jejich vývoji a vzdělávání. Když jde o to dobře slyšet, je každý jednotlivý rok ten nejdůležitější!“

Nejen na papíře

V současné době připravujeme pro jednoho chlapce implantaci systému Bonebridge, bude to první dítě s implantátem Bonebridge v České republice“, věří přednosta Šlapák v úspěch celé akce. Systém Bonebridge je sluchový implantát pro přímé kostní vedení zvuku. Je vhodný zejména pro děti s atrezií nebo mikrotií, pokud se sluchový problém týká vnějšího nebo středního ucha. Od minulého roku je v České republice možné tento systém implantovat dospělým pacientům i dětem. Důležité je však, aby tuto možnost dostali opravdu jen ti pacienti, kterým tento implantát může pomoci.

„U našich rakouských sousedů proběhne ročně kolem 400 operací kochleárního implantátu, u nás je jich 80,“ stěžuje si doktor Šlapák. Myslí si, že „to je organizační rozhodnutí zdravotních pojišťoven, ne otázka kolik by jich bylo skutečně potřeba.“ V České republice žije přibližně o 20 % víc obyvatel než v Rakousku.

„Obecně by bylo třeba rozšířit oblast indikací pro kochleární implantaci“, zdůrazňuje doktor Urík. „V současné době začíná indikace od ztráty sluchu ve výši 85 dB.“ V jiných státech pacientův audiogram často nehraje nejdůležitější roli, ale jeho schopnost porozumět s běžnými sluchadly mluvené řeči. „Dnes se zabýváme i sluchovým screeningem pro šesti a sedmileté děti,“ vysvětluje doktor Šlapák. Tím by se podchytily ty děti, u kterých došlo ke ztrátě sluchu v prvních letech života. Přednosta kliniky ukazuje i na nejpálčivější problém: „Ani u jednostranně ohluhovaných pacientů se dosud v České republice s kochleární implantací nepočítá. Doufejme, že se to brzy změní!“

Doby se mění

V roce 2011 se prof. MUDr. Romovi Kostřicovi, CSc., tehdy ve funkci přednosta Kliniky ORL ve FN u sv. Anny v Brně, podařilo získat finanční prostředky na provádění kochleárních implantací i na jeho klinice. Vlastní implantace začaly v roce 2012. Od roku 2014 je do implantačního programu zapojena i Dětská klinika ORL při FN v Brně. „Dnes pod naše implantační centrum spadají obě kliniky. Pracujeme koordinovaně a máme stejný odborný implantační výbor,“ popisuje doktor Šlapák spolupráci mezi oběma zařízeními, Klinikou ORL ve FN u sv. Anny a Dětskou klinikou ORL při FN v Brně, kde on sám působí.

„Tenkrát jsme začínali s jednou logopedkou, jedním chirurgem, jedním technikem z audiologie. Dnes je nás jenom v dětské skupině sedm odborníků. V loňském roce složila MUDr. Dagmar Hošnová odborné zkoušky z audiologie a má právo vydávat sluchadla. To je pro nás důležité, protože v České republice musí sluchově postižené děti nosit konvenční sluchadla po dobu nejméně třech měsíců. Teprve když to nestačí, můžeme začít připravovat implantaci. Dnes jsme schopni všechno vyřídit na jednom odborném pracovišti.“



Pořád v kontaktu

„Každý rok jezdíme s rodinou do Alp a lezeme po horách,“ popisuje Soňa Slavíková z Luže svůj vztah k Rakousku. Matka čtyř dospělých dcer od loňského roku znovu začala slyšet – díky implantačnímu systému od rakouské firmy MED-EL.

„Už ve škole se mi zdálo, že slyším všechno jako by se zpožděním,“ říká dnes ve svých 59 letech. K tomuto zpoždění může docházet, pokud se sluchově postižený člověk snaží logicky si doplnit větu, které akusticky zcela nerozuměl. „V roce 1993 jsem se strašně nachladila a dostala horečku a začaly mi sluchové problémy. Výsledkem byla ztráta sluchu ve výši 75 %.“ To prokázalo vyšetření, které proběhlo měsíc po vypuknutí nemoci. Díky sluchadlu se situace trochu zlepšila. O čtyři roky později na Vánoce znovu začala marodit. Zkolabovala, objevil se vysoký krevní tlak a ztráta sluchu se zvýšila na 90 %. „Od té doby jsem se pokoušela najít nějaké řešení, abych o sluch úplně nepřišla. Ale každá lékařská kontrola vždycky jen prokázala další zhoršení mého stavu.“



Od loňského roku umožňuje sluchový implantační systém firmy MED-EL Soně Slavíkové znovu slyšet.

Zajímavé bylo, že i ve věku přes padesát let pořád ještě slyšela hluboké tóny poměrně normálně. Když sledovala televizní přenos fotbalového zápasu, slyšela, jak fanoušci na tribuně nespokojeně bručí. Přitom televiznímu komentátorovi nerozuměla ani slovo. Bylo to tím, že ztratila sluch ve středních a vyšších frekvencích, které jsou nezbytné k porozumění lidské řeči. Neslyšela dokonce ani vytí svých psů. Kvůli ztrátě sluchu musela přestat pracovat jako sociální pracovnice v rehabilitačním ústavu. Místo toho začala pěstovat dobytek a bio-jablka a založila si zemědělskou živnost. Nejen v pracovní oblasti se musela přeorientovat, i v rodinném životě vznikly problémy. „Moje vnoučata začala mluvit a já jsem jim nerozuměla.“ To ji tak rozčarovalo, že nakonec souhlasila s implantací, která proběhla v říjnu 2017.

