



Specifika perioperační péče u dětského pacienta při kochleární implantaci

Předkládá:

**Bc. Alžběta Klimešová
Markéta Rožková**

Datum: 31. 5. 2024

Dětská nemocnice
Centrální operační sály III

Cíle prezentace

- Vysvětlení pojmu kochleární implantace a kritéria pro výběr vhodného pacienta
- Seznámení s obsahem perioperační péče u kochleárních implantací u dětí z pohledu sestry
- Použití přístrojů, instrumentária a zdravotnických prostředků v perioperační péči u kochleární implantace

Kochleární implantace (KI)

- = operační výkon, jehož cílem je nahradit porušenou funkci vnitřního ucha a dosáhnout toho, aby dítě slyšelo
- do vnitřního ucha (hlemýždě) zaveden svazek elektrod, který nahrazuje funkci vláskových buněk vnitřního ucha tím, že přímo vydává impulzy, které jsou dále vedeny sluchovým nervem do sluchových center v mozkové kůře
- Momentálně zhruba 100 kochleárních implantací ročně ve FN Brno
- 1961 – první KI v Kalifornii
- 1993 – první KI u dětského pacienta v ČR
- 2013 – první KI u dětského pacienta ve FN Brno



Kochleární implantát

- Zevní část implantátu
(audioprocessor)



mikrofon, baterie, procesor

- Vnitřní část implantátu



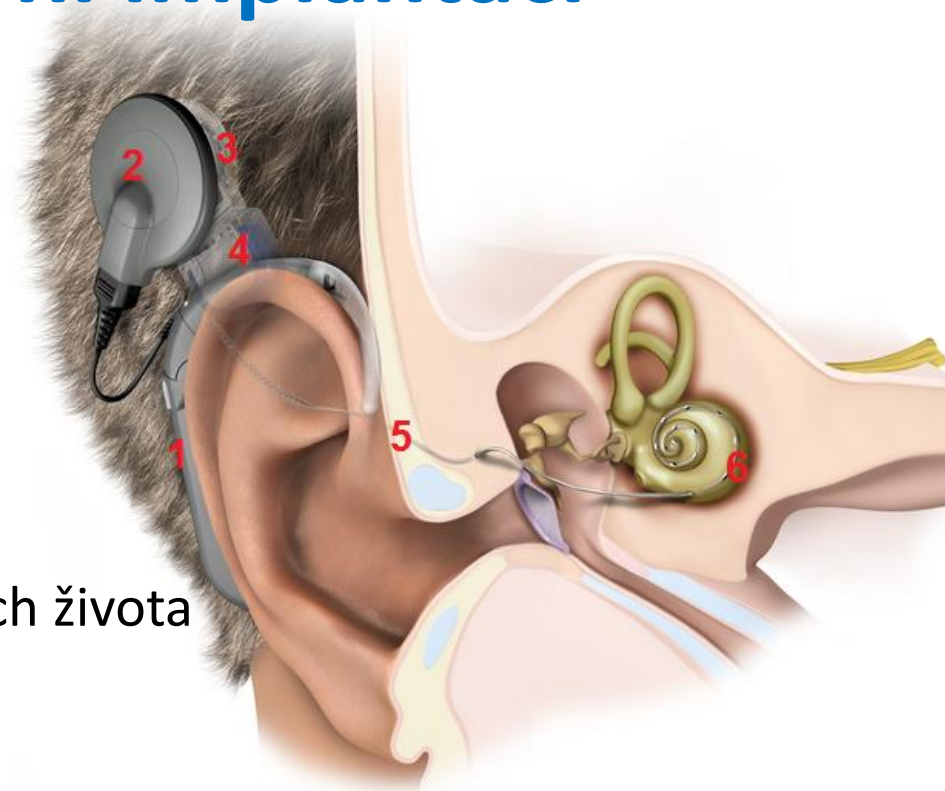
cívka, magnet, čip, elektrody

Výběr pacienta ke kochleární implantaci

Indikace ke kochleární implantaci:

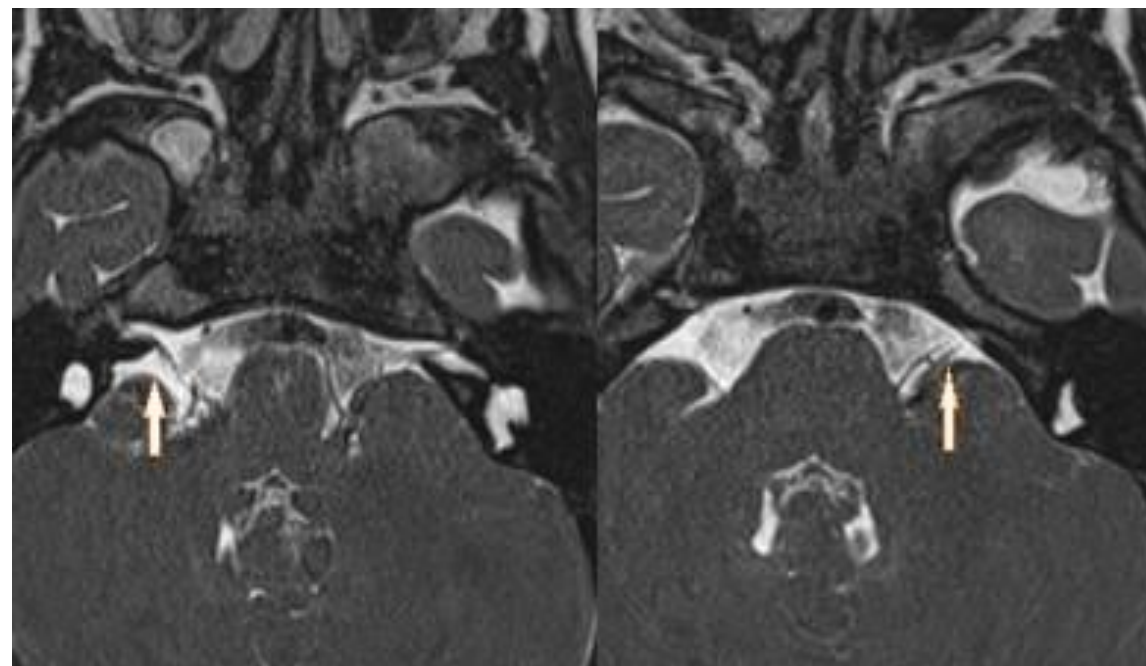
- Percepční ztráta sluchu
- Poúrazová hluchota
- Hluchota po meningitidě
- Vrozené sluchové vady, které se projeví v pozdějších letech života

- Neexistuje věková hranice
- Novorozenecký screening – časně zachycení poruchy sluchu
- Čím dříve implantace, tím dříve vývoj řeči a psychomotorického vývoje
- Oboustranné postižení ➡ oboustranná implantace s výhodou



Předoperační příprava

- Spolupráce s rodiči
- Audiologické vyšetření
- Foniatrické vyšetření
- Psychologické a logopedické vyšetření
- Pediatrické vyšetření
- Neurologické vyšetření
- Oční vyšetření
- CT spánkové kosti
- MR vnitřního ucha a sluchového nervu



Specifika perioperační péče u dětí

- Dohled na pacienta po celou dobu perioperačního období
- Kontrola identity, alergií i operačního výkonu vícero způsoby – nelze spoléhat na dětského pacienta
- Zajištění perioperační bezpečnosti pacienta
- Termoregulace
- Citlivá komunikace dle možností adekvátní věku dítěte
- Názorná ukázka toho, co se bude dít
- Nespolupracující pacient – asistence rodičů na dispečinku



Příprava pomůcek a operačního sálu

Operační poloha



- Poloha na zádech s přisunutím celého těla na operovanou stranu, hlava je otočená dle operované strany.

