

Členská schůze

V. Chrobok, J. Dršata

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

14.10.2022



Obsah

- **Otologický den Hradec Králové**
- Screening sluchu
- Pedaudiologická centra
- Biomedicínský inženýr



Audiologie

- Václav Havel

30 let zpět: **Naše země nevzkvétá**

- Josef Syka

2022: **Česká audiologie nevzkvétá**



Pozvání do Hradce Králové



Obsah

- Otologický den Hradec Králové
- **Screening sluchu**
- Pedaudiologická centra
- Biomedicínský inženýr



Shrnutí vykazování pro zdravotní pojišťovny

Novorozenec	fyziologický	rizikový
1. úroveň	Neonatologové	
	73028 OAE (225 b - 257 b)	71035 AABR (470 b)
2. úroveň	ORL, foniatr	
	73029 reOAE (462 b - 534 b) 71036 re AABR lze také +signální kód pro P a L ucho	71036 reAABR (776 b) +signální kód pro P a L ucho
3. úroveň	Pedaudiologické centrum	
	73023 BERA (1930 b - 2594 b) 73029 reOAE lze také 71036 reAABR lze také +signální kód pro P a L ucho	

SEZNAM
ZDRAVOTNÍCH
VÝKONŮ
S BODOVÝMI HODNOTAMI

2018



Screening sluchu 5 leté dítě



- 71112 tónová audiometrie (344 b)
- **Signální kód - 2023**
 - 71031 pravé ucho slyší
 - screening negativní
 - 71032 pravé ucho nedoslýchavost
 - screening pozitivní
 - 71033 levé ucho slyší
 - screening negativní
 - 71034 levé ucho nedoslýchavost
 - screening pozitivní
- 2018 - legislativní hattrick
 - Metodický pokyn
 - Registrační list
 - Zdravotní a očkovací průkaz



Screening sluchu 5 leté dítě ČR 2021

Kraj	Preventivní prohlídky u pediatra	Poměr screeningu k narozeným (71112)	Poměr audiometrie k narozeným (71111)	Poměr screeningu + audiometrie k narozeným
Celkem za 2021	93%	15,4%	7,3%	22,7%
Hlavní město Praha	97%	12,7%	11,8%	24,5%
Jihočeský kraj	90%	22,4%	3,2%	25,6%
Jihomoravský kraj	93%	16,8%	5,9%	22,7%
Karlovarský kraj	84%	5,9%	6,2%	12,1%
Kraj Vysočina	97%	19,8%	7,3%	27,1%
Královéhradecký kraj	96%	20,8%	11,8%	32,6%
Liberecký kraj	88%	9,4%	6,3%	15,7%
Moravskoslezský kraj	91%	18,7%	7,3%	26,0%
Olomoucký kraj				
Pardubický kraj	91%	13,1%	11,3%	24,4%
Plzeňský kraj	88%	17,4%	5,1%	22,5%
Středočeský kraj	92%	8,6%	3,1%	11,6%
Ústecký kraj	95%	15,9%	6,6%	22,4%
Zlínský kraj	89%	15,2%	4,8%	19,9%



Obsah

- Otologický den Hradec Králové
- Screening sluchu
- **Pedaudiologická centra**
- Biomedicínský inženýr



Pedaudiologická centra

- Prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.
- As. MUDr. Jakub Dršata, Ph.D.
- Prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D. MBA
- Prim. MUDr. Jitka Vydrová



Pedaudiologická centra

- regionální (krajské) centrum zajišťující komplexní diagnostickou a léčebnou péči o nemocné s trvalou poruchou sluchu dítěte
- současné předpoklady vzniku
 - 2018 Foniatrický kongres Průhonice
 - plenární schůze schválila požadavek pedaudiologických center
 - Celostátní registr vrozených vad ÚZIS ČR
 - **Centrum vysoce specializovaná péče MZ ČR**
 - **372/2011 Sb. - zákon o zdravotních službách § 112**
 - **Výzva k podání žádosti o udělení statutu centra vysoce specializované zdravotní péče**
 - Cave připraveno v době výzvy



