

Inspirationsmateriale

49833: Børneaudiologi og kommunikation

© Børne- og Undervisningsministeriet. Juni 2021. Materialet er udviklet af FEVU i samarbejde med Camilla Vallentin Kristensen og Bjarke Edholm. Materialet kan frit kopieres med angivelse af kilde.

Udviklet af:

Camilla Vallentin Kristensen,
Audiologiassistent,
Audiologisk Afdeling Køge Universitetshospital
og
Bjarke Edholm,
Overlæge
Audiologisk Klinik Aarhus Universitetshospital
Dato: juni 2021

1. Uddannelsens sammenhæng til jobområde (FKB)

Moder-FKB:

2274 Det audiologiske og neurofysiologiske område

Arbejdsfunktioner

Audiologiassistenters arbejde med børneaudiologi. Høreprøver hos børn. Valg af høreapparatbehandling og tilpasning af høreapparater. Overvejelser med hensyn til audiologopædisk opfølgning. Kommunikation med barn og forældre. Uddannelsen henvender sig således specielt til audiologiassistenter med interesse inden for området børneaudiologi med henblik på dygtiggørelse af egne kompetencer.

Deltagerforudsætninger

Uddannet audiologiassistent eller under uddannelse til audiologiassistent med interesse for børneaudiologi vil være anbefalelsesværdigt. Det er ikke nødvendigt med erfaring inden for børneaudiologi.

Relevante uddannelser at kombinere med

47395 Verifikation af høreapp.

47396 Vejledning om specialbehandling af høretab

47684 Elektrofysiologiske og vestibulære undersøgelser

2. Ideer til tilrettelæggelse

Uddannelsen er fordelt over to dage á 7,4 timer hver dag. Underviseren kan med fordel kombinere katedral-undervisning med case-gennemgang, som kan gennemgås i plenum eller som gruppearbejde. Der kan gives spørgsmål undervejs med henblik på at fokusere på vigtige læringspunkter. Uddannelsen afsluttes med en prøve.

3. Temaer

Temaoversigt:

Tema 1: Neonatal hørescreening

Tema 2: Adfærdsaudiometrier. BOA, VRA CPA

Tema 3: Elektrofysiologiske undersøgelser ABR + ASSR.

Tema 4: Barnets udvikling – kendskab til milepæle. Auditive og sproglige

Tema 5 -7: Samtalen med forældre og barn

Tema 1: Neonatal hørescreening.

Varighed: 3 time

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren har viden om og kan gennemføre, vurdere og dokumentere: hørescreening: TEOAE og A-ABR, ABR med click og chirp / toneburst stimulus, ASSR, BOA, VRA og CPA.
- Deltageren kan identificere og vurdere barnets kognitive niveau samt barnets udviklingstrin, og herefter vælge passende type børneaudiometri samt relevant testrækkefølge også på det udfordrende barn.
- Deltageren kan anvende Cross-Check Principle af undersøgelsesmetoderne.

Viden og færdigheder:

- Kendskab til det neonatale hørescreeningsprogram i Danmark.
- Kendskab til det neonatale hørescreenings program for raske nyfødte og risikobørn.
- Kende undersøgelsesproceduren for raske nyfødte og for risikobørn.
- Detaljeret kendskab til de enkelte undersøgelsesmetoder TEOAE og AABR.
- Kendskab til proceduren og udredningen ved ikke bestået neonatal hørescreening, når barnet kommer til udredning og undersøgelse på hospitalet.
- Kunne redegøre for hvem er risikobørn og hvorfor. Hvilke risikobørn kan afsluttes på hospitalet, hvem skal henvises til udredning og undersøgelse på hospitalet.
- Kendskab til almindelige årsager til høretab hos børn.

Tema 2: Adfærdsaudiometrier. BOA, VRA CPA.

Varighed: 2 timer

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren har viden om og kan gennemføre, vurdere og dokumentere: hørescreening: TEOAE og A-ABR, ABR med click og chirp / toneburst stimulus, ASSR, BOA, VRA og CPA.

- Deltageren kan identificere og vurdere barnets kognitive niveau samt barnets udviklingstrin, og herefter vælge passende type børneaudiometri samt relevant testrækkefølge også på det udfordrende barn.
- Deltageren kan anvende Cross-Check Principle af undersøgelsesmetoderne.
- Deltageren kan modtage og give feedback, både tværfagligt og kollegialt, i forhold til det samlede bidrag til den fælles opgaveløsning.
- Deltageren kan instruere og vejlede forældre i at understøtte undersøgelsesprocessen.

Viden og færdigheder:

- Kendskab til de tre adfærdsaudiometrier, som benyttes til undersøgelse af børn.
- Kunne redegøre for hvilke metoder, som anvendes ved forskellige alderstrin.
- Opnå evne til at redegøre i detalje, hvordan de forskellige adfærdsaudiometrier udføres i praksis herunder audiologiassistentens og distractors rolle og forældrenes rolle.
- Kunne vurdere, hvornår der er behov for at ændre type af adfærdsaudiometri svarende til barnets udviklingstrin.

