



Kochleární implantační systém: TĚŽKÉ ROZHODNUTÍ!

Tento dotazník byl vytvořen, aby vám pomohl při výběru kochleárního implantačního systému, který vám bude co nejvíce vyhovovat. Následující otázky vám pomohou posoudit vaše vlastní potřeby a očekávání.

- 1 Přejete si, aby se poslech s KI svou kvalitou co nejvíce vyrovnal přirozenému sluchu?
- 2 Přejete si rozumět konverzaci v rušném prostředí?
- 3 Přejete si využít svůj sluchový potenciál v plném rozsahu?
- 4 Hraje nebo hrála ve vašem životě důležitou roli hudba?
- 5 Přejete si, abyste se na svůj KI systém mohli kdykoliv spolehnout?
- 6 Považujete za důležité, aby byla operace šetrná a bezpečná?
- 7 Ptáte se, zda bude s KI možné i nadále podstupovat různá lékařská vyšetření a léčbu?
- 8 Dokážete ocenit produkt, který je šetrný k životnímu prostředí?
- 9 Je pro vás důležitý vysoký uživatelský komfort a různé možnosti přizpůsobení designu?
- 10 Dokážete ocenit komplexní zákaznický servis a individuální přístup?



Proč si vybrat MED-EL?

Přemýšleli jste již o požadavcích, které by měl váš KI systém splňovat? Pojdte zjistit, jak by mohl vaše individuální potřeby naplnit KI systém od rakouského výrobce MED-EL!

1 PŘIROZENÝ SLUCH

Ani ty nejlepší technologie sluch neobnoví, stejně jako brýle nedokážou obnovit poškozený zrak. Avšak, s technologií „Triformance“ se firmě MED-EL podařilo přirozený sluch napodobit. To je možné díky kombinaci tří faktorů - úplnému pokrytí hlemýždě (kochley) vloženým elektrodovým svazkem¹, důrazem na ochranu citlivých struktur vnitřního ucha a používáním unikátní kódovací strategie „Fine Structure“.^{2,3}

2 POSLECH V RUŠNÉM PROSTŘEDÍ

Rozumět konverzaci v hlučném prostředí může být někdy náročné i pro lidi se zdravým sluchem, a co teprve pro sluchově postižené. Je dokázáno, že inovativní strategie kódování zvuku^{4,5} a technologie automatického zpracování signálu (ASM 2.0)⁶, obojí součástí audio procesorů MED-EL, výrazně rozumění řeči v rušných prostředích napomáhají.⁷

3 POSLECH V PLNÉM ROZSAHU

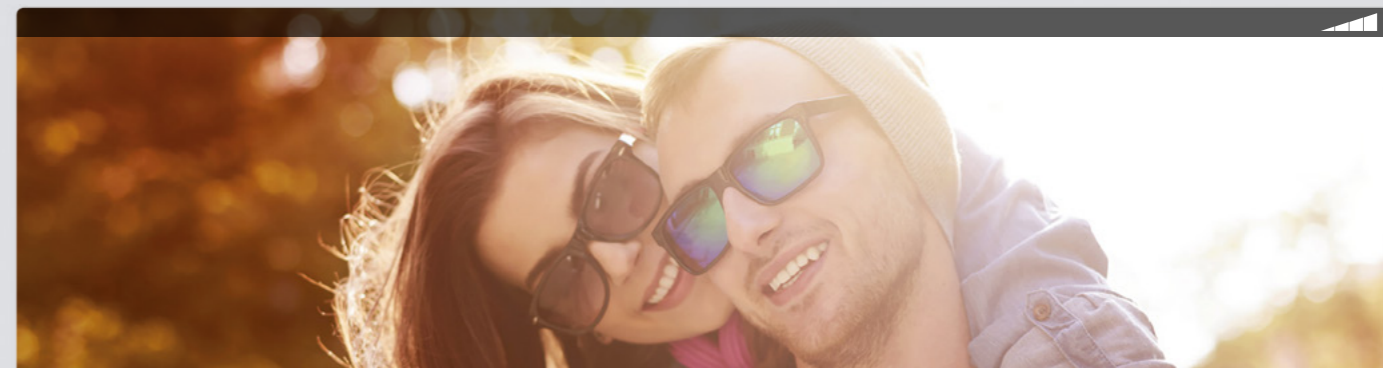
Tvar a velikost vnitřního ucha se může individuálně lišit. Studie ukazují, že hlemýžď nabývá délky typicky v rozsahu 25,3 – 35,5 mm.^{8,9} Firma MED-EL má v nabídce nejširší portfolio stimulačních elektrodových svazků, aby byl vždy pokrytý maximální možný frekvenční rozsah po celé délce kochley (standardně až do 31,5 mm).^{10,11} Tím je zajištěno, že uživatel bude mít možnost vnímat kompletní spektrum zvuků.

