

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

**Fonetický ústav**

## **Diplomová práce**

Eliška Tomanová

**Výslovnostní redukce na úrovni slov ve  
spontánní řeči a identifikovatelnost  
řečových jednotek**

**Word-level pronunciation reduction in  
spontaneous speech and identification of  
speech units**

**Praha 2012**

**PhDr. Pavel Machač, Ph.D.**

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu své práce PhDr. Pavlu Macháčovi, Ph.D. za jeho přínosné komentáře, trpělivost a čas strávený při konzultacích. Dále děkuji svému partneru Petru Maulemu za jeho velkou podporu a v neposlední řadě celé své rodině a přátelům za toleranci a pochopení, které projevili v průběhu mého studia.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 23.4.2012

.....

Jméno autorky

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se věnuje problematice výslovnostních redukcí a identifikovatelnosti redukováných forem slov. V první části práce jsou analyzována vybraná slova z dialogů s vysokým stupněm spontaneity. Tato část mapuje míru stability fonetických rysů. Potvrdil se předpoklad, že mezi velmi stabilní rysy patří frikativnost sykavek a /ř/, znělost a formantová struktura vokálů a nazalita nazálního konsonantu. Naopak rysy poměrně nestabilní jsou závěrovost explozív a kvalita vokálů. Druhá část práce je zaměřena na percepční testy, jejichž pomocí se ověřuje identifikovatelnost vybraných slov v závislosti na stupni redukce a šířce a typu kontextu. Dále se pokoušíme určit fonetické rysy, které jsou za daných podmínek relevantní pro odpovídající identifikaci slova. Ukázalo se, že mezi nejčastěji zaznamenané fonetické rysy patří výše zmíněné rysy s vysokou stabilitou. Potvrdilo se, že rozpoznatelnost slova závisí na míře redukce a na typu kontextu: slova silně redukováná, s nulovým kontextem bývají velmi obtížně rozpoznatelná, zatímco v obsahovém kontextu dochází k jejich identifikaci často.

## **Klíčová slova**

výslovnostní redukce, stabilita fonetických rysů, stupeň redukce, typ kontextu.

## **Abstract**

The thesis deals with the issue of word-level pronunciation reductions and with the identification of reduced word forms. The first part of the thesis focuses on the degree of the phonetic features' stability and presents an analysis of selected words from dialogues with a high degree of spontaneity. The results of this research confirm that the most stable features of speech are the fricativity of sibilants and /r/, voice, the formant structure of vowels and the nasality of the nasal consonant. The closure of the explosives and the quality of vowels prove, on the other hand, to be relatively unstable features. The second part of the thesis focuses on perceptual tests, which are used to verify the identifiability of the selected words in relation to the degree of reduction and the type and complexity of the context. Furthermore, the thesis tries to determine the phonetic features, which are under given conditions relevant for the appropriate identification of words. The research proved, that the most often noted phonetic features correspond to the above mentioned features with high stability. Moreover, it was also confirmed, that the recognizability of words depends on the degree of their reduction and the type of the context: strongly reduced words without any context tend to be very difficult for recognition, but placed in the full context, they are often identified without any problems.

## **Keywords**

pronunciation reduction, degree of reduction, type of context, stability of phonetic features.

# Obsah

Poděkování.....	2
Prohlášení.....	3
Abstrakt.....	4
Klíčová slova.....	4
Abstract.....	5
Keywords.....	5
1 Úvod.....	8
2 Popis hlásek a jejich redukcí.....	9
2.1 Artikulace samohlásek.....	9
2.2 Artikulace souhlásek.....	10
2.2.1 Explosivny.....	10
2.2.2 Frikativy.....	11
2.2.3 Afrikáty.....	11
2.2.4 Nazály.....	11
2.2.5 Vibranty.....	11
2.2.6 Aproximanty.....	12
2.2.7 Laterály.....	12
3 Výslovnostní mluvní styly a redukce.....	13
4 Principy produkce a percepce z hlediska fonetických rysů.....	16
4.1 Zachování fonetických rysů.....	16
4.2 Vypouštění a oslabování fonetických rysů.....	16
5 Redukce v mluveném projevu.....	19
5.1.1 Ztráta fonetických odlišností slov.....	19
5.1.2 Splynutí.....	19
5.1.3 Nedokončené splynutí slov.....	20
5.2 Pojem redukce.....	20
6 Fonetické rysy.....	23
7 Segmentace.....	26
7.1 Segmentace závislá na typu hlásky.....	26
7.1.1 Explosivny.....	26
7.1.2 Frikativy.....	27
7.1.3 Nazální konsonanty.....	28
7.1.4 Vibranty.....	29
7.1.5 Aproximanty.....	30
7.1.6 Laterální alveolární aproximanta.....	31
7.2 Segmentace závislá na pozici ve slově.....	32
8 Materiál.....	33
9 Použité fonetické rysy.....	35
10 Výsledky.....	37
10.1 Ale.....	37
10.1.1 Hypotézy dle fonetických rysů.....	37
10.1.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	38
10.1.3 Shrnutí stability fonetických rysů.....	42
10.2 Prostě.....	43
10.2.1 Hypotézy dle fonetických rysů.....	43
10.2.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	44
10.2.3 Shrnutí stability fonetických rysů.....	48
10.3 Třeba.....	49

10.3.1	Hypotézy dle fonetických rysů.....	49
10.3.2	Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	50
10.3.3	Shrnutí stability fonetických rysů.....	53
10.4	Takže.....	54
10.4.1	Hypotézy dle fonetických rysů.....	54
10.4.2	Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	54
10.4.3	Shrnutí stability fonetických rysů.....	57
10.5	Když.....	57
10.5.1	Hypotézy dle fonetických rysů.....	58
10.5.2	Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	58
10.5.3	Shrnutí stability fonetických rysů.....	61
10.6	Nebo.....	61
10.6.1	Hypotézy dle fonetických rysů.....	62
10.6.2	Zaznamenané varianty a fonetické rysy.....	62
10.6.3	Shrnutí stability fonetických rysů.....	65
11	Percepční testování.....	67
11.1	Test A.....	67
11.2	Test B.....	67
11.3	Výsledky percepčního testování.....	68
11.3.1	Percepční test A.....	68
11.3.1.1	Ale.....	68
11.3.1.2	Prostě.....	69
11.3.1.3	Třeba.....	71
11.3.1.4	Takže.....	72
11.3.1.5	Když.....	74
11.3.1.6	Nebo.....	75
11.3.2	Percepční test B.....	77
11.3.2.1	Ale.....	77
11.3.2.2	Prostě.....	78
11.3.2.3	Třeba.....	79
11.3.2.4	Takže.....	81
11.3.2.5	Když.....	82
11.3.2.6	Nebo.....	83
Závěr.....		86
Použitá literatura.....		87
Příloha 1 – Seznam položek využitých v percepčním testu A.....		89
Příloha 2 – Seznam položek využitých v percepčním testu B.....		92

# 1 Úvod

Mluvená řeč je zřejmě nejpoužívanějším komunikačním prostředkem mezi lidmi. Řeč se neustále vyvíjí. V dnešní hektické době můžeme často pozorovat zvýšené mluvní tempo a s tím spojený vyšší výskyt redukováných forem. Běžný uživatel jazyka tyto změny často ani nepostřehne a hodnotí je jako „normální“ stav. Tyto výslovnostní odchylky od kanonické podoby dané hlásky se nazývají redukce. Pojmeme se rozumí buď tendence vokálů blížit se k neutrálnímu vokálu /ə/, nebo obecně jakékoliv oslabení nebo ztráta hlásek či vyšších jazykových jednotek (např. slabiky, slova). Tímto způsobem vysvětluje pojem redukce např. i František Čermák (Čermák, 2004). Právě otázce redukcí v širším slova smyslu se věnuji ve své diplomové práci. Další možné náhledy a přístupy k otázce redukcí jsou uvedeny v kapitole *Redukce v mluveném projevu*, obzvláště v podkapitole *Pojem redukce*.

Práce je rozdělena na dvě části. První z nich je věnována obecnému uvedení do problematiky řečových redukcí a analýzy vybraných slov z hlediska fonetických rysů. V druhé kapitole je uveden popis hlásek a jejich redukcí (kap. 2), následuje rozdělení mluvních stylů (kap. 3) a shrnutí principů produkce a percepce v souvislosti s redukcemi (kap. 4). Pojmu redukce, jejím typům a různým pojetím je věnována kapitola 5. Následující kapitoly 6,7 jsou věnovány fonetickým rysům a základním pravidlům při segmentaci řečového signálu využité v naší analýze. V kapitole Materiál (kap. 8) a Výsledky (kap. 10) je popsána již zmíněná analýza vybraných slov z hlediska fonetických rysů.

Co se týče této analýzy, na základě předchozích pozorování lze očekávat, že mezi stabilnější rysy bude patřit frikativnost u frikativ, znělost a formantová struktura vokálů a nazalita u nazál. Naopak méně stabilními rysy zřejmě budou závěrovost explozivů a kvalita vokálů.

Druhá část diplomové práce je věnována dvěma percepčním testům, které mají ověřit význam stability fonetických rysů při rozpoznávání. Výsledky testů jsou rozděleny do kapitol podle jednotlivých slov, kterých se týkají. První test ověřuje rozpoznatelnost silně, středně a mírně redukováných slov s nulovým kontextem (kap. 11). Druhý test zkoumá rozpoznatelnost silně redukováných slov ve třech typech kontextu – obsahovém, fonetickém a nulovém (kap. 11).

Kolektiv autorů z nizozemské univerzity provedl v nizozemštině testy stejného typu (Ernestus, Baayen, Schreuder, 2002). Výsledky výzkumu ukázaly, že posluchači snadno rozeznají silně redukováná slova pouze s pomocí obsahového kontextu a že pravděpodobnost, že posluchač dobře rozpozná variantu slova s částečným kontextem, je závislá na stupni redukce tohoto slova. Slova prezentovaná s nulovým nebo jen částečným kontextem byla rozpoznávána tím více, čím méně byla redukována. Studie ukázala, že vysoce redukováná slova bývají rozpoznána poměrně spolehlivě, pokud jsou uvedena s obsahovým kontextem, zatímco s kontextem částečným bývají rozpoznána spíše ojediněle. Percepční testy provedené v rámci této diplomové práce mají za cíl prozkoumat platnost těchto závěrů u vybraných šesti českých slov.



## 2 Popis hlásek a jejich redukcí

Artikulace vokalická se liší od artikulace konsonantické. Vokály se vyznačují aperturou, tedy směřováním k otevřenosti, vokálního traktu a konsonanty strikturou – sevřením. V závislosti na způsobu artikulace se u hlásek uplatňují v různé míře různé typy deformací. V této kapitole se tedy věnuji redukcím na úrovni hlásek a v kapitolách následujících redukcím na úrovni slov a vyšších.

### 2.1 Artikulace samohlásek

Při artikulaci samohlásek se výdechovému proudu vzduchu v nadhrtanových dutinách nestaví do cesty žádná překážka. Hlasivky kmitají a vzduch volně prochází nadhrtanovými dutinami přes retní štěrbinu do okolí. Na základě pohybu jazyka, rtů a měkkého patra rozeznáváme čtyři nejdůležitější artikulační charakteristiky samohlásek: vodorovný posun jazyka, svislý posun jazyka, tvar retní štěrbinu a postavení měkkého patra.

Při pohybu jazyka ve směru vodorovném rozlišujeme samohlásky přední, střední a zadní. Na základě vertikálního posunu jazyka dělíme v češtině samohlásky na vysoké, středové a nízké (viz vokalický trojúhelník níže). Podle postavení rtů rozlišujeme samohlásky zaokrouhlené (labializované) - /o/, /u/ a /o:/, /u:/ a nezaokrouhlené /a/, /e/, /ɪ/ a /a:/, /e:/, /i:/. Kromě vokálu /ɪ/ resp. /i:/ nejsou v tabulce 1 zaznamenány dlouhé vokály, protože v češtině bývá kvalita dlouhých vokálů obecně považována za shodnou nebo téměř totožnou s kvalitou vokálů krátkých. Větší rozdíl lze zaznamenat u vokálu /ɪ/, jehož dlouhá varianta bývá zavřenější než krátké /ɪ/. Z tohoto důvodu nejsou v tabulce 1 znázorněny ostatní dlouhé vokály.

	<b>Přední</b>	<b>Střední</b>	<b>Zadní</b>
<b>Vysoké</b>	i :    ɪ		u
<b>Středové</b>	e	(ə)	o
<b>Nízké</b>		a	

Tabulka 1: Vokalický trojúhelník

Jak vyplývá z analýzy našeho materiálu nejčastějším typem redukcí u vokálu je centralizace – posun artikulace vokálu do středu vokalického trojúhelníku. Podle výsledků naší analýzy se zdá, že se centralizace vyskytuje u vokálů ve všech pozicích slabik, i když více ve slabikách finálních.

Další deformací, která se u vokálů vyskytuje v našem materiálu je jejich dloužení. Ovšem tato deformace není ani z daleka tak častá jako předcházející centralizace, a navíc zde často hraje roli umístění dané hlásky a slova, ve kterém je obsažena. Dloužení se v převážné většině případů vyskytuje na konci promluvového úseku a daná hláska ve finální pozici slova.

## 2.2 Artikulace souhlásek

Podle Hály (Hála, 1962) se artikulace konsonantů vyznačuje strikturou vokálního traktu. Artikulátory tvoří výdechovému proudu vzduchu překážky různého typu. Konsonanty lze rozdělit na obstruenty a sonory. Obstruenty jsou konsonanty, jejichž podstatou je šum, zatímco sonory jsou znělé a jejich akustické charakteristiky se blíží vlastnostem vokálů. Jednotlivé souhlásky je možné rozlišovat na základě čtyř artikulačních charakteristik: způsob a místo artikulace, postavení měkkého patra a činnost hlasivek. Základní klasifikace souhlásek v češtině jak ji uvádí např. Palková (Palková, 1997) je zobrazena v tabulce 2.

			MÍSTO ARTIKULACE													
			labiály				alveoláry				patrové					laryn- gály
			bi-labiály		labio-dentály		alveoláry		post-alveoláry		palatály		veláry			
ZN		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z			
ZPŮSOB ARTIKULACE	závěrové	nazály	m		ɱ		n		ň		ŋ				SO	
		explozivy	p	b			t	d			tʰ	dʰ	k	g	ʔ	
		afrikáty					c	ɟ	č	ǰ						
	úžínové	frikativy			f	v	s	z	š	ž			x	ɣ	h	
		vibranty							r							SO
		laterála							l							SO
		aproxim.											j			SO

Tabulka 2: Systém českých konsonantů. SO - sonora, ZN - znělost, N - neznělá, Z - znělá

Podle způsobu artikulace lze souhlásky rozdělit na exploziv, frikativy a afrikáty. Zvláštní skupiny tvoří nazály, vibranty, laterály a aproximanty.

### 2.2.1 Exploziv

Při tvorbě exploziv artikulační orgány zcela uzavřou cestu výdechovému proudu vzduchu a tak vzniká závěr (okluze). Následuje náhlé uvolnění překážky a únik nahromaděného vzduchu (exploze). Při explozi se vytváří charakteristický šum. Nazály bývají někdy zařazovány mezi exploziv, neboť u nich také dochází k uzavření cesty výdechového proudu vzduchu. Zde je však zařazujeme do zvláštní skupiny, protože vzduch prochází i dutinou nosní – viz kapitola *Nazály*.

Vytvoření exploze je podmíněné vytvořením závěru. Pokud není vytvořen závěr, nemůže ani dojít k uvolnění překážky. Právě nevytvoření závěru je častým jevem u exploziv. Artikulační orgány nedosáhnou svého cílového postavení a vzduch může proudit vokálním traktem stále, i když může vzniknout jen malá úžina. V těchto případech jsou exploziv

vysloveny s frikci nebo jako polovokály. S frikci bývají realizovány neznělé explozivy a jako polovokál explozivy znělé nebo fonologicky neznělé explozivy sonorizované, protože již mají silnější sonornější složku. Ale i znělá exploziva může být vyslovena s frikci. Jako příklad uveďme konsonant /g/ ve slově *takže*, který je v našem materiálu sice často realizován s přidaným rysem polovokaličnosti (viz kapitola *Výsledky*), ale ve 4 případech je i u této hlásky zaznamenaná frikativnost.

## 2.2.2 Frikativy

Artikulační orgány se na některém místě přiblíží, ale ponechají mezi sebou úžinu. Při průchodu výdechového proudu vzduchu touto úžinou vzniká charakteristický třecí šum. U neznělých frikativ je glotis otevřená a základní frekvence je nepřítomná po celou dobu trvání konsonantu. U plně znělých frikativ by po celou dobu jejich trvání měla být přítomna tónová i šumová složka, a sice frikativní šum a hlasivkový tón. Právě udržení rozdílných tlaků na dvou tlakových místech – v úžině a na hlasivkách – je fyziologicky poměrně náročné, a proto se u znělých frikativ lze často setkat s jejich desonorizací. Nicméně náš materiál tento předpoklad zcela nepodpořil, protože z celkového počtu 50 realizací slova *takže* zde byla znělá frikativa /ž/ desonorizovaná pouze ve 4 případech, což činí přibližně 8%.

## 2.2.3 Afrikáty

U afrikát se postupně vyskytují oba typy překážek. Nejprve se zcela uzavře cesta výdechovému proudu vzduchu a vzniká krátký závěr. Následně dojde k pozvolnému uvolnění, čímž vzniká na stejném místě úžina a vytváří se třecí šum. Úžina se postupně zcela otevře. Redukcí, která se může u afrikát vyskytnout, je zejména nevytvoření závěru. Artikulační orgány stejně jako u závěrových konsonantů nedosáhnou svého cílového postavení a cesta výdechovému proudu vzduchu se zcela neuzavře. V tom případě se artikulace polozávěrových souhlásek blíží artikulaci úžinových.

## 2.2.4 Nazály

Při tvorbě nazál neprochází výdechový proud pouze dutinou hrdelní a ústní, ale současně i dutinou nosní. „Měkké patro uvolňuje vstup do nosní dutiny, jejíž rezonance se připojuje ke znění hlasu, ale neklesá stejně hluboko a nevisí tak ochable jako při absolutním klidu, nýbrž je napjato.“ (Hála, 1962) Typickým rysem nazál je jejich sonorita. Dutina ústní se při tvorbě nazál chová v podstatě stejně jako při tvorbě exploziv, i když „jediný závěr, ústní, je poměrně slabý, exploze málo zřetelná.“ (Hála, 1962) Cesta výdechového proudu vzduchu je uzavřena a vzniká závěr v dutině ústní. Z toho důvodu se i u tohoto typu hlásek může vyskytnout absence závěru, která se ve třech případech objevila i v našem materiálu u hlásky /n/, což činí přibližně 2,7 % z celkového množství 112 případů slova *nebo*. Dalším možným typem redukce u nazál je např. částečná nebo úplná ztráta znělosti, která zde však byla zaznamenána pouze v jednom případě (0,9 %).

## 2.2.5 Vibranty

Při artikulaci vibrant dochází k rozkmitání pohyblivé části mluvidel. V případě češtiny to bývá špička jazyka, ale v ostatních jazycích lze nalézt i vibranty tvořené rozkmitáním jiné části mluvidel. Podstatou kmitání je vytváření a rušení striktury artikulačních orgánů. Kmitání je umožněno zesíleným výdechovým proudem, díky čemuž se artikulátory oddálí a jejich

elastičností spolu s Bernoulliho efektem se opět přiblíží (Machač, Skarnitzl, 2009). Česká vibranta /r/ je hláska sonorní, což znamená, že ve své kanonické podobě má ve svých vokalických částech zřetelnou formantovou strukturu. Právě přítomnost vokalického prvku, který předchází a následuje kmitu, je dalším charakteristickým rysem vibrantu. Tento vokalický prvek je zásadní pro to, aby mohla vibranta „zazní“, je její nezbytnou součástí. Problematické proto může být segmentální odlišení vibrantu od případných okolních vokálů, ale blíže se této otázce věnuji v kapitole *Segmentace*. Česká vibranta /ř/ není hláskou sonorní, ale jedná se o vibrantu frikativní. Obvykle bývá tvořena jedním kmitem jazyka, kterému předchází a následuje frikce. Podle analýzy našeho materiálu se zdá, že vibranty jsou hlásky poměrně stabilní a nedochází u nich moc často k jakýmkoli redukčním. Nejčastější změnou, která u nich byla zaznamenána je oslabená artikulace, což znamená, že artikulátory nedosáhnou úplného cílového nastavení pro daný konsonant nebo v něm nesetrvají dostatečně dlouho. Tento jev byl v našem materiálu zaznamenán u hlásky /r/ ve slově *prostě* v 6 případech z celkového počtu 82 slov, což činí přibližně 7,3 %. V případě konsonantu /ř/ máme oslabenou artikulaci na mysli vytvoření této hlásky bez kmitu jazyka, a tedy zůstává zachována pouze frikativní část tohoto konsonantu.

### 2.2.6 Aproximanty

Aproximanty jsou konsonanty, u kterých se tvar a průchod nadhrtanovými dutinami téměř shoduje s postavením při artikulaci samohlásek. Mezi vokály a aproximanty je rozdíl hlavně fonologický, protože aproximanty nevystupují v pozici slabičného vrcholu. Mezi aproximanty bývá obvykle zařazován palatální konsonant /j/, který se artikulačně podobá samohlásce /ɪ/ a také labiovelární /w/ artikulačně podobné samohlásce /u/, které však v inventáři českých konsonantů nenajdeme.

### 2.2.7 Laterály

V případě laterál se artikulační orgány nesbližují po stranách a výdechový proud neprochází středem dutiny ústní, jak tomu bývá u ostatních hlásek, ale je tomu naopak. Střední cesta je uzavřena a vzduch uniká po stranách. Nejčastěji se opírá hrot jazyka o alveolární výstupek. Tyto hlásky se nazývají bokové (laterály).

Nejčastějším typem redukce této hlásky, která byla zaznamenána v našem materiálu, je její oslabená artikulace. Artikulátory nedosáhnou svého cílového postavení. Percepčně se tato změna projeví jakoby konsonant byl vysloven méně zřetelně, oslabeně, ale stále je /l/ v proudu řeči slyšitelné. Tento jev zde byl zaznamenán ve 27 z celkového počtu 189 případů, což je přibližně 14,3 %. Dalo by se očekávat, že dalším poměrně častým jevem bude elize laterály /l/. V našem materiálu se však tato úplná redukce vyskytla pouze v 6 případech, což je přibližně 3,2 %. Tak malý počet výskytů tohoto jevu může být způsoben snahou posluchačů o „lepší“, zřetelnější artikulaci v nepřirozených podmínkách nahrávací kabiny, i když jinak jejich projev působí poměrně spontánně.

### 3 Výslovnostní mluvní styly a redukce

Z vlastní mluvní praxe je zřejmě i běžnému uživateli jazyka jasné, že promluvy jednotlivých mluvčích mohou být velmi různorodé. Liší se mimo jiné vlastnostmi charakteristickými pro hlas konkrétního mluvčího, rychlostí, kterou jsou proneseny a charakteristikami obsažených vokálů a konsonantů, což jinými slovy znamená, že mluvené projevy se liší stupněm své artikulační preciznosti (Ernestus, Warner, 2011). Z hlediska výslovnostního úsilí lze projevy rozdělit na škále, na které by jeden pól tvořil mluvní styl náznakový a přes mluvní styl nedbalý, neutrální a pečlivý bychom se dostali až k pólu opačnému, který tvoří mluvní styl výrazný, neboli hyperkorektní (Volín, 2010). V následujících odstavcích uvádím rozdělení mluvních stylů dle (Volín, 2010).

Pokud mluvčí využije *náznakový mluvní styl*, je třeba dobrá znalost kontextu na straně posluchače, protože zde jazykové jednotky nebývají distinktivní a jsou proto snadno zaměnitelné. Vokály zde bývají silně centralizovány a nazální konsonanty bývají často zastoupeny pouze nazalitou na sousedních samohláskách.

*Nedbalý mluvní styl* je lépe srozumitelný než styl předchozí, přesto však dochází k redukcím např. intervokálního /j/, /h/ a /v/ a souhláskové skupiny bývají výrazně zjednodušovány. Nedbalou výslovnost, také označovanou implicitní, charakterizuje nedosažení artikulačního cíle, uvolněná synchronizace glotální a supraglotální činnosti a povolená činnost artikulátorů. Při tomto způsobu artikulace také dochází k velkému až úplnému překrývání fonetických rysů sousedních hlásek (Machač, Skarnitzl, 2009).

*Neutrální mluvní styl* je téměř univerzálně použitelný, protože u něj na výslovnosti většinou nenajdeme téměř nic nápadného. Díky tomu bývá zaručeno, že se posluchač bude soustředit na obsah sdělení a ne na rušivé mluvní návyky apod.

Při *pečlivém mluvním stylu* mívají řečové jednotky svou kanonickou podobu. Pečlivá výslovnost se vyznačuje větším kontrastem mezi segmenty jakéhokoli typu, než je tomu při výslovnosti nedbalé. Tento mluvní styl bývá pro posluchače náročnější, ale naopak jednodušší na percepci na straně posluchače, který nemusí vynakládat žádné větší úsilí k dekodování řečových jednotek.

*Výrazný mluvní styl* se v běžné praxi uplatňuje většinou minimálně. Dochází při něm k přehnaným artikulačním pohybům, koartikulace mezi hláskami je silně potlačena. Tento styl lze použít při jevištní řeči, ale jinak působí nepřirozeně – hyperkorektně (Volín, 2010).

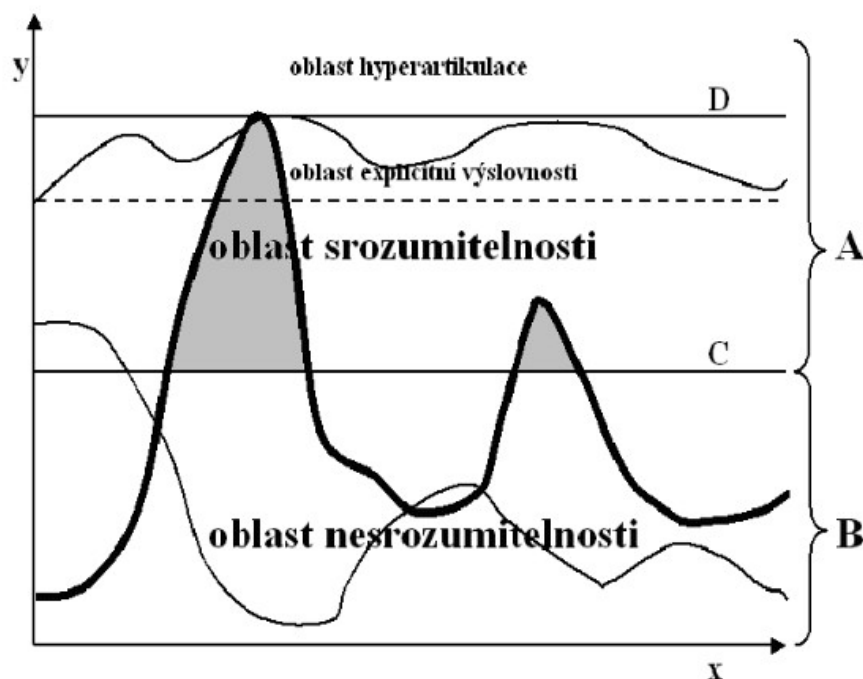
Uvědomme si, že kanonická výslovnost je taková, která odpovídá plné realizaci hlásek. V běžné řeči se však většinou s takovým typem výslovnosti nesetkáme. Pokud by mluvčí vyslovil každou hlásku naprosto zřetelně a navíc by pečlivost své výslovnosti přehnal ve snaze dosáhnout naprosté „dokonalosti“, došlo by zřejmě k nepřirozené hyperartikulaci. Ta spolu s hypoartikulací tvoří dva výslovnostní extrémy, které lze umístit na škále popsané výše k pólu náznakové výslovnosti (hypoartikulace) a výrazné výslovnosti (hyperartikulace). V běžné mluvní praxi se můžeme poměrně často setkat s hypoartikulací, která v podstatě odpovídá náznakové výslovnosti. Avšak hyperartikulace je extrém, který je v běžné řečové komunikaci spíše ojedinělý.

