





L'IMPLANTATION COCHLÉAIRE : RÔLE DE L'IBODE DANS UNE ACTIVITÉ TOUJOURS PLUS INNOVANTE

LE 3 OCTOBRE 2025

Edwige JANNAU & Catherine BRAVAL



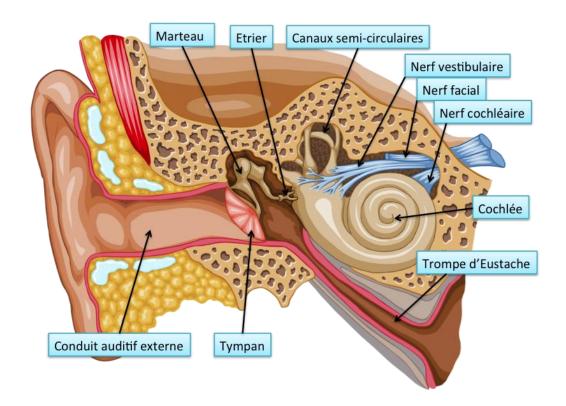


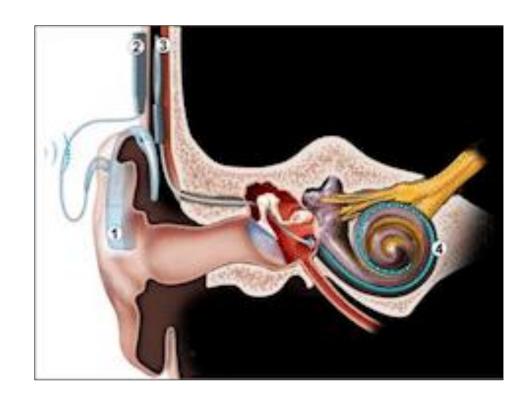




Notions

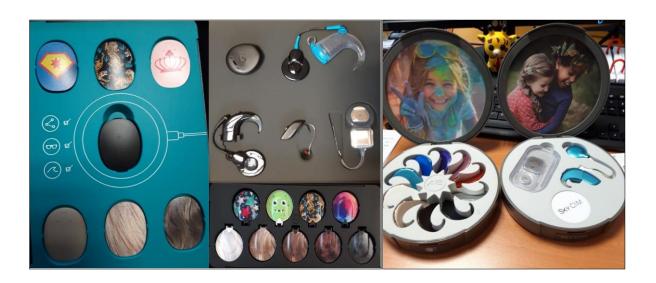
- Implant cochléaire (surdité sévère à profonde bilatérale avec échec AA)
- Handicap sensoriel / prise en charge 100% par la CPAM
- Otologie (oreille externe moyenne interne, nerf facial)





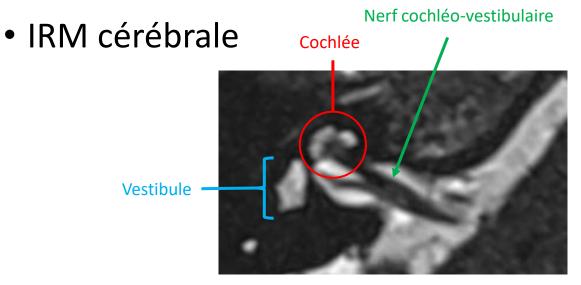
Consultation

- Annonce
- Mise en contact avec des personnes implantées avant la chirurgie
- CAMSP
- Choix de l'implant (chirurgien et patient)
- Commande de l'implant par la pharmacie



Bilan de surdité

- Audiométrie
- PEA-ASSR
- Bilan vestibulaire (choix du côté)
- Psychologique (troubles autistiques)
- Orthophonique
- Scanner des rochers



