

# PŘÍLOHY

## Seznam příloh

Příloha 1: Informace o nahrávání

Příloha 2: Souhlas s účastí v nahrávání či samotném experimentu

Příloha 3: Nahrávky a rysy cizího přízvuku

Příloha 4: Finální seznam vět pro experiment

Příloha 5: Přehled bilingvních účastníků

Příloha 6: Skript v programu R

## Příloha 1: Informace o nahrávání

### Informace o experimentu „Preference přízvuku u předškolních dětí“

*Milá účastnice, milý účastníku,  
velmi si vážíme Vašeho zájmu o náš experiment. Niž naleznete popis průběhu experimentu. Pokud Vám něco nebude jasné, prosím ptejte se – rádi vše vysvětlíme. Uděláme vše pro to, aby se Vaše dítě cítilo příjemně. Děkujeme Vám i Vašemu dítěti, že se experimentu zúčastníte, a přispěje tak k poznání toho, jak se vyvíjí psychosociální a jazykové schopnosti malých dětí!  
Badatelský tým,  
dr. Kateřina Chládková, Bc. Lucie Jarůšková*

Zkoumáme, do jaké míry dítě vnímá cizinecký přízvuk ve svém rodném jazyce, a jestli se na základě vnímaného přízvuku i nějak mění sociální preference dítěte. V tomto experimentu se ptáme, zda si dítě vybírá kamaráda ke hraní na základě jeho přízvuku. Zajímá nás tedy, jestli dítě upřednostňuje vrstevníka se stejným nebo odlišným přízvukem, popřípadě zda pro něj přízvuk při takovém výběru vůbec hraje nějakou roli. Předchozí studie zjistily, že děti konzistentně upřednostňují komunikaci a interakci s dětmi a dospělými, který mluví jejich rodným jazykem (oproti jazyku cizímu), a mluví i rodilým přízvukem (oproti přízvuku cizineckému). My nyní zkoumáme, jaká je situace u českých monolingvních a bilingvních dětí. Testování proběhne ve školách na území České republiky a on-line přes webovou platformu u českých dětí, které nežijí v ČR nebo se nevyskytují ve vybraných školách. Bude se zaměřovat na **preferenci přízvuku** u monolingvních a bilingvních dětí předškolního věku.

V první, přípravné fázi projektu, ve které oslovujeme právě vás, budeme pořizovat **audio nahrávky** několika vět od dětí mluvících daným přízvukem. Tyto audio materiály budou uloženy pod **anonymizovaným** kódem, nebudou tedy propojitelné s Vaším dítětem ani s Vámi. Poslouží nám jako materiál pro vytvoření experimentu, ve kterém jiné předškolní děti budou na základě fotografie obličeje (z on-line databáze, ne fotografie Vašeho dítěte) a zvukové nahrávky vybírat, s kým by si chtěly hrát. Fotografie a zvukové nahrávky budou pomíchány a párovány náhodně. Budeme sbírat odpovědi dětí, zda si ke hře zvolí vrstevníka, který mluví stejným nebo cizím přízvukem.

Jako poděkování za účast Vaše dítě dostane dětskou knížku.

K audio nahrávkám a ostatním biografickým údajům budou mít přístup pouze přímí členové daného výzkumného projektu. V budoucnosti k nim eventuálně bude mít přístup výzkumník, který bude vytvářet případnou návaznou studii. Budeme pořizovat audio nahrávky, percepční data a demografická data, přesněji věk a pohlaví dítěte a jazykové pozadí. Experimentální data nebudou v žádné fázi experimentu propojitelná s osobními údaji dítěte nebo rodičů.

Pokud s účastí svého dítěte, tedy pořízením audio nahrávky přednesu několika vět, souhlasíte, prosím podepište „**informovaný souhlas s účastí na experimentu**“.

