

Małgorzata Jasińska

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Humanistyczny

Realizacja grup dwuspółgłoskowych w głuchocie na przykładzie wypowiedzi osoby dorosłej z implantem ślimakowym

Implementation of double-consonant groups in deafness,
on the example of an adult person with a cochlear implant

Abstract: The article was devoted to analysis of groups consisting of two consonants of different type, but carried out by the not-hearing adult with implanted cochlear implants. The realization of groups was analysed based on reconstructing words in which examined groups appeared appropriately in: initial sound, midrange and voice. The results from analysis, that in all types of groups, wrong implementations of different type, amongst which we most often meet both vowel and consonantal substitutions are appearing of different type, pronunciation at variance with principles of the orthophony, simplifications of groups and the realization of particularly vowels as indirect sounds. It results from all following elements that the realization of consonantal groups is troublesome for not-hearing persons. It is possible also to suspect that distortions and effective implementations will concern particularly connections of these sounds, from which with realization examined had lots of trouble.

Słowa kluczowe: implanty ślimakowe, głuchota, grupy spółgłoskowe

Keywords: cochlear implants, deafness, consonantal groups

Cechą charakterystyczną każdego języka jest występowanie pewnych połączeń i kombinacji dźwięków w nagłosie, śródgłosie i wygłosie. W strukturze polszczyzny istnieje wiele, często rozbudowanych grup spółgłoskowych, które mogą składać się z dwóch, trzech, a nawet czterech dźwięków. W prezentowanym artykule przedstawiam sposoby realizacji grup spółgłoskowych przez 23-letnią niesłyszącą kobietę, której w 2013 roku wszczepiono implant ślimakowy. Materiał do badań obejmował czytane przez kobietę wyrazy, które zawierały grupy dwugłoskowe w nagłosie, śródgłosie i wygłosie.

Pierwsze grupy spółgłoskowe w języku dzieci pojawiają się zwykle ok. 14-15 miesiąca życia i są to połączenia dwuspolgloskowe typu CCV, VCCV (za: Sołtys-Chmielowicz 2008:137). S. Milewski (1999:125) podkreśla, iż „najczęściej są to grupy dwuspolgloskowe, w których skład wchodzi jakaś spolgloska zwarta”. Prawidłowe opanowanie ciągu fonemów rozkłada się w czasie i wiąże się z naturalnym rozwojem języka dziecka.

System fonologiczny danego języka ustala możliwość łączenia spolgloszek w określone grupy ze względu na różną ich aktywność w tworzeniu grup spolgloskowych. J.T. Kania (2001: 223) zwraca uwagę na fakt, iż zbadanie inwentarza grup spolgloskowych jest znacznie trudniejsze, niż ustalenie indywidualnego systemu fonologicznego.

Według Bożeny Wierzchowskiej (1969: 226) grupy spolgloskowe składają się z dwóch, trzech, a nawet czterech dźwięków. W grupach tych mogą być wymawiane obok siebie głoski zwarto-wybuchowe o różnym miejscu artykulacji, np.: *pt, kt*, a także spolgloski o różnym stopniu zbliżenia narządów mowy, np.: *st, skl*. Także jak podaje Bożena Wierzchowska (1967: 169-170) w wygłosie absolutnym występują tylko głoski zwarto-wybuchowe, zwarto-szczelinowe i szczelinowe bezdźwięczne. Z głosek dźwięcznych pojawiają się w wygłosie jedynie samogłoski i głoski nosowe, drżące i boczne, które również wymawiane są bezdźwięcznie na końcu wygłosowej grupy spolgloskowej. Połączenia głosek różnią się w nagłosie, śródgłosie i wygłosie. Najbardziej rozbudowane są zwykle grupy śródgłosowe, gdzie zdarzają się połączenia nawet pięciu dźwięków, np.: *przestępstwo*. W nagłosie i wygłosie jest znacznie mniej grup spolgloskowych niż w śródgłosie.

Zdaniem S. Gajdy (2003: 35) w nagłosie pojawiają się najczęściej grupy dwu- i trzyspolgloskowe o następującej strukturze:

- zwarte bezdźwięczne (p, t, k) + półotwarte,
- zwarte bezdźwięczne + szczelinowe bezdźwięczne (f, s, ś, ś, x),
- zwarte dźwięczne + półotwarte,
- szczelinowe bezdźwięczne + zwarte bezdźwięczne
- szczelinowe dźwięczne + półotwarte
- półotwarte + półotwarte,
- zwarte dźwięczne + szczelinowe dźwięczne,
- szczelinowe bezdźwięczne + półotwarte,
- szczelinowe bezdźwięczne + zwarte bezdźwięczne + półotwarte,
- zwarte bezdźwięczne + zwarte bezdźwięczne.