CHRU HOPTRUX DE TOURS		WIWANDE IWIPLANT	COCHLEAR	OCHLEAR OCHLEAR		
Partie Bloc ORI	Bretonneau 🗆	Clocheville 🗆	Date de demande à la pharmacie			
IOC ORL	Chirurgien		Date de pose			
	Nom		Côté implanté: Droit	□ Gauche □		
	Préno		Primo implantation: o			
			Si non, 1er côté déjà i			
	Dat e naissance		oui □ non □	•		
Patient			Réimplantation suite is	ncident: oui 🗆 non 🗆		
	Ville (d. stement)		Si oui:			
			éléctrode défectueuse			
			autre 🗆 préciser :			
nplant			Référence	Quantité		
	us CN6 - Electrode C		CI612			
	us CN6 - Electrode f		CI622			
nplant Nucle	us CN6 - Electrode f	ne et modiolaire	CI632			
Processeur			Couleur			
		□Sable	□Noir	□ Gris		
Nucleus 8	CP1110	□ Marron	□ Blanc	□ Argenté		
		Couleur câble : par défau	, couleur du processeur. Sino	n précisez la couleur souhaitée		
		□Blond clair	□Noir	☐ Gris argenté		
Kanso 2	CP1150	□ Brun	☐ Gris ardoise			

CHRU	со	MMANDE IMPLA	NT CO	CHLEAIRE/PROCESSEU	IR VOCAL	
HÓPITALIX DE TOURS			ADVA	ICED BIONICS		
Partie Bloc ORL	Bretonneau 🗆	Clocheville		Date de demande à la pharmacie		
BIOC ORL	Chirurgien			Date de pose		
	Nom			Côté implanté: Droit □	Gauche□	
	Prénom			Primo implantation: oui □	non □	
	Date de naissance			Si non, 1er côté déjà implanté: oui □ non □		
Patient	Ville (Département)			Réimplantation suite incide Si oui: éléctrode défectueuse autre préciser :		
Implant				Référence	Quantité	
mplant HiFocı				CI160105		
mplant HiFoci	us Mid Scala			CI160104		
_						
Processeur		· · ·	Coule	ur (référence)	- N: "	
Processeur Naida CI M90	303M461	□ Blanc alpin □ Dune de sable		☐ Gris argenté ☐ Noir velour	□ Noisette	
Maida Ci Miso		Couleur cable : □	Noir [□ Blanc □ Beige □	Marron □ Gris	
Processeur Sky CI M90	303M475	□ Blanc □ Dune de sable □ Gris argenté		□ Noir □ Bleu caraïbe □ Rose poudré	□ Noisette □ Bleu océan □ Violet pourpre □ Rouge volcan	
		Couleur cable :	Noir [□ Blanc □ Beige □	Marron □ Gris	
				r interne à la pharmacie Br c - H.Tricone (poste 7 1313		

CHRU HISPIRIZE DE TOURS	COI	MMANDE IMPLANT C	OCHLEAIRE/PROCESSEU MED-EL	K VUCAL	
Partie Bloc ORL	Bretonneau	Clocheville	Date de demande à la pharmacie		
SIOC URL	Chirurgien		Date de pose		
	Nom		Côté implanté: Droit 🗆 G	Sauche	
	Prénom		Primo implantation: oui □	non 🗆	
			Si non, 1er côté déjà implar		
	Date de naissance		oui non		
Patient			Réimplantation suite incider	nt: oui 🗆 non 🗆	
			Si oui:		
	Ville (Département)		éléctrode défectueuse		
			autre D préciser :		
mplant			Référence	Quantité	
	rony 2 S-VECTOR FL		39569		
	rony 2 S-VECTOR FL		39571		
	rony 2 S-VECTOR FL		39575		
	rony 2 S-VECTOR FL	LEX 28	39573		
Autre :					
Processeur		Cou	lleur (référence)	1	
	□ Beige (réf 37595)		□ Noir (réf 37589)		
Processeur	☐ Ebène (réf 37586	5)	□Blanc (réf 37592)		
SONNET 2	☐ Gris nordique (réf	37598)	□Anthracite (réf 37583)		
	☐ Gris cool (réf 395	98)	□ Noir (réf 39596)		
Processeur	☐ Ebène (réf 39597		□Blanc (réf 42018)		
RONDO 3	☐ Gris nordique (réf ☐ Autre :	39599)	□Anthracite (réf 39595)		