Mluvní styly je dále možno dělit podle účelu a funkce komunikační situace. Takto je možno rozlišovat styl důvěrný, nenucený, věcný, formální a veřejný (Volín, 2010). Z hlediska naší analýzy však pro nás není toto dělení směrodatné a nebudeme se mu proto věnovat ve větší míře.

Produkce řeči může být přizpůsobena konkrétní komunikační situaci a výběr mluvního stylu se řídí nejen snahou o srozumitelnost, ale také snahou o co nejmenší vynaložené úsilí (Volín, 2010). Tyto potřeby platí současně na straně mluvčího i na straně posluchače. Obvykle čím méně se snaží mluvčí, tím více se musí snažit posluchač a naopak. Mluvní styl tedy nebývá určován pouze snahou mluvčího a komunikační situací, ale také snahou nebo naopak neochotou na straně posluchače.

Právě otázce porozumění promluvy se mimo jiné ve svém článku věnuje Machač (2004). Na celkovou srozumitelnost promluvy mají zásadní vliv zvukové informace nacházející se nad hranicí srozumitelnosti. Tyto informace jsou zásadní a rozhodující pro možnost porozumět promluvě. Otázkou je, v jakém složení, tedy jaké typy hlásek a jejich spojení, a v jakých intervalech se musí zvukové informace nad hranicí srozumitelnosti vyskytovat, aby k porozumění došlo (Machač, 2004).

Jednotlivé výslovnostní oblasti jsou zobrazeny na následujícím schématu (ilustrace 1). Horní tenká křivka zde zobrazuje explicitní výslovnost a pohybuje se pouze v oblasti srozumitelnosti – posluchač vždy této výslovnosti porozumí. Dolní tenká křivka znázorňuje silně deformovanou artikulaci, která způsobuje nesrozumitelnost promluvy. Silná křivka zasahuje oblast nesrozumitelnosti i srozumitelnosti a značí konturu promluvy deformované, ale srozumitelné (Machač, 2004). Situace zaznamenaná právě silnou křivkou bude zřejmě v běžné praxi nejčastější. V těchto případech dojde k redukci řeči na straně mluvčího, ale zároveň zůstanou zachovány takové zvukové informace, aby mohlo dojít k porozumění na straně posluchače.



Ilustrace 1: Schéma výslovnostních oblastí a zvukových kontur (Machač, 2004)

*A* – oblast srozumitelnosti; *B* – oblast nesrozumitelnosti; *C* – hranice srozumitelnosti; *D* – oblast hyperartikulace; *osa x* – průběh řečového signálu; *osa y* – míra využití hláskových rysů; *horní slabá křivka* – zvuková kontura při explicitní výslovnosti; *dolní slabá křivka* – zvuková kontura při extrémně deformované výslovnosti nesrozumitelné; *silná křivka* – zvuková kontura deformované výslovnosti srozumitelné; *šedé plochy* – „oblasti primárních informací“

V různých řečnických žánrech a útvarech se uplatňuje jinou měrou různá míra spontaneity. Mezi více připravené projevy většinou patří např. slavnostní proslovy, přednášky a referáty. Zatímco u diskusních příspěvků, sdělení, debat nebo besed většinou stoupá míra spontaneity, která je závislá nejenom na mluvní situaci, ale i na konkrétním mluvčím. V laboratorních podmínkách, ve kterých většinou probíhá nahrávání mluvčích pro fonetické účely, se mluvčí často nedokáží uvolnit natolik, aby se spolu dokázali bavit spontánně a přirozeně. V nahrávací kabině obvykle mluvčí získá pocit, že nyní „o něco jde“ a je třeba mluvit podle ortoepických norem. Nám se však podařilo získat nahrávky vysoce spontánního projevu deseti mluvčích – viz kapitola *Materiál*. S mírou spontaneity zvukového materiálu samozřejmě souvisí i míra a množství redukcí v něm obsažených. Kohler ve svém článku dochází k závěru, že artikulační redukce jsou mnohem častější a razantnější, čím více se mluvní styl na pomyslné škále spontaneity blíží pólu neformální a přirozené promluvy (Kohler, 1995).

## 4 Principy produkce a percepce z hlediska fonetických rysů

Jak již bylo řečeno výše, v přirozené řečové komunikaci se mluvčí obvykle neřídí pravidly správné výslovnosti, ale uplatňuje své řečové návyky. Navíc se v jeho projevu mohou odrážet jeho momentální duševní a tělesné stavy, emoce, vlivy okolí, vztah k posluchači apod. Mluvčí se při běžné spontánní komunikaci vyrovnává se dvěma protichůdnými tendencemi (Machač, 2004), jejichž popis následuje v této kapitole.

### 4.1 Zachování fonetických rysů

Tato tendence je motivována snahou umožnit posluchači snadné a jednoznačné porozumění. Pokud mluvčí produkuje řečovou informaci, chce, aby mu posluchač porozuměl, reagoval na jeho podněty a aby nemusel svou promluvu opakovat. Toho se snaží docílit zřetelnou výslovností, kterou zřejmě v tomto případě uplatní. Snaží se zabránit nedorozumění a neporozumění. Pokud by artikuloval nedbale, hrozilo by, že se bude muset opakovat a že posluchač slyšel něco jiného, než co mluvčí zamýšlel říci. Mluvčí se snaží, aby posluchač jednoznačně porozuměl tomu, co řekl. Toho mu umožní docílit přiměřeně zřetelná výslovnost, při které bývají zachovány některé nebo všechny fonetické rysy umožňující posluchači snadné porozumění. Tato tendence tedy podporuje přítomnost hláskových rysů a staví se proti výskytu redukci v řeči (Machač, 2004).

### 4.2 Vypouštění a oslabování fonetických rysů

Protipólem předchozího jevu je tendence, která je motivována např. snahou o úspornost při vydávání artikulační energie – tedy artikulační „lenosti“, snahou o odlišení se nebo naopak zařadit apod. Tato tendence neplatí pouze v souvislosti s artikulací, ale lze ji nalézt v různých oblastech u všech živých organismů, kteří chtějí dosáhnout svých cílů s co nejmenším úsilím (Machač, v tisku). V oblasti řečové komunikace je tento princip nazýván H&H teorie (teorie hypo- a hyperartikulace), kterou vypracoval Lindblom a lze ji zjednodušeně popsat následovně (Lindblom, 1983): Mluvčí se snaží, aby mu bylo porozuměno na první pokus a s vynaložením co nejmenšího artikulačního úsilí. Vytváří množství artikulačních redukcí, ale jen do takové míry, aby se zachovala rovnováha mezi jeho potřebou co nejmenšího mluvního úsilí a celkovou srozumitelností promluvy. Toto chování se děje většinou nevědomě a pouze když jej dovolí komunikační situace. V takovém případě mluvčí může hypoartikulovat. V opačném případě, např. kvůli hlučnému prostředí nebo podřízenému postavení vůči komunikačnímu partnerovi, se mluvčí snaží o pečlivou výslovnost – kanonickou podobu hlásek (Lindblom, 1990).

Mluvčí se snaží nenamáhat se v daném kontextu a za daných podmínek víc, než je nezbytně nutno, což se může projevit jako nedbalá výslovnost. Z hláskových rysů v takovém případě zůstává nezbytné minimum tvořené nejstabilnějšími a/nebo nejdůležitějšími hláskovými rysy. Ostatní rysy lze oslabit, nebo dokonce vypustit, pokud však bude zachována celková srozumitelnost. Machač ve svém článku (Machač, 2004, str. 432) popisuje snahu nenamáhat se při produkci řeči i v souvislosti s fyziologií vokálního traktu: „Z hlediska fyziologického je pravděpodobné, že se ve spontánním projevu více uplatňuje to, co je pro mluvidla pohodlnější a přirozenější (např. otevřený vokální trakt jako při klidovém dýchání ústy), a tím pádem se i snadněji vyslovuje (nevysoké vokály, jednodušší konsonantické skupiny).“



Stejně tak Hawkins a Warren (Hawkins a Warren, 1994) ve svém článku upozorňují na vliv kontextu na srozumitelnost slov – slova, která jsou v daném kontextu častější a jejich výskyt se zde dá očekávat, bývají vyslovována méně zřetelně než slova, jejichž výskyt není v daném kontextu tak předpokládán. Mluvčí si tudíž zřejmě nemůže dovolit více redukovat svou promluvu.

Dvě výše popsané tendence působí vzájemně a ovlivňují se. Machač ve svém článku (Machač, 2004) popisuje tři principy, které je mohou ovlivňovat. Prvním z nich je **princip kontrastu**. „Při silně deformované výslovnosti v proudu řeči kontrastují úseky otevřenější a zavřenější.“ (Machač, 2004, str. 432) Úseky otevřenější bývají vyslovené nedbale, mluvčí je „líný“ vynaložit větší mluvní úsilí, zatímco úseky zavřenější jsou zřetelnější, artikulačně namáhavější a vyskytují se v nich jasněji ohraničené segmenty.

Dalším principem je **princip nerealizace nadbytečných zvukových informací**. Některé fonetické rysy bývají vypuštěny zřejmě právě z důvodu své percepční nepodstatnosti. „U vokálů se leckdy zdá být z tohoto hlediska nadbytečnou kvalita, u exploziv v jistých pozicích okluze a exploze (postačují tranzienty), u nazál uzavření dutiny ústní a některé hlásky mohou být za určitých okolností „nadbytečné“ kompletně.“ (Machač, 2004, str. 433)

Třetím principem je **princip suprasegmentálních artikulačních úkonů**, který souvisí se vznikem nevlastních rysů – viz kapitola *Fonetické rysy*. Základem tohoto principu je, že „některý rys vlastní jednomu segmentu se rozšíří na segmenty, k nimž v kanonické formě nepatří. Segment, který je původním nositelem tohoto rysu může v daném artikulačním úkonu zcela „zmizet“ a zůstat zastoupen pouze oním stabilním rysem „visícím“ na jiném segmentu. Tím způsobem po sobě původní nositel rysu „zanechá dostatečnou stopu“ a jeho vlastnosti lze percepčně zaznamenat, i když není v signálu obsažen celý.“ (Machač, 2004, str. 433) Jako příklad uveďme funkční nazalizaci.

Také Kohler se ve svém článku (Kohler, 1998) vyjadřuje k otázce produkce slov a uvádí, že je kompromisem mezi artikulační ekonomičností na straně mluvčího a auditivní jednoznačností na straně posluchače. Artikulační ekonomičnost je dána nejenom „leností“ mluvčího vytvářet plně artikulované jednotky, ale také anatomickými, fyziologickými a časovými omezeními jeho artikulačního aparátu. Artikulační úsilí mluvčího, které zásadně ovlivňuje stupeň porozumění na straně posluchače, závisí také na mluvním prostředí a situaci. Např. v laboratorních podmínkách je efekt principu artikulační ekonomičnosti malý a slovní jednoznačnost je tudíž o mnoho vyšší než např. u čteného textu. Ve spontánní řeči bývá efekt principu artikulační ekonomičnosti velmi vysoký a slovní jednoznačnost může být velmi omezená.

Zaměříme se nyní na hledisko percepce. Johan Frid provedl na univerzitě ve švédském Lundu percepční test (Frid, 1998), ve kterém měli posluchači rozhodnout, zda předvedený stimulus zní jako slovo či nikoliv. Byly vytvořeny syntetizované stimuly se slovní strukturou a v nich odstraněn jeden nebo více segmentů. Všechny stimuly měly čtyři slabiky s hlavním přízvukem na třetí slabice. Do testu bylo zahrnuto 630 slov a účastnilo se ho dvanáct osob. Celkem hodnotili posluchači stimul jako slovo v 55,1 %. Zajímavým zjištěním je vliv jednotlivých segmentů na potenciální přítomnost vokalické redukce ve slabice před přízvukem. Pokud v této pozici dojde k vypuštění vokálu /a/ nebo /o/, posluchači hodnotí tento stimulus mnohem méně jako slovo než při nepřítomnosti jiných vokálů. Pokud za redukováným vokálem ve slově následuje nazální konsonant, stimuly bývají častěji hodnoceny jako slova.

Autor této studie vychází z poznatku, že podobné vokály v nepřízvučných pozicích se ve švédštině chovají jinak v různých slovech. Zdá se, že potenciální možnost slabiky být redukována závisí na jejím kontextu. Ukázalo se, že v některých slovech je důležitá přítomnost vokálu ve slabice předcházející přízvučné slabice. V opačném případě by vznikl nepřirozený konsonantický shluk obtížný na artikulaci (viz příklad níže). Navíc je v některých slovech vokál nezbytný pro rozlišení slovního významu.

Např. "invadera" → vypuštění /a/ → \*invdera

Je známo, že ve slovech bývají obvykle vynechány zvuky, jejichž přítomnost si posluchač může doplnit z okolního kontextu, a proto mohou tyto zvuky častěji podlehnout změnám nebo elizi (J.Frid, 1998). Při podrobnější analýze signálu by se v těchto případech pravděpodobně ukázalo, že daný segment nebo segmenty v proudu řeči reálně chybí, ale přesto je posluchač slyší – jejich přítomnost si doplní na základě kontextu, své znalosti jazyka a jeho fonotaktiky – tedy pravidel, které hlásky se mohou v jazyce vyskytovat za sebou a spojení kterých hlásek je pravděpodobnější než jiné. Nutno zdůraznit, že posluchač tak většinou činí nevědomě a zcela automaticky. Jen zřídka při běžné konverzaci vůbec postřehne, že došlo k redukci, vypuštění hlásky nebo jiné deformaci. Doplnění fonetické informace je umožněno díky tomu, že v řeči zůstávají zachovány fonetické rysy zásadní pro porozumění. Rysy méně důležité bývají i méně stabilní a často v řeči mizí.

## 5 Redukce v mluveném projevu

V mluvených projevech dochází velmi často k výslovnostním redukcím, které se „ve spontánních mluvených projevech zpravidla seskupují a posluchač je nucen obsah vyšších jednotek řeči podvědomě rekonstruovat z obsahového a/nebo zvukového kontextu“ (Machač, 2004, str. 427). Bez opory kontextu mohou být kratší úseky takových projevů nesrozumitelné.

Klaus Kohler (Kohler, 1998) popisuje redukce slov v souvislé řeči z fonologického hlediska. I když jsou slova jazykovou realitou, dosahují různých stupňů srozumitelnosti odpovídajících komunikačním situacím. Např. v laboratorních podmínkách bývají slova výrazná a jednoznačně srozumitelná, zatímco ve spontánním rozhovoru mohou být značně deformovaná a nesrozumitelná.

Slova jsou při řeči identifikována jako fonetické jednotky, ale také mohou svoji fonetickou identitu ztratit, a to z důvodu změny nebo zmizení hraničních signálů nebo naprostého splynutí s jiným slovem. Fonetické vzeřzení slov se tedy pohybuje na škále od výrazného odlišení jednotek až po jejich celkové splynutí. Podmínky pro tuto variabilitu slov závisí na mnoha faktorech (Kohler, 1998):

- obecné artikulační strategie lidské řeči
- individuální mluvní návyky
- slovní třída a morfologické a syntaktické struktury
- větný přízvuk, pozice ve výpovědi a obecné fonetické okolí
- potřeby mluvní situace v závislosti na principu „artikulační lenosti“ a „auditivní jednoznačnosti“. Tyto potřeby se liší při použití různých mluvních stylů – např. laboratorní řeč, čtený projev, spontánní dialog atd.

Klaus Kohler ve svém článku (Kohler, 1998) rozlišuje tři základní typy redukcí na úrovni slov: ztrátu fonetických odlišností slov, splynutí a nedokončené splynutí slov.

### 5.1.1 Ztráta fonetických odlišností slov

K demonstraci tohoto typu redukce uvádí Kohler jako příklad následující spojení slov: *hast du einen*. V této sekvenci tři funkčních slov není již nazála stěžejní pro fonetickou identifikaci slova, ale přesto je slovo *einen* v sekvenci zřetelné nebo alespoň pro posluchače pochopitelné. Slovo může být navíc posluchačem zaměněno za slovo *den*, což naznačuje, že vnímání posluchače není založeno na percepci jednotlivých slov ve větě, ale na celkovém kontextu, verbálních paradigmatech a idiomatickém frázování.

Např. „Hast du einen Moment Zeit?“ [haspm mom'ɛn ts'aɪt]

### 5.1.2 Splynutí

Ztráta slov v kontextu není omezena na ztrátu všech fonetických rysů, ale splynutím částí slov může vzniknout zcela nová lexikální jednotka. Tento jev je častý především pro předložky a členy podstatných jmen.

Např. „ins“, „zum“, „zur“

Podobně se např. zájmena v pozici podmětu a ve spojení s funkčním slovesem pohybují na škále od úplného oddělení těchto dvou slov až po vznik zcela nové jednotky.

Např. „haben wir“ [ha:bən vi:ɐ̯] - [ha(:)ŋ viɐ̯] - [hame]

„sind wir“ [zɪnt vi:ɐ̯] - [zɪŋ vɐ̯] - [zɪmɐ̯]

„hat er“ [hat ʔe:ɐ̯] - [hat<sup>h</sup> ɐ̯] - [hadɐ̯]

### 5.1.3 Nedokončené splynutí slov

V tomto případě slova nezmizí beze stopy, ani z nich nevzniknou zcela nové jednotky. Artikulační pohyby jsou v těchto případech velmi redukovány, ale zůstávají zachovány fonetické jevy vlastní redukovanému segmentu, které jsou důležité pro možnost jeho detekce v celkovém kontextu. Jako příklad uveďme velarizaci, glotalizaci nebo nazalizaci, díky kterým postižená hláska získává rysy charakteristické pro hlásku jinou, ale její charakteristiky zůstávají také zachovány a hláska je v kontextu stále srozumitelná.

Např. „die können wir uns abholen“ [dɪ kœŋ<sup>ʷ</sup> ŋ<sup>ʷ</sup> un<sup>ʷ</sup>s]

## 5.2 Pojem redukce

Redukce hlásek je jev, který se vyskytuje v mnoha typologicky odlišných jazycích. I jazyky velmi odlišné svou strukturou, mohou obsahovat stejné typy redukce a naopak jazyky podobné se mohou formou redukce lišit (Ernestus a Warner, 2011).

Co je to vlastně redukce? Obecně se rozlišují dva typy této deformace, a sice redukce dostředivá a odstředivá (Harris, 2005). U prvního typu je výslovnost hlásek posunuta směrem k neutrálnímu vokálu šva. Tento jev bývá označován termínem *centralizace*. Odstředivá redukce probíhá směrem opačným - výslovnost hlásek se posouvá směrem od středu vokalického prostoru. Je třeba odlišovat redukci vokálů a redukci v širším slova smyslu. Vokalickou redukci se označuje jejich tendence blížit se k neutrálnímu vokálu /ə/ a redukce obecně je jakékoliv oslabení nebo ztráta hlásek či vyšších jazykových jednotek – např. slabik nebo slov.

Savy a Cutugno ve svém článku dělí redukce na jev ve smyslu centralizace a na fenomén způsobený hypoartikulací (Savy, Cutugno, 1997). Svou studii provedli autoři na základě itaštiny a dochází k závěru, že centralizace je závislá na fonologických faktorech a prozodických vlastnostech daného úseku, především na přítomnosti, či nepřítomnosti přízvuku. Redukce v tomto smyslu je zde chápána jako strukturální rys nezávislý na mluvním stylu. Někdy bývá označována také přízviskem *strukturní* a vyskytuje se většinou v nepřízvučných slabikách. Každopádně nepřízvučné vokály bývají vyslovovány v centralizovanější artikulační pozici než přízvučné. Naopak redukce jako fenomén hypoartikulace souvisí s úrovní řečové preciznosti a vyskytuje se převážně v projevu neformálním a nedbalém. Tento typ redukce zasahuje celou segmentální strukturu řeči. V souvislé řeči nedojde k dosažení většiny artikulačních cílů a fonetické rysy se odlišují od rysů v projevu formálním.

Mohlo by se zdát, že redukce jsou procesem kategorizačním, tedy že dochází k výměně jedné hlásky za jinou. Avšak většina redukčních procesů má spíše stupňovitý charakter. Části zvukového materiálu podléhající redukci jsou velmi krátké a nezřetelně artikulované, ale jsou zde stále přítomné – viz *Schéma výslovnostních oblastí a zvukových*

*kontur* (Machač, 2004) (ilustrace 1). Navíc často obsahují jasné stopy fonologických rysů těchto úseků. Poměrně překvapující je zjištění, že silné redukce jsou obvykle dobře srozumitelné, avšak musí být splněny tři podmínky. Zaprvé, posluchač musí být rodilým uživatelem jazyka a používat přibližně stejný dialekt jako mluvčí. Zadruhé nesmí být sluchově omezen a zatřetí redukovaná část promluvy musí být umístěna v kontextu. Pokud není splněna jedna z těchto podmínek, posluchač bude mít pravděpodobně velké problémy s přesným porozuměním. Potřeba kontextového okolí se zvětšuje s věkem. Bylo zjištěno, že především starší mluvčí vyžadují pro správné dekódování kontext obsahující více než dva sousední vokály a přilehlé konsonanty (Ernestus, Warner, 2011). Takto široké okolí jim poskytuje dostatečné informace o mluvním tempu a koartikulaci.

Mohlo by se zdát, že redukce zasahují pouze malou část populace odchylojící se často od kanonické podoby jazyka. Není tomu tak. Redukce jsou rysem týkajícím se populace celé. Vyskytují se v promluvách všech mluvčích, nezávisle na věku či pohlaví. Avšak i zde lze najít rozdíly mezi sociálními skupinami. Zjednodušeně řečeno, muži redukují více než ženy a mladí lidé více než staří. Celkově se mohou mezi sebou odlišovat v počtu redukcí mluvčí z různých regionů (Ernestus, Warner, 2011).

Kolektiv autorů z nizozemské univerzity provedl studii, ve které se zaměřil na souvislost výslovnostních redukcí a tří sociolingvistických proměnných - pohlaví, věku a mluvního stylu (Strik, van Doremalen a Cucchiari, 2008). Autoři vycházejí z poznatků dřívějších studií, které ukázaly vliv mluvního stylu na množství redukcí. Ale výsledky byly velmi nesourodé, pokud šlo o prokázání souvislosti mezi redukcemi a pohlavím. Za účelem usouvztaznění této redukce a věku mluvčích byl bohužel vypracován jen malý počet studií. Ve studii vypracované těmito třemi autory (Strik, van Doremalen a Cucchiari, 2008), založené na nizozemštině, byl nalezen signifikantní vliv mluvního stylu na výskyt redukcí, což je poměrně očekávaná tendence. Čím méně formální je mluvní situace, tím více se mění slabičná struktura, deformují hlásky a zvyšuje mluvní tempo. Navíc byl v této studii odhalen i signifikantní vliv věku na výskyt redukcí. To už je tendence poněkud překvapivější. Mladí mluvčí mluví v průměru rychleji než starší a muži rychleji než ženy. Avšak na tyto závěry se nelze zcela spoléhat z toho důvodu, že existuje mnoho způsobů, jak vypočítat mluvní tempo a výsledky studií se proto mohou lišit právě v důsledku použité metody. Souvislost mezi výskytem redukcí a pohlavím se neprokázala. To, že se redukce vyskytují u mladších mluvčích častěji než u starších, může souviset s jejich často rychlejším mluvním tempem. Tento trend však platí pouze ve spontánním projevu. Čtená řeč je mnohem formálnější záležitostí a mluvčí jsou zde ovlivněni ortografií. Zrychlování řeči u mladších generací a s tím související větší počet redukcí může souviset s probíhajícími změnami jazyka. V dnešní uspěchané době se zrychluje mluvní tempo, k čemuž jsou zřejmě náchylnější mladší mluvčí, ať už proto, že se chtějí odlišit od generace starší, a nebo jde o tendenci, kterou si už ani sami neuvědomují.

Ukázalo se, že umístění a míra redukcí souvisí i s možnostmi a požadavky posluchače. Pro porozumění jsou velmi důležité první, přízvučné slabiky. Redukce nebývají ve slově uplatněny náhodně. Právě jejich umístění je relevantní: iniciální pozice vyžadují zřetelnější a jednoznačnější zvukovou podobu, zatímco ve finálních pozicích, které nemají takový vliv na percepci, může dojít k redukcím častěji (Kohler, 1995). Kohler staví své poznatky na anglickém a německém jazyce. Ke stejnému závěru dochází i Mitterer na základě své studie provedené v nizozemštině a němčině – a sice, že redukce se často vyskytují na koncích slov (Mitterer, 2008). V jiných jazycích, ale může být situace zcela jiná – tak je tomu např. v češtině, kde bývají často redukovány právě počáteční slabiky slov. Jako příklad uveďme následující větu s fonetickým přepisem:

On to prostě udělal.

[on to prost'e u'delal]

V běžné komunikaci je více než kanonická podoba uvedená výše reálnější výslovnost následující:

[ən tə st'e əd'la]

Příklad je pouze ilustrační, ale je zřejmé, že počáteční slabiky slov, např. u slova *prostě* podlehnou nejspíše v češtině větší redukci než slabiky finální a často dokonce ze slova mizí. Pokud by tomu bylo v češtině stejně jako v němčině nebo angličtině, jak uvádí Kohler, mohla by být uvedená věta vyslovována přibližně následovně. Avšak v češtině takovou tendenci nepozorujeme.

[on to pros u'de]ə]

Také John Harris ve svém článku (Harris, 2005) zmiňuje souvislost mezi pozicí ve slově a vokalickou redukcí a uvádí zde příklady z běloruštiny, katalánštiny a bulharštiny. Podle Harrise je neobvyklé, aby byl vokál v iniciální pozici centralizován, a proto se často tento typ vyskytuje spolu s redukcí odstředivou. Redukce vokálů se většinou uplatňuje na prozodicky nebo morfologicky slabých pozicích, především v nepřízvučných slabikách a afixech. Jak již bylo uvedeno výše, v češtině lze pozorovat tendenci opačnou. Další vlastností redukcí uvedenou v této studii je, že zvětšují kontrasty mezi hláskami, a sice vznikem redukovaných vokálů, které se ve své plné formě vyskytují v pozicích silných.

## 6 Fonetické rysy

Hlásky obecně se liší stabilitou svých zvukových charakteristik – fonetických rysů. Některé hlásky mají obecně velmi nízký stupeň deformací, a tedy vysokou stabilitu svých rysů. Takové hlásky mívají zásadní vliv na porozumění promluvě (Machač, 2004).