Je třeba využít každé příležitosti

„Šiška - liška, slepice - slepička,“ Soňa Slavíková opakuje slova tak, jak jim rozumí. Předřikává jí je Ing. Jan Odstrčilík. On a jeho syn Ing. Jan Odstrčilík ml. prostřednictvím své firmy AudioNIKA s.r.o. výhradně zastupují na českém trhu výrobce sluchových implantátů MED-EL a zajišťují i celý kompletní servis pro uživatele. Jan Odstrčilík ml. soustředěně sleduje celou situaci, občas stiskne tlačítko na svém laptopu a upraví tak nastavení tónů v audio procesoru uživatelky. Jeho otec si nyní bere list papíru, kterým zakrývá pohled na rty a znovu předřikává jiná slova. „Správně jste řekla deset slov z deseti!“ Soňa Slavíková si spokojeně uhladí tmavé vlasy a vzpomíná na začátky sluchového tréninku, poté co byl její implantát uveden do provozu. „Na začátku jsem byla trochu zklamaná, protože jsem v první chvíli všemu nerozuměla.“ Aby člověk s kochleárním implantátem dobře rozuměl, musí tento způsob poslechu natrénovat. Sotva s novým přístrojem přijela domů, byla fascinovaná, co všechno kolem sebe slyší. „Najednou jsem slyšela zvonit svůj mobil a štěkat psy.“ Některé zvuky ji dokonce překvapily, jako například signál mikrovlnné trouby, že jídlo je ohřáté. „To jsem do té doby nikdy neslyšela!“

Soňa Slavíková dlouho váhala, než se rozhodla k implantaci. Se svou sluchovou ztrátou ve výši 90 % nemohla od žádného sluchadla očekávat, že s jeho pomocí porozumí řeči. Všechno tedy svědčilo pro kochleární implantaci. „Mně šlo ale o to, abych si ty hluboké tóny ponechala,“ říká Soňa Slavíková. MUDr. Lukáš Školoudík, Ph.D. z Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve Fakultní nemocnici Hradec Králové jí proto nabídl jako řešení implantační systém typu EAS. U těchto systémů jsou implantátem elektricky stimulovány jen vysoké a střední frekvence. Speciální kratší elektroda potom spolu s velmi opatrně provedenou implantací umožňují uživateli slyšet i hluboké tóny přirozenou akustickou cestou pomocí integrovaného sluchadla.

Učit se znovu slyšet – i v cizím jazyce

Dnes ještě Soňa Slavíková úplně každému slovu nerozumí. Ale má velkou radost z toho, když její vnoučata začnou zpívat. Neunikne jí ani, když její dcera Blanka za jejími zády něco potichu řekne. Naučit se znovu slyšet pomocí kochleárního implantátu vyžaduje výdrž a poctivý trénink. K tomu, aby všemu porozuměla, využívá i své schopnosti odezírat ze rtů. Na druhém uchu navíc stále používá původní sluchadlo. Pozoruje však, že s implantátem slyší každým dnem lépe a lépe. „Vždycky jsem si dokázala rychle zvyknout na novou životní situaci,“ říká úspěšná uživatelka implantačního systému EAS. To platilo v dobách, dokud ještě mohla slyšet. Ale i po implantaci si na svůj nový sluchový systém rychle zvykla.

Zpátky k pečovatelské službě se od svého biozemědělství už nevrátí. „Můj manžel naším biohospodářstvím žije – a já mám taky nový cíl.“ Přesto ale pořád sní o cestě do Kanady. Její přítelkyně tam žije více jak 40 let a od té doby, co se přestěhovala, se neviděly. Zatím si ještě na cestu netroufá. „Ještě musím trochu zlepšit svou angličtinu.“ Samozřejmě se už dnes těší na setkání s přítelkyní, ale má ještě navíc i další silnou motivaci. Jako mladá babička chce konečně rozumět svým vnoučatům a moci si s nimi v pohodě popovídat.



Ing. Jan Odstrčilík a jeho syn Ing. Jan Odstrčilík ml. prostřednictvím své firmy AudioNIKA s.r.o. zastupují na českém trhu výrobce sluchových implantátů, firmu MED-EL a zajišťují i celý kompletní technický servis pro uživatele.



NÁVRAT DO PRACOVNÍHO PROCESU

V roce 2015 bylo v Rakousku 12 000 lidí se zdravotním handicapem bez práce. Příklady z praxe a zahraniční údaje ukazují možnosti, jak se do práce znovu vrátit.

„Naše zkušenosti ukazují, že lidé poté, co se stanou zdravotně postiženými, se hlavně soustředí na své postižení, teda na to, co kvůli němu nemohou dělat,“ prohlásil Lucas Gruber, pracovník rakouské veřejnoprávní společnosti AMS na nedávné konferenci. AMS má v Rakousku za cíl zprostředkovávat volná pracovní místa nezaměstnaným. Lucas Gruber vysvětluje, že šance nezaměstnaných se zdravotním handicapem rostou, jakmile se během pracovního pohovoru přestanou soustředit na své postižení. „Snažíme se zaměřit na to, co tito lidé firmě přinesou. Většinou je toho hodně.“

Přesto nejsou začátky práce pro mladé lidi se zdravotním postižením nebo pro starší postižené po návratu do zaměstnání lehké. To platí i pro sluchově postižené.



Lucas Gruber, oddělení služeb firmy AMS v Dolním Rakousku: „Musíme postiženým ukázat, jaké mají příležitosti!“

DisAbility Management – šance pro zaměstnance

Koncern REWE přijal v roce 2015 soubor opatření pod názvem DisAbility Management, který jeho zákazníkům, stejně tak jako jeho zaměstnancům, se zdravotním postižením, přináší řadu výhod: v prodejně koncernu ve vídeňské městské části Wien-Simmering, která je bezbariérově zařízená, jsou k dispozici kromě jiného i indukční sluchové pomůcky. Zaměstnanci se zdravotním handicapem u firmy zastávají i vedoucí funkce. „Denně se setkáváme nejen s různými typy zákazníků, ale i zaměstnáváme různé typy pracovníků,“ zdůrazňuje Frank Hensel, předseda představenstva REWE International AG. „S naším projektem jsme dosud získali nejlepší zkušenosti.“

„Můj dědeček byl průkopníkem inkluze, aniž by věděl, že se to takto jmenuje,“ vypráví Marie Gruscherová z rakouské obchodní firmy Karl Mertl s.r.o., která je typickým rodinným podnikem. Před 57 roky začal u firmy Mertl pracovat první zaměstnanec se zdravotním postižením. Od té doby k úspěchům podniku přispěla řada různě postižených zaměstnanců, dva z nich jsou dnes ve vedoucích funkcích. „Vždycky všechno neprobíhalo hladce, i když jsme všichni měli dobrou vůli.“

Dr. Ernst Wurz je vedoucím personálního oddělení u průmyslové firmy Pollmann International GmbH, která v Rakousku zaměstnává kolem 600 pracovníků. Jeho výzva rodičům dětí se zdravotním handicapem zní: „I děti s tělesným postižením musí prokázat výdrž, aby zvládly odbornou přípravu ve firmě.“ Jeho zkušenosti jsou ale pozitivní a mládeži doporučuje v každém případě zkusit to.



