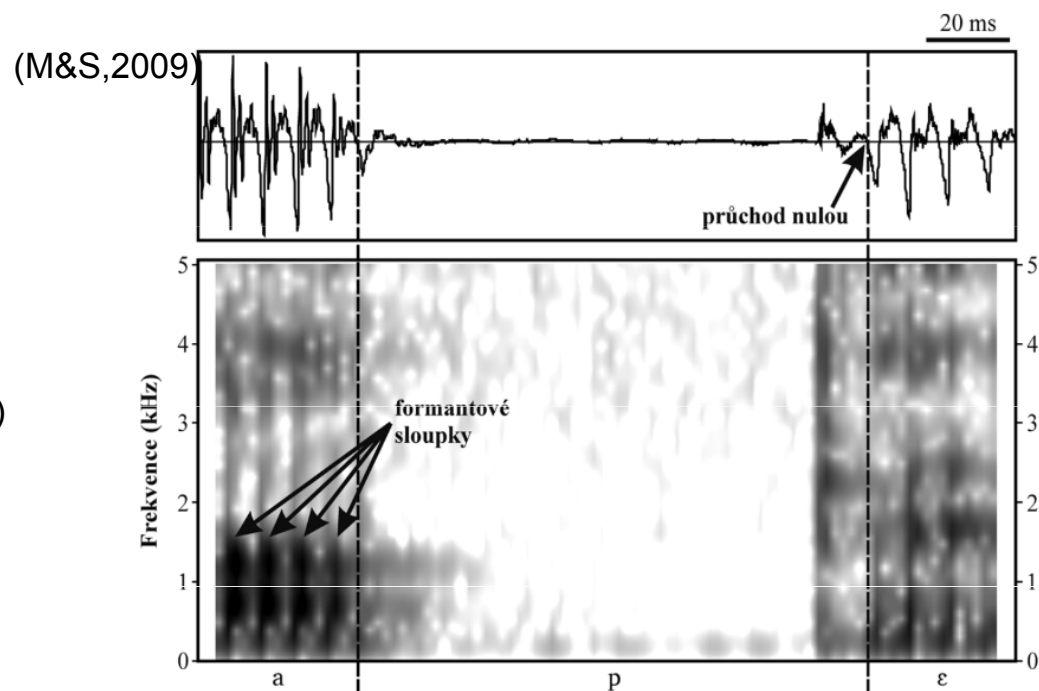


Základní pravidla
segmentace
+
segmentace ploziv

Základní pojmy

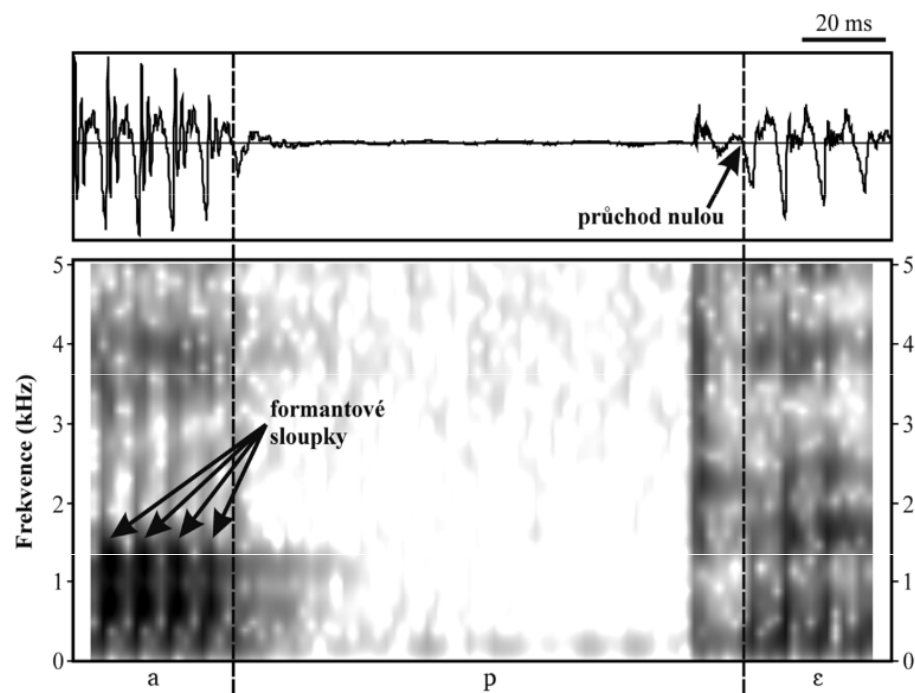
- spektrogram
- oscilogram
- formant (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Formant>)
- formantové sloupky
- průchod nulou



Obr. 1.4. Vzorový příklad ilustrací používaných v této knize; šipky ukazují průchod nulou a formantové sloupky.

Pravidlo 1

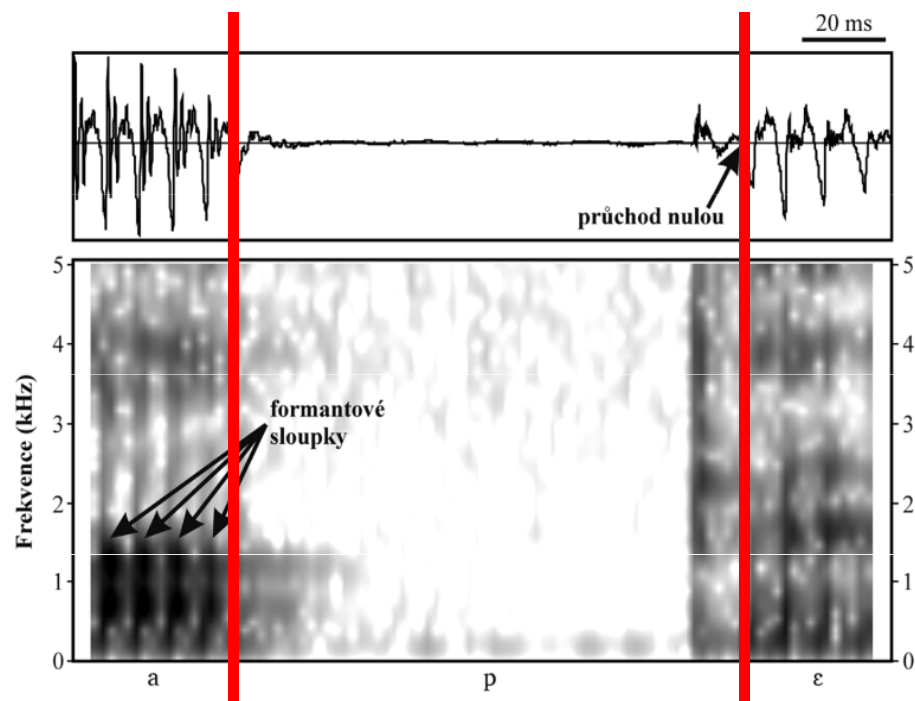
Hranice umístujeme na kraj tzv. formantových sloupeků.