Tema 3: Elektrofysiologiske undersøgelser ABR + ASSR.

Varighed: 2 timer

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren har viden om og kan gennemføre, vurdere og dokumentere: hørescreening: TEOAE og A-ABR, ABR med click og chirp / toneburst stimulus, ASSR, BOA, VRA og CPA.
- Deltageren kan anvende Cross-Check Principle af undersøgelsesmetoderne.
- Deltageren kan modtage og give feedback, både tværfagligt og kollegialt, i forhold til det samlede bidrag til den fælles opgaveløsning.

Viden og færdigheder:

- Kunne redegøre i detalje for set-up af elektrofysiologiske målemetoder, Click-ABR, toneburst ABR og ASSR. Hvad måler de forskellige undersøgelsesmetoder og hvilken information får man om de centrale hørebåner, høretærsklerne og type af høretab.
- Kendskab til hvornår de er relevante at udføre, fx på det døvfødte barn eller på det stærkt hørehæmmede barn samt vigtigheden af undersøgelserne i samspil med adfærdsaudiometri.

Tema 4: Barnets udvikling – kendskab til milepæle. Auditive og sproglige.

Varighed: 1 time

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren kan identificere og vurdere barnets kognitive niveau samt barnets udviklingstrin, og herefter vælge passende type børneaudiometri samt relevant testrækkefølge også på det udfordrende barn.

- Deltageren har kendskab til hvad barnet kan høre udviklingsmæssigt, herunder lydsignaler og tale.

Viden og færdigheder:

- Kendskab til barnets sproglige og auditive udviklingstrin og milepæle.

Tema 5: Samtalen med forældre og barn - Information om fund af hørenedsættelse og effekten af hørenedsættelsen på barnet.

Varighed: 2 timer

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren har kendskab til hvad barnet kan høre udviklingsmæssigt, herunder lydsignaler og tale.
- Deltageren har viden om, og kan tilpasse information, vejledning og kommunikation med forældrene før, under og efter undersøgelsen, herunder håndtere den svære samtale

Viden og færdigheder:

- I detalje kunne beskrive, hvordan et høretab påvirker barnets udvikling, sprogligt, emotionelt, kognitivt, socialt.
- Kendskab til typer af høretab, som giver fluktuerende høretab og hvilke problemer det giver barnet, forældrene og audiologiassistenten.

Tema 6: Samtalen med forældre og barn - Information om vigtigheden af høreapparatbehandling. Information og forebyggelse af de negative konsekvenser, som høretabet har på barnet.

Varighed: 1 time

Handlingsorienterede mål:

- Deltageren har kendskab til hvad barnet kan høre udviklingsmæssigt, herunder lydsignaler og tale.
- Deltageren har viden om, og kan tilpasse information, vejledning og kommunikation med forældrene før, under og efter undersøgelsen, herunder håndtere den svære samtale

Viden og færdigheder:

- Kendskab til de negative konsekvenser af høretabet.
- Kendskab til høreapparatets behandlingsskapitet og hvornår høreapparatet er utilstrækkeligt.
- Hvornår skal man vælge cochlear implant udredning.

- Kendskab til høretaktik og hjælpemidler i undervisningsmæssig sammenhæng. Herunder elevmikrofoner, FM-udstyr, streaming i høreapparater.

Tema 7: Samtale med forældre og barn - fokus på den svære samtale.

Varighed: 1 time

Handlingsorienteret mål:

- Deltageren har viden om, og kan tilpasse information, vejledning og kommunikation med forældrene før, under og efter undersøgelsen, herunder håndtere den svære samtale

Viden og færdigheder:

- Opnå evne til at give den svære besked. Have evne til at rumme de negative responser, audiologiassistenten vil modtage, når de har givet en dårlig besked.
- Kunne hjælpe barnet og forældrene videre i behandlingsforløbet og rådgive og vejlede i rigtig retning.

4. Opgaver og undervisningsmaterialer

Tema 1

Beskriv den neonatale hørescreening for raske børn og for risikobørn? Hvilke procedurer følger man og hvorfor? *Relateret tema: Neonatal hørescreening.*

Forslag til undervisning: Beskriv undersøgelsesproceduren ved raske nyfødte og ved risikobørn. Gennemgå, hvem der er risikobørn og hvorfor. Hvordan udføres screening på børn, som er henvist til hospitalet. Samt hvordan fortsætter udredningen, hvis primærscreeningen er Refer.

Tema 1

Beskriv TEOAE, DPOAE og AABR. Hvad undersøger de respektive? Hvilken information opnår man om hørelsen ved de respektive undersøgelser? *Relateret tema: Neonatal hørescreening.*

Forslag til undervisning: Gennemgå de tre undersøgelsesmetoder detaljeret. Hvilke strukturer undersøger de. Hvordan udføres de manuelt og hvad måler apparaturet. Gennemgå, hvad resultatet af undersøgelsen betyder. Hvad har man opnået af information om hørelsen og et eventuelt høretab, når undersøgelsen er afsluttet.

