

Magdalena Osowicka-Kondratowicz\*

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Olsztyn

## Zwarcie krtaniowe – rodzaj fonacji czy artykulacji?

### 1. Wprowadzenie

Zwarcie krtaniowe jest częstym fenomenem w językach świata, poświadczonym w inwentarzach fonemicznych prawie połowy z nich (Maddieson 1984). Może być elementem funkcjonalnie znaczącym lub nie pełnić roli fonologicznej, występującym obligatoryjnie lub opcjonalnie. Pojawia się jako segment powiązany ze spółgłoską i/lub samogłoską. W odniesieniu do spółgłosek zwarcie krtaniowe stanowi jedną z form realizacji, ewentualnie substytucji spółgłoski (zazwyczaj płozywnej) w określonych kontekstach. Przykładem mogą tu być angielskie artykulacje typu *button* – [ˈbʊtʌn]; *rap* – [ræp<sup>h</sup>] (por. np. Ladefoged 2006: 61). W standardowej polszczyźnie w takich kontekstach zwarcia krtaniowe nie występują. Pojawić się natomiast mogą w patologii mowy jako segment zastępujący dowolną, u niektórych każdą, spółgłoskę. W odniesieniu do samogłosek zwarcie krtaniowe jest definiowane jako odrębny segment fonetyczny przed lub po samogłosce albo też segment rozdzielający grupę samogłosek w pewnych pozycjach (np. jak w czeskim *používát* – [poʔuzi:vát], czy angielskim *uh-oh!* [ˈʌʔoʊ])

---

\* Magdalena Osowicka-Kondratowicz, Assistant Professor, University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Faculty of the Humanities, Olsztyn, Poland.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0447-4954>.  
e-mail: [magdalena.osowicka@uwm.edu.pl](mailto:magdalena.osowicka@uwm.edu.pl)

i [ʔʌʔoʊ])<sup>1</sup>. Z badań fonetycznych wynika, że zakres występowania zwarcia krtaniowego przed nagłosową samogłoską wiąże się z różnymi czynnikami takimi jak na przykład rodzaj granicy morfologicznej, pozycja wyrazu we frazie, długość wyrazu, frekwencja wyrazu, kategoria wyrazu, jakość samogłoski, powiązanie z akcentem oraz z tempem i stylem mówienia (zob. np. Allen 1970; Brunner, Żygis 2011; Garellek 2012; 2013; Kraska-Szlenk, Żygis 2012; Kohler 1994; Malisz i in. 2013; Palková 2016; Pierrehumbert, Talkin 1992; Pompino-Marschall, Żygis 2010; Rodgers 1999; Schwartz 2013; Umeda 1978; Veroňková 2016).

W języku polskim zwarcie krtaniowe jest związane z systemem wokalicznym i stanowi fakultatywny element pozycyjnej realizacji samogłoski w wybranych kontekstach (por. np. Dukiewicz 1995; Sawicka 1995). W polszczyźnie omawiany fenomen ma przede wszystkim charakter wstępny (tj. dotyczy nagłosu samogłoski), np. *Ala* – [ʔala]. W wygłosie wyrazu po samogłosce zwarcie krtaniowe występuje tylko w ściśle określonych wyrazach nacechowanych emocjonalnie typu *nie!* – [ńeʔ], *ba!* – [baʔ], które zresztą realizowane mogą być również jako [ńeʔe], [baʔa] – z glottalizacją lub ubezdźwięcznieniem wygłosowej samogłoski.

Szersze występowanie zwarcia krtaniowego jest w języku polskim zjawiskiem nowym. Dla dawniejszej polszczyzny charakterystyczne było łagodne wymawianie nagłosowych samogłosek (por. wytworzenie się w wielu gwarach przydechów i mniej lub bardziej wyraźnej prejotacji/labializacji w pozycji przed samogłoskami, np. jak w *Hanna, Hameryka, Hadam, Jadam, Jewa, jigła, Jagnieszka*, a także *oko* – [ʰo]ko, [ʰo]ko; *ucho* – [ʰu]cho, [ʰu]cho; por. też prasłowiańskie spółgłoski protetyczne, np. *pie* \**edhla* – psł. \**jedla* – pol. *jodła* itp. (Stieber 1966), a także starsze prace fonetyczne, w których przyjmowano, że zwarcie tylko wyjątkowo w języku polskim poprzedza wokaliczny nagłos (Dłuska 1950; Koneczna 1934; Wierzchowska 1969))<sup>2</sup>. Obecnie zwarcie krtaniowe (i inne rodzaje glottalizacji, por. dalej) występuje często i fakt ten stanowi jedną z bardziej charakterystycznych tendencji wymawianiowych współczesnej polszczyzny. Nie tylko zwiększyła się frekwencja występowania fenomenu, ale również jego zasięg. Zwarcie krtaniowe pojawia się w nowych kontekstach, np. w grupach *VV* usytuowanych wewnątrz morfemu (por. np. *poeta* – p[oʔe]ta zamiast spodziewanego na podsta-

<sup>1</sup> W tekście co do zasady stosuję transkrypcję słowiańską. Jeśli chodzi o zapis fonetyczny wyrazów z innych języków niż polski, stosuję transkrypcję międzynarodową, zgodną ze źródłem, z którego pochodzą cytowane przykłady.

