

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Fonetický ústav

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Petra Šavrdová

Tempo řeči jako prostředek odlišení jevištní postavy  
v rámci jednoho představení

The speech tempo as a means of distinguishing of the  
stage character within one performance

**Poděkování:**

Ráda bych poděkovala a projevila velkou vděčnost svému vedoucímu práce za podpůrné vedení během celého procesu a cenné rady k sestavení práce. Dále bych chtěla poděkovat souboru Improvize, který mi umožnil pořídit audiovizuální záznam svého představení a tím mi poskytl materiál k výzkumu. V neposlední řadě chci zmínit pocit vděčnosti ke své rodině a přátelům za morální podporu.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou 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 12.května 2021

.....

Petra Šavrdová

## **Abstrakt**

Předmětem bakalářské práce je problematika tempa jevištní řeči v rámci poloimprovizovaného představení. Teoretická část obsahuje odborné poznatky o řeči na jevišti a aspektech mluvního tempa. Uváděny jsou zde definice artikulačního a modifikovaného mluvního tempa, které v práci sledujeme, a pro porovnání vybrané poznatky z příbuzných studií o mluvním tempu. V praktické části nejprve předkládáme subjektivní poslechovou analýzu projevů z hlediska různorodých aspektů řeči. Stěžejní část práce je pak zaměřena na kvantitativní analýzu tempa řeči. Cílem práce je zjistit, zda se jednotlivé postavy hrané jedním hercem a jednou herečkou odlišují hodnotami artikulačního i modifikovaného mluvního tempa a délkou pauz v promluvách užívaných. Dále se zabýváme vlivem druhu projevu (monolog vs. dialog) na tempo řeči postav. Pro testování statistické významnosti byl zvolen lineární smíšený model. V posledním oddíle pak sledujeme vývoj tempa v rámci konkrétního výstupu – zda zůstává v případě monologu konzistentní a zda se v rámci dialogu přibližuje hodnotám partnera, s kterým postava interaguje. Výsledky ukazují, že se jednotlivé postavy hodnotami artikulačního i modifikovaného mluvního tempa a trvání pauz signifikantně odlišují. Druh projevu ani časová dimenze ale napříč postavami konzistentní vliv nevykazují.

## **Klíčová slova**

jevištní řeč, tempo řeči, stylizace projevu, čeština

## **Abstract**

This thesis focuses on problematics of on-stage speech tempo in a semi-improvised performance. The theoretical part contains field-related findings regarding on-stage speech and aspects of speech tempo. Presented here are definitions of articulation and modified tempo, which are consequently compared with results of related studies of speech tempo. A subjective auditory analysis of performances is presented in the practical part, examining the performances with regards to various speech aspects. The cardinal part of this thesis is centered at a quantitative analysis of speech tempo. The purpose of this thesis is to find, whether individual characters portrayed by a single actor and a single actress are different from the perspective of articulation and modified speech tempo, as well as from the perspective of length of pauses used in the performances. Further, influence of type (monologue vs. dialogue) of performance on the speech tempo of characters portrayed is considered. Linear mixed model was chosen for the purposes of assessing statistical significance. The final part elaborates on development of tempo in terms of a particular output, following its consistency and whether it approaches such of the partner, with whom the part is played. Results show that individual characters' differences in articulation and modified speech tempo, as well as pause length vary significantly. Neither performance type nor temporal dimension appear to have no consistent influence across various characters.

## **Key words**

Speech on the stage, speech rate, stylization of speech, Czech

# Obsah

<b>1 Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Jevištní řeč .....</b>	<b>10</b>
2.1 Definice .....	10
2.2 Obecné zastřešující pojmy (komunikace, estetická funkce, umělecký styl) .....	10
2.3 Specifika jevištní mluvy .....	11
2.3.1 Výběr jazykových prostředků.....	11
2.4 Složky mluvního výkonu .....	12
2.4.1 Respirace .....	12
2.4.2 Fonace .....	12
2.4.3 Artikulace .....	13
2.5 Stylizace řeči na jevišti .....	14
2.5.1 Modulace výšky hlasu .....	14
2.5.2 Modulace kvality hlasu .....	14
2.5.3 Časová modulace .....	15
2.5.4 Odchyly od spisovné vrstvy jazyka .....	15
2.5.5 Výslovnostní odchyly .....	15
2.5.6 Řečové vady na jevišti .....	16
<b>3 Mluvní tempo .....</b>	<b>17</b>
3.1 Definice .....	17
3.2 Faktory ovlivňující tempo .....	17
3.3 Tempo a jevištní řeč .....	17
3.4 Slabika .....	18
3.4.1 Struktura slabiky .....	18

3.4.2	<i>Sonorita</i> .....	19
3.5	Pauzy .....	19
3.6	Subjektivní a objektivní tempo .....	20
3.6.1	<i>Měření</i> .....	20
3.6.2	<i>Jednotky</i> .....	20
3.7	Poznatky z předchozích studií .....	21
3.7.1	<i>Hodnocení tempa</i> .....	21
3.7.2	<i>Stabilita tempa</i> .....	21
3.7.3	<i>Vliv formy projevu</i> .....	21
3.7.4	<i>Vliv žánru textu</i> .....	22
3.7.5	<i>Tempo ve zpravodajství</i> .....	22
<b>4</b>	<b>Metoda</b> .....	<b>23</b>
4.1	Materiál .....	23
4.2	Specifika materiálu – improvizální divadlo .....	24
4.3	Sjednocení důležitých aspektů analýzy .....	26
4.4	Zpracování materiálu .....	27
4.5	Analýza materiálu .....	28
4.5.1	<i>Subjektivní</i> .....	28
4.5.2	<i>Objektivní</i> .....	28
<b>5</b>	<b>Poslechová analýza materiálu</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Odlišení postav podle temporálních ukazatelů</b> .....	<b>36</b>
6.1	Artikulační tempo .....	36
6.2	Modifikované tempo .....	39
6.3	Pauzy .....	42

<b>7</b>	<b>Vliv typu projevu na odlišení postav .....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Vývoj tempa v rámci výstupu .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>57</b>



# 1 Úvod

Tématem jevištní řeči činoherního divadla se již zabývalo mnoho studií a publikací. V dnešní době je toto odvětví popsáno snad až do nejmenších detailů. Divadelní produkce se ale vyvíjí a s ní i pojetí diváka, herce a způsob komunikace mezi těmito složkami. Vznikají různá imerzivní či site-specific performace vyžadující ještě zveličenější artikulační a hlasové prostředky ze stran účinkujících nebo naopak mluvu mnohem bližší neformálnímu rozhovoru mimo jeviště. My se však v této práci pouštíme do vod, které jsou ještě z mnoha hledisek hlavně v českém prostředí neprozkoumány a nepopsány, do oblasti divadla improvizačního.

Naší snahou je popsat prostředky řečové produkce, které herci využívají k odlišení jednotlivých postav. Jelikož v tomto typu vystoupení se vytvářejí spíše úzce profilované až karikované osoby, sahají improvizátoři často více k charakteristikám vnějším než vnitřním. Nejde totiž tolik o interpretaci vnitřního prožívání a rozhodování postav, ale spíše o vytváření více či méně běžných situací, které diváka zaujmou ne svou promyšleností, ale bezprostředností a spontaneitou. Pro obě strany je zážitek často na hraně adrenalinové zábavy, protože nikdy nikdo neví, co se v příštích minutách na scéně odehraje.

V naší práci je pozornost věnována jak prostředkům roviny segmentální, tak suprasegmentální. Praktickou část pak tvoří výzkum temporálních charakteristik jednotlivých postav a jejich vývoj v rámci samostatné promluvy či interakce s partnerem. Klademe si otázku, zda herci tento prostředek k odlišení svých postav používají a jak velká je variabilita (potažmo konzistentnost) parametru v rámci postavy.

Materiál byl vybrán z celovečerního improvizovaného představení skupiny Improvize, kde se za večer herci vystřídali celkem v 7 polohách. Charaktery postav, s kterými na jeviště vstupovaly, byly vytvořené již dříve, a tedy stylizace do nich nebyla improvizací. O to jasněji byly vyprofilované. Bez přípravy se odehrávaly ale všechny situace i jevištní akce. Stále se tedy nacházíme v částečně připravené inscenaci, ale od běžných divadelních produkcí se i tak značně liší. Zajímavé bude tedy jistě srovnání výsledků s výstupy z jiných prací zabývajících se řečí na jevišti.

Z formálního hlediska se nejprve zabýváme obecnými definicemi jevištní řeči a mluvního tempa. Po nich následuje zpracování materiálu a jeho statistická analýza. Výsledky se pak pokusíme interpretovat v diskuzi.

## 2 Jevištní řeč

### 2.1 Definice

Jevištní řeč (mluva na jevišti) je osobitou formou užívání řeči, která má svá specifika a podmínky užití. Jedná se o zvláštní mluvní situaci s určitými cíli a požadavky. Je plnohodnotnou součástí inscenace, svým významem rovna složce vizuální i obsahové. Jednotlivé vrstvy představení se pak navzájem ovlivňují. „*Divadelní představení je výpověď jako celek vyššího řádu budovaný se záměrností. [...] Svět, který na jevišti vzniká, není imitace, nýbrž originální stylizace. To musí platit také o řeči*“ (Palková, 1990, s.165).

### 2.2 Obecné zastřešující pojmy

Komunikace je specifický druh sociální interakce, při které jedna osoba předává vědomě sdělení osobě druhé; jinak řečeno, jedná se o proces vzájemného předávání informací v sociálním kontaktu pomocí různých prostředků. Recipientem je v tomto případě vždy divák, i když se herec obrací adresně na kolegu v dialogu. „*Z hlediska obsahu informace, která je uměleckým literárním dílem sdělována, [...] navíc přináší informaci estetickou, která se přidružuje k informaci věcné povahy. Umělecké literární dílo nepřináší tedy pouze sdělení o životě, ale vytváří také estetické hodnoty. Chce se líbit, zaujmout čtenáře, a tím formuje jeho myšlení, city a vůli*“ (Hrabák, 1987, s. 19). Posлуhač vnímá jak obsah, tak její formu/způsob realizace, proto je jejich působení třeba brát vědomě v potaz. Informace z této vrstvy vnímáme intuitivně a podprahově, přílišné strhávání pozornosti na způsob provedení místo soustředění se na vnímání smyslu promluvy je kontraproduktivní

Umělecký styl textu využívá jazykové prostředky obrazově charakterizační podle teorie, kde slovesné dílo představuje sled jazykově sdělených obrazů, které mohou být složitě členěny v celou obrazovou strukturu (Jelínek, 1967). Uměleckého ozvláštňení také často dosahuje použitím aktualizovaných prostředků, sémantických i formálních. Sémantická aktualizace spočívá v propojení kontextově aktuálního významu slova nebo slovního spojení s jeho významem automatizovaným. Formální aktualizace se týká formy jazykových prostředků např. slovotvorné obměny (Jelínek, 1967). Výběr jazykových jednotek je dále ovlivněn charakteristikami zvukově organizovanými tj. rytmickými, intonačními a eufonickými.

Zaměření na citové působení na diváka předurčuje expresivitu textů danou lexikálními i syntaktickými konstrukcemi.

## 2.3 Specifika jevištní mluvy

Nyní se přesuneme ke konkrétním specifikům jevištní mluvy. Na prvním místě je jistě požadavek srozumitelnosti. Herec musí obsáhnout velkou plochu hlediště a předat velké množství emočních sdělení, řeč je pouze jedním z prostředků a vyžaduje profesionální technickou úroveň. Pokud divák nezachytí ihned význam slova, zbytečně se zasekne na jeho interpretaci a je distrahován od plynulého proudu inscenace. Posluchač vyžaduje nejen srozumitelnost sluchovou, ale i kognitivní. Nejen že se snaží zachytit lexikální významy slov, ale i jejich interpretaci v rámci sdělovaného obsahu. Je tedy potřeba nejen důsledná práce s artikulací, ale i se suprasegmentálními prostředky řeči.

Dále je možná zdánlivě v protikladu požadavek přirozenosti, nikoli však ze strany herce, ale z pohledu diváka – řeč „*plní hladce všechny své funkce a sama ničím nepřipoutává pozornost. Příjemce si uvědomuje sdělované významy, ne způsob jejich jazykového vyjádření*“ (Palková, 1999, s. 34). Nemusí být tedy přirozená, ale musí tak působit. S tím souvisí přijatelnost a uvěřitelnost projevu po stránce vizuální i logické. Na to navazuje správné umístění přízvuků a větných důrazů, kontury melodie a frázování apod.

### 2.3.1 Výběr jazykových prostředků

Z pohledu jazykovědců je velkou otázkou výběr jazykových prostředků z hlediska horizontálního i vertikálního členění. Dříve byl znám jasný požadavek na herce jako na mluvnický vzor, tj. užívání pouze spisovné kodifikované formy češtiny po všech stránkách. Ve 30. letech minulého století pak došlo ke sporům mezi Pražským lingvistickým kroužkem a redakcí Naší řeči kvůli tomuto puristickému pojetí, které nebere v úvahu šíři a potřeby specifické komunikační situace. Dnes už situaci vnímáme jinak. Neutrální pro nás zůstává z hlediska jazykových vrstev spisovná mluva, která byla kodifikována právě za účelem svého širokého uplatnění nezávislého na nářečním úzu, což podporuje jednotu národního jazyka. Nedochází nijak často k rozporům mezi požadavky normy a pocitem uživatelů jazyka. Kodifikace poskytuje přirozený výběr prostředků pro bezpříznakové užití řeči na jevišti (Palková, 1990). Pokud to jevištní stylizace vyžaduje, zejména s ohledem na zařazení inscenovaného prostředí do nižších vrstev společnosti, za neutrální lze přijmout i obecnou

češtinu. Užití stylově příznakové, např. knižní nebo naopak argotické slovní zásoby, je pak bráno jako záměrné a dourčuje charakter postavy nebo celé inscenace (viz níže). Z hlediska horizontálního členění je obecně kodifikována mluva středních Čech, užití nářečních výrazů je opět projev stylizace postavy případně celého prostředí hry. Požadavky na užívanou vrstvu jazyka tedy nejsou tak striktní. Dodržování kodifikované normy v plném rozsahu však vyžaduje ortoepie. Nedbalá výslovnost je v řeči na jevišti naprosto nepřijatelná (viz výše), stejně jako individuální odchylky od spisovného standardu vlivem nářečí nebo řečové vady herce.

## 2.4 Složky mluvního výkonu

Nedílnou jednotu při mluvním výkonu tvoří tři složky: dýchání (respirace), tvoření hlasu (fonace) a tvoření hlásek (artikulace). Způsob, jakým se s nimi zachází, nazýváme dikcí (viz Hála, 1958).

### 2.4.1 Respirace

Základem pro řeč je dostatečná dechová opora. Inicivace řeči v zásadě probíhá tvořením různých překážek a zúžení v nadhrtanových dutinách v cestě výdechovému proudu z plic. Když se chceme naučit užívat hlas, musíme začít s osvojováním správného efektivního dýchání. Prvopočátek je u práce s bránicí, mezižeberními svaly a ukotvením těla k zemi. Dostatečně trénovaná bránice pak ovlivňuje sílu hlasu, které pro jevištní výkon herci potřebují opravdu hodně. Efektivita závisí také na schopnosti jemné práci s výdechovým proudem. Při příliš prudkém vyřazení slov nepůsobí tvrdé začátky fonace dobře ani na hlasové ústrojí herce, ani na ucho posluchače.

### 2.4.2 Fonace

Dechový proud iniciovaný plícemi získává charakter hlasu činností hlasivek uložených v hrtanu. Z percepčního hlediska je pak možné součinností ústrojí modulovat sílu, výšku a barvu hlasu.

Účelem síly je dobrá slyšitelnost mluveného slova. Čím akusticky náročněji obsáhnutelný prostor stojí před hercem, tím potřebuje mít silnější hlasovou oporu. Náročný mluvní výkon by měl provádět jen trénovaný řečník a nepřesahovat dlouhodobě své možnosti. Přepínání sil vede

k poruchám a trvalejším onemocněním hlasového ústrojí. V současné době je někdy možnost sáhnout uměle k různým zesilovačům (mikrofonům).

„Výška hlasu je dána počtem kmitů hlasivek za vteřinu a také jejich délkou a tvarem“ (Hála, 1958, s. 26). Příliš vysoké či hluboké hlasy nesou podprahovou příznakovost. Vysoké hlasy jsou více průbojné a ostré, ale někdy až pro posluchače nepříjemné. Hluboké hlasy jsou zase více nosné a často také podmanivé. Ženy většinou mluví průměrně o oktávu výše než muži. Pro fonační ústrojí je dlouhodobě nejpříjemnější střední hlasová poloha, přirozeně daná anatomickým tvarem a postavením hrtanu konkrétního řečníka.

Každý člověk má svou specifickou barvu hlasu neboli timbr, kterým se liší od ostatních jedinců. Některé hlasy působí více neobvykle, některé méně. Podkladem jsou anatomicko-fyziologické proporce hlasového ústrojí v celém jeho rozsahu i způsob, jak se s ním zachází. Do jisté míry lze timbr ovlivňovat a trénovat. Není závislý jen na fyzickém nastavení, ale i na psychickém rozpoložení mluvčího. Promítají se do něj nejen momentální nálady, ale i celková povaha člověka. Dokonce se jím dá tento stav přenášet i na okolí a ovlivňovat. Timbr navíc může být nejen přirozený, ale i cíleně utvářený, tedy funkčně upravovaný podle různých životních a společenských situací.