Indukční smyčka v ukázkové prodejně potravin BILLA.

Alternativní možnosti zaměstnání

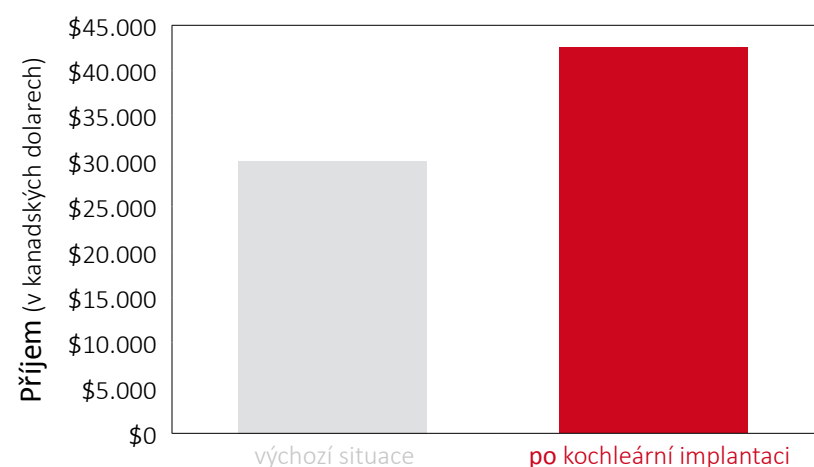
Najít plnohodnotná pracovní místa pro lidi se zdravotním postižením bývá často těžké. Práce ve chráněných dílnách OZP se naopak často považuje za pouhou terapii pro postižené, kteří mají psychické problémy nebo nejsou schopni samostatně pracovat. Jako odměnu za svou práci tam většinou dostávají jen kapesné.

V rakouských Korutanech založila před lety obchodní komora společně se svazem tělesně postižených a dalšími sociálními organizacemi zakázkový výrobní závod „ABC Auftragsfertigung GmbH“. 80 % z jejich 220 zaměstnanců má zdravotní postižení nebo trpí chronickou nemocí. U zdravotně postižených jde jak o vrozené vady, tak i o postižení např. v důsledku úrazů nebo dopravních nehod. Stále častěji se tu objevují i osoby se syndromem vyhoření „Burnout“. Ačkoliv podnik dostává od zemské vlády podporu ve výši 3,6 milionů euro, dosahuje přesto hospodářského zisku. Zaměstnanci pracují v rámci firmy na pozicích, kde mohou sami dosáhnout nejlepších výsledků a dostávají platy v souladu s uzavřenou kolektivní smlouvou.

**Mezinárodní přehled**

Chorvatské lékařky MUDr. Ivana Marinac, MUDr. Tamara Stević a MUDr. Željka Skolović-Pavić porovnávaly v roce 2017 mezinárodní studie, které uváděly platové podmínky uživatelů kochleárních implantátů (KI). Celkem se jednalo o 13 aktuálních odborných studií s daty 1324 uživatelů KI. Studie z Velké Británie s 65 uživateli KI uváděla, že skoro polovina z původně nezaměstnaných ohluchlých kandidátů po operaci znovu našla zaměstnání. Jiná studie se 637 kanadskými uživateli KI přinesla podobné výsledky: průměrný plat postižených se zvýšil o skoro 40 %.

Jak ukázala analýza shromážděných dat, lidé se sluchovým postižením mají často problémy najít nebo si udržet odpovídající pracovní pozici. Po operaci kochleárního implantátu se rozšířily jejich možnosti v práci nebo v dalším vzdělávání. Studie potvrdila, že došlo ke zlepšení pracovní i finanční situace u postižených.



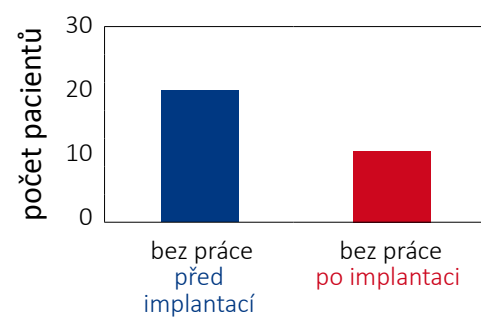
Průměrný příjem bezprostředně před kochleární implantací ve srovnání s příjmem po implantaci (značný rozdíl).

Kochleární implantát pomáhá při práci!

V jedné z analýz hospodářského dopadu kochleárních implantací konstatoval už v roce 2010 prof. Dr. Wolf-Dieter Baumgartner, MBA pozitivní vliv těchto operací na pracovní situaci implantovaných uživatelů.

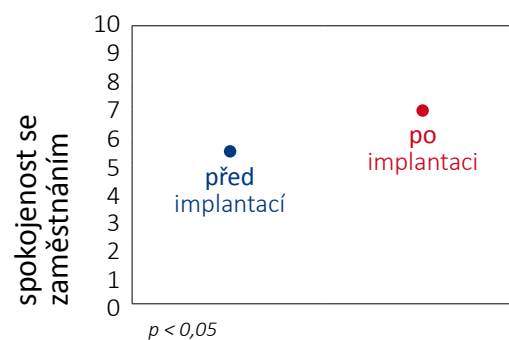
Podle jeho údajů bylo 16 % ohluchlých pacientů ve vídeňské univerzitní nemocnici AKH před implantací v dočasném invalidním důchodu, na nemocenské nebo nezaměstnaných. Přes polovinu z nich se po operaci kochleárního implantátu vrátilo zpět do pracovního procesu, částečně dokonce na lépe placená a atraktivnější pracovní místa než před ohluchnutím.