Pojem *fonetický rys* „používáme pro označení artikulačně-akusticko-percepční charakteristiky, která se spolupodílí na konkrétní podobě daného segmentu v reálném projevu.“ (Machač, 2004, str. 429) U každé hlásky rozlišujeme potenciální rysy vlastní a nevlastní. „Potenciální rysy vlastní jsou pro hlásku charakteristické a jsou to rysy realizované při její plné, kanonické výslovnosti. V explicitním projevu se tedy hláska vyznačuje v podstatě pouze přítomností potenciálních rysů vlastních“ (Machač, 2004, str. 429), které jsou plně využité a kromě koartikulací nutných k přechodu mezi hláskami nedojde k použití rysů nevlastních. Představme si, že mluvčí má k dispozici širokou škálu rysů, ze kterých při artikulaci vybírá jen některé rysy, které se v konkrétní promluvě následně uplatní. Všechny rysy, které má mluvčí k dispozici, jsou rysy potenciální a mohou, ale také nemusí být použity. V případě explicitního projevu dosahují artikulační orgány svého ideálního cílového postavení. Ovšem v běžné praxi je situace jiná. Mluvčí často mluví ledabyle a rychle. Ne všechny rysy vlastní bývají uplatněny. Naopak: hlásky často získají rysy, které jim vlastní nejsou, avšak pro hlásky okolní ano. Takové rysy se nazývají nevlastní. Ať už nevyužití vlastních hláskových rysů nebo využití rysů nevlastních, vede většinou k neutralizaci fonetického kontrastu mezi hláskami. Při percepci ale zpravidla nehraje tento jev žádnou roli (Machač, v tisku).

Příklady rysů vlastních a nevlastních jsou uvedeny v tabulce 3. Tmavě modrou barvou jsou vyznačeny rysy vlastní v kanonické podobě, světle modře rysy vlastní uplatněné v reálné promluvě a žlutě rysy nevlastní uplatněné v reálné promluvě. Pokud je u některé hlásky značka „xxx“, znamená to, že rys vlastní danému segmentu nebyl uplatněn v reálné podobě. Reálná podoba zobrazeného slova *prostě* je [brəstʃə]. Bilabiální neznělá explozíva /p/ získala znělost, což je pro ni rys nevlastní, který se zde uplatnil v reálné promluvě, a proto je příslušné políčko označeno žlutou barvou. Naopak u rysu neznělosti je u této hlásky značka „xxx“ znamenající, že vlastní rys neznělosti nebyl u této hlásky uplatněn. Dále si všimněme palatální explozívy /tʃ/, která byla v tomto případě vyslovena s frikci. *Frikativnost* je označena jako nevlastní rys pro tuto hlásku žlutou barvou a zároveň je zde znázorněno, že nebyl použit vlastní rys *závěrovost* a *explozivnost*, protože nepřítomnost obou rysů jde ruku v ruce s frikativností. Nepřítomnost závěru a s tím související nerealizace exploze se u neznělých explozív často projevuje právě jako frikativnost. Oba vokály jsou v tomto slově centralizovány, což je vyznačeno v příslušném políčku opět žlutou barvou jako nevlastní rys uplatněný v reálné promluvě. Zároveň byla označena kvalita vokálů značkou „xxx“, protože místo artikulace vokálů se při jejich centralizaci posunulo směrem do středu vokalického prostoru a tím pádem zde chybí vlastní rys jejich kanonické kvality. U vokálu /o/ byla navíc vyznačena nepřítomnost vlastního rysu *labializace*, protože předpokládáme, že posunem do středu vokalického prostoru směrem k neutrálnímu vokálu /ə/, který ve své kanonické podobě labializován není, dojde u /o/ i k redukci této charakteristiky. Všimněme si, že u hlásky /r/ a /s/ byly zachovány všechny fonetické rysy. Obzvláště frikativnost patří mezi velmi stabilní vlastní fonetické rysy, což dokazují i výsledky naší analýzy uvedené v následujících kapitolách.

ortografický zápis	prostě	p	r	o	s	t	ě
kanonická podoba	[prost'e]	p	r	o	s	t'	e
reálná podoba	[brɛst'ɛ]	b	r	@	s	t'	@
fonetické rysy	znělost						
	neznělost						
	orálnost						
	nazalita						
	striktura						
	závěrovost						
	explozivnost						
	frikativnost						
	sykavost						
	apertura						
	centralizace						
	kvalita V						
	labializace						
	kvantita V						
	vibrantnost						

Tabulka 3: Hláskové rysy realizace slova "prostě"

Fonetické rysy mají různou stabilitu. Některé z nich bývají zachovány i v nedbale artikulovaných promluvách, zatímco jiné bývají i v poměrně kultivovaných projevech oslabovány nebo vypouštěny. Lze usuzovat, že větší vliv na správné porozumění mají zřejmě rysy stabilnější, mezi které řadíme např. formantovou strukturu vokálů, nazalitu nazálních konsonantů nebo místo a způsob artikulace neznělých sykavek. Naopak k méně stabilním hláskovým rysům patří např. kvantita, kvalita a orálnost vokálů nebo přítomnost závěru u nazálních konsonantů a znělých exploziv (Machač, Skarnitzl, 2009).



Typ hlásky	Stabilnější rysy	Méně stabilní rysy
vokály	formantová struktura, znělost	kvantita, kvalita, orálnost
nazály	nazalita	závěrovost, místo artikulace
znělé explozivy	místo artikulace, znělost	závěrovost, explozivnost
neznělé explozivy	místo artikulace, neznělost, závěrovost	explozivnost
neznělé sykavky	místo artikulace, způsob artikulace	

*Tabulka 4: Příklady stability vlastních fonetických rysů v češtině (Machač, Skarnitzl, 2009)*

„Potenciální rysy nevlastní mění při řeči zvukový charakter hlásky v porovnání s její kanonickou podobou a stávají se příčinnou jejího obtížnějšího dekodování (u znělých exploziv např. úžinovitost, nosovitost, neznělost atd.). Potenciální rysy nevlastní se uplatňují buď intenzivně, nebo extenzivně.“ (Machač, 2004, str. 430) V případě intenzivního výskytu zasahují pouze jeden segment (např. frikativizace exploziv). Extenzivní uplatnění těchto rysů znamená, že „ze segmentu, kterému jsou vlastní, se přes jeho hranice přenášejí na segmenty, pro něž jsou nevlastní (např. sonorizace a nazalizace). Právě rozsáhlé přesahy hláskových rysů jsou typické pro nedbalou výslovnost a mohou snižovat srozumitelnost projevu“ (Machač, 2004, str. 430).

## 7 Segmentace

Konečným cílem veškerého fonetického bádání je porozumět struktuře řeči a jejím různým funkcím v komunikaci (Kohler, 2007). Abychom mohli zkoumat tuto strukturu, musíme se snažit vymezit základní jednotky řeči. Pro různé typy výzkumu se stanovují jednotky různého typu a velikosti (Machač, Skarnitzl, 2009). Zaměříme se zde na segmentaci na úrovni hlásek, neboť tento způsob je pro náš typ úkolu nejvhodnější.

### 7.1 Segmentace závislá na typu hlásky

Jak již bylo řečeno výše, stabilita fonetických rysů vlastních se liší v závislosti na typu hlásky. V následující kapitole uvádím stručný přehled vlastních fonetických rysů hlásek a jejich význam na fonetickou segmentaci, jak je uvádí Machač se Skarnitzlem ve své publikaci (Machač, Skarnitzl, 2009).

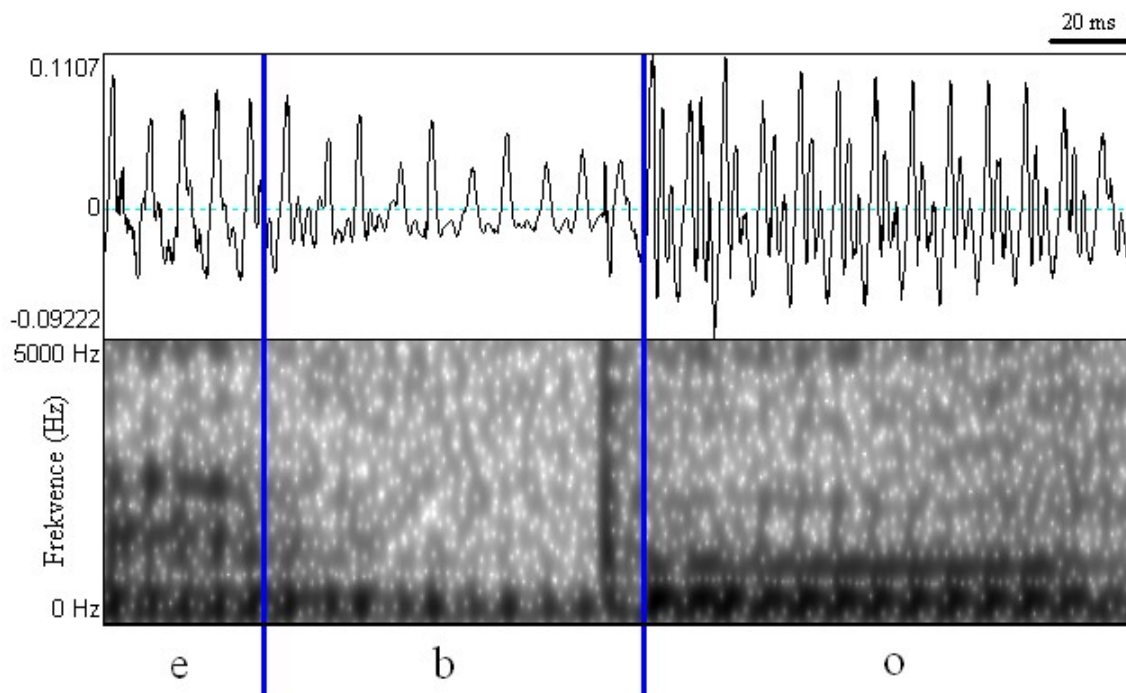
#### 7.1.1 Explzivny

Mezi vlastní fonetické rysy explzivny Machač a Skarnitzl řadí (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 28):

- a. závěrovost – přítomnost úplné překážky v daném místě artikulace a v důsledku toho nepřítomnost formantové struktury
- b. explzivnost – uvolnění závěru v podobě explzivního šumu
- c. orálnost
- d. přítomnost základní frekvence (F0) u znělých explzivny a její nepřítomnost u explzivny neznělých

V intervokalické pozici se při segmentaci neorientujeme podle přítomnosti nebo nepřítomnosti F0, protože se jedná o společný fonetický rys vokálů a znělých explzivny. Proto se opíráme především o fakt, že vokály jsou charakteristické otevřeností vokálního traktu a přítomností plné formantové struktury. Naopak explzivny charakterizuje zavřenost vokálního traktu a nepřítomnost formantové struktury. Při výslovnosti explzivny bez úplné překážky využíváme pro segmentaci především plnou formantovou strukturu sousedních vokálů, snížení amplitudy a případně poslech (Machač, Skarnitzl, 2009). Je třeba si uvědomit, že výše uvedené charakteristiky využívané při segmentaci k odlišení hlásek, lze využít u kanonické podoby hlásek. V běžné řeči se však často, ne-li většinou, setkáváme s artikulací „povolenější“, a sice bez vytvoření úplné překážky. Artikulátory nedosáhnou svého cílového postavení a jednotlivé segmenty mohou být hůře identifikovatelné. V případě nedbalé artikulace se explzivny svými fonetickými rysy blíží frikativám a aproximantám, protože bývají vyslovovány bez vytvoření závěru – tedy s frikací nebo jako polovokály. V tom případě se při segmentaci musíme řídit charakteristikami vlastními právě pro frikativy nebo aproximanty.

Na obrázku 2 je zobrazen spektrogram a oscilogram explzivny /b/ v intervokalické pozici ve slově *nebo*.



*Ilustrace 2: Explosíva /b/ ve slově "nebo"*

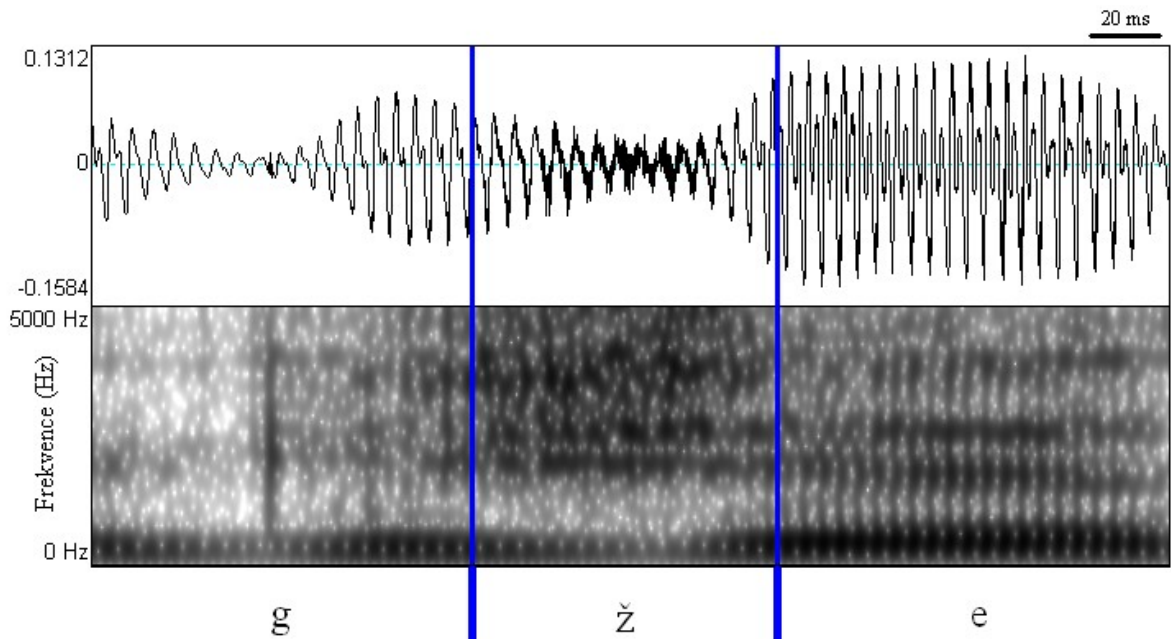
### 7.1.2 Frikativy

Za vlastní fonetické rysy frikativ považujeme (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 42):

- a. kritické zúžení – striktura v místě artikulace, která způsobuje přítomnost šumové složky
- b. přítomnost základní frekvence F0 u znělých frikativ a její nepřítomnost u neznělých

U frikativ v intervokálníkové pozici bývá nejnvhodnější se při segmentaci řídit nástupem a koncem plné formantové struktury sousedních vokálů. Pro umístění hranice mezi frikativu (nebo afrikátu) a explozivou bývá relevantní přítomnost plného frikativního šumu u frikativ. Často se sektáváme s dozníváním šumu do závěrové fáze následující explozivy. Tento zbytkový šum je značně oslabený a hodnotíme jej jako součást následující frikativy.

Na obrázku 3 je zobrazena postalveolární frikativa /ž/ ve slově *takže*.



Ilustrace 3: Frikativa /ž/ ve slově "takže"

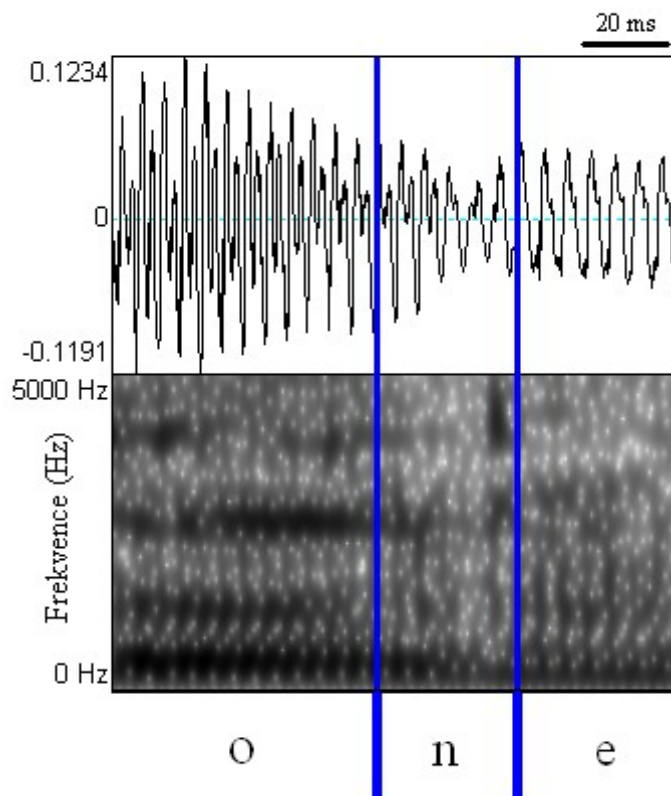
### 7.1.3 Nazální konsonanty

Mezi vlastní fonetické rysy nazálních konsonantů podle Machače a Skarnitzla patří (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 57):

- a. znělost a vysoký stupeň sonority
- b. dostatečné otevření velofaryngálního průchodu
- c. závěr v dutině ústní

Závěr v dutině ústní způsobuje u nazál vznik antiformantů, což „dále vede ke koncentraci většiny energie v nižších frekvencích.“ (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 57) Pro určování hranic intervokalických nazál proto bývá rozhodující právě nepřítomnost nebo omezená přítomnost vyšších frekvenčních složek v jejich spektru.

Na obrázku 4 je zobrazena nazála /n/ v intervokalické pozici slovního spojení *auto nebo*.



*Ilustrace 4: Nazála /n/ ve slovním spojení "auto nebo"*

### 7.1.4 Vibranty

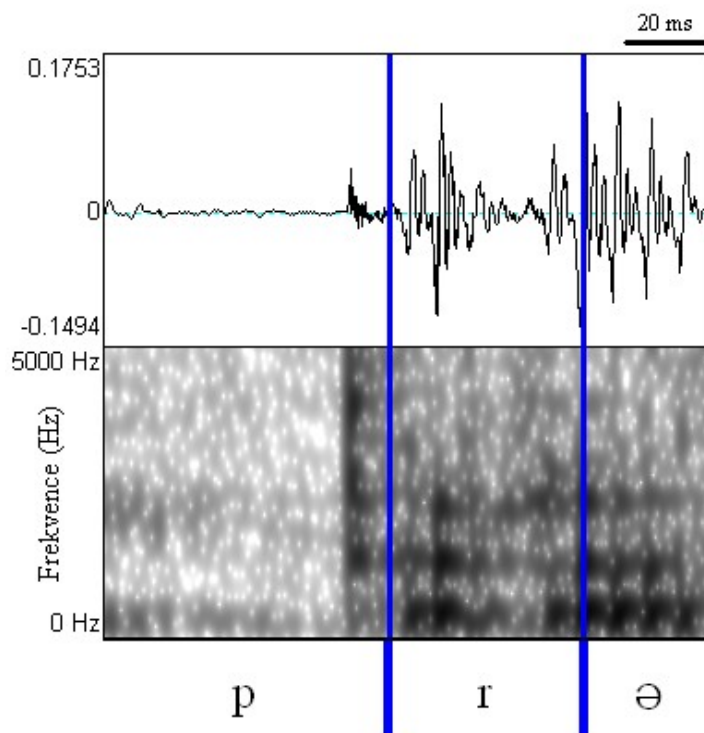
Za vlastní fonetické rysy intervokálních vibrant považujeme (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 68 a 69):

- a. přítomnost alespoň jedné periody – kmit způsobený přiblížením aktivního artikulátoru k pasivnímu a následným oddálením
- b. přítomnost znělosti

Ohraničení samotného kmitu jazyka je považováno za nejjednodušší způsob segmentace intervokálního /r/. Kmit jazyka se akusticky projevuje jako místo s nízkou intenzitou s oslabenou nebo chybějící formantovou strukturou. K určení hranic však často používáme spíše plnou formantovou strukturu sousedních vokálů.

Pokud /r/ sousedí s konsonanty bývá dobrou pomůckou při segmentaci přítomnost vokálního prvku u této hlásky. Přiblížení a následné oddálení aktivního artikulátoru k pasivnímu se v akustickém signálu projeví jako sled vokálního prvku, kmitu a vokálního prvku. Právě tento vokální prvek, který předchází a následuje samotnému kmitu jazyka, může velmi znesnadnit odlišení /r/ od sousedních vokálů, protože bývá obtížné určit, zda patří k vokálu nebo k /r/. Vokální prvek ale může naopak ulehčit segmentaci této hlásky v interkonsonantické pozici, protože v tom případě je zřejmé, že je součástí vibranty.

Na obrázku 5 je zobrazena vibranta /r/ ve slově *prostě*, které bylo v tomto případě realizováno s centralizovaným vokálem /e/.



Ilustrace 5: Vibranta /r/ ve slově "prostě"

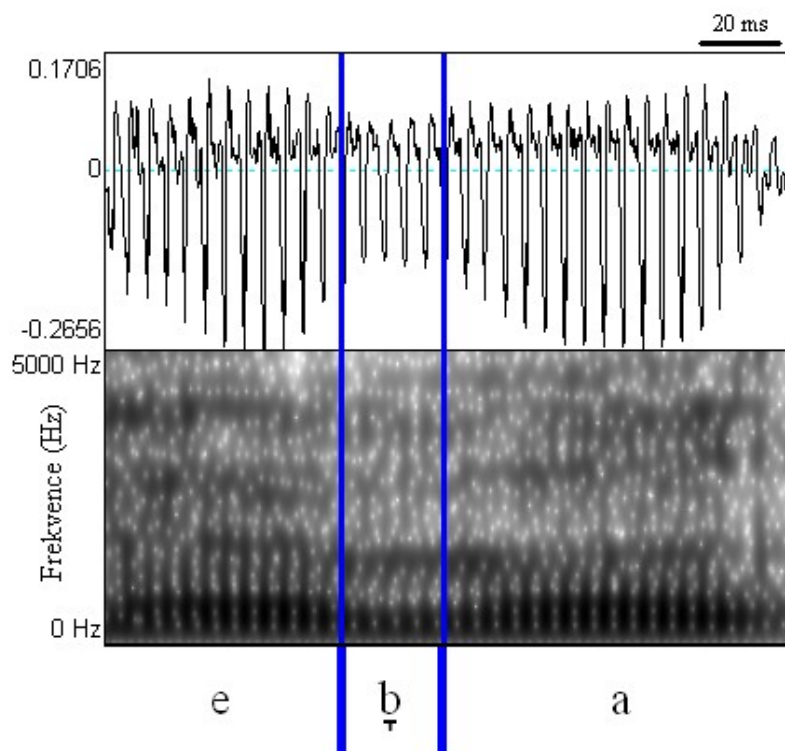
### 7.1.5 Aproximanty

Mezi vlastní fonetické rysy aproximant dle Machače a Skarnitzla patří (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 80):

- a. plná formantová struktura
- b. znělost

Vlastní fonetické rysy aproximant jsou totožné s vlastními fonetickými rysy vokálů, což značně znesnadňuje jejich segmentaci. U těchto hlásek existují dva odlišné přístupy k určování jejich hranic: akustický a percepční přístup. „Při použití akustického přístupu umístíme hranice do středu přechodové oblasti mezi aproximantou a sousedním vokálem. V percepčním přístupu klademe hranice tak, aby sekvence vokál-aproximanta nebo aproximanta-vokál byla sluchově vnímána jako jedna slabika – diftong.“ (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 90 a 91)

Na obrázku 6 je zobrazena bilabiální explozíva /b/ ve slově *třeba*, která zde však byla realizována bez vytvoření závěru, a proto má polovokalický charakter. Při segmentaci se proto v takových případech musíme řídit charakteristikami specifickými pro segmentaci aproximant.



Ilustrace 6: Explozíva /b/ vyslovená jako polovokál ve slově "třeba"

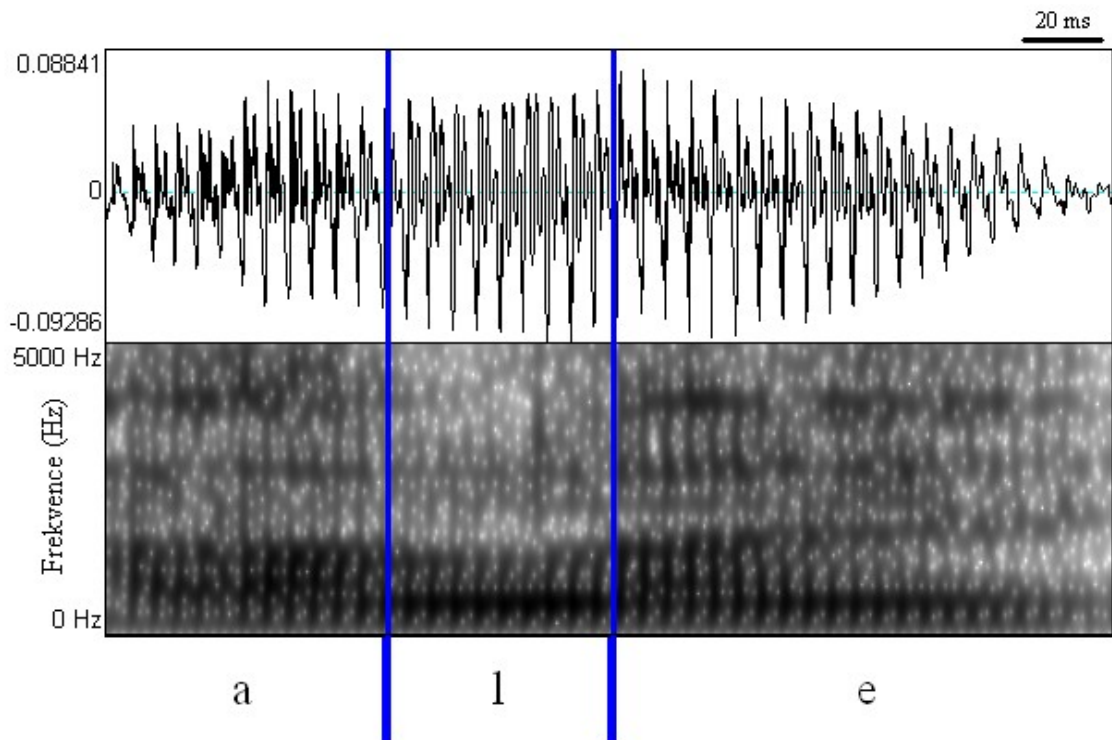
### 7.1.6 Laterální alveolární aproximanta

Za vlastní fonetické rysy alveolární laterální aproximanty považujeme (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 93):

- a. znělost a vysokou sonoritu
- b. lingvální kontakt v alveolární oblasti
- c. snížení okrajů jazyka

Snížení okrajů jazyka vede k rozvětvení vzduchového proudu a způsobuje vznik antiformantu. „Při segmentaci /l/ většinou kombinujeme několik akustických vodítek – např. relativní intenzitu formantů (u /l/ je většinou slabší F2 a často silnější F3), intenzitní rozdíl ve vysokých frekvencích, jednodušší tvar zvukové vlny, viditelný antiformant.“ (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 100)

Na obrázku 7 je zobrazen spektrogram a oscilogram slova *ale*, které obsahuje laterální alveolární aproximantu /l/.



*Ilustrace 7: Laterální aproximanta /l/ ve slově "ale"*

## 7.2 Segmentace závislá na pozici ve slově

Na začátcích a koncích promluv v sousedství tiché pauzy bývají hlásky realizovány různým způsobem z důvodu neúplné synchronizace glotálních a supraglotálních aktivit. „U výpovědí začínajících neznělým závěrem (explozíva, afrikáta) bývá pro závěrovou fázi započítán interval v trvání 40-70 ms. Neznělý šum u iniciálních sonor pojmáme jako součást sonory.“ (Machač, Skarnitzl, 2009, str. 140) V případě preglotalizace v podobě tvrdého nebo měkkého hlasového začátku se můžeme rozhodnout, zda ji segmentujeme buď jako samostatnou hlásku, nebo jako součást první hlásky ve slově.