Příprava pomůcek a operačního sálu

Léčiva

➤ Adrenalin



➤ Sanorin



➤ Kostní vosk



➤ Mesocain



➤ Gelaspon



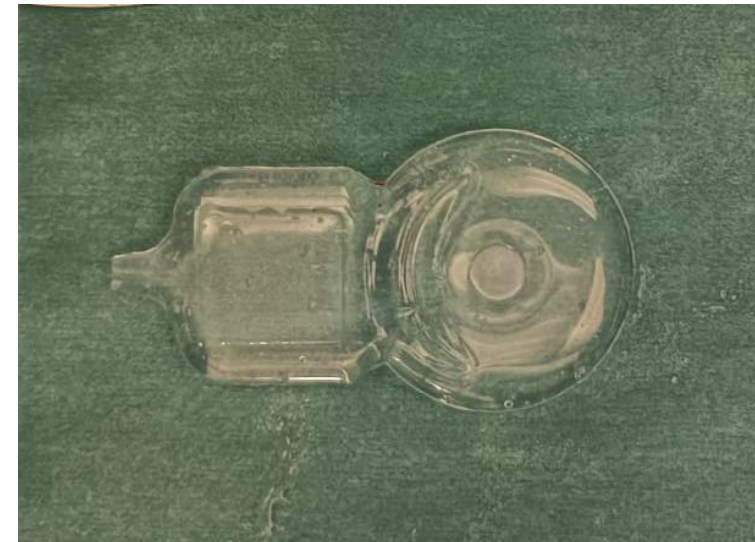
➤ Tissel



Příprava pomůcek a operačního sálu

Zdravotnický materiál

- Operační pláště
- Návlek na instrumentační stolek
- Rouška malá lepicí
- Rouška s dírou
- Návlek na mikroskop
- Lepicí páska
- Suchý zip
- Obal na kameru
- Plastová šablona implantátu
- Hadice k sání
- Jehla injekční růžová
- Jehla injekční černá
- Stříkačka 10 ml
- Stříkačka 20 ml
- Netkaná textilie



Příprava pomůcek a operačního sálu

Instrumentárium

- Základní chirurgické nástroje



- Kostní nástroje



- Speciální ORL nástroje – mikrochirurgické nástroje



Instrumentační stolek



Pomocné stolky



Přístroje používané při KI

➤ Operační mikroskop



Přístroje používané při KI

➤ Operační mikroskop



Přístroje používané při KI

➤ High speed drill vrtačka (fréza)