### 2.4.3 Artikulace

Na přesnou artikulaci jednotlivých hlásek se kladou vysoké nároky podle ortoepických zásad. Výslovnost musí být výrazná, nikoli však nepřirozená. K správnému užití mluvidel je zapotřebí vycvičených pružných orgánů (konkrétně čelisti, rtů a jazyka). Do značné míry tedy závisí na mluvní technice herce. Důležitá je dále nezávislost na modulacích dalších kvalit řeči jako je výška nebo síla. Vlivem emfáze při zesílení hlasu může snadno docházet k deformacím některých hlásek, zejména tzv. sykavek, se kterými mívají někteří performeři problém.

Zvláštní kapitolou je pak důslednost vokalické výslovnosti, která se při nedbalé mluvě snadno stírá a může zásadně měnit porozumění. Na vokálech se realizuje hlavní větná melodie a rytmus přednesu, který je stejně jako u jiných veřejných projevů velmi důležitý k přenosu sdělení a udržení pozornosti vnímatele. Někteří amatérští herci si své přílišné otevřenosti nebo naopak zavřenosti samohlásek vlivem oblastního původu nemusí být vůbec vědomi. Stejně tak by se měla dodržovat důslednost vokalické délky, která má v našem jazyce distinktivní platnost.

Přílišné krácení nebo dloužení je posluchačem vnímáno jako divadelní záměrnost. Čeština patří mezi jazyky flektivní, tedy ty, u kterých se gramatické významy zjišťují z předpon, a hlavně z přípon a koncovek slov. Při běžné realizaci řeči mluvčí často nedůsledně vyslovuje konsonantické shluky, a právě koncové konsonanty. Často dochází až k elizím. Naopak v řeči na jevišti je potřeba důsledně dbát na explicitní výslovnost všech hlásek.

## 2.5 Stylizace řeči na jevišti

Ve zvukové formě projevu je vždy obsažena i informace o mluvčím (Palková, 1994, oddíl 1.14). Neomezuje se jen na charakteristiku osobnosti, ale podává i informace o komunikační roli mluvčího v situaci. Užití různých modifikací a odchylek od neutrální vrstvy jazyka je pak bráno jako záměrné a účelné.

### 2.5.1 Modulace výšky hlasu

Modulaci výšky hlasu nazýváme z akustického hlediska intonací. Má zpravidla dvě základní funkce – doplňuje význam pronášených vět, předkládá je divákovi srozumitelněji a výrazněji, dále pak vyjadřuje osobní citové zaujetí mluvčího ke své vlastní promluvě. Čeština má jistá schémata, podle kterých ku příkladu rozlišíme druhy otázek, ale jinak je modulace výšky velmi rozmanitá. Nicméně i tyto rámce mají své limity a jejich překročení vede k nepřirozenosti projevu např. přílišné stoupaní do výšek či hloubek nebo nadměrná afektovanost či zpěvavost. Při ploché monotónní intonaci, kdy se interpret pohybuje v úzkém tónovém rozsahu nebo nepřirozeně frázuje, se pozornost diváka brzy ztrácí a nedochází k přenosu citově zabarvených informací.

### 2.5.2 Modulace kvality hlasu

Na posluchače velmi silně působí i modulace kvality hlasu, tedy barvy. Vhodným způsobem zvolený timbr může přispět k posílení vyznění pasáže, která má mít účinek na diváka. Nepříjemný hlas s různými vadami pak naopak může vnímatele od poslechu textu naprosto odradit. Timbr dnes také značně ovlivňují technické aspekty přenosu např. hlas v mikrofonu, telefonu atd. Někdy může interpretovi pomoci, je ale potřeba umět s tímto aspektem pracovat. Jak již bylo zmíněno výše, barvu hlasu ovlivňuje i citové nastavení a další demografické faktory, jako např. věk nebo pohlaví. Herec by proto měl umět ovládat co nejširší škálu timbrů.

### 2.5.3 Časová modulace

Časové modulaci, tedy mluvnímu tempu, bude věnována kapitola 3.

### 2.5.4 Odchyly od spisovné vrstvy jazyka

Otázkou spisovnosti na jevišti jsem se zabývali již výše, zde přidáme jen pár doplňujících poznámek. Rozdílný inventář slov i zvukových realizací hlásek dostaneme užitím nářečí. Buď jím může mluvit jen jedna postava ze hry a stát se tedy výrazným vyčnívajícím elementem v kontrastu a v kontaktu s ostatními postavami (autoři většinou tak podtrhují jiný původ, a hlavně mentalitu osoby) nebo může být celý děj zasazen do jiné oblasti Čech, kde všichni obyvatelé užívají nářečí v běžné komunikaci, a naopak vstup postavy hovořící spisovnou češtinou přináší silný kontrast. Užití nářečí je většinou spojeno s realistickým pojetím inscenace a jejím lokálním zařazením.

### 2.5.5 Výslovnostní odchyly

V běžné každodenní komunikaci často dochází k nedbalé výslovnosti, což mívá za následek ztrátu kvality a kvantity vokálů. Pokud je tento faktor užit v inscenaci záměrně, musí být dostatečně dobře artikulován, aby nedošlo k nesrozumitelnosti. U expresivně vyjádřených slov může být někdy záměrně užití emfatického dloužení samohlásek, které je silně příznakové např. Ó, bůže! Vliv na kvalitu pak může mít i lokální původ postav, východní nářečí mají tendenci k zavřeným samohláskám, střední Čechy, a hlavně Praha pak naopak k jejich otevřenějším variantám. Pokud to není rys postavy, ale osobnostní charakteristika herce, jedná se o nežádoucí jev, který na jeviště nepatří.

Řada modifikací hlásek vzniká při tzv. druhé artikulaci, kdy se k prvotnímu nastavení mluvidel přidává další v jiné části. Při každodenní komunikaci se tak děje běžně vlivem koartikulace tj. „*vzájemného působení artikulačních pohybů za sebou následujících hlásek v řeči*“ (Palková, 1994, s. 77), která bude přirozeně i součástí řeči na jevišti. Přítomnost nosového konsonantu velice často způsobuje nazalizaci sousední hlásky. Přesun artikulace na tvrdé patro se nazývá palatalizace, dále je také častá sekundární artikulace na patře měkkém – velarizace. Pro stylizaci postavy lze některý jev využít v nadměrné míře jako odchylku v rámci dlouhodobého nastavení vokálního traktu.

### 2.5.6 Řečové vady na jevišti

Jak už bylo zmíněno výše, profesionální divadelní produkce vyžadují od herce vysoké mluvní standardy a řečové vady nejsou tolerovány. Existuje však mnoho divadelních her, kde se objevuje postava, která nějakou mluvní poruchu má. Ovládnutí tohoto spektra pak také patří do okruhu dovedností hereckého profesionála. Někdy může být vyžadována „nesprávná“ výslovnost pouze jednotlivých hlásek např. sigmatismus (porucha sykavek), rotacismus (porucha výslovnosti hlásky r), lambdacismus (hlásky l) nebo typicky český rotacismus bohemicus (hlásky ř), někdy zase srozumitelnost proudu řeči. Velice oblíbená je v tomto případě koktavost (Králova) či šišlání. Autoři se někdy uchylují i k opravdu bizarním překážkám v řeči jako je nevyslovitelnost souhlásek u postavy Kamila ve hře Brouk v hlavě. Většinou se jedná o účelové podtržení komiky a otevření nových možností pro zábavné situace.



## 3 Mluvní tempo

### 3.1 Definice

Tempem mluvního projevu „rozumíme počet jednotek přirozeného českého jazyka (obvykle slov nebo slabik) pronesených za určitou časovou jednotku (obvykle za minutu nebo sekundu). MT patří do kategorie prostředků, které se používají ke zvukové realizaci souvislé řeči – prozodie, suprasegmentální úrovně“ (Bartošek, 2000, s. 78). Pomáhá vyjadřovat a podtrhovat syntaktické vztahy mezi větami i v jejich rámci.

### 3.2 Faktory ovlivňující tempo

Celkové mluvní tempo je spojeno s individuální charakteristikou člověka, do jisté míry bývá ovlivněno kupříkladu i přináležitostí k určitému národu. Rychlejší tempo se pak stereotypicky přisuzuje národům jižním. Bez použití záměrné stylizace odráží i psychosomatický stav mluvčího. Dalším faktorem je situace, v které je projev pronášen. Při veřejných mluvených projevech se musí brát v potaz množství respondentů a akustické možnosti prostoru. Při silném dozvuku je potřeba řeč zpomalit a výrazněji artikulovat. Velké množství publika zase vyžaduje vyšší hlasitost, aby informace bez problémů dosáhla i k posledním řadám. Dále je důležitá znalost tématu, stupeň připravenosti, ne/využití písemné opory a postoj řečníka ke sdělení. Pokud se zaobírá pasáží, která je složitější na porozumění či přináší novou důležitou informaci, je třeba ji suprasegmentálními prostředky podtrhnout. Jedním z možností je vědomá regulace dílčího tempa zvýrazňované části. Změna tempa, na které si posluchači zvykli, vede ke zvýšení pozornosti. Roli hraje také délka, forma (McAllister, 1994) či žánr samotného projevu (Janíková, 2005). K dalším extralingvistickým faktorům by patřil např. věk (se stářím se většinou zpomaluje), pohlaví nebo přináležitost k určité sociální skupině. Další velkou skupinou jsou intralingvistické činitele jako struktura slabiky, délka intonační fráze, pozice jednotky v textu, hláskové okolí apod. Ti mají na tempo projevu větší vliv, než jaký jim byl dříve přisuzován (Quéne, 2005).

### 3.3 Tempo a jevištní řeč

Důležitou schopností herce je jeho vnímavost k plynutí času a tempa z pohledu posluchače/diváka. Producent i recipient totiž subjektivně vnímají tempo jinak a v této komunikační situaci je na prvním místě právě porozumění diváka. Pro jednodušší vnímatelnost

je potřeba udržovat stabilní slabičné tempo, tj. „*způsob řeči, při němž slabiky téhož slova zachovávají srovnatelné trvání a slova vedle sebe mají slabičné tempo do té míry podobné, že trvání slova poskytuje informaci o počtu jeho slabik*“ (Palková, 1990, s.158). Jeho změny pak musí být významově motivované. V tomto požadavku překáží tendence člověka k rytmizování řeči, tedy k výslovnosti nestejně dlouhých komplexních úseků za stejný čas, zcela běžně dochází k zrychlování delších slov, aby se svou délkou vyrovnala sousedním kratším. Vyvolávají nežádoucí účinek stereotypnosti a stávají se dalším faktorem znesnadňujícím porozumění.

Změny tempa jsou často prováděny pouze prostřednictvím modulace délky pauz, případně jejich přidáváním nebo vypouštěním. Značný vliv má však i vědomé zpomalování či zrychlování proudu řeči pomocí trvání jednotlivých přízvukových taktů. Při zvyšování tempa je potřeba počítat jak s artikulačními možnostmi herce, tak s percepčními schopnostmi diváka, který musí význam zachytit napoprvé. Neexistuje univerzálně daná hodnota maximálního tempa na jevišti, ale je určitě potřeba o omezené míře uvažovat a brát ji v potaz.

## 3.4 Slabika

„*Slabika je základní stavební jednotka souvislé řeči, nejmenší reálná jednotka při tvoření řeči a při její percepci*“ (Palková, 1994, s. 152). Často je také pokládána za základní jednotku suprasegmentální roviny. K tomu ji předurčuje její rytmické opakování. Její hláskové složení se mezi jazyky liší v závislosti na kombinatorních možnostech.

### 3.4.1 Struktura slabiky

V češtině ji definuje přítomnost tónové složky – slabičného jádra, buď ve formě vokálu nebo slabičného konsonantu. Nucleus je pak sonoritním vrcholem slabiky, které obklopuje prétura a v některých případech i koda (neslabičné konsonanty před a za jádrem). Stanovení hranic mezi slabikami bývá zvláště u konsonantických shluků obtížné a rozporuplné, proto i přesnější definice slabiky je problematická. V závislosti na tom, jestli slabika má nebo nemá kodu, rozlišujeme slabiky otevřené a zavřené.

### 3.4.2 Sonorita

V rámci slabiky platí pravidlo sonoritního uspořádání, kdy nejvyšší sonoritu má jádro a ta se vzdáleností od něj klesá. Pokud dojde k porušení tohoto schématu (např. ve slově „lžička“ nebo „msta“) dochází v nedbalejší výslovnosti k přeskupení hlásek nebo k elizi jedné z nich pro usnadnění artikulace. Při potřebě pečlivé výslovnosti může docházet ke vzniku tzv. pobočného jádra – zvýraznění vedlejšího sonoritního vrcholu tvořeného slabičným konsonantem, někdy se k němu přidruží epenteze šva.

### 3.5 Pauzy

S mluvním tempem velice úzce souvisejí pauzy. Mají velký vliv na subjektivní vnímání plynulosti řeči (viz Zima, 1959). Rozhoduje jejich délka, frekvence i umístění. Současná literatura rozeznává více druhů pauz. Základem je fyziologicky potřebná dechová pauza, která slouží k nabrání dechu do plic za účelem pokračovat v projevu. Aby se nestala významově nosnou či rušivou, je potřeba ji v co největší míře překrývat s pauzami logickými, které napomáhají spolu s intonací a dynamikou k členění textu. Jejich rozmístění je většinou předvídatelné a k pochopení myšlenky textu nezbytné. O moment překvapení, nikoli však nežádoucí nebo rušivý, se může postarat přítomnost citové pauzy. Ta je výrazem emocionálního zaujetí a umělec ji využívá pro zdůraznění něčeho důležitého nebo neočekávaného. Vedle těchto pauz se objevují i pauzy rušivé, které porušují formu projevu, buď svým nesprávným umístěním nebo nepřiměřeně dlouhým trváním.

Shrnující článek Müllerová&Nekvapil (1986) přináší pak další typy z hlediska jejich funkce. Kontaktné pauzy se kladou za kontaktné částice na konci věty (že, ano apod.) nebo na závěr otázky, ať už tazatel očekává odpověď či se jedná pouze o otázku řečnickou. Nechává tak příjemci prostor k formulaci odpovědi a postoje. Další typ se vyznačuje vytknutím jistého slova z výpovědi, jedná se tedy o pauzy důrazové. Nacházet se mohou před i za inkriminovaným výrazem, kterému chceme dát nejvíce pozornosti. Pokud se však v jednom větném úseku nadměrně opakují, dochází k jevu, který je rušivý a je označován jako staccatová výslovnost. Poslední typ, který se zde hodí zmínit, protože v našich textech bude jistě hojně zastoupen, je pauza formulační, která je typická právě pro spontánní nepřipravený projev. Mluví si během ní formuluje, jak bude se svou výpovědí pokračovat. Velice často se tak jedná o pauzy vyplněné, a to nejčastěji hezitačními zvuky. Tento popis však může být do jisté míry subjektivní a pro laboratorní měření se nehodí. V tomto případě bude pauzy kategorizovat pouze jejich trvání.

V rámci každé studie je potřeba si definovat, jak dlouhý prázdný úsek považujeme za pauzu. Jednotná definice stále neexistuje a variuje podle potřeb zkoumaných aspektů. Dále je potřeba rozlišovat pauzy tiché a vyplněné a rozhodovat individuálně o jejich zahrnutí do výpočtu.

### 3.6 Subjektivní a objektivní tempo

Tempo se dá měřit z mnoha hledisek. Můžeme ho hodnotit subjektivně, tedy na základě percepce a dojmu nebo ho můžeme objektivně měřit za asistence různých přístrojů. Subjektivní vnímání ovlivňuje například délka a umístění pauz nebo explicitnost řeči (tzv. kanonické tempo). Projevy s nedbalou výslovností bývají obecně hodnoceny jako rychlejší. Dalším faktorem je i kontext – podprahové srovnávání s kolegou v dialogu nebo neutrální osobní tempo mluvčího. Znovu připomeneme důležitost situace promluvy – zdvořilostní fráze bývají v ustáleném podprahově zakotveném tempu (Zima, 1959).

#### 3.6.1 Měření

Objektivně je měřitelné z více aspektů. Většinou se uvažuje nad zahrnutím nebo vyloučením některých nebo všech pauz z výpočtu. Na českém vědeckém poli byly ustáleny zastřešující termíny takto (viz Palková et al., 2004): Měřením trvání projevu se zahrnutím všech pauz dostaneme mluvní tempo celkové. Pokud se rozhodneme podle určitých kritérií vyloučit některé pauzy (např. přesahující stanovenou hranici trvání), obdržíme mluvní tempo modifikované. Artikulační tempo pak získáme vyřazením všech pauz z výpočtu. To se většinou aplikuje na kratší úseky, kde nás zajímá hlavně jeho variabilita a lokální změny, které se pak mohou v delším úseku ztratit.

#### 3.6.2 Jednotky

Vyjadřováno je většinou ve slabikách za sekundu, dříve a dnes jen výjimečně ve slovech za minutu. Zde však narážíme na problém nestejně délky slov a množství slabik, které měření značně zkresluje. I samotná komplikovanost v definování pojmu „slovo“ tyto jednotky nijak nezvýhodňuje. V novějších studiích hlavně jazykově srovnávacích se ojediněle pracuje i s hláskou i za sekundu. Zde je ale problematickým faktorem různá kvalita, a hlavně kvantita hlásek. Naproti tomu slabičné impulsy a tendence k jejich rytmickému ustálení jsou považovány za základ vnímání tempa.

