

فرآیند اجرای پزشک سلامت

کودک نیازمند ارجاع جهت انجام مجموعه آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی

- ۱- وجود حداقل یک عامل خطر متناسب به کم شنوایی در کودک
- ۲- نتیجه ارجاع در آزمایش غربالگری به روش AABR
- ۳- کودک دارای یکی از عوامل خطر در هر یک از توالی های مراقبت شنوایی بر اساس بوکلت کودک سالم

* درخواست ارجاع فوری به مرکز تشخیصی شنوایی شناسی منتخب، جهت انجام مجموعه آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی

بسیارند نتیجه مجموعه آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی

طبیعی

طبقه بندی:

- ۱- آستانه های شنوایی کودک در محدوده طبیعی

کم شنوا

- راست، چپ، هر دو گوش
- نوع کم شنوایی
- درجه کم شنوایی

اقدام:

- ۱- ثبت نتیجه آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی تا ۳ ماهگی و توصیه به توالی مراقبت های بعدی شنوایی
- ۲- ارجاع به مراقب سلامت برای پیگیری عوامل خطر در هر توالی مراقبت شنوایی

**نتیجه نهایی:
شنوایی طبیعی**

هر دو گوش

- ۱- حساسیت عصبی
- ۲- هدایتی
- ۳- مخلوط

گوش چپ

- ۱- حساسیت عصبی
- ۲- هدایتی
- ۳- مخلوط

گوش راست

- ۱- حساسیت عصبی
- ۲- هدایتی
- ۳- مخلوط

هر دو گوش

- ۱- ملایم
- ۲- متوسط
- ۳- متوسط تا شدید
- ۴- شدید
- ۵- عمیق

گوش چپ

- ۱- ملایم
- ۲- متوسط
- ۳- متوسط تا شدید
- ۴- شدید
- ۵- عمیق

گوش راست

- ۱- ملایم
- ۲- متوسط
- ۳- متوسط تا شدید
- ۴- شدید
- ۵- عمیق

ارجاع فوری به

مرکز تشخیصی ENT و ایت

نتایج کم شنوایی

ارجاع فوری به

مرکز تشخیصی ENT و ایت

نتایج کم شنوایی

ارجاع فوری به

مرکز تشخیصی ENT و ایت

نتایج کم شنوایی

فرآیند مداخلات درمانی - توانبخشی کاشت حلزون شنوایی
این خدمت توسط اعضاء کمیسیون کاشت تعیین می شود

تعیین نوع پروتز کاشت دستگاه شنوایی بر
اساس نظر کمیسیون کاشت

تعیین گوش کاندید برای کاشت

- گوش راست
- گوش چپ
- هر دو گوش

پلازی حلزونی و یا قطع عصب شنوایی
وجود دارد

بله

خیر

Brain Implants (کاشت پروتزهای عصب شنوایی)

- پروتز سازه مغز (Auditory Brain stem Implant, ABI)
- پروتز مغز میانی (Midbrain Implant)
- پروتز قشر شنوایی (Cortical Implants)

نوع الکترودهای تجویز شده

- Surface Electrodes
- Penetrate Needle Electrodes

پروتز حلزون شنوایی (Cochlear Implant-CI)

- نوع پروتز شنوایی
- پروتز Med-EL
 - پروتز Cochlear™ Nucleus® systems
 - پروتز Advanced Bionics آمریکا
 - سایر پروتزها: (نوع پروتز:

نوع الکترودهای تجویز شده

- Contour Advance
- Slim Straight
- short
- Straight
- Double

فرآیند اقدامات هیات امناء ارزی در مورد تامین پروتز کاشت حلزون شنوایی
این خدمت در هیات امنای ارزی وزارت بهداشت انجام می شود

کودک مبتلا به کم شنوایی اثبات شده حسی
عصبی شدید تا عمیق

اقدامات هیات امنای ارزی وزارت بهداشت در خصوص تامین پروتز کاشت حلزون شنوایی

- ثبت نوع پروتز کاشت حلزون شنوایی در سامانه بر اساس نظر کمیسیون کاشت حلزون شنوایی
- ارسال پاسخورندها از هیات امناء به کمیسیون کاشت حلزون شنوایی

کاشت پروتزهای عصب شنوایی (Brain Implants)