<sup>2</sup> Zakres występowania zwarcia krtaniowego warto obecnie przebadać również na starszym materiale. Nie można bowiem wykluczyć, że dawniejsze opisy przynajmniej częściowo mijają się z prawdą co do frekwencji zwarcia w polszczyźnie. Zwarcia krtaniowe są bowiem w języku polskim percepcyjnie mniej ewidentne niż w innych językach oraz są zjawiskiem o „stopniowalnym” charakterze (por. dalej; zob. też współczesne badania kilku mówców reprezentujących starszą odmianę polszczyzny u Malisz i in. 2013).

wie reguł ortofonicznych  $p[oe]ta$ ; zobacz też zalecenia dla wymowy scenicznej typu *po etat* –  $p[o \text{ ?e}]tat$  ale tylko *poeta* –  $p[oe]ta$ <sup>3</sup>) oraz wszędzie tam, gdzie niegdyś używało się gładów dla likwidacji rozziwu między samogłoskami (por. *Ukraina* –  $Ukr[a\text{?i}]na$ , *nauka* –  $n[a\text{?u}]ka$  zamiast oczekiwanego na podstawie zasad normatywnych  $Ukr[a\text{?i}]na$ ,  $Ukr[\text{a}\text{?i}]na$ , *nauka* –  $n[a\text{?u}]ka$ ,  $n[a\text{?u}]ka$ <sup>4</sup>; por. też postulowane *kraina* –  $kr[\text{a}\text{?i}]na$  wobec *kra i na jeziorze* –  $kr[a \text{ ?i}] na jeziorze$ ; przykład za Michałowska 1994). Zwarcia krtaniowa w polszczyźnie są jednak zazwyczaj frekwencyjnie, percepcyjnie i akustycznie mniej ewidentne niż na przykład w języku niemieckim czy czeskim, gdzie nie tylko frekwencja zjawiska jest wyższa, ale także gdzie stanowi ono akustycznie i percepcyjnie wyraźnie odrębny od samogłoski segment, podczas gdy w polskim częściej „zlewa się” z artykulacją samogłoski i nawet w postaci odrębnego od samogłoski segmentu realizuje się zazwyczaj słabo (por. sonogramy i oscylogramy obrazujące zwania zamieszczone dla języka czeskiego np. w Skarnitzl 2004, dla niemieckiego np. w Pompino-Marschall, Żygis 2010, dla polskiego np. w Osowicka-Kondratowicz 2016; co do różnic frekwencyjnych zob. np. Malisz i in. 2013). W konsekwencji w polszczyźnie trudniej jest zidentyfikować zwania na obrazach elektroakustycznych, jak też trudniejsza jest analiza słuchowa zjawiska. Omawiany fenomen jest więc cechą stopniowalną, przy czym różnice występują nie tylko pomiędzy poszczególnymi językami, ale też w obrębie jednego języka.

Różnice pomiędzy językami dotyczą nie tylko frekwencji i jakości zwania krtaniowego, ale także jego statusu funkcjonalnego. W wielu językach zwanie krtaniowe może występować jako samodzielny fonem lub stanowić element (dys-tynktywny lub pozycyjny) realizacji głosek (por. np. Dukiewicz 1995: 84). W tym samym języku raz może pełnić funkcję fonologiczną, innym razem nie. Przykładowo w angielskim w pewnych kontekstach zwanie krtaniowe nie jest wykorzystywane fonologicznie (jak np. między samogłoskami w *uh-oh!*), z kolei w innych pozycjach jest elementem funkcjonalnie znaczącym (por. np. tzw. „T-glottalization”). W niektórych językach ocena fonologiczna jest niejednoznaczna. Na przykład w niemieckim zwanie krtaniowe ma w niektórych opracowaniach status fonemu, w innych zaś nie (zob. np. Ramthor 2013). W języku polskim zwanie krtaniowe nie stanowi odrębnego fonemu. Jest cechą fakultatywno-pozycyjną samogłoski (por. np. Sawicka 1995).

<sup>3</sup> Zgodnie z normą (por. np. SWP 1977; Michałowska 1994; Sawicka 1995) zwanie krtaniowe stanowi w polszczyźnie fakultatywny segment poprzedzający samogłoskę w nagłosie wyrazu lub na silnej granicy morfologicznej po innej samogłosce lub spółgłosce, natomiast wewnątrz morfemu grupa samogłosek powinna być wymawiana płynnie, legato.

<sup>4</sup> W takich kontekstach, tj. *Vi, Vu*, gładzy są realizowane mniej lub bardziej dobitnie, stanowiąc naturalne przejście od artykulacji jakiegokolwiek samogłoski do [i], [u].

## 2. Definicje zwarcia krtaniowego

Termin *zwarcie krtaniowe* pojawia się w wielu pracach, tak z zakresu językoznawstwa (czy, ściślej, fonetyki i fonologii), jak i foniatry, emisji głosu czy logopedii. Dokładna lektura literatury przedmiotu prowadzi jednak do wniosku, że omawiane pojęcie może być rozumiane rozmaicie.