Rozhovory vedené v rámci jedné studie s uživateli kochleárních implantátů ukázaly, že řada z nich dostala strach, protože po ohluchnutí jejich dosavadní zaměstnavatelé je „sice v podniku ještě nějakou dobu trpěli, ale při první podnikové krizi se jich snažili zbavit.“ Tím, že jim implantace znovu navrátila sluch, se tohoto strachu zbavili; jedenáct procent z nich dosáhlo dokonce lepších pracovních pozic než před operací. Ačkoliv se nepodařilo prokázat závislost mezi růstem jejich příjmů a získáním kochleárního implantátu, všichni si pochvalovali, že se jim pracuje podstatně lépe.



Vliv kochleárních implantací na nezaměstnanost.

Zdroj: Fazel et al., Patient employment status and satisfaction following CI, Cochlear Implant Int. 8(2), 87-91, 2007



Vliv kochleárních implantací na spokojenost na pracovišti.

**AudioNIKA s.r.o.**

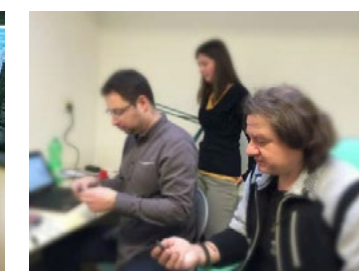
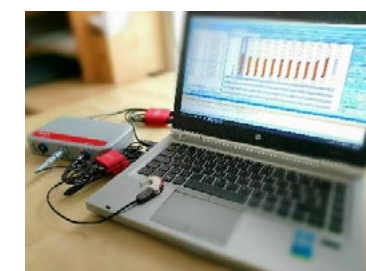
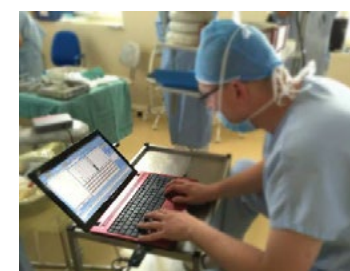
Naše společnost byla založena v roce 1996. Vyrostla na základě mnohaletých zkušeností s audiologickou technikou na speciálních školách pro sluchově postižené, za účelem komplexního servisu pro osoby se sluchovou vadou. Od doby svého vzniku pomohla již stovkám lidí začlenit se plnohodnotně do světa slyšících a znovu vnímat okolní svět zvuků. Naším hlavním cílem je spokojený zákazník, který se k nám bude vždy rád vracet.

Spolupráce s firmou MED-EL

- Zastoupení firmy MED-EL v České republice již od roku 2003
- Dovoz, distribuce a servis všech implantátů MED-EL
- Pravidelná odborná školení a podpora kongresů
- První implantovaný dospělý v ČR v roce 2005
- První implantované dítě v ČR v roce 2013

**Co nabízíme?**

- Všechny implantabilní řešení ztráty sluchu - kochleární, středoušní i aktivní kostní implantáty
- Odborné servisní zázemí přímo v České republice
- Velkorysou přímou podporu firmy MED-EL ze sousedního Rakouska
- Zapojování a ladění audio procesorů v implantačních centrech, ve firemních provozovnách, ve speciálně-pedagogických centrech a také, je-li to nutné, v místě bydliště pacienta
- 10-ti letou záruku na implantovanou část, 5-ti letou záruku na řídicí jednotku audio procesoru
- Podporu operatérům, foniatřům a logopedům - odborná školení, přednášky, praktický trénink

**Vždy spolehlivý servis**

Naší snahou je dobrá diagnostika, spolehlivý a rychlý servis a precizní naladění implantátů. Spokojený a šťastný uživatel implantačního systému.

**AudioNIKA s.r.o., Křížkovského 114, 757 01 Valašské Meziříčí**



O TOM ROZHODNU JÁ SÁM!



Nejdřív se informujte, pak teprve rozhodněte. Ať už jde o vás nebo o vaše dítě. Internet nabízí řadu možností, jak si potřebné informace obstarat.

Prvním a nejjednodušším zdrojem informací jsou samozřejmě existující internetové stránky různých výrobců sluchových pomůcek. Protože se jedná hlavně o firmy působící na celosvětových trzích, jsou jejich stránky většinou v angličtině. Tomu, kdo angličtinu neovládá, nezbyvá než se informovat na stránkách národního distributora nebo servisního partnera, který obvykle uvádí nejdůležitější obchodní údaje v mateřštině.

Internetové stránky firmy MED-EL jsou už od roku 2015 k dispozici i v češtině. Tehdy to byla vůbec první česká verze internetových stránek mezi výrobci této techniky, poskytující informace pro laické zájemce, odborníky i sluchově postižené.

Informace jsou jako život, stále se mění

Na internetových stránkách blogu firmy MED-EL se objevují novinky hned na dvou různých platformách: v blogu pro uživatele najdete zajímavé příběhy uživatelů sluchových pomůcek stejně jako technické informace a uživatelské návody k různým produktům. Dozvíte se praktické rady a zkušenosti z každodenního života lidí, kteří používají kochleární implantáty, i návody, jak mohou rodiče se sluchově postiženými dětmi své potomky optimálně podporovat při výuce řeči.

Blog pro odborníky přináší informace o nových technických prostředcích a operačních metodách. V rubrice „Audiologie a rehabilitace“ naleznete kompletní rehabilitační program pro děti. Pro obě platformy platí: kdo nechce promeškat některý nový příspěvek, může si blog objednat formou emailových zpráv přímo do své schránky.

Mladší generace má v oblíbě platformy YouTube a Facebook. I tady existují stránky výrobců kochleárních implantačních systémů. Na nově založené adrese @implantatymedel najdete informace o kochleárních implantátech v češtině! Kromě všeobecných informací jsou zde k dispozici i praktické rady pro uživatele a samozřejmě důležité technické novinky a termíny.