Grupy spolgloskowe w trakcie realizacji podlegają różnym procesom fonetycznym, takim jak: asymilacje, dysymilacje, meta-tezy, uproszczenia i redukcje. Zdaniem J.T. Kani (2001: 20) w strukturze wyrazów mogą występować odkształcenia ilościowe i jakościowe będące rodzajem pierwotnych zaburzeń syntagmatycznych.

Przy realizacji grup spółgłoskowych pojawiające się asymilacje i dysymilacje ułatwiają wymowę przez rozbitcie grup spółgłoskowych. Podobnie dzieje się ze zjawiskiem metatezy, która polega na przestawianiu kolejności głosek także w grupach spółgłoskowych. Są to cechy indywidualne i stanowią odkształcenia w liniowym uporządkowaniu elementów wyrazu. W trakcie wymowy może dochodzić do redukcji grup spółgłoskowych, ale też do zjawiska odwrotnego do skracania wyrazów, czyli epentezy, która polega na dodawaniu elementów. J.T. Kania (2001: 27) zwraca uwagę na możliwość występowania w grupach spółgłoskowych zmian wtórnych spowodowanych substytucją, co w rezultacie może przyczynić się do powstania połączeń konsonantycznych nietypowych dla danego języka.

Dla poszczególnych grup dwuspółgłoskowych przyjęto następujący układ spółgłosek w wyrazach¹, (uwzględniając ich miejsce występowania w wyrazach wzięto pod uwagę: nagłos, śródgłos i wygłos wyrazu o ile w takiej pozycji dana grupa występowała): trąca + półotwarta, wybuchowa + półotwarta, półotwarta + wybuchowa, wybuchowa + trąca, trąca + wybuchowa, półotwarta + afrykata, półotwarta + trąca, trąca + trąca, wybuchowa + wybuchowa, trąca + afrykata, afrykata + półotwarta, afrykata + wybuchowa, wybuchowa + afrykata, afrykata + trąca.

¹ Układ grup spółgłoskowych przyjęto za: Milewski (1999:130-135).

Tab. 1 Realizacja grup dwugłoskowych w nagłosie

Grupa spółgłoskowa	Analizowany wyraz	Realizacja	Uwagi o realizacji, interpretacja
(xl) ²	xlep	xlep ³ (v)	<i>p</i> częściowo udźwięczniona
(xɥ)	xɥopak	+	grupa realizowana prawidłowo
(xm)	xmura	+	grupa realizowana prawidłowo
(fi)	f _̣ iat	p _̣ 'iat	substytucja f' → p'
(fl)	flaga	flaga (j)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona
(fr)	franek	+	grupa realizowana prawidłowo
(sɥ)	sɥoń	s ^c ɥoń	w nagłosie s realizowane jako dźwięk pośredni między s i c
(sm)	smok	+	grupa realizowana prawidłowo
(sn)	snop	+	grupa realizowana prawidłowo
(sr)	sroka	+	grupa realizowana prawidłowo
(śl)	ślat	+	grupa realizowana prawidłowo
(śń)	śńek	+	grupa realizowana prawidłowo
(śr)	śruba	+	grupa realizowana prawidłowo
(śl)	ślaček	ślaček (v)	<i>č</i> częściowo udźwięczniona
(šm)	šmata	+	grupa realizowana prawidłowo
(šn)	šnurek	+	grupa realizowana prawidłowo
(šr)	šron	šryn	substytucja o → y
(v'ɨ)	v'ɨeża	+	grupa realizowana prawidłowo
(vɥ)	vɥosy	vɥosy (j)	<i>v</i> częściowo ubezdźwięczniona
(vn)	vnuček	vnučok	substytucja e → o
(vr)	vrona	frona	ubezdźwięcznienie nagłosowego v
(zɥ)	zɥoto	+	grupa realizowana prawidłowo

² Zwykle w alfabecie sławistycznym na oznaczenie bezdźwięcznego spirantu welarnego używa się znaku (χ), choć niektórzy używają także (x) jak w IPA i taką konwencję przyjęto w tej pracy.

³ Znaki fonetyczne stosowane do zapisu realizacji normatywnych i zdeformowanych przyjęte w tej pracy zostały za: Józef Porayski-Pomsta, Joanna Kwasiborska-Dudek, Olga Jauer-Niworowska, Dorota Lipiec, Izabela Więcek-Poborczyk, Małgorzata Golanowska, Alicja Malinowska, *Znaki fonetyczne do zapisu poprawnych i zdeformowanych realizacji fonemów języka polskiego w alfabecie międzynarodowym i sławistycznym*, Gdańsk 2013, ss. 191, dalej w skrócie: *Znaki fonetyczne*; zapisy zgodnie z alfabetem sławistycznym (AS).

Realizacja grup dwuspółgłoskowych w głuchocie...