Přístroje používané při KI

➤ Bipolární elektrokoagulace



Rozmístění operační skupiny



Operační tým při KI

Operatér

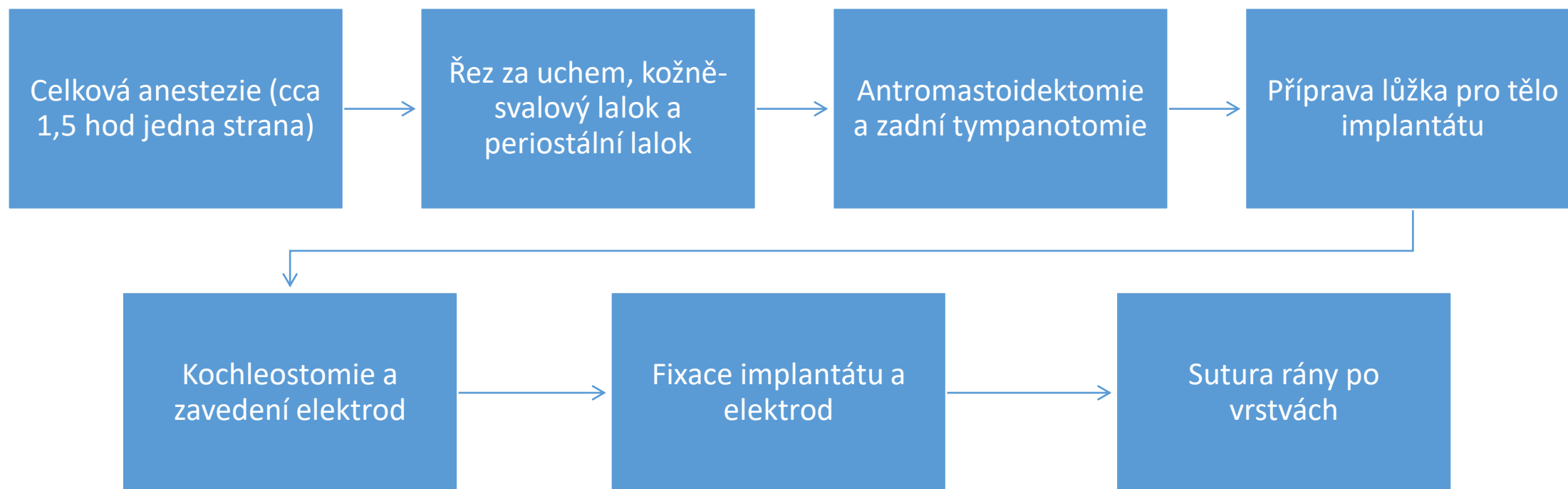