W logopedii *zwarcie krtaniowe* definiowane bywa jako: 1. rodzaj fonacji; 2. rodzaj pseudoartykulacji. Omawiany termin w logopedii pojawia się szczególnie często przy opisie cech mowy osób z rozszczepem podniebienia. Przez logopedów zwarcie krtaniowe bywa charakteryzowane jako fonacja siłowa, parta, przypominająca chuchanie, a niekiedy pisk z domieszką „metalicznego” pogłosu; fonacja realizowana przez mocno napięte fałdy głosowe, które nie zwierają się, a tworzą szczelinę (Galera, Kwiecień 2000; materiały własne<sup>5</sup>). Zwarcie rozumiane jest więc tu jako towarzyszące fonacji nadmierne napięcie fałdów głosowych. Jest to całkowicie odmienna definicja niż ta spotykana w fonetyce (por. dalej).

Kolejne rozumienie zwarcia krtaniowego, z którym można zetknąć się w logopedii, to traktowanie zjawiska jako rodzaju pseudoartykulacji. W takim ujęciu zwarcie krtaniowe określa się jako pseudogłoskę. Wyrażenie „pseudogłoska” na określenie zwarcia krtaniowego zostało wprowadzone do terminologii logopedycznej przez Barbarę Ostapiuk na oznaczenie zachowania dźwiękowego trudnego do określenia jako głoska. Przykładem pseudogłoski jest zwarcie krtaniowe. Jeśli pseudogłoska w postaci zwarcia krtaniowego zastępuje spółgłoski normalne, jak dzieje się często u osób z rozszczepem podniebienia, klasyfikowane jest to jako dyslalia pseudofonetyczna i pozafonemowa (Ostapiuk 1997, 2012). *Pseudo* w złożeniach oznacza m.in. ‘fałszywy, udany, rzekomy’ (od gr. *pseudēs* – ‘kłamliwy, zmyślony’; por. Kopaliński 1967). Pseudogłoska udaje głoskę, „podszywa się” pod głoskę, jest fałszywą głoską, a więc głoską nie jest. Z perspektywy fonetyki zwarcie krtaniowe niczego jednak nie udaje. To spółgłoska oznaczana w transkrypcji fonetycznej odrębnym symbolem [ʔ]. Jest realnie występującą w systemie fonetycznym języka polskiego spółgłoską zwarto-wybuchową artykułowaną w krtani, choć nie ma w polszczyźnie wartości fonologicznej. Taką wartość może mieć jednak w innych językach (por. wyżej). Definiowanie zwarcia krtaniowego jako pseudogłoski jest wyrazem myślenia fonemicznego, które nie ma charakteru ogólnego, niezwiązanego z konkretnym systemem fonologicznym. Dlatego z punktu widzenia fonetyki określanie zwarcia krtaniowego

---

<sup>5</sup> Zapiski ze szkolenia pt. „Terapia logopedyczna pacjenta po rozszczepie wargi i/lub podniebienia” zorganizowanego przez Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny dla Dzieci w Ameryce koło Olsztynka w dniach 6–7 listopada 2015 roku, wykładowca – mgr Halina Galera-Lubian.

mianem pseudogłoski lub realizacji pseudofonetycznej nie jest zrozumiałe. Kwestia ilustruje problemy w interdyscyplinarnej komunikacji nawet pomiędzy tak pokrewnymi dziedzinami, jak fonetyka i logopedia<sup>6</sup>.

Poza tym w wielu pracach logopedycznych, w których pojawia się termin *zwarcie krtaniowe*, nie jest on w ogóle definiowany. Natomiast większość opracowań logopedycznych milczy na temat zjawiska. Dzieje się tak nawet w wypadku prac w całości poświęconych samogłoskom (por. Skorek 2010). A szkoda, gdyż zwarcie krtaniowe występuje tak w normie języka polskiego, jak i w patologii mowy, a wiedza na jego temat może umożliwić adekwatną interpretację niektórych obserwowanych w logopedii faktów (np. substytucji fonetycznych typu /t/ → [ʔ], gdzie zwarcie krtaniowe występuje jako alofon fonemów spółgłoskowych; albo też niektórych analiz głoskowych wyrazów typu *order* przeprowadzonych przez dzieci (na ten temat por. Milewski 1999: 219–210)).

W fonetyce o *zwarciu krtaniowym* mówi się jako o: 1. rodzaju rozpoczęcia fonacji; 2. rodzaju artykulacji; 3. zarówno rodzaju artykulacji, jak i rodzaju fonacji.