(zm)	zmyvak	zmyvak ∩	osłabienie zwarcia przy realizacji <i>m</i> , wargi zwierają się ze zmniejszoną siłą	
(zn)	značek	+	grupa realizowana prawidłowo	
(zń)	znič	+	grupa realizowana prawidłowo	
(źr)	žrebak	črepak	substytucja <i>ž</i> → <i>č</i> ubezdźwięcznienie <i>b</i>	
žm	žm'ija	+	grupa realizowana prawidłowo	
(žń)	žńiva	+	grupa realizowana prawidłowo	
(b'j)	b'jaŋy	+	grupa realizowana prawidłowo	
(bl)	blok	+	grupa realizowana prawidłowo	
(bɹ)	bɹysk bɹog'i	bɹysk (_ɹ) bɹok'i	<i>b</i> częściowo ubezdźwięczniona ubezdźwięcznienie <i>g'</i>	
(br)	broda bratek	+	+	grupa realizowana prawidłowo
(dɹ)	dɹoń	dɹon	substytucja <i>ń</i> → <i>n</i>	
(dm)	dmuxava	+	grupa realizowana prawidłowo	
(dn)	dno	+	grupa realizowana prawidłowo	
(dr)	drut	drut (_ɹ)	<i>d</i> częściowo ubezdźwięczniona	
(gl)	globus	globus (_ɹ)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona	
(gɹ)	gɹova	+	grupa realizowana prawidłowo	
(gm)	gmax	gmax (_ɹ)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona	
(gn)	gnat	gnat (_ɹ)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona	
(gń)	gńady	gńady (_ɹ)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona	
(gr)	grox	+	grupa realizowana prawidłowo	
(kl)	klocek	klo c ek $\overline{\wedge}$	<i>c</i> dorsalna	
(kɹ)	kɹoda	+	grupa realizowana prawidłowo	
(kn)	knot	+	grupa realizowana prawidłowo	
(kr)	kran	+	grupa realizowana prawidłowo	
(p'j)	p'jes	+	grupa realizowana prawidłowo	
(pl)	plama	+	grupa realizowana prawidłowo	
(pɹ)	pɹyta pɹuk	+	+	grupa realizowana prawidłowo
(pr)	prom	+	grupa realizowana prawidłowo	
(tl)	tlen	tlyn	substytucja <i>e</i> → <i>y</i>	
(tɹ)	tɹok	+	grupa realizowana prawidłowo	
(tr)	trava	+	grupa realizowana prawidłowo	

(ɯb)	ɯby	+	grupa realizowana prawidłowo
(m'ɨ)	m'ɨut	+	grupa realizowana prawidłowo
(ml)	mleko	+	grupa realizowana prawidłowo
(mɯ)	mɯotek	+	grupa realizowana prawidłowo
(mr)	mrus	mruz	wygłos realizowany dźwięcznie, zgodnie z zapisem ortograficznym, nie zasadami poprawnej wymowy
(bž)	bžek bžytk'i	bšek bšytk'i	ubezdźwięcznienie ž ubezdźwięcznienie ž
(dv)	dvožec	dvožec (ɔ)	dczęściowo ubezdźwięczniona
(dž)	dževo	tševo	bezdźwięczna realizacja nagłosowej grupy (dž)
(gv)	gvar	+	
(gž)	gžyp	gšyp	ubezdźwięcznienie ž
(kf)	kfas	kvas	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności w nagłosie
(ks)	ksavery	+	grupa realizowana prawidłowo
(kš)	kšak	+	grupa realizowana prawidłowo
(kś)	kśeŋga	kśeuga	ę przed tylnojęzykową g realizowana jako u
(ps)	psy	+	grupa realizowana prawidłowo
(pš)	pšeńica	pšev'nica	e realizowana jako dźwięk pośredni między e a y
(tx)	txuš	txuž	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności, brak ubezdźwięcznienia wygłosu absolutnego
(tf)	tfaš	tvaž	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(tš)	tšepak tšy	+	grupa realizowana prawidłowo
(ft)	ftorek	vtorek	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(sk)	skura	+	grupa realizowana prawidłowo
(sp)	spodek	+	grupa realizowana prawidłowo
(st)	statek	+	grupa realizowana prawidłowo
(šp'i)	šp'ivur	+	grupa realizowana prawidłowo
(šk)	škoua	čškoua	pojawienie się w nagłosie dodatkowej głoski č
(šp)	špak	+	grupa realizowana prawidłowo
(št)	štaba	+	grupa realizowana prawidłowo

Realizacja grup dwuspółgłoskowych w głuchocie...

