Indian Academy of Pediatrics (IAP)
महाराष्ट्र राज्य बालरोग तज्ज्ञ संघटना (MAHAIAP)

प्रकरण २५ :

श्रवण दोष कसा ओळखावा आणि श्रवण दोष असलेल्या मुलांची कशी काळजी घ्यावी ह्याची मार्गदर्शक तत्वे

ऐकणे हे पाच ज्ञानेंद्रियामधील एक महत्त्वाचे काम आहे. मुलाची वाढ होताना त्यात दोष असल्यास भाषाविकासात अडथळा निर्माण होतोच. आज ह्याबद्दल मार्गदर्शक तत्वे काय आहेत हे पाहूया

अध्यक्ष २०२२ : **डॉ. हेमंत गंगोलिया**
सचिव २०२२–२३ : **डॉ. अमोल पवार**
मार्गदर्शक : **डॉ. जयंत उपाध्ये**
समन्वयक : **डॉ. नरेंद्र नानिवडेकर**
अनुवाद : **डॉ. सूचित तांबोळी**
पुनरावलोकन : **डॉ. रेणू बोराळकर, उज्ज्वल करमळकर**

Convener: **Waheeda Pagarkar**
Members: **Satyen Gyani, Suchit Tamboli, Vishal Vishnu Tewari**
Reviewer: **Satyen Bhan**

मुलाला श्रवणदोष आहे किंवा नाही हे कोणत्या वयात पाहावे? श्रवण दोष असणाऱ्या मुलांची काळजी कशी घ्यावी?

१. ऐकू कमी येणं म्हणजे काय? आणि त्याचा माझ्या मुलाच्या विकासावर कसा परिणाम होतो?

२. नवजात श्रवण तपासणी म्हणजे काय? ही कशी केली जाते आणि हे का आवश्यक आहे?

३. कोणत्या परिस्थितीमुळे माझ्या मुलाला श्रवणशक्ती कमी होण्याचा धोका वाढतो?

४. माझ्या मुलाला ऐकू कमी येते अशी शंका मी कधी घ्यावी?

५. माझ्या मुलाची श्रवणशक्ती कमी झाल्याचा मला संशय आहे. मी कोणत्या डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा आणि किती लवकर?

६. मुलांमध्ये श्रवणशक्ती कमी झाल्याचे निदान करण्यासाठी कोणत्या चाचण्या केल्या जातात?

७. माझ्या मुलामध्ये श्रवणदोष का आला आहे? आणि तो बरा होईल का?

८. श्रवणशक्ती कमी झाल्याची पुष्टी मिळालेल्या माझ्या मुलाला कोणते उपचार दिले जाऊ शकतात? मी उपचार सुरू करण्यापूर्वी आणखी काही काळ थांबणे योग्य आहे का?

९. श्रवणशक्ती कमी झाल्यावर लवकर उपचार केल्यास त्याचा भविष्यात काय उपयोग होतो?

१०. श्रवणदोष टाळण्यासाठी कोणते उपाय केले जाऊ शकतात?

Under the Auspices of the IAP Action Plan 2020–2021

Piyush Gupta IAP President 2021
Remesh Kumar R IAP President-Elect 2021
Bakul Parekh IAP President 2020
GV Basavaraja IAP HSG 2020–2021
Deepak Ugra National Co-ordinator

Ch-025.indd 1 11-09-2021 16:44:32

© Indian Academy of Pediatrics

IAP Parent Guideline Committee

Chairpersons: Piyush Gupta, Bakul Parekh
IAP Co-ordinators: GV Basavaraja, Harish Kumar Pemde, Purna Kurkure

Core Group

National Co-ordinator: ***Deepak Ugra***
Member Secretaries: ***Upendra Kinjawadekar, Samir Dalwai***
Members: ***Apurba Ghosh, CP Bansal, Santosh Soans, Somashekhar Nimbalkar, S Sitaraman***

25

....

प्रश्न (१)

ऐकू कमी असणे म्हणजे काय आणि माझ्या मुलाच्या विकासावर त्याचा कसा परिणाम होतो?

श्रवणशक्ती डेसिबल (dB) मध्ये मोजली जाते आणि वेगवेगळ्या पट्टीत (फ्रिक्वेन्सी) तपासली जाते. सामान्य पणे ऐकण्याची पातळी ०–२० dB आणि २० dB असल्यास श्रवणशक्ती कमी होणे म्हणतात. बहिरेपणाच्या पातळीवर आधारित, श्रवण कमी होणे म्हणजे सौम्य, मध्यम, गंभीर किंवा गहन असे वर्गीकरण केले जाते **(चित्र १)**. श्रवणशक्ती कमी होणे ही सर्वात सामान्य जन्मतः आढळणारी संवेदी कमतरता आहे, जी दर २–४/१,००० बाळांमध्ये आढळते. हे केवळ आवाजावरच नाही तर आवाजाच्या स्पष्टतेवरदेखील परिणाम करते, म्हणून ओरडण्यामुळे भाषा विकृत होऊ शकते! **(आकृती १)** श्रवण कमी होण्याच्या विविध स्तरांसह प्रतिसाद न दिलेले आवाज दाखवते. कानाच्या कोणत्या भागावर परिणाम होतो यावर, श्रवणशक्ती संवेदी, प्रवाहकीय किंवा मिश्रित हे अवलंबून असते. **(चित्र २)**. संवेदनासंबंधी नुकसान (sensorinural) सहसा कायमस्वरूपी असते.

श्रवणामुळे मेंदूला जन्मापासूनच आवश्यक उत्तेजन मिळते, तसेच त्या संबंधांचा विकास होतो आणि भाषा समजण्यास मदत होते. उपचार न करता ऐकण्याच्या दोषांमध्ये, हे कनेक्शन चांगले विकसित होत नाहीत. यामुळे भाषा शिकण्यास

उशीर होतो किंवा भाषा विकसित होत नाही, याचा सामाजिक परिणाम होतो. परस्परसंवाद, आत्मविश्वास, वर्तन आणि मानसिक आरोग्य यावर परिणाम होतो. त्याचा परिणाम मुलांच्या शिक्षणावर आणि करिअरवर होतो. श्रवण कमी होण्याचे लवकर निदान आणि उपचार मेंदूच्या जोडणीच्या विकासास अनुमती देते आणि श्रवण कमी होण्याचा बुद्धीवर होणारा परिणाम टाळते. उपचारास विलंब झाल्यास, हे परिणाम पूर्णपणे मागे टाकता येत नाहीत, त्यामुळे मुलांना कायमस्वरूपी अडचणी येतात. अगदी सौम्य श्रवणशक्ती कमी असण्यानेसुध्दा मुलांच्या बौद्धिक विकासावर परिणाम होतो.