Obr. 1.4. Vzorový příklad ilustrací používaných v této knize; šipky ukazují průchod nulou a formantové sloupky.

Pravidlo 1

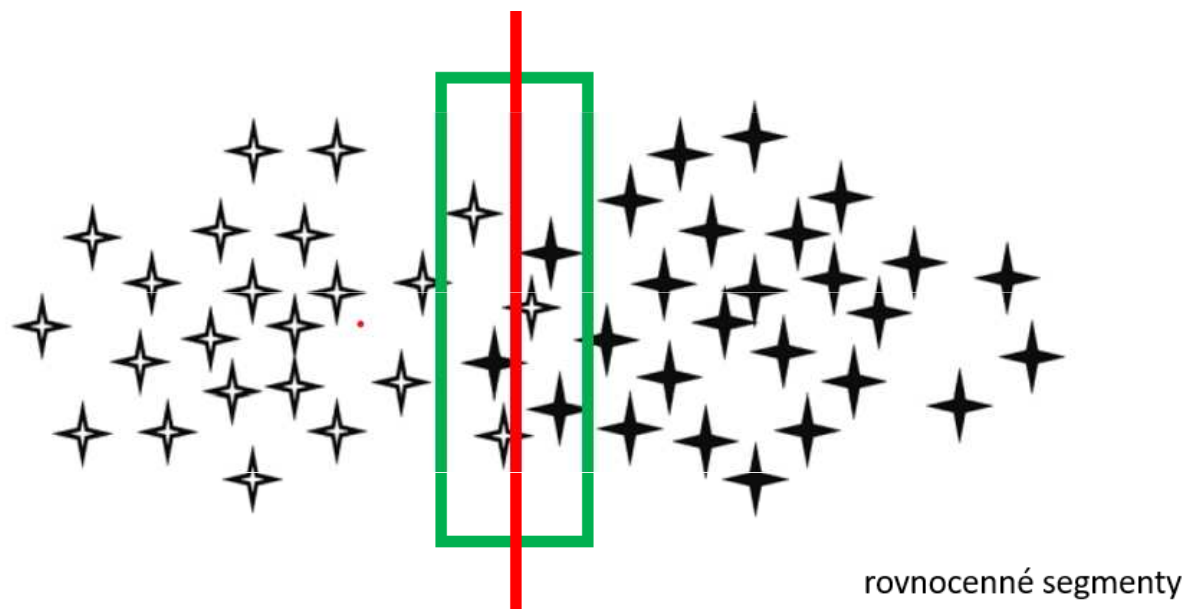
Hranice umísťujeme na kraj tzv. formantových sloupkú.



Obr. 1.4. Vzorový příklad ilustrací používaných v této knize; šipky ukazují průchod nulou a formantové sloupky.

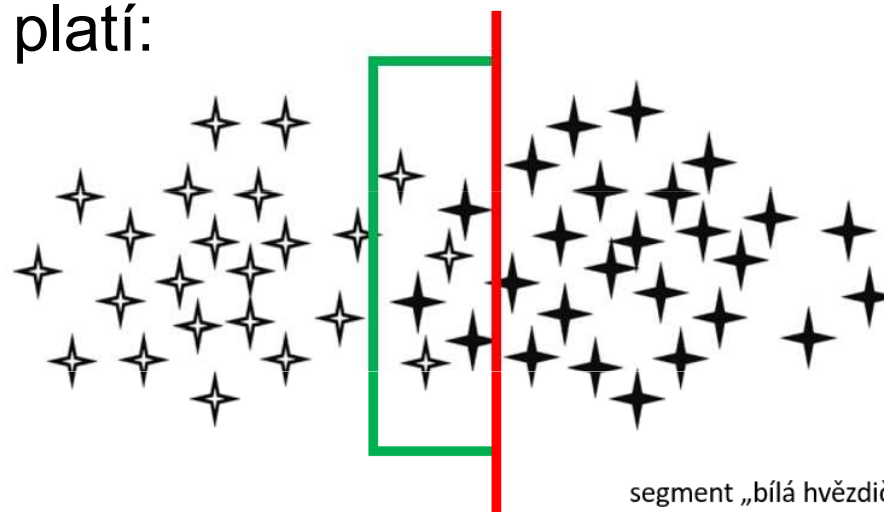
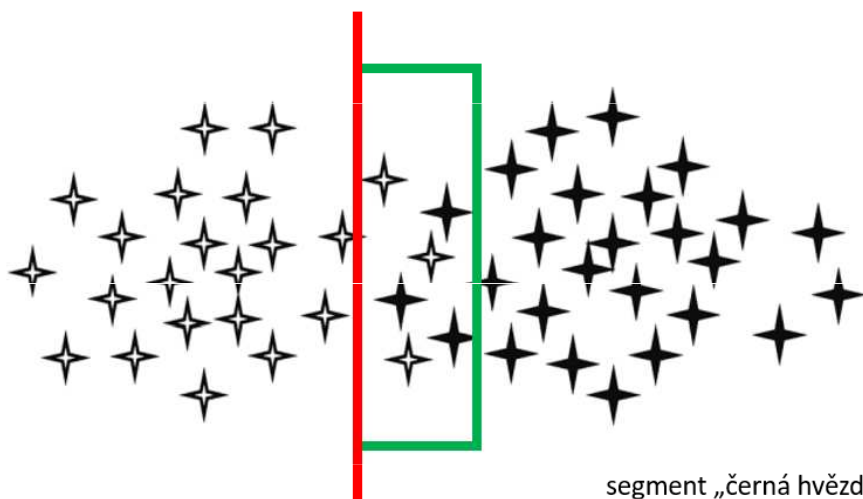
Pravidlo 2

Narazíme-li v signálu na **přechodovou oblast** rovnocenných segmentů, umístíme hranici do temporálního **středu** této oblasti.