Zwarcie krtaniowe rozumiane jako rodzaj rozpoczęcia fonacji stanowi jedną z odmian „ataku”, „nastawienia wstępnego” głosu podczas fonacji (np. Wierzchowska 1969; Styczek 1980), który zależy od skoordynowania momentu zwania i napięcia więzadeł głosowych w krtani z początkiem przepływu wydychanego powietrza. Wyróżnia się trzy główne typy rozpoczęcia fonacji: miękki, twardy i chuchający<sup>7</sup>. Atak twardy występuje wówczas, gdy „zbliżenie więzadeł głosowych następuje przed początkiem wydechu i powietrze natrafiając na zwarte więzadła rozwiera je gwałtownie, wywołując szmer (zwarcie krtani)” (Styczek 1980: 190). W świetle definicji podanego typu atak twardy można uważać za odpowiednik zwania krtaniowego. W takim wypadku fonacja rozpoczyna się od artykulacji krtaniowej spółgłoski zwarto-wybuchowej. Trzeba jednak pamiętać, że o ile twardy atak występuje jako forma inicjacji dźwięczności (poprzedza rozpoczęcie dźwięczności), o tyle samo zwarcie krtaniowe jest często używane jako rodzaj wstrzymania dźwięczności i jest powiązane nie tylko z początkiem wypowiedzi. Oprócz tego sam termin „zwarcie krtaniowe” jest bardziej rozpowszechniony w pracach fonetycznych i fonologicznych niż w pracach dotyczących foniatry, emisji głosu w mowie czy śpiewie, gdzie dominuje pojęcie „atak twardy”. Należy również mieć na uwadze, że o ile twardy atak w pracach poświęconych emisji głosu uważany jest za nieprawidłowy sposób rozpoczęcia fonacji (jako pra-

<sup>6</sup> Więcej na temat różnic terminologicznych pomiędzy fonetyką a logopedią por. Osowicka-Kondratowicz 2017.

<sup>7</sup> Typów fonacji rozumianej jako generowanie w krtani słyszalnego źródła energii akustycznej jest o wiele więcej. Szczegółowo na ten temat por. np. Laver 1994: 184–201; Lorenc 2016: 133–135.

widłowy traktowany jest wyłącznie atak miękki, por. np. Cieszyńska 2015: 292), o tyle z punktu widzenia fonetyki insercja zwarcia krtaniowego przed nagłosową samogłoską wyrazu jest mieszczącym się w normie sposobem realizacji nagłosu samogłoskowego, który jest powszechny w językach świata, zwłaszcza w silnej pozycji prozodycznej, jaką jest początek frazy (por. np. Garellek 2013; Pierrehumbert, Talkin 1992)<sup>8</sup>.

Zwarcie krtaniowe rozumiane jako rodzaj artykulacji wiąże się z kanoniczną definicją zjawiska występującą w pracach fonetyczno-fonologicznych. Zwarcie krtaniowe jest tu tradycyjnie rozumiane jako bezdźwięczna spółgłoska zwarto-wybuchowa, artykułowana w krtani (dokładniej: w głośni, czyli przestrzeni pomiędzy fałdami głosowymi) przez silnie zwierające się i gwałtownie rozwierające więzadła głosowe (por. np. Dukiewicz 1995: 44–45; Sawicka 1995: 141). Zwarcie krtaniowe jest więc traktowane jako rodzaj artykulacji, a nie fonacji. To jedna z odmian spółgłoski krtaniowej (por. zwarto-wybuchowa spółgłoska krtaniowa – tzw. zwarcie krtaniowe właśnie oraz szczelinowa spółgłoska krtaniowa [h] i [ɦ]; zob. np. Gołąb i in. 1970; Lorenc 2016)<sup>9</sup>. Artykulatorem są fałdy głosowe. Por. np. definicje:

[?] – tego typu artykulacja jest w Polsce znana pod nazwą zwarcia krtaniowego; blokada jest tworzona przez fałdy głosowe, które zwierają się i nie przepuszczają powietrza, po czym nagle rozdzielają się, powodując wybuch krtaniowy; [...] zwarcie krtaniowe może być tylko bezdźwięczne. [...] (Lorenc 2016: 117)<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Ta skłonność do insercji zwarcia (lub innej formy glottalizacji) przed nagłosową samogłoską wyrazu może mieć różną motywację w różnych językach (por. np. Schwartz 2017).

<sup>9</sup> Jeśli chodzi o szczelinowe głoski krtaniowe, to tradycyjnie uznaje się je za spółgłoski krtaniowe, przy artykulacji których powstaje szum krtaniowy. Niektórzy podnoszą jednak, że spółgłoski te są nieprawidłowo zaliczane do kategorii szczelinowych, ponieważ ich cechy artykulacyjne odpowiadają charakterystyce spółgłosek półotwartych, zaś szum powstający w krtani odnosi się nie do miejsca artykulacji, a do szepczącego typu fonacji (zob. Laver 1994: 245; Lorenc 2016: 121).

<sup>10</sup> Powszechnie przyjmuje się, że cecha dźwięczności nie dotyczy zwarcia krtaniowego, ponieważ więzadła głosowe nie mogą jednocześnie drgać podczas tworzenia zwarcia (por. wyżej cytowane definicje – zob. Lorenc 2016, Dukiewicz 1995). Niektórzy podnoszą jednak, że możliwa jest dźwięczna płoża zaraz po segmencie zwartym, w związku z czym widzą potrzebę odróżnienia w transkrypcji fonetycznej zwarcia krtaniowego „dźwięcznego” (z dźwięczną płożą) od „bezdźwięcznego” (z płożą bezdźwięczną). Jednocześnie podnosi się, że określenia typu „dźwięczne” i „bezdźwięczne” zwarcie krtaniowe są pewnym uproszczeniem i cechują się brakiem precyzji, gdyż w wypadku „dźwięcznego” zwarcia krtaniowego fonacja dotyczy tylko wybuchu tej głoski, w związku z czym nie może być ona tak dźwięczna (lub bezdźwięczna) jak w przypadku ustnych głosek zwarto-wybuchowych (Rybka 2015: 72–73). W kontekście wyżej przytoczonych definicji powstaje pytanie, czy „dźwięczne” zwarcie krtaniowe należy traktować jako odmianę kanonicznego zwarcia krtaniowego czy też jako inny rodzaj glottalizacji.