## 3.7 Poznatky z předchozích studií

### 3.7.1 Hodnocení tempa

Rozdělovat tempo jen na pomalé a rychlé by bylo v bohatě členěném textu velice zkreslující a nepřesné. Lépe se klasifikuje po jednotlivých stupních. Podle pokusu provedeného v rámci studie (Zima, 1959) se posluchačům nejlépe používá pětistupňová Likertova škála, přestože frekvence označení temp 1 nebo 5, tedy jako rychlostní extrém, je poměrně nižší. Subjektivní hodnocení dále nemusí odpovídat objektivním naměřeným hodnotám. Podle Zimy rozdíly zkresluje jen tolerance v rámci osobního tempa mluvčího. Herci na základě určitých osobních rychlostních zvyklostí teprve realizovali jazykové rozdíly v konkrétních promluvách.

### 3.7.2 Stabilita tempa

Vedle vlastní rychlosti nás může zajímat jeho stabilita či celková plynulost toku řeči. Veroňková (2012) zde zkoumá tempo jako parametr přijatelnosti řeči nerodilých mluvčích. Podle percepčního testu přijatelnosti úrovně jazyka pro rodilé mluvčí pozitivně působí hlavně jeho stabilita.

Dankovičová (1997) se zabývá stabilitou tempa v rámci různých fonologických jednotek, a to konkrétně v rámci věty, přízvuchného taktu a intonační fráze. Poslední zmíněnou pak podtrhuje jako nejlepšího reprezentanta, na kterém se dají pozorovat variabilní změny tempa. Podle literatury, z které vycházela, se setkáváme v rámci promluv s dlužením před pauzou a zpomalováním tempa. Podle výsledků jejích studií se jedná o tzv. rallentando, tedy zpomalování tempa v rámci postupující intonační fráze. Kromě pozice fonologického slova jsou dalšími faktory změny artikulačního tempa počet slabik a fonému ve slově, jeho syntaktická pozice, funkce v rámci aktuálního členění promluvy a fakt, zda se jedná o funkční nebo plnovýznamové slovo.

### 3.7.3 Vliv formy projevu

McAllister pak ve své studii (1994) zkoumá vliv formy projevu (monolog vs. dialog) na trvání jednotlivých slov. Pro naše účely je vhodné zmínit jeho postřeh o dopadu zvoleného útvaru na celkové tempo. Mluvčí při svém projevu v dialogu mohou cítit tlak na zakončení své odpovědi co nejrychleji, aby se vyhnuli přerušení druhým účastníkem komunikace. Na druhou stranu v monologu na ně takový tlak vyvíjen není.

### 3.7.4 Vliv žánru textu

Janíková (2005) dělí pauzy na krátké a dlouhé s hranicí trvání 1,5 s. Přesah pak do měření mluvního tempa plynulého nezahrnuje. Ve studii zkoumá vliv žánru textu na zvolené tempo. Nejpomalejší byl jistě text pohádky (2,76 – 3,56 sl/s), k nejrychlejším projevům pak patřilo samotné představení se (to potvrzuje Veroňková, 2004). Nejvíce projevů spadá do rozmezí 4,0 – 4,49 sl/s. Pro srovnání uvedu výsledky ze studie Goldman-Eisler (1956), kde měřili mimo jiné tempo klinického rozhovoru při psychologickém sezení, což je situace, která se liší v mnoha aspektech (1 posluchač, neveřejný projev, emocionální postoj řečníka ke sdělení, apod). Zde tempo variovalo od 4,4 – 5,9 slab/s.

### 3.7.5 Tempo ve zpravodajství

Podle studie Bartoška (2000), který srovnával mluvní tempo moderátorů zpravodajství mají nejvyšší tempo řeči sportovní komentátoři. Výsledky jsou ale značně variabilní a nelze stanovit jednoznačný závěr jako v předchozích studiích. Obecně však lze říci, že tempo zpravodajských profesionálních komentátorů se neustále zvyšuje. Je potřeba stále více informací sdělit za co nejkratší vysílací čas. Nízké tempo se využívá pouze v případě zhoršených přenosových podmínek (venkovní vlivy a hluk v pozadí) nebo u nedostatečně vytrénovaných mluvčích. Je spíše vnímáno negativně a rušivě. Pro české RTV („Radio and Television“) zpravodajství se udává průměr cca 300 slabik (120 slov) za minutu. Pro nahrávky z roku 1994 činí průměrné tempo 5,3 sl/s, ve své studii Veroňková (2004) uvádí tempo 5,9 sl/s pro muže a 6,1 sl/s pro ženy. Subjektivně však bývá hodnoceno jako střední, tedy přijatelné.

Ve spontánních projevech pak bývá rozpětí hodnot značně vyšší než v připravených, čtených textech. Vysoké, překotné tempo ale pak může mít za následek poruchy souvislé dikce, funkčnost produkčních i percepčních orgánů je omezená a může dojít k restrikcím jejich činnosti projevující se mimo jiné také neortoepickou výslovností, která ve zpravodajství není žádaná. Nepřiměřené tempo řeči může mít také za následek špatné spojování vět či slov, vynechávání nebo přesmykování písmen a slabik apod. Toto riziko zmírníme zkrácením trvání náročného projevu, střídáním mluvčích a dostatečnou přípravou a tréninkem hlasatelů.

## 4 Metoda

### 4.1 Materiál

V naší práci jsme analyzovali improvizované představení skupiny Improvize vzniknuvší v rámci cyklu Impro dell'Arte aneb Tragikomedie na přání. Jedná se o performaci, do které mají možnost zasahovat diváci a ovlivňovat tak výběr postavy či místo děje. Každý z herců má předem připraveno několik různorodých charakterů, které se během produkce objevují na scéně. Stylizace postav je tedy předem vytvořena a herci jsou s ní plně sžiti, ale konkrétní situace a partner dialogu je určen až v průběhu produkce právě pomocí diváků. Herci se v průběhu večera vystřídají ve všech předem zvolených hereckých polohách, ale v různých dialogických kombinacích. Výsledkem je pak série několika asi dvacetiminutových scének.

Analyzovaná nahrávka byla pořízena dne 26. září 2019 v prostorách pražského divadla Venuše ve Švehlovce. Obraz byl natočen na digitální zrcadlovku DSLR a zvuk zaznamenán na zařízení EDIROL, které bylo umístěn v publiku několik metrů od hrany jeviště. Z cca dvouhodinového představení byly vybrány několikaminutové dialogy a monology, které byly na základě tempa co nejméně ovlivněny doprovodnou hudbou. Jelikož se nejednalo o nahrávání v uzavřeném studiu, značná část materiálu byla překryta náhodným šumem nebo smíchem obecnstva.

Objektem naší práce se stali dva aktéři představení – herečka X a herec Y. Svým stářím se řadí do střední věkové skupiny. Herečka je absolventkou katedry výchovné dramatiky na DAMU, regionálním původem z Prahy. Herec pochází z Ústeckého kraje, ale dlouhodobě již mnoho let žije v Praze. Oba dva jsou sehranými hereckými kolegy s bohatými profesními zkušenostmi. Tento typ pořadu provozují již několik let.

V průběhu námi zvoleného představení se na jevišti herečka objevila ve třech polohách a její kolega se stylizoval celkem do poloh čtyř. Jména postav jsou uvedena v tabulace 1, která dále shrnuje rozsah materiálu a typy projevu, se kterými jsme pracovali.

jméno postavy	iniciály	partner	počet úseků
Jasmína Světlá	JS	monolog	30
	JS	MG	39
Hana Horká	HH	monolog	18
	HH	PP	45
Sandra Sharp	SS	monolog	23
	SS	ST	59
	SS	LK	28
Standa "Řepa" Tuřín	ST	SS	61
Marián Guľa	MG	JS	35
Libor Kárný	LK	monolog	42
	LK	SS	29
pan Plachý	PP	HH	55

Tabulka 1 – Jména analyzovaných postav, jejich interakce a rozsah materiálu

## 4.2 Specifika materiálu – improvizální divadlo

S pojmem improvizace se setkáváme v českém i světovém kulturním kontextu řadu let, přesto neexistuje jednotná definice, pouze individuální pokusy o ni. V umělecké sféře je tento pojem zažit a definován spíše intuitivně než podle ustálených vzorců. Je vnímána hlavně jako cesta k hravosti, tvořivosti a spontánnosti. Přesto se v této části pokusíme některé informace shrnout do ucelenějšího tvaru.

Název vychází z lat. *improvisus* – nepředvídaný, netušený. Podle teatrologického slovníku (Pavlovský, 2004, s. 121) „[...] označuje lidskou aktivitu konanou bez předchozí konkrétní přípravy. Improvizací v umění rozumíme každé umělecké dílo, které není předem nacvičeno (nereprodukuje nachystaný celek) a zároveň probíhá v přítomnosti konzumentů (svědků).“  
Může probíhat na více rovinách – hudební, tělesné nebo slovní – tzv. extempore (z lat. *ex tempore* – ihned, bez přípravy). V oblasti, ve které se pohybujeme je také důležité rozlišit adjektiva improvizální a improvizované. „Zatímco improvizální aktivita je ta, jejíž náplní je improvizace jako taková, improvizovaná podléhá podmínkám ustanoveným definicí improvizace“ (Vlková, 2014, s. 7). Pro naše potřeby budeme užívat termínu prvního.



Její míra se dále může pohybovat ve značných intervalech. V rámci základní schopnosti reagovat bezprostředně na spontánně vzniklou okolnost je potřebná pro každý umělecký projev (např. při výpadku umělcovy paměti). V extrémním případě může naopak vzniknout celá improvizovaná hra, kde předem není dána žádná okolnost děje ani rys postavy.

Improvizace se však hojně využívá i mimo veřejný projev. Hra bez jakékoli přípravy je jeden ze základních přístupů k hledání vzorců jednání. Naprosto intuitivní postoj ke vzniklé situaci vede ke stoprocentní mentální i tělesné přítomnosti v daných okolnostech a seberozvoji nejen uměleckých profesionálů. Může se stát také ve větší či menší míře součástí samotného zkoušení inscenace či přípravy na ni.

Do této chvíle jsme se velice obšírně věnovali obecné podstatě pojmu, ale dále je potřeba si ho trochu zúžit. Podle režiséra Jiřího Havelky (2008) „[...] je nutné rozlišit improvizaci jako metodu, cestu k získávání situačního materiálu, a improvizaci jako okamžitý jevištní tvar.“ V užším slova smyslu pro naše účely bude fungovat právě druhý jmenovaný význam.

Jak už bylo zmíněno výše, inscenace a vůbec typy divadelních přístupů se odlišují například mírou improvizace na scéně užívané a přiznané. Improvizované mohou být jen některé prvky, nebo i celá hra. Podle Otakara Zicha (Pavlovský, 1981) o ní můžeme hovořit v těchto diferenčních kontextech:

- Historický – Nejstarší prvky improvizujícího divadla bychom našli v italské commedii dell'arte, kdy stejně jako v našem reprezentativním představení je předem znám charakter a výběr postav, ale ne již situace, ve kterých se během inscenace ocitají. Silný improvizací tlak byl zřejmě i v divadle alžbětinském. Na opačném pólu bychom našli nejspíše antickou tragédii nebo realistické divadlo z přelomu 19. a 20. století.
- Sociologický – Zde Zich vychází ze složení obecnosti. Podle něj je větší sklon ke snaze maximálně si porozumět s divákem u lidových scén. Výjimku bychom mohli spatřovat např. v Divadle V+W.
- Divadelně prostorový – Výhodnější jsou pro improvizované inscenace komornější prostory, kdy je větší pravděpodobnost maximální sdělnosti a napojení se na náladu publika.
- Žánrový – V komických žánrech bývá improvizace přítomna výrazně častěji – viz divadla kabaretního typu.

- Druhový – Vychází z použitých doprovodných vyjadřovacích prostředků inscenace, které mohou prostor a možnosti improvizace omezit např. fixní hudba, scénografie či osvětlení.

Jak už bylo zmíněno v úvodu v našem konkrétním analyzovaném představení se jedná o hudební, světelnou i situační improvizaci. Předem jsou známy jen charaktery postav, jejichž výběr do probíhající situace však také ovlivňují divácké hlasy. Je to postup v improvizovaným představeních velice běžný, protože je prostředkem k dosažení jednoho z cílů, a to co nejužšího kontaktu s divákem, a zároveň manifestuje nepřipravenost a naprostou volnost improvizátorů na scéně.

### 4.3 Sjednocení důležitých aspektů

Před začátkem analýzy je potřeba definovat a sjednotit si některé aspekty, které nejsou objektivně ustáleny a varíují podle potřeb konkrétního výzkumu.

Již v úvodu jsme uvedli výhody a nevýhody užívání k měření tempa jednotek slov za minutu. Pro účely srovnávání s obdobnými studii jsme si zvolili jako reprezentativní jednotky slabiky za sekundu. Jelikož se ale náš materiál skládá pouze z několikaminutových nahrávek různé délky, uvádíme pro zajímavost výsledky i v hláskách za sekundu.

Stanovení spodní hranice délky pauzy je již obtížnější. Délka varíuje podle hledisek výzkumu od 100 až do 300 ms (Dankovičová, 1997). Pro naše účely bude vhodné pohybovat se okolo spodní hranice, jelikož se jedná o spontánní promluvy, které se snaží o plynulost projevu bez delších prodlev. Zároveň musíme brát v potaz to, že se jedná o stylizovanou řeč na jevišti, a tudíž se nespokojit s nejkratší navrhovanou délkou. Recipient sdělení se často nachází i několik desítek metrů od herce a ten tudíž musí počítat s dozvukem a přizpůsobit tomu plynutí celého projevu. Často se tedy stává, že pauzy na jevišti jsou delší než v běžné mluvě, ačkoli by to tak divákem nemuselo být vnímáno. Jako rozumný kompromis byla zvolena hranice 150 ms. Vzhledem k původu materiálu považujeme za pauzu i úseky vyplněné hezitačními zvuky příslušného trvání.

V neposlední řadě je potřeba si stanovit oblast, v které budeme měřit dílčí tempa. Velkým inspiračním zdrojem je nám opět článek Dankovičové (1997). Ta počítá s větou z hlediska

syntaxe, intonační frází a mezipauzovým úsekem. Zohledněním typu materiálu (jevištní řeč, improvizované představení) byl pro účely naší práce zvolen poslední jmenovaný. Dankovičová jej definuje jako „úsek řeči ohraničený po sobě jdoucími pauzami“ (tamtéž, s. 5, překlad autorky práce).

#### 4.4 Zpracování materiálu

Nejprve došlo k synchronizaci obrazu se zvukem a výběru adekvátního materiálu. Ten tvoří několikaminutové záznamy monologů i vzájemných dialogů postav. Musely být vyloučeny pasáže překryté hudbou, která mohla ovlivnit tempo řeči, jež je hlavním předmětem našeho výzkumu. Prostor pro temporální měření a analýzu prostředků, kterými herci dosahovali jevištní stylizace, čítá pro každou postavu 5-7 minut. Jednotlivé monology a dialogy byly rozstříhány na samostatné úseky a opatřeny ručním přepisem textu. Promluvy byly zaznamenány v jejich kanonické podobě tedy bez elizí, redukcí i epentezí. Pouze segment „jsem“ jsme upravili na „sem“ z důvodu výsadního postavení tohoto slova v českém ortoepickém systému. Nepsaným pravidlem v jevištní praxi je navíc zákaz jej vyslovovat při produkci v plné formě.

V dalším kroku měly být určeny hranice slov a hlásek. K tomu byl použit program Prague Labeller (Pollák et al., 2007). Jelikož přítomnost šumu, ruchu v pozadí a smíchu obecnstva segmentátoru práci ztěžovala až znemožňovala, musely se jednotlivé problematické pasáže ručně ztlumit v programu Praat (Boersma & Weenink, 2007) funkcí "Edit > Set selection to zero". Přibližně do středu každé utlumené oblasti byla potom vložena hranice, podle které byly nahrávky dále rozděleny na kratší úseky. K nim se pak ve stejném programu utvořily textgridy s vrstvou „phrase“. Do ní byla vložena příslušná část promluvy. Takto rozstříhané nahrávky již prošly výše zmíněným automatickým segmentátorem a byly opatřeny hranicemi slov a hlásek. Jelikož však bývá tento první nástřel programu velice nepřesný, musely se následně hranice zkontrolovat a zpřesnit manuálně.

Případná přítomnost ruchu z publika nebo hudebního podkladu zanáší do spektra k analýze nadbytečné formanty, které může segmentátor chybně určit jako vokál jednoho ze slov v textu, a tak značně posunout celý segmentovaný úsek. Stejný extrémní případ nastává, pokud mluvčí vytvoří hezitační zvuk či si například odkašle. Opět mohou být označeny jako příslušná hláska nesprávné formanty parazitických zvuků. Pro program problematické bývají také hranice

některých konsonantů např. exploziv, afrikát či aproximant. Součástí prvních dvou zmíněných je závěr, jehož začátek se ve spektru velice obtížně určuje, zvláště pokud se jedná o iniciálovou hlásku. V mnoha případech je reprezentován tichem stejně jako pauza. Tehdy je nutné se řídit odhadem a zkušenostmi podle průměrného trvání příslušného konsonantu v prokazatelnějších případech. Formanty aproximant jsou velice těžko rozeznatelné v intervokálním kontextu, kde se však nacházejí velice často. Aby nedošlo k časové diskriminaci vokálu, zpravidla se hranice umisťuje manuálně doprostřed problematického úseku a trvání obou hlásek je pak považováno za srovnatelné. V úplnosti se hranicemi zabývá Machač&Skarnitzl (2009), jehož výkladem jsem se také při práci řídil.