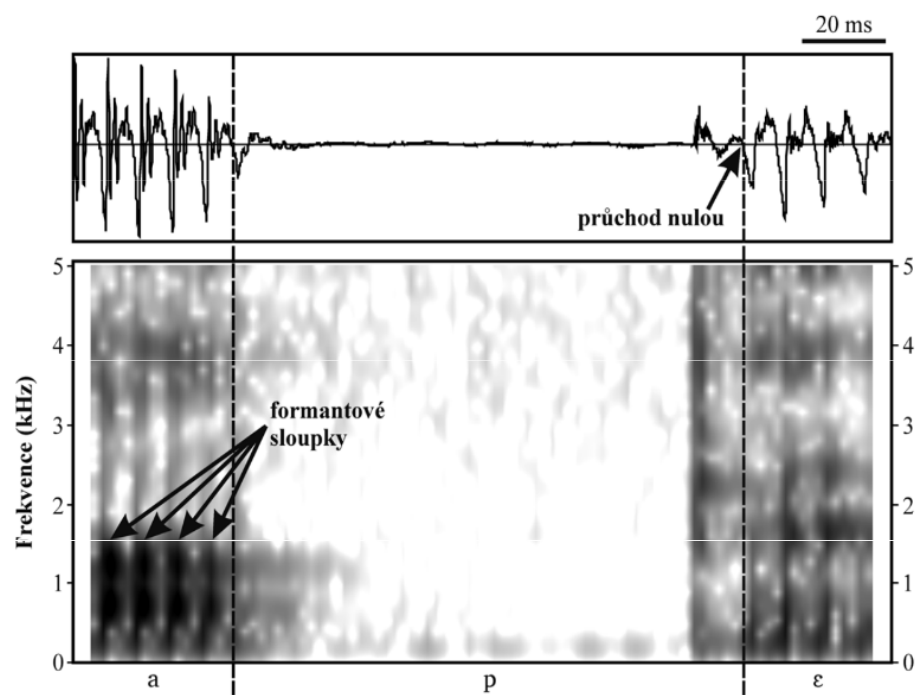
Doplňk k pravidlu 2

Pro nerovnocenné úseky stále platí:



Pravidlo 3

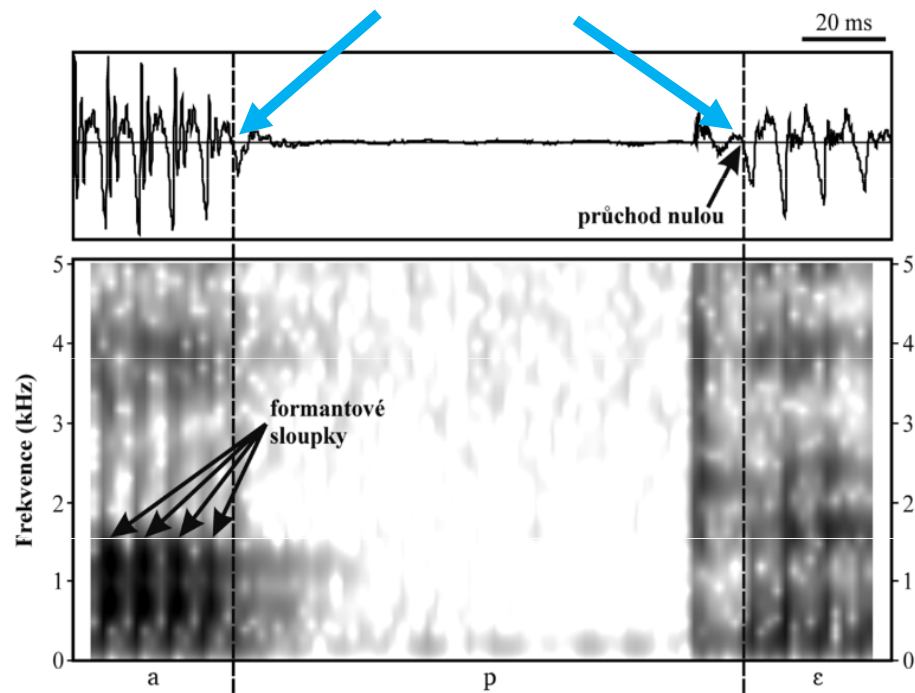
Hranice se umísťujú do průchodu nulou.



Obr. 1.4. Vzorový příklad ilustrací používaných v této knize; šipky ukazují průchod nulou a formantové sloupky.

Pravidlo 3

Hranice se umísťujú do průchodu nulou.



Obr. 1.4. Vzorový příklad ilustrací používaných v této knize; šipky ukazují průchod nulou a formantové sloupky.