سار	COMMANDE IMPLANT COCHLEAIRE/PROCESSEUR VOCAL					
HÓPITALDI DE TOURS	r		MED-EL			
Partie	Bretonneau □	Clocheville □	Date de demande à la pharmacie			
Bloc ORL	Chirurgien		Date de pose			
	Nom		Côté implanté: Droit □ G	Sauche 🗆		
	Prénom		Primo implantation: oui □ ı			
Patient	Date de naissance		Si non, 1er côté déjà implan oui □ non □	té:		
ratient	Ville (Département)		Réimplantation suite incider Si oui: éléctrode défectueuse autre préciser :	ıt: oui □ non □		
Implant			Référence	Quantité		
	rony 2 S-VECTOR FL		39569			
	rony 2 S-VECTOR FL		39571			
	rony 2 S-VECTOR FL		39575			
	rony 2 S-VECTOR FL	.EX 28	39573			
Autre :	1					
Processeur		Cou	lleur (référence)			
riocesseui	☐ Beige (réf 37595)	COL	□ Noir (réf 37589)			
Processeur	☐ Ebène (réf 37586)		□ Blanc (réf 37592)			
SONNET 2	☐ Gris nordique (réf		□ Anthracite (réf 37583)			
	☐ Gris cool (réf 3959	98)	☐ Noir (réf 39596)			
Processeur	□ Ebène (réf 39597)		□Blanc (réf 42018)			
RONDO 3	☐ Gris nordique (réf		□ Anthracite (réf 39595)			
	1					

Envoyer cette fiche par mail ou par courrier interne à la pharmacie Bretonneau - secteur des dispositifs médicaux - H.TRICONE (poste 7 1313)

DÉPART



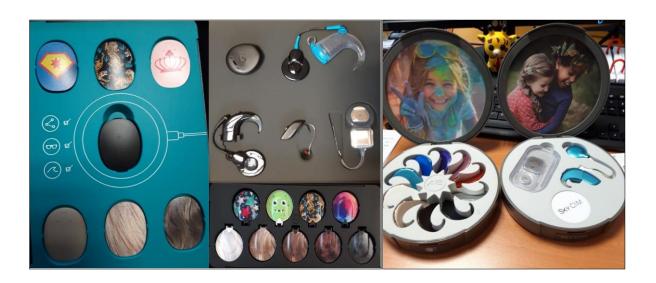
CHRU PRIALIK DE TOURS	COCHLEAR				
artie	Bretonneau 🗆	Clocheville 🗆	Date de demande à la pharmacie		
IOC URL	Chirurgien		Date de pose		
Patient	Nom		Côté implanté: Droit □	Gauche	
	Prénom		Primo implantation: oui □	non 🗆	
	Date de naissance		Si non, 1er côté déjà impla oui □ non □		
rauent	Ville (département)		Réimplantation suite incide Si oui: éléctrode défectueuse autre préciser :	ent: oui □ non □	
mplant			Référence	Quantité	
	us CN6 - Electrode C us CN6 - Electrode fi		CI612 CI622		
	us CN6 - Electrode fi		CI632		
			3,332		
Processeur			Couleur		
Nucleus 8	CP1110	□Sable □ Marron	□ Noir □ Blanc	□ Gris □ Argenté	
		Couleur câble : par défaut,	couleur du processeur. Sinon pré	ouleur du processeur. Sinon précisez la couleur souhaité	
Kanso 2	CP1150	□Blond clair □ Brun	□ Noir □ Gris ardoise	☐ Gris argenté	

المار المارات	COMMANDE IMPLANT COCHLEAIRE/PROCESSEUR VOCAL				
CHRU HOPITAUX DE TOURS		ADVAN	CED BIONICS		
Partie	Bretonneau 🗆	Clocheville 🗆	Date de demande à la pharmacie		
Bloc ORL	Chirurgien		Date de pose		
	Nom		Côté implanté: Droit □	Gauche□	
	Prénom		Primo implantation: oui □	non □	
	Date de naissance		Si non, 1er côté déjà implan oui □ non □	té:	
Patient	Ville (Département)		Réimplantation suite incider Si oui: éléctrode défectueuse □ autre □ préciser :	nt: oui □non □	
Implant			Référence	Quantité	
mplant HiFοςι	ıs 3D SLIM J		CI160105	Quantito	
mplant HiFοςι			CI160104		
Processeur			ur (référence)	5	
Processeur Naida CI M90	303M461	☐ Blanc alpin☐ Dune de sable	☐ Gris argenté ☐ Noir velour	□ Noisette	
		Couleur cable : □ Noir □	l Blanc □ Beige □ I	Marron □ Gris	
Processeur Sky CI M90	303M475	□ Blanc □ Dune de sable □ Gris argenté Couleur cable : □ Noir □	□ Noir □ Bleu caraïbe □ Rose poudré	□ Noisette □ Bleu océan □ Violet pourpre □ Rouge volcan Marron □ Gris	
	Envoyer cette fich	ne par mail ou par courrier			
	•	des dispositifs médicaux	-		