Co se týče samotných znaků hlásek, pro větší přehlednost je potřeba ručně přepsat symboly pro afrikáty, postalveolární frikativy, postalveolární frikativní vibrantu či velární a palatální nazálu, které systém nerozlišuje od jejich alveolárních ekvivalentů, a doplnit rázy před iniciálové vokály. Využily jsem pro to znaky Mezinárodní fonetické abecedy IPA (viz [www.ipachart.com](http://www.ipachart.com)).

## 4.5 Analýza materiálu

### 4.5.1 Subjektivní

První část výzkumu zahrnovala čistě sluchovou percepční analýzu jednotlivých postav. Bylo přihlíženo ke kvalitě a kvantitě hlásek, k odchylkám od běžné ortoepické normy, k suprasegmentálním charakteristikám a k užívaným varietám jazyka. Poslechový rozbor byl pro kontrolu po dvou týdnech od první analýzy opakován a doplněn. Jedna z mužských postav – Marián Gul'a - byla však z této části vyloučena, jelikož užívala ke komunikaci slovenský jazyk a snahou auditivní části naší práce je postihnout řečové stylizace za pomoci systému českého jazyka.

### 4.5.2 Objektivní

Nasegmentovaný materiál byl využit k druhé praktické části práce, a to k měření mluvního a artikulačního tempa řeči za účelem jeho srovnání u jednotlivých postav a testování jeho vlivu na proměny stylizace herců. Pro další akustické analýzy typu měření kvality formantů nejsou nahrávky vhodné vzhledem ke značnému překryvu okolním šumem.

Praatovým skriptem jsme si z příslušných textgridů vytvořily tabulku jednotlivých nahrávek s jejich lexikálním obsahem a informacemi o v nich zastoupených mluvčích a typu textu (monolog vs. dialog). Skript dále vypočetl trvání každého slova a počet hlásek v něm. Pro účely výpočtu slabičného tempa byla každá slovní jednotka opatřena i počtem slabik automaticky zjištěným přes nástroj „Počet slabik a AR“ v R od autorů Oceláková a Bořil (dostupné na <https://fonetika.ff.cuni.cz/vyzkum/skripty-a-nastroje/>). I zde však muselo posléze dojít k manuální kontrole a opravám hlavně skupin vokálů, které ač nebyly tautosylabické, označil nástroj jako diftongy a přisoudil jim společnou slabiku. Postava „LK“ využívá jako jeden ze svých řečnických rysů zdrhávání na první slabice slov, které se foneticky projevuje nejčastěji epentezí šva a tím pádem vytvoření celé nové slabiky. Příslušné hodnoty této postavy tak musely být po poslechové kontrole manuálně zvýšeny.

Dále bylo potřeba zhodnotit úseky s pauzami. Přihlížela jsem k jejich trvání a příčině vzniku. Jak již bylo zmíněno, dolní hranice byla stanovena na 150 ms. S podporou audiovizuálního záznamu inscenace jsme dále vyloučily pauzy klasifikované jako „neřečové“, tedy situační, kdy odmlka vznikla na základě jevištní akce postavy, ne pouze jako přestávka v proudu řeči (čekání na odpověď publika, jízda na motorce aj.). Těmto úsekům byl odebrán label „{pauza}“ a nebyly zahrnuty do následných výpočtů. Stejně tak bylo naloženo s prostoji mezi replikami postav v dialozích, jelikož se nedá určit, které postavě by úsek připadl.

Všechny výpočty a grafická znázornění praktické části byly vytvořeny ve statistickém programu R (R Core Team, 2013). Pomocí příkazů jsme si načetli tabulku s daty a vypočetli artikulační a mluvní tempo jednotlivých úseků a následně i postav ve dvou jednotkách (slb/s a hl/s). Jelikož došlo k vyloučení některých prázdných úseků klasifikovaných jako pauzy neřečové či situační, budeme v práci pracovat s pojmem mluvního tempa modifikovaného.

K testování hypotéz jsme využili Lineární smíšené modely. K ověření signifikance výsledků pak Likelihood Ratio test, který nám pomocí porovnávání redukovaného modelu bez zkoumaného faktoru s modelem obsahujícím faktory všechny určil, jestli herec postavy rozlišuje pomocí temporálních prostředků se statistickou významností. Vypočetl hodnoty pro  $\chi^2$ , Degrees of freedom Df a hlavně p-hodnotu. Pohybujeme se na obvyklé hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Pro potvrzení hypotézy musí být p-hodnota  $< \alpha$ . Abychom zjistily, mezi kterými

konkrétními postavami je případně statisticky významná diference, provedli jsme na výsledcích post-hoc testy, které porovnaly dvojice postav a určily velikost efektu (rozdíl v případě tempa, poměr v případě trvání pauz, jelikož byla veličina zlogaritmovaná).

V kapitole 6 jsme testovali významnost faktoru postava a v kapitole 7 pak faktor typu projevu (monolog vs. dialog). V následující kapitole jsme se zabývali vývojem tempa v rámci výstupu. Zkoumali jsme jeho stabilitu v monolozích a míru inklinace k vyrovnávání hodnot dvou různých postav v rámci jejich interakce ve vzájemných dialozích. Ke statistickému podložení jsme zvolili korelační test, pomocí něhož jsme pro každý výstup postavy našli korelační koeficient. Pro odhalení lokální trendů promluv jsme užili zobrazení vyhlazených křivek pomocí locally estimated scatterplot smoothing (LOESS).

Z balíčků R byly použity následující: readxl (Hadley Wickham and Jennifer Bryan, 2019), ggplot2 (Hadley Wickham, 2016), dplyr (Hadley Wickham et al., 2021), lme4 (Douglas Bates et al., 2015), emmeans (Russell V. Lenth, 2021) a gridExtra (Baptiste Auguie, 2017).

## 5 Poslechová analýza materiálu

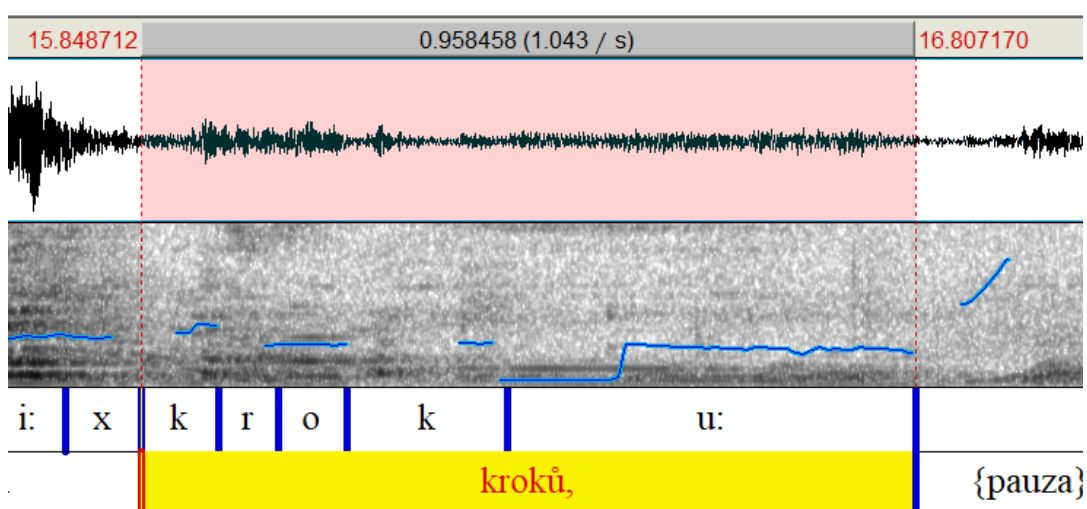
V této části práce se pokusíme postihnout stylizační prostředky řeči, které herečka X a herec Y využívají k odlišení jednotlivých postav. Uvedeme obecné charakteristiky projevu, ale i typické distinktivní znaky. Jedná se o analýzu na základě důkladného poslechu dostupného materiálu.

### Herečka X

#### Jasmína Světlá

U této postavy spíše než hláskových změn využívá improvizátorka k distinkci suprasegmentální jevy. Promluvu realizuje ve spodním hlasovém rejstříku s nižší intenzitou, která místy přechází až do šepotu. Na konci promluv klesá hluboce hlasem, někdy i dodýchává s fonací, což způsobuje závěrové dlužení vokálů, které je patrné na obr 1. V dalších částech práce od ní očekáváme velice nízké tempo projevu i v důsledku užívání nadměrně dlouhých pauz. Na některá slova dává mimořádný důraz (mezigalaktických, vesmír), zvyšuje intenzitu hlas až do afektu a z vět vytváří hesla (Každá dýně má vědomí a už tam je!).

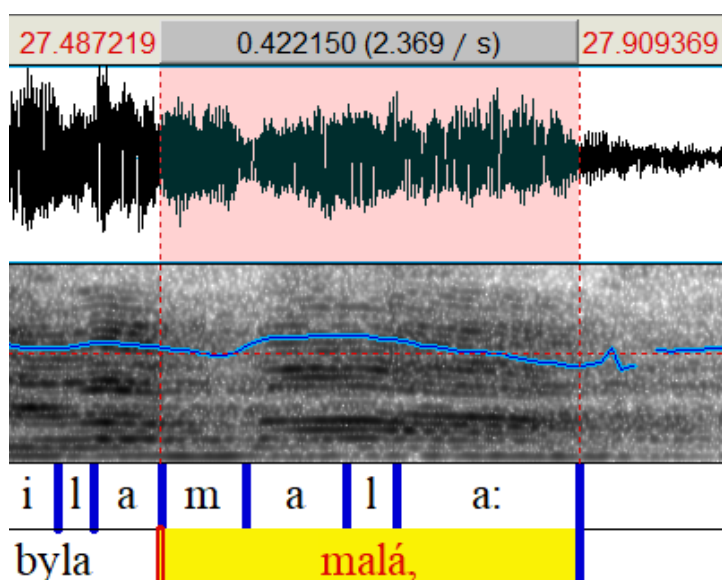
Naopak v dialogu, kde se postava ocitá v roli překladatelky mezi promluvami Mariána Guří a publikem, dochází k potlačení osobnostní stylizace a herečka se svým projevem přizpůsobuje situaci, která se na jevišti vytváří. Pohybuje ve svém přirozeném hlasovém registru, drží monotónní melodii hlasu a na konci vět používá stoupavou intonaci i v oznamovacích větách. Také se v této části objevuje více hezitací zvuků, někdy vkládá šva před jednotlivá slova.



Obrázek 1 – Ukázka ze spektrogramu Jasmíny Světlé

## Hana Horká

Zde se herečka pohybuje v nejvyšší části svého hlasového rejstříku přecházejícího místy až do falzetu. Vyšší základní frekvence vokálů je vidět na obr. 2. Vzorem stylizace byla pro improvizátorku s velkou pravděpodobností zpěvačka Hana Zagorová, jejíž výraz bývá v improvizacích hojně napodobován. Postava stahuje svaly okolo čelisti, čímž vytváří velkou tenzi a značně modifikuje tvar ústní dutiny. Způsobuje to nemožnost pečlivé artikulace vokálů, a tedy jejich centralizaci a zkracování. Některé hlásky jsou vypouštěny přes měkké patro, tedy jsou nazalizovány, což je způsobeno i jejich tvorbou převážně v horní, zadní části ústní dutiny.

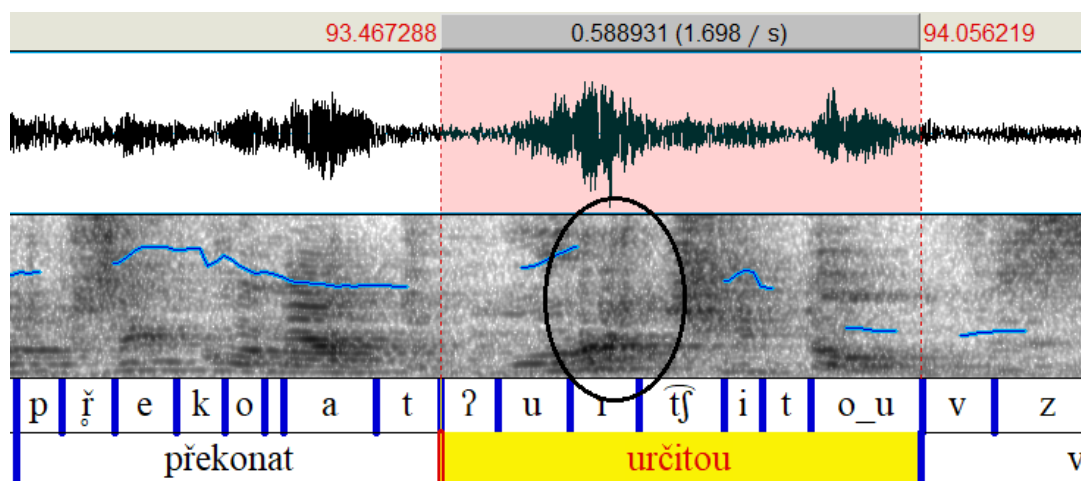


Obrázek 2 – Ukázka ze spektrogramu Hany Horké

## Sandra Sharp

Tato postava je charakteristická svou precizní artikulací. Nedochozí k elizi samohlásek ve shlučích ani na konci slov. Příklad najdeme na obr. 3. V oválném rámečku je pak velice dobře rozeznatelné vícekmitné „r“. Po prozodické stránce jsou kadence jejich promluv stoupavě klesavé. V afektovaných částech se pohybuje spíše ve svém horním hlasovém registru hlavně na prvních slabikách slov, zvláště pokud obsahují přední horní vokál <i, i:>. Má tendenci k vyřazení prvních slabik slov za účelem prosazení pevnosti svého postoje k vyřčeným skutečnostem. Používá převážně spisovnou vrstvu českého jazyka, ale v uvolněných chvílích (např. v důvěrném rozhovoru s Liborem Kárným) dovoluje herečka postavě užívat i prostředků obecné vrstvy jazyka <sejím>.



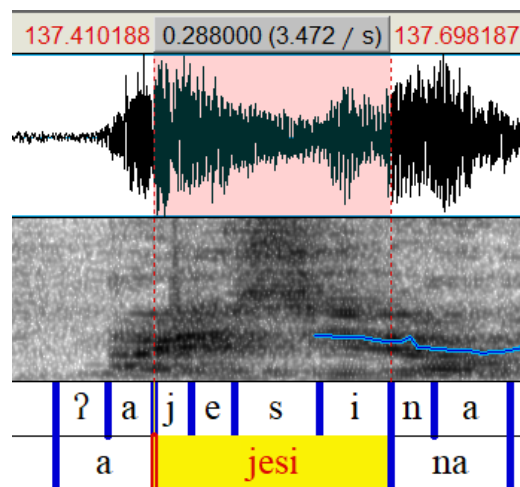


Obrázek 3 – Ukázka ze spektrogramu Sandry Sharp

## Herec Y

### Standa „Řepa“ Tuřín

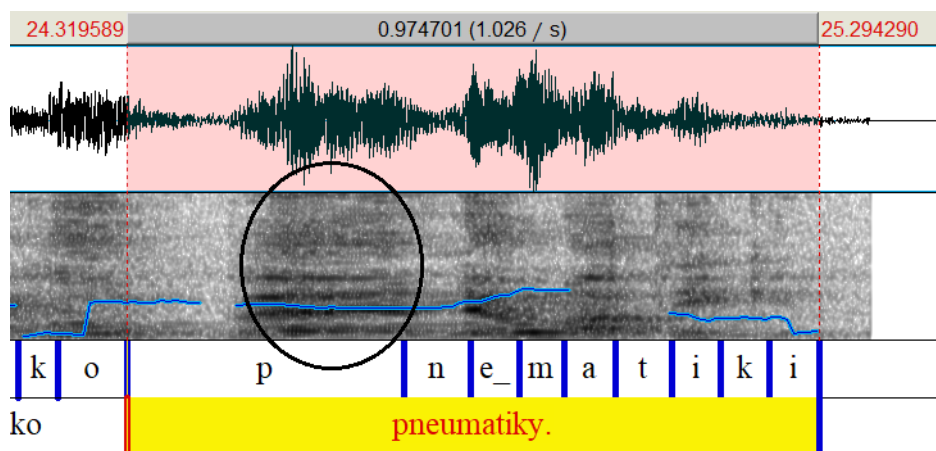
Tato postava je přesný opak Sandry Sharp, což se profiluje hlavně v jejich společném dialogu. Jeho výslovnost je ledabylá (<takle>, <pozace>, <jekuu>), někdy řečnický zahazuje celé části slov. Ukázku můžeme najít na obr. 4. Ve svém projevu užívá převážně obecnou češtinu. Jako příklad můžeme uvést nespisovné koncovky (s klukama, piju studený) nebo typické protetické ,v (vod jistý doby, vohřívat, vosumnáct). Často výrazně snižuje kvantitu samohlásek (<mate>, <neřucikam>, <kuřatum>). Obecně se pohybuje v nižším registru se sníženou intenzitou hlasitosti.