Činnost pedaudiologického centra

- komplexní audiologické vyšetření (určení typu a tíže sluchové vady)
- korekce sluchu:
 - děti bez potvrzení oboustranné trvalé poruchy sluchu (normální sluch, lehká porucha sluchu, jednostranná trvalá porucha sluchu): sledování vývoje řeči (ve spolupráci s praktickým lékařem pro děti a dorost);
 - děti s oboustrannou trvalou poruchou sluchu: sluchadlová korekce, ideálně nejpozději od 6. měsíce věku;
 - děti s oboustrannou hluchotou: předání ke kochleární implantaci, ideálně nejpozději do 2. roku věku;
 - děti s oboustrannou malformací zevního nebo středního ucha: korekce kostním sluchadlem (BAHD);
- zajištění a sledování rozvoje řeči ve spolupráci s klinickým logopedem
- etiologické dořešení nedoslýchavosti ve spolupráci s dalšími obory (viz níže Personální požadavky)
- je součástí screening sluchu novorozenců - 3. úroveň
- je součástí screeningu sluchu 5letých dětí
- spolupráce s Národní screeningovým centrem ÚZIS ČR



Personální požadavky

- 2,0 úvazky lékař foniatr nebo v kombinaci s ORL lékařem specializovaným na audiologii a/nebo otologií/kofochirurgii (1,0 foniatr a 1,0 ORL)
- 2,0 úvazky audiologická sestra nebo kombinace audiologická sestra a všeobecná / dětská sestra (1,0 a 1,0)
- 2,0 klinický logoped
- dále dostupnost
 - biomedicínský inženýr nebo sluchadlový technik pro nastavení sluchadla
 - dětský neurolog
 - genetik
 - oftalmolog
 - radiolog
 - psycholog



Přístrojové a prostorové vybavení

- otoakustické emise
- AABR - screeningová BERA
- frekvenčně specifická BERA
- tympanometr
- audiologická komora
- tónová a slovní audiometrie
- základní nástroje pro ORL vyšetření
- mikroskop
- doporučené
 - coupler (Hearing Instrument Test Box apod. pro reálná měření předbubínkových tlaků a technologickou kontrolu sluchadel)
 - vizuálně posílená audiometrie



Pedaudiologická centra

- Ostatní požadavky
 - dostupnost hospitalizace na lůžku k diagnostice a léčbě
 - dostupnost centra kochleárních implantací
- Dostupnost pedaudiologických center v ČR
 - předpoklad 12-15 center dle jednotlivých krajů

Výskyt nedoslýchavosti

- V České republice se ročně narodí 100 000 až 120 000 dětí
- 8 až 12 % rizikových novorozenců.
- Výskyt trvalé poruchy sluchu
 - u fyziologického novorozence je 0,1 - 0,4 %
 - u rizikového novorozence ve 2-5 %
- Lze předpokládat výskyt trvalých poruch sluchu 100-500 dětí ze všech narozených v jednom roce v České republice