Segmentace ploziv

- pauza + exploze

Segmentace ploziv

- pauza + (exploze)

Segmentace ploziv

- (pauza) + (exploze)

Segmentace intervokálních ploziv

- pauza + (exploze)

- neznělé:

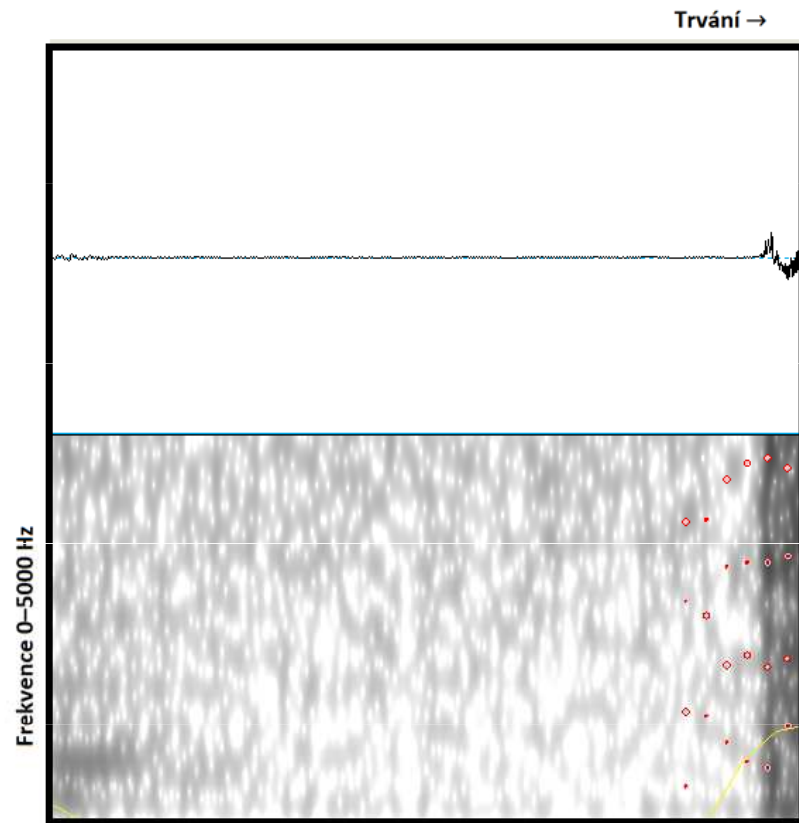
nepravidelný zvuk → pauza + šum → bez formantové struktury

- znělé:

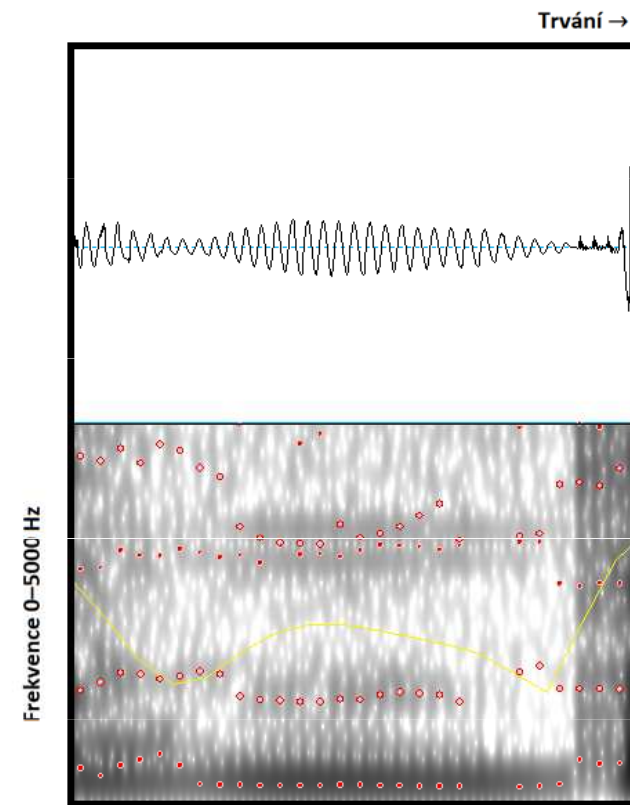
pravidelný zvuk → pauza + šum + znělost → s formantovou strukturou

Neznělá vs. znělá ploziva

[p]



[b]



Rozlišení ploziv

Kromě relativního trvání se explozivy (zejména neznělé) liší spektrálním složením explozivního šumu, který má nejvyšší frekvenci u alveolár (okolo 4–5 kHz), velární šum se pohybuje v oblasti 1,5–2 kHz (veláry ovšem bývají silně ovlivněny kvalitou okolních vokálů) a bilabiály mají poměrně ploché spektrum bez výrazného maxima. (M&S, 2009)

Rozlišení ploziv

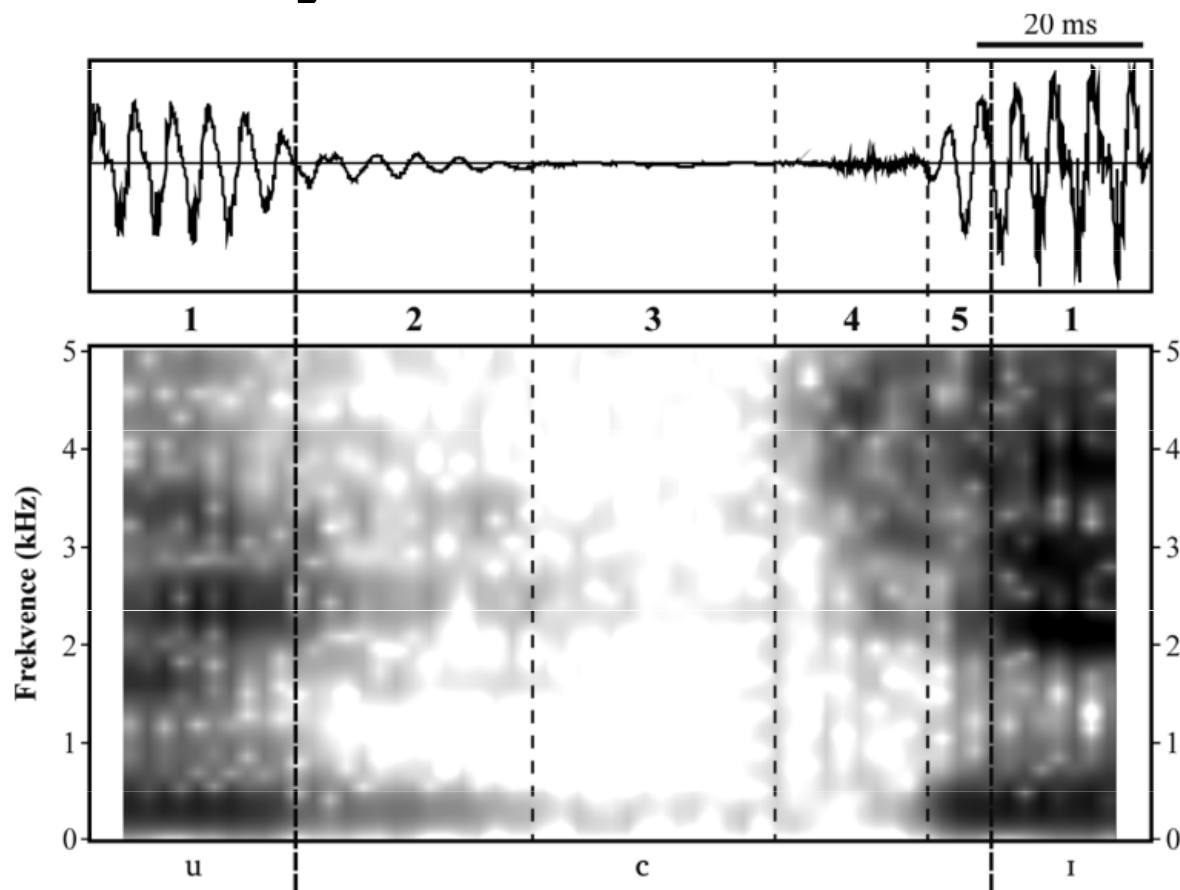
Kromě relativního trvání se explozivy (zejména neznělé) liší spektrálním složením explozivního šumu, který má nejvyšší frekvenci u **alveolár** (okolo 4–5 kHz), **velární** šum se pohybuje v oblasti 1,5–2 kHz (veláry ovšem bývají silně ovlivněny kvalitou okolních vokálů) a **bilabiály** mají poměrně ploché spektrum bez výrazného maxima. (M&S, 2009)