Konce výpovědí u vokálů a nazál bývají zakončeny různými typy fonace. V tom případě se řídíme kritériem formantové struktury – hranici umístíme tam, kde končí formantová struktura. Toto kritérium je považováno za nejspolehlivější vodítko pro segmentaci konců promluv.



## 8 Materiál

Pro účely této práce byly k dispozici nahrávky pořízené studenty FF UK v rámci Fonetického semináře I. Nahrávky byly pořízeny ve zvukotěsné kabině Fonetického ústavu, jednalo se o rozhovory vždy jednoho studenta Fonetického ústavu s mluvčím bez maturity ve věku od 20 do 45 let. Pro další zpracování byly použity pouze promluvy těchto externích mluvčích. Celkem byly zpracovány nahrávky 10 mluvčích, a sice pěti žen a pěti mužů (viz tab. 5). Nahrávky byly následně rozčleněny programem Praat verzi 5.0.25 (Boersma, Weenink, 2009) na kratší celky, aby se usnadnila manipulace s nimi.

S pomocí softwarového nástroje Fonetického ústavu FF UK WordCounter 1.0.1 byla ze zapsaných textů promluv zjištěna frekvence výskytu slov ve všech nahrávkách a následně v programu Excel vytvořen přehled nejčastěji se vyskytujícími slovy a vybrání možní kandidáti, kterým se budeme v naší práci dále věnovat. Zaměřili jsme se na slova, která mají v řeči obecně vysokou frekvenci výskytu, ale nízkou obsahovou hodnotu. Často se jedná o slova parazitní, která nejsou v dané výpovědi prakticky žádnými nositeli významu. Je ale možné, že pokud takové slovo změni svoji pozici v promluvovém úseku, změni se na slovo s jistou obsahovou hodnotou a díky tomu je i méně náchylné k deformacím. Jako příklad uveďme slovo *prostě* v následující větě, kde vzhledem ke svojí nízké výpovědní hodnotě je v běžné řeči pravděpodobné, že bude silně deformované:

*Tak jsem to **prostě** udělal.*

Oproti tomu v následující větě značí slovo *prostě* způsob, jakým dotyčná osoba něco udělala, a nejedná se tedy o slovo výplňkové. Pravděpodobnost deformace tohoto slova se velmi snižuje:

*Udělal to velmi **prostě**.*

V následující tabulce jsou uvedena finálně vybraná slova s počty výskytů u jednotlivých mluvčích.

Mluvčí	Pohlaví	ale	prostě	třeba	takže	když	nebo
M1	muž	15	14	11	9	9	9
M2	muž	2	0	0	0	0	5
M3	muž	12	24	8	7	6	15
M4	muž	18	7	3	11	3	2
M5	muž	7	8	10	2	9	12
Z1	žena	19	5	3	1	3	2
Z2	žena	39	10	3	4	16	10
Z3	žena	28	2	16	5	18	26
Z4	žena	23	1	16	3	6	20
Z5	žena	26	11	2	8	9	11
CELKEM	-	189	82	72	50	79	112

Tabulka 5: Analyzovaná slova s počty výskytů u jednotlivých mluvčích

Původně byla stanovena spodní hranice pro výskyt slova: 3 výskyty pro jednoho mluvčího. Při detailnější analýze materiálu musely být ale některé položky z různých důvodů vyřazeny, a proto lze v našem materiálu nalézt i případy pouze s jedním výskytem slova u daného mluvčího.

Ke každé nahrávce byl vytvořen TextGrid obsahující čtyři vrstvy. Na čtvrté, nejspodnější vrstvě je promluva rozčleněna na nádechové/promluvové úseky, na třetí vrstvě jsou vyznačena jednotlivá slova a u každého slova z našeho výběru je zaznamenána jeho pozice v promluvovém úseku a to např. nebo\_I (iniciální pozice), když\_M (mediální), ale\_F (finální), nebo\_IF (iniciální a finální – slovo tvoří samostatný promluvový úsek). Na druhé a první vrstvě jsou u vybraných slov vyznačeny hlásky. První a druhá vrstva se částečně liší tím, že na druhé vrstvě byly za hlásku zaznamenávány fonetické rysy, pokud u hlásky došlo k nějaké artikulační změně oproti plné výslovnosti, a na první vrstvě jsou přesně stanoveny hranice hlásek a jejich reálná výslovnost, pokud bylo možné tuto realizaci v programu Praat zaznamenat. Ovšem i v případech, že program neumožňuje tak detailní záznam realizace hlásky, je její skutečná podoba vyjádřena pomocí artikulačních rysů na druhé vrstvě.

## 9 Použité fonetické rysy

V následujícím přehledu jsou v abecedním pořadí spolu s příslušnou značkou uvedeny fonetické rysy použité při zpracování našeho materiálu.

Rys	Značka	Popis
alveolární+	alv+	místo artikulace na alveolách
centralizace+	red+	posun místa artikulace k neutrálnímu vokálu šva
délka-	dl-	nedostatečná kvantita hlásky
délka+	dl+	nadměrné trvání hlásky
dyšnost+	dys+	dyšná fonace
exploze-	exp-	nerealizovaná exploze
flap+	fl+	realizace /d/ alveolárním švihem
frikativnost+	frik+	vznik šumové složky
kvalita+	kval+	výrazná změna kvality vokálu, která není dostředivou redukcí
labializace-	lab-	delabializace
labializace+	lab+	labializace
nazalizace-	naz-	denazalizace
nazalizace+	naz+	nazalizace
orálnost-	orl-	ztráta orálního charakteru hlásky
oslabené+	osl+	oslabená realizace konsonantu. Artikulátory nedosáhnou úplného nastavení pro daný konsonant nebo v něm nesetrvají dostatečně dlouho
palatalizace+	palat+	palatalizace
paralelní artikulace+	paral+	paralelní artikulace dvou hlásek. Hlásky jsou vysloveny současně a zůstávají zachovány jejich relevantní rysy po celou dobu trvání
polovokaličnost+	polv+	polovokalická realizace
přednost-	pred-	horizontální posun jazyka – směr dozadu
přednost+	pred+	horizontální posun jazyka – směr dopředu
ráz-	raz-	absence rázu po pauze
třepenost+	tr+	třepená fonace
velarizace+	vel+	velarizace
závěrovost-	zav-	absence závěru
závěrovost+	zav+	vytvoření úplného závěru

zavřenost-	hor-	vertikální posun jazyka – směr dolů
zavřenost+	hor+	vertikální posun jazyka – směr nahorů
znělost-	zn-	desonorizace
znělost+	zn+	sonorizace

*Tabulka 6: Fonetické rysy použité při zpracování materiálu*

## 10 Výsledky

V následující kapitole jsou uvedeny výsledky analýzy našeho materiálu. Realizace jednotlivých slov rozdělujeme do skupin s položkami s víceméně totožným využitím fonetických rysů, pokud je takové rozčlenění možné a v rámci našeho materiálu smysluplné. Dále uvádíme u každého slova přehled nejčastěji se vyskytujícími fonetickými rysy, které lze zaznamenat napříč všemi položkami daného slova.

U jednotlivých variant uvádíme počet případů spolu s příslušným vyjádřením výskytu v procentech. Např. pokud počítáme, kolikrát byl ve slově *takže* realizován konsonant /g/ jako polovokál, dojdeme k výsledku 14 položek z celkového počtu 50, což činí 28 %. Z celkového počtu neodečítáme počet položek, kde nebyl tento konsonant vůbec realizován, neboť elize hlásky je zde vnímána jako jiný samostatný rys.

U vybraných příkladů, které považujeme za zajímavé nebo typické, uvádíme i příslušné zobrazení slova ve spektrogramu a oscilogramu.

### 10.1 Ale

Slovo *ale* se v našem materiálu vyskytuje nejčastěji, a sice 189krát. Průměrný počet jeho výskytů u jednoho mluvčího je 18,9 položek. Pouze u mluvčího M2 se vyskytuje toto slovo jen dvakrát. Celkový počet výskytů u všech mluvčích je uveden v tabulce 7.

Mluvčí	Pohlaví	Počet výskytů slova <i>ale</i>	Množství v %
Z2	žena	39	20,6
Z3	žena	28	14,8
Z5	žena	26	13,8
Z4	žena	23	12,2
Z1	žena	19	10,1
M4	muž	18	9,5
M1	muž	15	7,9
M3	muž	12	6,3
M5	muž	7	3,7
M2	muž	2	1,1
CELKEM	-	189	100

Tabulka 7: Počet výskytů slova "ale" u všech mluvčích

#### 10.1.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Lze předpokládat, že nejstabilnějším rysem, který bude u tohoto slova realizován, bude vokaličnost vokálů. Domníváme se, že ať už budou vokály realizovány s vlastní kvalitou

nebo kvalitou jiného vokálu, nebo budou redukovány, bude ve většině případů zachována jejich vokaličnost. Konsonant /l/ celkově nepatří mezi nejstabilnější hlásky a je možné, že bude často docházet k jeho elizi nebo alespoň oslabené realizaci.

### 10.1.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

V tabulce 8 jsou zobrazeny základní zaznamenané varianty slova *ale* a jejich počet. Jednotlivé skupiny byly vytvořeny tak, aby se členové každé z nich shodovali ve vypuštění fonetických rysů. V rámci jedné skupiny jsou tedy rysy všech hlásek naprosto totožné. Samozřejmě existuje množství variant, které se od zástupců vyznačených skupin liší alespoň v jednom hláskovém rysu. Tyto realizace byly zařazeny do skupiny *Ostatní*. Patří sem položky s minimálním výskytem, které mohou tvořit malé skupiny např. se dvěma nebo třemi položkami. Zaznamenané varianty jsou seřazeny sestupně podle frekvence výskytu, pouze kategorie *Ostatní* je z důvodu větší přehlednosti tabulky zařazena jako poslední. Příklady a bližší popis variant uvádíme v další části kapitoly.

Varianta	Počet	Množství v %
[ʔale]	42	22,2
[ʔalə]	30	15,9
[ʔale:]	23	12,2
[ale]	15	7,9
Ostatní	79	41,8
<b>Celkem položek</b>	189	100

Tabulka 8: Skupiny realizací slova „ale“ s přesnou shodou rysů svých zástupců

Skupina *Ostatní* zahrnuje poměrně značnou část položek tohoto slova. Avšak kombinací fonetických rysů, které se u tohoto slova mohou vyskytnout, lze vytvořit velké množství variant. V případě tohoto slova byly u hlásek zaznamenány následující rysy a jejich kombinace: /a/ - třepenost, centralizace, absence rázu po pauze, nadměrné trvání, změna kvality (včetně labializace), nazalizace, dyšnost, elize; /l/ - oslabená realizace, paralelní artikulace, elize, třepenost, velarizace; /e/ - elize, třepenost, labializace, nazalizace, paralelní artikulace, centralizace, nadměrné trvání a nedostatečná kvantita. Bližší popis rysů lze nalézt v kapitole 9. Skupina *Ostatní* tedy zahrnuje např. následující varianty: [ə̤l̥ə ə̤l̥e ə̤ə ə̤ə əl̥ə ə̤l̥ə əle ə̤le əle: ə̤l̥ə ə̤l̥e: ə̤l̥ə ə̤l̥ə əə ə̤ə ə̤ə əl̥ ə̤l̥ə ə̤l̥ē āə əl̥ə l̥ə].

Pokud bychom zanedbali fonační změny jako např. třepenou fonaci, potom by se obsazení jednotlivých nejpočetnějších skupin změnilo takto (tab. 9).

Varianta	Počet	Množství v %
[alɐ]	57	30,2
[alə]	33	17,5
[alɛ:]	23	12,2
[əlɐ]	15	7,9
[aɫɐ]	14	7,4
[əlɛ]	9	4,7
Ostatní	38	20,1
<b>Celkem položek</b>	<b>189</b>	<b>100</b>

Tabulka 9: Skupiny realizací slova "ale" se zanedbáním fonačních změn

V tabulce 10 jsou uvedeny fonetické rysy, které jsou vyvozené nejenom z výše vyznačených variant, ale i ze „zbytkové“ skupiny *Ostatní* – tedy z celkového počtu 189 položek. Opět je zde uveden jejich počet a množství v procentech. V tomto případě neuvádíme v tabulce celkové součty, protože se jedna položka může vyskytnout i jako zástupce více skupin.

Hláskový rys	Počet	Množství v %
centralizace vokálu /e/	77	40,7
třepeň fonace vokálu /a/	73	38,6
centralizace vokálu /a/	36	19,1
prodloužení vokálu /e/ - celkem	28	14,8
z toho prodloužení vokálu /e/ ve finální pozici	14	7,4
oslabená realizace /l/	27	14,3
centralizace obou vokálů zároveň	23	12,2
třepeň fonace vokálu /e/ - pouze 1 následuje vokál	20	10,6
elize konsonantu /l/	6	3,2

Tabulka 10: Vybrané hláskové rysy u slova „ale“ vyvozené z celkového počtu 189 položek

Nejčastější variantou je v našem materiálu plná výslovnost s rázem [ʔa.lɛ], která byla v našem materiálu nalezena 42krát, což činí přibližně 22,2 %. Plná výslovnost bez rázu [a.lɛ] se vyskytuje 15krát (7,9 %). Z celkového počtu 54 *ale* bez rázu jsou tři položky umístěné po pauze (5,6 %). Protože třepená fonace může tvořit způsob vyjádření rázu, zařazujeme do skupiny s plnou výslovností i položky, kde je ráz realizován právě tímto způsobem. Ani v jedné ze tří položek bez rázu po pauze nebyla u hlásky /a/ třepená fonace zaznamenána. Naopak u jedné z nich byla zaznamenána dyšnost, což se zdá být poněkud neobvyklé v pozici, kde bychom očekávali vytvoření rázu.

Druhou nejpočetnější skupinou je realizace [ʔa.lə], kde došlo k centralizaci finálního vokálu /e/. Tato změna se zde vyskytla 30krát (15,9 %).

reálná výslovnost	ʔ	a	l	ə
kanonická podoba	ʔ	a	l	e
a hláskové rysy				centralizace+

Tabulka 11: Porovnání 30krát (15,9 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „ale“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Velmi početnou skupinu tvoří realizace, ve kterých je prodloužen finální vokál /e/ a jinak zde nedošlo k žádné změně: [ʔa.le:]. Celkem bylo zaznamenáno 23 výskytů této varianty (12,2 %). Třepenou fonaci opět uvažujeme zvlášť, vyskytla se i na části těchto položek. Prodloužení koncového vokálu se v našem materiálu objevilo celkem 28krát (14,8 %). Z toho bylo slovo třináctkrát umístěno ve finální pozici promluвовého úseku (6,9 %), z čehož sedmkrát následovala tichá pauza (3,7 %), jednou hezitační zvuk (0,5 %) a v zbylých pěti případech jiné slovo (2,6 %). Lze usuzovat, že slovo *ale* patří ke slovům, která bývají poměrně často prodlužována, i když neleží ve finální pozici – např. *nepatří, ale jako (...)*.

reálná výslovnost	ʔ	a	l	e:
kanonická podoba	ʔ	a	l	e
a hláskové rysy				délka+

Tabulka 12: Porovnání 23krát (12,2 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „ale“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Častou změnou oproti plné výslovnosti je centralizace vokálů. Došlo k ní ve 36 případech hlásky /a/ (19,1 %) a v 77 položkách u /e/ (40,7 %). Ve 23 slovech byly zároveň centralizovány oba vokály, což činí přibližně 12,2 % z celkového počtu položek. Výsledná



realizace je znázorněna na následujícím obrázku. Třepená fonace se u vokálu /a/ objevuje celkem v 73 (38,6 %) a u vokálu /e/ v 20 případech (10,6 %). Pouze v jednom případě následovalo vokálu /e/ s třepenou fonací slovo začínající na vokál. V ostatních případech následovala buď pauza, nebo slovo začínající konsonantem. Přítomnost třepené fonace na vokálu /e/ proto nelze v těchto případech vysvětlit jako způsob realizace rázu následujícího vokálu. Vysoká frekvence výskytu třepené fonace u vokálu /a/ je způsobena možností vyjádřit tímto způsobem ráz.

reálná výslovnost	ʔ	ə	l	ə
kanonická podoba	ʔ	a	l	e
a hláskové rysy		centralizace+		centralizace+

Tabulka 13: Porovnání 23krát (12,2 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „ale“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Alveolární laterála /l/ má ve 27 (14,3 %) případech oslabenou realizaci, což znamená, že artikulátory nedosáhnou úplného nastavení pro daný konsonant nebo v něm nesetrvají dostatečně dlouho. Jedná se o častý jev u hlásek /h/, /j/, /v/, /l/ v intervokální nebo prevokální pozici. Zajímavé jsou u této hlásky dvě položky, v nichž se vyskytuje paralelní artikulace. Jde o situaci, kdy jsou zachovány relevantní rysy obou hlásek, jichž se tento typ artikulace týká. Jako příklad uveďme paralelní artikulaci /l/ a následujícího vokálu /e/. Percepčně vnímáme přítomnost obou hlásek, ale není možné stanovit mezi nimi jasnou hranici. Jejich rysy probíhají současně. V jednom z případů paralelní artikulace u tohoto slova následuje slovo *tak* a v druhém *né*. Je možné, že nastavení mluvidel při výslovnosti /l/ a /e/ již bude směřovat k nastavení na hlásku následující. Výsledná forma slova je zobrazena na schématu:

reálná výslovnost	ʔ	ə	l/e	
kanonická podoba	ʔ	a	l	e
a hláskové rysy		třepenost+	paralelnost	

Tabulka 14: Porovnání kanonické podoby slova „ale“ a jeho realizace s paralelní artikulací hlásek /l/ a /e/ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Konsonant /l/ ve slově zcela chybí v šesti položkách (3,2 %). Jako příklad uveďme následující realizaci, kde je vypuštěn konsonant /l/, nazalizován vokál /a/ a centralizován finální vokál /e/. Nazalizace vokálu /a/ není v tomto případě způsobena koartikulací, jak by se dalo očekávat. V tomto případě totiž předchází pauza. Dalším možným vysvětlením by bylo odůvodnění nazalizace jako artikulační zvyklosti konkrétního mluvčího. Avšak celkově

se u tohoto mluvčího vyskytla pouze čtyřikrát a z toho byla dvakrát důvodem koartikulace. U tohoto slova nebyla zaznamenána žádná individuální tendence specifická pouze pro jednoho mluvčího.

reálná výslovnost	ʔ	ã		ə
kanonická podoba	ʔ	a	l	e
a hláskové rysy		nazalizace+	elid.	centralizace+

Tabulka 15: Porovnání kanonické podoby slova „ale“ s jednou z realizací s vypuštěným konsonantem /l/ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Pokud bychom měli seřadit zaznamenané varianty slova *ale* podle stupně jejich redukce, vypadal by přehled přibližně následovně – viz tab. 16. Realizace jsou seřazeny podle stupně redukce, které jsou označeny číslem. 1 znamená nejnižší redukci a 4 nejvyšší. Zaznamenaná podoba variant je v této tabulce pouze orientační, vyvozená z analýzy našeho materiálu. Proto nelze u jednotlivých realizací uvést jejich počet.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[ale]	kanonická podoba
2	[alə], [əle], [ələ]	centralizace jednoho nebo obou vokálů
3	[a <sub>ɹ</sub> ə], [ə <sub>ɹ</sub> ]	centralizace vokálu nebo vokálů a oslabená realizace /l/
4	[aə], [əə]	centralizace vokálu nebo vokálů a elize /l/

Tabulka 16: Přibližné realizace slova "ale" seřazené podle stupně redukce

### 10.1.3 Shrnutí stability fonetických rysů

Z naší analýzy vyplývá, že nejčastější redukcí tohoto slova je centralizace vokálů, což není příliš překvapivé zjištění, protože tento jev se v běžné řeči vyskytuje velmi často. Konsonant /l/ je zde v šesti případech zcela redukován a ve dvacetisedmi případech je redukován částečně. Dalo by se očekávat, že ve spontánní řeči dojde k elizi tohoto konsonantu častěji a i zjištěných dvacetisedm případů jeho oslabené realizace, což činí přibližně 14,3 % z celkového množství, se nezdá být mnoho. I když projev zaznamenaných mluvčích působí spontánně, je třeba brát v úvahu, že byli alespoň částečně ovlivněni nepřírodným prostředím nahrávací kabiny a jejich řeč je zřejmě z tohoto důvodu redukována méně, než by se dalo očekávat. Jak již bylo řečeno výše, redukce se v řeči málokdy vyskytují osamocně. Většinou zasahují více hlásek najednou, a sice, redukce jednoho segmentu jde ruku v ruce s redukcí segmentu jiného. Velmi často jsou především vokály ve finální pozici ve slově ovlivněny

redukcí předcházejících polovokálních konsonantů. Tuto tendenci lze zaznamenat i v našem materiálu. Z dvacetisedmi případů oslabené realizace konsonantu /l/ ve slově *ale* je u dvaceti položek současně centralizován i vokál /e/. V tabulce 17 je uvedena orientační míra stability fonetických rysů u slova *ale*.

Hláskový rys	Stabilita rysu
znělost, formantová struktura vokálů	velmi stabilní
plná realizace konsonantu /l/	středně stabilní
kvalita vokálů	nestabilní

Tabulka 17: Míra stability vybraných fonetických rysů u slova "ale"

## 10.2 Prostě

*Prostě* se v našem materiálu vyskytuje celkem 82krát. Výskyt tohoto slova u jednotlivých mluvčích je nevyrovnaný. Ani jednou se nevyskytuje u mluvčího M2 a pouze jednou u mluvčího Z4. Konkrétní počet výskytů tohoto slova u každého mluvčího je uveden v tabulce 18.

Mluvčí	Pohlaví	Počet výskytů slova <i>prostě</i>	Množství v %
M3	muž	24	29,3
M1	muž	14	17,1
Z5	žena	11	13,4
Z2	žena	10	12,2
M5	muž	8	9,8
M4	muž	7	8,5
Z1	žena	5	6,1
Z3	žena	2	2,4
Z4	žena	1	1,2
M2	muž	0	0
CELKEM	-	82	100

Tabulka 18: Počet výskytů slova "prostě" u všech mluvčích

### 10.2.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Frikativnost patří obecně mezi poměrně stabilní rysy, a proto lze očekávat, že i u tohoto slova bude patřit frikativnost sykavky /s/ mezi jeden z nejstabilnějších fonetických rysů. Závěrovost exploziv bude zřejmě rysem méně stabilním a redukce vokálů

bude nejspíše i u tohoto slova častým jevem. Vibranta /r/ bývá v běžné řeči poměrně často realizována jako alveolární švih, a proto lze plnou realizaci této hlásky považovat spíše za méně očekávaný jev.

### 10.2.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

V následujících tabulkách jsou opět uvedeny nejčastější realizace tohoto slova zaznamenané v našem materiálu s přesnou shodou svých rysů (tab. 19) a hláskové rysy vyvozené z analýzy všech 82 položek (tab. 20).

Varianta	Počet	Množství v %
[prəstʰə]	14	17,0
[brəstʰə]	10	12,0
[p̚rəstʰə]	8	10,0
[prostʰe]	4	4,9
Ostatní	46	56,1
<b>Celkem položek</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Tabulka 19: Skupiny realizací slova „prostě“ s přesnou shodou rysů svých zástupců

U tohoto slova zahrnuje skupina *Ostatní* více než polovinu všech položek (viz tab. 19). Existuje totiž poměrně velký počet variant, které lze vytvořit pomocí zaznamenaných fonetických rysů a jejich kombinací: /p/ - sonorizace, frikativizace, asimilace znělosti; /r/ - frikativizace, oslabená realizace, paralelní artikulace; /o/ - elize, nedostatečná kvantita, paralelní artikulace, centralizace, delabializace, nazalizace, třepenost; /s/ - palatalizace; /t/ - elize, frikativizace, alveolárnost, nedostatečná kvantita; /e/ - elize, nadměrné trvání, nazalizace, změna kvality, centralizace, nedostatečná kvantita, třepenost. Bližší popis rysů lze nalézt v kapitole 9. Skupina *Ostatní* slova *prostě* zahrnuje např. následující varianty: [brəs brəsə brəstʰe brəstʰe b̚rəstʰe brəstʰə b̚rəstʰɪ brsə p̚rəs p̚rəstʰə p̚rəstʰɪ prəsə prəstʰe prəstʰe: p̚rəstʰe: p̚rəstʰe: p̚rəstʰɛ: prəstʰe prostʰe prostʰe: prstʰe prstʰe vrəstʰe vrəstʰe vrəstʰɪ].

Hláskový rys	Počet	Množství v %
frikativnost konsonantu /t̚/	76	92,7
centralizace vokálu /o/	68	82,9
centralizace vokálu /e/	56	68,3
frikativnost konsonantu /p/	27	32,9
sonorizace konsonantu /p/, zachovaný závěr	20	24,4
celkem prodloužení vokálu /e/	12	14,6
sonorizace konsonantu /p/, nevytvoření závěru	7	8,5
oslabená realizace /r/	6	7,3
třepená fonace vokálu /e/	5	6,0
elize konsonantu /t̚/	3	3,7
elize vokálu /o/	3	3,7
elize celé slabiky /t̚ɛ/	2	2,4

Tabulka 20: Vybrané hláskové rysy u slova „prostě“ vyvozené z celkového počtu 82 položek

Skupinou s největším počtem výskytů je u tohoto slova realizace [pr̥ɛʃ̥ə], která zahrnuje 14 totožných položek z hlediska užití fonetických rysů, což je přibližně 17 % z celkového množství. U této skupiny došlo k centralizaci obou vokálů a palatální explozíva /t̚/ byla vyslovena s frikcií.

reálná výslovnost	p	r	ə	s	t̚	ə
kanonická podoba	p	r	o	s	t̚	e
a hláskové rysy			centralizace+		frikativnost+	centralizace+

Tabulka 21: Porovnání 14krát (17 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „prostě“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Druhá nejčastější realizace má následnou formu: [br̥ɛʃ̥ə]. K centralizaci obou vokálů a frikativnosti /t̚/ navíc přibyla i znělost bilabiální explozívy /p/ a zůstal zachován závěr. Explozíva se tím změnila na /b/. Tato varianta se v našem materiálu vyskytuje desetkrát (12,5 %), ačkoliv případů sonorizace této explozívy u tohoto slova lze nalézt více. Vyskytují se zde i varianty, kdy hláska získala znělost, ale nebyl vytvořen závěr. Tyto případy jsou popsány níže.

reálná výslovnost	b	r	ə	s	tʃ	ə
kanonická podoba	p	r	o	s	tʃ	e
a hláskové rysy	znělost+		centralizace+		frikativnost+	centralizace+

Tabulka 22: Porovnání 10krát (12,5 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „prostě“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

V osmi případech (10 %) je slovo *prostě* realizováno jako [pɾəstʃə], kde jsou obě explozivní realizovány s frikci.

reálná výslovnost	p	r	ə	s	tʃ	ə
kanonická podoba	p	r	o	s	tʃ	e
a hláskové rysy	frikativnost+		centralizace+		frikativnost+	centralizace+

Tabulka 23: Porovnání osmkrát (10 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „prostě“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Čtyřikrát (4,9 %) se v našem materiálu vyskytuje realizace [pɾostʃə], kde je palatální exploziva /tʃ/ opět realizována s frikci. Dalo by se očekávat, že častým jevem zde bude elize prvního vokálu. Avšak ta byla zaznamenána pouze u tří položek (3,7 %). Naopak velmi často, a sice v 68 případech (83,0 %), byl tento vokál centralizován. Vibranty se akusticky vyznačují přítomností vokalického prvku před a za kmitem jazyka. V konsonantických skupinách může být vokalický prvek jednoznačně přidružen vibrantě, avšak jeho odlišení od případného sousedního vokálu je značně obtížné. „Akustický kontrast mezi vokalickým prvkem a vokálem je velmi nízký a často nenajdeme žádná vizuální vodítka pro oddělení vokalického prvku a vokálu.“ (Machač, Skarnitzl, 2009). Z tohoto důvodu nebylo v naší analýze rozlišeno mezi vokalickým prvkem po kmitu jazyka a následujícím vokálem. Avšak je možné, že pokud by se tak stalo, zřejmě by stoupl počet výskytů s elizí vokálu /o/ na úkor počtu jeho centralizací.