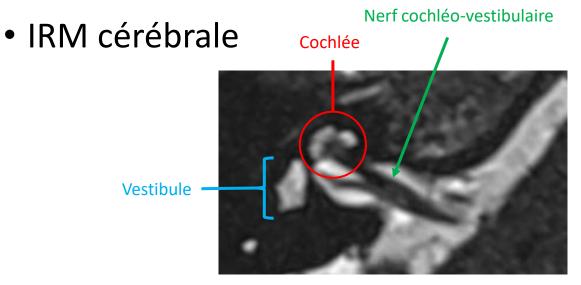
Consultation

- Annonce
- Mise en contact avec des personnes implantées avant la chirurgie
- CAMSP
- Choix de l'implant (chirurgien et patient)
- Commande de l'implant par la pharmacie



Bilan de surdité

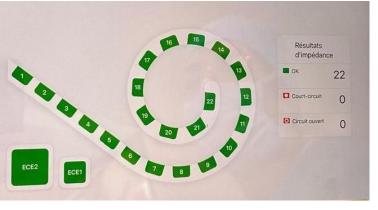
- Audiométrie
- PEA-ASSR
- Bilan vestibulaire (choix du côté)
- Psychologique (troubles autistiques)
- Orthophonique
- Scanner des rochers



Préparation du bloc opératoire

- Staff de programmation
- Commande, réception et vérification des dispositifs médicaux avec la pharmacie (DMI et back-up)
- Préparation du matériel pour l'intervention
 - Fiche technique
- Stérilisation
- Biomédicaux si besoin en cas de matériel défectueux
- Prêt de matériel entre les services de bloc op adulte et enfant
- Vérification de la présence de l'électrophysiologiste





Fiche technique adulte

IMPLANT COCHLÉAIRE Pose d'un implant cochléaire dans un contexte de surdité de perception totale ou sévère Voie d'abord rétro-auriculaire + fraisage de la mastoïde et du lit de l'implant Intubation orale Installation latéralisée. Exemple d'installation pour une oreille gauche : Table d'instrumentation Appul coude Respirateur Colonne techniqu

Instruments et DM

Arsenal panseuses

Badigeon

- Bétadine dermique
- Dakin si allergie
- > Xylo Adré 1%
- Tympanoplastie
- Implant Cochléaire Ancillaire
- Moteur MR8
- Moteur MR8 Tubulure droite Réf: 1847IRTBBX
- Ringer® 500 cc
- Moteur MR8 Tubulure courbe Réf : 1847CVTUBBX
- Ringer® 250 cc
- Pince bipolaire L 165 Mm coudée
- Canule aspi oreille (bleue, verte)
- Electrodes Nim 2 canaux
- Stimulateur Nim UU
- Gélita
- Pangen

<u>Fils résorbables :</u>

- Tressé (≃Vicryl) 2/0 aig. ▲ (muscle)
- ◆ Tressé (~Vicryl) 3/0 aig. ▲ (s/s peau oreille)
- ◆ Tressé RR (~Vicryl RR) 4/0 (peau oreille)

<u>Fils non résorbables :</u>

- Monobrin (≃Prolène) 3/0 aig 20mm (ref: F2817)
 - o Lame BF 23
 - o Sérum physiologique
- Armoire Fraises
- Bac oreilles
- Implant nominatif (armoire arsenal)

Textiles et DM usage unique

Arsenal intendantes

- Trousse Oreille
 - Champ troué vert
- Champs bleus tissus x 2
- Compresse badigeon
- Crayon dermographique
- Housse Microscope (Zeiss Réf : 306029-0000-000)
- Housse Caméra
- Tuyaux aspiration souple
- Seringue 10cc
- Seringues 20cc x 1
- Seringue luer 5cc x 1
- Aiguille bleue x 1, rose



Fiche technique pédiatrique

IMPLANT COCHLEAIRE

DEFINITION

Le concept de base du système d'implant cochléaire est de créer une sensation auditive en stimulant directement le nerf auditif par des électrodes implantées.