První asistent

Instrumentující
sestra

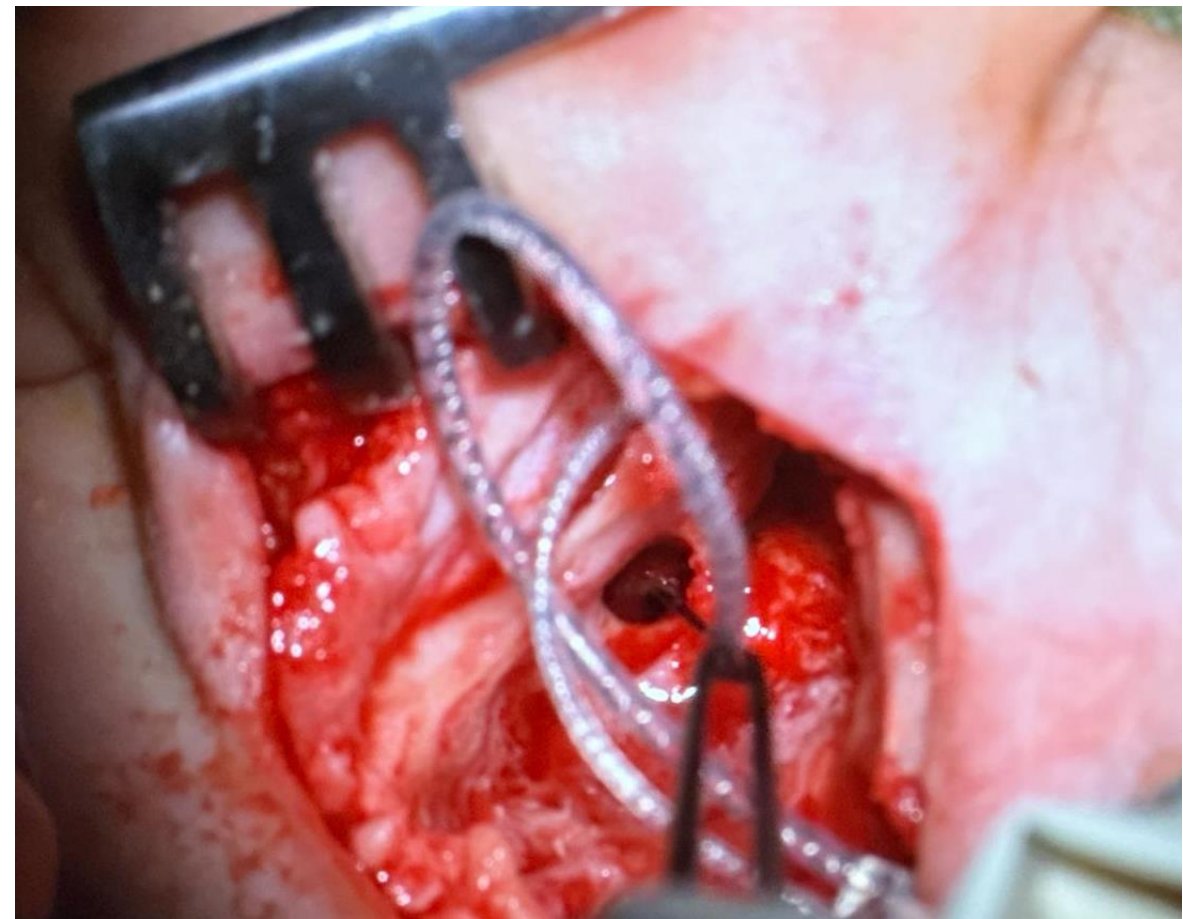
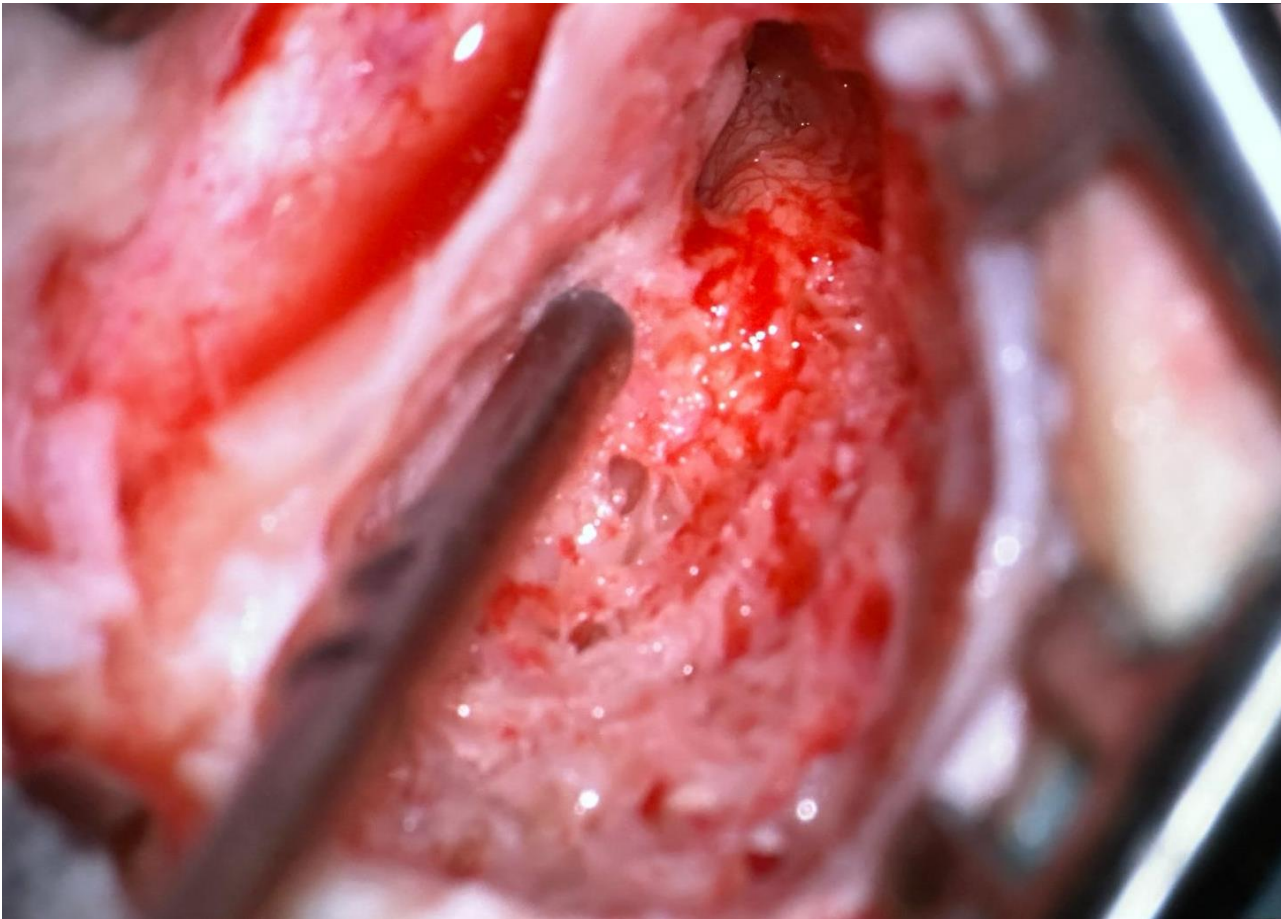
Obíhající sestra