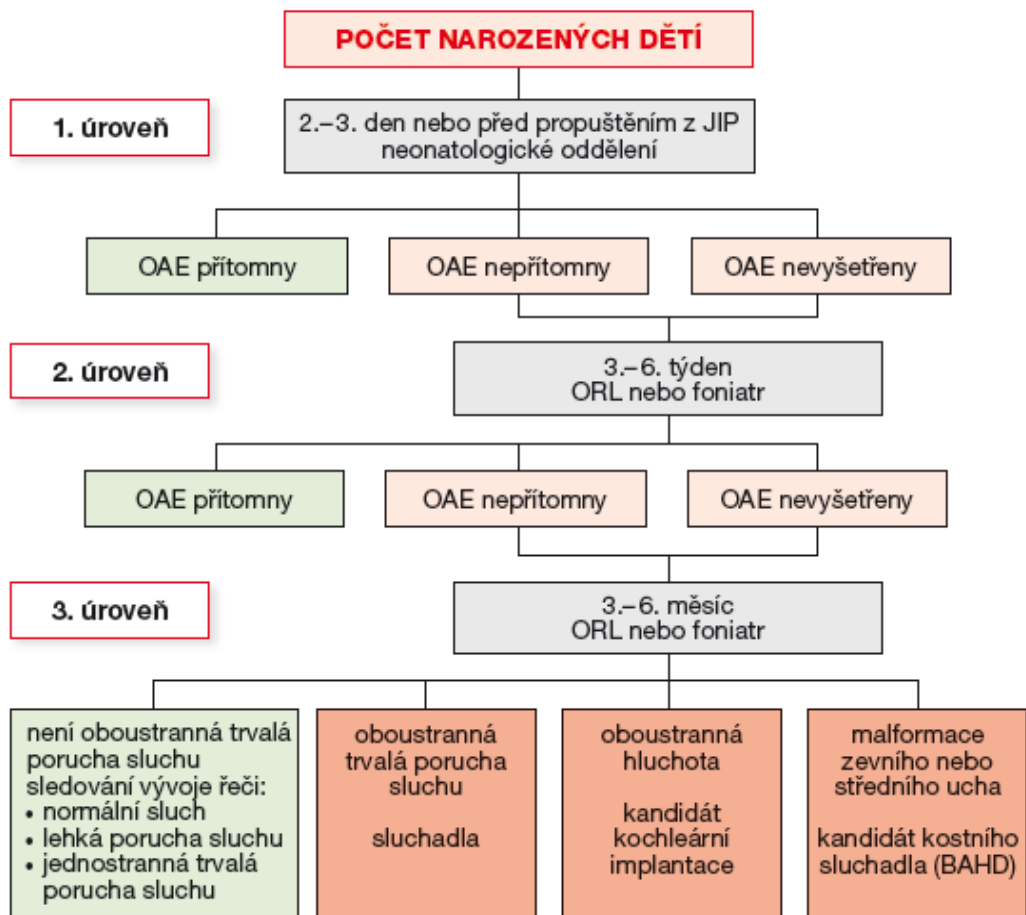
Výskyt nedoslýchavosti

- Předpokládaný počet dětí do 18 let v ČR 1 800 000 (ročně 100 000 dětí)
- Prevalence trvalé poruchy sluchu u dětí 1,7 % tj. 30 600 dětí v ČR
- Předpoklad 12–15 center dle jednotlivých krajů
- Na centrum péče o 2 550 dětí s trvalou poruchou sluchu