## Příloha 2: Souhlas s účastí v nahrávání či samotném experimentu

### Informovaný souhlas s účastí na experimentu

Experiment: Preference přízvuku u předškolních dětí

Provádí: Filozofická fakulta UK, Psychologický ústav AV ČR

Vedoucí projektu Bc. Lucie Jarůšková ([lucka.jaruskova@gmail.com](mailto:lucka.jaruskova@gmail.com)), Dr. Kateřina Chládková

([chladkova@praha.psu.cas.cz](mailto:chladkova@praha.psu.cas.cz))

Souhlasím s účastí svého dítěte na výše jmenovaném experimentu. Byl/a jsem předem informována o průběhu experimentu a používaných metodách. Moje účast je dobrovolná a mohu ji kdykoliv ukončit. Sesbíraná demografická data (tj. věk a pohlaví dítěte a jeho jazykové pozadí a zkušenosti) i experimentální data budou plně anonymizována, a budou použita výhradně pro vědecké a výzkumné účely. Osobní údaje (jméno rodiče, kontaktní email nebo telefon, případně korespondenční adresa pro odeslání odměny) budou uloženy odděleně od sesbíraných audio a percepčních dat, budou použity výhradně pro účely kontaktu výzkumníku s participanty v tomto experimentu, nebudou poskytovány třetím stranám, a po skončení studie (tj. po předání odměn vylosovaným participatům) budou smazány. S dotazy, požadavky a připomínkami se mohu obrátit na vedoucí projektu.

-----  
jméno a příjmení zák. zástupce dítěte

v -----  
místo, datum, podpis

-----  
administrátorka experimentu

v -----  
místo, datum, podpis

### **Příloha 3: Nahrávky a rysy cizího přízvuku**

*\*mladší děti ve věku 4 až 5 let*

#### **Děti s česko-anglickým pozadím**

##### Suprasegmentální rovina

- Atypická realizace slovního přízvuku.
- Atypická, nečeská intonace.

##### Segmentální rovina

- Neumí české sykavky (/s, z, c/).\*
- Neumí vyslovovat /r/.\*
- Nerealizace délkového vokalického kontrastu.
- Ráčkování.
- Nekompletní artikulace souhláskové skupiny (např. *prš, štn*).

##### Další aspekty

- Nejistota.

#### **Děti s česko-španělským pozadí**

##### Suprasegmentální rovina

- Atypická realizace slovního přízvuku.
- Atypická, nečeská intonace.

##### Segmentální rovina

- “*Šlapání na jazyk*”, /z/ mezi vokály atypické (posunuto směrem dopředu), více neznělé a vyslovováno spíše jako dentální frikativa [θ].
- Měkké [j] místo českého tvrdého [ř].
- Přední samohlásky mají nižší F1, tj. konkrétně /E/ vyslovováno jako [e].
- Bilabiální /b/ vyslovována jako aproximanta [β] mezi vokály.
- Nekompletní artikulace souhláskové skupiny dvou obstruentů (např. *ček*).
- Vícekmitné [r] místo českého [ř].

## Další aspekty

- Nejistota.

## **Příloha 4: Finální seznam vět pro experiment**

*D = dívčí pár*

*CH = chlapecký pár*

### **demo položky (návčik)**

Když prší, nosíme deštník.	D
Obloha je modrá a tráva zelená.	CH

### **samotný experiment**

1. V zimě nosíme teplé oblečení.	D
2. Lego a panenky jsou hračky.	CH
3. Sobota a neděle je víkend.	D
4. Zuby si čistíme kartáčkem.	CH
5. Do bazénu nosíme plavky.	D
6. V lese bydlí lišky a srnky.	CH
7. V noci lidé spí.	D
8. Zuby si čistíme kartáčkem.	CH
9. Sobota a neděle je víkend.	D
10. O Vánocích máme stromeček.	CH