(zb)	zbyšek	žbyšek	substytucja z → ž w nagłosie
(zd)	zdežak	+	grupa realizowana prawidłowo
(zg)	zguba	+	grupa realizowana prawidłowo
(žb)	žb'ik	+	grupa realizowana prawidłowo
(r3)	r3a	rdza	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym 3 realizowane jako połączenie głosek d i z
(lv)	lvy	+	+
(uz)	uz ^y	uz ^y	skrócone y
(xš)	xšan	xžan	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(sx)	sxody	s ^s xody	pojawia się dźwięk pośredni między s i ś
(sf)	sfeter	sveter	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(śf')	śf'ider	śv'ider	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(vz)	vzur	vžur	substytucja z → ž
(vž)	vžut	+	grupa realizowana prawidłowo
(žv)	žv'ir	+	grupa realizowana prawidłowo
(kt)	kto	+	grupa realizowana prawidłowo
(pt)	ptak	+	grupa realizowana prawidłowo
(tk)	tkač	+	grupa realizowana prawidłowo
(fč)	fčasy	včasy	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(sc)	scena	+	grupa realizowana prawidłowo
(ść)	śćana	śśana	substytucja ć → ś
(šč)	ščupak	+	grupa realizowana prawidłowo
(ćm)	ćma	+	grupa realizowana prawidłowo
(čt)	čtery	čtevry	e realizowane jako dźwięk pośredni między e a y
(3b)	3banek	d3banek	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym 3 realizowane jako połączenie głosek d i z
(kć)	kćuk	kćśuk	pojawia się dodatkowe ś
(3v)	3vonek	d3vonek	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym 3 realizowane jako połączenie głosek d i z
(žv)	žv'ik	džv'ik (v)	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym ž realizowane jako połączenie głosek d i ž; wygłosowa k częściowo udźwięczniona
(žv)	žv'i	džv'i	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym ž realizowane jako połączenie głosek d i ž

Na podstawie analizy realizacji grup dwugłoskowych w nagłosie można wywnioskować, iż większość tego połączeń realizowana jest przez badaną w sposób poprawny, jednakże pojawiają się także widoczne nieprawidłowości w ich realizacji, wśród których należy wymienić:

Nieprawidłowe realizacje grup, np.:

- *v̥u-* w której pojawia się częściowo ubezdźwięczniona *v* w nagłosie (*v̥u*osy – *v̥u*osy)
(₁)
- *vr-* realizowana jako *fr-* z ubezdźwięcznieniem nagłosowej *v-* (*v*rona – *f*rona)
- *žr-* realizowana jako *čr-*, pojawia się substytucja *ž* → *č* (*ž*rebak *č*repak)
- *b̥u-* z częściowo ubezdźwięcznioną *b* w nagłosie;
- w nagłosowych grupach spółgłoskowych: *gl-*, *gm-*, *gn-*, *gn̥-g* realizowana jest jako głoska częściowo ubezdźwięczniona, bo segment dźwięczny głoski jest zbyt krótki, są to połączenia spółgłoski tylnojęzykowej ze spółgłoskami sonornymi;
- *bž-* jako *bš-* z ubezdźwięcznieniem *-ž-* ;
- *gž-* jako *gš-* ubezdźwięcznienie *-ž-*;

W przypadku niżej przywołanych grup ich realizacja zgodna jest z zapisem ortograficznym, niezgodna zaś z zasadami poprawnej wymowy czyli normą ortofoniczną, we wszystkich brak upodobnienia pod względem dźwięczności:

- *kf-* jako *kv-* (*k*fas *k*vas)
- *tf-* jako *tv-* (*t*faš *t*važ)
- *ft-* jako *vt-* (*f*torek *v*torek)
- *xš-* jako *xž-* (*x*šan *x*žan)
- *sf-* jako *sv-* (*s*feter *s*veter)
- *šf-* jako *šv'* (*s*f'ider *š*v'ider)
- *fč-* jako *vč-* (*f*časy *v*časy)

Czytanie analizowanych wyrazów przez badaną bardzo wyraźnie pokazało, iż w wielu przypadkach grupy dwuliterowe realizowane są zgodnie z zapisem ortograficznym, ale niezgodnie z zasadami ortofonii, gdyż nie pojawiają się w nich upodobnienia pod względem dźwięczności.

Podobną sytuację mamy w przypadku realizacji grup *r3-* // *3v-* // *3b-*, które realizowane są odpowiednio jako *rdz-* // *dzv-* // *dzb-* oraz grup *žv'* // *žv'*, które realizowane są odpowiednio jako *džv'* // *džv'* mamy tutaj do czynienia z realizacją grup zgodną z zapisem ortograficznym jako połączeniem liter, a nie głosek.