O tom rozhodnu JÁ sám

Každý člověk by měl mít možnost rozhodovat se sám o lékařských a terapeutických opatřeních, která se ho budou v budoucnosti týkat. K tomu, aby si vybral správné řešení, potřebuje množství informací. Díky široké nabídce informačních zdrojů si dnes zájemci mohou sami vybrat, kde a jakým způsobem si tyto informace opatří.

Informace o kochleárních implantátech na internetu v češtině:

www.audionika.cz/medel

www.medel.com/cz/

www.facebook.com/implantatymedel

Informace o kochleárních implantátech v angličtině:

blog.medel.com

blog.medel.pro

www.facebook.com/med-el



DRUHÝ SLUCHOVÝ TEST JE NEZBYTNOSTÍ!

Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP navrhuje, aby kromě celorepublikového sluchového screeningu u novorozenců byl prováděn i audiometrický screening u předškolních dětí. Tím by se předešlo sluchovým problémům, které se u dětí projevují po příchodu do školy.

Světová zdravotnická organizace WHO¹ uvádí, že pět procent světové populace trpí sluchovým postižením. Tomu by odpovídalo skoro půl milionu Čechů se sluchovou vadou. Ztráta sluchu se netýká jen starší generace. Skoro 1,7 % dětí na světě má stejný problém.

U dětí sluchové problémy negativně ovlivňují rozvoj řeči a později vedou k horším školním výsledkům. „To, že včasné rozpoznání sluchových problémů u novorozenců a malých dětí, včetně jejich vybavení sluchadly nebo případně kochleárním implantátem, je nezbytné, potvrdila už řada odborných studií,“ vysvětluje prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D., přednosta Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. „Proto se už v řadě zemí na celém světě provádí novorozenecký sluchový screening.“

Ale i postupná ztráta sluchu u dětí v pozdějším věku vede jednoznačně k negativnímu rozvoji dítěte. Proto Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP (ČSORLCHHK) navrhuje provádět audiometrický screening i u dětí předškolního věku.

Včasná pomoc je důležitá!

Rozvoj sluchového smyslu začíná velmi brzy. Už před narozením dokážou embrya od 26. týdne těhotenství vnímat vnější zvuky. Novorozenci rozpoznají pravidelně se opakující zvuky a začnou tak pronikat do tajemství řeči.² Základní rozvoj řeči probíhá v době před zahájením školní docházky. Proto je nesmírně důležité odhalit případné sluchové poruchy v tomto věku a přijmout příslušná protipatření.

„V České republice se zatím sluchový screening u novorozenců provádí systematicky pouze v Moravskoslezském, Královéhradeckém a Pardubickém kraji,“ uvádí předseda ČSORLCHHK, prof. Chrobok. „Provedení screeningu u novorozenců není jen nějaké momentální opatření, ale začátek dlouhodobé péče.“ Dnes prochází testem už více jak polovina všech novorozenců.³

Aby se dosáhlo co nejvyšší účinnosti u novorozeneckého screeningu, byl vyvinut třístupňový management. „Po úvodním screeningu v porodnici by došlo k opakovanému screeningu ve spolupráci s pracovišti ORL nebo s foniatry. U dětí, kde výsledky screeningu dopadly negativně, by pak následovalo podrobné sluchové vyšetření ve specializovaném středisku,“ vysvětluje prof. Chrobok podrobnosti tohoto managementu.

Profesor Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové si povzdech. „Výskyt vrozených poruch sluchu u dětí byl dlouhou dobu podceňován.“ Ačkoliv ani dnes se systematické sluchové vyšetření u všech novorozenců neprovádí, přesto už se prokázalo, že „jeden ze 300 novorozenců má těžkou ztrátu sluchu a další novorozenec trpí lehkou až středně těžkou nedoslýchavostí.“ Pokud děti s odhalenou poruchou sluchu na základě screeningu okamžitě dostanou sluchadla, dosáhnou většinou ještě před zahájením školní docházky věkově odpovídajících jazykových schopností.⁴

Získaná sluchová vada se často nepozná

Ukazuje se, že oboustranný poslech bez omezení je velmi důležitý v průběhu celé školní docházky. Studie z roku 2008⁵ dokázala, že i děti s pouze jednostrannou schopností slyšet musí častěji bojovat s jazykovými, sociálně emočními a školními problémy než jejich oboustranně normálně slyšící spolužáci.

I kdyby sluchový screening proběhl u všech novorozenců, přesto hrozí nebezpečí, že někteří školáci budou bojovat s částečným sluchovým postižením. Prof. Chrobok dodává: „U jednoho ze 300 dětí dojde ke vzniku sluchové poruchy před dosažením plnoletosti.“ Specialista v oblasti ORL přitom odkazuje na mezinárodní publikace⁶, které doporučují provedení druhého sluchového screeningu před zahájením školní docházky, nejlépe v posledním roce předškolní výchovy.

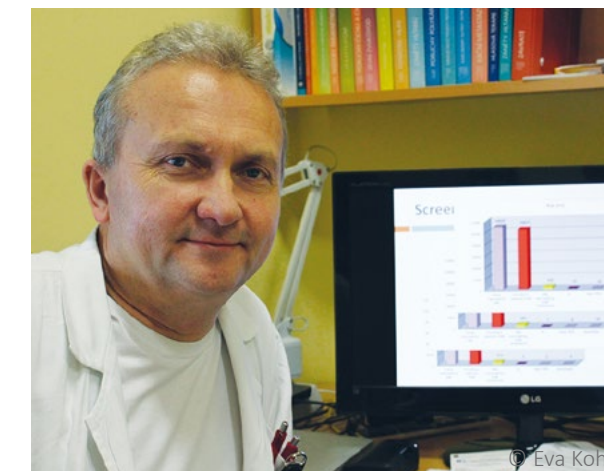
Během studie, kterou provedla Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve FN HK v oblasti měst