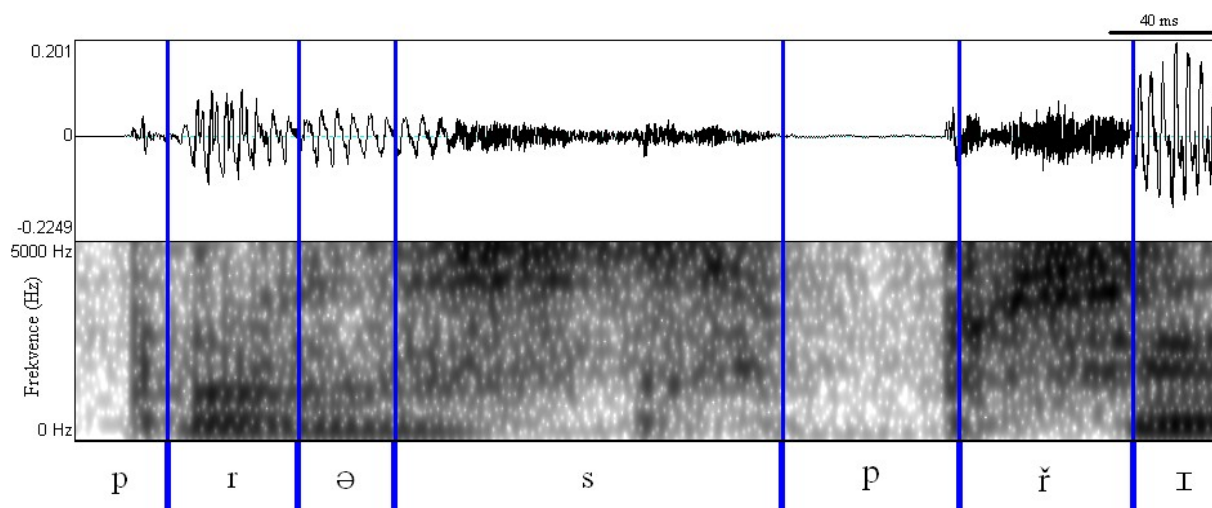
reálná výslovnost	p	r	o	s	tʃ	e
kanonická podoba	p	r	o	s	tʃ	e
a hláskové rysy					frikativnost+	

Tabulka 24: Porovnání čtyřikrát (4,9 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „prostě“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Bohužel není možné vyčlenit další skupiny, jejichž členové by se zcela shodovali svojí realizací, protože zbylé položky se liší vždy alespoň v jednom artikulačním rysu. Lze však nalézt společné rysy mezi skupinami, a to např. frikativnost hlásky /tʃ/ se vyskytuje celkem u 76 položek z celkového počtu 82, tedy v 92,7 %. Frikativnost bilabiální explozivy /p/ lze nalézt celkem u 27 položek, což je přibližně v 32,9 %. Velmi častým jevem je také

centralizace obou ve slově obsažených vokálů. Došlo k ní v 68 případech u hlásky /o/ (82,9 %) a v 56 případech u koncového /e/ (68,3 %).

Dalšími zajímavými případy jsou realizace, v nichž došlo k úplné ztrátě jedné nebo více hlásek slova. Ve třech případech (3,7 %) nebyla vůbec realizována palatální exploziva /ʃ/ a stejně tak ve třech případech vokál /o/ (3,7 %). Ve dvou případech (2,4 %) došlo dokonce k ztrátě celé poslední slabiky /tʰe/ - viz ilustrace 8.



Ilustrace 8: Realizace slova "prostě" bez slabiky /tʰe/ a s následující předložkou "při"

Ve 20 případech, tedy přibližně 24,4 % z celkového množství, byla snorizována bilabiální exploziva /p/ a zůstal zachován závěr. Ovšem pouze v jednom případě (1,2 %) nebylo toto nabytí znělosti způsobeno asimilací znělosti nebo koartikulací. V materiálu se nachází sedm položek (8,5 %), kde bilabiální exploziva /p/ rovněž získala znělost, ale nebyl vytvořen závěr a zřejmě došlo i k mírnému posunu místa artikulace směrem dozadu. Výsledná hláska se podobá labiodentálnímu /v/. Všech těchto sedm případů bylo způsobeno koartikulací, protože vždy předcházelo slovo končící na vokál. Je zajímavé, že šest z těchto sedmi položek bylo vysloveno mluvčím M5. Dalším možným vysvětlením tohoto jevu, kromě již zmíněné koartikulace, by proto mohlo být to, že se jedná o tendenci specifickou pro tohoto mluvčího. Toto vysvětlení je vysoce pravděpodobné, protože celkem bylo u mluvčího M5 zaznamenáno osm výskytů slova *prostě*, z čehož tvoří zmíněných šest případů podstatnou část. U ostatních mluvčích nebyla u tohoto slova žádná individuální tendence zaznamenána.

K jakýmkoli deformacím dochází v materiálu velmi zřídka u hlásky /r/ a /s/. V šesti případech (7,3 %) byla realizace /r/ oslabená a jednou bylo realizováno s přidanou fricí. Zajímavý je případ paralelní artikulace /r/ a následující hlásky /o/. Artikulace obou hlásek probíhá současně a při analýze není možné stanovit mezi nimi hranici: U /r/ je v tomto případě zaznamenána labializace, což svědčí o jeho ovlivnění následujícím zaokrouhleným vokálem a faktem, že redukce často přesahují hlásky a probíhají v řečovém signálu i přes několik hlásek najednou. U hlásky /s/ došlo v tomto slově pouze k jedné deformaci, a sice k palatalizaci /s/ jedné položky (1,2 %).

Ve 12 případech (14,6 %) dochází v našem materiálu k nápadnému prodloužení vokálu /e/, což je způsobeno pravděpodobně jeho finální pozicí ve slově. Navíc bylo slovo *prostě* umístěno v 7 z těchto 12 případů na konci promluvového úseku (8,5 %). Pětkrát byl vokál /e/ vysloven s třepenou fonací (6,0 %), z čehož dvakrát na konci promluvového úseku, dvakrát v mediální pozici a jednou na začátku promluvového úseku. Ve čtyřech položkách došlo zcela ke změně kvality vokálu a to posunem k /ɪ/ (4,9 %), což může být způsobeno koartikulací k předcházejícímu konsonantu /tʰ/.

V následující tabulce jsou zaznamenány ilustrační varianty slova *prostě* seřazené podle stupně redukce. Realizace jsou znázorněny pouze přibližně, podle toho, jakou by mohly mít podobu dle výsledků naší analýzy. Nejnižším číslem je označena redukce nejvyšší a naopak.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[prostʰe]	kanonická podoba
2	[prəstʰə]	centralizace vokálů
3	[prəstʰə]	centralizace vokálu nebo vokálů a frikativnost konsonantu /tʰ/
4	[prəstʰə]	centralizace vokálů a frikativnost konsonantů /p/ a /tʰ/
5	[prəs]	centralizace vokálu /o/ a elize slabiky /tʰe/

Tabulka 25: Přibližné realizace slova "prostě" seřazené podle stupně redukce

### 10.2.3 Shrnutí stability fonetických rysů

Jak vyplývá z analýzy našeho materiálu, nevlastním rysem, který se u slova *prostě* vyskytuje nejčastěji, je frikativnost konsonantu /tʰ/. Vyskytla se u 76 položek, což je přibližně 92,7 %. Je tedy zřejmé, že závěrovost a související explozivnost jsou u explozivní rysy poměrně nestabilními. Navíc se jedná o konsonantickou skupinu /stʰ/, kdy je pravděpodobné, že exploziva /tʰ/ bude ovlivněna způsobem artikulace předcházející frikativy /s/, která se spolu s ostatními frikativami řadí mezi hlásky poměrně stabilní z hlediska fonetických rysů. Především /s/ nebývá v našem materiálu zasaženo v podstatě žádnými redukcemi. I u explozivy /p/ se v našem materiálu vyskytuje rys frikativnost, ale v podstatně menší míře než u konsonantu /tʰ/, a sice v 32,9 %. Frikativnost konsonantu v iniciální pozici ve slově by mohla být způsobena přítomností frikativy, případně afrikáty ve finální pozici předcházejícího slova. Avšak tato situace nastala pouze ve dvou případech z celkových 27. U zbylých 25 položek předcházelo slovu *prostě* slovo končící na vokál (21 případů, 77,8 %), nazálu (2 případy, 7,4 %) nebo explozivou (2 případy, 7,4 %). Dále se u tohoto slova poměrně často vyskytuje centralizace vokálů, a sice v 82,9 % u /o/ a v 68,3 % u /e/. Jak již bylo řečeno výše, centralizace vokálů je v běžné řeči jevem velmi častým, ne-li pravidelným a její



častý výskyt i u tohoto slova není překvapující. Znělost a formantová struktura patří u vokálů mezi rysy poměrně stabilní, což se potvrdilo i v našem materiálu. Naopak např. kvalita je rys méně stabilní. Tomu zde nasvědčuje především zvýšený výskyt centralizace u vokálů. V tabulce 26 je uvedena míra stability vybraných fonetických rysů slova *prostě*.

Hláskový rys	Stabilita rysu
frikativnost frikativ	velmi stabilní
znělost, formantová struktura u vokálů	velmi stabilní
plná realizace /r/	středně stabilní
závěrovost explozív	nestabilní
kvalita vokálů	nestabilní

Tabulka 26: Míra stability vybraných fonetických rysů slova "prostě"

### 10.3 Třeba

Slovo *třeba* se v našem materiálu vyskytuje celkem 72krát. Z toho ani jednou u mluvčího M2 a pouze dvakrát u mluvčího Z5. Přehled počtu výskytů tohoto slova u všech mluvčích je uveden v tabulce 27.

Mluvčí	Pohlaví	Počet výskytů slova <i>třeba</i>	Množství v %
Z3	žena	16	22,2
Z4	žena	16	22,2
M1	muž	11	15,3
M5	muž	10	13,9
M3	muž	8	11,1
Z1	žena	3	4,2
Z2	žena	3	4,2
M4	muž	3	4,2
Z5	žena	2	2,7
M2	muž	0	0
CELKEM	-	72	100

Tabulka 27: Počet výskytů slova "třeba" u všech mluvčích

#### 10.3.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Závěrovost explozív lze i u tohoto slova považovat za poměrně nestabilní rys a lze předpokládat, že u těchto hlásek často dojde k nevytvoření závěru. U vokálů zřejmě často

dojde k redukci, ale nejspíše zůstane zachována jejich formantová struktura a znělost. Vibrantní frikativa /ř/ může být v běžné řeči poměrně často realizována pouze frikci bez kmitu jazyka.

### 10.3.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

V následujících tabulkách jsou uvedeny nejčastější realizace tohoto slova zaznamenané v našem materiálu s přesnou shodou svých rysů (tab. 28) a hláskové rysy vyvozené z analýzy všech 82 položek (tab. 29). U tohoto slova nebyla zaznamenána žádná individuální tendence specifická pro konkrétního mluvčího.

Varianta	Počet	Množství v %
[ třəbə ]	9	12,5
[ tře̞ba ]	6	8,3
[ tře̞a ]	4	5,6
[ t̚ře̞ba ]	4	5,6
[ t̚řəba ]	3	4,2
Ostatní	46	63,9
<b>Celkem položek</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Tabulka 28: Skupiny realizací slova „třeba“ s přesnou shodou rysů svých zástupců

Hláskový rys	Počet	Množství v %
centralizace vokálu /e/	41	56,9
frikativnost konsonantu /t/	31	43,1
elize konsonantu /b/	21	29,2
centralizace vokálu /a/	13	18,1
polovokaličnost konsonantu /b/	11	15,3
oslabená realizace konsonantu /ř/	5	6,1
elize spojení hlásek /əb/	4	5,6

Tabulka 29: Vybrané hláskové rysy u slova „třeba“ vyvozené z celkového počtu 72 položek

Skupina *Ostatní* v tabulce 28 zahrnuje u tohoto slova více než polovinu všech položek. Pomocí zaznamenaných fonetických rysů lze vytvořit velký počet variant. U jednotlivých

hlásek byly zaznamenány následující rysy a jejich kombinace: /t/ - frikativizace, sonorizace; /ř/ - elize, oslabená realizace; /e/ - elize, nedostatečná kvantita, centralizace, nazalizace, třepenost; /b/ - elize, desonorizace, frikativizace, nazalizace, polovokaličnost; /a/ - nadměrné trvání, labializace, třepenost, nazalizace a centralizace. Bližší popis rysů lze nalézt v kapitole 9. Skupina *Ostatní* u slova *třeba* zahrnuje např. následující realizace: [dřeba t̥əbə t̥řə t̥řə̃ba t̥řə̃a t̥řə̃a t̥řə̃ã t̥řə̃bə t̥řə̃ba t̥řə̃bã t̥řə̃ba: t̥řa t̥řa t̥řbə t̥řə̃ba t̥řeə t̥řea t̥řeba t̥řeba t̥řə̃ba t̥řə̃ba t̥řə̃ba t̥řə̃ba:].

Realizace s nejčastějším výskytem je varianta, v níž jsou oba vokály centralizované: [t̥řə̃bə]. V našem materiálu se vyskytuje celkem devětkrát, což je přibližně 12,5 % z celkového množství.

reálná výslovnost	t̥	ř̥	ə̃	b̥	ə̃
kanonická podoba	t	ř	e	b	a
a hláskové rysy			centralizace+		centralizace+

Tabulka 30: Porovnání devětkrát (12,5 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „třeba“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Varianta s druhým nejvyšším počtem zástupců je realizace s plnou výslovností: [t̥řə̃ba], která se v našem materiálu vyskytuje celkem šestkrát (8,3 %).

Třetí nejčastěji se vyskytující variantou je realizace [t̥řə̃a], kde došlo k centralizaci vokálu /e/ a bilabiální znělá explozíva /b/ byla vypuštěna. Tato varianta se v našem materiálu vyskytuje čtyřikrát, což činí přibližně 5,6 %.

reálná výslovnost	t̥	ř̥	ə̃		a
kanonická podoba	t	ř	e	b	a
a hláskové rysy			centralizace+	elid.	

Tabulka 31: Porovnání čtyřikrát (5,6 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „třeba“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Čtyřikrát (5,6 %) se v materiálu vyskytuje také realizace [t̥řə̥̃ba], kde je alveolární neznělá explozíva /t/ vyslovena s frikicí a bilabiální znělá explozíva /b/ jako polovokál.

reálná výslovnost	t̚	ř	e	b̥	a
kanonická podoba	t	ř	e	b	a
a hláskové rysy	frikativnost+			polovok.+	

Tabulka 32: Porovnání čtyřikrát (5,6 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „třeba“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Třikrát (4,2 %) se v materiálu vyskytuje realizace: [t̚řɛba], ve které je hláska /t/ vyslovena s frikci a vokál /e/ je centralizován.

reálná výslovnost	t̚	ř	ɘ	b	a
kanonická podoba	t	ř	e	b	a
a hláskové rysy	frikativnost+		centralizace+		

Tabulka 33: Porovnání třikrát (4,2 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „třeba“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Ukázalo se, že velmi častým nevlastním rysem je frikativnost u alveolární neznělé explozivny /t/. V případě slova *třeba* jsme tento jev zaznamenali celkem v 31 případech, což činí 43,1 %. Velmi často také dochází k centralizaci vokálů. Ta se zde vyskytla ve 41 realizacích vokálu /e/ (56,9 %) a ve 13 realizacích finálního vokálu /a/ (18,1 %).

Hláska /ř/ byla v šesti případech realizována oslabeně (8,3 %), tedy bez kmitu jazyka, a jiná změna nebyla u tohoto konsonantu zaznamenána. Nejčastější změnou ve struktuře konsonantu /b/ je jeho realizace jako polovokálu. Tento jev se zde objevil celkem jedenáctkrát, což je přibližně 15,3 %. V 21 případech (29,2 %) došlo ve slově k úplné ztrátě tohoto konsonantu a ve 4 případech (5,6 %) došlo k ztrátě tohoto konsonantu spolu s předcházejícím vokálem /e/. Slovo pak bylo realizováno jako: [t̚řa].

V tabulce 34 jsou zaznamenány ilustrační realizace slova *třeba* seřazené podle stupně redukce. Realizace jsou znázorněny pouze přibližně, podle toho, jakou by mohly mít podobu dle výsledků naší analýzy. Nejnižším číslem je označeno slovo s redukcemi nejnižšími a naopak.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[třeba]	kanonická podoba
2	[třəba], [třəbə]	centralizace vokálu nebo vokálů
3	[tř̥əbə]	centralizace vokálů a frikativnost konsonantu /t/
4	[tř̥əb̥ə]	centralizace vokálů, frikativnost konsonantu /t/ a polovokaličnost konsonantu /b/
5	[tř̥̥əb̥ə]	centralizace vokálů, frikativnost konsonantu /t/, polovokaličnost konsonantu /b/ a oslabená realizace konsonantu /ř/
6	[tř̥ə]	frikativnost konsonantu /t/, centralizace vokálu /a/ a elize hlásek /e/ a /b/

Tabulka 34: Přibližné realizace slova "třeba" seřazené podle stupně redukce

### 10.3.3 Shrnutí stability fonetických rysů

Podle očekávání je i u tohoto slova poměrně častým jevem centralizace vokálů. Vyskytuje se v 56,9 % položek u vokálu /e/ a v 18,1 % u vokálu /a/. Jak již bylo řečeno u předcházejících slov, kvalita vokálů je rysem poměrně nestabilním, což potvrzují i výsledky analýzy našeho materiálu. Dalším rysem, který se vyskytuje ve zvýšené míře i u ostatních slov naší analýzy je frikativnost u explozív, především neznělých. Frikativnost je následkem absence závěru u explozív. Závěrovost patří u těchto hlásek mezi rysy méně stabilní. U znělých explozív se ztráta závěru projevuje častěji jako polovokaličnost, což potvrzují i výsledky analýzy našeho materiálu. Polovokaličnost se zde u znělé explozivy /b/ vyskytla v 15,3 % položek. V tabulce 35 je zaznamenaná přibližná míra stability vybraných fonetických rysů slova *třeba*.

Hláskový rys	Stabilita rysu
znělost, formantová struktura u vokálů	velmi stabilní
plná realizace konsonantu /ř/	středně stabilní
závěrovost explozív	nestabilní
kvalita vokálů	nestabilní

Tabulka 35: Míra stability vybraných fonetických rysů slova "třeba"

## 10.4 Takže

Slovo *takže* se v našem materiálu vyskytuje celkem 50krát. Konkrétní počet výskytů u všech mluvčích je uveden v tabulce 36.

Mluvčí	Pohlaví	Počet výskytů slova <i>takže</i>	Množství v %
M4	muž	11	22,0
M1	muž	9	18,0
Z5	žena	8	16,0
M3	muž	7	14,0
Z3	žena	5	10,0
Z2	žena	4	8,0
Z4	žena	3	6,0
M5	muž	2	4,0
Z1	žena	1	2,0
M2	muž	0	0
CELKEM	-	50	100

Tabulka 36: Počet výskytů slova "takže" u všech mluvčích

### 10.4.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Také u tohoto slova lze očekávat, že frikativnost konsonantu /ž/ bude patřit mezi fonetické rysy stabilnější. Oproti tomu závěrovost exploziv nebývá v běžné řeči pravidelnou záležitostí, a proto lze u tohoto typu hlásek čekat spíše absenci tohoto rysu. Znělost vokálů a jejich formantová struktura budou zřejmě rysy stabilnější, ale kvalita vokálů nikoliv.

### 10.4.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

Bohužel u tohoto slova není možné vytvořit větší skupiny, protože nejpočetnější varianta, jejíž členové se shodují v užití fonetických rysů, má pouze 8 zástupců (16 %). Tato realizace je následující:

reálná výslovnost	t	a	ɣ	ž	e
kanonická podoba	t	a	g	ž	e
a hláskové rysy			polovok.+		

Tabulka 37: Porovnání osmkrát (16 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „takže“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Zaměříme se proto na rysy, které vynikají v celkovém počtu všech 50 položek, z jejichž analýzy jsou vyvozené (tab. 38).

Hláskový rys	Počet	Množství v %
polovokálnost konsonantu /g/	27	54,0
centralizace vokálu /a/	14	28,0
centralizace vokálu /e/	14	28,0
frikativnost konsonantu /t/	11	22,0
celkem prodloužení vokálu /e/	5	10,0
frikativnost konsonantu /g/	4	8,0
úplná desonorizace konsonantu /ž/	3	6,0
částečná desonorizace konsonantu /ž/	1	2,0

Tabulka 38: Vybrané hláskové rysy u slova „takže“ vyvozené z celkového počtu 50 položek

Konsonant /t/ je v 11 případech realizován s frikčí (22,0 %), z toho následoval konsonant šestkrát po tiché pauze, čtyřikrát po znělé hlásce (vokál nebo nazála) a jednou po /l/.

Častým jevem je i u tohoto slova centralizace vokálů, která se vyskytuje ve 14 případech u /a/ (28,0 %) a rovněž ve 14 případech u /e/ (28,0 %).

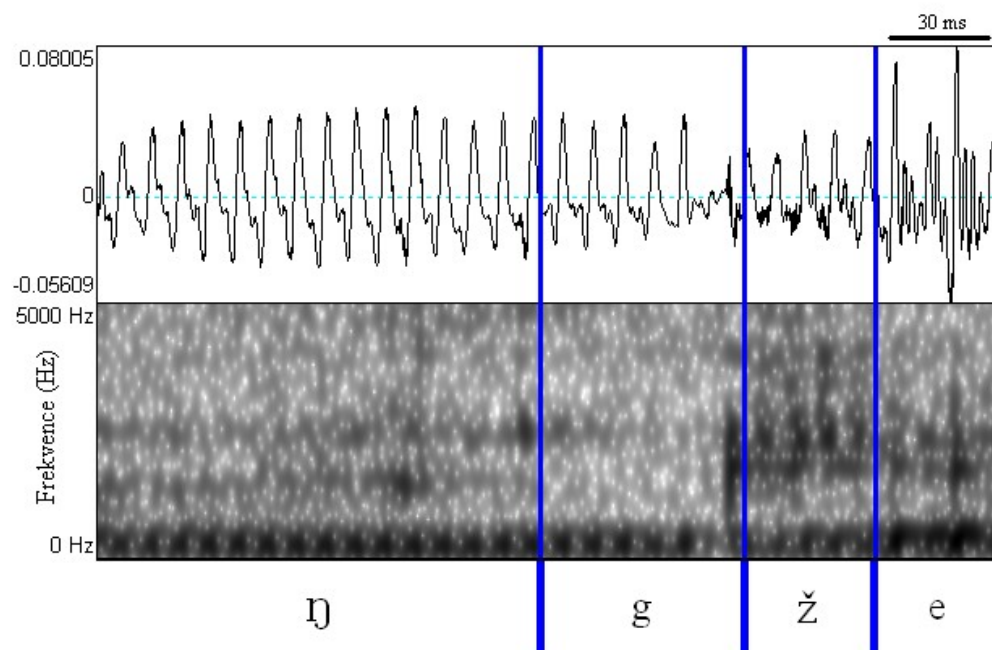
Další poměrně častou realizací je výslovnost konsonantu /g/ jako polovokálu, což nastalo u 27 položek (54,0 %). Zatímco realizace této hlásky s frikčí se objevila pouze ve 4 případech (8,0 %).

Alveolární frikativa /ž/ se ukázala jako poměrně stabilní. Třikrát (6,0 %) u ní došlo k úplné desonorizaci a jednou k částečné (2,0 %). Ostatní deformace jako změny frikativnosti a napjatosti se u ní vyskytly pouze jednou (2,0 %) a dvakrát (4,0 %). Ve všech čtyřech případech, kdy byla frikativa /ž/ desonorizována, byl předcházející konsonant /g/ také redukován. Třikrát byl vysloven jako polovokál a jednou s frikčí. Na tomto příkladu je vidět, že redukce se většinou v řeči nevyskytují osamoceně, ale zasahují více hlásek najednou.

Finální vokál /e/ byl v pěti případech prodloužen, což činí 10,0 % z celkového množství. Tento jev lze opět vysvětlit jeho umístěním na konci promluvového úseku (8,0 %), z čehož dvakrát před tichou pauzou (4,0 %).

U mluvčího M1 byla u slova *takže* třikrát zaznamenaná realizace [ŋgže] – viz ilustrace 9, kdy došlo k nazalizaci exploziv /t/, k jejímu posunu místa artikulace z alveolár na veláry, následující vokál /a/ byl nazalizován a navíc získal nevlastní rys závěrovosti. Z vokálu zde tedy zůstává v podstatě pouze rys znělosti. První dvě hlásky slova byly realizovány přibližně jako /ŋ/ s případným vokalickým prvkem, který zaručuje slabičnost

tohoto spojení hlásek, neboť slova jsou dvouslabičná. U ostatních mluvčích nebyla zaznamenána žádná zvláštní výslovnostní tendence.



*Ilustrace 9: Realizace slova "takže" s konsonantem /t/ místo spojení hlásek /t/ a /a/*

V tabulce 39 jsou zaznamenány ilustrační realizace slova *takže* seřazené podle stupně redukce. Realizace jsou znázorněny pouze přibližně, podle toho, jakou by mohly mít podobu dle výsledků naší analýzy. Nejnižším číslem je označena realizace s redukcemi nejnižšími a naopak.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[tagže]	kanonická podoba
2	[təgžə]	centralizace vokálu nebo vokálů.
3	[təgžə]	centralizace vokálů a polovokaličnost konsonantu /g/
4	[t̚əgžə]	centralizace vokálů, frikativnost konsonantu /t/ a polovokaličnost konsonantu /g/
5	[t̚əžə]	centralizace vokálů, frikativnost konsonantu /t/ a elize konsonantu /g/

*Tabulka 39: Přibližné realizace slova "takže" seřazené podle stupně redukce*



### 10.4.3 Shrnutí stability fonetických rysů

I u tohoto slova se poměrně často vyskytuje centralizace vokálů, jejichž kvalita bývá rysem méně stabilním. Stejně tak je méně stabilním rysem závěrovost a s ní spojená explozivnost u exploziv. Absence závěru, která se projevila jako polovokaličnost, se vyskytla v 54,0 % u konsonantu /g/ a v 8,0 % se projevila u této hlásky jako frikativnost. Ve 22,0 % chyběl závěr u konsonantu /t/, kde se tato skutečnost projevila také jako frikativnost. V tabulce 40 je uvedena míra stability vybraných fonetických rysů slova *takže*.

Hláskový rys	Stabilita rysu
znělost, formantová struktura u vokálů	velmi stabilní
frikativnost frikativ	velmi stabilní
závěrovost exploziv	nestabilní
kvalita vokálů	nestabilní

Tabulka 40: Míra stability vybraných fonetických rysů slova "takže"

### 10.5 Když

Slovo *když* se v našem materiálu vyskytuje celkem 79krát. Z toho ani jednou u mluvčího M2 a u ostatních mluvčích alespoň třikrát. Přehled výskytů slov u všech mluvčích je uveden v tabulce 41.