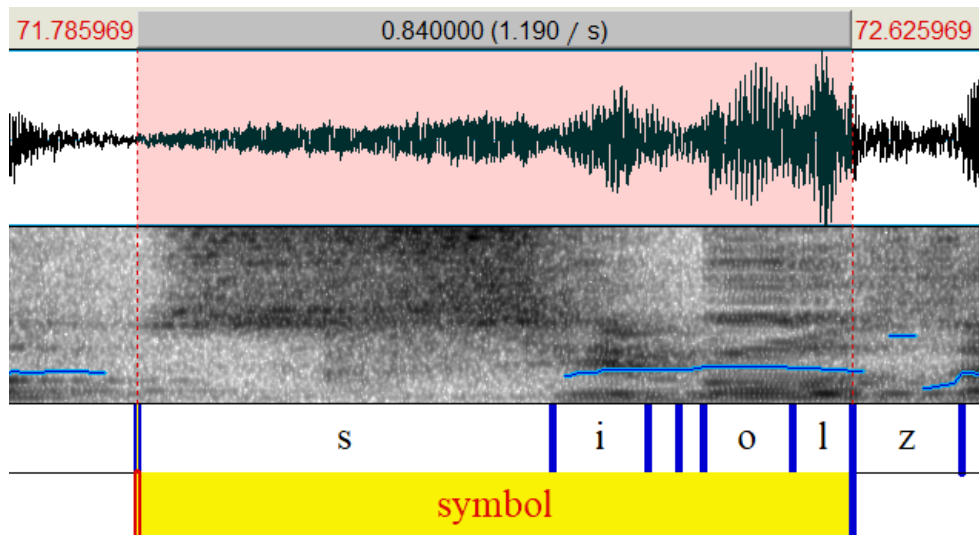
Obrázek 4 – Ukázka ze spektrogramu Standy Tuřína

## Libor Kárný

Typickým distinktivním znakem této postavy je zadržávání na první slabice slova. Improvizátor si k tomu někdy dopomáhá předražněním prvních slabik nebo vkládáním šva či jiného vokálu, tedy rozšířením slova o celou slabiku (<piři:meji:, sə slavne mə metafoře >). Někdy se na předražené slabice zastaví, uměle ji protáhne a zbytek slova vyrazí (<pə:neumatiky>). Některá slova naopak až téměř hláskuje. Nedodržuje kvalitu ani kvantitu vokálů – prototypické zkracování a centralizace <zə:vře >. Ukázky z projevu najdete na obr 5 a 6. V oválném rámečku je označeno epentetické šva.



Obrázek 5 – Ukázka ze spektrogramu Libora Kárného 1

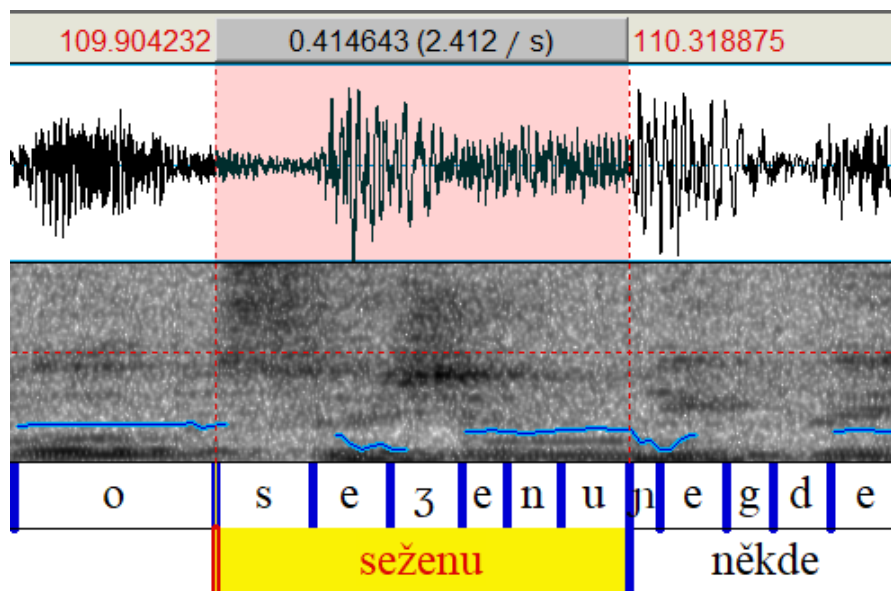


Obrázek 6 - Ukázka ze spektrogramu Libora Kárného 2

## Pan Plachý

Stylizace do této postavy neprobíhá ani tak přes suprasegmentální rysy nebo vrstvu užívaného jazyka, ale spíše přes kvalitu hlásek. Opět dochází ke zkracování vokálů a dále se zde objevuje

tzv. moravské ‚e‘, tedy jeho zavřenější varianta. Ukázku najdeme na obr 7. Co se týče konsonantů, dochází k výrazné palatalizaci sykavek. Celkově je jeho mluva příznačnější pro východní část našeho území. Dostává se spíše do nižšího hlasového registru a jeho promluvy bývají vesměs plynulé, bez nádechů, a tedy bez přerušování plynulosti projevu. Dopomáhá si větvení replik různými výplňkovými slovy (že, tak, no).

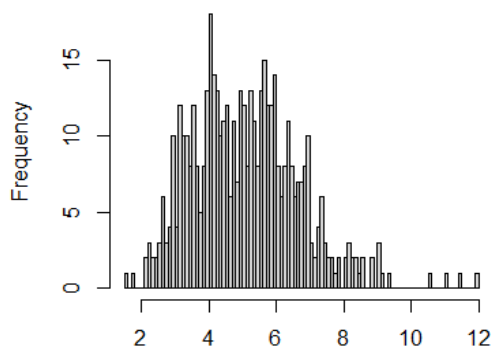


Obrázek 7 - Ukázka ze spektrogramu pana Plachého

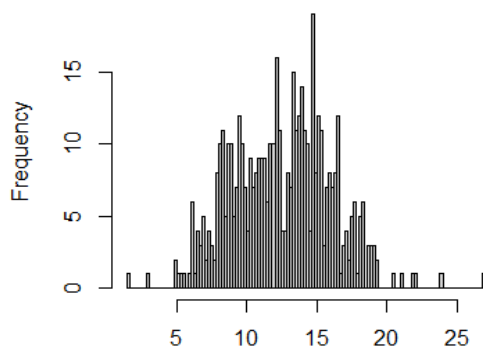
## 6 Odlišení postav podle temporálních ukazatelů

### 6.1 Artikulační tempo (AT)

Nejprve je potřeba ověřit si, zda jsou vstupní data normálně rozdělená. Jelikož histogramy na obr 8 a 9 nevykreslují Gaussovu křivku, normalita je hodnocena jako lehce narušená (nikoli však drasticky). S tímto údajem tedy musíme počítat při výběru adekvátních statistických testů. Z tohoto důvodu také počítáme střední hodnotu tempa pomocí mediánu, nikoli průměru. V datech je už zde patrné několik odlehlých hodnot, které patří převážně postavě PP, u níž i dále budeme spatřovat vyšší tempo řeči. Jedná se o zanedbatelné množství (4 úseky z celkových 464) a skutečně se nejedná o chyby v anotaci.



Obrázek 8 – Histogram AT v slb/s

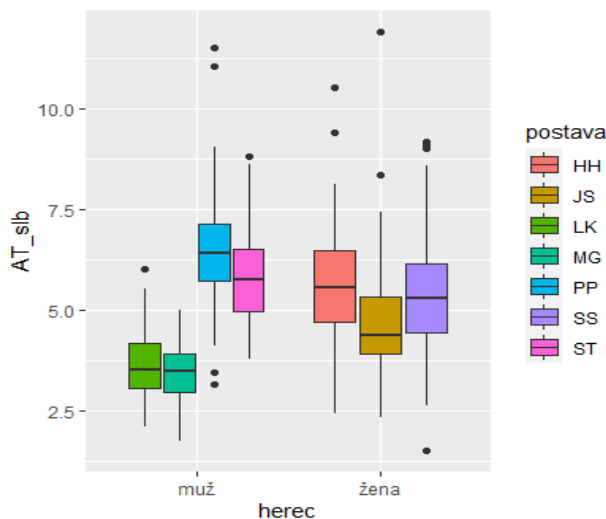


Obrázek 9 – Histogram AT v hl/s

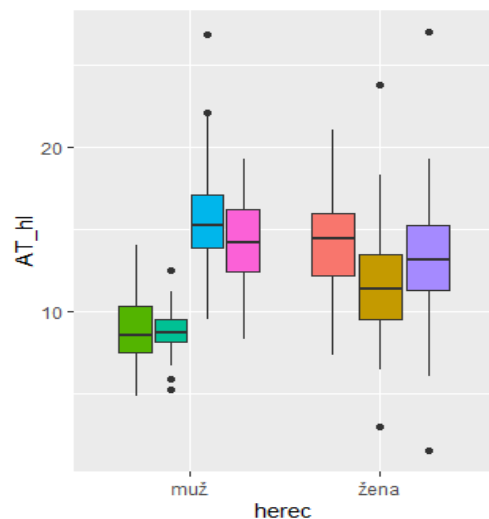
V tabulce 2 najdeme výpočet mediánu pro jednotlivé postavy. V horní polovině jsou uvedeny mediány ženské, ve spodní mužské. Místem Směrodatná odchylka ukazujeme hranice horních a dolních kvantilů (10 % a 90 %). Jako ukazatel variability jsme zvolili hodnotu 80% rozpětí. Již zde je patrná různorodost středních hodnot, značně podobné AT si zachovává dvojice HH-SS a MG-LK. Graficky variabilitu vyjadřujeme krabicovými grafy na obr. 10 a 11. Tlusté střední čáry značí hodnoty mediánu a samotný obdélník zahrnuje 25 % – 75 % všech hodnot. I zde je patrné několik extrémních výchylek, které ale v řádu jednotek nemají velký vliv na samotný krabicový graf. U herce Y se nám viditelně vyčleňují dvojice postav s velice podobným mediánem artikulačního tempa v obou jednotkách. Zajímavý je také značný rozdíl v míře variability tempa postavy pana Plachého v závislosti na zvolených jednotkách. Zatímco v hláskách se zdá jeho interkvantilové rozpětí nejmenší, ve slabikách už je srovnatelnější s ostatními mužskými postavami.

postava	AT (slb/s)				AT (hl/s)			
	medián	dolní kvantil	horní kvantil	80% rozpětí	medián	dolní kvantil	horní kvantil	80% rozpětí
HH	5,6	4,1	7,3	3,2	14,4	10,4	17,3	6,9
JS	4,4	3,4	6,0	2,6	11,4	8,4	14,9	6,5
SS	5,3	3,6	6,8	3,2	13,1	9,7	16,8	7,1
MG	3,5	2,7	4,2	1,5	8,7	6,9	9,9	2,9
PP	6,4	5,4	8,1	2,7	15,3	12,0	19,0	7,0
LK	3,5	2,7	4,8	2,1	8,5	6,2	12,0	5,8
ST	5,7	4,2	7,4	3,2	14,2	11,0	17,8	6,8

Tabulka 2 – AT v závislosti na postavě



Obrázek 10 – AT (slb/s) v závislosti na postavě



Obrázek 11 – AT (hl/s) v závislosti na postavě

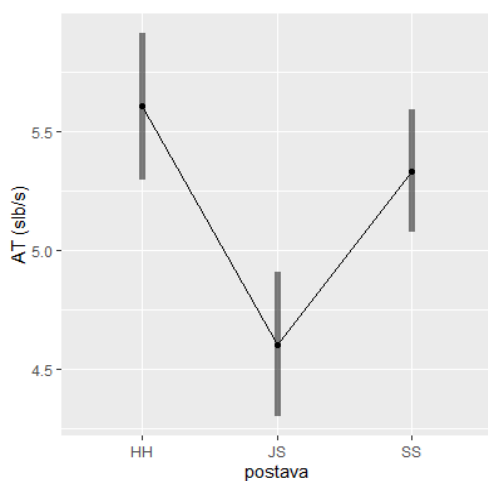
Naše hypotéza  $H_1$  zní: Postavy se hodnotami svého artikulačního tempa odlišují. Jelikož poměry slabičných a hláskových temp jsou srovnatelné, pracujeme ve statistickém testování pouze v jednotkách slb/s. Pro větší normalizaci dat byly odfiltrovány čtyři nejvyšší extrémní hodnoty. Lineární smíšený model byl nastaven podle vzorce  $AT\_slb \sim postava + projev + (1|usek)$  s daty zvlášť pro mužské a ženské postavy. Náhodnou proměnnou jsou úseky a fixní proměnné projev a postava. V tuto chvíli byla ve středu našeho zájmu druhá jmenovaná. Porovnání testem LRT přineslo zjištění, že faktor postavy je statisticky signifikantní jak u herečky ( $\chi^2(2) = 21,39, p < 0,001$ ), tak u herce ( $\chi^2(3) = 186,2, p < 0,001$ ). V obou případech byla p-hodnota nižší než  $\alpha$ .

Jelikož model zahrnoval víceúrovňové proměnné, tak abychom zjistili, mezi jakými postavami je signifikantní rozdíl, použili jsme dále post-hoc testy pro párové srovnání postav. V tabulce 3 jsou zaznamenány výsledky – velikost efektu, jeho směrodatná chyba (SE), z-ratio a p-hodnoty (po úpravě Bonferroniho korekcí).

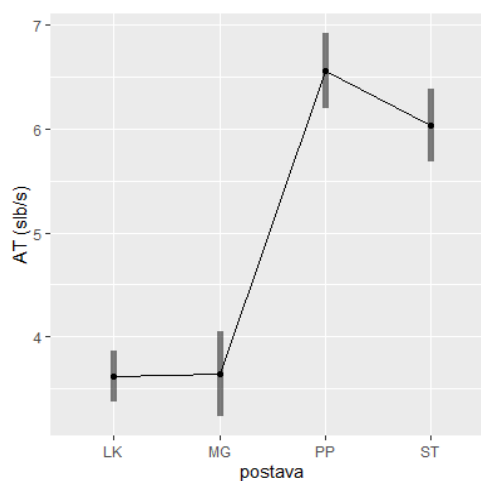
	rozdíl	SE	z-ratio	p-hodnota
HH - JS	1,004	0,22	4,566	<,0001
HH - SS	0,273	0,194	1,408	0,478
JS - SS	-0,73	0,201	-3,635	0,001
LK - MG	-0,029	0,256	-0,113	1
LK - PP	-2,942	0,236	-12,476	<,0001
LK - ST	-2,418	0,231	-10,453	<,0001
MG - PP	-2,914	0,218	-13,34	<,0001
MG - ST	-2,389	0,214	-11,19	<,0001
PP - ST	0,524	0,189	2,769	0,034

Tabulka 3 – LME model (pro AT) v závislosti na postavě

Tabulka 3 ukazuje, že značný rozdíl v hodnotách artikulačního tempa se objevuje mezi postavami HH – JS a JS – SS, u herce X se značně vyčleňují dvě postavy (LK a MG). Rozdíl mezi nimi a ostatními postavami činí přes 2 sl/s. Většina rozdílů byla u obou herců statisticky signifikantní. Grafické znázornění efektových grafů nalezneme na obr. 12 a 13 (úsečky značí 95% intervaly spolehlivosti). Postavy námi analyzovaného divadelního představení se tedy liší v hodnotách artikulačního tempa.



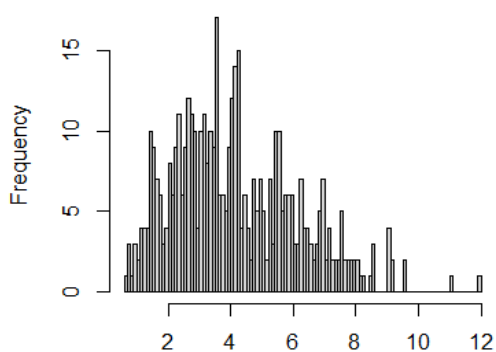
Obrázek 12 – LME model (pro AT) v závislosti na postavě - HEREČKA X



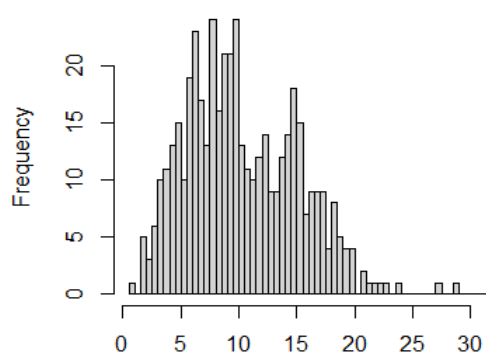
Obrázek 13 – LME model (pro AT) v závislosti na postavě - HEREC Y

## 6.2 Modifikované tempo (MT)

Za účelem získání modifikovaného tempa postav jsme do výpočtů zahrnuli úseky klasifikované jako pauza (viz Metoda). Některé hodnoty se tak mohou od předchozí kapitoly značně odlišovat. Na úvod vkládám histogramy v obr 14, 15, abychom si ověřily normalitu dat. I zde zůstáváme u výpočtu mediánu pro data s nenormálním rozdělením.