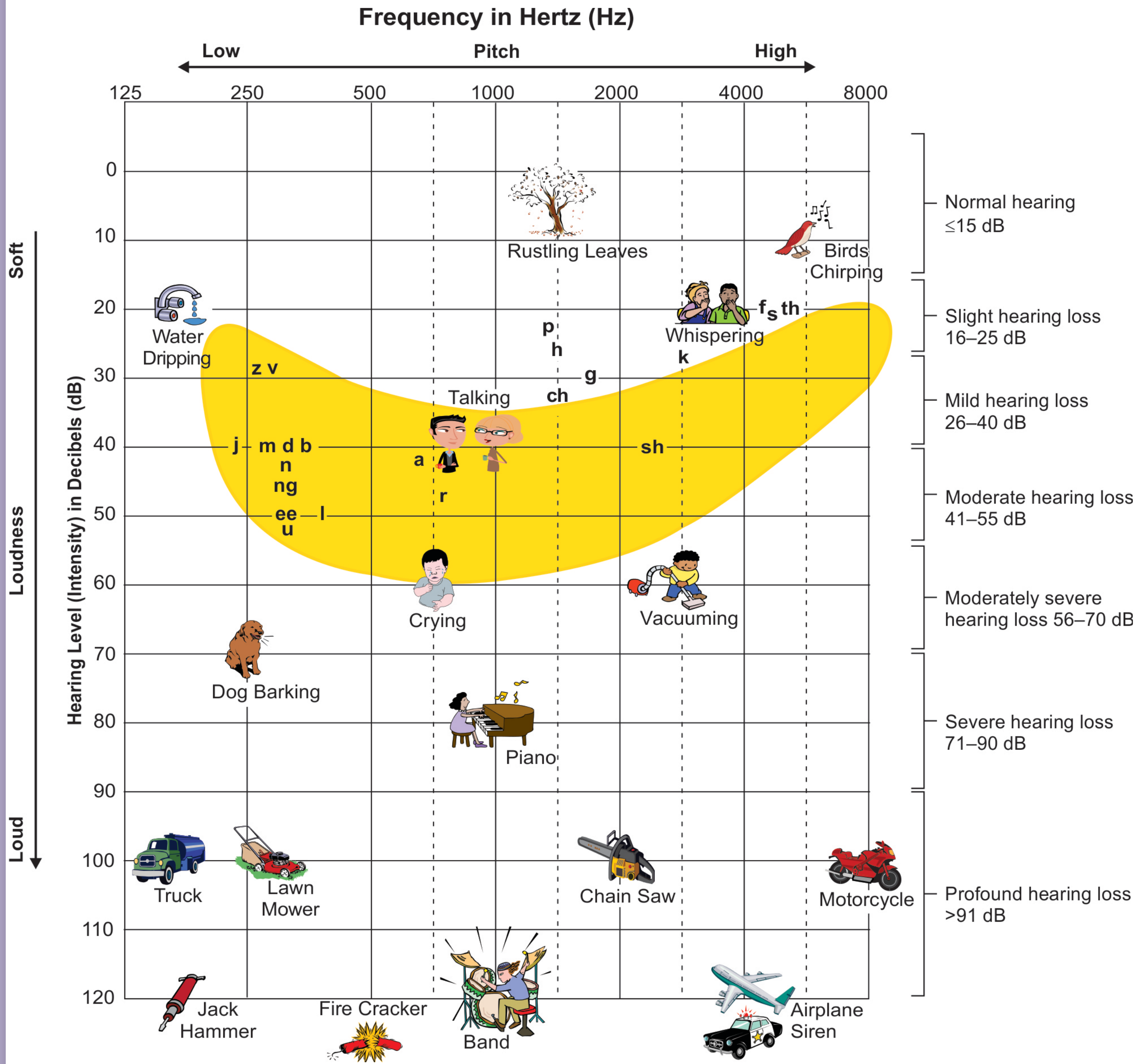
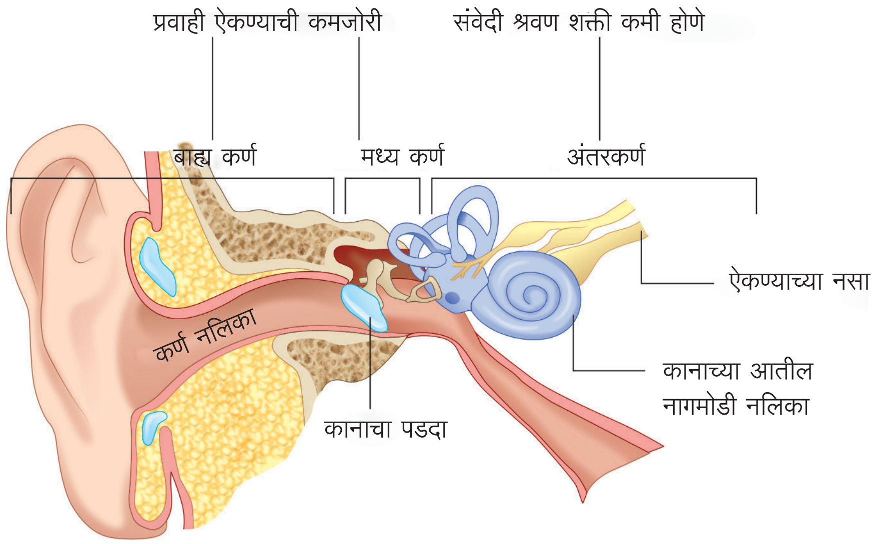


Fig. 1: श्रवण कमी होणे आणि दैनंदिन आवाजाची पातळी अमेरिकन स्पीच अँड हिअरिंग असोसिएशन (SH). पिवळे क्षेत्र संभाषणात्मक भाषणाची पातळी दर्शवते.

स्रोत : https://www.jtc.org/Audiogram_What_Does_Child_Hear.pdf वरून रुपांतरित.