Mluvčí	Pohlaví	Množství výskytů slova <i>když</i>	Množství v %
Z3	žena	18	22,8
Z2	žena	16	20,2
Z5	žena	9	11,4
M1	muž	9	11,4
M5	muž	9	11,4
Z4	žena	6	7,6
M3	muž	6	7,6
Z1	žena	3	3,8
M4	muž	3	3,8
M2	muž	0	0
CELKEM	-	79	100

Tabulka 41: Počet výskytů slova "když" u všech mluvčích

### 10.5.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Frikativnost frikativy /ž/ lze považovat i u tohoto slova za velmi stabilní rys. Oproti tomu závěrovost explozív bývá rysem spíše nestabilním a ve spojení dvou explozív za sebou lze očekávat elizi nebo oslabení jedné z nich z důvodu artikulační náročnosti spojení tohoto typu hlásek. Domníváme se, že v případě slova *když* dojde poměrně často k elizi počáteční explozivy /k/. Znělost a formantová struktura vokálů jsou obecně rysy stabilnější a lze očekávat, že zřejmě i zde budou spíše zachovány. Naopak kvalita vokálů bývá rysem méně stabilním.

### 10.5.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

V následujících tabulkách jsou uvedeny nejčastější realizace tohoto slova zaznamenané v našem materiálu s přesnou shodou svých rysů (tab. 42) a hláskové rysy vyvozené z analýzy všech 79 položek (tab. 43). U tohoto slova nebyla zaznamenána žádná individuální výslovnostní tendence.

Varianta	Počet	Množství v %
[dɪš]	23	29,0
[gdɪš]	12	15,2
[dɛš]	11	13,9
Ostatní	33	41,8
<b>Celkem položek</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Tabulka 42: Skupiny realizací slova „když“ s přesnou shodou rysů svých zástupců

Hláskový rys	Počet	Množství v %
elize konsonantu /g/	48	60,8
centralizace vokálu /ɪ/	18	22,8
polovokaličnost konsonantu /d/	7	8,9
sonorizace konsonantu /š/	4	5,1
polovokaličnost konsonantu /g/	4	5,1
nevytvoření závěru u konsonantu /d/	2	2,5
frikativnost konsonantu /g/	2	2,5

Tabulka 43: Vybrané hláskové rysy u slova „když“ vyvozené z celkového počtu 79 položek

Nejčastěji se u tohoto slova vyskytuje varianta [dɪš], kde došlo k elizi počáteční velární znělé explozívy /g/. Tento případ jsme zaznamenali 23krát, což činí přibližně 29 % z celkového množství.

reálná výslovnost		d	ɪ	š
kanonická podoba a hláskové rysy	g elid.	d	ɪ	š

*Tabulka 44: Porovnání 23krát (29 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „když“ v souvislosti se změnou fonetických rysů*

Druhý nejčastější výskyt má realizace s plnou výslovností [gdɪš], která byla zaznamenána celkem dvanáctkrát (15,2 %).

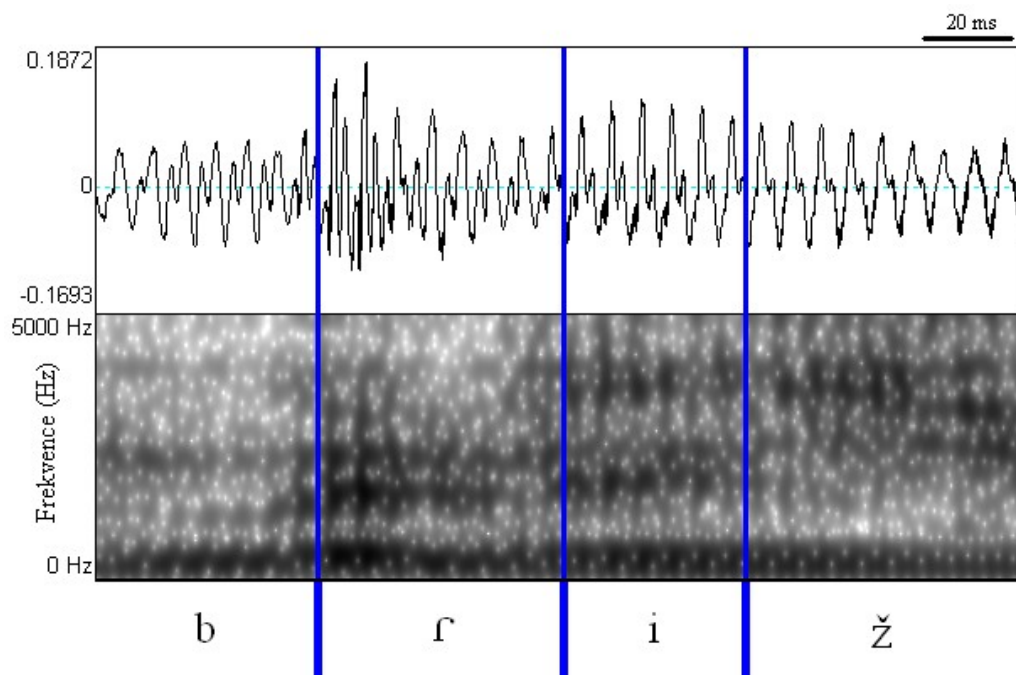
Třetí největší skupinu tvoří slova, ve kterých došlo ke ztrátě počátečního konsonantu /g/ a k centralizaci vokálu /ɪ/. Tato realizace byla zaznamenána celkem v jedenácti případech, tedy v 13,9 %.

reálná výslovnost		d	ə	š
kanonická podoba a hláskové rysy	g elid.	d	ɪ centralizace+	š

*Tabulka 45: Porovnání 11krát (13,9 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „když“ v souvislosti se změnou fonetických rysů*

Ve čtyřech případech (5,1 %) byl konsonant /g/ vysloven jako polovokál a pouze ve dvou případech s fricí (2,5 %). Ostatní změny jsou u této hlásky zanedbatelné. Nejčastěji došlo k jejímu vypuštění, a sice v 48 případech, což činí přibližně 60,8 % z celkového množství.

Nejčastějším nevlastním rysem prealveolární znělé explozívy /d/ je získání polovokalického charakteru, což nastalo u devíti položek (11,4 %). Ve třech případech byla hláska vyslovena pouze s velmi krátkým kontaktem jazyka na alveolárách, tedy jako tzv. alveolární švih (3,8 %). Na ilustraci 10 je zobrazena jedna z těchto položek, kdy došlo navíc k posunu místa artikulace u explozívy /g/, která byla realizována jako bilabiála /b/.



Ilustrace 10: Realizace slova "když" s alveolárním švihem místo konsonantu /d/

Velmi častým jevem je opět centralizace vokálu /ɪ/, která v tomto případě nastala celkem 18krát, tedy v 22,8 %.

Alveolární neznělá frikativa je opět velmi odolná jakýmkoli změnám. Jev, který se zde vyskytl u více položek je nabytí znělosti této hlásky. Celkem zaznamenána třináctkrát v našem materiálu (16,4 %). Avšak z toho došlo k této změně v devíti případech vlivem asimilace nebo koartikulace (11,4 %).

V tabulce 46 jsou zaznamenány možné realizace slova *když* seřazené podle stupně redukce. Realizace jsou znázorněny pouze přibližně, podle toho, jakou by mohly mít podobu dle výsledků naší analýzy. Nejnižším číslem je označena realizace s redukcemi nejnižšími a naopak.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[gdɪʃ]	kanonická podoba
2	[gdəʃ]	centralizace vokálu
3	[dəʃ]	centralizace vokálu a elize konsonantu /g/
4	[ɖəʃ]	centralizace vokálu, elize konsonantu /g/ a polovokaličnost konsonantu /d/

Tabulka 46: Přibližné realizace slova "když" seřazené podle stupně redukce

### 10.5.3 Shrnutí stability fonetických rysů

U tohoto slova je nejčastějším příznakem redukce elize konsonantu /g/, vyskytující se zde v 60,8 % všech položek. Zřejmě z toho důvodu se zde u této hlásky poměrně málo vyskytují polovokaličnost nebo frikativnost. Přítomnost těchto rysů jako důsledek absence závěru u explozivny by se zde dala očekávat. Naopak centralizace vokálu /ɪ/ vyskytující se zde ve 22,8 % případů je tendence poměrně předpokládaná. Konsonant /š/ řadíme mezi sykavky, což jsou hlásky většinou velmi stabilní svými rysy. Tato tendence se objevuje i v našem materiálu. Jevem, který se u konsonantu /š/ vyskytl u 13 položek (16,4 %), je pouze asimilace znělosti způsobená buď předcházejícím vokálem /i/, nebo případně následující znělou hláskou. V tabulce 47 je uvedena míra stability vybraných fonetických rysů slova *když*.

Hláskový rys	Stabilita rysu
elize konsonantu /g/	velmi stabilní
znělost, formantová struktura vokálu	velmi stabilní
frikativnost sykavky /š/	velmi stabilní
závěrovost explozivny /d/	středně stabilní
kvalita vokálu	nestabilní

Tabulka 47: Míra stability vybraných fonetických rysů slova "když"

### 10.6 Nebo

Slovo *nebo* se v našem materiálu vyskytuje celkem 112krát. Pouze dvakrát u mluvčích Z1 a M4 a u ostatních mluvčích alespoň pětkrát. Konkrétní počet výskytů slova u mluvčích je uveden v tabulce 48.

Mluvčí	Pohlaví	Množství výskytů slova <i>nebo</i>	Množství v %
Z3	žena	26	23,2
Z4	žena	20	17,9
M3	muž	15	13,4
M5	muž	12	10,7
Z5	žena	11	9,8
Z2	žena	10	8,9
M1	muž	9	8,0
M2	muž	5	4,5
Z1	žena	2	1,8
M4	muž	2	1,8
<b>CELKEM</b>	-	112	100

Tabulka 48: Počet výskytů slova "nebo" u všech mluvčích

### 10.6.1 Hypotézy dle fonetických rysů

Závěrovost exploziv je obecně považována za rys méně stabilní, a proto lze i u tohoto slova očekávat, že exploziva /b/ bude poměrně často vytvořena bez závěru. Stejně tak kvalita vokálů bývá rysem spíše nestabilním. Naopak znělost a formantová struktura budou zřejmě rysy stabilnější. Nazalita nazál patří rovněž ke stabilnějším fonetickým rysům, a proto lze její zachování čekat i v případě tohoto slova.

### 10.6.2 Zaznamenané varianty a fonetické rysy

V následujících tabulkách jsou uvedeny nejčastější realizace tohoto slova zaznamenané v našem materiálu s přesnou shodou svých rysů (tab. 49) a hláskové rysy vyvozené z analýzy všech 112 položek (tab. 50).

Varianta	Počet	Množství v %
[nebo]	20	17,9
[neɸə]	11	9,8
[neɸo]	9	8,0
Ostatní	72	64,3
<b>Celkem položek</b>	112	100

Tabulka 49: Skupiny realizací slova „nebo“ s přesnou shodou rysů svých zástupců

Vzhledem k tomu, že existuje poměrně velké množství fonetických rysů, které lze zaznamenat u hlásek slova *nebo*, zahrnuje skupina *Ostatní* více než polovinu všech položek. U jednotlivých hlásek se vyskytují následující rysy a jejich kombinace: /n/ - paralelní artikulace, desonorizace, absence závěru, palatalizace, frikativizace, třepenost; /e/ - třepenost, centralizace, paralelní artikulace, nazalizace, nadměrné trvání; /b/ - polovokaličnost, nazalizace, elize; /o/ - elize, nadměrné trvání, centralizace, nedostatečná kvantita, změna kvality (včetně delabializace), nazalizace a třepenost. Bližší popis fonetických rysů lze nalézt v kapitole 9. Skupina *Ostatní* u slova *nebo* zahrnuje např. následující realizace: [ẽmo meḃo neḃə neḃo: neḃu nẽmẽ ɲẽmo nebẽ n<sup>j</sup>ebẽ: n<sup>j</sup>eḃə neḃo: nebõ nebu neḃu ɲem nemẽ nẽmõ neo nevu ne:bo ẽḃo ẽmẽ].

Hláskový rys	Počet	Množství v %
centralizace vokálu /o/	39	34,8
polovokálnost konsonantu /b/	35	31,3
prodloužení vokálu /o/ - celkem	14	12,5
z toho prodloužení vokálu /o/ ve finální pozici	7	6,3
centralizace vokálu /e/	13	11,6
nazalizace konsonantu /b/	12	10,7
paralelní artikulace konsonantu /n/ a vokálu /e/	6	5,4

Tabulka 50: Vybrané hláskové rysy u slova „nebo“ vyvozené z celkového počtu 112 položek

Nejčastěji se v našem materiálu vyskytuje forma s plnou výslovností [nebo]. Tato realizace byla zaznamenána 20krát, což činí 17,9 % z celkového množství.

Druhou nejčastější realizací je u slova *nebo* forma [neḃə], kde chybí závěr na bilabiální znělé explozivě /b/, která je vyslovena jako polovokál a koncový vokál /o/ je centralizovaný. Vyskytla se celkem v 11 případech, tedy v 9,8 %.

reálná výslovnost	ɲ	e	ḃ	ə
kanonická podoba	ɲ	e	b	o
a hláskové rysy			polovok.+	centralizace+

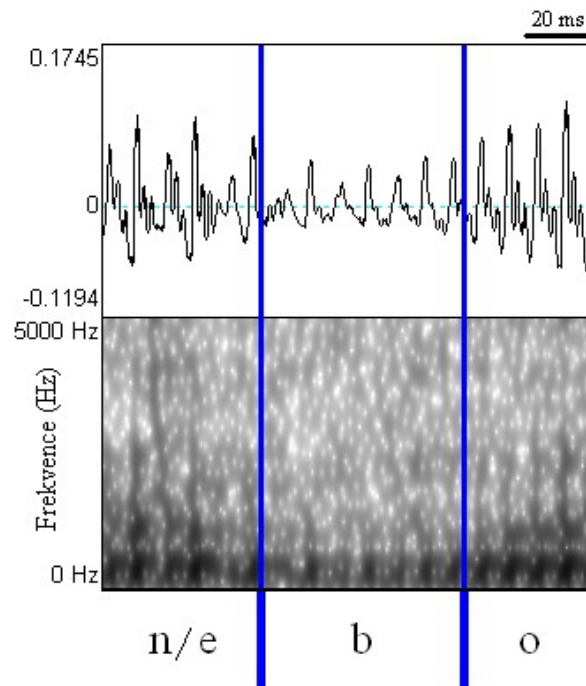
Tabulka 51: Porovnání 11krát (9,8 %) zaznamenané realizace a kanonické podoby slova „nebo“ v souvislosti se změnou fonetických rysů

Celkově v našem materiálu nedošlo k vytvoření závěru u explozivy /b/ v 35 případech, což je přibližně 31,3 %. Ve všech těchto případech byla hláska vyslovena jako polovokál. Velmi zajímavých je dvanáct případů (10,7 %) tohoto slova, kde exploziva získala nevlastní rys nazalizace a byla vyslovena jako bilabiální nazála /m/. Pouze ve třech z těchto dvanácti případů byl nazalizován i jeden nebo oba sousední vokály. Jako příklad uvádím v následujícím schématu jednu z těchto realizací, kterou pronesl mluvčí M5:

reálná výslovnost	ŋ/ə		m	ə
kanonická podoba	n	e	b	o
a hláskové rysy	závěrovost- paralelnost	centralizace+	nazalizace+	centralizace+

*Tabulka 52: Porovnání kanonické podoby slova „nebo“ a jedné z jeho 12krát (10,7 %) zaznamenané realizace s nazalizovaným konsonantem /b/ v souvislosti se změnou fonetických rysů*

Paralelní artikulace nazály /n/ a následujícího vokálu /e/ resp. /ə/ se v našem materiálu vyskytla u šesti položek, tedy v 5,4 %. U žádného jiného z vybraných slov se neobjevila v takové míře. Nazála /n/ zde ztrácí rys závěrovosti a artikulace vokálu /e/ se posouvá do středu vokalického prostoru, čímž se přibližuje místu artikulace nazály. Společným fonetickým rysem obou hlásek zůstává znělost. Tento typ realizace je zobrazen na ilustraci 11.



*Ilustrace 11: Realizace slova "nebo" s paralelní artikulací /n/ a /e/*



Častým jevem je i zde centralizace vokálů. Vokál /e/ podlehl centralizaci v 13 případech (11,6 %) a vokál /o/ dokonce v 39 (34,8 %). Rys centralizace v naší analýze pojmáme jako celkový posun artikulace ke středu vokalického prostoru, což s sebou nese i případnou delabializaci zaokrouhlených vokálů. Rys delabializace proto nebyl v našem materiálu zvlášť zaznamenáván, ale pokud není uvedeno jinak, počítá se s ním automaticky u všech položek se značenou centralizací. U vokálů se v několika málo případech objevuje nazalizace nebo třepená fonace, které se však nezdají významné z hlediska naší analýzy. Většinou nemívá vliv na srozumitelnost jednotlivých hlásek a zde se zabýváme problémy víceméně segmentálními. Oproti tomu prodloužení koncového vokálu /o/ se v našem materiálu vyskytuje u 14 položek (12,5 %) a z toho jedenáctkrát na konci promluvového úseku (9,8 %), konkrétně následuje čtyřikrát tichá pauza (3,6 %), jednou hezitační zvuk a šestkrát jiné slovo (5,4 %). Zdá se, že by zde prodloužení koncového vokálu /o/ mohlo být částečně rysem individuálním pro mluvčího M3, protože v jeho projevu se tento jev vyskytl celkem osmkrát (7,1 %), což je poměrně hodně z celkového množství 14 prodloužených položek. Dále nebyl u tohoto slova zaznamenán žádný rys vyskytující se nápadně pouze u některých mluvčích.

V tabulce 53 jsou zaznamenány možné realizace slova *nebo* seřazené podle stupně redukce. Realizace jsou znázorněny pouze přibližně, podle toho, jakou by mohly mít podobu dle výsledků naší analýzy. Nejnižším číslem je označena kanonická podoba slova a nejvyšším číslem realizace s redukcemi nejvyššími.

Stupeň redukce	Přibližná realizace slova	Zaznamenané fonetické rysy
1	[nebo]	kanonická podoba
2	[nebø], [nəbø]	centralizace vokálu nebo vokálů
3	[nəɸø]	centralizace vokálů a nevytvoření závěru u konsonantu /b/

Tabulka 53: Přibližné realizace slova "nebo" seřazené podle stupně redukce

### 10.6.3 Shrnutí stability fonetických rysů

Centralizace vokálů je velmi častým jevem u všech slov podrobených naší analýze. Zde k ní došlo ve 34,8 % případů u hlásky /o/ a v 11,6 % u hlásky /e/. Jak již bylo řečeno výše, kvalita vokálů patří mezi fonetické rysy méně stabilnější. Stejně jako závěrovost u exploziv. K nevytvoření závěru u konsonantu /b/ a jeho vyslovení jako polovokálu zde došlo v 31,3 % případů. Nazalita nazálních konsonantů se řadí mezi rysy poměrně stabilní (Machač, Skartnitzl, 2009), což se ukázalo i v našem materiálu, neboť u hlásky /n/ nedocházelo téměř k žádným změnám. Naopak nazalita se v některých případech rozšířila i na hlásky následující, tedy na vokál /e/, konsonant /b/ a případně i finální vokál /o/. V tabulce 54 je uvedena míra stability vybraných fonetických rysů slova *nebo*.

<b>Hláskový rys</b>	<b>Stabilita rysu</b>
nazalita nazály /n/	velmi stabilní
znělost, formantová struktura vokálů	velmi stabilní
závěrovost explozívy /b/	středně stabilní
kvalita vokálů	nestabilní

*Tabulka 54: Míra stability vybraných fonetických rysů slova "nebo"*

## 11 Percepční testování

Až doposud jsme se zabývali otázkou fonetických rysů z víceméně artikulačního hlediska. Hlavním zájmem našeho pozorování tedy bylo, jakým způsobem bývají jednotlivé fonetické rysy v řeči uplatněny při její produkci. Nyní se zaměříme na hledisko percepce. Jaké fonetické rysy jsou důležité pro posluchače, aby porozuměl promluvě? Samozřejmě nelze oba úhly pohledu oddělovat. Jak již bylo řečeno v kapitole *Principy produkce a percepce z hlediska fonetických rysů*, fonetické rysy stabilnější, které při produkci řeči zůstávají často zachovány, budou mít zřejmě zásadní vliv na porozumění promluvě. Zatímco rysy méně stabilní, které bývají často redukovány, nebudou mít pravděpodobně pro posluchače takovou výpovědní hodnotu, aby díky jejich absenci nemohl promluvě porozumět.

Za účelem zkoumání rozpoznatelnosti redukováných tvarů slov byly vytvořeny dva percepční testy. Oba byly vytvořeny v programu Alvin (Hillenbrand, Gayvert, 2005) a následně rozeslány posluchačům, aby je mohli vyplnit na svých počítačích s použitím sluchátek. Mezi rozesláním prvního a druhého byla ponechána pauza 14 dní, aby posluchači neměli první test v živé paměti. Zaznamenané výsledky nám posluchači zaslali elektronickou poštou. Celkem se podařilo získat výsledky dvaceti respondentů.

### 11.1 Test A

První test obsahoval 57 položek oddělených krátkou desenzitační pasáží. Položky tvořily varianty slov *ale, prostě, takže, nebo, třeba* a *když* izolovaných z vět. Byly vybrány tři varianty od každého slova, a sice varianta silně redukováná, středně a mírně redukováná, a prezentovány bez jakéhokoliv kontextu. Každá varianta se v testu objevila třikrát. Bylo vytvořeno pseudonáhodné pořadí položek tak, aby za sebou nenásledovaly varianty stejného slova se stejným stupněm redukce. Pořadí bylo mírně upraveno tak, aby takové položky měly mezi sebou minimálně dvě jiné. První tři položky testu jsou zácvičné.

### 11.2 Test B

Druhý test obsahoval 30 položek oddělených krátkou desenzitační pasáží a po patnácté položce následovala desenzitace delší. Zatímco první test byl zaměřen na rozpoznání slov s různým stupněm redukce, v druhém testu nás zajímal vliv kontextu silně redukováných slov na jejich rozpoznatelnost. Všechny položky druhého testu tvořila slova s nejvyšším stupněm redukce z testu A, avšak slova byla prezentována s kontextem fonetickým a obsahovým. Varianty s nulovým kontextem byly zaznamenány již v prvním testu. Jako fonetický kontext bylo zvoleno takové okolí slova, z kterého posluchač pravděpodobně nezíská žádnou obsahovou informaci. Ve všech případech byl fonetický kontext tvořen slabikou předcházející a následující. Nepředpokládáme, že by fonetický kontext usnadňoval rozpoznatelnost slov, ale je možné, že delší trvání vybraného úseku by mohlo jejich srozumitelnost zlepšit. Jako kontext obsahový byly zvoleny části vět obsahující daná slova, díky nimž posluchač může získat oporu obsahových souvislostí a zřejmě snáze redukovánému slovu porozumět. Konkrétní podoba kontextů je uvedena v následujících kapitolách u jednotlivých slov. Druhý test byl rozdělen delší desenzitační pasáží po patnácté položce na dvě části. První část obsahovala slova s fonetickým kontextem a druhá část slova s kontextem obsahovým. Všechny položky se opakovaly v testu dvakrát a opět bylo vytvořeno pseudonáhodné pořadí, kde se varianty stejného slova se stejným typem kontextu smí vyskytovat s minimálním

rozestupem dvou jiných položek. První tři položky každé části jsou zácvičné. V obou testech měli posluchači za úkol zapsat ortograficky co nejpřesněji, co slyšeli.

### 11.3 Výsledky percepčního testování

Zaměříme se nyní na výsledky našeho percepčního testování. V následujících kapitolách uvádím přehled výsledků obou testů, tj. A a B, rozdělených podle jednotlivých slov. Stupeň redukce je značen čísly od 1 do 3, kde 1 značí variantu, která by měla být nejsrozumitelnější (nejnižší stupeň redukce v testu A nebo obsahový kontext v testu B) a 3 variantu nejhůře srozumitelnou (nejvyšší stupeň redukce v testu A nebo nulový kontext v testu B).

#### 11.3.1 Percepční test A

##### 11.3.1.1 Ale

Variantou tohoto slova s nejnižším stupněm redukce (1) byla zvolena realizace [ʔə1ə], variantou se středním stupněm redukce (2) [ʔə↓ə] a konečně variantou s redukcí největší (3) je [ʔəə]. Druhým stupněm redukce byla u tohoto slova zvolena varianta [ʔə↓ə] lišící se od stupně prvního oslabením konsonantu /l/ a třepenou fonací na prvním vokálu. Třetí stupeň pak tvoří varianta, kde konsonant zcela chybí. Realizace jsou uvedeny v tabulce 55.

Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
ale	[ʔə1ə]	1	190	20,0
ale	[ʔə↓ə]	2	160	15,0
ale	[ʔəə]	3	120	20,0

Tabulka 55: Tři stupně redukce slova "ale" použité v percepčním testu A

#### První stupeň redukce

U slova *ale* se nepotvrdil předpoklad, že realizace s prvním stupněm redukce bude poměrně snadno rozpoznatelná. Přímo slovo *ale* zaznamenali posluchači pouze ve 12 případech (20,0 %). Téměř všichni respondenti zaznamenali jeden nebo oba vokály. Dvouslabičnost slova byla rozpoznána v 18 případech, což činí 30,0 % z celkového počtu 60 položek tohoto slova s prvním stupněm redukce. Většina respondentů zaznamenala na prvním místě vokál (/a/ nebo /e/), na druhém místě /l/ následované různými konsonanty. Poměrně malý počet rozpoznávaných položek s prvním stupněm redukce by mohl být způsoben redukcí vokálů, která zřejmě u tohoto slova znamená velké snížení celkové srozumitelnosti slova.

## Druhý stupeň redukce

U druhého stupně redukce byl konsonant /l/ zaznamenán respondenty ve 46 případech z 60, což je přibližně 76,6 %. Dvouslabičnost slova byla zaznamenána u více položek než u třetího stupně redukce, a sice u 44 položek, což činí přibližně 73,3 % z celkového množství druhého stupně. U prvního i druhého stupně redukce se vyskytuje poměrně dost případů, kdy respondent zaznamenal přímo slovo *ale* nebo sekvenci hlásek jemu velmi podobných, kde došlo pouze ke změně vokálů – např. *ela*, *elo*. Plná varianta slova byla zaznamenána pouze v 9 případech (15,0 %). Tento počet se nezdá být příliš velký, ale je třeba brát v úvahu, že mimo jiného jsou oba vokály této varianty redukované. Pokud bychom mezi správně rozpoznané položky započítali i ty, kde posluchači zaznamenali např. jen počáteční vokál a /l/ nebo spojení vokál-/l/-vokál, došli bychom k počtu 22 položek, což je přibližně 36,6 %.

## Třetí stupeň redukce

Oproti tomu u variant s nejvyšším stupněm redukce respondenti většinou slovo *ale* správně neidentifikovali. K rozpoznání došlo pouze 12 případech z celkového počtu 60, což činí 20,0 %. Ukázalo se, že nejstabilnější hláskou tohoto slova je vokál /a/, který i u nejvyššího stupně redukce zaznamenali respondenti ve 44 případech (73,3 %). Tak vysoký počet zapsaných vokálů /a/ je pravděpodobně způsoben „nižším“ zabarvením prvního šva, díky čemuž mohli posluchači identifikovat neredukovaný vokál, i když v signálu plná varianta /a/ není. Ve většině případů respondenti zaznamenali slovo jako jednoslabičné. V 16 případech jako dvouslabičné, což činí přibližně 26,6 % z celkových 60 položek.