4 HUDBA A KI

Hudba lidem otevírá dveře do společnosti a dovoluje jim vyjadřovat své emoce. Užívání si poslechu hudby s KI je považováno za jeden z nejvyšších cílů při rehabilitaci. Výzkumy ukazují, že aktivní používání hudby v rámci rehabilitace pozitivně ovlivňuje nácvik sluchových dovedností s KI.¹² Je dokázáno, že kochleární implantáty MED-EL pomáhají při poslechu hudby víc než jiné technologie,¹³ a to právě díky využití celé délky kochley¹⁴ a unikátní kódovací strategii „Fine Structure“.^{15,16}

5 SPOLEHLIVOST KI SYSTÉMU

Spolehlivost implantované části i audio procesoru je u firmy MED-EL nejvyšší prioritou. Zveřejňované údaje o spolehlivosti jsou vždy aktuální, transparentní a kdykoliv veřejně dostupné na oficiálních stránkách firmy MED-EL.¹⁷ MED-EL je jediný výrobce KI, který v minulosti nemusel žádný produkt stáhnout z trhu. Zajištění zpětné kompatibility všech KI systémů MED-EL uživatelům dovoluje provést výměnu audio procesoru za nový typ. Tato možnost trvá již více než 20 let a díky filozofii firmy MED-EL bude trvat i v budoucnu.



6 ŠETRNÝ A BEZPEČNÝ CHIRURGICKÝ ZÁKROK

Malé pouzdro implantátu a jemné elektrody jsou nezbytným předpokladem, aby mohl být chirurgický zákrok proveden šetrně a bezpečně. MED-EL nabízí nejmenší titanové implantáty, což umožňuje chirurgický zákrok provést co nejméně invazivně. Studie ukazují, že pouze maximálně flexibilní a atraumatické elektrodové svazky mohou garantovat šetrné zavedení elektrody dovnitř kochley a tím zajistit ochranu citlivých struktur vnitřního ucha pro možné budoucí využití.^{18,19} Chirurgové tak mají možnost volby z široké škály speciálně navržených flexibilních elektrodových svazků modelové řady FLEX, u kterých byl vliv na ochranu zbytků sluchu vědecky prokázán.²⁰

7 LÉKAŘSKÁ VYŠETŘENÍ A LÉČBA S KI

Vyšetření pomocí různých zobrazovacích metod, jako je například ultrazvuk, rentgen nebo CT, lze bez obav s KI podstoupit. Statisticky lze ukázat, že každý člověk bude alespoň jednou v životě muset podstoupit i magnetickou rezonanci (MRI).²¹ MED-EL SYNCHRONY je jediný kochleární implantát na trhu, který dovoluje podstoupit MRI o intenzitě magnetického pole až 3,0 T bez nutnosti chirurgického vyjmutí magnetu z implantátu.

8 ŠETRNÝ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Energeticky úsporné audio procesory MED-EL vydrží v provozu bez ztráty výkonosti až 60 hodin se 2 bateriemi zinek-vzduch.²² Jednodílný audio procesor RONDO vydrží v provozu, díky použití 3 baterií, až 5 dní.²³ Jako alternativa jsou k dispozici i dobíjecí baterie. K životnímu prostředí šetrně balení audio procesoru a jeho příslušenství obsahuje uhlíkově neutrální tisk a může se rovněž pochlubit certifikátem FSC²⁴, což znamená, že veškerý použitý papír byl vyroben ze šetrně obhospodařovaných lesů.

9 UŽIVATELSKÝ KOMFORT A INDIVIDUÁLNÍ DESIGNOVÉ MOŽNOSTI

Firma MED-EL nabízí různé procesory, aby byl zajištěn nejvyšší komfort nošení pro každého uživatele. Lze si tak zvolit mezi elegantním procesorem nošeným za uchem (SONNET, OPUS 2) nebo kompaktním jednodílným procesorem nošeným mimo něj (RONDO). Všechny modely audio procesorů se vyznačují konstrukcí bez jakýchkoliv tlačítek, což významně zjednodušuje jejich obsluhu. Všechna důležitá nastavení lze totiž provést pomocí dálkového ovládače.

10 ZÁKAZNICKÝ SERVIS A INDIVIDUÁLNÍ PŘÍSTUP

Zařízení, které ovlivňuje váš každodenní život, jako je právě kochleární implantát, musí fungovat hladce a bez problémů po celou dobu života. Proto se firma MED-EL snaží zabezpečit nejvyšší standard svého servisu po celém světě. Kvalifikovaní kliničtí a servisní inženýři v lokálních distributorských firmách nebo přímo ve firemních pobočkách firmy MED-EL se o uživatele postarají a poskytnou jim tu nejlepší možnou odbornou péči.