Předpokládané počty

Schéma 1: Screening sluchu (fyziologických*) novorozenců



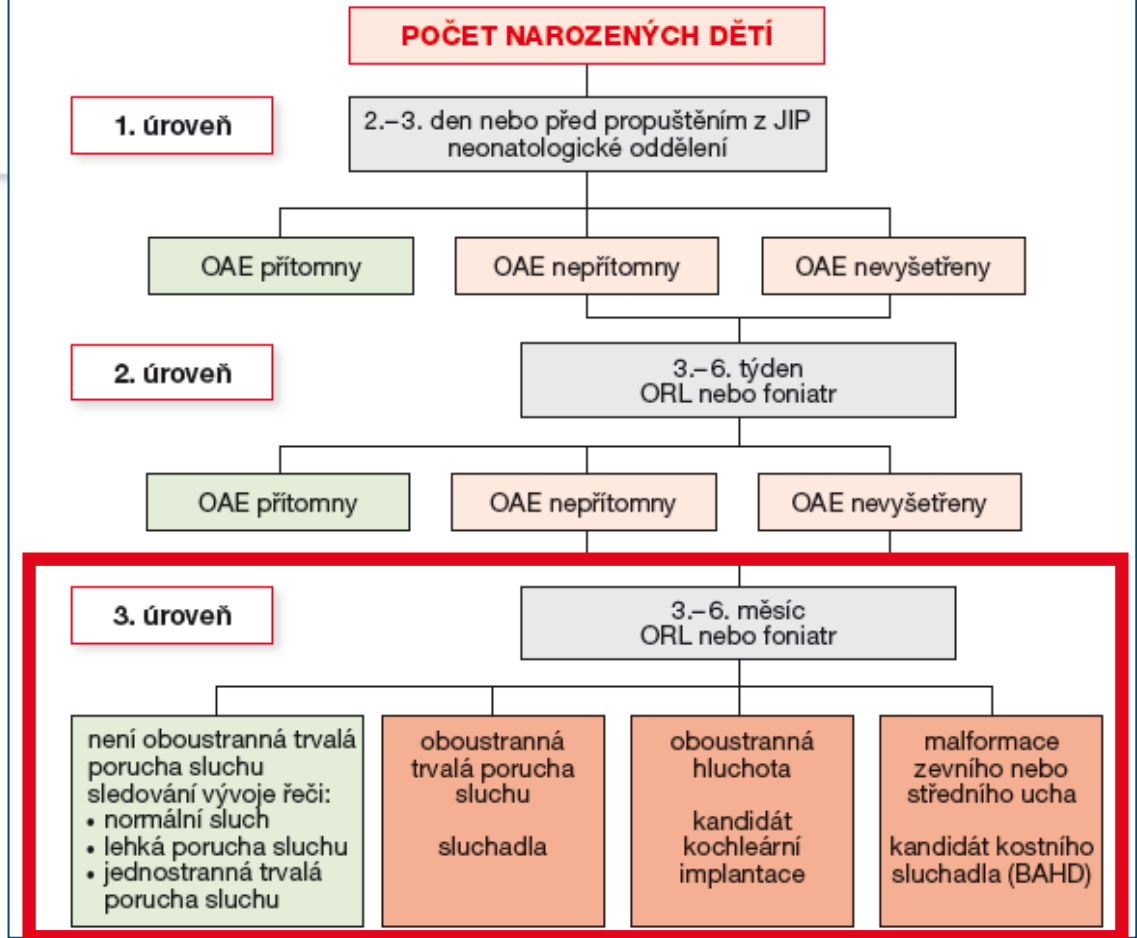
	celkem	100 000	procento
fyziologický	rizikový		8-12 %
90 000	10 000		
2. úroveň			10-15 %
9 000	900		
3. úroveň			
???	???		
Trvalá	porucha	sluchu	
0.1-0.4 %	2-5 %		
90-360	200-500		



Současný stav

- Středočeský kraj a Praha 3 centra
- Brno 2 centra
- Plzeň 1 centrum
- České Budějovice 1 centrum
- Ústí nad Labem 1 centrum
- Hradec Králové 1 centrum
- Pardubice 1 centrum
- Olomouc 1 centrum
- Ostrava 1 centrum
- Liberec spád do Prahy nebo Hradec Králové
- Karlovy Vary spád do Plzně
- Vysočina, Zlínský kraj spád do Brna

Schéma 1: Screening sluchu (fyziologických*) novorozenců



Jednání

- Členská schůze – Foniatický kongres
- MZ dne 17. 10. 2022 v 9 hod
 - Chrobok, Vydrová



Pedaudiologická centra

- regionální (krajské) centrum zajišťující komplexní diagnostickou a léčebnou péči o nemocné s trvalou poruchou sluchu dítěte
- současné předpoklady vzniku
 - 2018 Foniatrický kongres Průhonice
 - plenární schůze schválila požadavek pedaudiologických center
 - Celostátní registr vrozených vad ÚZIS ČR
 - Centrum vysoce specializovaná péče MZ ČR
 - 372/2011 Sb. - zákon o zdravotních službách § 112
 - Výzva k podání žádosti o udělení statutu centra vysoce specializované zdravotní péče
 - Cave připraveno v době výzvy
 - **14.10.2022 Podpora členská schůze Foniatrické sekce???**



Obsah

- Otologický den Hradec Králové
- Screening sluchu
- Pedaudiologická centra
- **Biomedicínský inženýr**



Vzdělání biomed inženýr – současný stav

- VŠ
 - Kladno – Profant, Bureš, Syka
 - Ostrava – Komínek, Zeleník
 - Brno – Gál
 - Liberec – není ucho
- Technická audiologie
 - Certifikovaný kurz MZ
- Není platový postup do 12.-14. třídy