## Shrnutí

Poměrně stabilně rozpoznávanými hláskami jsou u tohoto slova vokály. Vokál /a/ byl zaznamenán u většiny položek i u variant s nejvyšším stupněm redukce. Obecně patří vokaličnost vokálů mezi rysy poměrně stabilní. K identifikaci vokalického prvku v proudu řeči dochází celkem často i u ostatních slov testovaných v těchto percepčních testech. S tím zřejmě souvisí i identifikace počtu slabik daného slova, neboť obecně lze shrnout, že i počet slabik posluchači většinou u všech slov rozpoznali správně, i když jim slovo bylo celkově nesrozumitelné. Konsonant /l/ byl poměrně spolehlivě rozpoznáván u variant s prvním i druhým stupněm redukce, ve variantě s redukcí třetího stupně se nevyskytuje. Celkově byly všechny tři varianty tohoto slova poměrně špatně rozpoznatelné, což může souviset s jejich poměrně krátkým trváním. Vzhledem k tomu, že k rozpoznání došlo u všech stupňů redukce přibližně u stejného počtu položek, budou mít zřejmě zásadní vliv na rozpoznatelnost slova vokály, které jsou u všech variant redukované. Z toho důvodu bylo zřejmě slovo poměrně špatně rozpoznáno ve všech stupních. Konsonant /l/, který se vyskytuje v plné formě u prvního stupně redukce a oslabeně i u druhého stupně, zřejmě nemá na rozpoznatelnost zásadní vliv.

### 11.3.1.2 Prostě

Variantou tohoto slova s nejnižším stupněm redukce (1) byla zvolena realizace [prəstʰə]. Druhý stupeň redukce tvoří varianta [prstʰə], která se od prvního stupně liší

pouze elizi vokálu /o/, avšak domnívám se, že je touto změnou dostatečně snížena srozumitelnost slova tak, aby mohla být tato realizace zvolena jako druhý stupeň redukce. Nejvyšším stupněm redukce (3) je realizace [brəs], kde došlo k elizi celé slabiky /tʰe/ a navíc byl konsonant /p/ vlivem asimilace znělosti vysloven jako jeho znělý protějšek. Jednotlivé stupně redukce jsou uvedeny v tabulce 56.

Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
prostě	[prəstʰə]	1	390	80,0
prostě	[prstʰə]	2	380	53,3
prostě	[brəs]	3	280	3,3

Tabulka 56: Tři stupně redukce slova "prostě" použité v percepčním testu A

### První stupeň redukce

U prvního stupně redukce respondenti ve 48 případech rozpoznali přímo slovo *prostě*, což činí přibližně 80,0 % z celkového počtu 60 položek. V ostatních případech zaznamenali posluchači většinu hlásek správně, zaznamenané varianty se lišily jen v malých detailech. Třikrát (5 %) byl například zaznamenan vokál /u/ místo vokálu /o/ a třikrát (5 %) realizace *vrstě*. Dvouslabičnost slova byla rozpoznána u 57 položek, což je přibližně 95,0 % celkového množství. Jeden posluchač totiž zaznamenal třikrát (5 %) realizaci *uprostřed*. Je ale vidět, že i v tomto případě, kromě místa artikulace u explozivy /tʰ/, rozpoznal všechny hlásky slova.

### Druhý stupeň redukce

U druhého stupně redukce došlo k rozpoznání přímo slova *prostě* ve 32 případech (53,3 %) z celkových 60 položek. Dvanáctkrát (20,0 %) respondenti zaznamenali realizaci *prstě*, kde přímo refletovali absenci vokálu /o/. U všech 60 položek byla zaznamenána dvouslabičnost slova. Kromě jedné položky, kdy posluchač zaznamenal *vrstý*, došlo u všech položek k rozpoznání hlásek /p/, /r/, /s/ a ve většině případů i /tʰ/. V 10 případech byla tato hláska respondenty zaměněna za /t/ a zaznamenaná varianta pak většinou zněla *prstý*.

### Třetí stupeň redukce

Jednoslabičnost této varianty zaznamenali respondenti u 50 položek, což činí přibližně 83,3 % z celkového množství 60. Dvakrát byla zaznamenána plná realizace *prostě* (3,3 %). V 56 případech (93,3 %) byly zaznamenány počáteční dva konsonanty – exploziva /p/, resp. /b/ a vibranta /r/. Znělost počáteční explozivy respondenti identifikovali u 31 položek (51,6 %).

## Shrnutí

U tohoto slova lze za poměrně spolehlivě rozpoznávané hlásky považovat počáteční explozívu /p/ a vibrantu /r/. Explozivnost počáteční hlásky zaznamenali posluchači dokonce v 93,3 % položek s nejvyšším stupněm redukce. Nejspolehlivěji rozpoznávanou hláskou je u tohoto slova frikativa /s/, kterou posluchači zaznamenávali ve většině případů u všech stupňů redukce. Jedinou hláskou, za kterou byl konsonant /s/ zaměňován je znělá frikativa /z/, a sice pouze u třetího stupně redukce ve 23 případech (38,3 %). U prvního a druhého stupně redukce respondenti zapsali konsonant /s/ u všech položek. Oproti prvnímu a druhému stupni je celkově velmi špatně rozpoznatelná varianta s třetím stupněm. U této realizace došlo k elizi celé slabiky /ʔe/, což je zřejmě zásadní překážka v rozpoznatelnosti slova. První a druhý stupeň se liší pouze elizí redukovaného vokálu /ə/ u varianty s fonetickým kontextem (2), což je tedy zřejmě důvod pro zhoršenou rozpoznatelnost varianty s druhým stupněm redukce.

### 11.3.1.3 Třeba

Redukcí prvního stupně byla v testu zvolena varianta [třəbə], kde jsou redukovány pouze oba vokály. Druhý stupeň redukce tvoří realizace [ʔřəbə], kde jsou nejenom redukovány a nazalizovány oba vokály, ale navíc došlo i k frikativizaci počáteční explozívy. Oba vokály druhého stupně redukce jsou nazalizovány. Rys nazalizace se zřejmě na slovo rozšířil ze slova následujícího, které začíná nazálou – *ňák*. Variantou s nejvyšším stupněm (3) redukce je realizace [ʔřa]. Varianty jsou zaznamenány v tabulce 57.

Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
třeba	[třəbə]	1	270	96,6
třeba	[ʔřəbə]	2	270	41,6
třeba	[ʔřa]	3	150	18,3

Tabulka 57: Tři stupně redukce slova "třeba" použité v percepčním testu A

### První stupeň redukce

I u tohoto slova se potvrdilo, že varianty slov s prvním stupněm redukce budou poměrně snadno rozpoznatelné. Respondenti zaznamenali v 58 případech přímo realizaci *třeba* (96,6 %). U zbylých dvou položek (3,4 %) byla zapsána varianta *třba*, která se od plné výslovnosti liší pouze v absenci vokálu /e/. Domnívám se, že daný respondent však tímto zápisem chtěl pouze zdůraznit redukci nebo krátké trvání vokálu a celkově slovo *třeba* rozpoznal správně.

## Druhý stupeň redukce

U druhého stupně redukce již znatelně klesá počet správně zaznamenaných slov. Přímou realizaci *třeba* rozpoznali respondenti u 25 položek, což činí přibližně 41,6 % z celkového množství 60 případů. Dvouslabičnost slova zde byla zaznamenána u 29 položek (48,3 %). Nazalizaci vokálu /a/, která je důsledkem regresivní koartikulační nazalizace, respondenti reflektovali v 15 případech (25,0 %), a sice zapsáním nazály /m/ nebo /n/ za tento vokál. Nazalizace vokálu /e/ byla zaznamenána pouze v jednom případě. Daný respondent zapsal místo konsonantu /b/, který následuje vokálu, nazálu /m/.

## Třetí stupeň redukce

Také u tohoto slova se potvrdil předpoklad, že varianty s nejvyšším stupněm redukce budou hůře rozpoznatelné než předchozí dvě. Slovo *třeba* zaznamenali posluchači celkem jedenáctkrát, což je přibližně 18,3 % z celkového počtu 60 položek. Realizace slova *třa* byla zapsána v 10 případech (16,6 %) a varianta *třea* u 6 položek (10,0 %). Hláskou, která u tohoto stupně redukce byla zaznamenána nejčastěji, je konsonant /ř/, který posluchači zapsali v 52 položkách (86,6 %) a další velmi stabilní hláskou je vokál /a/, který zde posluchači zaznamenali v 50 případech (83,3 %).

## Shrnutí

U tohoto slova se jako velmi stabilní hláska ukazuje konsonant /ř/, který posluchači zaznamenali u položek s třetím stupněm redukce dokonce u 86,6 % z nich. Lze usuzovat, že přítomnost tohoto konsonantu ve slově má zřejmě zásadní vliv na celkovou srozumitelnost slova, neboť bylo poměrně snadno rozpoznatelné nejen u variant s prvním a druhým stupněm redukce, ale i u variant se stupněm třetím. Dalším celkem často zaznamenaným rysem je nazalita, kterou posluchači reflektovali u 25,0 % položek s druhým stupněm redukce, a sice zapsáním nazály /m/ nebo /n/ za tento vokál. Vokály jsou zde opět zaznamenány u většiny položek. Menší počet rozpoznávaných položek u třetího stupně redukce může být způsoben ztrátou poslední slabiky slova u této varianty. Avšak realizace *třa* je v běžné řeči velmi frekventovaná, a zřejmě proto poměrně často posluchači zaznamenali přímo variantu *třa* (16,6 %) nebo *třea* (10,0 %).

### 11.3.1.4 Takže

Variantou s prvním stupněm redukce byla zvolena realizace [təgžə], kde je centralizován vokál /a/ a konsonant /g/ je vysloven jako polovokál. Druhý stupeň redukce tvoří varianta [təžə], kde došlo k elizi konsonantu /g/ a třetím stupněm redukce je varianta [təgš]. Zde byl frikativizován konsonant /t/, centralizován vokál /a/, polovokalizován konsonant /g/, desonorizována frikativa /ž/ a vypuštěn koncový vokál /e/. Varianty jsou zaznamenány v tabulce 58.



Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
takže	[təgže]	1	240	46,6
takže	[tažə]	2	210	15,0
takže	[t̚əgš]	3	260	5,0

Tabulka 58: Tři stupně redukce slova "takže" použité v percepčním testu A

### První stupeň redukce

Plná realizace slova *takže* byla zaznamenána v 28 případech z celkového počtu 60 (46,6 %). Počáteční konsonant /t/ respondenti zaznamenali u 55 položek (91,6 %) a dvouslabičnost slova u 46 položek (76,6 %). Ostatní položky posluchači popsali jako jedno- nebo tříslabičné. Poměrně často byly v realizaci zaznamenány dva vokály, a sice ve 41 položkách (68,3 %). Konsonant /ž/ respondenti zaznamenali u 42 položek, což je přibližně 70,0 %.

### Druhý stupeň redukce

Varianta s druhým stupněm redukce byla u tohoto slova poměrně špatně rozpoznatelná. Celkem slovo *takže* zaznamenali posluchači pouze devětkrát, což je přibližně 15,0 % z celkového počtu 60 položek. Nejčastější zaznamenanou realizací je u tohoto slova jedna z variant *drž*, *drže*, *držet*. Tyto způsoby realizace respondenti zapsali u 39 položek (65,0 %). Nejstabilnější hláskou je u tohoto slova frikativa /ž/, která byla identifikována u všech položek. Dalším velmi stabilním rysem je zde explozivnost počátečního konsonantu, neboť ve všech případech byla jako iniciální hláska u této varianty zaznamenaná explozíva, a sice /d/ (49 položek, 81,6 %), /t/ (9 položek, 15,0 %), /k/ (2 položky, 3,3 %) nebo /b/ (1 položka, 1,6 %). Dvouslabičnost této varianty byla rozpoznána ve 38 případech, což činí přibližně 63,3 %.

### Třetí stupeň redukce

U tohoto slova se potvrdil předpoklad, že třetí stupeň redukce bude poměrně špatně rozpoznatelný. Slovo *takže* ve třetím stupni redukce bylo identifikováno pouze ve třech případech, což je přibližně 5,0 % z celkového množství 60 položek. Počáteční explozíva /t/ byla rozpoznána ve 35 položkách (58,3 %). Dalším poměrně často rozpoznávaným rysem je frikativnost posledního segmentu této varianty, neboť u 47 položek (78,3 %) byla finální hláskou zaznamenaná právě frikativa, a sice /š/ (20 položek, 33,3 %), /x/ (17 položek, 28,3 %), /ž/ (4 položky, 6,66 %), /f/ (3 položky, 5,0 %), /s/ (2 položky, 3,33 %), /h/ (1 položka, 1,6 %) a /v/ (1 položka, 1,6 %). Z celkového počtu 60 položek jich bylo 55 zaznamenáno jako jednoslabičných, což je přibližně 91,6 %.

## Shrnutí

Poměrně spolehlivě rozpoznávanou hláskou je u tohoto slova frikativa /ž/, neboť byla zaznamenána u většiny případů nejenom u prvního a druhého stupně redukce, ale frikativnost poslední hlásky tohoto slova byla rozpoznána u více než 78 % položek dokonce i u variant s třetím stupněm redukce. Další hláskou, která byla zaznamenávána poměrně spolehlivě, je počáteční explozíva /t/. Respondenti ji zaznamenali téměř u všech položek s prvním stupněm redukce, u více jak poloviny položek s třetím stupněm redukce a u druhého stupně redukce byla dokonce u všech položek zaznamenána explozíva. Varianta s druhým stupněm redukce se od prvního stupně liší především v elizi konsonantu /g/, což snižuje rozpoznatelnost o přibližně 30,0 % oproti prvnímu stupni. Ve třetím stupni redukce je konsonant /g/ polovokalizován, navíc je frikativizována explozíva /t/ a konsonant /ž/ je vzhledem k své nynější finální pozici ve slově desonorizován. To už je zřejmě najednou příliš mnoho změn, které znesnadňují rozpoznatelnost, obzvláště pokud slovo není umístěné v kontextu. Posluchači u tohoto slova rozpoznali pouze 5,0 % položek s třetím stupněm redukce.

### 11.3.1.5 Když

Variantou s nejnižším stupněm redukce (1) byla zvolena realizace [ḡɖɪʃ]. Iniciální konsonant je u této varianty nazalizován zřejmě z toho důvodu, že mu předchází slovo *no*. Druhý stupeň redukce tvoří varianta [dɛʃ], kde došlo k elizi počáteční konsonantu /g/ a třetím stupněm je varianta [ɐʃ], která se od druhého stupně liší elizí konsonantu /d/. Varianty jsou zaznamenány v tabulce 59.

Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
když	[ḡɖɪʃ]	1	190	40,0
když	[dɛʃ]	2	160	43,3
když	[ɐʃ]	3	80	1,6

Tabulka 59: Tři stupně redukce slova "když" použité v percepčním testu A

### První stupeň redukce

I u tohoto slova se potvrdil předpoklad, že realizace s prvním stupněm redukce bude poměrně snadno rozpoznatelná. Plnou realizaci tohoto slova zaznamenali respondenti ve 24 případech, což je přibližně 40,0 % z celkového počtu 60 položek. V 58 případech (96,6 %) byla identifikována finální frikativa /š/, resp. /ž/ a vokál /ɪ/ byl rozpoznán dokonce u všech položek. Jednoslabičnost této varianty byla zaznamenána u 38 položek (63,3 %), 21 položek (35,0 %) bylo zaznamenáno jako dvouslabičných a jedna jako tříslabičná (1,6 %).

## Druhý stupeň redukce

Rozpoznatelnost položek s druhým stupněm redukce je u tohoto slova téměř stejná jako u položek s prvním stupněm. K identifikaci slova *když* zde došlo ve 26 případech, což činí přibližně 43,3 % z celkového počtu 60 položek. Opět velmi stabilní hláskou je frikativa /ž/, resp. /š/, která byla rozpoznána 57krát (95,0 %). Stejně tak vokál /ɪ/ byl zaznamenáván poměrně spolehlivě, a sice ve 49 případech, což je přibližně 81,6 %. Jednoslabičnost této varianty zaznamenali posluchači u všech položek.

## Třetí stupeň redukce

Také u tohoto slova se potvrdil předpoklad, že varianta s třetím stupněm redukce bude poměrně špatně rozpoznatelná. Ve 12 případech (20,0 %) respondenti zaznamenali spojení vokálu a konsonantu /ž/, což je zápis, který se nejvíce blíží použité variantě. Plná forma *když* byla zaznamenána pouze u 1 položky (1,6 %). Jednoslabičnost byla zaznamenána u 57 položek, což je přibližně 95,0 % z celkového počtu 60 případů. Ostatní položky jsou různorodé. Poměrně často byla zaznamenána realizace začínající na konsonant /v/, a sice v 18 případech (30,0 %). U 38 položek (63,3 %) byla na posledním místě zaznamenána jedna z frikativ, a sice /s/ (20 položek, 33,3 %), /ž/ (14 položek, 23,3 %) a /z/ (4 položky, 6,6 %).

## Shrnutí

Spolehlivě rozpoznávaným rysem se u tohoto slova ukazuje frikativnost finálního konsonantu, a sice u všech stupňů redukce, což není příliš překvapivé zjištění, neboť sykavky patří mezi hlásky velmi stabilní. Stejně tak počet slabik byl u tohoto slova ve většině případů identifikován správně. U tohoto slova byly položky s druhým stupněm redukce rozpoznány o něco častěji než varianty s redukcí prvního stupně. Tato tendence může být způsobena tím, že varianta s druhým stupněm [dɛš] bývá v běžné řeči velmi frekventovaná a zřejmě z toho důvodu snazší na rozpoznání. Varianta s třetím stupněm redukce byla oproti dvěma předchozím stupňům rozpoznána velmi omezeně. Pro rozpoznání slova jsou zřejmě zásadní oba počáteční vokály nebo alespoň konsonant /d/.

### 11.3.1.6 Nebo

Variantou s prvním stupněm redukce byla zvolena realizace [nɛbɐ]. Redukci druhého stupně tvoří realizace [nɛɸɐ], která se od prvního stupně liší v centralizaci obou vokálů a polovokaličnosti konsonantu /b/. Variantou s třetím stupněm je realizace [ɛmo], kde byl zaznamenán nazalizovaný vokál /ɛ/ jako pozůstatek konsonantu /n/ a následujícího vokálu /e/ a konsonant /b/ byl realizován jako nazála /m/. Varianty jsou zaznamenány v tabulce 60.

Slovo	Realizace	Stupeň redukce	Trvání v ms	Rozpoznáno položek v %
nebo	[nebə]	1	210	83,3
nebo	[nəbə]	2	170	25
nebo	[ɛmo]	3	100	13,3

Tabulka 60: Tři stupně redukce slova "nebo" použité v percepčním testu A

### První stupeň redukce

Varianta s prvním stupněm redukce byla u tohoto slova snadno rozpoznatelná. Slovo *nebo* zaznamenali respondenti v 50 případech, což je přibližně 83,3 % z celkového množství 60 položek. Oba vokály byly rozpoznány v 54 položkách (90,0 %) tohoto slova s prvním stupněm redukce. Dvouslabičnost byla zaznamenána v 56 případech, což je přibližně 93,3 %.

### Druhý stupeň redukce

Varianta s druhým stupněm redukce je u tohoto slova o poznání hůře rozpoznatelná než redukce prvního stupně. Slovo *nebo* bylo zaznamenáno pouze v 15 případech, což tvoří přibližně 25,0 % z celkového množství. Ve 32 položkách (55,0 %) byla na prvním místě zaznamenána nazála, a sice /n/ (18 položek, 30,0 %) a /m/ (14 položek, 23,3 %). Dvouslabičnost realizace byla zaznamenána u 42 položek, což je přibližně 70,0 %.

### Třetí stupeň redukce

Oproti předchozím dvěma variantám je ta s třetím stupněm redukce poměrně špatně rozpoznatelná. Slovo *nebo* bylo identifikováno pouze v 8 případech, což činí přibližně 13,3 % z celkového počtu 60 položek. Ve 41 případech (68,3 %) se v záznamu respondentů objevuje nazála /m/ nebo /n/. Dvouslabičnost této varianty byla zaznamenána pouze ve 14 případech (23,3 %). Zbylé položky posluchači vnímali jako jednoslabičné.

### Shrnutí

Ukazuje se, že poměrně spolehlivě rozpoznávanou hláskou je u tohoto slova počáteční nazála /n/. Byla rozpoznána spolehlivě u prvního stupně redukce, více jak v polovině položek u druhého stupně redukce a dokonce v 68,3 % položek u nejvyššího stupně redukce. Nazální způsob artikulace je zřejmě pro posluchače natolik specifický, že jej zaznamenají i u jinak špatně srozumitelné varianty slova. Zdá se, že konsonant /b/ má zásadní vliv na srozumitelnost slova. Variantu s prvním stupněm redukce, kde je tato explozíva plně realizovaná rozpoznali posluchači ve více jak 80,0 % položek, zatímco varianta s druhým stupněm redukce, kde je konsonant /b/ polovokalizován, byla rozpoznána pouze ve 25,0 % položek. Nejhůře rozpoznatelná je pak podle očekávání varianta s redukcí třetího stupně, neboť konsonant /b/ je zde nahrazen nazálou /m/ a iniciální konsonant /n/ je redukován natolik, že z něj zbyl jen rys nazaloty na následujícím vokálu /e/, resp. /ə/. Nazalizovaný vokál /ɛ/, který zde zastupuje počáteční slabiku /ne/, by však mohl zastupovat i část zcela

jiného slova, které by obsahovalo nazálu a vokál, nebo např. pouze vokál, který by však mohl být nazalizován vlivem slova předcházejícího nebo následujícího. Vokál /ǣ/ je zřejmě natolik neurčitou stopou, že nepodporuje srozumitelnost tohoto slova, ale zároveň zřejmě pro srozumitelnost celku nesmí chybět.

### 11.3.2 Percepční test B

Jak již bylo řečeno výše, percepční test B je zaměřen na vliv kontextu na rozpoznatelnost silně redukovaných slov (stupeň 3 v testu A). Jak se ukázalo v percepčním testu A, slova s nejvyšším stupněm redukce a s nulovým kontextem byla oproti svým méně redukovaným variantám poměrně špatně rozpoznatelná. V následujících kapitolách uvádíme výsledky percepčního testu B, kde 1 značí položku s obsahovým kontextem a 2 položku s kontextem fonetickým. Podrobnější výsledky položek s nulovým kontextem (3) jsou zaznamenány u percepčního testu A v kapitolách *Třetí stupeň redukce*.

#### 11.3.2.1 Ale

Variantou s třetím stupněm redukce, která byla použita v percepčním testu A, je realizace [ʔǣǣ]. Tato realizace s nulovým kontextem je v rámci percepčního testu B označena číslem 3. Fonetickým kontextem byla zvolena slabika předcházející a následující této realizaci, a sice *bec ale ne* (2). Kontext obsahový potom tvoří celé slovo přecházející a následující – *vůbec ale nevím* (1). Jednotlivé kontexty jsou uvedeny v tabulce 61.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
ale [ʔǣǣ]	vůbec ale nevím	1	50,0
ale [ʔǣǣ]	bec ale ne	2	7,5
ale [ʔǣǣ]	ale	3	20,0

Tabulka 61: Tři stupně kontextu slova "ale" použité v percepčním testu B

#### První stupeň kontextu

Ukázal se zde platný předpoklad, že slova s obsahovým kontextem budou poměrně snadno srozumitelná, i když jsou ve třetím stupni redukce. Slovo *ale* zaznamenali posluchači celkem u 20 položek z celkového počtu 40, což činí 50,0 %. U 27 položek (67,5 %) byla zaznamenána sekvence hlásek vokál-/l/-vokál, i když posluchači ne vždy rozpoznali přímo slovo *ale*. Konsonant /l/ se zde ukazuje jako poměrně stabilní hláska, neboť byl respondenty zaznamenán ve 30 položkách (75,0 %).

#### Druhý stupeň kontextu

Rozpoznání slova *ale* ve třetím stupni redukce a pouze s fonetickým kontextem se ukázalo o poznání složitější než s kontextem obsahovým. Slovo *ale* respondenti rozpoznali

pouze třikrát, což je 7,5 % z celkového počtu 40 položek. Sekvence vokál-/l/-vokál byla zaznamenána ve 21 případech (52,5 %) a konsonant /l/ ve 29 položkách (72,5 %). Čtyřslabičnost tohoto spojení zaznamenali posluchači pouze sedmkrát, což je 35,0 %.

### Třetí stupeň kontextu

Jak již ukázaly výsledky percepčního testu A, k rozpoznání variant s nejvyšším stupněm redukce a nulovým kontextem došlo ve 12 případech z celkového počtu 60, což činí 20,0 %. Nejstabilnější hláskou tohoto slova je vokál /a/, který byl zaznamenán ve 44 případech (73,3 %). Ve většině případů zaznamenali posluchači tuto variantu jako jednoslabičnou.

### Shrnutí

Ukazuje se, že stupeň kontextu má podstatný vliv na rozpoznání silně redukovaných slov. V případě varianty slova *ale* s třetím stupněm redukce, došlo k identifikaci slova u poloviny položek s obsahovým kontextem. Naopak varianta s druhým stupněm kontextu byla rozpoznána pouze třikrát (7,5 %) a varianta s nulovým kontextem dvanáctkrát (20,0 %). Konsonant /l/ se ukazuje jako poměrně stabilní hláška. Byl zaznamenán v 75,0 % případů s prvním stupněm kontextu a v 72,5 % položek s druhým stupněm kontextu. Nejstabilnější hláskou položek s třetím stupněm kontextu je vokál /a/, který posluchači zaznamenali v 73,3 % položek. Je zřejmé, že obsahový kontext podporuje rozpoznatelnost daného slova a naopak slovo silně redukované stojící bez kontextu je špatně srozumitelné. Je zajímavé, že varianta s fonetickým kontextem (2) byla rozpoznána ještě méně než varianta slova bez jakéhokoliv kontextu. Přítomnost slabiky předcházející a následující danému slovu tedy zřejmě posluchače spíše mate a srozumitelnost neusnadňuje.

#### 11.3.2.2 Prostě

Variantou s třetím stupněm redukce byla v percepčním testu A zvolena následující realizace slova *prostě*: [brəs]. Tato realizace s nulovým kontextem je v percepčním testu B označena jako varianta s třetím stupněm kontextu. Fonetický kontext (2) tvoří slabika předcházející a následující: *je prostě ta* a obsahovým kontextem (1) byl zvolen větný úsek *ta desátá je prostě takovej*, který by měl posluchači poskytovat dostatečnou kontextovou informaci usnadňující rozpoznání slova *prostě*. Stupně kontextu jsou uvedeny v tabulce 62.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
prostě [brəs]	ta desátá je prostě takovej	1	87,5
prostě [brəs]	je prostě ta	2	67,5
prostě [brəs]	prostě	3	3,3

Tabulka 62: Tři stupně kontextu slova "prostě" použité v percepčním testu B

### První stupeň kontextu

I u tohoto slova se varianta s třetím stupněm redukce, ale s obsahovým kontextem, ukazuje jako velmi dobře srozumitelná. Slovo *prostě* bylo rozpoznáno ve 35 položkách, což je 87,5 % z celkového počtu 40 případů. Ve 31 položkách (77,5 %) dokonce posluchači zaznamenali celý úsek *ta desátá je prostě takovej*.