Ch-025.indd 4 11-09-2021 16:44:33



चित्र २ : श्रवण दोषांचे प्रकार
Source: Adapted from *https://i.pinimg.com/736x/96/9d/2b/969d2b694e2a94673cf4c60249c7a69c.jpg.*

प्रश्न (२)

नवजात शिशु मध्ये श्रवण तपासणी म्हणजे काय. हे कसे केले जाते आणि हे का आवश्यक आहे?

नवजात शिशु मध्ये श्रवण तपासणी/ स्क्रिनिंग म्हणजे जन्मानंतर लगेचच बाळाचे ऐकणे तपासणे. हॉस्पिटलमधून डिस्चार्ज होण्यापूर्वी आणि वयाच्या १ महिन्यापूर्वी हे सर्वोत्तम केले जाते. हे सर्व नवजात मुलांमध्ये केले पाहिजे, केवळ जोखीम घटक असलेल्यांनाच नाही. otoacoustic emition (OE) चाचणी वापरून स्क्रीनिंग केले जाते.

आतील कान किंवा कोक्लीया किती चांगले कार्य करते हे शोधण्यासाठी याचा वापर केला जातो. आतील कानात केसांच्या पेशी असतात ज्या कंपनाने आवाजाला प्रतिसाद देतात. हे शांत प्रतिध्वनी OAE म्हणून मोजले जातात. ते उपस्थित असतात, जर ऐकणे सामान्य असेल तर आणि, जर सौम्य किंवा जास्त श्रवणशक्ती कमी असेल तर हे प्रतिध्वनी अनुपस्थित असतात. OAE कानात सॉफ्ट टिप मायक्रोफोन (इयरफोन सारखा) लावून केले जाते. हे बाळाच्या कानात क्लिकचे आवाज देते आणि आतील कानातले प्रतिध्वनी शोधते (चित्र ३). बाळ शांत असणे आवश्यक आहे, ज्यासाठी चाचणीपूर्वी आहार देणे पुरेसे आहे. ही चाचणी जलद आणि वेदनारहित असते आणि ती हॉस्पिटल किंवा क्लिनिकमधील पात्र कर्मचाऱ्यांद्वारे केली जाते. याचा निकाल पास किंवा रेफर म्हणून नोंदवला जातो. जर परिणाम रेफर असेल, तर OAE ची पुनरावृत्ती ६ आठवडे वयाच्या, लसीकरणाच्या वेळेस केली जाते./ दुसरी OAE उत्तीर्ण नसलेली बाळं यांना तसेच नवजात अतिदक्षता विभाग

Ch-025.indd 5
11-09-2021 16:44:33

(NICU) मध्ये दाखल झालेल्यांना ब्रेनस्टेम-इव्होक्ड रिस्पॉन्स ऑडिओमेट्री (BERA) (प्रश्न ६) नावाची चाचणी करण्याचा सल्ला दिला जातो. स्क्रीन केलेल्या (OAE) बाळांपैकी ज्या मुलांना BERA करायला पाठवले जाते त्यातील काही बाळांचीच श्रवणशक्ती कमी आढळते.

चित्र ३ : ऑटो अकॉस्टिक उत्सर्जन चाचणी (OAE) छाननी करताना बाळ.
सौजन्य: डॉ कर्नल विशाल विष्णू तिवारी.

नवजात मुलांमध्ये श्रवणशक्ती कमी झाल्याचे निदान केवळ तपासणी करून करता येत नाही. या स्क्रीनिंगमुळे श्रवणशक्ती कमी असण्याचे निदान करण्याचे वय १.५ ते ३ वर्षांपासून, ६ महिने पर्यंत कमी होते. त्यामुळे लवकर हस्तक्षेप (early intervention) करण्यास मदत होते. तसेच बहिरेपणामुळे होणाऱ्या नुकसानाचे हानिकारक परिणाम टाळले जातात.

प्रश्न (३)

कोणत्या परिस्थितीमुळे माझ्या मुलाला श्रवणशक्ती कमी होण्याचा धोका वाढतो?

एळाद्या मुलास पुढील अटी लागू असल्यास त्यांना कमी ऐकू येण्याचा धोका जास्त असतो:

- बालपण संवेदनासंबंधी श्रवणशक्ती कमी असलेले कुटुंब सदस्य (SNHL).
- जन्म-संबंधित जोखीम घटक : यामध्ये एनआयसीयूमध्ये ५ दिवसांपेक्षा जास्त काळ प्रवेश, रक्तसंक्रमणाची आवश्यकता असलेली गंभीर नवजात कावीळ, जन्माच्या वेळी ऑक्सिजनची तीव्र कमतरता, यांचा समावेश होतो. या प्रकारच्या परिस्थिती अत्यंत कमी वजनाच्या बाळांमध्ये असण्याची शक्यता असते.
- आईच्या गर्भधारणेदरम्यान होणारे काही संक्रमण, उदा., टॉक्सोप्लाझ्मा, सिफिलीस, रुबेला, नागीण आणि सायटोमेगॅलव्हायरस. आईमध्ये या आजाराची लक्षणे काहीवेळा दिसून येत नाहीत, परंतु तरीही बाळामध्ये श्रवणशक्ती कमी होऊ शकते.

- चेहऱ्याची असामान्य वैशिष्ट्ये आणि कानात विकृती निर्माण करणाऱ्या परिस्थिती, उदा., फाटलेले टाळू, मायक्रोटिया **(चित्र ४)**.
- वैद्यकीय स्थिती किंवा ऐकण्याच्या नुकसानाशी संबंधित सिंड्रोम, उदा., डाउन सिंड्रोम **(चित्र ४)**.
- औषधांचा दीर्घकाळ वापर करणे जे कानांना विषारी असू शकते.
- बॅक्टेरियल मेंदुज्वर

जोखीम घटक असल्याचा अर्थ असा नाही की तुमच्या मुलास ऐकू येतच नाही, परंतु याचा अर्थ त्याच्या ऐकण्याची तपासणी करण्याची आवश्यकता आहे, आणि काहीवेळा नियमितपणे निरीक्षण केले पाहिजे. आपल्या मुलाच्या विकासाचे टप्पे योग्य त्या वयामध्ये योग्य ते टप्पे बाळ साध्य करते की नाही हे बघितले पाहिजे आणि चिंतेच्या पहिल्या चिन्हावर बालरोगतज्ञांचा सल्ला घ्यावा.

Microtia **Cleft palate** **Down syndrome**

चित्र ४ : श्रवण शक्ती कमी होण्याची शक्यता असलेल्या काही परिस्थिती
https://w.ndtvimg.com/elc/2017/10/06151846/102410.jpg.