Le système d'implant cochléaire est composé d'un récepteur-stimulateur (qui capte et décode les signaux sonores) et d'un faisceau d'électrodes qui véhicule ces signaux jusqu'à la cochlée.

PHARMACIE

Bétadine

Poche de sérum physiologique 250 ml x 2 Flacon de sérum physiologique 500 ml Pangen Xvlo adré 1%

A1coo1

CHAMPS

Custom oreille Pack tête et cou

Champs troué adhésif petite ouverture

Champs de bordure x 4

Tape / Poche BE

Compresses 7,5 x 7,5

Housse de microscope LEICA

Bande velpeau de 10cm

Lame n° 10 x 3

Cravon codman

Aiguille orange

Seringue luer 5cc

Tuyau d'aspiration fin x 2

Raccord biconique

Méfix 5cm

Electrode NIM par 2

Aiguille de stimulation

Canule d'aspiration d'oreille (deux de chaque taille + une noire)

Raccord américain à soupape

Tubulure d'irrigation medtronic fraises droites (MR8)

Tubulure d'irrigation medtronic fraises courbes (MR8)

Fraises courbe diamètre 1 / 1,5 / 2 (MR8)

Fraise coupante diamètre 5 (MR8)

Fraise ultra diamentée diamètre 3 (MR8)

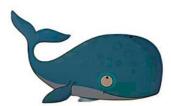
Micropore

GROS MATERIEL

Microscope

Générateur du moteur MR8 medtronic

Moniteur du NIM



FILS Vicrv1 3/0 19 mm Vicryl 4/0 13 mm

Vicryl rapide 4/0



BOITES

Badigeon neuro/orl + compresses Poignée de scialytique petite Tympanoplastie Implant cochléaire Anc Moteur Visao (MR8) Pince bipolaire

CHEZ ANESTHESISTES

Seringue de 20 ml x 1 Compresses

INSTALLATION

Décubitus dorsal + léger proclive

Tête au pied, rond de tête, bonnet en jersey

Intubation orale à ballonnet avec « voile de marié »

Assistant muet au-dessus du bassin

Proposer les appuie-coudes à l'opérateur

Tabouret à roulettes réglable au pied

Microscope à la tête du patient

Moniteur de contrôle face à l'instrumentiste

Pour le microscope, attention au réglage des oculaires de l'aide (à droite ou à gauche) et à l'équilibrage Bien vérifier le sens de la caméra sur le moniteur de contrôle avant de le housser.

Pose des électrodes de stimulation du nerf facial par l'opérateur (compresses non tissées / alcool /

Badigeon à la bétadine dermique et alcoolique

Infiltration à la xylo adré 1% du conduit auditif externe et rétro-auriculaire

Pendant ce temps l'instrumentiste houssera le microscope

Champage

Changement de gants

Repérage pour la pose de l'implant (crayon codman)

Incision rétro-auriculaire (lame 10)

Lambeau musculaire perpendiculaire au tracé cutané

Prélèvement d'un greffon musculaire (à mettre sur grande plaque en verre avec un peu de béta)

Fraisage de l'os temporal (moteur + fraise droite + canule d'aspi d'oreille bleue)

Cochléotomie (moteur + fraises courbes + canule d'aspi d'oreille fine)

Demander à l'opérateur si possibilité de prendre l'implant

Change de gants pour l'opérateur et l'aide

Insertion du faisceau d'électrodes dans la cochlée

Blocage de celui-ci par le greffon musculaire

Mise en place et fixation du recepteur/stimulateur dans la logette de la mastoïde

Badigeon du site opératoire à la béta

Fermeture musculaire (vicryl 3/0)

Fermeture cutanée (vicryl rapide 4/0)

Pansement maintenu par bandage (compresses + bande velpeau + méfix)