Cechą artykulacyjną tej głósłki jest pojedyncze zwanie i rozwanie wiązadeł głósłowych [...] (Dukiewicz 1995: 45)<sup>11</sup>.

Tak definiowane zwanie krtaniowe jest traktowane jako jeden z typów glottalizacji (por. np. Kohler 2001, zob. teŝ przypis 11) albo teŝ jest wyodrębniane obok glottalizacji w ramach nadrzędnej kategorii *glottal marking* (por. np. Malisz i in. 2013).

Zwanie krtaniowe rozumiane zarówno jako rodzaj artykulacji, jak i rodzaj fonacji wiąŝe się z rozszerzeniem pojęcia zwarcia krtaniowego poza samą tylko realizację krtaniowej spółgłósłki płozywnej. Z badań fonetycznych prowadzonych dla wielu języków wynika bowiem, ŝe to, co w literaturze przedmiotu okrešlane było ogólnie mianem zwarcia krtaniowego, w rzeczywistości naleŝy do zjawisk heterogenicznych, które mogą realizować się róŝnie. W związku z tym mówi się przykładowo o tzw. zwarciu krtaniowym jako o zjawisku towarzyszącym realizacji samogłósłki w okrešlonych pozycjach (np. Osowicka-Kondratowicz 2016). Jest ono rozumiane jako róŝne rodzaje glottalizacji realizowanej ze zwarcie wiązadeł głósłowych: od (1) kanonicznej spółgłósłki zwarto-wybuchowej artykułowanej w krtani, manifestującej się w postaci odrębnego od samogłósłki segmentu wybuchu (zwanie wiązadeł zakończone eksplozją – samodzielnym akustycznie i audytywnie segmentem przed samogłósłką) poprzez (2) zwanie wiązadeł, które nie jest zakończone odrębnym od samogłósłki, samodzielnym wybuchem (rozerwaniem wiązadeł) do (3) sekwencji następujących po sobie zwarć i rozwarć wiązadeł o relatywnie długim bądź nieregularnym okresie zwarć i rozwarć. Por. teŝ np. definicje typu:

A glottal stop is understood here as a glottal adduction which results in a complete stop of glottal vibration (i. e. glottal closure) or an irregular vibration at a low rate with a sudden drop in intensity (i.e. laryngalization or glottalization) [...] (Balas 2011–2012: 191).

A takŝe opisy typu:

In this dissertation, a glottal stop refers to an abstract articulatory target (either phonemic or allophonic). Glottal stops may be phonetically realized in different ways, as will be discussed in detail below, and so in this work a glottal stop does not represent a single articulation (i.e. a phone) but rather a set of articulations ranging from laryngealized phonation, to sustained glottal closure (with or without additional supraglottal

---

<sup>11</sup> Bezpośrednia obserwacja krtani podczas produkcji [ʔ] ujawniła, ŝe realizacja zwarcia krtaniowego obejmuje często ruch większy niŝ tylko fałdów głósłowych (szczegółowo na ten temat por. np. Esling i in. 2005, 2007; Garellek 2013).

constriction). On the other hand, when referring to actual phones, I will make use of the following terms: • ‘Full glottal stop’ = a glottal stop produced with full, sustained vocal fold closure: [ʔ] • ‘Incomplete glottal stop’ = a glottal stop realized with incomplete vocal fold closure (i.e., as laryngealized voice): [ʔ̚] • ‘Laryngalization’ = either [ʔ̚], or the kind of voice quality which involves increased vocal fold constriction [...] • ‘Creak’ = irregular voice quality that does not necessarily involve increased vocal fold constriction, such as phrase-final creak [...] <sup>12</sup> (Garellek 2013: 4).

Podobnie czeski termin „ráz”, pierwotnie odpowiadający krtaniowej spółgłosce eksplozywnej, został następnie rozszerzony na inne rodzaje glottalizacji, po stwierdzeniu ich występowania w czeszczyźnie. Obecnie „ráz” jest interpretowany jako: „hlasivková exploziva, třepená fonace, dyšná fonace” (Palková i in. 2004: 72–73; zob. też Skarnitzl 2004). W konsekwencji krtaniowa spółgłoska eksplozywna stała się tylko jedną z możliwości realizacji zwarcia krtaniowego, które może się fonetycznie realizować na różne sposoby.

Jak wynika z wyżej przytoczonych danych, zwarcie krtaniowe stanowi źródło problemów terminologicznych w literaturze przedmiotu (zob. też przypis 12). W tym świetle należy zastanowić się nad zasadnością rozszerzania terminu zwarcia krtaniowego na różne rodzaje glottalizacji. Zasadniejsze wydaje się traktowanie zwarcia krtaniowego wyłącznie jako krtaniowej spółgłoski płozywnej, z glottalizacją jako pojęciem nadrzędnym. Zwarcie krtaniowe rozumiane kanonicznie stanowi wówczas tylko jeden z jej typów.