Hradec Králové a Pardubice, se ukázalo, že devět procent vyšetřovaných předškoláků trpí sluchovou poruchou. Přitom rodiče těchto dětí o jejich sluchovém omezení často ani nevěděli. Studie zároveň prokázala, že obvykle prováděná zkouška hlasitou řečí a šepotem nezaručuje žádné spolehlivé výsledky. Proto si je předseda ČSORLCHHK jistý. „Časté sluchové poruchy, nízká účinnost testování sluchu zkouškou šepotem, spolu s výsledky dosud provedených studií dokazují, že audiometrický sluchový screening před zahájením školní docházky je nezbytností!“

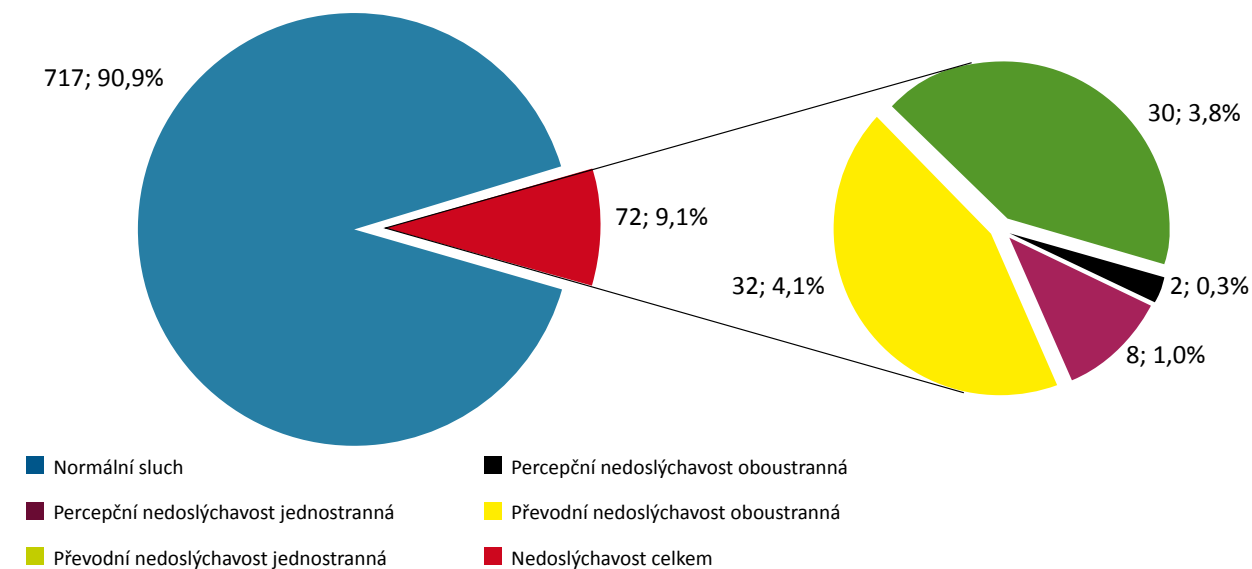
Pilotní studie Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve Fakultní nemocnici Hradec Králové

Celkem 789 dětí ve věku do pěti let prošlo nejdříve zkouškou šeptanou řečí. Poté u nich byla na základě vyšetření ORL provedena tónová audiometrie. U devíti procent dětí byla zjištěna ztráta sluchu vyšší než 20 dB. Nejčastěji se jednalo o převodní poruchu, k jaké občas dochází při zánětu středního ucha. U čtyř procent dětí se jednalo o oboustrannou sluchovou vadu.

Jen u 60 % dětí se ztrátou sluchu přes 20 dB se tato ztráta projevila i při zkoušce šepotem. Čím vyšší je ztráta sluchu, tím roste i pravděpodobnost odhalení této ztráty šeptanou řečí, ale jen zhruba u poloviny dětí bylo možné odhadnout rozsah této ztráty. Dotazy u rodičů bylo zjištěno, že řada z nich si sluchových problémů u svých dětí nevšimla.



prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D., přednosta Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Hradec Králové



789 dětí předškolního věku prošlo screeningovou studií Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve FN HK.

1 Development of a new Health Assembly resolution and action plan for prevention of deafness and hearing loss

2 LittleEars Elternfragebogen zur Erfassung auditiven Verhaltens bei Kleinkindern, Handbuch, MED-EL, 2011

3 Inventory of current EU paediatric vision and hearing screening programmes, F. Sloat et al., J Med Screen 2015, Vol. 22(2) 55-64

4 Language understanding and vocabulary of early cochlear implanted children, L. Percy-Smith et al., International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2012; and many others.

5 Unilateral and Mild Bilateral Hearing Loss in Children: Past and Current Perspectives, A.M.Tharpe, Trends in Amplification Volume 12 Number 1 March 2008 7-15

6 Prohlášení evropského konsensu, týkající se screeningu sluchu předškolních a školních dětí, 10. Kongres EFAS (European Federation of Audiology Societies, Varšava, Polsko, 22.6.2011

Effect and efficient pre-school hearing screening: essential for successful early hearing detection and intervention (EHD), J.W.Hall III, The Journal of Early Hearing Detection and Intervention, 2016; 1(1):2-12



Sluchově postižení nejsou na své cestě do světa slyšících od první porady sami.

DOPROVOD NA CESTĚ DO SVĚTA SLYŠÍCÍCH

Doprovod postižených od prvního rozhodnutí pro sluchový implantát a technická podpora lékařů na této cestě – to patří k pracovní náplni firmy AudioNIKA, která na českém trhu zastupuje výrobce sluchových implantátů, rakouskou firmu MED-EL.

Proužkovaná košile a džíny, módní brýle s červenými obroučkami si elegantně posune nahoru na čelo – z Jana Odstrčilíka uprostřed nemocničního prostředí vyzáhuje klid a vyrovnanost. Tento specialista sice není lékař, ale lékařské prostředí dobře zná. Ačkoliv je nyní čerstvým šedesátníkem a dědečkem, práce s lidmi mu pořád zjevně dělá radost, stejně jako práce s technikou.

Pouhé tři roky od vzniku samostatné České republiky založil Ing. Jan Odstrčilík st. roku 1996 v moravské Lešné firmu AudioNIKA s.r.o. Jeho firma nabízí celoplošně sluchadla a jiné pomůcky pro sluchově postižené spoluobčany, stejně jako diagnostické přístroje pro specialisty v oboru ORL. Důležitou součástí obchodního portfolia se mezitím staly sluchové implantační systémy; v roce 2006 dostal první pacient v České republice kochleární implantát (KI) od firmy MED-EL. Českým výhradním partnerem tohoto výrobce se od začátku stala právě firma AudioNIKA.

