

## TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Kvalitní technické vybavení je pro činnost centra nezbytná. Centrum kochleárních implantací Ostrava disponuje nejmodernějším diagnostickým zařízením (screeningové přístroje pro hodnocení otoakustických emisí, objektivní vyšetření sluchových kmenových i mozgových, ale i střednědobých kmenových potenciálů, VRA – sluchově potencionovaná audiometrie), které umožňují velmi přesné stanovení sluchové vady i u nejmenších dětí. K dispozici jsou nejmodernější přístroje pro zobrazení ucha (CT, magnetická rezonance).

Pro operace disponuje pracoviště nejmodernějšími mikroskopy a nejmodernějšími nástroji určenými pro provádění operací.

Výhodou CKIO je i umístění v lůžkovém monobloku nemocnice, který umožňuje velmi snadnou spolupráci napříč všemi obory.



## KDO MŮŽE BÝT V CENTRU VYŠETŘEN?

V centru může být vyšetřen každý nemocný ČR s poruchou sluchu. Obvykle se jedná o děti či dospělé pacienty, kteří jsou do centra odesláni z rajonních ORL ambulancí nebo od foniatrů. Pacienti, u kterých je potvrzená těžká sluchová vada nebo hluchota a jsou kandidáty kochleárních implantátů, nejsou odesíláni k dalším vyšetřením na jiná pracoviště, ale kompletní vyšetření je prováděno na jednom místě.

## JAKÝ JE PŘÍNOS KOCHLEÁRNÍHO IMPLANTÁTU PRO NEMOCNÉ?

Po zapojení řečového procesoru slyší pacient nejprve různé zvuky, a to i velmi slabé, hluboké i vysoké (až 10 kHz) a učí se je rozlišovat. Rozeznává tempo, časování a rytmus řeči, učí se rozlišovat slova z omezeného počtu alternativ bez pomoci odezírání. Díky sluchové kontrole se postupně zlepšuje intonace a srozumitelnost vlastní řeči. Asi 2/3 pacientů dosahuje určitého stupně rozumění bez odezírání a asi 1/3 pacientů je schopna běžné konverzace a to i po telefonu.

Výsledky kochleární implantace jsou individuální a liší se především podle toho, zda jde o pacienta ohlušeného po osvojení řeči nebo o pacienta s hluchotou vrozenou nebo získanou v prvních letech po narození. U neslyšících dětí by měl být kochleární implantát zaveden co nejdříve po bezpečném stanovení diagnózy, optimálně mezi 1.-2. rokem. Děti, kterým byla poskytována kvalitní sluchově – orální rehabilitace a používaly od ranného věku sluchadla, mají větší naděli na úspěšné využití kochleárního implantátu. U všech dětí se zlepšil rozumové a jazykové schopnosti, děti jsou sebevědomější, vyrovnanější a mají větší zájem o kontakt se slyšícím okolím.



### Kontakt:

**FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA  
KLINIKA OTORINOLARYNGOLOGIE  
A CHIRURGIE HLAVY A KRKU**

17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava

**e-mail: [orl@fno.cz](mailto:orl@fno.cz)**

**lůžková část - tel.: 597 375 812**

**ORL ambulance - tel.: 597 373 275**

**ordinační hodiny Po-Pá 7.30-15.00**

### Autoři:

**P. Komínek, K. Zeleník, M. Formánek**

ISBN 978-80-88159-04-9



**KLINIKA  
OTORINOLARYNGOLOGIE  
A CHIRURGIE HLAVY  
A KRKU**

## CENTRUM KOCHLEARNÍCH IMPLANTACÍ



## INFORMACE PRO RODIČE

Vážení rodiče,

péče o sluchově handicapované pacienty není snadná. Mnohdy stačí jednoduchá opatření vedoucí k normalizaci sluchu, jindy jsou zapotřebí ke zlepšení sluchu operace zánětů středního ucha či použití sluchadel. U části nemocných ani tyto postupy nevedou ke zlepšení sluchu a zajištění dostatečné komunikace s okolím a je třeba použít kochleární implantát.

Péče o nemocné s kochleárním implantátem je velmi specifická, náročná a vyžaduje vybudování centra komplexní péče, která zajišťuje jak předoperační diagnostiku, operaci, tak i pooperační rehabilitaci a péči o nemocné.

Následující řádky by vám měly podat základní informace o fungování centra kochleárních implantací Ostrava.

prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA  
přednosta Kliniky ORL a chirurgie hlavy a krku FN Ostrava

## VÝZNAM SLUCHU

Sluch je nejdůležitější lidský smysl a jeho trvalá vada vede k poruše v mezilidském komunikačním systému. Těžká sluchová vada způsobí poruchu rozvoje řeči, poruchu abstraktního myšlení, nemožnost naučit se číst ani psát. Ročně se v ČR rodí přibližně 100 neslyšících a asi 10 jich o sluch přijde. Jeden z tisíce novorozenců má těžkou sluchovou vadu, 6 - 12 / 1000 středně těžkou sluchovou vadu.

Porucha sluchu je považována za jeden z největších zdravotních a sociálních problémů starších lidí. U dětí je příčinou nedostatečného rozvoje řeči, u dospělých pacientů vede k sociální izolaci. Kompenzace a rehabilitace sluchové vady sluchadly, operací či implantací kochleárního implantátu představují prostředek, jak navrátit postižené děti či dospělé do společnosti. Význam sluchu lze zjednodušeně charakterizovat slovy: „Zatímco ztráta zraku odděluje postižené od věcí, ztráta sluchu odděluje postižené od lidí“.