Rozlišení skupin ploziv

Kromě relativního trvání se explozivy (zejména neznělé) liší spektrálním složením explozivního šumu, který má nejvyšší frekvenci u **alveolár** (okolo 4–5 kHz), **velární** šum se pohybuje v oblasti 1,5–2 kHz (veláry ovšem bývají silně ovlivněny kvalitou okolních vokálů) a **bilabiály** mají poměrně **ploché** spektrum bez výrazného maxima. (M&S, 2009)

pauza + (exploze)

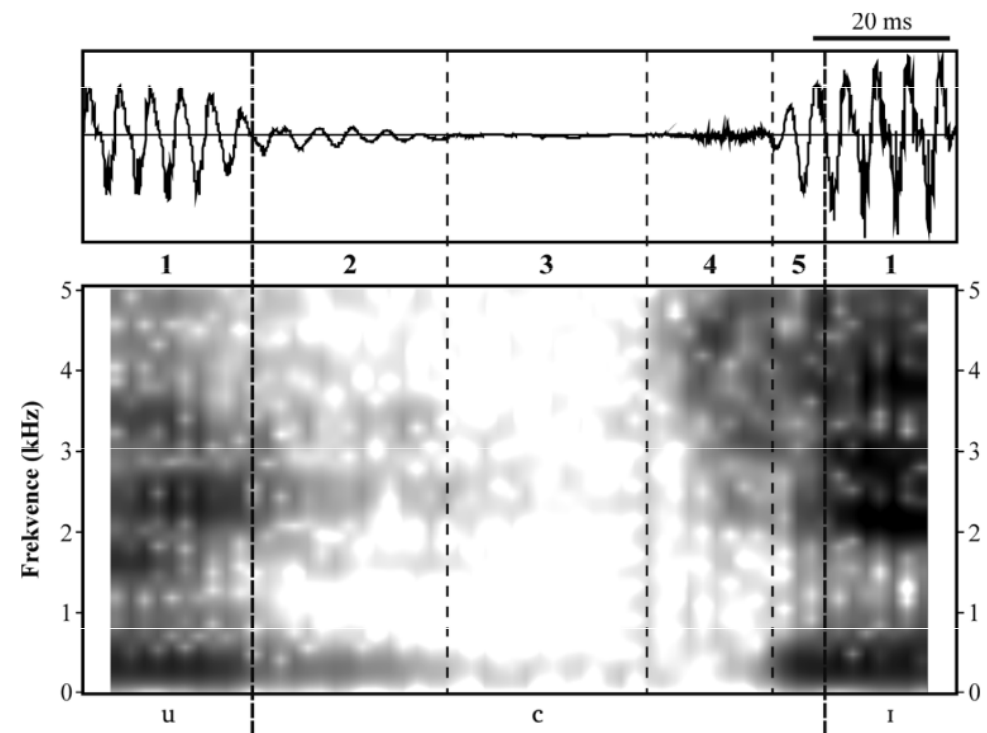
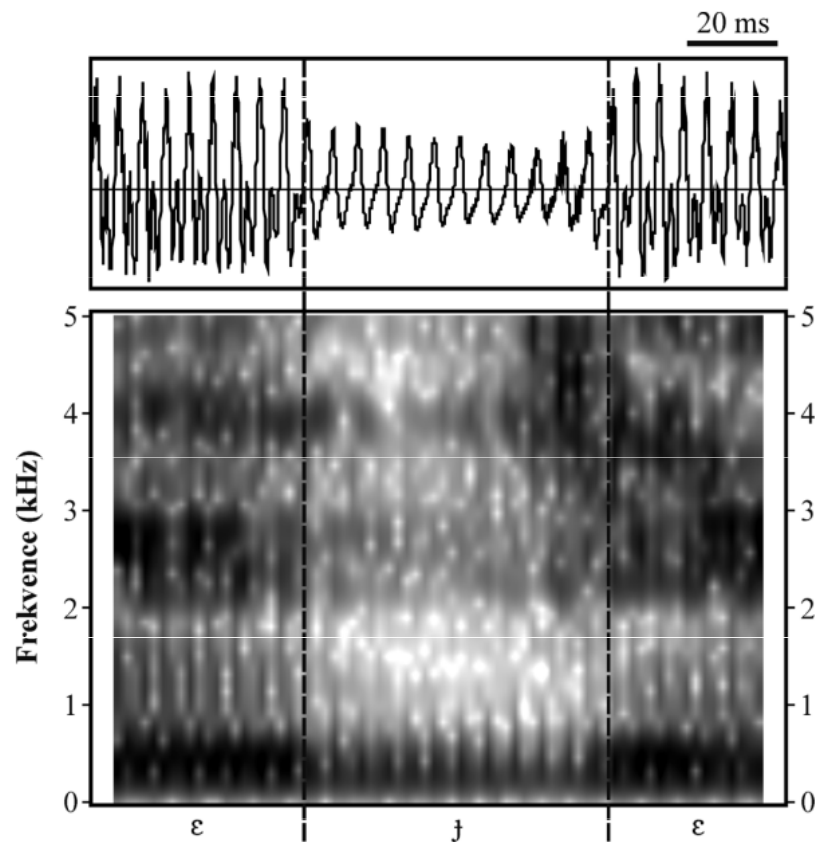
Fáze vyslovení plozivy [c] mezi dvěma vokály