- realizacja grup *zb-* jako *žb-* oraz *vz-* jako *vž-*, gdzie pojawia się substytucja *z* → *ž*

- realizacja grupy $f'i$ - jako $p'i$ - pojawia się substytucja $f' \rightarrow p'$;
- substytucja $ń \rightarrow n$ w wyrazie *dłoń*;
- w wyrazach *mróz* (mrus mruz) i *tchórz* (txuś txuż) wygłos realizowany jest dźwięcznie, niezgodnie z zasadą ortofoniczną, według której wygłos absolutny zawsze jest bezdźwięczny;
 - substytucje samogłoskowe, np.: substytucja $o \rightarrow y$ w przykładzie *szron* (*šron šryn*)
 - substytucja $e \rightarrow o$ w przykładzie *wnuczek*; substytucja $e \rightarrow y$ w przykładzie *tlen* (*tlen tlyn*)
 - wygłosowe *-p* częściowo udźwięcznione w przykładzie *chleb*.
- podobną sytuację mamy też np. w wyrazie *flaga*, w którym grupa nagłosowa jest poprawna, ale pojawia się częściowo ubezdźwięczniona realizacja śródgłosowego *g*;
- w przykładach *pszenica* oraz *cztery* realizowane jest jako dźwięk pośredni między *e* a *y*.

Tab. 2 Realizacja grup dwugłoskowych w śródgłosie

Grupa spółgłoskowa	Badany wyraz	Realizacja	Uwagi o realizacji, interpretacja
(xl)	xoxla	+	
(fl)	vafle šufła	vaple +	substytucja $f \rightarrow p$ grupa realizowana prawidłowo
(fr)	cyfra	cifra	substytucja $y \rightarrow i$
(su)	masuo	+	grupa realizowana prawidłowo
(sm)	bosman	+	grupa realizowana prawidłowo
(sn)	sosna	+	grupa realizowana prawidłowo
(śl)	maślak	→← maślak	l międzyzębowe
(śm)	taśma	+	grupa realizowana prawidłowo
(śń)	čereśńa	čeryśńa	substytucja $e \rightarrow y$ po r
(vń)	p'ivńica	+	grupa realizowana prawidłowo
(zn)	poznań	poznan	substytucja $ń \rightarrow n$
(źn)	voźna	vośna	nieprawidłowa realizacja grupy <i>źn</i> - ubezdźwięcznienie <i>ź</i>
(źń)	kuźńa	+	grupa realizowana prawidłowo
(bl)	meble	meble (_o)	b częściowo ubezdźwięczniona
(bu)	jabuńoń	jabuńuń	substytucja $o \rightarrow u$
(br)	obrus	obruš	substytucja $s \rightarrow š$
(dj)	rad'io	+	grupa realizowana prawidłowo
(du)	pudu	+	grupa realizowana prawidłowo
(dm)	vydma	+	grupa realizowana prawidłowo
(dn)	uadny	+	grupa realizowana prawidłowo
(dń)	xodńik	+	grupa realizowana prawidłowo
(dr)	adres	+	grupa realizowana prawidłowo

(gl)	żagle	žagle (.) (.)	ž oraz g częściowo ubezdźwięcznione
(gu)	igua	+	grupa realizowana prawidłowo
(gn)	bagno	bakno	nieprawidłowa realizacja grupy <i>gn</i> ubezdźwięcznienie g
(gń)	iągńe	iąkńę	nieprawidłowa realizacja grupy <i>gń</i> ubezdźwięcznienie g
(gr)	ogrut	okrut	nieprawidłowa realizacja grupy <i>gr</i> ubezdźwięcznienie g
(ku)	pokuat	+	grupa realizowana prawidłowo
(kn)	okno	+	grupa realizowana prawidłowo
(kr)	sekret	+	grupa realizowana prawidłowo
(pl)	čapla	+	grupa realizowana prawidłowo
(pn)	vapno	+	grupa realizowana prawidłowo
(pr)	čupryna	+	grupa realizowana prawidłowo
(tl)	kotlet	+	grupa realizowana prawidłowo
(tń)	šatńa	+	grupa realizowana prawidłowo
(tr)	futro	futro (v)	<i>t</i> częściowo udźwięczniona
(ik)	fajka	+	grupa realizowana prawidłowo
(lb)	album	+	grupa realizowana prawidłowo
(ld)	valdek	valdek (.)	<i>d</i> częściowo ubezdźwięczniona
(lg)	v'ilga	v'ilka	ubezdźwięcznienie g
(lk)	balkon	balko ^u n	o realizowana jest jako dźwięk pośredni między o i u
(lt)	palto	+	grupa realizowana prawidłowo
(ud)	fauda	fauda (v)	<i>f</i> częściowo udźwięczniona
(uk)	gauka	+	grupa realizowana prawidłowo
(up)	maupa	mauupa	pojawia się u po u
(ut)	auto	auto	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia
(mk)	gumka	+	grupa realizowana prawidłowo
(mp)	lampa	+	grupa realizowana prawidłowo
(nd)	indor rondel	+	grupa realizowana prawidłowo
(ng)	kangur	kangur (.)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona
(nk)	šynka	+	grupa realizowana prawidłowo
(nt)	antena	+	grupa realizowana prawidłowo
(ńk)	bańka	banka	substytucja ń → n
(rb)	torba	+	grupa realizowana prawidłowo
(rd)	order	+	grupa realizowana prawidłowo
(rg)	varga	varga (.)	<i>g</i> częściowo ubezdźwięczniona
(rk)	varkoč	+	grupa realizowana prawidłowo
(rt)	narty	narty	<i>t</i> częściowo udźwięczniona

Realizacja grup dwuspółgłoskowych w głuchocie...