Klinický
inženýr

Postup operace KI



Snímky z průběhu operace



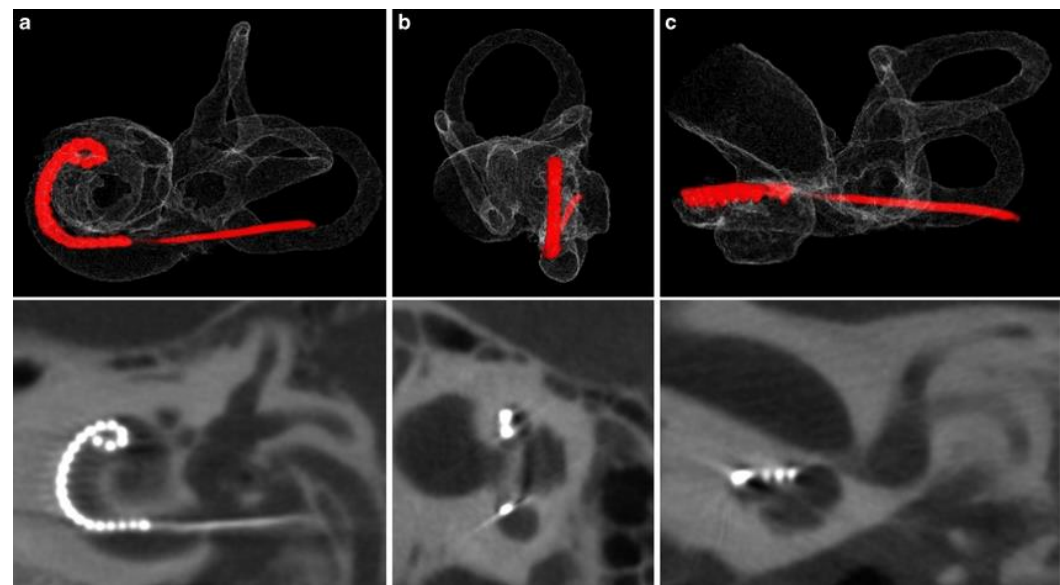
Pooperační péče o dětského pacienta po KI

- Transport na JIP, poté standardní oddělení
- Hospitalizace 4-6 dní
- ATB i.v.
- RTG k ověření polohy elektrod
- Sledování funkce n. VII
- Převazy operační rány
- Sledování poruchy rovnováhy



Komplikace KI

- Poruchy rovnováhy
- Paréza lícního nervu
- Otok tváře a za uchem
- Meningitida
- Krvácení z nosu
- Malpozice elektrody
- Hematom v ráně
- Tip fold over
- Absces v ráně
- Likvoreja



Nastavení řečového procesoru

- Po 4-6 týdnech je možné první zapojení implantátu
- V ambulanci, trvá cca 1 hodinu
- Klinický inženýr, foniatr a klinický logoped
- Obdržení audioprocessoru a dalšího příslušenství
- Dle stavu a spolupráce pacienta





Děkujeme za pozornost.