W języku polskim (i wielu innych językach) nagłosowa samogłoska w pewnych pozycjach może być realizowana z insercją kanonicznego zwarcia krtaniowego (spółgłoski krtaniowej płozywnej) i/lub ze zmianą typu fonacji (z modalnej na laryngalizowaną). W konkretnych przypadkach mogą pojawić się problemy z klasyfikacją danej realizacji. Przykładowo dla języka polskiego notuje się niekiedy dwie następujące po sobie glottalne plozje przed samogłoską. Takie realizacje można zaklasyfikować jako odmianę artykulacyjną krtaniowej spółgłoski zwarto-wybuchowej („kanonicznego” zwarcia krtaniowego), gdy plozje przed samogłoską potraktujemy jako składające się na jedną krtaniową spółgłoskę plo-

<sup>12</sup> Autor wprowadza rozróżnienie: laryngalizacja vs creak, które artykulacyjnie są różnymi zjawiskami (Slifka 2000, Garellek 2012, 2013, zob. też Trawińska i in. 2016). Tradycyjnie creak jest traktowany jako jedna z form laryngalizacji (por. Laver 1980; Ladefoged, Maddieson 1996; Palková 2016). Sama laryngalizacja jest pojęciem utożsamianym z glottalizacją (laryngalizowana fonacja jest często nazywana glottalizacją) bądź rozumianym odrębnie (wówczas termin glottalizacja odnosi się wyłącznie do dodania zwarcia krtaniowego jako artykulacji wtórnej, a zatem nie ma odniesienia do fonacji dźwięcznych segmentów przylegających do zwarcia krtaniowego, które często są laryngalizowane). Glottalizacja jest też traktowana jako pojęcie nadrzędne, obejmujące tak zwarcia krtaniowe, jak i fonację laryngalizowaną (Garellek 2012, 2013). Glottalizacja to nie tylko zwarcia, ale jakiegokolwiek tarcie w krtani (por. np. Palková i in. 2004).



zywną, podobnie jak to czyni się w wypadku ustnych spółgłosek zwarto-wybuchowych (por. wzmiankowane w literaturze przedmiotu wielokrotne płożje [k'] czy [k], zob. np. Łobacz 1996; Stevens 2000; Trawińska 2012). Warunkiem jest bezdźwięczność takiej sekwencji, gdyż brak dźwięczności jest cechą definicyjną kanonicznego zwarcia. Natomiast kilka nieregularnych impulsów głośni stanowi rodzaj fonacji. W takim wypadku nieregularność drgań więzadeł obejmuje początek realizacji nagłosowej samogłoski lub całą samogłoskę, może obejmować również (krócej lub dłużej trwający) końcowy fragment głoski poprzedzającej tę samogłoskę (laryngalizacja lub creak).

Zwarcie krtaniowe rozumiane wąsko jako krtaniowa spółgłoska płożywna jest jednoznacznie zdefiniowane. Jednak samo określenie, czy dana realizacja stanowi krtaniową spółgłoskę płożywną czy inny fenomen, wcale nie musi być łatwe w konkretnym przypadku. Problemy klasyfikacyjne, oprócz wskazanego powyżej przypadku podwójnej płożji, pojawiają się również w wypadku zwarcia więzadeł, które nie jest zakończone odrębnym od samogłoski, samodzielnym wybuchem (rozerwaniem więzadeł). W języku polskim zwarcie krtaniowe może manifestować się w postaci oddzielnego od samogłoski segmentu wybuchu (samodzielny akustycznie i audytywnie segmentem przed samogłoską). Często zdarza się jednak, że zwarcie krtaniowe „zlewa się” z artykulacją samogłoski (por. np. Kraska-Szlenk, Żygis 2012; Osowicka-Kondratowicz 2016). W takim wypadku rozerwanie zwarcia po przerwie w sygnale nie uwidacznia się przed samogłoską w postaci odrębnego segmentu wybuchu. O wystąpieniu zwarcia krtani świadczyć może nieregularność początkowych okresów realizacji samogłoski w bezpośrednim sąsiedztwie zwarcia. Czy takie przypadki spełniają definicyjne kryteria krtaniowej spółgłoski zwarto-wybuchowej (zwarcia krtaniowego w rozumieniu „kanonicznym”)? Czy należy je potraktować jako realizacyjną odmianę krtaniowej spółgłoski zwarto-wybuchowej czy stanowią one odrębny fenomen (inne zjawisko ze spektrum glottalizacji)? Podobny problem pojawia się również w wypadku niepełnego zwarcia więzadeł. Zwarcie krtani może być bowiem niekompletne, nie w pełni zrealizowane. Po pierwsze zdarza się, że podczas realizacji zwarcia krtaniowego może dochodzić do słabego, częściowego uwalniania się powietrza spod zwartych więzadeł, co manifestuje się słabym impulsowym zakłóceniem linii zwarcia na oscylogramie (por. np. Osowicka-Kondratowicz 2016). Po drugie, w literaturze przedmiotu notowane są całkiem częste przypadki, w których nie dochodzi do pełnego zwarcia na całej długości więzadeł (por. „anterior gap” notowane podczas realizacji zwarcia krtaniowego traktowanego jako „incomplete /ʔ/” przez M. Garelleka, zob. też „posterior gap” Garellek 2013: 39–41). W konsekwencji zwarcia krtaniowe mogą być wytwarzane z całkowitym lub niecałkowitym zamknięciem głośni. Wypadki, w których nie dochodzi do pełnego zetknięcia narządów tworzących zwarcie lub w których w trakcie realizacji zwarcia powietrze