		(v)	
(in)	vo <u>i</u> na	+	grupa realizowana prawidłowo
(iń)	čai <u>ń</u> nik	+	grupa realizowana prawidłowo
(li)	l'il' <u>l</u> ija	+	grupa realizowana prawidłowo
(lm)	palma	+	grupa realizowana prawidłowo
(ln)	kelner	kelyner	po / pojawia się dodatkowe y
(ln)	kopal <u>ń</u> a patel <u>ń</u> a	+ +	grupa realizowana prawidłowo
(un)	ve <u>u</u> na	+	grupa realizowana prawidłowo
(ml)	omlet	+	grupa realizowana prawidłowo
(mn)	żimny	żimn ^y	podwyższone y
(mń)	żem <u>ń</u> ak pom <u>ń</u> ik	ż ^e m <u>ń</u> ak +	podwyższone e grupa realizowana prawidłowo
(nn)	vanna ranny	vanna ranny	realizacja zgodna z zapisem ortograficznym realizacja zgodna z zapisem ortograficznym
(ńi)	l'i <u>ń</u> ja	l'il' <u>l</u> ja	substytucja ń → l'
(ri)	mar' <u>r</u> ja	+	grupa realizowana prawidłowo
(ru)	ber <u>u</u> o	+	grupa realizowana prawidłowo
(rm)	termos	+	grupa realizowana prawidłowo
(rn)	sarna	+	grupa realizowana prawidłowo
(rń)	ser <u>ń</u> ik	syr <u>ń</u> ik	substytucja e → y
(dv)	podvu <u>ž</u> e	+	grupa realizowana prawidłowo
(gz)	zygzak	+	grupa realizowana prawidłowo
(ks)	beksa	+	grupa realizowana prawidłowo
(tf)	otfur	otvur	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(fk)	uafka	uavka	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(ft)	kaftan	kaftan (v)	f częściowo udźwięczniona
(sk)	deska	de <u>v</u> ska	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y
(sp)	zasp <u>a</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(st)	past <u>a</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(šk)	mu <u>š</u> ka	+	grupa realizowana prawidłowo
(št)	ka <u>š</u> tan	+	grupa realizowana prawidłowo
(vb)	kovbo <u>l</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(zb)	izb <u>a</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(zd)	ozdob <u>a</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(zg)	ruzg <u>a</u>	+	grupa realizowana prawidłowo
(ic)	le <u>l</u> ice	+	grupa realizowana prawidłowo
(lc)	palc <u>e</u>	palce ^y	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y
(lč)	kol <u>l</u> čyk	+	grupa realizowana prawidłowo
(nc)	tance <u>š</u>	tance <u>ž</u>	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak ubezdźwięcznienia wygłosu absolutnego

(nč)	ponček	+	grupa realizowana prawidłowo
(n3)	penzel	+	grupa realizowana prawidłowo
(ńc)	u <u>ą</u> ńcux	u <u>ą</u> ncux	substytucja ń → n
(ńč)	po <u>ń</u> čo <u>x</u> a	po <u>ń</u> šo <u>x</u> a	substytucja ń → n substytucja č → š
(ńź)	se <u>ń</u> ža	se <u>v</u> ńža	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y substytucja ń → n
(rc)	serce	se <u>v</u> rc	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y
(rć)	mar <u>ć</u> in	mar <u>ś</u> in	substytucja ć → ś
(rč)	tar <u>č</u> a	tar <u>f</u> a	substytucja č → f
(iž)	do <u>i</u> ža <u>y</u> y	+	
(lx)	ol <u>x</u> a	ol <u>c</u> a	substytucja x → c
(uv)	ba <u>u</u> van	+	grupa realizowana prawidłowo
(nv)	in <u>v</u> al'ida	+	grupa realizowana prawidłowo
(rx)	mar <u>x</u> ef	mar <u>e</u> v	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y; wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak ubezdźwięcznienia wygłosu absolutnego
(rf)	per <u>f</u> umy	+	grupa realizowana prawidłowo
(rs)	bors <u>s</u> uk	+	grupa realizowana prawidłowo
(rš)	var <u>š</u> ava	var <u>š</u> ava (.)	w częściowo ubezdźwięczniona
(rv)	serv <u>v</u> eta	+	grupa realizowana prawidłowo
(xf)	ux <u>f</u> yt	+	grupa realizowana prawidłowo
(xń)	kux <u>ń</u> a	ku <u>ź</u> ńa	substytucja x → ź
(šš)	vy <u>š</u> šy	vy <u>ž</u> šy	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(vz)	naz <u>v</u> a	+	grupa realizowana prawidłowo
(žv)	u <u>y</u> ž <u>v</u> y	u <u>y</u> ž <u>v</u> y (.)	v częściowo ubezdźwięczniona
(gd)	mag <u>d</u> a	+	grupa realizowana prawidłowo
(kt)	kakt <u>s</u> us	kakt <u>š</u> us	substytucja s → š
(pk)	čap <u>k</u> a	+	grupa realizowana prawidłowo
(pt)	ap <u>t</u> eka	+	grupa realizowana prawidłowo
(tk)	but <u>k</u> a	bud <u>k</u> a	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(tp)	potp' <u>t</u> is	podp' <u>š</u> is	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(fc)	of <u>c</u> a	ov <u>č</u> a	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(fč)	žef <u>č</u> yna	žiev <u>č</u> yna	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności; po ž pojawia się dodatkowe ĭ