Obr. 2.2. Sekvence [ucɪ] ilustruje využití kritéria plné formantové struktury. Akustické události jsou označeny takto: (1) plná formantová struktura vokálu, (2) doznívání základní frekvence v závěrové fázi, (3) závěrová fáze bez základní frekvence, (4) explozivní šum, (5) předznívání základní frekvence. Explozivu chápeme jako sled fází 2 až 5.

(M&S, 2009)

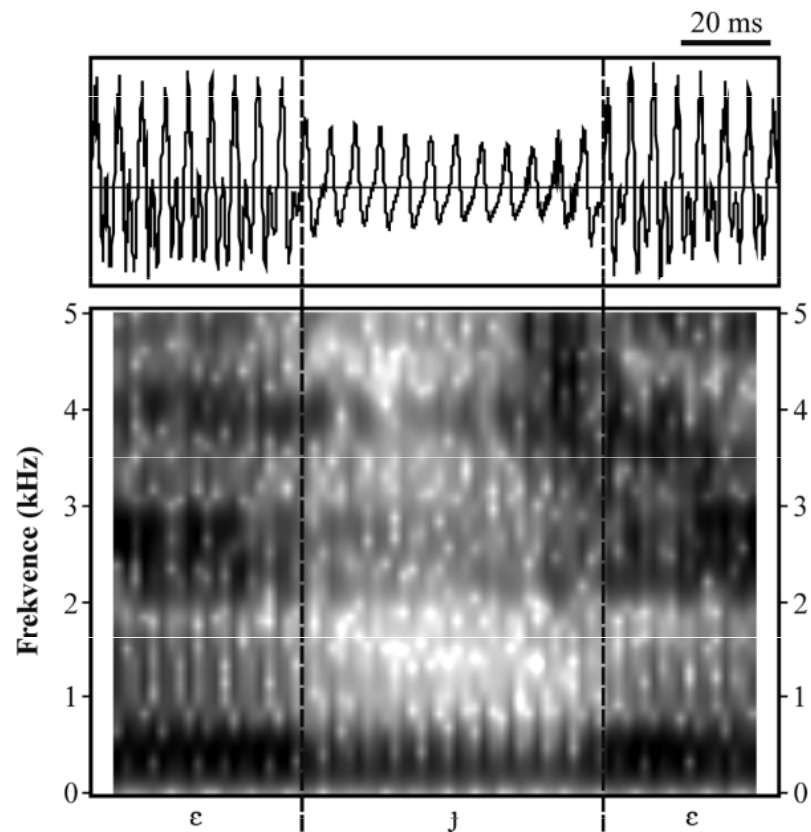
Ploziva [j] mezi dvěma vokály



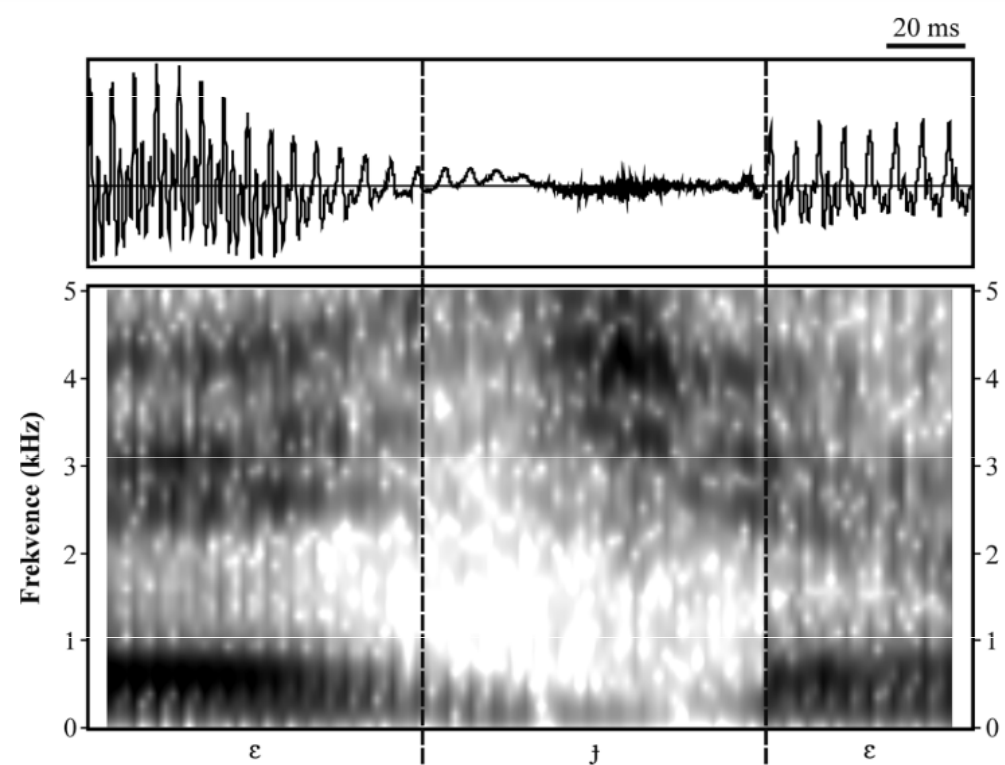
Obr. 2.5. Sekvence [εjε] se slabou frikativizací.