## Příloha 5: Přehled bilingvních účastníků

účastník	věk	další rodný jazyk	pohlaví	země	rodný jazyk matky	rodný jazyk otce	jazyk, kterým dítě mluví s kamarády	jazyk, kterým dítě mluví ve škole
1	4	AJ, NJ	F	ČR	čeština	němčina	i jiným	čeština
2	4	SK	F	ČR	čeština	slovenština		
3	4	NJ	M	ČR	čeština	němčina	i jiným	čeština
4	4	ŠJ	M	ČR	čeština	španělština	i jiným	čeština
5	4	AJ, ŠJ	F	ČR	španělština	chorvatština	i jiným	i jiným
6	4	RU	M	ČR	ruština	ruština	i jiným	i jiným
7	5	POL	F	ČR	polština	jiný	čeština	čeština
8	5	VIET	M	ČR	vietnamštin a	vietnamština	i jiným	čeština
9	5	UK	M	ČR	ukrajinština	jiný	i jiným	čeština
10	5	AJ, maďarština	M	ČR	maďarština	maďarština	i jiným	i jiným
11	5	ŠJ	F	Španělsko	španělština	španělština	i jiným	i jiným
12	5	AJ	M	ČR	čeština	angličtina	i jiným	i jiným
13	5	PORT	F	Portugalsko	čeština	portugalština	i jiným	i jiným
14	5	AJ, ŠJ	F	Kanada	čeština	španělština	i jiným	i jiným
15	5	ŠJ	F	ČR	čeština	španělština	čeština	čeština
16	5	ŠJ	M	Španělsko	čeština	čeština	i jiným	i jiným
17	5	RU	F	ČR	ruština	ruština	i jiným	i jiným
18	5	RU	F	ČR	ruština	jiný	i jiným	i jiným
19	5	RU	F	ČR	ruština	ruština	i jiným	i jiným

20	5	PORT	F	ČR	čeština	portugalština	i jiným	i jiným
21	5	AJ	M	ČR	čeština	čeština	i jiným	i jiným
22	5	NJ	M	ČR	čeština	němčina	i jiným	i jiným
23	6	AJ	M	ČR	čeština	angličtina	čeština	čeština
24	6	AJ	F	ČR	čeština	angličtina	čeština	čeština
25	6	AJ	M	ČR	čeština	čeština	i jiným	čeština
26	6	UK	M	ČR	ukrajinština	ukrajinština	i jiným	čeština
27	6	UK	M	ČR	ukrajinština	moldavština	i jiným	čeština
28	6	POL	M	ČR	čeština	polština	i jiným	i jiným
29	6	vlámština	F	ČR	čeština	vlámština	i jiným	čeština
30	6	POL	M	ČR	polština	jiný	i jiným	i jiným
31	6	ŠJ	M	ČR	čeština	španělština	i jiným	i jiným
32	6	AJ, maďarština	M	ČR	maďarština	maďarština	i jiným	čeština
33	6	AJ	F	Anglie	čeština	angličtina	i jiným	i jiným
34	6	AJ	F	ČR	čeština	angličtina	čeština	i jiným
35	6	ŠJ	M	Španělsko	čeština	španělština	i jiným	i jiným
36	6	AJ	F	Francie	čeština	angličtina	i jiným	i jiným
37	6	AJ	F	ČR	čeština	angličtina	čeština	čeština
38	6	RU	F	ČR	čeština	ruština, angličtina	i jiným	i jiným
39	7	AJ, NJ	F	ČR	čeština	čeština	i jiným	i jiným
40	7	AJ	M	ČR	angličtina	jiný	i jiným	čeština
41	7	IT	F	Německo	čeština	italština	i jiným	i jiným
42	7	ŠJ	F	Chile	čeština	španělština	i jiným	i jiným
43	8	FJ, wolof	M	ČR	čeština	mandigo	i jiným	i jiným

44	8	ŠJ	F	Španělsko	čeština	španělština	i jiným	i jiným
45	8	PORT	M	Portugalsko	čeština	portugalština	i jiným	i jiným
46	8	IT	F	Irsko	čeština	italština	i jiným	i jiným
47	8	turečtina, kurdština	F	Turecko	čeština	kurdština a turečtina	i jiným	i jiným
48	8	AJ	F	Francie	čeština	angličtina	i jiným	i jiným
49	8	ŠJ	F	Chile	čeština	španělština	i jiným	i jiným
50	9	ŠJ	F	ČR	čeština	španělština	i jiným	čeština
51	9	AJ	F	ČR	čeština	angličtina	i jiným	čeština



## Příloha 6: Skript v programu R

### 6.A Celková preference – věk a jazykové pozadí

```
# smíšený model logistické regrese pro zjištění vlivu efektů
```

```
m <- glmer (formula = prefNative ~ lang * agecent * trialcent
           + (1|Rec_Session_Id) + (1|Trial_Id),
           data = data,
           family = "binomial", glmerControl(optimizer = "bobyqa"))
```