(ść)	pośćel	pośšel	substytucja ć → ś
(šč)	oščep	+	grupa realizowana prawidłowo
(žž)	ježžec	iježžec	w nagłosie pojawia się dodatkowe i
(cj)	vakacije	+	grupa realizowana prawidłowo
(cl)	noclek	+	grupa realizowana prawidłowo
(cń)	nocńik	+	grupa realizowana prawidłowo
(čń)	l'ičńik	↔ l'ičńik	č realizowana dorsalno-bocznie
(ck)	cacko	+	grupa realizowana prawidłowo
(čk)	bečka	+	grupa realizowana prawidłowo
(čt)	počta	+	grupa realizowana prawidłowo
(žb)	l'ičba	l'ičba	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności
(pč)	tapčan	+	grupa realizowana prawidłowo
(pć)	bapća	+	grupa realizowana prawidłowo

Analiza realizacji grup dwugłoskowych w śródgłosie pokazała pewne podobieństwa do realizacji grup nagłosowych. Większość połączeń realizowana była poprawnie, ale pojawiły się też odstępstwa od normy, przede wszystkim ortofonicznej.

– Pojawiały się nieprawidłowe realizacje grup spółgłoskowych m.in.:

- realizacja grupy *-źń-* jako *-śń-*, doszło do ubezdźwięcznienia *-ź-*;
- realizacja grup *-gn-// -gń- //-gr-* jako odpowiednio *-kn-// -kń- //-kr-* wskazuje po raz kolejny na występowanie u Karoliny problemu z realizacją połączenia dźwięcznej zwarto-wybuchowej welarnej *g* i głosek sonornych;
- realizacja grupy *-nd-* z częściowo ubezdźwięcznioną *d*
- realizacja grupy *-ng-* z częściowo ubezdźwięcznioną *g*
- realizacja grupy *-rg-* z częściowo ubezdźwięcznioną *g*
- realizacja grupy *-rt-* z częściowo udźwięcznioną *t*
- realizacja grupy *-ft-* z częściowo udźwięcznioną *f*
- realizacja grupy *-žv-* z częściowo ubezdźwięcznioną *ž*

Nieprawidłowa realizacja grup, wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności w przykładach: *dziewczyzna, budka, podpis, owca, liczba, marchew, wyższy, otwór, ławka, tancerz*;

– Substytucje:

- substytucja *f* → *p* w przykładzie *wafle*;
- substytucja *ń* → *ń* w przykładzie *Poznań, bańka, łań-cuch, pończocha, sędzia*;
- substytucja *ć* → *ś* w przykładzie *Marcin*,

- substytucja č → f w przykładzie *tarcza*,
- substytucja x → c w przykładzie *olcha*,
- substytucja č → š w przykładzie *pończocha*,
- substytucja s → š w przykładzie *kaktus*,
- substytucja ń → l' w przykładzie *linia*,
- substytucja e → y w przykładzie *czereśnia, sernik*,
- substytucja y → i w przykładzie *cyfra*,
- realizacja e jako dźwięku pośredniego między e a y w przykładach: *deska, marchew*.