Specialisté ve firmě AudioNIKA se s problematikou kochleárních implantátů a jejich voperováním pacientovi museli samozřejmě seznámit už dlouho před tímto prvním krokem. Otec a syn Odstrčilíkovi zodpovídají za technickou stránku implantačních systémů. Jsou zároveň zodpovědným partnerem pro zdravotní pojišťovny. Svými odbornými znalostmi pomáhají lékařskému týmu během implantace a později provádějí pravidelná nastavení audio procesorů u uživatelů KI, pokud si to operující klinika vyžádá.

Operační sál – země neznámá

Mezi ochrannou pokrývkou hlavy a ústní rouškou jsou vidět jen dvě oči, které podle situace buď vyzáhují naprostou koncentraci, nebo se spokojeně usmívají na ostatní členy operačního týmu. Hlavními barvami oblečení jsou modrá a zelená. Trochu je to tu cítit jako u zubaře, když zrovna zavrčí malá bruska v ruce operujícího chirurga.

Jan Odstrčilík st. nasbíral na operačních sálech dosud víc zkušeností než jeho syn, protože už dříve asistoval při implantacích protéz ve středním uchu. Přesto byl průběh první kochleární implantace pro oba techniky z firmy AudioNIKA velký zážitek. „To pro nás byla opravdu pocta, že jsme pacientovi mohli pomoci takovou vyspělou technikou jako je kochleární implantát!“ V průběhu vlastní implantace systémů od firmy MED-EL je vždy jeden z techniků přítomen na operačním sále, kde provádí průběžné technické kontroly a intraoperativní měření. V počátcích býval na sále přítomný i technik výrobce firmy MED-EL. „Byla to pro nás úplná novinka, poprvé jsme z toho měli trochu husí kůže. Ale dnes už jsme získali sebevědomí, protože víme, že pacient v budoucnosti zase může slyšet a že to, co děláme, děláme správně a že to je opravdu jedinečná věc.“ Důležitá je i důvěra v operační rutinu chirurgů, stejně jako odborný trénink, kterým předem prošel celý operační tým – to přidává dodatečnou jistotu. „U první operace byl tenkrát přítomný i rakouský zástupce firmy MED-EL, pan Ing. Michael Morgner z Vídně. Ten nám taky předal některé ze svých zkušeností a pomohl nám v nové situaci.“

Normálně se technici běžných sluchadel v operační oblasti nemocnice nepohybují. Přesto si technici od firmy AudioNIKA během individuálního seřizování audio procesorů KI pochvalují i své dlouholeté zkušenosti se seřizováním konvenčních sluchadel. Ačkoliv technologie seřizování u sluchových implantátů funguje na jiném principu než u obvyklých sluchadel, některé zkušenosti s reakcí uživatelů během nastavování procesorů platí pro oba systémy.

Většinou se nastavování audio procesoru provádí přímo v nemocnici, občas ale musíme sáhnout i k mimořádným opatřením, vysvětluje nám mladší z obou Janů. „Někdy musíme navštívit uživatele KI přímo na jejich pracovišti, abychom audio procesor zvukově nastavili v souladu s okolním pracovním provozem.“





Pan inženýr tak už dvakrát nastavoval pacientův audio procesor v sýrárně a jednou v provozech výrobce čajů. „Protože oba provozy patří do oblasti potravinářského průmyslu, museli jsme mít dokonce i zvláštní povolení k návštěvě. Ale šéf produkce a ostatní kolegové na pracovišti byli velmi vstřícní, protože jsme jejich spolupracovníkovi pomohli začít znovu slyšet a tím jsme mu umožnili i komunikaci s ostatními kolegy – to definitivně zlepšilo vztahy mezi zaměstnanci.“ Zkušený technik se přitom usmívá: „Byli z toho uneseni, čím se to zabýváme a jak to všechno vlastně funguje.“

Doma, v celorepublikovém měřítku i v zahraničí

Výrobní závod a centrála firmy MED-EL se nachází na západě Rakouska, ve městě Innsbruck. Oba Ing. Odstrčilíkovi se tam už dobře vyznají. Jako obchodní a techničtí zástupci se tam pravidelně zúčastňují školení a seminářů. Získané znalosti používají sami pro sebe a dokonce je i předávají dál: „Koncentrujeme se i na školení dalších specialistů v jednotlivých nemocnicích.“ AudioNIKA pomáhá odborně i místním střediskům péče o implantované pacienty.

K tomu, aby pacienti ve vysoce specializované oblasti dostali náležitou odbornou péči, lze přistupovat různým způsobem. Buď vyjždí tým specialistů do jednotlivých nemocnic a na lékařská pracoviště, aby tam s pacientem uskutečnil schůzku a provedl příslušný technický zákrok, nebo proškolí pracovníky přímo na místě, kteří pak sami poskytují odbornou péči. Firma AudioNIKA využívá obě možnosti. Jan Odstrčilík ml. nám vysvětluje výhody, které přináší varianta proškolení místních odborníků přímo na klinice: „V tom případě jsou ordinace časově flexibilnější a mohou samy dávat termíny pacientům. Celý proces péče je potom efektivnější.“ Pokud se jedná o speciální technické otázky, je jim nadále k dispozici národní a mezinárodní tým odborníků.