Obrázek 14 – Histogram MT v slb/s

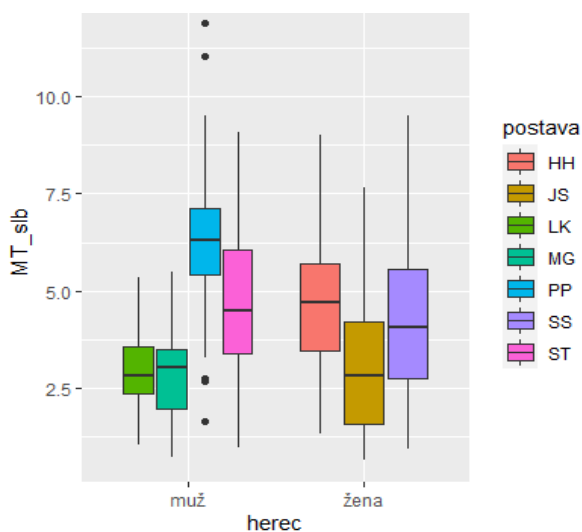


Obrázek 15 – Histogram MT v hl/s

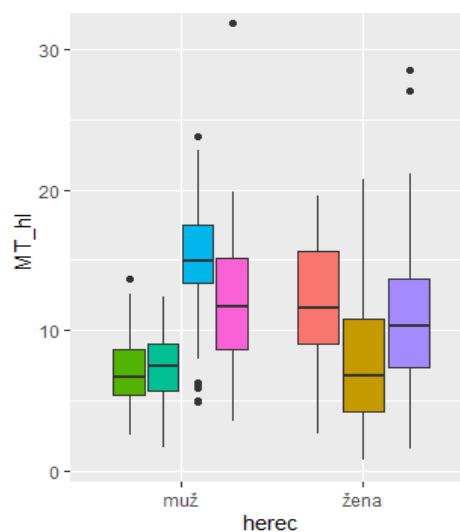
V tabulce 4 nacházíme hodnoty mediánu pro modifikované tempo jednotlivých postav uvedené v hláskách i slabikách za sekundu. Místo Směrodatná odchylka prezentujeme hodnoty horního a dolního kvantilu (10 % a 90 % dat). Jako ukazatel variability jsme zvolili hodnotu 80% rozpětí. Opět se jasně vyčleňují dvojice postav, jejichž modifikované tempo dosahuje průměrně velice podobných hodnot. Podrobnější pohled poskytují grafy na obr 16 a 17 umístěné níže. Zahrnutí pauz do výpočtu značně odlišilo jinak srovnatelné artikulační tempo některých postav. Zvýšila se také variabilita jejich temporálních ukazatelů. Největší konzistentnost si zachovává MG a LK.

postava	MT (slb/s)				MT (hl/s)			
	medián	dolní kvantil	horní kvantil	80% rozpětí	medián	dolní kvantil	horní kvantil	80% rozpětí
HH	4,7	2,2	7,5	5,2	11,7	6,9	17,2	10,3
JS	2,8	1,3	5,7	4,4	6,8	3,4	14,8	11,4
SS	4,1	1,7	6,9	5,1	10,3	5,3	17,1	11,8
MG	3,0	1,4	4,1	2,7	7,5	3,9	9,5	5,6
PP	6,3	3,4	8,1	4,7	15,0	8,8	19,4	10,6
LK	2,8	1,4	4,2	2,8	6,7	3,6	9,9	6,3
ST	4,3	2,5	7,5	5,0	11,7	6,2	18,2	12,0

Tabulka 4 – MT v závislosti na postavě



Obrázek 16 – MT (slb/s) v závislosti na postavě



Obrázek 17 – MT (hl/s) v závislosti na postavě

Naše hypotéza  $H_2$  zní: Postavy se hodnotami svého modifikovaného tempa odlišují. Protože poměry hláskového i slabičného tempa jsou srovnatelné, uvádíme výsledky už jen v jednotce slb/s. Pro zvýšení normality dat byly odfiltrovány čtyři nejvyšší extrémní hodnoty. Tentokrát jsme do Lineárního smíšeného modelu nastavili vzorec  $MT\_slb \sim postava + projev + (1|usek)$  zvlášť pro mužské a ženské postavy. Porovnání testem LRT potvrdilo statistickou významnost faktoru postavy u herečky ( $\chi^2(2) = 19,1, p < 0,001$ ) i u herece ( $\chi^2(3) = 98,67, p < 0,001$ ). V obou případech byla p-hodnota nižší než  $< 0,05$ .

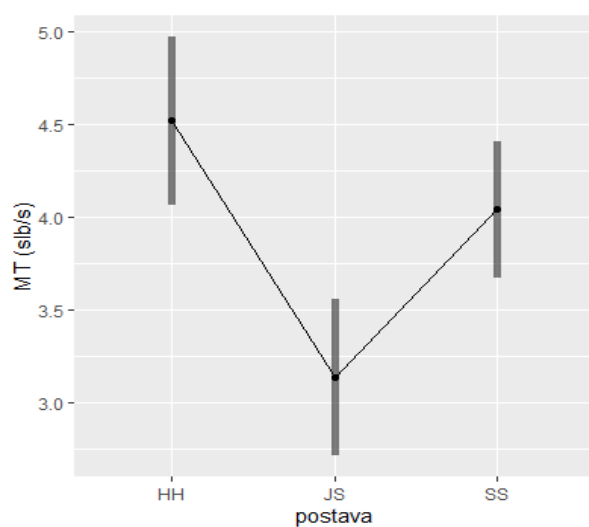
Jelikož model zahrnoval víceúrovňové proměnné, tak abychom zjistily, mezi jakými postavami je signifikantní rozdíl, použili jsme dále post-hoc testy pro párové srovnání postav. Výsledné hodnoty velikosti efektu, směrodatné chyby, z-ratia a p-hodnoty (po úpravě Bonferroniho korekcí) najdeme v tabulce 5.



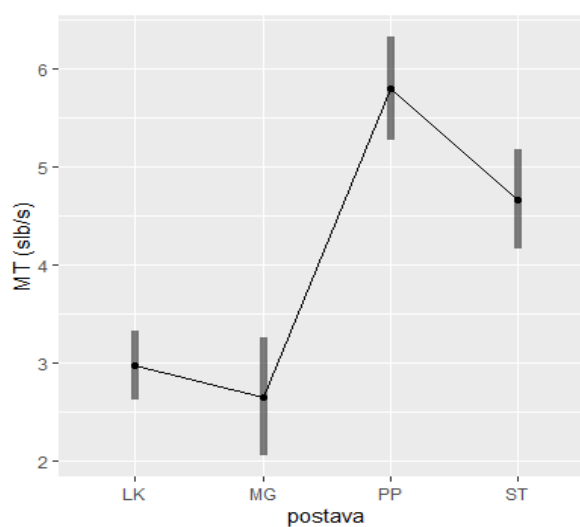
	rozdíl	SE	z-ratio	p-hodnota
HH - JS	1,387	0,313	4,433	<,0001
HH - SS	0,48	0,284	1,688	0,274
JS - SS	-0,907	0,281	-3,227	0,004
LK - MG	0,324	0,372	0,871	1
LK - PP	-2,823	0,344	-8,207	<,0001
LK - ST	-1,693	0,336	-5,042	<,0001
MG - PP	-3,147	0,321	-9,809	<,0001
MG - ST	-2,017	0,312	-6,463	<,0001
PP - ST	1,13	0,278	4,064	0,003

Tabulka 5 – LME model (pro MT) v závislosti na postavě

Statisticky signifikantní jsou sledovány všechny porovnávané dvojice kromě HH – SS a LK – MG, což je stejně jako v případě artikulačního tempa. Naproti tomu se numericky značně zvýšil rozdíl mezi PP – ST (rozdíl AT = 0,524) a naopak se téměř o celou slabiku vyrovnala dvojice LK – ST (rozdíl AT = -2,418). Graficky můžeme posun porovnat pomocí efektových grafů na obr 18, 19 (úsečky značí 95% intervaly spolehlivosti). Postavy námi analyzovaného divadelního představení se tedy liší v hodnotách modifikovaného tempa.



Obrázek 18 – LME model (pro MT) v závislosti na postavě – HEREČKA X

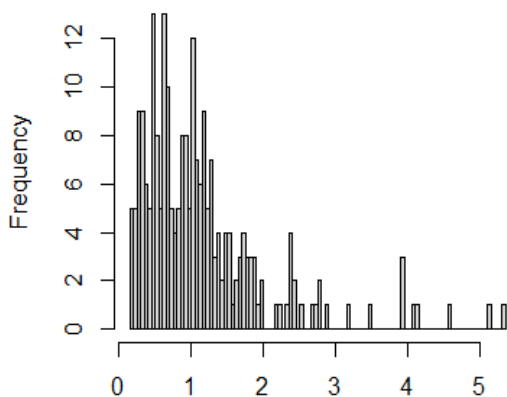


Obrázek 19 – LME model (pro MT) v závislosti na postavě – HEREC Y

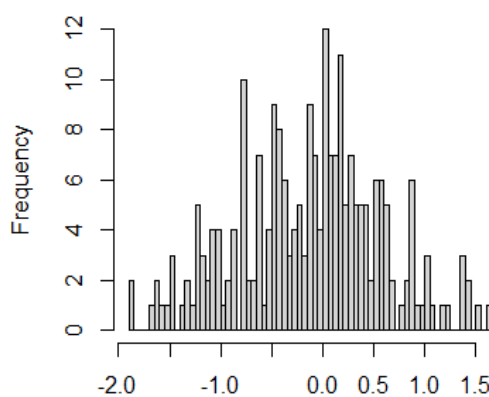
### 6.3 Pauzy (P)

Z údajů o trvání úseků námi klasifikovaných jako pauza jsme si vykreslili histogram, abychom si ověřily normalitu dat. Ten zobrazuje obr 20. Nezvyklé hodnoty s trváním nad 3 s patří postavě Jasmíny Světlé, která do těchto proluk nezařazuje žádnou jevištní akci, a tudíž jsou hodnoceny jako řečové pauzy, nejedná se o chyby v anotaci. Většina dat však spadá do rozmezí 0,4 – 1,2 s.

Pro účely dalších statistických výpočtů jsme však normální rozdělení dat potřebovali. Proto jsme jednotlivé údaje pomocí programu R zlogaritmovaly. Histogram výsledných dat je zachycen na obr 21.



Obrázek 20 – Histogram trvání pauz v s

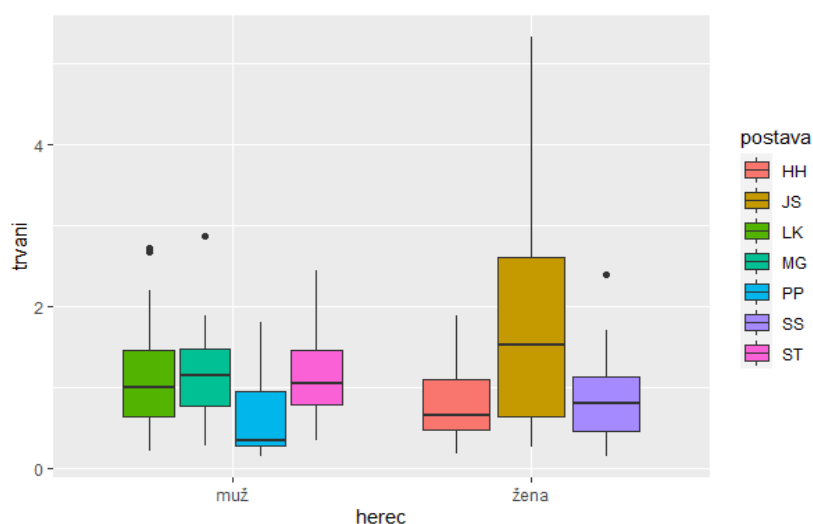


Obrázek 21 – Histogram zlogaritmovaného trvání pauz v s

V tabulce 6 jsou uvedeny hodnoty mediánu, dolního a horního kvantilu (10 % a 90 % dat) a 80% rozpětí trvání pauz jednotlivých postav počítaných na původních datech. Výsledky jsou zaznamenány v sekundách. Vidíme, že horní kvantil Jasmíny Světlé končí až na 4 s, čímž se velice vymyká ostatním postavám. Zároveň ale využívá i pauzy kratší a tím u ní dochází k velké variabilitě. Z mužských postav se opačným extrémem mediánu nejvíce odlišuje pan Plachý. Přehledněji můžeme rozdíly pozorovat na obr. 22, kde je zobrazen krabicový graf trvání pauz v promluvách jednotlivých postav opět rozdělených na ženské a mužské. Nezvyklé hodnoty JS a PP zde vystupují ještě jasněji.

postava	medián	dolní kvantil	horní kvantil	80% rozpětí
HH	0,7	0,4	1,3	0,9
JS	1,5	0,4	4,0	3,6
SS	0,8	0,3	1,3	1,1
MG	1,2	0,6	1,8	1,2
PP	0,4	0,2	1,1	0,9
LK	1,0	0,4	1,9	1,5
ST	1,1	0,5	1,8	1,2

Tabulka 6 – Trvání pauz v závislosti na postavě



Obrázek 22 – Trvání pauz v závislosti na postavě

Naše hypotéza  $H_3$  zní: Průměrné trvání pauz v promluvách jednotlivých postav se signifikantně liší. LME model byl tentokrát nastaven ve tvaru  $\log(\text{trvani}) \sim \text{postava} + \text{projev} + (1|\text{usek})$  pro mužské a ženské postavy zvlášť. Zde už jsme tedy pracovali s daty zlogaritmovanými. Po porovnání s LRT modelem jsem vyhodnotily faktor postavy jako statisticky významný. Pro herečku jsme dostali hodnoty  $\chi^2(2) = 11,44$ , p-hodnota = 0,003 a pro herce  $\chi^2(3) = 18,95$ , p-hodnota < 0,001. V obou případech byla p-hodnota nižší než  $\alpha$  (0,05).

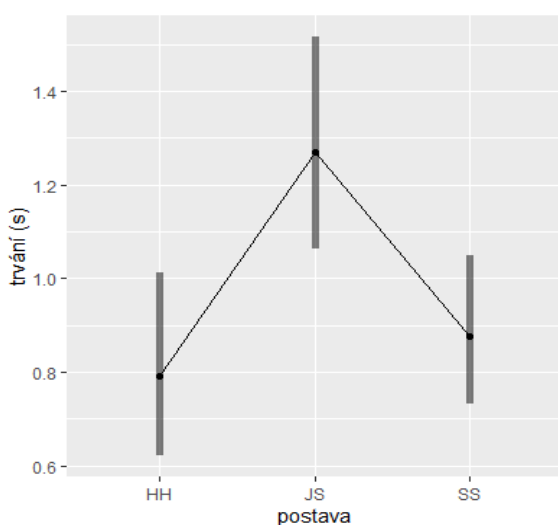
Jelikož model zahrnoval víceúrovňové proměnné, tak abychom zjistili, mezi jakými postavami je signifikantní rozdíl, použili jsme dále post-hoc testy pro párové srovnání postav. Výstupní hodnoty najdeme v tabulce 7. Obsahuje poměr efektu, jeho směrodatnou chybu, z-ratio a p-hodnotu (po úpravě Bonferroniho korekcí). Pokud je poměr > 1, první zmíněná postava

užívá v průměru xkrát delší pauzy než druhá. V případě poměru  $< 1$  jsou její pauzy v průměru kratší.

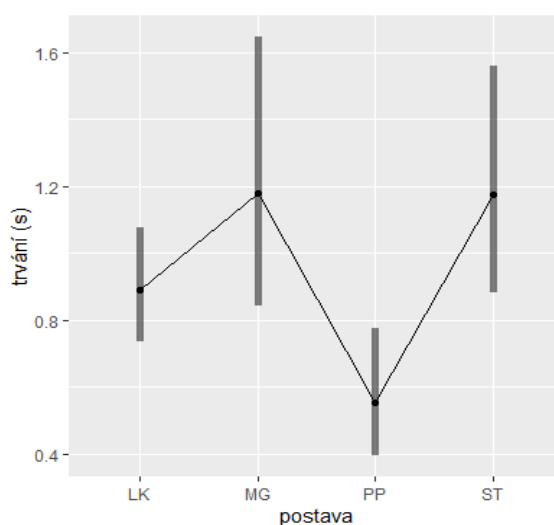
	poměr	SE	z-ratio	p-hodnota
HH/JS	0,62	0,096	-3,05	0,007
HH/SS	0,9	0,136	-0,67	1
JS/SS	1,45	0,189	2,84	0,014
LK/MG	0,76	0,160	-1,32	1
LK/PP	1,61	0,348	2,2	0,167
LK/ST	0,76	0,148	-1,41	0,948
MG/PP	2,13	0,419	3,84	0,001
MG/ST	1,01	0,174	0,03	1
PP/ST	0,47	0,084	-4,2	<,0001

Tabulka 7 – LME model (pro P) v závislosti na postavě

P-hodnota ukazuje, že statisticky signifikantní v rozdílu trvání pauz jsou pouze dvojice HH/JS, JS /SS, MG /PP a PP/ST, což je značný rozdíl oproti předchozím hypotézám. Grafické zpracování výsledků je prezentováno efektními grafy na obr 23 a 24 (úsečky značí 95% intervaly spolehlivosti). Stále se však alespoň jedna dvojice se statistickou významností liší, a proto potvrzujeme i  $H_3$ . Průměrné trvání pauz v promluvách jednotlivých postav se signifikantně liší.



Obrázek 23 – LME model (pro P) v závislosti na postavě – HEREČKA X



Obrázek 24 – LME model (pro P) v závislosti na postavě – HEREC Y

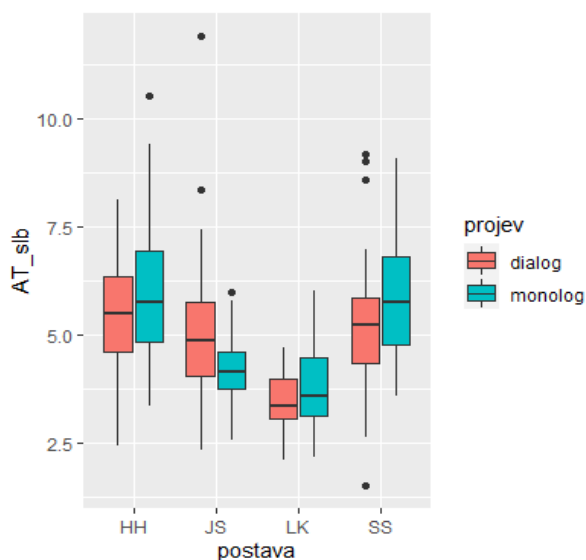
## 7 Vliv typu projevu na odlišení postav

V předchozích kapitolách praktické části jsme se zabývali tempem jednotlivých postav. Zde se zaměříme na porovnání změn tempa postavy v závislosti na typu projevu. U čtyř ze sedmi postav jsme do analyzovaného materiálu zahrnuli nejen dialogy s partnerem, ale i monology. U nich můžeme porovnat hodnoty tempa v obou typech projevu. Jedná se o všechny ženské postavy a v mužském zastoupení jde o Libora Kárného.