प्रश्न (४)

माझ्या मुलाला ऐकू कमी येते अशी शंका कधी घ्यावी?

आवाज आणि स्वर यावरील बाळाच्या प्रतिसादांचे निरीक्षण केल्याने श्रवणशक्ती कमी झाल्याचा संकेत मिळू शकतो **(चित्र ५)**.

मोठ्या मुलांमध्ये, श्रवण कमी झाल्याचा संशय येऊ शकतो, जर:

- बोलण्यास उशीर होतो, मूल ३० महिन्यांचे झाल्यावर २–३ शब्दांच्या वाक्यात बोलत नाही.
- त्यांचे वयाच्या इतर मुलांच्या तुलनेत भाषण अस्पष्ट आहे.
- नावाला, किंवा सूचनांना प्रतिसाद देत नाही आणि पाहिल्यानंतरच सूचना देते.
- फक्त मोठ्या आवाजाला प्रतिसाद देते किंवा हावभावाने दिलेल्या सूचनांवर लक्ष केंद्रित करते.
- टीव्हीचा आवाज खूप जास्त वाढवतो किंवा ऐकण्यासाठी टीव्हीच्या अगदी जवळ बसतो.
- लोक काय बोलत आहेत हे समजण्यात अडचण येते.

Ch-025.indd 7 11-09-2021 16:44:34

जन्मत : ते ४ महिने

- १ महिन्यामध्ये आवाजाला दचकत नाही.
- जसजसे आठवडे जातात, पालकांच्या आवाजाला हसून, वेगवेगळे आवाज करून किंवा शांत करून प्रतिसाद देत नाही

४ ते ९ महिने

- बोलल्यावर हसत नाही.
- गोंगाट करणारी खेळणी लक्षात येत नाही.
- परिचित आवाजाकडे डोके वळवत नाही.
- बडबड आवाज करत नाही.

९ ते १५ महिने

- जास्त बडबड करत नाही.
- साध्या आवाजाची पुनरावृत्ती करण्याचा प्रयत्न करत नाही.
- लक्ष वेधण्यासाठी आवाज वापरत नाही.
- नावाला प्रतिसाद देत नाही.

१५ ते २४ महिने

- 'मामा' 'बाबा' असे एकही शब्द बोलत नाही.
- गाणे, यमक आवडीने ऐकत नाही.
- सामान्य वस्तूंना नाव देऊ शकत नाही.
- शरीराच्या अवयवांकडे निर्देश करत नाही.
- मूलभूत आज्ञांचे पालन करत नाही.

चित्र ५ : लहान मुलांमध्ये श्रवण कमी झाल्याचा संशय कधी घ्यावा?

- दुसऱ्या कानापेक्षा एका कानात चांगले ऐकू येते.
- घरी किंवा शाळेत इतरांच्या कृतींचे अनुकरण करण्यासाठी पाहतो.
- रिंगटोनऐवजी कंपन करणाऱ्या फोनला प्रतिसाद देते.
- शैक्षणिकदृष्ट्या समस्या आहेत, विशेषत: त्या आधी उपस्थित नसल्यास.
- कान दुखणे, कानात आवाज येणे अशा तक्रारी.
- श्रवणशक्ती कमी होण्याशी संबंधित परिस्थिती आहेत: बसणे किंवा चालणे धीमे, असमर्थितपणे चालणे, सतत तोंडातून श्वास घेणे किंवा घोरणे.
- श्रवण दोष कमी/ मध्यम स्वरूपाचा बरेचदा लक्षात येत नाही म्हणूनच योग्य वेळी चाचणी करणे आवश्यक आहे.

श्रवणशक्ती कमी होणे ही एक मूक अक्षमता (silent - Disability) आहे, आणि निरीक्षणाद्वारे ती लक्षात येत नाही,, विशेषत: सौम्य–ते–मध्यम श्रवणशक्ती कमी असणे हे काही वेळेस समजत नाही. म्हणूनच, नवजात मुलांची तपासणी करणे आणि जेव्हा ऐकू येते का नाही ही चिंता असेल तेव्हा याची तपासणी करणे महत्वाचे आहे.

प्रश्न (५)

माझ्या मुलाची श्रवणशक्ती कमी झाल्याचा मला संशय आहे. मी कोणत्या डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा आणि किती लवकर?

आपल्या मुलामध्ये ऐकू येण्याची कमतरता (hearing loss) झाल्याचा संशय येताच, आपण बालरोगतज्ञांचा सल्ला घ्यावा, जो आपल्या चिंता ऐकेल आणि आपल्या मुलाची तपासणी करेल. श्रवणशक्ती कमी झाल्याचा संशय आल्यास सल्ला घेण्यास उशीर करू नका, कारण उपचार न केल्याने, श्रवणशक्ती कमी झाल्यामुळे, तुमच्या मुलाच्या विकासावर परिणाम होऊ शकतो.

तुमच्या मुलाची श्रवण चाचणी घेण्यासाठी बालरोगतज्ञ तुम्हाला बालरोग श्रवणतज्ञकडे पाठवू शकतात. जर तुमच्या मुलास मळ तयार होणे, कानात संसर्ग होणे किंवा प्रवाहकीय श्रवणशक्ती कमी होण्यास कारणीभूत असणारी दुसरी समस्या असल्यास, त्याला/तिला ओटोलॅरिन्गोलॉजिस्ट कान, नाक आणि घसा (ENT) डॉक्टरकडे उपचारासाठी पाठवले जाऊ शकते.

ऑडिओलॉजिस्ट अगदी लहान मुलांसाठी (६ महिन्यांपेक्षा कमी वयाच्या) सखोल वर्तनात्मक श्रवण मूल्यांकन करू शकतात. ते जन्मापासून ते ६ महिन्यांपर्यंतच्या बालकांच्या श्रवणविषयक चाचण्या देखील करू शकतात. मूल्यांकन आणि चाचण्यांनंतर, ऑडिओलॉजिस्ट तुमच्या मुलाच्या ऐकण्याच्या क्षमतेबद्दल तुमच्याशी बोलण्यात वेळ घालवेल आणि योग्य उपचार योजना सुचवेल.