## CO TO JE KOCHLEÁRNÍ IMPLANTÁT, JAK PRACUJE

Kochleární implantát je propracovanou metodou rehabilitace neslyšících, která umožňuje nejen vnímání zvuků, ale i rozumění řeči a zlepšení nebo vytvoření vlastních řečových schopností.

Kochleárním implantát je elektronické zařízení, které dokáže zčásti nahradit sluch lidem, kteří se narodili jako neslyšící nebo sluch ztratili v průběhu života.

Je především vhodný u osob, u kterých je poškození vnitřního ucha tak velké, že nelze použít sluchadla. Zvukové vlnění je přeměňováno v elektrické impulsy, které jsou složitým způsobem kódovány a pak použity k přímému dráždění vláken sluchového nervu. Kochleární implantát tedy představuje určitou „náhražku“ vnitřního ucha. V současné době je na světě zhruba 500 000 nositelů kochleárních implantátů.

## U KOHO JE KOCHLEÁRNÍ IMPLANTACE INDIKOVÁNA?

Kochleární implantace je indikována u dětí či dospělých pacientů, u kterých není možné sluchovou vadu dostatečně kompenzovat nejvýkonnějšími sluchadly. Podmínkou úspěšné operace je správná funkce sluchového nervu a mozkových center, ale i spolupráce a podpora nejbližších.

Je-li kochleární implantace provedena u dětí s vrozenou hluchotou ve věku kolem 1 roku, je vytvořen předpoklad pro velmi rychlý rozvoj dítěte, jeho komunikačních schopností tak, že může vyrůstat mezi zcela zdravými dětmi. Stejně tak dospělým pacientům umožňuje implantace kochleárního implantátu zapojení do běžného života a především komunikaci s ostatními lidmi.

## CENTRUM KOCHLEÁRNÍCH IMPLANTACÍ OSTRAVA

V současné době existují v naší zemi celkem 3 centra kochleárních implantací – ve Fakultní nemocnici Motol (Praha) (pro dětské i dospělé pacienty), v Brně a Ostravě.

Centrum kochleárních implantací Ostrava vzniklo v r. 2013, kdy byla v Ostravě provedena první kochleární implantace. Vzniku centra předcházela několikaletá příprava a rozvoj plošného screeningu (detekce) sluchových vad u novorozenců dětí, který se podařilo prosadit v Moravskoslezském kraji jako v prvním kraji v České republice. Vzniku centra předcházela velmi dobrá spolupráce se školskými organizacemi, které se zabývají péčí o děti s poruchou sluchu (Speciální pedagogické centrum pro sluchově postižené, Základní škola pro děti s poruchami sluchu v Ostravě atd.).

## CENTRUM ZAJIŠŤUJE TUTO ČINNOST:

- detekce a diagnostika závažnosti sluchové vady u dětí i dospělých pacientů
- metodické vedení a podpora screeningu sluchu v Moravskoslezském kraji a okolních krajích

- dispenzarizace nemocných (především dětí) s poruchami sluchu
- rozvoj operační léčby ušních zánětů
- přidělování sluchových kompenzačních pomůcek (sluchadla)
- operace kochleárních implantátů u dětských i dospělých pacientů
- rehabilitaci nemocných s kochleárním implantátem (nastavování řečových procesorů, podpora používání implantátů), dispenzarizace nemocných
- sledování účinnosti implantátů (hodnocení Nottinghamské stupnice komunikačních schopností)
- podpora a spolupráce s rodinami nemocných, spolupráce s nestátními organizacemi, které se zabývají péčí o sluchově postižené
- sociální podpora rodin
- organizace seminářů pro odbornou i laickou veřejnost, setkání rodičů a dětí s implantátem

## KDO SE PODÍLÍ NA ČINNOSTI CENTRA? JAKÉ JE PERSONÁLNÍ SLOŽENÍ?

Specifické nároky implantačního programu vyžadují vysokou odbornost implantačního týmu. Činnost centra je vysoce specializovaná a vyžaduje velmi úzkou spolupráci celé řady zdravotnických ale i nezdravotnických odborností. Podíl jednotlivých specialistů se celou péčí od diagnostiky, po rehabilitaci až po zcela běžné užívání kochleárních implantátů prolíná, jednotlivým a koordinujícím vedoucím týmu je foniatr. Na práci v centru se dále podílí audiologové (zabývající se diagnostikou a hodnocením přínostu sluchadla/kochleárního implantátu), operatéri, rentgenolog, neurolog, oční lékař, klinický psycholog, zdravotní sestry. Zcela nezastupitelná je pro správné nastavení implantátů práce klinických inženýrů, zásadní roli při pooperační rehabilitaci zastávají specializovaní kliničtí logopedi.

Všichni odborníci byli vyškoleni ještě před zahájením operací kochleárních implantací na pracovišti, kde se kochleární implantace prováděly a měly dostatečné zkušenosti. Operatéri mají dlouholeté zkušenosti s nejobtížnějšími operacemi uší, foniatři mají praxi s používáním sluchadel u dětí a hodnocením jejich účinku.

Práce s nemocnými s kochleárními implantáty je vysoce specializovaná, vyžaduje nejen vysoké odborné znalosti, ale i „zapálení pro věc“. Samozřejmostí je i úzká spolupráce a výměna zkušeností s dalšími centry kochleárních implantací.