Remplir notre cahier de traçabilité

Remplir la feuille de tracabilité de l'implant (envoyée à Me Tricone pharmacie Bretonneau 71288)

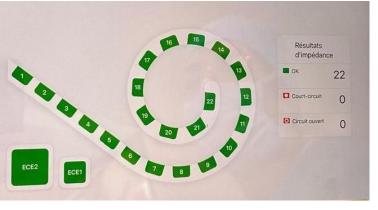
Garder le tout qui sera remis au secrétariat



Préparation du bloc opératoire

- Staff de programmation
- Commande, réception et vérification des dispositifs médicaux avec la pharmacie (DMI et back-up)
- Préparation du matériel pour l'intervention
 - Fiche technique
- Stérilisation
- Biomédicaux si besoin en cas de matériel défectueux
- Prêt de matériel entre les services de bloc op adulte et enfant
- Vérification de la présence de l'électrophysiologiste





Préparation de la salle

- NIM
- Microscope
- Moteur
- Pince bipolaire
- Table d'opération adaptée à l'âge chez l'enfant
- Protection des points d'appuis
- Proclive, +/- roulis
- Ordinateur pour mesures électrophysiologiques













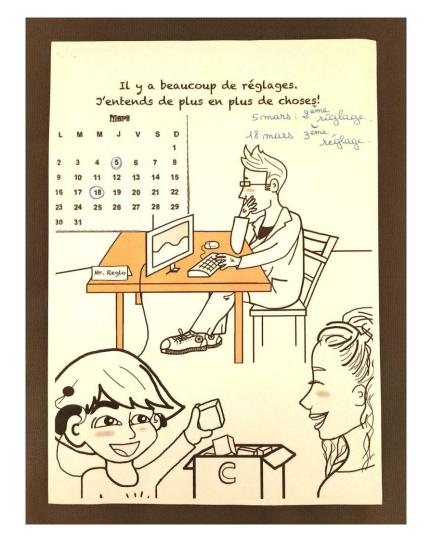
Accueil: expertise de la communication

- Accueil pluridisciplinaire, personnalisé, chaleureux et confortable
- Aides auditives
- Lecture labiale : Retrait du masque
- Langue des signes
- Ardoise
- Parents / famille / représentants légaux
- Livret "je vais avoir un implant"
- Doudou propre
- Jeu











Accueil: expertise de la communication

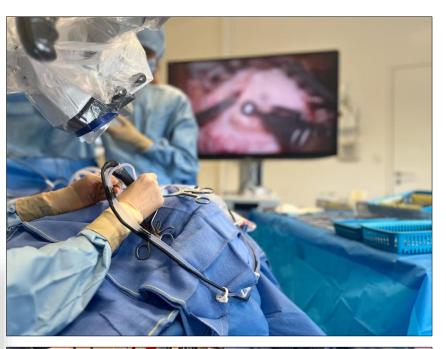
- Accueil pluridisciplinaire, personnalisé, chaleureux et confortable
- Aides auditives
- Lecture labiale : Retrait du masque
- Langue des signes
- Ardoise
- Parents / famille / représentants légaux
- Livret "je vais avoir un implant"
- Doudou propre
- Jeu



Bloc opératoire per op

- DPP
 - Checklist : HAS pré-, per- et postopératoire
 - > Installation
 - Anesthésie
 - > Traçabilité implant
- Gestion des risques
- Asepsie +++







Identification du patient Étiquette du patient ou Nom, prénom, date de naissance

CHECK-LIST « SÉCURITÉ DU PATIENT AU BLOC OPÉRATOIRE »

Version générique 2018

« Vérifier ensemble pour décider »

AVANT INDUCTION ANESTH Temps de pause avant anesthé	_	
L'identité du patient est correcte L'autorisation d'opérer est signée par les parents ou le représentant légal	Oui Oui N/A	□ Non
L'intervention et le site opératoire sont confi idéalement par le patient et, dans tous les cas, par le dossier ou procédure spécifique la documentation clinique et para clinique nécessaire est disponible en salle	rmés : Oui Oui	□ Non
Le mode d'installation est connu de l'équipe en salle, cohérent avec le site / l'intervention et non dangereux pour le patient	Oui	□ Non
La préparation cutanée de l'opéré est documentée dans la fiche de liaison service / bloc opératoire (ou autre procédure en œuvre dans l'établissement)	Oui N/A	□ Non
L'équipement / le matériel nécessaires pour l' vérifiés et adaptés au poids et à la taille du pa pour la partie chirurgicale pour la partie anesthésique Acte sans prise en charge anesthésique		n sont Non
Le patient présente-t-il un : risque allergique risque d'inhalation, de difficulté d'intubation ou de ventilation au masque risque de saignement important	Non Non Non N/A	Oui Oui