### Druhý stupeň kontextu

Oproti variantě slova *ale*, došlo u varianty slova *prostě* s druhým stupněm kontextu mnohem častěji k rozpoznání, a sice ve 27 případech, což je přibližně 67,5 % z celkového počtu 40 položek. U všech položek posluchači zaznamenali frikativu /s/ (100 %) a vibrantu /r/ ve 38 případech (95,0 %). Šestnáctkrát byla zaznamenána čtyřslabičnost spojení *je prostě ta* (40,0 %).

### Třetí stupeň kontextu

Jak je uvedeno ve výsledcích percepčního testu A, plná realizace slova *prostě* byla u varianty s třetím stupněm kontextu zaznamenána pouze u dvou položek (3,3 %). V 56 případech (93,3 %) byly zaznamenány počáteční dva konsonanty – explozíva /p/, resp. /b/ a vibranta /r/.

### Shrnutí

V percepčním testu A se ukázalo, že varianty s třetím stupněm redukce bývají pro posluchače obtížně identifikovatelné. I u slova *prostě* se v percepčním testu B potvrdila souvislost kontextu se srozumitelností položek. I přesto, že položka s třetím stupněm redukce byla respondenty v percepčním testu A identifikována poměrně obtížně, s obsahovým i fonetickým kontextem byla zaznamenána poměrně často. U varianty s prvním stupněm kontextu bylo slovo *prostě* zapsáno v 87,5 % případů a u variant s druhým stupněm kontextu v 67,5 % položek. U tohoto slova se ukazuje, že i fonetický kontext zřejmě může usnadnit srozumitelnost slova, neboť oproti variantě bez kontextu byla varianta s fonetickým kontextem zaznamenána mnohem častěji. Obsahový kontext (1) i u tohoto slova srozumitelnost podporuje.

#### 11.3.2.3 Třeba

Variantou s nejvyšším stupněm redukce byla v percepčním testu A zvolena realizace [třa], která stojící izolovaně tvoří v testu B variantu s třetím stupněm kontextu, tedy s nulovým kontextem. Obsahovým kontextem (1) byla zvolena větná část *srovnat třeba se mnou* a fonetický kontext (2) tvoří slabika předcházející a následující slovu *třeba: nat třeba se*. Jednotlivé kontexty jsou uvedeny v tabulce 63.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
třeba [tř̥a]	srovnat třeba se mnou	1	75,0
třeba [tř̥a]	nat třeba se	2	45,0
třeba [tř̥a]	třeba	3	18,3

Tabulka 63: Tři stupně kontextu slova "třeba" použité v percepčním testu B

### První stupeň kontextu

Plnou realizaci slova *třeba* v obsahovém kontextu posluchači zaznamenali v 30 případech, což činí 75,0 % z celkového počtu 40 položek. V sedmi případech byla zaznamenána realizace *třea* (17,5 %).

### Druhý stupeň kontextu

U varianty s druhým stupněm kontextu bylo slovo *třeba* zaznamenáno v 18 případech, což je 45,0 % z celkového počtu 40 položek. Realizace *třea* byla zapsána u šesti položek (15,0 %). Frikativní vibranta /ř/ patří i u tohoto slova z hlediska rozpoznání mezi hlásky značně stabilní. Posluchači ji zaznamenali ve 30 položkách, což je 75,0 % z celkového počtu. V šesti případech (15,0 %) respondenti zaznamenali slovo nebo slovní spojení obsahující /č/ - např. *počasí, na časy*.

### Třetí stupeň kontextu

Jak je uvedeno ve výsledcích percepčního testu A, i u tohoto slova se potvrdil předpoklad, že varianty s nejvyšším stupněm redukce budou hůře rozpoznatelné než varianty s prvním nebo druhým stupněm redukce. Slovo *třeba* zaznamenali respondenti 11krát z celkového počtu 60 položek, což je přibližně 18,3 %. Hláskou, která u třetího stupně redukce byla zaznamenána nejčastěji, je konsonant /ř/, který posluchači zapsali v 52 položkách (86,6 %) a další velmi stabilní hláskou je vokál /a/, který byl zaznamenán v 50 případech (83,3 %).

### Shrnutí

Nejobtížněji rozpoznatelná je i u tohoto slova varianta bez kontextu (3), k rozpoznání došlo pouze v 18,3 % položek. Varianta s druhým stupněm kontextu byla zaznamenána celkem v 45,0 % položek a s kontextem obsahovým dokonce v 75,0 % všech položek. I u tohoto slova se tedy potvrdil předpoklad, že míra kontextu bude mít pozitivní vliv na rozpoznání variant s třetím stupněm redukce. Zdá se, že i zde fonetický kontext (2) napomáhá srozumitelnosti slova, neboť počet rozpoznávaných položek i také u tohoto slova stoupá s šířkou kontextu – nejvíce kontext obsahový (1), nejméně varianta bez kontextu (3).



### 11.3.2.4 Takže

Variantou s třetím stupněm redukce byla v percepčním testu A zvolena realizace [t̚əgš], která v percepčním testu B tvoří variantu s nulovým kontextem (3). Druhým stupněm kontextu je předcházející a následující slabika *de takže ja* a obsahový kontext (1) tvoří spojení slov *vobčas i něco zbyde, takže jako*. I když by se mohlo zdát, že *takže* je v tomto kontextu v iniciální pozici, ve skutečnosti byla tato část věty vyslovena poměrně rychle a kompaktně, a proto mohla být použita jako položka našeho percepčního testu. Jednotlivé kontexty jsou uvedeny v tabulce 64.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
takže [t̚əgš]	vobčas i něco zbyde, takže jako	1	55,0
takže [t̚əgš]	de takže ja	2	0
takže [t̚əgš]	takže	3	5,0

Tabulka 64: Tři stupně kontextu slova "takže" použité v percepčním testu B

#### První stupeň kontextu

Slovo *takže* umístěné v obsahovém kontextu bylo zaznamenáno u 22 položek, což je 55,0 % z celkového počtu 40. Oproti ostatním slovům s obsahovým kontextem je to poměrně málo. Jednou byla zaznamenána realizace *akže* (2,5 %) a první slabika *tak* (2,5 %). Osmkrát (20,0 %) posluchači zaznamenali pouze druhou slabiku *že* nebo jiné slovo končící na tuto slabiku – např. *jenže*. Ve 33 případech respondenti zapsali dvouslabičné slovo nebo slovní spojení o dvou slabikách (82,5 %). Konsonant /ž/ byl u tohoto typu kontextu zaznamenán ve 31 položkách (77,5 %), u ostatních položek posluchači nezaznamenali slovo *takže*, ani jiné obsahující frikativu.

#### Druhý stupeň kontextu

Varianta slova *takže* s třetím stupněm redukce a druhým stupněm kontextu se ukázala obtížně srozumitelná. Ani u jedné položky posluchači nezaznamenali slovo *takže*. Šestkrát bylo zaznamenáno slovní spojení *vim že*, což je 15,0 % z celkového počtu 40 položek. O něco více srozumitelná se ukázala slabika *že*, kterou posluchači zapsali v 16 případech (40,0 %). Opět se tedy ukazuje, že frikativy bývají oproti jiným hláskám snadněji rozpoznatelné i v silně redukováných slovech. Konsonant /ž/ zaznamenali posluchači celkem v 17 položkách (42,5 %).

#### Třetí stupeň kontextu

Jak se ukázalo v percepčním testu A, varianta s třetím stupněm redukce a nulovým kontextem byla poměrně špatně rozpoznatelná. Slovo *takže* ve třetím stupni redukce a kontextu bylo identifikováno pouze ve třech případech, což je přibližně 5,0 % z celkového

množství 60 položek. Poměrně snadno rozpoznatelným rysem se zdá být frikativnost posledního segmentu této varianty, neboť u 47 položek (78,3 %) byla finální hláskou zaznamenána právě frikativa. Počáteční explozíva /t/ byla rozpoznána ve 35 položkách (58,3 %). 91,6 % položek bylo zaznamenáno jako jednoslabičných.

## Shrnutí

Varianta slova *takže* ve třetím stupni redukce se ukázala jako poměrně špatně rozpoznatelná v jakémkoli typu kontextu. Ve třetím stupni kontextu bylo slovo zaznamenáno pouze třikrát (5,0 %), v druhém stupni kontextu dokonce ani jednou, i když alespoň druhou slabiku *že* zaznamenali posluchači ve 40,0 % případů. Frikativnost konsonantu /ž/ patří mezi nejspolehlivěji rozpoznávané rysy u prvního a třetího stupně kontextu, avšak u druhého stupně kontextu byl konsonant /ž/ zaznamenán pouze v 42,5 % případů, což je podstatně méně než u ostatních dvou typů kontextu. Varianta s prvním stupněm kontextu byla rozpoznána u 55,0 % položek, což je o něco méně než u ostatních slov z našeho percepčního testu.

### 11.3.2.5 Když

Variantou s třetím stupněm redukce byla v percepčním testu A zvolena realizace [əš]. Tato forma s nulovým kontextem tvoří třetí stupeň kontextu v percepčním testu B. Jako fonetický kontext (2) byla zvolena předcházející a následující slabika *du* *když se* a kontext obsahový (1) tvoří spojení slov *není na škodu, když se člověk*. Úsek byl vysloven souvisle a slovo *když* zde nestojí v pozici iniciální, nýbrž v mediální, a proto mohlo být toto spojení slov použito jako položka percepčního testu B. Jednotlivé kontexty jsou uvedeny v tabulce 65.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
když [əš]	není na škodu, když se člověk	1	85,0
když [əš]	du když se	2	0
když [əš]	když	3	1,6

Tabulka 65: Tři stupně kontextu slova "když" použité v percepčním testu B

### První stupeň kontextu

I u tohoto slova se potvrdil předpoklad, že varianta slova s třetím stupněm redukce a obsahovým kontextem bude poměrně snadno rozpoznatelná. Slovo *když* bylo zaznamenáno ve 34 případech, což je 85,0 % z celkového množství 40 položek. Čtyřikrát (10,0 %) posluchači zapsali realizaci bez iniciálního konsonantu /k/ *dyž*, resp. *dyš*.

## Druhý stupeň kontextu

Varianta s druhým stupněm kontextu se u tohoto slova ukázala být o poznání hůře srozumitelná než varianta s obsahovým kontextem. Slovo *když* nebylo zaznamenáno ani jednou. Nejstabilnější hláskou je zde frikativa /š/, kterou posluchači zaznamenali celkem ve 12 případech (30,0 %).

## Třetí stupeň kontextu

Podle výsledků percepčního testu A, se také u tohoto slova potvrdil předpoklad, že varianta s třetím stupněm redukce a nulovým kontextem bude poměrně špatně rozpoznatelná. Plná forma *když* byla zaznamenána pouze u 1 položky (1,6 %). Ve 12 případech (20,0 %) respondenti zaznamenali spojení vokálu a konsonantu /ž/, což je zápis, který se nejvíce blíží použité variantě. Jednoslabičnost byla zaznamenána u 57 položek, což je přibližně 95 % z celkového počtu 60 případů.

## Shrnutí

Opět se ukázal platný předpoklad, že varianta slova s třetím stupněm redukce a nulovým kontextem bude poměrně špatně rozpoznatelná, ale ta samá varianta s kontextem obsahovým bude rozpoznatelná mnohem snadněji. Slovo *když* s prvním stupněm kontextu posluchači rozpoznali v 85,0 % případů, zatímco v nulovém kontextu byla varianta zaznamenána pouze ve 20,0 %. Poměrně špatně rozpoznatelná se u tohoto slova ukázala i varianta s druhým stupněm kontextu, u které posluchači nezaznamenali slovo *když* ani jednou. Stejně jako u slova *takže* je i u tohoto slova poměrně snadno rozpoznatelná varianta s obsahovým kontextem, což potvrzuje předpoklad, že obsahový kontext podporuje srozumitelnost daného slova. Kontext fonetický v tomto případě srozumitelnost nijak neusnadňuje, neboť s tímto typem kontextu nebylo slovo zaznamenáno správně ani jednou. Stejně tak varianta bez kontextu byla identifikována jen v zanedbatelném množství položek. Slovo bylo zřejmě redukováno natolik, že jeho rozpoznání bez obsahového kontextu je velmi obtížné.

### 11.3.2.6 Nebo

Variantou s třetím stupněm redukce byla v percepčním testu A zvolena realizace [ẽmo], kde byl zaznamenán nazalizovaný vokál /ẽ/ jako paralelní artikulace konsonantu /n/ a následujícího vokálu /e/, resp. /ə/. Konsonant /b/ byl realizován jako nazála /m/. Tato realizace s nulovým kontextem tvoří v percepčním testu B variantu s třetím stupněm kontextu. Obsahovým kontextem (1) bylo zvoleno spojení slov *s míčkem vid', nebo s těma plastovejma*, neboť byl tento úsek vysloven plynule jako jeden celek. Fonetický kontext (2) tvoří slabika předcházející a následující *vid' nebo s tě*. Jednotlivé stupně kontextu jsou uvedeny v tabulce 66.

Slovo	Kontext	Stupeň kontextu	Rozpoznáno položek v %
nebo [ẽmo]	s míčkem vid', nebo s těma plastovejma	1	7,5
nebo [ẽmo]	vid' nebo s tě	2	0
nebo [ẽmo]	nebo	3	13,3

Tabulka 66: Tři stupně kontextu slova "nebo" použité v percepčním testu B

### První stupeň kontextu

Ukázalo se, že varianta slova *nebo* s třetím stupněm redukce je poměrně špatně rozpoznatelná, i když je umístěná v obsahovém kontextu. Slovo bylo zaznamenáno pouze ve třech případech, což tvoří 7,5 % z celkového množství 40 položek. Poměrně stabilně rozpoznávaným prvkem se zdá být nazalita prvního segmentu tohoto slova. Ve 24 případech (60,0 %) respondenti zaznamenali na místě slova *nebo* slovo nebo slovní spojení obsahující nazálu /m/ - např. *my, mu, mi tam*. Ovšem přesto je obtížné určit jakou nazálu ve spojení *s míčkem vid', nebo s těma plastovejma* zaznamenaná nazála /m/ zastupuje.

### Druhý stupeň kontextu

Varianta slova *nebo* s druhým stupněm kontextu nebyla správně zaznamenána ani jednou. Poměrně stabilním rysem z percepčního hlediska se zde ukazuje opět nazalita. U 22 položek (55,0 %) respondenti zaznamenali jeden z tvarů slovesa *muset* – např. *musíme, musela, musel*. Nazála /n/ byla zaznamenaná pouze šestkrát, což je 15,0 % z celkového počtu 40 položek.

### Třetí stupeň kontextu

Jak se ukázalo v percepčním testu A, varianta s třetím stupněm redukce a nulovým kontextem je poměrně špatně rozpoznatelná. Slovo *nebo* bylo identifikováno pouze v 8 případech, což činí přibližně 13,3 % z celkového počtu 60 položek. Ve 41 případech (68,3 %) se v záznamu respondentů objevuje nazála /m/ nebo /n/. Dvouslabičnost této varianty byla zaznamenána pouze ve 14 případech (23,3 %).

### Shrnutí

Varianta slova *nebo* s třetím stupněm redukce se zdá být obtížně identifikovatelná ve všech stupních kontextu. Naopak se ukázalo, že s nulovým kontextem bylo slovo zaznamenáno v osmi případech (13,3 %), zatímco v kontextu obsahovém pouze v případech třech (7,5 %). Domnívám se, že srozumitelnost této varianty by podpořil širší obsahový kontext, neboť v tomto případě je zřejmě spojení slov *s míčkem vid', nebo s těma plastovejma* pro posluchače matoucí. Bohužel nebylo možné v testu použít kontext širší, protože musela být použita položka vyslovená souvisle a při výběru jsme často byli omezeni např. pauzou nebo nevyhovujícím umístěním slova v promluvovalém úseku. Varianta slova s druhým stupněm kontextu nebyla dokonce zaznamenána ani jednou, což opět nasvědčuje tomu, že fonetický kontext v našem případě nepodporuje srozumitelnost položek. Ve všech typech

kontextu se ukázal jako poměrně stabilní rys nazality, neboť respondenti u všech typů kontextu ve více než polovině položek zaznamenali nazálu /m/ nebo /n/.

## Závěr

Tato diplomová práce se věnuje problematice výslovnostních redukcí a identifikovatelnosti řečových jednotek. Práce je rozdělena na dvě části. První z nich je věnována analýze vybraných slov z dialogů s vysokým stupněm spontaneity, a to z hlediska fonetických rysů. Celkem byly zpracovány nahrávky 10 mluvčích, a sice pěti žen a pěti mužů. Na základě frekvence výskytu bylo vybráno šest nejčastěji se objevujících slov, která mají v řeči obecně vysokou frekvenci výskytu a nízkou obsahovou hodnotu. Jedná se o slova: *ale*, *prostě*, *třeba*, *takže*, *když*, *nebo*. U jednotlivých hlásek byly vyznačeny elize, nerealizované vlastní fonetické rysy a nevlastní fonetické rysy, jejichž výčet obsahuje devátá kapitola. Pokud je to možné, rozdělujeme realizace jednotlivých slov do skupin s položkami s víceméně totožným využitím fonetických rysů a u každého slova uvádíme přehled nejstabilnějších rysů. Výsledky naší analýzy potvrdily předpoklad, že mezi velmi stabilní rysy patří frikativnost sykavek a /ř/, znělost a formantová struktura vokálů a nazalita nazálního konsonantu. Naopak rysy poměrně nestabilní jsou např. závěrovost explozív a kvalita vokálů.

V druhé části práce se zaměříme na hledisko percepce v souvislosti s fonetickými rysy. Jaké rysy jsou důležité pro posluchače, aby dané slovo identifikoval? Za účelem zkoumání rozpoznatelnosti redukováných tvarů slov byly vytvořeny dva percepční testy v programu Alvin (Hillenbrand, Gayvert, 2005). Celkem se podařilo získat výsledky dvaceti respondentů. První test zkoumá souvislost stupně redukce a srozumitelnosti dané varianty. Byly vybrány tři varianty od každého slova, a sice varianta silně redukováná, středně a mírně redukováná, a prezentovány bez jakéhokoliv kontextu. Posluchači měli co nejpřesněji zaznamenat, co slyšeli. Ukázalo se, že mezi nejčastěji zaznamenané hlásky patří vokály, frikativy, vibranta /r/, frikativní vibranta /ř/ a nazála /n/, zatímco explozivy nebývají posluchači často zachyceny. Druhý test obsahoval pouze varianty slov s nejvyšším stupněm redukce, které byly spojeny s obsahovým a fonetickým kontextem. Ukázalo se, že vysoce redukováná slova bývají rozpoznána poměrně spolehlivě, pokud jsou uvedena s obsahovým kontextem, zatímco s kontextem fonetickým a nulovým bývají rozpoznána spíše ojediněle. Vzhledem k tomu, že smyslem fonetického kontextu je v případě našich percepčních testů pouze rozšíření okolí slova a nejedná se o slovní ani významovou jednotku, není příliš překvapující, že fonetický kontext spíše znesnadňuje rozpoznatelnost daného slova. Často došlo k rozpoznání u méně položek než u varianty s kontextem nulovým.

## Použitá literatura

- Boersma, P. a Weenink, D. (2009). Praat: doing phonetics by computer (Version 5.0.25). <http://www.praat.org>.
- Čermák, F. (2004). Jazyk a jazykověda. Praha: Karolinum.
- Ernestus, M., Baayen, H. a Schreuder, R. (2002). The Recognition of Reduced Word Forms. In: *Brain and Language*, 81, str. 162-173.
- Ernestus, M. a Warner, N. (2011). An introduction to reduced pronunciation variants. In: *Journal of Phonetics*, 39, str. 253-260.
- Frid, J. (1998). Perception of words with vowel reduction. In: *ICSLP-1998*, paper 0743.
- Hála, B. (1962). Uvedení do fonetiky češtiny na obecně fonetickém základě. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Harris, J. (2005). Vowel reduction as information loss. In: Carr, P. a Ewen, J. (Eds.), *Headhood, elements, specification and contrastivity*, str. 119-132. Amsterdam: Benjamins.
- Hawkins, S. a Warren, P. (1994). Phonetic influences on the intelligibility of conversational speech. In: *Journal of Phonetics*, 22, str. 493-511.
- Hillenbrand, J. M. a Gayvert, R. T. (2005). Open Source Software for Experiment Design and Control. In: *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 48, str. 45-60. <http://homepages.wmich.edu/~hillenbr/>.
- Kohler, K. J. (1995). Articulatory Reduction in Different Speaking Styles. In: *Proc. of 13th ICPHS*, Vol. 2, str. 12-19. Kiel: IPDS.
- Kohler, K. J. (1998). The disappearance of words in connected speech. In: *ZAS Working Papers in Linguistics*, 11, str. 21-34.
- Kohler, K. J. (2007). Two Anniversaries: 75 Years of International Congresses of Phonetic Sciences and 50 Years of *Phonetica*. Some Epistemological Reflexions on the Theory and Methodology of Phonetic Science. In: *Phonetica*, 64, str. 73-79.
- Lindblom, B. (1983). Economy of Speech Gestures. In P. MacNeilage (ed.), *The Production of Speech*, str. 217-246. New York: Springer-Verlag.
- Lindblom, B. (1990). Explaining phonetic variation: A sketch of the H&H Theory. In: Hardcastle, W. J. a Marchal, A. (Eds.), *Speech Production and Speech Modelling*, str. 403-439. Amsterdam: Kluwer.
- Machač, P. (2004). Stabilita zvukových charakteristik fonémů ve spontánních mluvených projevech. In: Z. Hladká, P. Karlík (Eds.), *Čeština – univerzália a specifika*, 5, str. 427-435. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Machač, P. a Skarnitzl, R. (2009). *Fonetická segmentace hlásek*. Praha: Nakladatelství Epoque.
- Machač, P. (v tisku). Realisation der tschechischen Explosive in spontaner Rede. In: *Deutsche Sprache, Zeitschrift für Theorie, Praxis und Dokumentation*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Mitterer, H. (2008). How are words reduced in spontaneous speech?. In: *Proc. of the 2<sup>nd</sup> ISCA Workshop on Experimental Linguistics*, str. 165-168. Athens: ISCA.
- Palková, Z. (1997). *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum.

Savy, R. a Cutugno, F. (1997). Hypospeech, vowel reduction, centralization: how do they interact in diaphasic variations?. In: Proc. of the 16th International Congress of Linguists, paper 0185. Oxford: Pergamon.

Strik, H., Doremalen, J. van a Cucchiari, C. (2008). Pronunciation reduction: how it relates to speech style, gender, and age. In: Interspeech-2008, str. 1477-1480.

Volín, J. (2010). Fonetika a fonologie. In: Mluvnice současné češtiny 1, str. 35-64. Praha: Karolinum.



## Příloha 1 – Seznam položek využitých v percepčním testu A

Číslo položky	Mluví	Slovo	Realizace	Stupeň redukce
1	Z2	prostě - zácvik	[p̥rɛstʃ̥ɛ]	1
2	Z5	když - zácvik	[dɛš]	2
3	M5	nebo - zácvik	[ɛ̃mɛ]	3
4	Z2	prostě	[p̥rɛstʃ̥ɛ]	1
5	M1	nebo	[nɛbɛ]	1
6	M5	ale	[ɛ̃ɭɛ]	2
7	Z5	takže	[t̥aʒɛ]	2
8	M3	prostě	[prstʃ̥ɛ]	2
9	Z2	ale	[ɛlɛ]	1
10	M1	když	[g̊ɔɽš]	1
11	M3	prostě	[brɛs]	3
12	Z4	nebo	[nɛɸɛ]	2
13	Z2	takže	[t̥ɛgʒɛ]	1
14	M5	když	[dɛš]	2
15	M2	nebo	[ɛ̃mo]	3
16	Z5	takže	[t̥aʒɛ]	2
17	Z3	třeba	[t̥řɛb̥ã]	2
18	M3	prostě	[brɛs]	3
19	M1	když	[ɛš]	3
20	M5	takže	[t̥ɛgʃ̥]	3
21	Z4	třeba	[t̥řa]	3
22	Z2	prostě	[p̥rɛstʃ̥ɛ]	1
23	Z2	takže	[t̥ɛgʒɛ]	1
24	M1	když	[ɛš]	3
25	Z2	prostě	[p̥rɛstʃ̥ɛ]	1

Číslo položky	Mluvčí	Slovo	Realizace	Stupeň redukce
26	Z4	třeba	[tʃra]	3
27	Z5	takže	[taʒə]	2
28	M5	ale	[əə]	3
29	Z4	nebo	[nəbə]	2
30	M5	když	[døš]	2
31	M5	takže	[tʃəʒš]	3
32	M5	ale	[əɫə]	2
33	M1	nebo	[nebə]	1
34	M3	prostě	[prstʃə]	2
35	M5	když	[døš]	2
36	Z3	třeba	[tʃřəbā]	2
37	Z2	ale	[ələ]	1
38	M1	když	[øš]	3
39	M5	takže	[tʃəʒš]	3
40	Z3	třeba	[tʃřəbə]	1
41	M5	ale	[əə]	3
42	Z4	nebo	[nəbə]	2
43	Z3	třeba	[tʃřəbā]	2
44	M5	ale	[əɫə]	2
45	M2	nebo	[əmo]	3
46	Z3	třeba	[tʃřəbə]	1
47	Z2	ale	[ələ]	1
48	M3	prostě	[prstʃə]	2
49	M1	nebo	[nebə]	1
50	Z4	třeba	[tʃra]	3
51	M1	když	[gɔɪš]	1
52	M5	ale	[əə]	3
53	Z3	třeba	[tʃřəbə]	1

<b>Číslo položky</b>	<b>Mluvčí</b>	<b>Slovo</b>	<b>Realizace</b>	<b>Stupeň redukce</b>
54	M3	prostě	[brɛs]	3
55	M2	nebo	[ɛmo]	3
56	Z2	takže	[təgʒe]	1
57	M1	když	[gɔʃ]	1

*Tabulka 67: Seznam položek využitých v percepčním testu A*

## Příloha 2 – Seznam položek využitých v percepčním testu B

Číslo položky	Mluví	Cílový úsek	Stupeň kontextu
1	M5	váš nebo hra - zácvik	2
2	Z2	tě ale pro - zácvik	2
3	Z3	di třeba si - zácvik	2
4	M3	je prostě ta	2
5	M1	de takže ja	2
6	M1	du když se	2
7	M2	vid' nebo s tě	2
8	M5	bec ale ne	2
9	M3	je prostě ta	2
10	Z4	nat třeba se	2
11	M5	bec ale ne	2
12	M1	du když se	2
13	M2	vid' nebo s tě	2
14	Z4	nat třeba se	2
15	M1	de takže ja	2
16	M5	zpíváš nebo hraješ - zácvik	1
17	Z2	že bych mu taky zabila dítě, ale prostě - zácvik	1
18	Z3	ty lidi třeba si to - zácvik	1
19	M5	vůbec ale nevím	1
20	M3	ta desátá je prostě takovej	1
21	M1	vobčas i něco zbyde, takže jako	1
22	M2	s míčkem vid' nebo s těma plastovejma	1
23	M1	není na škodu když se člověk	1
24	M3	ta desátá je prostě takovej	1
25	M5	vůbec ale nevím	1
26	Z4	srovnat třeba se mnou	1
27	M1	není na škodu když se člověk	1
28	M2	s míčkem vid' nebo s těma plastovejma	1
29	Z4	srovnat třeba se mnou	1
30	M1	vobčas i něco zbyde, takže jako	1

Tabulka 68: Seznam položek využitých v percepčním testu B