Fixed effects:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	1.24190	0.17680	7.024	2.15e-12	***
lang-bi+mono	0.06564	0.10837	0.606	0.545	
agecent	0.70508	0.17763	3.969	7.21e-05	***
trialcent	0.00165	0.14167	0.012	0.991	
lang-bi+mono:agecent	-0.13593	0.17714	-0.767	0.443	
lang-bi+mono:trialcent	-0.20097	0.14231	-1.412	0.158	
agecent:trialcent	-0.28955	0.22967	-1.261	0.207	
lang-bi+mono:agecent:trialcent	-0.25310	0.22904	-1.105	0.269	

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```
# průměrné predikované preference pro každou věkovou skupinu dle jazykového pozadí + graf
```

```
mm <- ggpredict(m, type = "fixed", terms = c("agegroup", "lang"), ci.lvl =
0.95)
```

```
p1 <- plot(mm)+
```

```
  ggtitle("Modelovaná preference pro rodilý přízvuk")+
```

```
  ylim(0.3, 1)+
```

```
  ylab("Preference pro rodilý přízvuk (proporce)")+
```

```
  xlab("Věk (roky)")+
```

```
  labs(color = "Jazykové pozadí")+
```

```
  geom_hline(color = "black", yintercept = 0.5, linetype = "dashed")+
```

```
  scale_x_continuous(breaks=c(-1, -0.6, -0.2, 0.2, 0.6, 1),
```

```
                    labels= c("4", "5", "6", "7", "8", "9"))+
```

```
  scale_color_discrete(labels= c("bilingvní", "monolingvní"))
```

## 6.B Preference u bilingvních dětí – věk a země, kde děti žijí

# smíšený model logistické regrese pro zjištění vlivu efektů

```
m2 <- glmer (formula = prefNative ~ lokace * agecent * trialcent
            + (1|Rec_Session_Id) + (1|Trial_Id),
            data = data[which(data$lang == "bilingual"), ],
            family = "binomial", glmerControl(optimizer = "bobyqa"))
```

Fixed effects:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	1.3854	0.2436	5.686	1.3e-08	***
lokace-cz+other	0.5537	0.1782	3.108	0.00189	**
agecent	0.8404	0.3382	2.485	0.01297	*
trialcent	0.3432	0.2313	1.484	0.13778	
lokace-cz+other:agecent	0.3731	0.3379	1.104	0.26944	
lokace-cz+other:trialcent	0.3516	0.2294	1.532	0.12540	
agecent:trialcent	0.1818	0.4383	0.415	0.67837	
lokace-cz+other:agecent:trialcent	0.4909	0.4379	1.121	0.26228	

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

# průměrné predikované preference pro každou věkovou skupinu dle země, kde děti žijí

```
mm2 <- ggpredict(m2, type = "fixed", terms = c("agecent", "lokace"), ci.lvl = 0.95)
```

# párové srovnání ČR versus zahraničí

```
parove <- emmeans(m2, pairwise ~ lokace, type = "response")
```

\$emmeans

lokace	prob	SE	df	asympt.LCL	asympt.UCL
CZ	0.674	0.0503	Inf	0.569	0.764
other	0.841	0.0464	Inf	0.728	0.912

Confidence level used: 0.95

Intervals are back-transformed from the logit scale

# graf

```
p2lokace <- plot(mm2)+
  ggtitle("Modelovaná preference pro rodilý přízvuk")+
  ylim(0.3, 1)+
  ylab("Preference pro rodilý přízvuk (proporce)")+
  xlab("Věk (roky)")+
```

```
labs(color = "Země, kde bilingvní děti žijí")+
geom_hline(color = "black", yintercept = 0.5, linetype = "dashed")+
scale_x_continuous(breaks=c(-1, -0.6, -0.2, 0.2, 0.6, 1),
                    labels= c("4", "5", "6", "7", "8", "9"))+
scale_color_discrete(labels= c("ČR", "zahraničí"))
```

## 6.C Preference u bilingvních dětí – věk a další rodné jazyky

# smíšený model logistické regrese pro zjištění vlivu efektů