uwalnia się częściowo spod blokady występują również w realizacji innych eksplozywnych spółgłosek. W takich sytuacjach można więc przyjąć, że te wszystkie formy, które są spotykane w artykulacji zwarto-wybuchowych spółgłosek realizowanych powyżej krtani i są uznawane za odmianki realizacyjne tych spółgłosek, mogą również wystąpić w artykulacji krtaniowej spółgłoski zwarto-wybuchowej, jako jej wymawianiowe odmianki<sup>13</sup>. W wypadku zwarcia krtaniowego warunkiem jest, że niekompletnemu zwarciu nie towarzyszy dźwięczność, gdyż bezdźwięczność jest cechą definicyjną kanonicznej spółgłoski zwarto-wybuchowej. Natomiast niekompletne zwarcie realizowane bez zaprzestania dźwięczności traktowane już będzie jako forma laryngalizacji (por. Garellek 2013) i wówczas nie może stanowi zwarcia krtaniowego w rozumieniu kanonicznym.

Nadto sprawę komplikuje fakt, że w konkretnych realizacjach może występować kombinacja zwarcia krtaniowego rozumianego jako rodzaj artykulacji ze zvarciami krtaniowymi rozumianymi jako rodzaj fonacji, a więc z innymi typami glottalizacji. Oprócz tego należy pamiętać, że niektóre przypadki glottalizacji nie zawsze są łatwe do identyfikacji na obrazach elektroakustycznych, np. przerwa w sygnale może wynikać z pauzy lub zwarcia.

Poza tym w wypadku zwarć krtaniowych i innych form glottalizacji może być niekiedy trudne do określenia, z jakiej płaszczyzny pochodzi motywacja dla wystąpienia zjawiska. Przykładowo w grupach typu  $V\#V$  oraz  $VV$  likwidacja hiatusu może nastąpić poprzez insercję kanonicznego zwarcia krtaniowego lub inną formę glottalizacji. Zwłaszcza w tym drugim wypadku, jeśli sekwencja samogłoskowa sytuowana jest na końcu wypowiedzi, a glottalizacja nie ogranicza się do samogłoski i rozciąga się również na inne wygłosowe segmenty, trudno jednoznacznie stwierdzić, czy jej pojawienie wiązać należy z wypełnieniem rozziwu między samogłoskami czy wynika ono raczej z nieregularnej fonacji związanej z wygasaniem wibracji więzadeł charakterystycznej dla wygłosu frazy. Podobnie, jeśli fraza rozpoczyna się od sekwencji samogłosek nie wiadomo, na ile wystąpienie zwarcia krtaniowego pomiędzy nimi należy traktować jako stricte epentetyczną spółgłoskę, motywowaną hiatusem (tj. wypełnieniem rozziwu), a na ile jest ono konsekwencją wzmocnienia inicjalnych samogłosek, wiążącą się z pozycją w nagłosie frazy, gdzie kanoniczne spółgłoski zwarto-wybuchowe spotykane są najczęściej. Podobne niejasności rodzą się w sytuacji, gdy druga samogłoska w sekwencji jest jednocześnie samogłoską akcentowaną.

Z wyżej przytoczonych definicji zwarcia krtaniowego wynika, że jest ono rozumiane raz jako rodzaj fonacji lub rodzaj rozpoczęcia fonacji, innym razem jako rodzaj artykulacji, jeszcze kiedy indziej zarówno jako rodzaj artykulacji, jak

<sup>13</sup> Jako wymawianiowe odmianki zwarcia w nielicznych językach notowane są także znalizowane, faryngalizowane oraz labializowane typy [ʔ] (Garellek 2013: 8–9).

i rodzaj fonacji (por. tzw. zwarcie krtaniowe). Fonacja to wytwarzanie głosu, słyszalnego źródła energii akustycznej<sup>14</sup>. Natomiast artykulacja to wytwarzanie głosek (samogłosek i spółgłosek). Fonacja następuje w krtani. Niektóre głoski są artykułowane w krtani. A więc krtień to zarówno narząd (aparat) fonacyjny, jak i artykulacyjny. W tym świetle można zauważyć, że definicje niektórych terminów cechuje niekonsekwencja, prowadząca do sprzeczności między opisywanymi zjawiskami. Por. np. definicję artykulacji:

skoordynowane ruchy narządów mowy w ponadkrtaniowej [podkr. *M. O.-K.*] części przewodu (w nasadzie), modulujące przepływ strumienia powietrza przez kanał głosowy i determinujące tym samym barwę dźwięków mowy. [...]. Sposób i miejsce artykulacji stanowią podstawę artykulacyjnej klasyfikacji głosek (EJO, 1993: 56).

Por. też „miejsce artykulacji” głosek: „[...] Wreszcie miejscem artykulacji bywa krtień [podkr. *M. O.-K.*] (zwarcie krtani)” (EJO, 1993: 332).