Zdroje

- [Kochleární implantace u dětí – doc. MUDr. Milan Urík, Ph.D., Klinika dětské otorinolaryngologie FN Brno a LF MU v Brně, Přednáška pro odbornou veřejnost 7.12.2021](https://www.youtube.com/watch?v=bmgmaxVeFf0&t=1s)
- <https://www.fnusa.cz/pro-pacienty-a-navstevy/pracoviste/orl-zakladni-informace/orl-komplexni-implantacni-centrum/o-kochlearni-implantaci/>
- <https://www.fnusa.cz/pro-pacienty-a-navstevy/pracoviste/orl-zakladni-informace/orl-komplexni-implantacni-centrum/kochlearni-implantace-krok-za-krokem/>
- <https://www.fno.cz/klinika-otorinolaryngologie-a-chirurgie-hlavy-a-krku/o-kochlearni-implantaci>
- https://sf01.cdn.medel.com/images/default-source/open-graph/medel.pro/products/ogicisystem.jpg?auto=format&sfvrsn=893ff840_3
- https://sf01.cdn.medel.com/images/default-source/product-images/sonnet-2/007_msy2_v022_s2-bk-an-rbsm-an-dlcoil_an_per.jpg?auto=format&sfvrsn=592c4540_3
- https://sf02.cdn.medel.com/images/librariesprovider3/hearing-implants/007_msy2_v029_sy2p_bk-bg_per2_nomagnet.png?auto=format&sfvrsn=67e09f45_0
- https://www.audionika.cz/medel/public/files/images/jak_pracuje_ki_1.png
- <https://www.mamaaja.cz/wp-content/uploads/2019/04/D%C3%ADt%C4%9B-v-nemocnici.jpg>
- <https://lekarnacz.vshcdn.net/upload/sa/no/sanorin-0-5-nosni-kapky-roztok-10-ml-2362877-1000x1000-square.jpg>
- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3e/Adrenalin.jpg/1171px-Adrenalin.jpg>
- <https://www.lekarnalemon.cz/img-8594739035102-mesocain-inj-10x10ml-1>
- <https://lh3.googleusercontent.com/proxy/V09WiuFBitteuPB-dDuSqTbdeYS520Eq13maGCiOJhPqIkWL4SsuNLTBaIHWVQ9SgUSK3bieMursIRPO99sFAGi9dS3VsBfctvHRbW2r5hstyH2kXig>
- <https://down-id.img.susercontent.com/file/sg-11134201-22110-ck1qiz4y4jv0a>
- <https://www.baxter.cz/sites/g/files/ebysai1331/files/2018-06/tisseel-fibrin-sealant.png>
- <https://cdn.dotmed.com/images/listingpics2/3/1/9/5/3195384.jpg>
- <https://cdn.dotmed.com/images/listingpics2/2/8/9/2/2892027.jpg>
- <https://cdn.dotmed.com/images/listingpics2/3/1/0/2/3102522.jpg>
- <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSEAlYpodGpHsQ-s-hK-Q1tNu7qaXJjic-WaA&usqp=CAU>
- https://aamedicalstore.com/cdn/shop/products/media_1a8d1cb3-9ec8-44e6-9fa8-ed20a7c55731_1000x.jpg?v=1708572755
- https://szo.cz/uws_images/lekarske-pristroje/elektrochirurgie/pinzeta-smt.jpg
- <https://www.wittex-nastroje.cz/upload/4927-000153.jpg>
- <https://www.veterina-trhon.cz/content/images/thumbs/0001286.jpeg>
- <https://4fd73c8478.clvaw-cdnwnd.com/30f73f703d6b4373e3d0cb81f6666daf/200000044-3cebf3de18/N%C5%AF%C5%BEky.jpg>
- <https://www.flamigel.cz/wp-content/uploads/2021/10/Head-page-001-724x1024.jpg>
- <https://www.mujirozhlas.cz/sites/default/files/styles/detail/public/rapi/6df902db42ac68d19566e9e2a410f21e.jpg?h=8b7966f8&itok=cxIYd85U>

Kontaktní údaje



Klimesova.Alzbeta@fnbrno.cz

Rozkova.Marketa@fnbrno.cz



532 224 668