```
m4 <- glmer (formula = prefNative ~ ajsj * agecent * trialcent
             + (1|Rec_Session_Id) + (1|Trial_Id),
             data = data[which(data$lang == "bilingual"), ],
             family = "binomial", glmerControl(optimizer = "bobyqa"))
```

Fixed effects:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.16939	0.26967	4.336	1.45e-05 ***
ajsjne	0.16767	0.34029	0.493	0.6222
agecent	0.76286	0.36489	2.091	0.0366 *
trialcent	0.15930	0.24751	0.644	0.5198
ajsjne:agecent	0.28905	0.57288	0.505	0.6139
ajsjne:trialcent	0.13646	0.40469	0.337	0.7360
agecent:trialcent	-0.07682	0.41849	-0.184	0.8543
ajsjne:agecent:trialcent	0.13633	0.67486	0.202	0.8399

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

# průměrné predikované preference pro každou věkovou skupinu dle dalšího rodného jazyka + graf

```
mm4 <- ggpredict(m4, type = "fixed", terms = c("agecent", "ajsj"), ci.lvl = 0.95)
```

```
p3ajsj <- plot(mm4) +
  ggtitle("Modelovaná preference pro rodilý přízvuk")+
  ylim(0.3, 1)+
  ylab("Preference pro rodilý přízvuk (proporce)")+
  xlab("Věk (roky)")+
  labs(color = "Další rodný jazyk dítěte (bilingvní děti)")+
  geom_hline(color = "black", yintercept = 0.5, linetype = "dashed")+
  scale_x_continuous(breaks=c(-1, -0.6, -0.2, 0.2, 0.6, 1),
```

```

labels= c("4", "5", "6", "7", "8", "9")+
scale_color_discrete(labels= c("AJ / ŠJ", "jiné jazyky"))

```

## 6.D Preference u monolingvních dětí – věk, pořadí položky a metoda

# smíšený model logistické regrese pro zjištění vlivu efektů

```

m3 <- glmer (formula = prefNative ~ metoda * agecent * trialcent
+ (1|Rec_Session_Id) + (1|Trial_Id),
data = data[which(data$lang == "monolingual"), ],
family = "binomial", glmerControl(optimizer = "bobyqa"))

```

Fixed effects:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.2954199	0.2251679	5.753	8.76e-09 ***
metoda-osobne+web	0.0423464	0.1916926	0.221	0.8252
agecent	0.6284033	0.3073317	2.045	0.0409 *
trialcent	0.1432744	0.2809121	0.510	0.6100
metoda-osobne+web:agecent	-0.2025985	0.3069325	-0.660	0.5092
metoda-osobne+web:trialcent	-0.4326671	0.2811597	-1.539	0.1238
agecent:trialcent	0.0001611	0.4485156	0.000	0.9997
metoda-osobne+web:agecent:trialcent	-0.8757123	0.4499038	-1.946	0.0516 .

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

# průměrné predikované preference pro každou věkovou skupinu dle metody a pořadí položky + graf

```

mm3 <- ggpredict(m3, type = "fixed", terms = c("trialcent","agecent", "metoda"), ci.lvl
= 0.95)
my_labeller <- as_labeller(c("OSOBNĚ" = "osobně",
"web" = "online"))
ggtitle("Modelovaná preference pro rodilý přízvuk na základě metody")+
ylim(0.2, 1)+
ylab("Preference pro rodilý přízvuk (proporce)")+
xlab("pořadí položky")+
labs(color = "Věk (roky)")+
facet_grid(cols = vars(facet),labeller = labeller(facet = my_labeller)) +
geom_hline(color = "black", yintercept = 0.5, linetype = "dashed")+
scale_x_continuous(breaks=c(-1, -0.8, -0.6, -0.4, -0.2, 0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1),

```

```
labels= c("0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "10"))+  
scale_color_discrete(labels= c("4", "5","6","7","8","9"))
```

## 6.E Analýza položek

# průměrné preference pro každou položku

```
pooledItem <- data %>%  
  group_by(Trial_Id) %>%  
  summarise(mean = mean(prefNative),  
            sd = sd(prefNative))
```

# průměrné preference pro každou položku, surová data – graf

```
p5polozkysur <- ggplot(data, aes(x = Trial_Id, fill = pref)) +  
  geom_bar(position = "fill")+  
  ylab("Preference pro rodilý přízvuk (proporce)")+  
  scale_x_discrete(name = "položka", breaks = c(1, 2, 3, 4,5, 6, 7,8, 9, 10),  
                  labels = c("1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "10"))+  
  scale_fill_viridis_d(option = "G", begin = 0.9, end = 0.1, labels = c("cizí","český"),  
                       name = "Preference pro:")
```