Le rôle du coordonnateur de la chech-list, aidé par le(s) chirurgien(s) et anesthésistle(s) responsables de l'intervention, est de cocher les items de la chech-lef-1-1. al verification a lien été effectuée, 2, si la vérification a été faite oralement en présence des membres de l'équipe concembe et 3, si les réponses marquées d'un" ont fait l'objet d'une concertation en équipe et d'une désion motivée.



	AVANT INTERVENTION CHIRU Temps de pause avant incision (appelé a				t)
0	Vérification « ultime » croisée au sein de l'éq en présence des chirurgiens(s), anesthésiste(OD	E/IDE
	 identité patient confirmée 		Oui		Non*
	 intervention prévue confirmée 		Oui		Non"
	site opératoire confirmé		Oui		Non*
	 installation correcte confirmée 		Oui		Non*
	 documents nécessaires disponibles 		Oui	a	Non*
	(notamment imagerie)		N/A		
8	Partage des informations essentielles oralem de l'équipe sur les éléments à risque/étapes d'intervention (time-out)				
	 sur le plan chirurgical (temps opératoire difficile, points spécifiques de l'intervention, identification des matériels nécessaires, confirmation de leur opérationnalité, etc.) 		Oui		Non*
	 sur le plan anesthésique Acte sans prise en charge anesthésique [risques potentiels liés au terrain (hypothermie, etc.) ou à des traitements éventuellement maintenus, etc.] 	0	Oui N/A		Non*
9	L'antibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement	0	Oui N/R	0	Non*
	La préparation du champ opératoire		Oui		Non*
	est réalisée selon le protocole en vigueur		N/A		

→ DÉCISION FINALE		
□ <i>GO</i> = OK pour incision		
□ NO GO = Pas d'incision!		
Si No Go: conséquence sur l'intervention ?	☐ Retard	□ Annulation

dans l'établissement

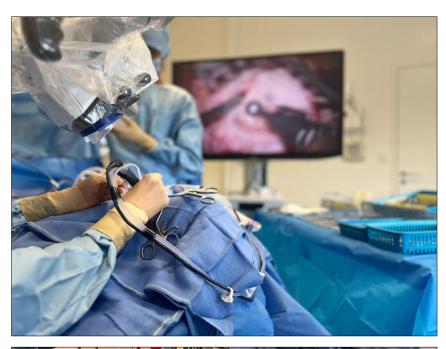
•	Date d'intervention : Heure (début) :
	Chirurgien « intervenant » :
	Anesthésiste « intervenant » :
	Coordonnateur(s) check-list:
	coordonnateur(s) check-rist:
	APRÈS INTERVENTION
1	Pause avant sortie de salle d'opération
Ī	O Confirmation orale par le personnel auprès de l'équipe :
1	■ de l'intervention enregistrée ☐ Oui ☐ Non*
1	■ du compte final correct □ Oui □ Non*
1	des compresses, aiguilles, instruments, etc. N/A
1	 de l'étiquetage des prélèvements, pièces Oui Non' opératoires, etc. N/A
1	si des événements indésirables ou por- Oui Non*
	teurs de risques médicaux sont survenus : N/A ont-ils fait l'objet d'un signalement/ déclaration ?
	Si aucun événement indésirable n'est survenu pendant l'intervention cochez N/A
	Les prescriptions et la surveillance post- opératoires (y compris les seuils d'alerte spécifiques) sont faites conjointement par l'équipe chirurgicale et anesthésique et adaptées à l'âge, au poids et à la taille du patient
	Décision concertée et motivée en cas de réponse dans une case marquée d'un *
ſ	ATTENTION SI ENFANT!
	Associer les parents à la vérification de l'identité, de l'intervention et du site opératoire. Autorisation d'opérer signée. Installation, matériel et prescription adaptés au poids, à l'âge et à la taille. Prévention de l'hypothermie. Seuils d'alerte en post-op définis.
	SELON PROCÉDURE EN VIGUEUR DANS L'ÉTABLISSEMENT
	Attestation que la check-list a été renseignée suite à un partage des informations entre les membres de l'équipe
	Chirurgien Anesthésiste / IADE Coordonnateur CL