Tab. 3 Realizacja grup dwugłoskowych w wygłosie

grupa spółgłoskowa	badany wyraz	Realizacja	Uwagi o realizacji, interpretacja
(śń)	baśń	+	grupa realizowana prawidłowo
(br)	bubr	+	grupa realizowana prawidłowo
(kl)	motocykl	motocyk	uproszczenie grupy <i>-kl-</i>
(tr)	teatr	+	grupa realizowana prawidłowo
(lk)	v'ilk	+	grupa realizowana prawidłowo
(lt)	kolt	kot	uproszczenie grupy <i>-lt-</i>
(ųk)	čouk	čouk	ų realizowane jako u
(nt)	kont	kot	uproszczenie grupy <i>nt -</i> , elizja <i>-n-</i>
(rk)	park	+	grupa realizowana prawidłowo
(rp)	karp	+	grupa realizowana prawidłowo
(rt)	tort	+	grupa realizowana prawidłowo
(im)	sejm	+	grupa realizowana prawidłowo
(lm)	f'ilm	film (v)	f częściowo udźwięczniona
(um)	xeum	+	grupa realizowana prawidłowo
(mn)	xymn	+	grupa realizowana prawidłowo
(rm)	alarm	+	grupa realizowana prawidłowo
(rń)	čerń	čevrń	e realizowane jako dźwięk pośredni pomiędzy e a y
(ks)	boks	+	grupa realizowana prawidłowo
(ft)	xaft	+	grupa realizowana prawidłowo
(sk)	kask	+	grupa realizowana prawidłowo
(st)	most	+	grupa realizowana prawidłowo
(št)	mašt	+	grupa realizowana prawidłowo
(lc)	valc	+	grupa realizowana prawidłowo
(nc)	zajonc	+	grupa realizowana prawidłowo
(ųf)	žuųf	žuv	uproszczenie grupy <i>-ųf-</i> , realizacja jako <i>-v</i>
(rs)	mors	+	grupa realizowana prawidłowo
(rš)	dorš	do ^u rš	o realizowane jako dźwięk pośredni między o a u
(pt)	šept	+	grupa realizowana prawidłowo

(fc)	šefc	šeʋvc	wymowa realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym, brak upodobnienia pod względem dźwięczności; e realizowana jako dźwięk pośredni między e a y
(ść)	maść	+	grupa realizowana prawidłowo
(šč)	dešč	dešč (v)	š częściowo udźwięczniona

W realizacji dwugłoskowych grup wygłosowych także pojawiają się nieprawidłowości w wymowie. Można wśród nich zauważyć m.in. uproszczenia wygłosowych grup, takich jak:

- grupa *-kl* w przykładzie *motocykl*, uproszczenie grupy *-lt* w wyrazie *kolt*, uproszczenie grupy *-uf-*, realizacja jako *-v* w przykładzie *zóhw*;
- wymowa grupy *-fc-* realizowana zgodnie z zapisem ortograficznym (*-vc-*), brak upodobnienia pod względem dźwięczności w przykładzie *szewc*;
- e realizowane jako dźwięk pośredni między e a y w przykładach *szewc* i *czern*;
- o realizowane jako dźwięk pośredni między o a u w przykładzie *dorsz*;
- š częściowo udźwięczniona w grupie *-šč* w przykładzie *deszcz*;
- fc częściowo udźwięczniona w przykładzie *film*.

Podsumowując realizację dwugłoskowych grup spółgłoskowych przez osobę dorosłą z implantem ślimakowym, można stwierdzić, iż we wszystkich typach grup, czyli zarówno nagłosowych, śródgłosowych, jak i wygłosowych występują różnego typu nieprawidłowe realizacje, wśród których najczęściej spotykamy substytucje zarówno samogłoskowe, jak i spółgłoskowe różnego typu, wymowę niezgodną z zasadami ortofonii, uproszczenia grup oraz realizację szczególnie samogłosek jako dźwięków pośrednich. Ze wszystkich poniższych elementów wynika, że realizacja grup spółgłoskowych jest kłopotliwa dla osób niesłyszących. Można również podejrzewać, że zniekształcenia i wadliwe realizacje będą dotyczyły szczególnie połączeń tych głosek, z których realizacją badana miała największe kłopoty.

Bibliografia

- Gajda, S., (2003), *O językowym planie wyrażani*, (w:) *Logopedia pytania i odpowiedzi*, red., T. Gałkowski, t. I, Opole.
- Kania, T., J., 2001, *Szkice logopedyczne*, Lublin.
- Milewski, S., 1999, *Lingwistyczne i dydaktyczne aspekty analizy fonemowej*. 1, (w:) *Komunikacja językowa i jej zaburzenia*, t. 17, Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.

- Porayski-Pomsta J. i inni, (2013), *Znaki fonetyczne do zapisu poprawnych i zdeformowanych realizacji fonemów języka polskiego w alfabetach międzynarodowym i slawistycznym*, Glottispol, Gdańsk.
- Sołtys-Chmielowicz, A., (2008), *Zaburzenia artykulacji. Teoria i praktyka*, Wydaw. Impuls, Kraków
- Wierzchowska, B., (1967), *Opis fonetyczny języka polskiego*, Wydaw. PWN Warszawa.
- Wierzchowska, B., (1969), *Wymowa polska*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych Warszawa.