PLATOVÉ TARIFY ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ OD 1.1.2022

Platový stupeň	Počet let započítatelné praxe														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	do 1 roku	15 470	16 580	17 770	19 090	20 470	22 000	24 360	26 290	28 340	30 660	33 060	35 680	38 590	41 730
2	do 2 let	15 990	17 110	18 370	19 750	21 160	22 760	25 220	27 220	29 340	31 740	34 230	37 000	39 970	43 240
3	do 4 let	16 510	17 680	18 960	20 390	21 880	23 520	26 120	28 180	30 410	32 910	35 490	38 330	41 430	44 820
4	do 6 let	17 030	18 270	19 580	21 080	22 630	24 330	27 050	29 180	31 490	34 050	36 720	39 690	42 900	46 430
5	do 9 let	17 580	18 880	20 250	21 770	23 400	25 180	28 020	30 200	32 620	35 280	38 060	41 120	44 470	48 120
6	do 12 let	18 140	19 490	20 910	22 520	24 180	26 030	29 010	31 250	33 770	36 550	39 440	42 610	46 050	49 860
7	do 15 let	18 780	20 140	21 640	23 270	25 000	26 900	30 060	32 400	34 970	37 850	40 860	44 140	47 780	51 660
8	do 19 let	19 390	20 810	22 340	24 080	25 850	27 820	31 120	33 560	36 240	39 240	42 320	45 750	49 480	53 580
9	do 23 let	20 010	21 510	23 110	24 880	26 760	28 800	32 210	34 740	37 530	40 630	43 870	47 390	51 280	55 540
10	do 27 let	20 710	22 250	23 900	25 760	27 680	29 780	33 380	36 000	38 900	42 100	45 460	49 140	53 160	57 560
11	do 32 let	21 380	22 990	24 710	26 650	28 630	30 830	34 590	37 310	40 310	43 580	47 100	50 900	55 110	59 650
12	nad 32 let	22 110	23 790	25 530	27 570	29 630	31 900	35 840	38 640	41 780	45 190	48 810	52 770	57 120	61 820



Vzdělání biomed inženýr – současný stav

- VŠ
 - Kladno – Profant, Bureš, Syka
 - Ostrava – Komínek, Zeleník
 - Brno – Gál
 - Liberec – není ucho
- Technická audiologie
 - Certifikovaný kurz MZ
- **Specializační vzdělávání v oboru klinické inženýrství**
 - = atestace = vyšší platová třída = 12. stupeň

Specializační vzdělávání v oboru klinické inženýrství

MZ ČR

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
KLINICKÉ INŽENÝRSTVÍ

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru KLINICKÉ INŽENÝRSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání	2
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	2
2.1	Podmínky vstupu do specializačního vzdělávání.....	2
2.2	Podmínky průběhu specializačního vzdělávání	2
2.3	Podmínky ukončení specializačního vzdělávání.....	3
3	Základní kmen specializačního vzdělávání	3



Specializační vzdělávání v oboru klinické inženýrství

9	Program povinných kurzů, stáží, seminářů	14
9.1	Základní kmen	14
9.2	Zaměření Technická podpora v kardiologii, kardiochirurgii, cévní chirurgii	14
9.3	Zaměření Technická podpora v chirurgických oborech, anesteziologii, resuscitaci, intenzivní péči, mimotělní očištění krve	14
9.4	Zaměření Technická podpora v diagnostickém zobrazování	14
9.5	Zaměření Technická podpora v radioterapii	14
9.6	Zaměření Zpracování a analýza biosignálů	14
10	Seznam doporučené literatury	14

Vzdělání biomed inženýr – jednání

- Prof. Syka
- Doc. Hozman
- Prim. Profant
- Doc. Bureš
- Chrobok



Vzdělání biomed inženýr - návrh

- VŠ - bakalářské studium
 - Kladno, Ostrava, Brno, Liberec
 - **1. část technické audiologie**
- VŠ - magisterské studium
 - Kladno, Ostrava, Brno, Liberec
 - **2. část technické audiologie**
- Postgraduální studium - klinický inženýr - IPVZ
 - Nový vzdělávací program, obecná definice + 16 modulů
 - 3 moduly - ucho = **3. část technické audiologie**
 - Povinnost absolvování 8 modulů
 - Praktická část: Motol, Vinohrady, Brno, Ostrava, HK
 - *12. - 14. platová třída*