श्रवण कमी झाल्याचे निदान झाल्यानंतर, तुमच्या मुलास श्रवण कमी होण्याचे कारण शोधण्यासाठी पुढील चाचण्यांची आवश्यकता असू शकते (उदा. MRI स्कॅन, अनुवांशिक चाचण्या). श्रवणशक्ती कमी असलेल्या मुलांना कधीकधी इतर अडचणी (उदा. दृष्टी, संतुलन) येऊ शकतात आणि त्यांना इतर तज्ञांना भेटण्याची आवश्यकता असू शकते. तुमचे बालरोगतज्ञ आणि ऑडिओलॉजिस्ट तुम्हाला या संदर्भात सल्ला देतील.

प्रश्न
(६)

मुलांमध्ये श्रवणशक्ती कमी झाल्याचे निदान करण्यासाठी कोणत्या चाचण्या केल्या जातात?

श्रवणशक्तीचे मूल्यांकन कोणत्याही वयात केले जाऊ शकते, अगदी नवजात मुलामध्येही. ऐकण्याच्या चाचण्या वेदनारहित असतात. चाचणीची निवड मुलाचे वय आणि विकास यावर अवलंबून असते.

- Otoacoustic उत्सर्जन चाचणी: प्रश्न २ मध्ये वर्णन केले आहे. OAE मोठ्या मुलांमध्ये देखील केले जाऊ शकते.
- ब्रेनस्टेम-इव्होक्ड रिस्पॉन्स ऑडिओमेट्री: सॉफ्ट इअरफोन्स बाळाच्या कानात आवाज करतात आणि श्रवण तंत्रिका पासून प्रतिसाद जोडलेल्या संगणकावर लहरी म्हणून दिसतात. या चाचणीसाठी बाळाला झोपण्याची गरज आहे आणि मोठ्या बाळांना झोपेच्या औषधाची आवश्यकता असू शकते. हे नवजात श्रवण स्क्रीनवरून संदर्भित मुलांमध्ये आणि मोठ्या मुलांमध्ये केले जाते जे वर्तणूक ऑडिओमेट्री विश्वसनीयपणे करत नाहीत. BERA ऐकण्याच्या पातळीबद्दल माहिती देते.
- वर्तणूक ऑडिओमेट्री **(चित्र ६)**: ही चाचणी ६ महिन्यांपासून केली जाऊ शकते. स्पीकर किंवा हेडफोनद्वारे सादर केलेल्या आवाजांना मुलाची प्रतिक्रिया लक्षात येते. वयानुसार, मुलाला ध्वनीला प्रतिसाद देण्यासाठी प्रोत्साहित करण्यासाठी विविध पद्धती वापरल्या जातात, उदा., प्रकाश असलेली खेळणी (दृश्य मजबुतीकरण ऑडिओमेट्रीमध्ये), कार्ये खेळणे, उदा., ब्लॉक्सचा टॉवर बांधणे (प्ले ऑडिओमेट्रीमध्ये), किंवा बटण दाबणे या चाचण्या मुलाच्या सहकार्यावर अवलंबून असतात आणि ऐकण्याच्या पातळीबद्दल माहिती देतात.
- Tympanometry: ही चाचणी मधल्या कानाच्या कोणत्याही विकृतीची तपासणी करते.

Visual Reinforcement Audiometry | **Play Audiometry** | **BERA**

चित्र ६: श्रवण कमी झाल्याचे निदान करण्यासाठी सामान्य श्रवण चाचण्या.

Source: Resourced from *https://www.nhstaysidecdn.scot.nhs.uk/NHSTaysideWeb/groups/corporate/documents/documents/prod_212279.jpg; https://www.hearingaiddoctors.com/media/Pediatric/original/children-conditioned-play-audiometry.jpg; and https://www.maroongroge.com/aep/ics-chartr-ep-200/.*

Ch-025.indd 9 11-09-2021 16:44:34

प्रश्न
(७)

माझ्या मुला मध्ये श्रवणदोष का आला आहे? आणि तो बरा होईल का?

प्रवाहकीय श्रवणशक्ती कमी होणे सामान्यत: कानाच्या संसर्गामुळे किंवा कानाच्या पडद्यामागील द्रवपदार्थामुळे होते. कानातले थेंब आणि प्रतिजैविकांनी संक्रमणाचा उपचार केला जातो. कानाच्या पडद्यामागील द्रव स्वतःच विरघळू शकतो किंवा ईएनटी डॉक्टरांनी केलेल्या ग्रॉमेट्स नावाच्या छोट्या ऑपरेशनद्वारे उपचार केले जातात. या परिस्थितींवर उपचार केल्याने श्रवणशक्ती सुधारेल.

५०% मुलांमध्ये सेन्सोरिनरल श्रवणशक्ती कमी होणे (SNHL) अनुवांशिक कारणांमुळे होते. हे जीन्समधील दोषांमुळे आहेत, जे एकतर उत्स्फूर्तपणे उद्भवू शकतात किंवा पालक आणि पूर्वजांकडून अनुवांशिक मिळू शकतात. जेव्हा जवळच्या नातेवाईकांमध्ये विवाह (consanguinous marriage) होतात ,तेव्हा ते अधिक दिसून येतात

कुटुंबातील सर्वांना ऐकू येत असेल, तरी देखील होऊ शकतात. रक्त चाचण्या कधी कधी अनुवांशिक श्रवणशक्ती कमी होण्याचे कारण ओळखू शकतात (कनेक्सिन २६, पेनड्रेड, मूत्रपिंडाच्या आजाराशी संबंधित).

उर्वरित ५०% मध्ये, SNHL प्रश्न ३ मध्ये नमूद केलेल्या परिस्थिती, डोक्याला गंभीर दुखापत आणि आतील कानाच्या विकृतींमुळे होतो. यापैकी काही एमआरआय स्कॅनवर दिसू शकतात. काही वेळा चाचण्या करूनही श्रवण कमी होण्याचे कारण सापडत नाही.

SNHL असलेली बहुतेक बाळ वेळेनुसार सुधारत नाहीत. विलंबित उपचारांमुळे विकास आणि भाषा विकासावर परिणाम दूरगामी होतात. त्यामुळे समस्या सुधारण्याची अपेक्षा असताना पालकांनी उपचारास उशीर करू नये.

प्रश्न
(८)

श्रवणशक्ती कमी झाल्याची पुष्टी झालेल्या माझ्या मुलाला कोणते उपचार दिले जाऊ शकतात? मी उपचार सुरू करण्यापूर्वी आणखी काही काळ थांबावे का?