Dlouhodobá péče

„Často se scházíme s budoucími uživateli kochleárních implantátů už před jejich vlastní operací,“ vysvětluje nám zakladatel firmy. Zejména ti pacienti, kteří sami pracují ve zdravotnictví nebo v technické oblasti, mají před tím, než

se definitivně rozhodnou pro implantaci, řadu otázek. „Co se stane s kochleárním implantátem, pokud by v mé blízkosti vybuchla elektromagnetická bomba?“ „Těší nás, když se pak rozhodnou právě pro sluchový implantát od firmy MED-EL.“

Jedním z argumentů, proč si vybrat implantační systém od firmy MED-EL, je právě jeho vysoká spolehlivost. Na rozdíl od uživatelů běžných sluchadel, pokud u audio procesoru KI dojde k výpadku, jeho uživatelé nic neslyší, protože jsou ve skutečnosti zcela hluchí. Někteří uživatelé by dokonce asi propadli panice. Proto mají zákazníci vždy k dispozici i soukromé telefonní číslo šéfa servisní firmy. Už se stalo, že v neděli nasedl do auta a vyrazil k uživateli, aby mu rychle pomohl. „Toho si naši zákazníci velice váží,“ usmívá se šéf.

Pro uživatele KI je důležité, aby servis jejich přístrojů byl spolehlivý a pokud možno v blízkosti bydliště. Protože vlastní pooperační rehabilitace trvá delší dobu, hraje i blízkost ošetřující nemocnice svou roli. Proto firma Audio-NIKA podporuje místní a oblastní střediska péče o pacienty s implantačními systémy. Díky kooperaci s Centrem pro dětský sluch TAMTAM má od roku 2017 k dispozici i vlastní poradenské a servisní středisko v Praze.



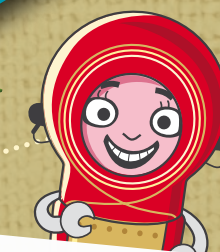
Zakladatel firmy Ing. Jan Odstrčilík a jeho syn Ing. Jan Odstrčilík ml. mají u firmy AudioNIKA s.r.o. na starosti technický servis implantačních systémů.

Dětský koutek

MED-EL

M-TÝM SE VYDÁVÁ NA SAFARI!

M-tým se vydal na safari, ale ztratil některé předměty ze své výbavy! Podívejte se na obrázek a pomozte jim chybějící předměty najít.



KOMPAS
BATERKA
JÍZDNÍ KOLO
BOTA
FOTOAPARÁT
KYTARA
SEKERA



Odpovědi na stránce

VĚDĚLI JSTE?

Věděli jste, že můžete změnit vzhled procesoru pomocí samolepek DesignSkins?



Více informací, jak si samostatně upravit vzhled procesoru, naleznete na adrese medel.com/skins.

UDĚLEJ SI SÁM

VYROBTE SI DALEKOHLED!

Co budete potřebovat:

- Dvě prázdné role od toaletního papíru
- Krycí nebo lepicí pásku
- Níť nebo provázek v délce vaší paže



1. Pásku omotejte kolem každé jednotlivé role papíru, aby jí byla zcela pokryta. Poté přiložte obě role k sobě a spojte je páskou.
2. Provázek omotejte po obou stranách dalekohledu. Můžete přidat samolepky nebo jiné doplňky.
3. Dalekohled je hotový – je čas na průzkum!





KONTAKTY

Centra kochleárních implantací:

Praha

IMPLANTAČNÍ CENTRUM PRO DOSPĚLÉ
 FN Motol - ORL klinika 1. LF UK, V Úvalu 84, Praha 5
 150 06 Praha
 As. MUDr. Jan Bouček, Ph.D.
 Phone: +420 224 434 357
 Mail: Jan.Boucek@fnmotol.cz



Praha

IMPLANTAČNÍ CENTRUM PRO DĚTI
 FN Motol - ORL klinika 2. LF UK, V Úvalu 84, Praha 5
 150 05 Praha
 As. MUDr. Jiří Skřivan, CSc.
 Phone: +420 224 432 652
 Mail: Jiri.Skrivan@fnmotol.cz



Hradec Králové

**FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ,
 KLINIKA ORL A CHIRURGIE HLAVY A KRKU**
 Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové -
 Nový Hradec Králové
 prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.
 Phone: +420 495 833 790
 Mail: viktor.chrobok@fnhk.cz



Lešná

**AUDIONIKA ZASTOUPENÍ FIRMY MED-EL
 PRO ČESKOU REPUBLIKU**
 Jasenice 108, Lešná
 756 41 Lešná
 Ing. Jan Odstrčilík
 Phone: +420 731 157 590
 Mail: jan.odstrcilik@centrum.cz



Ostrava - Poruba

IMPLANTAČNÍ CENTRUM PRO DĚTI I DOSPĚLÉ
 FN Ostrava - ORL klinika
 prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA.
 Phone: +420 597 375 805
 Mail: pavel.kominek@fno.cz



Valašské Meziříčí

**SERVISNÍ STŘEDISKO
 MED-EL PRO ČESKOU REPUBLIKU**
 Křížkovského 114,
 757 01 Valašské Meziříčí
 Ing. Jan Odstrčilík
 Phone: +420 731 157 590
 Mail: jan.odstrcilik@centrum.cz



Rakousko

Brno

IMPLANTAČNÍ CENTRUM PRO DĚTI
 FN Brno - Dětská ORL klinika, Černopolní 9, Brno
 625 00 Brno
 prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc.
 Phone: +420 532 234 225
 Mail: islapak@fnbrno.cz

MUDr. Dagmar Hošnová
 Phone: +420 532 234 441
 Mail: dhosnova@fnbrno.cz



Brno

IMPLANTAČNÍ CENTRUM PRO DOSPĚLÉ
 FN u sv. Anny - klinika ORL, Pekařská 53, Brno
 656 91 Brno
 MUDr. Břetislav Gál, Ph.D.
 Phone: +420 543 182 938
 Mail: b.gal@fnusa.cz
 MUDr. Tomáš Talach
 Phone: +420 775 399 369
 Mail: tomas.talach@gmail.com



MED-EL Vídeň

MED-EL GMBH NIEDERLASSUNG WIEN
 Fürstengasse 1, 1090 Vídeň
 Phone: +43 1 317 24 00
 Mail: office@at.medel.com



NEED TO READ



NEED TO READ

Cochlea Implantat Austria- Rakouská společnost
pro implantační sluchové systémy ■ Fürstengasse 1 ■ 1090 Vídeň, Rakousko
+43 664 / 607052353 ■ k-h.fuchs@liwest.at ■ www.ci-a.at