- پروتز ساله مغز (Auditory Brain stem Implant, ABI)
- پروتز مغز میانی (Midbrain Implant)
- پروتز قشر شنوایی (Cortical Implants)

نوع الکترودهای تجویز شده

- Surface Electrodes
- Penetrate Needle Electrodes

- نتیجه تطبیق
- نوع پروتز مشخص است
 - نوع الکترود مشخص است
 - ارسال پاسخورنده مربوطه به کمیسیون منتخب کاشت

ثبت نوع پروتز حلزون شنوایی (Cochlear Implant-CI)

- پروتز Med-EL
- پروتز Cochlear™ Nucleus® systems
- پروتز Advanced Bionics
- در صورت استفاده از سایر پروتزها، نوع آن ذکر گردد.

الکترودهای تجویزی

- Contour Advance
- Slim Straight
- short
- Straight
- Double

- نتیجه تطبیق
- نوع پروتز مشخص است
 - نوع الکترود مشخص است
 - ارسال پاسخورنده مربوطه به کمیسیون منتخب کاشت

کودک مبتلا به کم شنوایی اثبات شده حسی
عصبی شدید تا عمیق

معیارهای ورود کودک برای انجام کاشت حلزون شنوایی

- عمیق بودن میزان کم شنوایی در هر دو گوش اثبات شده باشد
- سودمندی کم و محدود از سمکنت سیرپولویدا شرانگس/اسا رو.
- سلامت کودکان و نداشتن هرگونه شرایط پزشکی که خطرات همراه با کاشت حلزون را افزایش می دهد
- استفاده از یک برنامه آموزشی که بر رشد مهارت های شنوایی تأکید دارد
- عدم وجود هر گونه مشکل پزشکی که باعث احتمال بروز خطر در سلامت فرد حین جراحی گردد
- انگیزه بالایی شرکت در جلسات مشاوره توانبخشی قبل و پس از عمل کاشت و برقراری ارتباط از طریق شستین
- صحبت کردن و خواندن وجود داشته باشد
- نتیجه CT اسکن کورونال و اکسیال گوش داخلی مجرای شنوایی داخلی و حلزون شنوایی مشخص باشد و در صورت ناهنجاری جهت انجام MRI گوش داخلی و حلزون شنوایی و CPA ارجاع شود
- در بزرگسالان در صورت نیاز بایستی نتیجه تست PST نرمال باشد

ثبت علت کم شنوایی

آزمایش CT بیمار دارای ناهنجاری می باشد؟

• ثبت در پرونده کاشت
• ارجاع به کمسیون کاشت حلزون شنوایی

خروجی نتیجه کمسیون در مورد
انجام کاشت حلزون شنوایی

تأیید نمی باشد

طبقه بندی
• نتیجه CT بدون
مشکل
• عدم تأیید در
کمسیون کاشت
حلزون

نتیجه نهایی

• تأیید کاشت نمی باشد
• ارجاع برای سایر اقدامات توانبخشی
• زبان، گفتار و شنوایی
• ارسال به شورای به پزشک سلامت
• سطح اول

تعیین نوع پروتز کاشت حلزون شنوایی
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت

طبقه بندی
• نتیجه CT بدون مشکل
• دارای خروجی نتیجه کمسیون کاشت حلزون
• در مورد نوع پروتز و نوع الکترود می باشد
• گوش مورد کاشت راست- چپ- هر دو گوش
• ارائه به شورای به پزشک سلامت
• گفتار و تارو و سازمان بهد سلامت

نتیجه نهایی

• تأیید کاشت می باشد
• ارسال به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه برای اقدامات توانبخشی شنوایی قبل
• پس از کاشت حلزون
• ارسال به شورای به پزشک سلامت (سطح ۱)
• برای پیگیری مراقبت ها
• نوع پروتز و الکترود تعیین شده است

• ثبت در پرونده کاشت
• ارجاع بیمار جهت انجام MRI
• ارجاع بیمار به کمسیون کاشت
• حلزون شنوایی پس از نتیجه MRI
• جهت اتخاذ تصمیم گیری

خروجی نتیجه کمسیون در مورد
انجام کاشت حلزون شنوایی

تأیید نمی باشد

طبقه بندی
• نتیجه CT و MRI
• دارای مشکل
• عدم تأیید انجام
• کاشت در
• کمسیون کاشت
• حلزون