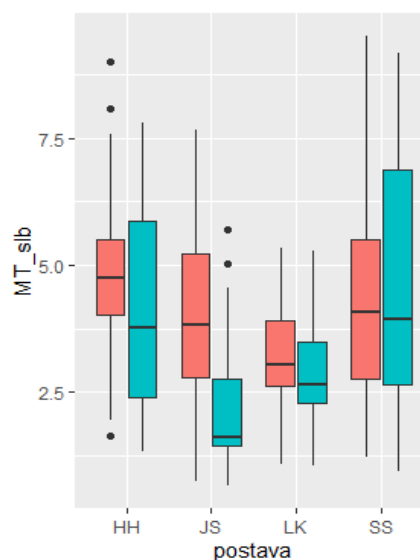
Výsledky mediánu a horního a dolního kvantilu můžeme pozorovat v tabulce 8. Zvolili jsme porovnání artikulačního i modifikovaného tempa v jednotkách slb/s a trvání pauz v sekundách. Medián artikulačního tempa se zdá být v porovnání projevů srovnatelný, ale vlivem pauz se začne různit. Medián modifikovaného tempa se u postavy Hany Horké a Jasmíny Světlé markantně liší. U druhé jmenované dokonce o více než 2 sekundy. Jak již bylo zmíněno dříve, tato postava využívá velice dlouhých odmlk mezi svými replikami. V monologu je jejich medián roven hodnotě 2,41 s a horní kvantil dokonce 4,32 s. Graficky jsou výsledky znázorněny krabicovými grafy na obr 25, 26 a 27.

postava	projev	I	AT (slb)			MT (slb)			P (s)		
			md	Dolní kvantil	Horní kvantil	md	Dolní kvantil	Horní kvantil	md	Dolní kvantil	Horní kvantil
HH	D	PP	5,49	4,06	7,16	4,75	3,07	7,37	0,59	0,31	1,21
HH	M	-	5,75	4,08	7,89	3,77	2,07	7,28	1,03	0,62	1,41
JS	D	MG	4,87	3,33	6,8	3,81	1,7	6,04	0,64	0,36	1,65
JS	M	-	4,16	3,41	5,26	1,61	1,13	3,56	2,41	0,91	4,32
SS	D	LK	4,96	3,33	7,4	3,89	1,98	6,61	0,67	0,31	1,27
SS	D	ST	5,28	3,65	6,47	4,18	1,73	6,25	0,8	0,2	1,32
SS	M	-	5,76	4,12	7,67	3,77	2,25	7,27	1,14	0,63	1,3
LK	D	SS	3,36	2,59	4,31	3,1	1,92	4,18	0,73	0,42	1,86
LK	M	-	3,58	2,73	5,16	2,66	1,43	4,29	1,07	0,5	1,83

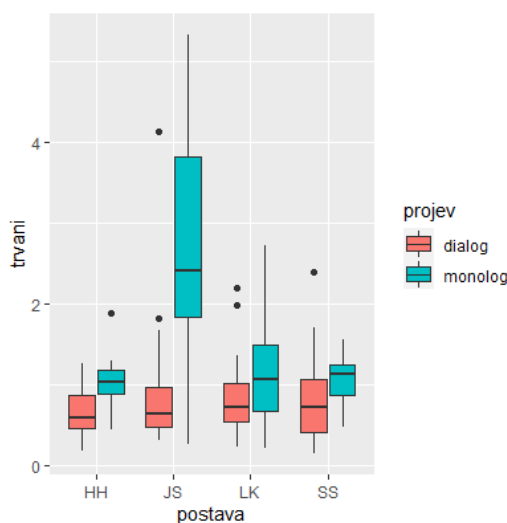
Tabulka 8 – AT, MT a P v závislosti na typu projevu  
D – dialog, M – monolog, I – partner interakce, md - medián



Obrázek 25 – AT (slb/s) v závislosti na typu projevu



Obrázek 26 – MT (slb/s) v závislosti na typu projevu



Obrázek 27 – Trvání pauz (s) v závislosti na typu projevu

Naše poslední hypotéza  $H_4$  zní = Artikulační a modifikované tempo i trvání pauz se odlišuje u jednotlivých postav v závislosti na typu projevu. Opět jsme ke statistickým analýzám využili LME model, který jsme nastavily ve tvaru  $X \sim \text{postava} + \text{projev} + (1|\text{usek})$ . V redukované podobě (m.R) jsme odstranili z rovnice ‚projev‘, jehož vliv zkoumáme. Tentokrát nás zajímá i významnost interakce postavy a projevu, a proto jsem nastavila třetí model s interakcí (m.i) do tvaru  $X \sim \text{postava} * \text{projev} + (1|\text{usek})$ . Po porovnání s modely jsme dostali hodnoty pro artikulační tempo  $\chi^2(1) = 1,7$ ,  $p = 0,19$  (projev) a  $\chi^2(3) = 15,02$ ,  $p = 0,002$  (interakce);

pro tempo modifikované  $\chi^2(1) = 7,8$ ,  $p = 0,005$  (projev) a  $\chi^2(3) = 14,66$ ,  $p = 0,002$  (interakce); pro trvání pauz pak  $\chi^2(1) = 34,2$ ,  $p = <0,001$  (projev) a  $\chi^2(3) = 11,34$ ,  $p = 0,01$  (interakce).

LME schválil všechny tři hodnoty modelu s interakcí jako signifikantní, a proto jsme do post-hoc testů užily jeho výsledky. Prezentovány jsou numericky v tabulce 9, 10, 11 a efektovými grafy na obrázcích 28, 29 a 30. Tabulky obsahuje velikost efektu, jeho směrodatnou chybu, z-ratio a p-hodnoty (po úpravě Bonferroniho korekcí).

		AT (slb)		
postavy	rozdíl	SE	z-ratio	p-hodnota
HH (D-M)	-0,53	0,34	-1,58	0,12
JS (D-M)	0,8	0,3	2,34	0,008
SS (D-M)	-0,72	0,29	-2,49	0,01
LK (D-M)	-0,38	0,3	-1,25	0,21

Tabulka 9 – LME model s interakcí (pro AT) v závislosti na typu projevu

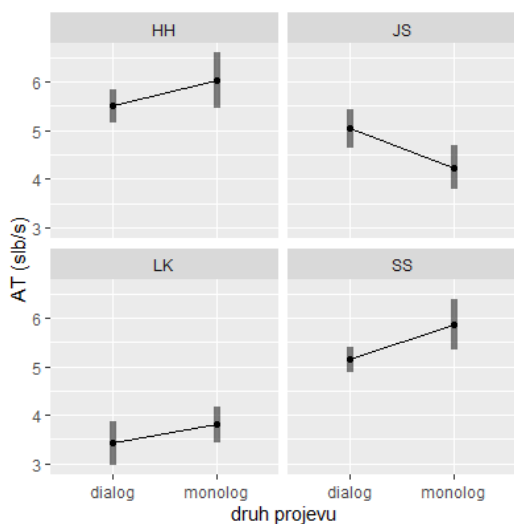
		MT (slb)		
postavy	rozdíl	SE	z-ratio	p-hodnota
HH (D-M)	0,84	0,47	1,77	0,08
JS (D-M)	1,8	0,4	4,43	<,0001
SS (D-M)	-0,29	0,39	-0,72	0,47
LK (D-M)	0,17	0,41	0,43	0,67

Tabulka 10 – LME model s interakcí (pro MT) v závislosti na typu projevu

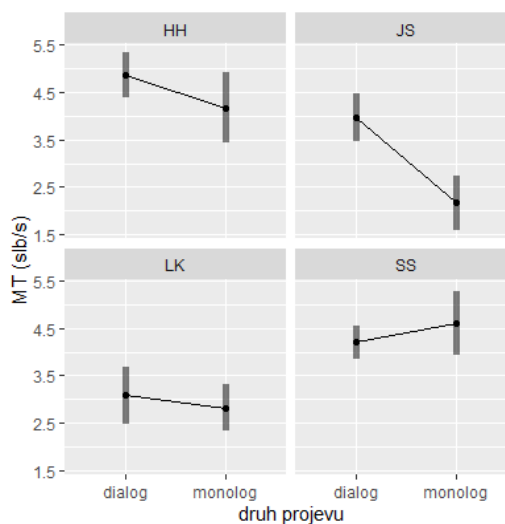
		P (s)		
postavy	poměr	SE	z-ratio	p-hodnota
HH (D-M)	0,6	0,15	-2	0,045
JS (D-M)	0,33	0,06	-6,42	<,0001
SS (D-M)	0,63	0,13	-2,26	0,02
LK (D-M)	0,75	0,15	-1,43	0,15

Tabulka 11 – LME model s interakcí (pro P) v závislosti na typu projevu

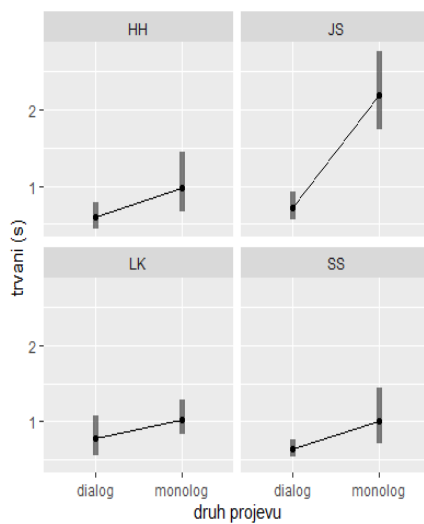
Velice výrazný rozdíl ve všech třech parametrech se objevuje u JS. U ostatních postav jsou rozdíly menší. U artikulačního tempa bychom mohli významnost modelu pozorovat i u postavy Sandry Sharp. U všech třech modelů s interakcí se potvrdila statistická významnost, a tak můžeme alespoň částečně přijmout  $H_4$  v tomto znění: artikulační i modifikační tempo a trvání pauz některých postav se liší v závislosti na typu projevu.



Obrázek 28 – LME model s interakcí (pro AT) v závislosti na typu projevu



Obrázek 29 – LME model s interakcí (pro MT) v závislosti na typu projevu



Obrázek 30 – LME model s interakcí (pro P) v závislosti na typu projevu



## 8 Vývoj tempa v rámci výstupu

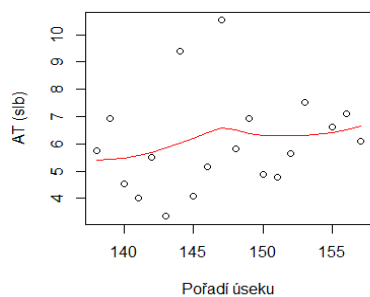
### Monology:

Naší predikcí je, že tempo postavy zůstane po celou dobu záznamu rovnoměrné. Pokud herec využívá faktor tempa k odlišení svých postav, neměla by se jeho hodnota s postupujícím časem razantně měnit. Jelikož modifikační tempo je v průběhu značně ovlivněno umístěním pauz, uvádíme pouze relevantnější hodnoty tempa artikulačního v jednotkách slb/s. V tabulce 12 najdeme korelační koeficienty  $r$ , spodní a horní hranice konfidenčního intervalu tohoto parametru, který byl stanoven na 95 %, a  $p$ -hodnoty, podle kterých je korelace statisticky signifikantní u dvou postav – Jasmíny Světlé a Libora Kárného. U nich si tedy mluvčí nedrží celou dobu konzistentní tempo. V případě JS se jedná o zrychlování ( $cor > 0$ ), u LK o zpomalování ( $cor < 0$ ).

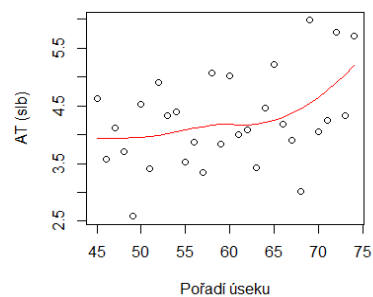
postava	$r$	spodní Int	horní Int	$p$ -hodnota
HH	0,21	-0,27	0,61	0,38
JS	0,38	0,02	0,65	0,04
SS	0,04	-0,37	0,44	0,83
LK	-0,52	-0,71	-0,26	<0,001

Tabulka 12 – Korelace artikulačního tempa v rámci monologů jednotlivých postav

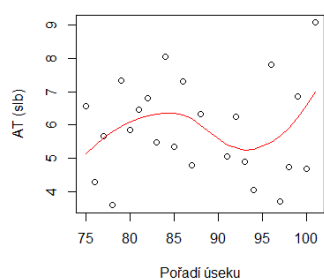
Ke grafickému znázornění jsme využili funkci `loess()`. Ilustrace najdeme na obr 31-4. Červená křivka propojuje hodnoty mediánů jednotlivých úseků. Její vyhlazení bylo nastaveno na 90 %. U Hany Horké jsme měli k dispozici nejmenší množství dat, takže pokud by zde jisté náznaky byly, korelace by je s největší pravděpodobností ani neprokázala. Zdá se však, že v monologu žádné nelinearity neměla. To se naopak nedá říci o Sandře Sharp, která měla podle křivky výkyvy mediánů celkem značné. Lineární regresní přímka by však výrazný sklon neměla, jak potvrzuje korelační koeficient ( $r = 0,04$ ).



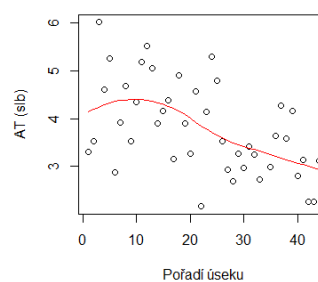
Obrázek 31 – LOESS model (pro AT) v monologu Hany Horké



Obrázek 32 – LOESS model (pro AT) v monologu Jasmíny Světlé



Obrázek 33 - LOESS model (pro AT) v monologu Sandry Sharp



Obrázek 34 - LOESS model (pro AT) v monologu Libora Kárného

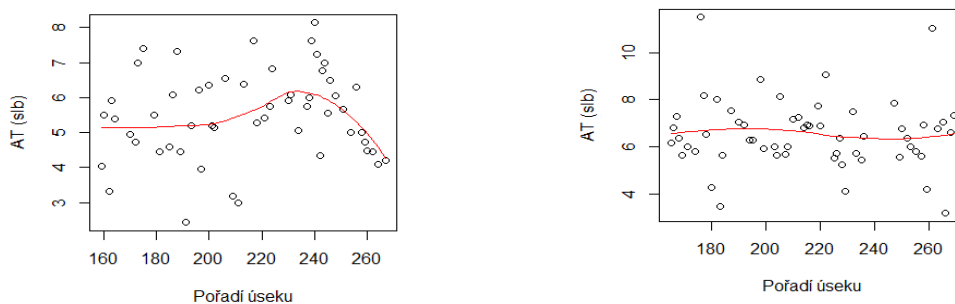
## Dialogy:

V této části je naší predikcí, že v rámci dialogu se budou tempa partnerů postupem času jejich vzájemné interakce vyrovnávat. Výsledky pro srovnatelnost uvádíme v hodnotách artikulačního tempa za užití jednotek slb/s. V tabulce 13 najdeme hodnoty korelačních koeficientů  $r$ , spodní a horní hranice konfidenčních intervalů (95 %) a  $p$ -hodnoty. Statistická významnost korelace se zde však nepotvrdila nikde.  $P$ -hodnoty jsou vždy  $> \alpha$ .

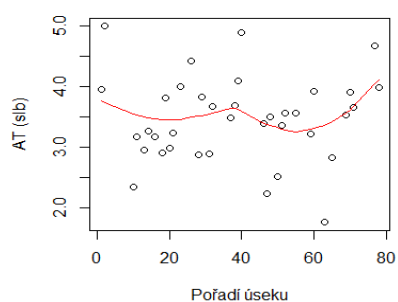
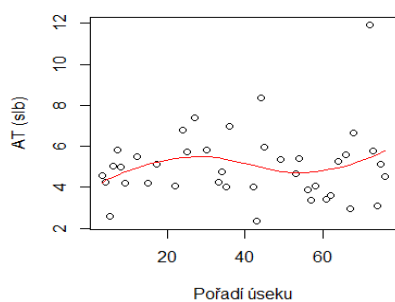
postava	projev	r	spodní Int	horní Int	p-hodnota
HH	dialog	0,12	-0,15	0,38	0,38
JS	dialog	0,08	-0,23	0,39	0,6
SS (s LK)	dialog (s LK)	-0,23	-0,56	0,15	0,23
SS (s ST)	dialog (s ST)	-0,11	-0,35	0,14	0,39
LK	dialog	0,16	-0,22	0,5	0,4
MG	dialog	0,02	-0,3	0,34	0,9
PP	dialog	-0,08	-0,33	0,18	0,56
ST	dialog	-0,08	-0,32	0,17	0,55

Tabulka 13 – Korelace artikulačního tempa v rámci dialogů jednotlivých postav

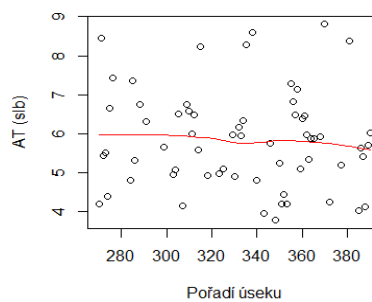
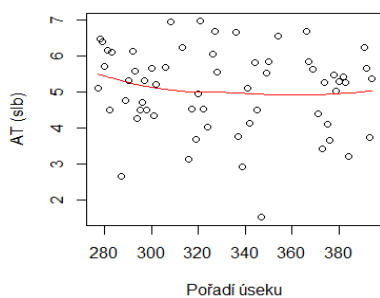
Pro ilustraci uvádíme obr 35-28. Červená křivka na nich zachycuje hodnoty mediánu modifikovaného tempa v rámci jednotlivých úseků. Její vyhlazení bylo nastaveno na 90 %. Sousedící obrázky porovnávají tempo postav, které spolu v dialogu interagovaly. Všechny dvojice si drží vesměs své hodnoty a nijak výrazně je nemění. Jediné přiblížení k tempu partnera bychom mohli odhadovat z obr. 24. Zpomalení není však tak značné, aby se dala jeho významnost korelací prokázat. Je možné, že pro to také máme k dispozici jen nedostatek dat.