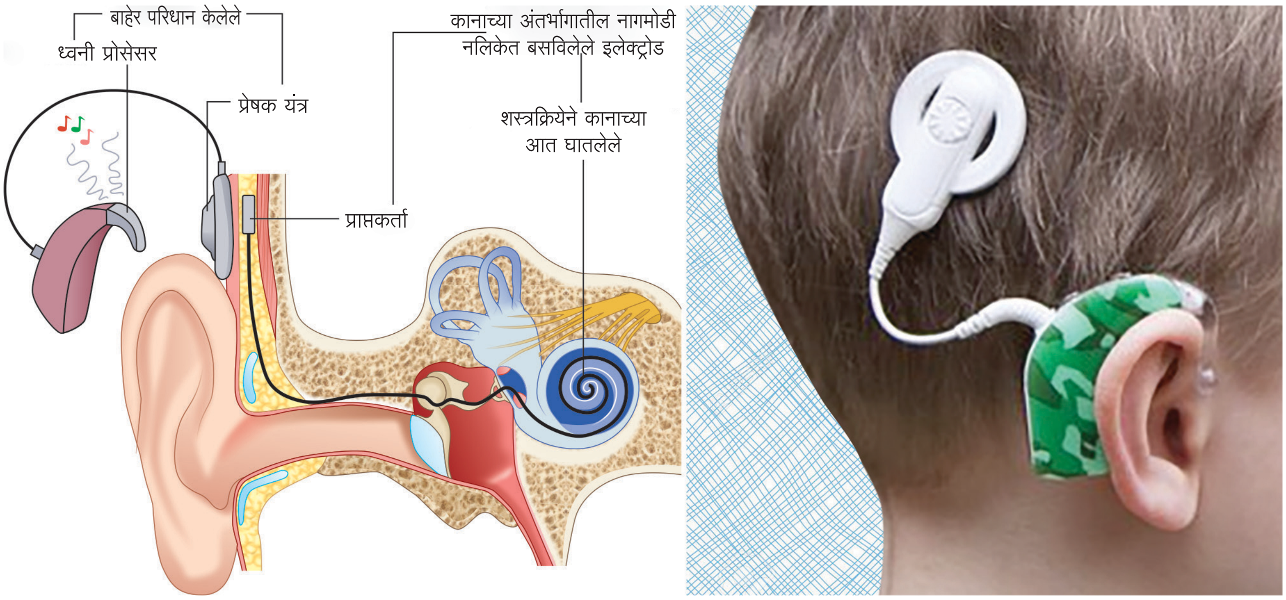
प्रवाहकीय ऐकण्याच्या नुकसानावरील उपचारांचे वर्णन प्रश्न ७ मध्ये केले आहे. जन्मजात SNHL मध्ये औषधे उपयुक्त नाहीत. व्यवस्थापन श्रवण यंत्र (चित्र ७)सह आहे, बाल ऑडिओलॉजिस्टद्वारे बसवलेले आहे. ते तंतोतंत आवाज नियंत्रणासारखे कार्य करतात, आवाज अधिक मोठा आणि स्पष्ट करतात. त्यांची किंमत रु. ५,०००–३.५ लाख. श्रवणयंत्र उपकरणे फोन आणि टेलिव्हिजनसह वापरण्यासाठी उपलब्ध आहेत.

चित्र ७: विविध प्रकारचे श्रवणयंत्र. श्रवणशक्ती कमी होण्याच्या प्रकार आणि डिग्रीवर निवड अवलंबून असते.
Source: Resourced from *https://www.cochlear.com; https://lerablog.org/health/services/4-different-types-of-hearing-aids/; and https://boingboing.net/images/hearingaid.jpg.*

तीव्र श्रवणशक्ती कमी असलेल्या मुलांना श्रवणयंत्राचा मर्यादित फायदा मिळतो आणि त्यांना ENT डॉक्टरांद्वारे कॉक्लियर इम्प्लांट शस्त्रक्रिया **(चित्र ८)** केली जाते. याची किंमत रु. ७.५–१५ लाख असते. कॉक्लियर इम्प्लांटनंतर, मुलाने नियमित पुनर्वसन कार्यक्रमात भाग घेतला तरच प्रगती होऊ शकते. कॉक्लियर इम्प्लांट आणि श्रवण यंत्रांची किंमत यासाठी धर्मदाय संस्थांद्वारे मदत उपलब्ध होऊ शकते.

तुमच्या मुलाला वर्गात समोर बसणे, स्पीकरचा, बोलणाऱ्याचा चेहरा पाहणे आणि कमी आवाजाच्या परिसरात राहणे याचा फायदा होईल. त्यांना स्पीच थेरपी, शाळेच्या कामात मदत आणि क्वचितच, विशेष शाळा आणि सांकेतिक भाषेची आवश्यकता असू शकते. अलार्म घड्याळाला जोडलेले स्ट्रोब लाईट, डोअर नॉब यांसारखी उपकरणे उपलब्ध आहेत. मुलाला घरी आणि शाळेत आधार देणे महत्वाचे आहे कारण श्रवणयंत्र हे कलंक (stigma) वाटू शकते. मुलांना हे घालणे कमीपणाचे वाटते.

श्रवणशक्ती कमी होण्याचे उपचार निदानानंतर शक्य तितक्या लवकर सुरू केले पाहिजे, प्रतीक्षा न करता, कारण, विलंबामुळे विकासावर कायमस्वरूपी परिणाम होऊ शकतो.



चित्र ८: कॉक्लियर रोपण.

Source: Adapted from *https://healthjade.com/wp-content/uploads/2018/09/cochlear-implant.jpg and https://www.nhs.uk/conditions/hearing-loss/treatment/.*

प्रश्न (९)

श्रवणशक्ती कमी झाल्यानंतर, लवकर उपचार केल्यास, त्याचा भविष्यात काय उपयोग होतो?