نتیجه نهایی

• تأیید کاشت نمی باشد
• ارجاع برای سایر اقدامات توانبخشی
• زبان، گفتار و شنوایی
• ارسال به شورای به پزشک سلامت
• سطح اول

تعیین نوع پروتز کاشت حلزون شنوایی
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه به شورای به پزشک سلامت

طبقه بندی
• نتیجه CT دارای مشکل و MRI بدون مشکل
• دارای خروجی نتیجه کمسیون کاشت حلزون
• در مورد نوع پروتز و نوع الکترود می باشد
• گوش مورد کاشت راست - چپ - هر دو گوش
• ارائه به شورای به پزشک سلامت
• گفتار و تارو و سازمان بهد سلامت

نتیجه نهایی

• تأیید کاشت می باشد
• ارسال به شورای به پزشک سلامت
• ا ارائه برای اقدامات توانبخشی شنوایی قبل و
• پس از کاشت حلزون
• ارسال به شورای به پزشک سلامت (سطح ۱)
• برای پیگیری مراقبت ها
• نوع پروتز و الکترود تعیین شده است

ثبت علت کم شنوایی
• نوع عطل کم شنوایی ارثی
• انواع عطل کم شنوایی اکتسابی
• تذکر- عطل در هر مورد مشخص و ثبت گردد

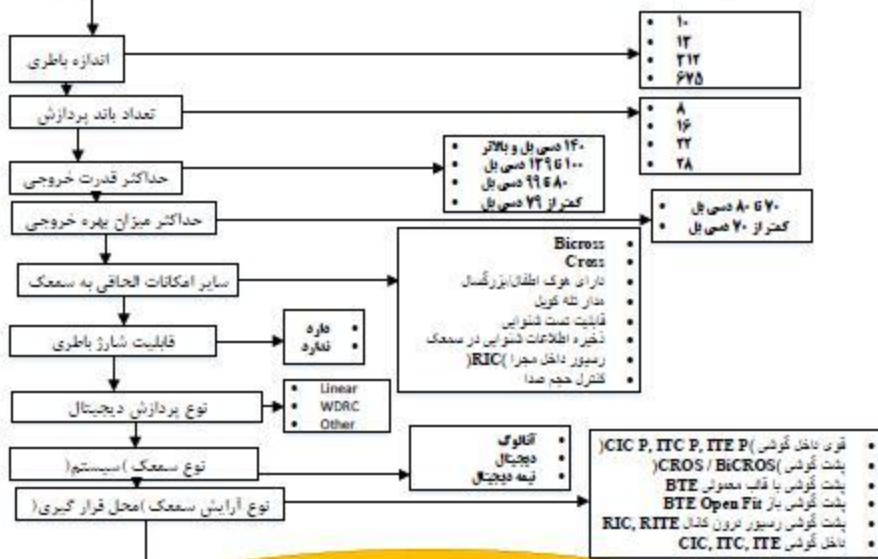
فرآیند مداخلات توانبخشی مربوط تجویز و راستی آزمایی سمعک

(این خدمت توسط شنوایی شناس انجام می شود)

کودک مبتلا به کم شنوایی قطعی در همه انواع و درجات کم شنوایی

- تعیین نوع، آرایش، میزان بهره خروجی و نوع قالب گوشی سمعک با توجه به درجه و نوع کم شنوایی در یک و یا هر دو گوش
- ارائه پیشنهاد تعیین نوع سمعک با مشخصات تعیین شده مورد نیاز به اداره تجهیزات سازمان غذا و دارو
- پیگیری مراقبت های سلامت شنوایی (پیروود شاخصه ها و نشانه های رشد شنیداری، گفتاری و زبانی کودک در توالی های مراقبتی بر اساس سن) و راستی آزمایی استفاده از سمعک
- ارائه پیشنهاد به متخصص ENT و همچنین پزشک تیم سلامت سطح اول نظام ارجاع

نوع، آرایش، میزان بهره خروجی و نوع قالب گوشی سمعک با توجه به درجه و نوع کم شنوایی در یک و یا هر دو گوش
تعیین میزان بهره متوسط، میانگین OSPL و صدای ناکر و دودنجه



نتیجه نهایی:

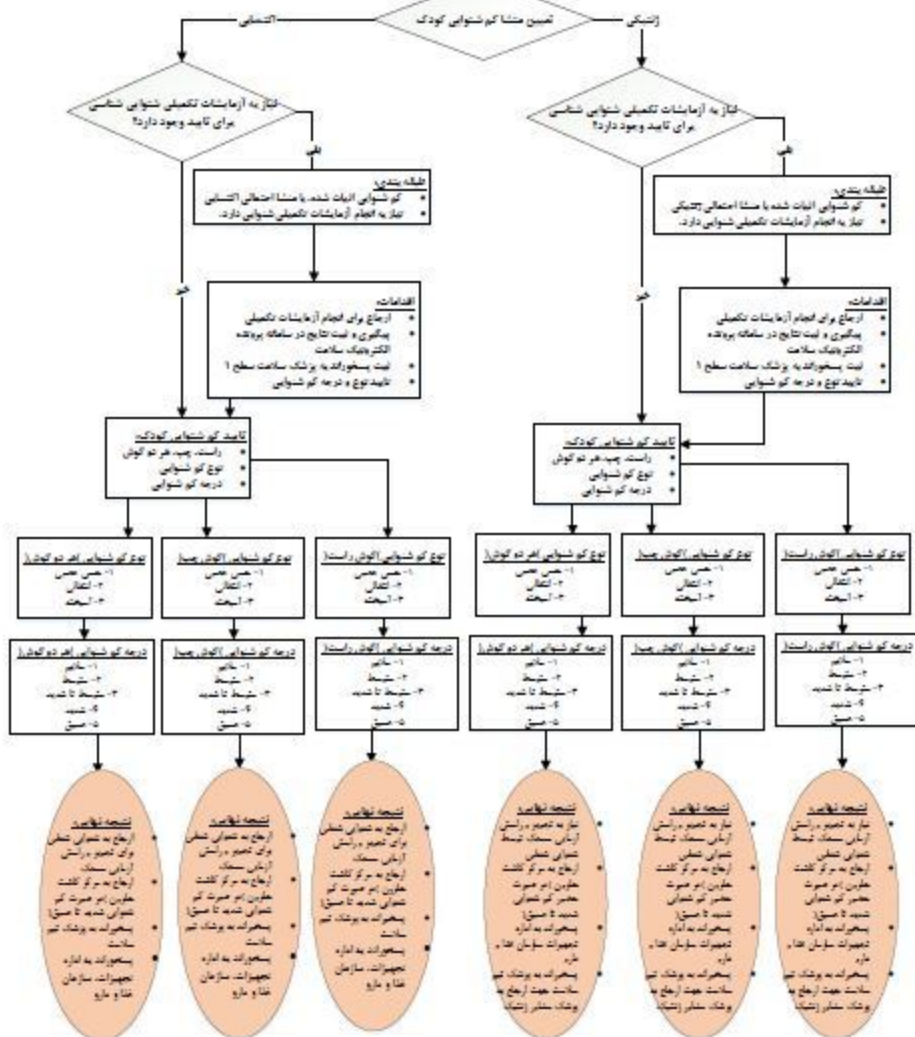
- تعیین تجویز نهایی سمعک و راستی آزمایی سمعک
- ارائه پیشنهاد نوع سمعک با مشخصات تعیین شده مورد نیاز به اداره تجهیزات سازمان غذا و دارو
- پیگیری مراقبت های سلامت شنوایی (پیروود شاخصه ها و نشانه های رشد شنیداری، گفتاری و زبانی کودک در توالی های مراقبتی بر اساس سن) و راستی آزمایی استفاده از سمعک
- ارائه پیشنهاد به متخصص ENT و همچنین پزشک تیم سلامت سطح اول نظام ارجاع
- ارائه پیشنهاد به متخصص ENT برای افرادی که پس از دوره استفاده از سمعک بهره مناسبی نداشته اند

Average gain, Average OSPL, Maximum OSPL, Frequency range, Total Distortion at 500 Hz, 800 Hz, 1600 Hz
(OSPL = Output Sound Pressure Level at 90 dB)

فرآیند اقدامات مداخلات درمانی و توانبخشی شنوایی کودک (قبل از ۶ ماهگی)
این خدمت توسط پزشک متخصص ENT انجام می شود