Pokud máte jakékoliv další dotazy nebo máte zájem o další informace, neváhejte nás kontaktovat.

ZDROJE:

- ¹ Prentiss, et.al. (2014): Ipsilateral acoustic electric pitch matching: A case study of cochlear implantation in an up-sloping hearing loss with preserved hearing across multiple frequencies, Cochlear Implant International
- ² Harris, R. et al. (2011), Intra-individual assessment of speech and music perception in cochlear implant users with contralateral Cochlear and MED-EL system. Acta Oto-Laryngologica, 2011; 131: 1270–1278
- ³ Hochmair et.al. (2014), Deep electrode insertion and sound coding in cochlear implants, Hearing Research
- ⁴ D.Riss et al. (2011), Effects of fine structure and extended low frequencies in pediatric cochlear implant recipients, Int.J. Pediatr.Otorhinolaryngol.(2011),doi:10.1016/j.ijporl.2011.01.022
- ⁵ Kleine Punte A et.al. (2014), Long-Term improvement of speech perception with the Fine Structure Processing coding strategy in cochlear implants, ORL 2014;76:36–43
- ⁶ Kompris et al. (2015), Comparison between the MEDEL Sonnet and OPUS2 speech processors for cochlear implants for speech understanding in noise. 3rd Congress of European ORL-HNOS Prague
- ⁷ Haumann et al. (2010), Speech Perception with Cochlear Implants as Measured Using a Roving-Level Adaptive Test Method, ORL 2010;72:312–318
- ⁸ M. Hardy, The American Journal of Anatomy, 1938; Vol. 62
- ⁹ J. Lee, Audiology & Neurotology, 2010; 15:323–331.
- ¹⁰ Buchman, et.al. (2014): Influence of Cochlear Implant Insertion Depth on Performance, Otology & Neurotology
- ¹¹ MED-EL, Elektroden Broschüre, ID 22374G r3.0
- ¹² Nelson, L.H.; Wright, W.; Parker, E.W. (2015), Embedding Music Into Language and Literacy Instruction for Young Children Who are Deaf or Hard of Hearing. Young Exceptional Children, Young Exceptional Children
- ¹³ Brockmeier et al. (2007), Comparison of Musical Activities of Cochlear Implant Users with different Speech-Coding Strategies, Ear & Hearing
- ¹⁴ Landwehr et al. (2013), Effects of various electrode configurations on music perception, intonation and speaker gender identification. Cochlear Implants International
- ¹⁵ Roy, A. et al. (2015), Musical sound quality in cochlear implant users: A comparison in bass frequency perception between Fine Structure Processing (FSP) and HDCIS strategies. Ear and Hearing
- ¹⁶ Riss, D. et al. (2014), FS4, FS4-p and FSP: A 4-months crossover study of three fine structure sound-coding strategies. Ear and Hearing
- ¹⁷ <http://www.medel.com/de/reliability-reporting>; <http://www.medel.com/reliability-reporting>
- ¹⁸ Wanna et.al. (2014), Impact of electrode design and surgical approach on scalar location and cochlear implant outcomes, The Laryngoscope
- ¹⁹ Boyer et al. (2014), Scalar Localization by Cone-Beam Computed Tomography of Cochlear Implant Carriers, Otology & Neurotology
- ²⁰ Erixon et al. (2012), Cochlear implantation and hearing preservation: Results in 21 consecutively operated patients using the round window approach, Acta Oto-Laryngologica, 132: 923–931
- ²¹ OECD (2014), Health at a Glance: Europe 2014. OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2014-en
- ²² MED-EL, Sonnet Audioprozessor Broschüre, ID24477 r1.0
- ²³ MED-EL, Rondo Audioprozessor Broschüre, ID 23754GR, r1.1
- ²⁴ FSC, Forest Stewardship Council, <http://www.fsc-deutschland.de/>

MED^oEL

MED-EL Medical Electronics GmbH
Fürstengasse 1 | 1090 Vienna | Austria
Tel: +43 1 317 2400 | Fax: +43 1 317 2400 14
office@at.medel.com | www.medel.com

hearLIFE

AudioNIKA^{s.r.o.}

AudioNIKA s.r.o.
Jasenice 108 | 756 41 LEŠNÁ | Česká republika
Tel 1: +420 731 157 590 | Tel 2: +420 731 157 593
mail@audionika.cz | www.audionika.cz/medel