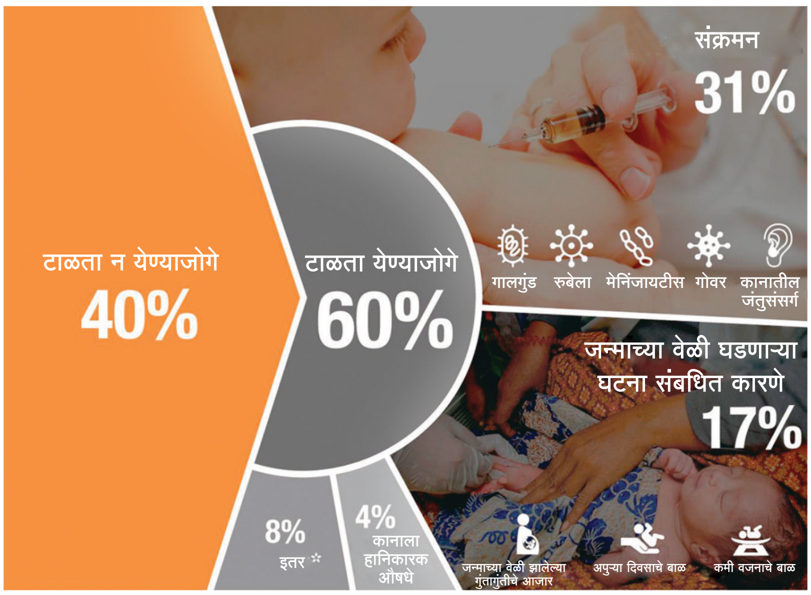
- कोणत्या वयात उपचाराची सुरुवात झाली आणि किती INPUT मिळाले (श्रवण यंत्रांचा वापर, स्पीच थेरपी आणि पालकांचा पाठिंबा) यावर तुमच्या मुलाचा विकास किती झाला हे अवलंबून असेल. जन्मजात श्रवणशक्ती कमी असल्यास, श्रवणयंत्रे ६ महिने वयाच्या आधी बसवल्यास परिणाम उत्तम असतो. कॉक्लियर इम्प्लांटची गरज असल्यास, सर्वोत्तम परिणामासाठी ते २ वर्षे वयाच्या आधी बसवावेत.
- लवकर उपचार केल्यास, तुमच्या मुलाचे जीवनमान सुधारणे, वयानुसार योग्य भाषा शिकणे आणि उत्तम शैक्षणिक यश हे शक्य असते. समाजात सामाजिकीकरण आणि एकात्मतेसाठी संवाद आवश्यक आहे. तुमचे मूल मैत्री निर्माण करण्यास आणि व्यावसायिक करिअर करण्यास सक्षम असायला हवे.
- जर तुमच्या मुलाला श्रवण यंत्रांची गरज असेल, तर त्यांना त्यांचा वापर सुरू ठेवण्याची आवश्यकता असेल (जसे की चष्मा, श्रवण यंत्रे मूलभूत समस्या सुधारत नाहीत किंवा त्यामुळे श्रवणशक्ती वाढत नाहीत). तुमच्या मुलाला ओठांची भाषा या आधाराची आवश्यकता असू शकते. ते कदाचित टेलिव्हिजनवर उपशीर्षके वाचण्यास प्राधान्य देतात. दिलेल्या सूचना ऐकण्यास सक्षम होण्यासाठी त्यांना शाळांमध्ये तरतूदीची आवश्यकता असू शकते.
- पालकांची जागरुकता, शिक्षण आणि विशेष मदत मिळणे ही मुलाच्या यशस्वी परिणामाची गुरुकिल्ली आहे.
- श्रवणशक्ती कमी असलेल्या काही मुलांना अतिरिक्त गरजा असू शकतात, उदा. दृष्टी कमी होणे, शिकण्यात अडचण. हे घटक अतिरिक्त आव्हान निर्माण करतात आणि मुलाची प्रगती अपेक्षेपेक्षा कमी असू शकते.

प्रश्न (१०)

श्रवणदोष टाळण्यासाठी कोणते उपाय केले जाऊ शकतात?

वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनायझेशनचा अंदाज आहे की सुमारे ६०% श्रवणशक्ती कमी होण्याजोगी म्हणजे टाळण्यासारख्या कारणामुळे होते. **(चित्र ९)**:

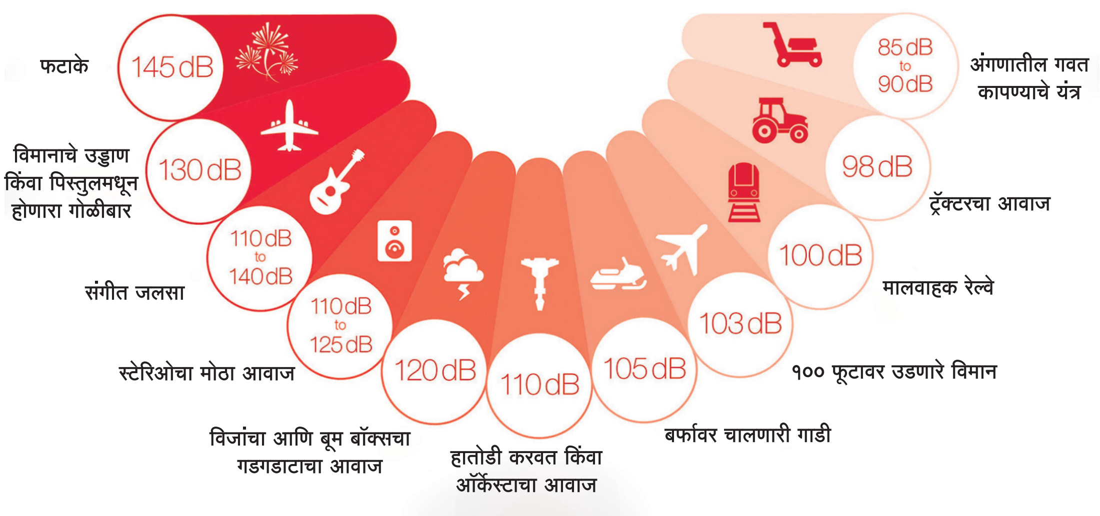
- उदा.: लसीकरण गोवर, गालगुंड आणि रुबेला (एमएमआर), हिमोफिलस इन्फ्लूएन्झा, न्यूमोकोकस, फ्लू, मातृ रुबेला आणि चांगल्या स्वच्छतेमुळे संक्रमणामुळे होणारे ऐकण्याचे नुकसान टाळता येते. टॉक्सोप्लाज्मोसिस आरोग्य शिक्षणाने (गर्भवती माता मांजरीची विष्ठा आणि न शिजवलेले मांस यांच्या संपर्कात येणे टाळल्याने) सह प्रतिबंधित आहे. गरोदर माता आणि नवजात मुलांमध्ये टॉक्सोप्लाझोसिसचा उपचार केल्याने SNHL चा धोका कमी होतो. सायटोमेगॅलॉइरस संसर्गदेखील टाळता येण्याजोगा आहे **(चित्र १०)**.