کودک دارای نتیجه قطعی کم شنوایی اکتسابی در آزمایشات تشخیص شنوایی شناسی

- تأیید طبقه بندی کوئشای کودک از نظر شش، تیغ، میزان و درجه کوئشای ادا استند به نتایج ادنیوایزاسیون.
- از معایب کوئش کودک بهر از میسر شده و میسر نمی شده در دو گوش که از آنجا تکثیر از قطع می کنند.
- در مواردی که نیاز به جراحی عالی تکمیلی و بیشتر و بیشتر در درجه کوئشای کودک وجود دارد شش فورا و بدون تاخیر به استند می آید و در صورتی که گندوفاخ را بر آید.
- در هفته نایج از مابین شش و به BUNK مراجعه شود.
- از معایب کوئش که شش شش جهت تصویر رسانی آرمایی استند.
- انکه و انعام کالست عروق شش و شش که در عملیات توانبخش شش.



ارزیابی شنوایی کودک ۲۸- روز به نتیجه کم شنوایی قطعی در آزمایشات کامل تشخیصی شنوایی شناسی

این خدمت توسط پزشک متخصص ENT انجام می شود

کودک دارای نتیجه قطعی کم شنوایی در
آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی

بررسی و طبقه بندی کودک از نظر منشأ، نوع
و میزان کم شنوایی دائمی، موقت و یا
با شروع تاخیری و پیشرونده

کم شنوایی اکتسابی

طبقه بندی کم شنوایی

کم شنوایی ارثی

طبقه بندی کنید:

- 1- کم شنوایی ارثی
- 2- کم شنوایی اکتسابی
- 3- هر دو مورد

اقدامات:

- 1- ارجاع برای مداخله های طبی دارویی
- 2- تجویز و فیتینگ سمعک و تجهیزات کمک شنوایی مناسب، توسط ادیولوژیست مورد تایید
- 3- ارجاع برای مداخله های توانبخشی شنوایی
- 4- در صورت اثبات کم شنوایی شدید تا عمیق دوطرفه ارجاع برای عمل کاشت حلزون شنوایی
- 5- در صورت تشخیص کم شنوایی ارثی، ارجاع به پزشک ژنتیک و مشاوره های ژنتیک اجتماعی

- 1- ثبت و ارجاع برای اقدامات مداخلات درمانی و توانبخشی شنوایی
- 2- پسخوراند به پزشک تیم سلامت برای پیگیری مراقبت های بعدی

- 1- ثبت و ارجاع برای اقدامات درمانی و توانبخشی شنوایی
- 2- پسخوراند به پزشک تیم سلامت برای پیگیری مراقبت های بعدی شنوایی و ارجاع برای مشاوره ژنتیک

طراحی سامانه به گونه ای باشد که با یک هفته قبل برای مادر یا پدر پیامک یادآوری بفرستد یا اینکه مراقب هشدار دریافت کند و یا پدر یا مادر برای پیگیری مراجعه تماس بگیرد.

فرآیند توالی مراقبت ها

توالی مراقبت های سلامت شنوایی در بازه های زمانی زیر بایستی پیگیری گردد.

- بررسی عوامل خطر بایستی در هر یک از توالی مراقبت های دوره ای کودک سالم شامل سنین ۱۲، ۹، ۷، ۶، ۴، ۲، ۱، ۱۵، ۱۸، ۲۴، ۳۶، ۴۸ و ۶۰ ماهگی انجام پذیرد.

آیا عامل خطر جدیدی در هر مقطع توالی مراقبتی کودک بوجود آمده است؟

خیر

توجه بنده:
کودک شیرخوار بدون عامل خطر جدید می باشد.

اقدام:

ارجاع مراقبت های بعدی کودک طبق توالی های بعدی مندرج در شیوه نامه

نتیجه نهایی:
گذر

بله

توجه بنده:
کودک شیرخوار دارای عامل خطر جدید می باشد.

اقدام:

ارجاع فوری کودک برای انجام مجموعه آزمایشات تشخیصی شنوایی شناسی شامل ABR تشخیصی، Tympanometry High Frequency و DPOAE و در صورت امکان اجرای آزمایش ASSR انجام شود.

نتیجه نهایی:
ارجاع سطح ۲