(M&S, 2009)

Ploziva [j] mezi dvěma vokály



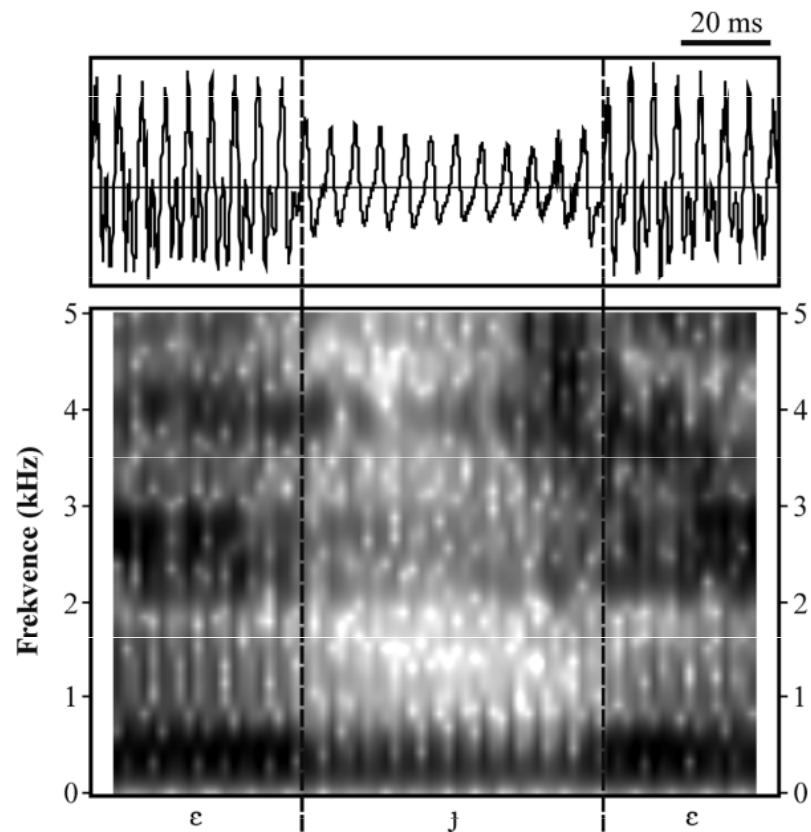
Obr. 2.5. Sekvence [ɛjɛ] se slabou **frikativizací**.



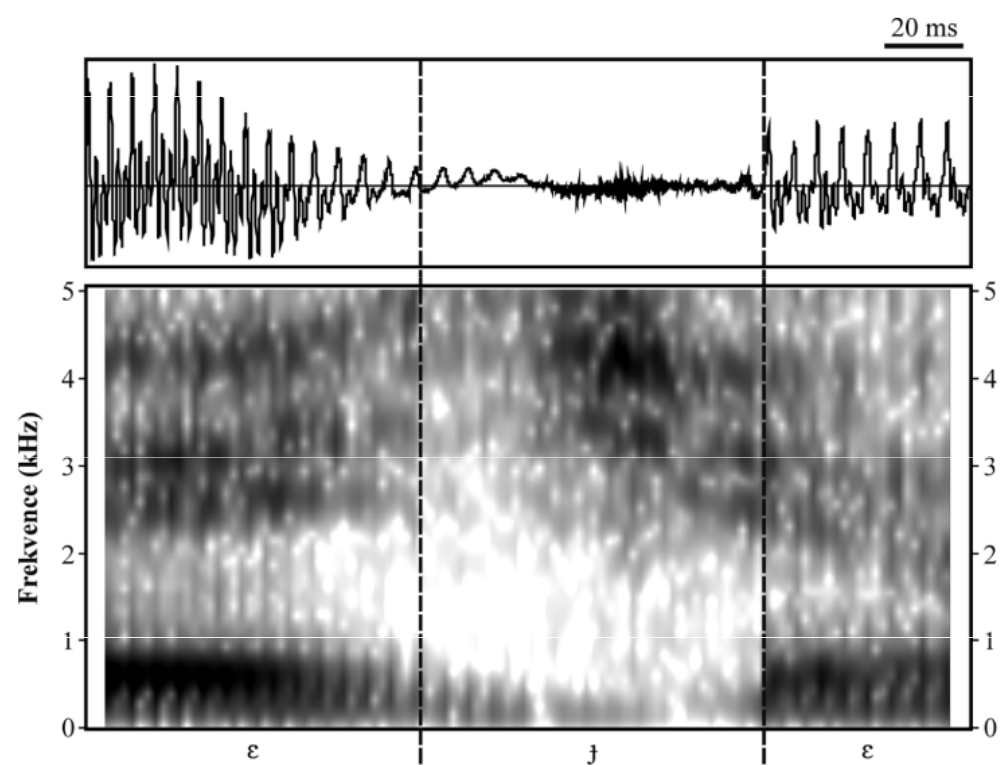
Obr. 2.6. Sekvence [ɛjɛ] se silnější **frikativizací** (a s částečnou desonorizací v závěrové fázi).

(M&S, 2009)