Bloc : Salle :

Bloc opératoire per op

- DPP
 - Checklist : HAS pré-, per- et postopératoire
 - > Installation
 - > Anesthésie
 - > Traçabilité implant
- Gestion des risques
- Asepsie +++

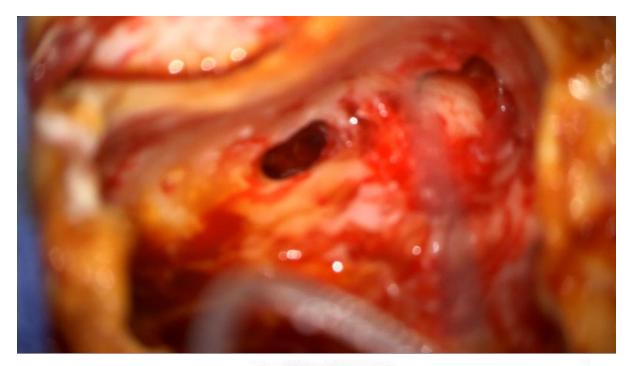


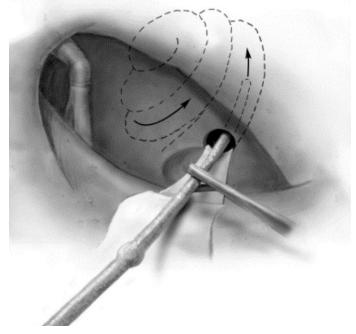




Temps chirurgical

- Incision rétro-auriculaire
- Lambeau musculo-périosté
- Mastoïdectomie
- Tympanotomie postérieure
- Exposition de la fenêtre ronde
- Mise en place de l'implant (antibioprophylaxie)
- Mesures électrophysiologiques
- Fermeture
- Nettoyage soigneux et Pansement adapté





Bloc opératoire : post op

- Stérilisation
- Traçabilité du DMI : numéro unique : numéro de lot, carte d'implant remise au patient
- Commande des DMI
- Transmissions







Hyperspécialisation IBODE en ORL et en otologie

- Microchirurgie
- Gestion de la charge mentale +++



- Gestion de la salle
- Connaissance des temps opératoires et du matériel
- Adaptation et anticipation
- → Prise en charge du patient optimale et personnalisée





Suivi à court, moyen et long terme

- Réglages précoces (= activation) avec l'audioprothésiste
- Sortie avec ordonnances
- Apprentissage chez l'enfant
- Suivi régulier
 - Médecin ORL
 - Réglages avec audioprothésistes
 - Orthophoniste
 - Psychologue

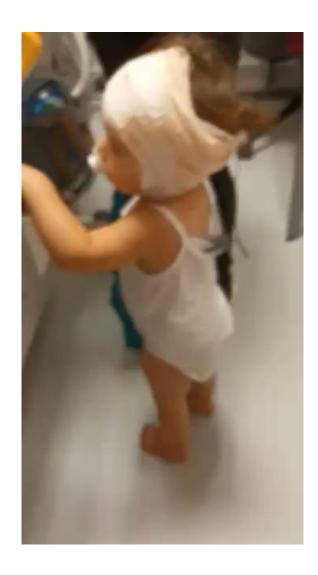








Activation précoce de l'implant à J0



Suivi à court, moyen et long terme

- Réglages précoces (= activation) avec l'audioprothésiste
- Sortie avec ordonnances
- Apprentissage chez l'enfant
- Suivi régulier
 - Médecin ORL
 - Réglages avec audioprothésistes
 - Orthophoniste
 - Psychologue









Avenir

- Robot
- Réglages à distance
- Dispositifs tout implantables









La confiance n'exclut pas le contrôle



Merci à nos collègues « geek » pour les montages vidéo