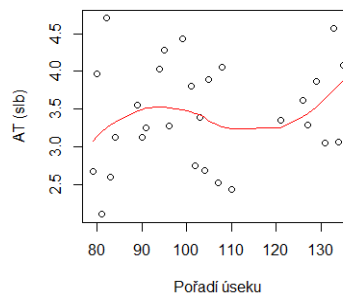
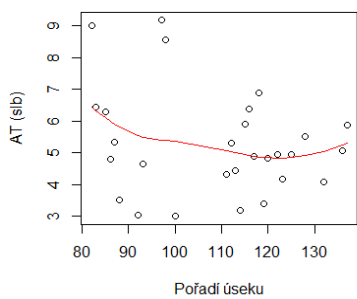
Obrázek 35 – LOESS model (pro AT) v dialogu Hany Horké (nalevo) a pana Plachého (napravo)



Obrázek 36 - LOESS model (pro AT) v dialogu Jasminy Světlé (nalevo) a Mariána Gulí (napravo)



Obrázek 37 - LOESS model (pro AT) v dialogu Sandry Sharp (nalevo) a Standy Tuřina (napravo)



Obrázek 38 - LOESS model (pro AT) v dialogu Sandry Sharp (nalevo) a Libora Kárného (napravo)

## 9 Diskuze

Naší hlavní výzkumnou otázkou bylo, zda herci improvizovaného divadelního představení využívají temporálních charakteristik řeči k odlišení jednotlivých postav. Pro začátek musíme uvést, že jsme neměli k dispozici takové množství dat, abychom výsledky analýz dokázali zobecnit pro všechny výstupy improvizačního divadla. Jedná se nám pouze o charakteristiku námi zvoleného konkrétního představení. Navíc prostředky zvláště improvizačních aktivit jsou velice těžko uchopitelné, popsatelné a zobecnitelné na všechny performace tohoto typu.

Vzhledem k hlavní otázce nás nejvíce zajímal faktor postavy. Ze subjektivního hlediska jsme popsali charakteristické rysy řeči, které postavy nejvíce odlišovaly mezi sebou. Většinou se jednalo o nápadné odchylky od ortoepické normy či z přirozeného hlasového registru herců. U Libora Kárného by se dalo mluvit až o poruše plynulosti řeči. Marián Guľa zase používal ke komunikaci slovenský jazyk. Proto také jeho postava nebyla zastoupena v subjektivní charakteristice projevů, jelikož jeho nejvýraznější znak je právě cizinecký původ a herec se nadále nemusel snažit odlišovat postavu jinými řečovými prostředky. Už v kapitole 5 jsme mohli odhadovat, že tempo Jasmíny Světlé se bude pohybovat v nižších hodnotách vzhledem k pojetí postavy jako silně spirituální osobnosti. Naopak značně vyšší artikulační tempo by se dalo čekat u postavy businessmanky Sandry Sharp, jejíž kadence projevů byla velice ostrá a rozhodná.

První hypotézu, tedy že se postavy hodnotami svého artikulačního tempa odlišují, se nám podařilo prokázat se statistickou významností. U herce se viditelně vyčleňují dvě dvojice postav. Libor Kárný a Marián Guľa mají nižší průměrné tempo (3,5 sl/s). Tyto dvě postavy prokazatelně odlišuje jazyk promluvy. Standa Tuřín a pan Plachý mají průměrné artikulační tempo vyšší až o 2 sl/s. Rozdíl zde byl samozřejmě shledán signifikantní. U ženských postav se nám potvrdila domněnka s Jasmínou Světlou, která má artikulační tempo o celou slabiku pomalejší (4,4 sl/s) než zbylé dvě. Tempo Hany Horké a Sandry Sharp se zdá značně srovnatelné. Herečka tedy u těchto dvou postav musí využívat jiných prostředků k odlišení než temporálních (např. hlasový rejstřík).

I druhou hypotézu, ve které se postavy hodnotami svého modifikovaného tempa odlišují, jsme mohli statisticky potvrdit. Nesignifikantní nám zůstaly stejné dvojice postav (LK – MG a HH – SS). Přesto nám zahrnutí pauz do výpočtu vytvořilo značné změny. Celkově se tempo všech postav zpomalilo. Nejnižší hodnoty u ženských postav zůstaly Jasmíně Světlé. Medián jejího modifikovaného tempa dosáhl 2,8 sl/s. V jejích projevech tedy byly s největší

pravděpodobností zaznamenány nadměrně dlouhé proluky mezi replikami. Značně se také rozrůznily hodnoty pana Plachého a Standy Tuřina. Rozdíl jejich mediánu se z 0,7 sl/s zvětšil na celé 2 sl/s. Nejspíše se tak stalo z důvodu množství pauz v jejich promluvách. Standa Tuřin využíval mnohem kratší sekvence replik, zatímco pan Plachý vytvářel velice dlouhé a rozvité věty bez pauzových úseků, čímž si uchoval téměř stejné hodnoty artikulačního i modifikovaného tempa (AT je rychlejší pouze o 0,1 sl/s).

Třetí hypotéza, že průměrné trvání pauz v promluvách jednotlivých postav se signifikantně liší, byla rovněž shledána statisticky významnou. Sice už se p-hodnota ukázala nižší než  $\alpha$  u menšího počtu srovnávaných dvojic, stále ale můžeme hypotézu potvrdit. Ujistili jsme se v domněnce z minulého odstavce o postavě Jasmíny Světlé. Ve svých projevech využívá odmlky mezi promluvami extrémní délky. Horní kvantil obsáhl hodnotu 4 s, zatímco u ostatních postav nedosáhl ani na 2 s. Těmto pauzám byla při segmentaci věnována zvýšená pozornost, neodpovídaly ale definici námi stanovené pro pauzy situační, které byly z výpočtů vyloučeny. Podle audiovizuálního záznamu do nich herečka nezahrnovala žádnou, byť jen nepatrnou, jevištní akci. Pauzy s nejnižším mediánem hodnot využíval pan Plachý (viz předchozí odstavec). Nemáme bohužel data pro posouzení jeho tempa ve chvíli, kdy by byl na jevišti sám (v případě monologu), ale v rámci svých replik (než byl vystřídán Hanou Horkou) využíval pauz jen zřídka, a ještě velice krátkého rozsahu (medián = 0,4 s).

Jelikož všechny tři hypotézy týkající se odlišnosti postav na základě hodnot jejich tempa a délky pauz byly potvrzeny jako statisticky významné, lze s větší či menší mírou jistoty tvrdit, že herci tohoto konkrétního improvizovaného představení, které jsme analyzovali, faktor tempa pro odlišení jednotlivých postav využívají. Ne ve všech případech tomu tak ale je (viz LK-MG a HH – SS), z čehož vyplývá o něco opatrnější tvrzení, že tempo řeči je jedním z prostředků, které herci k signifikanci jednotlivých postav využívají. V případě Libora Kárného a Mariána Guří je mnohem výraznějším prostředkem zvolený jazyk. U Hany Horké a Sandry Sharp by mohl být jedním z odlišitelných znaků první postavy pohyb ve vyšším hlasovém registru. K potvrzení tohoto výroku by však byla potřeba analýza intonačních charakteristik postav.

Dále jsme zkoumali vliv typu projevu na tempo postav. Šlo nám o prokázání signifikantního rozdílu tempa postavy v jejím monologu a dialogu. Do analýz jsme zahrnuli i otázku významnosti trvání pauz. Když vycházíme ze studie McAllister (1994) přejímáme předpoklad, že monologické výstupy budou průměrně pomalejší z toho důvodu, že herci nebudou cítit tlak ze strany partnera, který by jejich repliku mohl přerušit. V našem případě se však tato teze nepotvrzuje. V případě tempa modifikovaného sice tvrzení platí na 3 ze 4 analyzovaných

postav, ale u artikulačního tempa je poměr přesně opačný, nižší tempo monologu si zachovává pouze postava Jasmíny Světlé. U ní navíc došlo k mimořádnému případu, kdy herečka v interakci s partnerem dala přednost vykreslení situace před charakteristikami postavy. Stylizovala se do role překladatelky a éterická osobnost postavy se téměř vytratila a s ní i umírněnější tempo. Ve chvíli, kdy si herci drželi prototypické nastavení svých postav, tempo ani délka pauz se v žádném případě ve všech třech zkoumaných faktorech nepotvrdila.

V našem případě můžeme odpověď hledat v charakteristikách improvizčního divadla. Repliky postav nejsou předem dané, a tak často hlavně v případě monologu herec nevkládá hlubší významy za slova, která pronáší, ale přímo do nich, což si většinou uvědomuje ve stejný čas s publikem až po jejich vyslovení. Udržení pozornosti diváka tedy nezávisí na velkých hereckých gestech a prožívání postav, ale na situačních nebo slovních jednáních. Herci se snaží vytvářet scénu a situace nejprve verbálně a tím dochází k větší potřebě v monologu dlouho nerozpítávat jedno téma, ale snažit se posunout dějově kupředu.

V poslední části naší práce jsme se zabývali vývojem tempa jednotlivých postav v rámci výstupu. V případě monologů jsme předpokládali značnou konzistentnost průměrných hodnot. Statistická významnost korelace se však potvrdila pouze u dvou postav – Jasmíny Světlé a Libora Kárného. Jasmína Světlá v průběhu svého samostatného výstupu zrychlovala, což by se dalo přikládat velice nízkému počátečnímu tempu, které si herečka nastavila. Obsahově začínala také velmi klidnými replikami a postupem času začala přidávat až afektovaná hesla. V případě Libora Kárného mohlo být zpomalování dáno upadáním hercovy energie či větší frekvenci řečové vady (zadržávání). Z materiálu tuto domněnku ale nelze nijak odůvodnit ani prokázat.

U dialogických projevů byla opačná predikce, která vychází z teorie řečové akomodace, podle níž mají účastníci dialogu tendenci k vzájemné konvergenci parametrů (Beňuš, 2014). Předpokládali jsme, že by se postavy v důsledku vzájemné interakce mohli postupem času svými průměrnými artikulačními tempy přibližovat. Tato predikce se ani v jednom případě nepotvrdila. Postavy si během dialogů udržovaly konzistentní tempo, které nijak neovlivňovaly hodnoty partnera.

Jak už bylo uvedeno v úvodu, improvizční divadlo je odbornou veřejností stále dalece neprobádané území. Pro další práce určitě stojí za podrobnější zkoumání nejen temporální charakteristiky, ale i ostatní aspekty řečové produkce. Jak bylo naznačeno u postavy Hany

Horké např. charakteristiky intonační. Zajímavé by jistě bylo hledání obecných principů frázování a členění výpovědí v tomto druhu jevištního výstupu. Zkoumat lze také různé míry zapojení improvizace v analyzované performaci. Naše představení bylo například do jisté míry připravené právě kvůli předvýběru herci již v minulosti vytvořených postav. Také jsme měli značně omezenou velikost materiálu, jelikož k inscenaci patřila i improvizovaná hudba, která mohla do jisté míry ovlivňovat tempo postav. I analyzovaná data by se tedy dala značně rozšířit například o další představení stejných herců.



## 10 Seznam použité literatury

- AUGUIE, B. (2017). gridExtra: Miscellaneous Functions for "Grid" Graphics. R package version 2.3. URL <https://CRAN.R-project.org/package=gridExtra>
- BARTOŠEK, J. (2000). Mluvní tempo v rozhlasu a televizi. In *Psychotrofon 1*, Olomouc: Univerzita Palackého, s. 78–82.
- BATES, D. et al. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using {lme4}. *Journal of Statistical Software*
- BEŇUŠ, Š. (2014). Social aspects of entrainment in spoken interaction. In *Cognitive Computation*, 6(4), s. 802–813
- BOERSMA, P. & WEENINK D. (2007). Praat: doing phonetics by computer. URL <http://www.fon.hum.uva.nl/praat>.
- DANKOVIČOVÁ, J. (1999). Articulation rate variation within the intonation phrase in Czech and English. In *Proc. 14th Int. Congress of Phonetic Sciences*, San Francisco, Vol. 1, s. 269–272.
- DANKOVIČOVÁ, J. (1997). The domain of articulation rate variation in Czech. In *Journal of Phonetics*, s. 25, s. 287–312.
- GOLDMAN-EISLER, F. (1956). Speech-breathing activity and content in psychiatric interviews. In *British Journal of Medical Psychology*, s. 29, 35–48.
- HAVELKA, J. (2008). „Vlastně jsem pořád udivovaný.“ In *Svět a divadlo*, 2008/3, s. 37.
- HÁLA, B. (1958). *Technika mluveného projevu*. Praha: SPN.
- HRABÁK, J. (1987): *Úvod to teorie literatury*, Praha: Státní pedagogické nakladatelství
- JANÍKOVÁ, J. (2005). Individuální mluvní tempo v různých řečových situacích (na základě nahrávek ze seminářů). In P. Pořízka a V. P. Polách (Eds.) *Jazyky v kontaktu / Jazyky v konfliktu a evropský jazykový prostor*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. s. 128–135.
- JELÍNEK, M. (1967). K charakteristice funkčního stylu uměleckého. In *Česká Literatura*, vol. 15, no. 3, s. 231–242.
- LENTH, R. (2021). emmeans: Estimated Marginal Means, aka Least-Squares Means. R package version 1.6.0. URL <https://CRAN.R-project.org/package=emmeans>

- MACHAČ, P. & SKARNITZL, R. (2009). *Fonetická segmentace hlásek*. Praha: Nakladatelství EPOCH.
- MCALLISTER, J., POTTS, A., MASON, K., & MARCHANT, G. (1994). Word Duration in Monologue and Dialogue Speech. In *Language and Speech*, 37(4), s. 393–405.
- MÜLLEROVÁ, O & NEKVAPIL, J. (1986). Pauzy v mluveném projevu. In *Slovo a slovesnost* 47/2, s. 105–113.
- PALKOVÁ, Z. (1994). *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum.
- PALKOVÁ, Z. (1999). Jevištní řeč dnes. In Čechová, M. (ed.), *Jinakost, cizost v jazyce a v literatuře*, s. 33–38.
- PALKOVÁ, Z. (1990): O jevištní řeči z hlediště. In Klosová, L. - Kopáčová, L. (eds.). *Jevištní řeč a jazyk dramatu. České divadlo 12*, Praha: DÚ, s. 152-165.
- PALKOVÁ, Z. et al. (2004). Stabilizace některých termínů pro fonetický popis češtiny v závislosti na nových výsledcích výzkumu. In T. Duběda (ed.). *Sborník z Konference česko-slovenské pobočky ISPhS 2004*. Praha: FF UK, s. 65–74.
- PAVLOVSKÝ, P. (1981). Podíl improvizace na podstatě herectví. In *Česká literatura* 29/2, s. 159–175.
- PAVLOVSKÝ, P. (2004). *Základní pojmy divadla. Teatrologický slovník*. Praha: Libri (autorem hesla Petr Pavlovský).
- POLLÁK, P., VOLÍN, J. & SKARNITZL, R. (2007). HMM-based phonetic segmentation in Praat environment. In *Proceedings of XIIIth "Speech and Computer – SPECOM 2007"*, s. 537–541.
- R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
- REKTORISOVÁ, K. (1955). *Řeč na jevišti*. Praha: Orbis.
- QUENÉ, H. (2005). Modeling of between-speaker and within-speaker variation in spontaneous speech tempo. In *Proceedings of Interspeech*, Lisbon, s. 2457–2460.
- VEROŇKOVÁ, J. (2004). Dependence of individual speech rate on speech task. In *Phonetica Pragensia X, AUC Philologica 1*, Karolinum 2004, s. 79–95.

- VEROŇKOVÁ, J. (2012). Tempo řeči z různých stran. In Hajíčková, Z. & Vacula, R. (Ed.) *Sborník Asociace učitelů češtiny jako cizího jazyka*, Praha: Filip Tomáš – Akropolis, s. 203–222.
- VLKOVÁ, M. (2014). *Improvizace jako divadelní sport na příkladu České improvizací ligy (Improligy) se zaměřením na formát zápasu v improvizaci*. (Ročníková práce studentky ff UK katedry divadelní vědy – 3.roč.).
- WICKHAM, H. et al. (2021). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.5. URL <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- WICKHAM, H. (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York. URL <https://ggplot2.tidyverse.org>
- WICKHAM, H. & BRYAN, J. (2019). readxl: Read Excel Files. R package version 1.3.1. URL <https://CRAN.R-project.org/package=readxl>
- ZIMA, P. (1959). K otázce klasifikace mluvního tempa. In *Slovo a slovesnost*, 20, s. 96–117.