Ploziva [j] mezi dvěma vokály



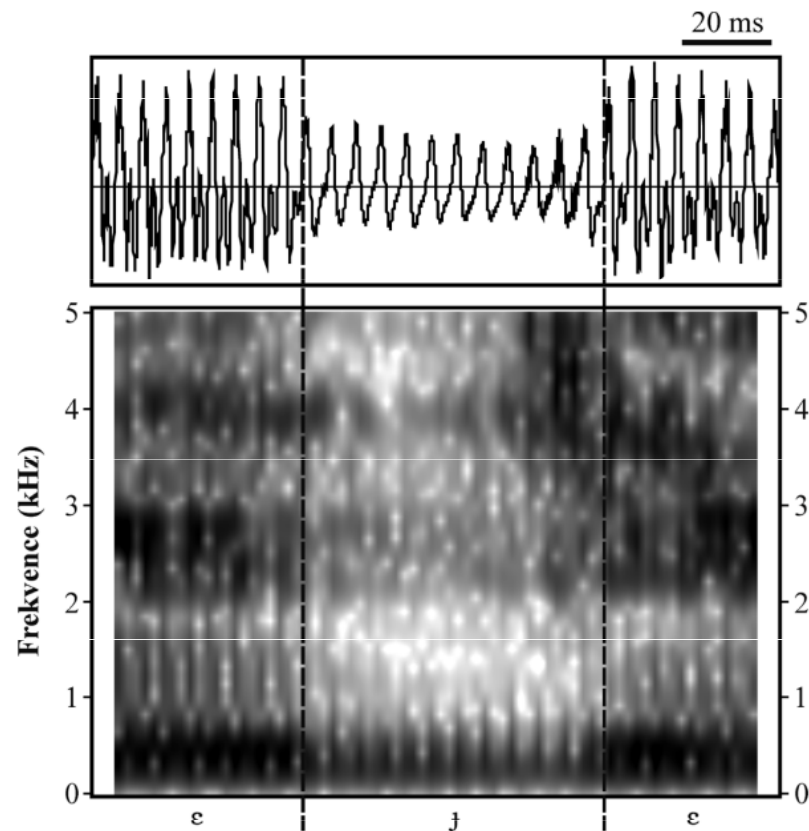
Obr. 2.5. Sekvence [εjε] se slabou frikativizací.



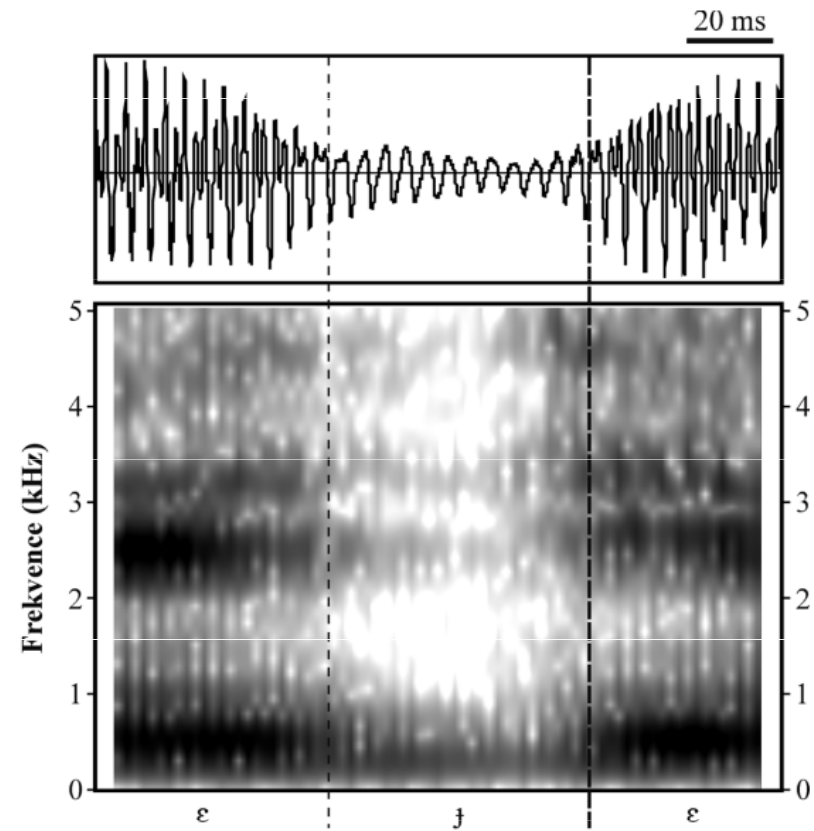
Obr. 2.6. Sekvence [εjε] se silnější frikativizací (a s částečnou desonorizací v závěrové fázi).

(M&S, 2009)

Ploziva [j] mezi dvěma vokály

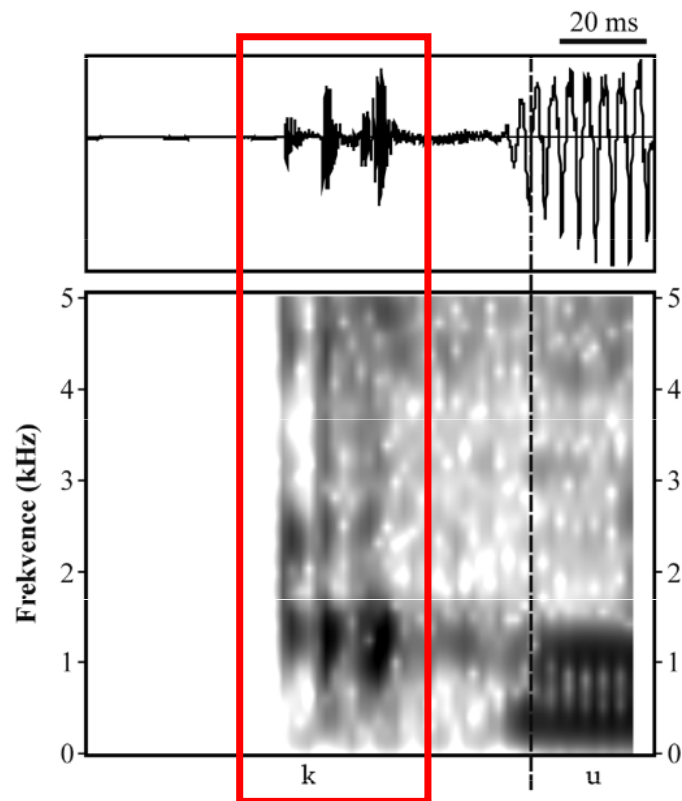


Obr. 2.5. Sekvence [ɛjɛ] se slabou frikativizací.



Obr. 2.7. Sekvence [ɛjɛ] s **polovokálníčtím** /j/.

Ploziva [k]



pauza + exploze:

→ 0 EPLOZÍ

→ 1 EXPLOZE

→ více EXPLOZÍ

Obr. 2.8. Sekvence [ku] s vícenásobnou explozí.

(M&S, 2009)