चित्र ९ : टाळता येण्याजोग्या श्रवणशक्ती कमी होण्याच्या कारणांचे विहंगावलोकन. स्रोत: जागतिक आरोग्य संघटनेकडून प्राप्त. चाइल्डहुड हिअरिंग लॉस: स्ट्रॅटेजीज फॉर प्रिव्हेंशन अँड केअर, पहिली आवृत्ती. जिनिव्हा, स्वित्झर्लंड: जागतिक आरोग्य संघटना; २०१६. pp. १–२८.

चित्र १० : गर्भवती मातेमध्ये सायटोमेगॅलॉव्हायरस संसर्गाचा प्रतिबंध

- कानाची स्वच्छता पाळून आणि कॉटन बड्सचा वापर टाळून कानाचे संक्रमण टाळता येते.
- माता आणि बाल आरोग्य पद्धती सुधारून जन्म-संबंधित जोखीम घटक रोखले जाऊ शकतात
- ओटोटॉक्सिक औषधे संभाव्यपणे टाळली जाऊ शकतात.
- एकसंध विवाह प्रतिबंध आणि अनुवांशिक समुपदेशन अनुवांशिक श्रवणशक्ती कमी करण्यात मदत करतात.
- हेडफोनसह कमी आवाज वापरण्याबद्दल आणि मोठ्या आवाजात इअरप्लग घालण्याबद्दल आपल्या मुलाशी/किशोरांशी बोलून ऐकण्यावर होणारा आवाजाचा परिणाम टाळता येऊ शकतो. ध्वनी ₹७५-८० dB (बहुतेक वैयक्तिक ऐकण्याच्या उपकरणांवर ६०% व्हॉल्यूमशी संबंधित पातळी) सामान्यतः सुरक्षित असतात **(चित्र ११)**.
- नवजात श्रवण स्क्रिनिंगमध्ये योग्यता असणाऱ्या मुलाला नंतरच्या वयात ऐकू येणार नाही याची हमी देत नाही. तुमच्या मुलाच्या श्रवणशक्तीबद्दल चिंता असल्यास, लवकरात लवकर बालरोगतज्ज्ञांचा सल्ला घ्या.



आकृती ११ : मोठ्या आवाजाची सुरक्षित मर्यादा मोठ्याने आणि एक्सपोजरच्या कालावधीवर अवलंबून असते (कमाल ८५ dB साठी ८ तास आणि १०० dB साठी १५ मिनिटे).
Source: Adapted from https://www.earq.com/hearing-health/articles/guide-to-noise-induced-hearing-loss.

लक्षात ठेवण्याचे मुद्दे

- ऐकणे कमी होणे सामान्य आहे आणि उपचार न केल्यास विकासावर अपरिवर्तनीय परिणाम होऊ शकतो.
- नवजात श्रवण स्क्रीनद्वारे कमी ऐकणे विश्वसनीयरित्या शोधले जाऊ शकते जे सर्व बाळांमध्ये केले पाहिजे.
- १-३-६ नियमाने मुलासाठी सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त होतो. १ महिन्याच्या वयापर्यंत श्रवणक्षम स्क्रीन, ३ महिन्यांपर्यंत श्रवणशक्ती कमी झाल्याचे निदान करा आणि ६ महिन्यांपर्यंत श्रवणयंत्रे फिट करा.
- लवकर उपचार केल्याने श्रवणशक्ती कमी असलेल्या मुलांमध्ये उत्कृष्ट परिणाम होऊ शकतात
- श्रवणशक्ती कमी होण्याची अनेक कारणे टाळता येतात.

Ch-025.indd 14 11-09-2021 16:44:35

संसाधने

१. अमेरिकन स्पीच–लँग्वेज–हिअरिंग असोसिएशन. (२०२१). प्रभावी संवाद, मानवी हक्क, सर्वांसाठी प्रवेशयोग्य आणि साध्य करण्यायोग्य बनवणे. ऑनलाइन https://www.asha.org/ वरून उपलब्ध जून, २०२१ ला शेवटचा प्रवेश.

२. कॉक्लियर इम्प्लांटेड चिल्ड्रन्स सपोर्ट ग्रुप. (२०२१). CICS हा एक स्वतंत्र, स्वयंसेवी गट आहे ज्यांच्या मुलांनी कॉक्लियर इम्प्लांट केले आहे ज्यांच्या मुलांनी आधीच इम्प्लांट केले आहे आणि जे एकतर्फी, एकाचवेळी किंवा अनुक्रमिक द्विपक्षीय असले तरीही त्यांच्या मुलासाठी कॉक्लियर इम्प्लांट करण्याचा विचार करत आहेत. ऑनलाइन https://www.cicsgroup.org.uk/ वरून उपलब्ध जून, २०२१ मध्ये शेवटचे प्रवेश.

३. भारतीय बालरोग. (२०२१). नवजात श्रवण स्क्रिनिंगवर इंडियन अकादमी ऑफ पेडियाट्रिक्सचे एकमत विधान. ऑनलाइन https://indianpediatrics.net/aug2017/647.pdf वरून उपलब्ध जून, २०२१ ला शेवटचा प्रवेश.

४. नॅशनल डेफ चिल्ड्रेन्स सोसायटी. (२०२१). कर्णबधिर तरुणांना आमच्या अभूतपूर्व संशोधनात भाग घेण्याची शेवटची संधी ऑनलाइन. https://www.ndcs.org.uk वरून उपलब्ध जून, २०२१ ला शेवटचा प्रवेश.

५. जागतिक आरोग्य संघटना (WHO). (२०२१). बहिरेपणा आणि श्रवण कमी होणे. ऑनलाइन https://www.who.int/news-room/fact-sheets/ detail/deafness-and-hearing-loss जून, २०२१ ला शेवटचा प्रवेश वरून उपलब्ध.

६. जागतिक आरोग्य संघटना (WHO). (२०२१). ऐकणे सुरक्षित करणे. ऑनलाइन https://www.who.int/pbd/deafness/activities/ वरून उपलब्ध MLS_Brochure_English_lowres_for_web.pdf जून, २०२१ मध्ये शेवटचे प्रवेश केलेले.

Ch-025.indd 15 11-09-2021 16:44:35