Tema 2

Beskriv i hvilken aldersgruppe man vælger hhv BOA, VRA og CPA. *Relateret tema: Adfærdsaudiometrier.*

Forslag til undervisningen: Gennemgang af børns auditive udvikling. Milepæle. Beskriv opsætning ved BOA, VRA, CPA. Beskriv audiologiassistentens og distractors rolle. Hvordan forbereder man forældrene til høreprøven? Hvad er forældrenes rolle i forbindelse med undersøgelsen?

Tema 3

Redegør for, hvilken information man kan få om hørelsen, når man udfører en click ABR, en tone burst ABR og en ASSR. *Relateret tema: Elektrofysiologiske undersøgelser ABR + ASSR.*

Forslag til undervisning: Gennemgå undersøgelserne Click ABR, Tone burst ABR, ASSR.

Hvordan kan de udføres. Vågen, sovende, sederet. Hvad undersøger de respektive undersøgelser – cochlea og centrale hørebaner. Hvilke resultater kan man få? Høretab, type – konduktivt, sensorineuralt, retrocochleært.

Tema 3

Hvilke begrænsninger har ABR og ASSR? *Relateret emne: Elektrofysiologiske undersøgelser.*

Forslag til undervisning: Hvornår kan man ikke opnå viden om høretærskler ved de to undersøgelser? Overhøring. Maskering. Auditiv neuropati.

Tema 4

Redegør for barnets normale sproglige udvikling og barnets auditive udvikling. *Relateret tema: Barnets udvikling – kendskab til milepæle. Auditive og sproglige.*

Forslag til undervisning: Gennemgå barnets sproglige og auditive milepæle.

Tema 5

Beskriv de specielle forhold, der gør sig gældende ved behandling af fluktuerende høretab herunder have kendskab til hvilke høretab, som er fluktuerende fx auditiv neuropati, sekretorisk otitis media, høretab ved indre øre malformationer og ved medfødt CMV infektion. *Relateret tema: Samtalen med forældre og barn. Information om fund af hørenedsættelse og effekten af hørenedsættelsen på barnet.* Forslag til undervisning: Redegør for problemet med høreapparatbehandling ved fluktuerende høretab. Fortæl om vigtigheden af at informere forældrene om denne problemstilling. Hvordan håndterer man problemet?

Tema 5+6

Beskriv hvilke problemer, der kan opstå, og hvilke udviklingsmæssige problemer, der er risiko for ved et ubehandlet høretab hos barnet. *Relateret tema: Samtalen med forældre og barn. Information om fund af hørenedsættelse og effekten af hørenedsættelsen på barnet. Samt samtalen med forældre og barn. Information om vigtigheden af høreapparatbehandling. Information og forebyggelse af de negative konsekvenser, som høretabet har på barnet.* Forslag til undervisning: Gennemgå de udviklingsmæssige problemer, der kan opstå ved et ubehandlet høretab. Fx sproglige, kommunikative, sociale, emotionelle og erhvervsmæssige problemer. Samt problemer med indlæring og skolegang

Tema 7

Hvordan kan man afholde den svære samtale? Breaking bad news. Relateret emne: Samtale med forældre og barn - fokus på den svære samtale. Forslag til undervisning: Lav brainstorm i plenum. Hvordan takler man den samtale? Giv forslag til, hvordan man breaker bad news.

5. Litteraturliste mv.

Madell, Jane R & Carol Flexer, *Pediatric Audiology. Diagnosis, Technology and Management*, Third Edition. Thieme.

Kapitel 1: Why Hearing is important in Children. Tema 4.

Kapitel 2: Hearing Disorders in Children. Tema 1+5+6+7.

Kapitel 3: Genetics of Hearing Loss. Tema 1+5+6+7.

Kapitel 5: Newborn Hearing Screening. Tema 1.

Kapitel 6: Hearing Test Protocols in Children. Tema 1+2+3.

Kapitel 7: Behavioural Evaluation of Hearing in Infants and Children. Tema 2.

Kapitel 8: Evaluation of Hearing in Children with Special Needs. Tema 2+4+5+6.

Kapitel 9: Evaluation of Speech Perception in Infants and Children. Tema 4.

Kapitel 11: Otoacoustic Emissions: Applications for Pediatric Audiology. Tema 1.

Kapitel 12: The Role of Audiology Assistant in Assessing Hearing in Children. Tema 2+3+5+6+7.

Kapitel 13 Auditory Evoked Response Testing in Children. Tema 3+1.

Bilag 1

Forkortelser i uddannelses materialet Børneaudiologi og kommunikation.

ABR Auditory Brainstem Response

AABR Automatic Auditory Brainstem Response

ASSR Auditory Steady State Response

BOA Behavioral Observational Audiometry

CMV Cytomegalovirus

CPA Conditioned Play Audiometry

DPOAE Distortion Product Oto Acoustic Emissions

FM Frequency Modulation

TEOAE Transitory Evoked Oto Acoustic Emissions

VRA Visual Reinforcement Audiometry