Definicja artykulacji wyklucza krtień z akcji artykulacyjnych i jednocześnie krtień jest podawana jako miejsce artykulacji krtaniowych spółgłosek. Podobne sformułowania spotkamy w wielu innych pracach.

### 3. Podsumowanie

Więzadła głosowe biorą udział w różnych rodzajach aktywności. Są używane do produkcji spółgłosek oraz do formowania rozmaitych typów fonacji. Te dwa rodzaje aktywności mogą być nie zawsze klarownie rozdzielne w konkretnym przypadku. Postawione w tytule pytanie, czy zwarcie krtaniowe jest rodzajem fonacji czy artykulacji może zrazu wydawać się bezzasadne, a – przyjmując kanoniczne rozumienie zwarcia krtaniowego jako spółgłoski krtaniowej zwarto-wybuchowej – odpowiedź na nie jawi się jako oczywista. Lektura literatury przedmiotu pokazuje jednak, że zwarcie krtaniowe może być różnie rozumiane. W świetle przytoczonych w niniejszej pracy definicji odpowiedź na tytułowe pytanie nie jest więc ani prosta ani jednoznaczna.

---

<sup>14</sup> W medycynie fonacja rozumiana jest jako proces powstawania głosu u człowieka w następstwie drgań więzadeł głosowych pod wpływem wydychanego powietrza, zachodzący w krtani i prowadzący do powstania tzw. dźwięku (tonu) krtaniowego. W fonetyce pojęcie fonacji jest rozumiane szerzej jako „użycie krtani z pomocą prądu powietrza wytwarzanego przez aparat oddechowy w celu wygenerowania słyszalnego źródła energii akustycznej, która dzięki zmianom artykulacyjnym może być modyfikowana w pozostałych częściach toru głosowego” (Laver 1994: 184, cytata z Lorenc 2016: 133).

## Literatura

- Allen J., 1970, *The glottal stop as a junctural correlate in English* *Journal of the Acoustical Society*, „Journal of the Acoustical Society of America”, vol. 47, pp. 57–58.
- Balas A., 2011–2012, *Acoustic cues to glottal stops in Polish-accented English*, „Speech and Language Technology”, vols. 14–15, pp. 191–197.
- Brunner, Żygis, 2011 = Brunner J., Żygis M., *Why do glottal stops and low vowels like each other?* [in:] *Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS 17)*, eds. W. S. Lee, E. Zee, Hong Kong, pp. 376–379.
- Cieszyńska J., 2016, *Zaburzenia głosu u osób śpiewających*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. B. Kamińska, S. Milewski, Gdańsk, pp. 288–296.
- Dłuska M., 1950, *Fonetyka polska. Cz. 1: Artykulacja głosek polskich*, Kraków.
- Dukiewicz L., 1995, *Fonetyka*, [w:] *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Fonetyka i fonologia*, red. H. Wróbel, Kraków, pp. 9–103.
- EJO, 1993 = *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, red. K. Polański, Wrocław : Warszawa : Kraków.
- Esling i in., 2005 = Esling J. H., Fraser K. E., Harris J. G., *Glottal stop, glottalized resonants, and pharyngeals: a reinterpretation with evidence from a laryngoscopic study of Nuuchahnulth (Nootka)*, „Journal of Phonetics”, vol. 33, pp. 383–410.
- Esling i in., 2007 = Esling J. H., Zeroual C., Crevier-Buchman L., *A study of muscular synergies at the glottal, ventricular and aryepiglottic levels*, [in:] *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, eds. J. Trouvain, W. J. Barry, Saarbrücken, pp. 585–588.
- Galera H., Kwiecień A., 2000, *Sprawozdanie z zajęć praktycznych przeprowadzonych podczas konferencji przez zespół pracujący w Zakładzie Leczniczo-Wychowawczym Zgromadzenia Sióstr św. Elżbiety w Otwocku pod kierunkiem dr med. Anny Hortis-Dzierzbickiej z Centrum Leczenia Wad Twarzoczaszki Instytutu Matki i Dziecka, Temat: Ćwiczenia głosowe u dzieci z rozszczepem podniebienia*, [w:] *Teoretyczne podstawy metod usprawniania mowy – Afazja – Zaburzenia rozwoju mowy*, red. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwko, Warszawa, pp. 145–149.
- Garellek M., 2012, *Glottal stops before word-initial vowels in American English: distribution and acoustic characteristics*, „UCLA Working Papers in Phonetics”, vol. 110, pp. 1–23.
- Garellek M., 2013, *Production and perception of glottal stops*, University of California, Los Angeles.
- Gołąb i in., 1970 = Gołąb Z., Heinz A., Polański K., *Słownik terminologii językoznawczej*, Warszawa.
- Kohler K., 1994, *Glottal stops and glottalization in German. Data and theory of connected speech processes*, „Phonetica”, vol. 51, pp. 38–51.
- Kohler K., 2001, *Plosive-related glottalization phenomena in read and spontaneous speech. A stød in German?* [in:] *To Honour Eli Fischer-Jørgensen. Festschrift on the Occasion of Her 90th Birthday, February 11th, 2011*, eds. N. Grønnum, J. Rischel, Copenhagen : Reitzel, pp. 281–321. (Travaux Du Cercle Linguistique De Copenhague; 31).

- Koneczna H., 1934, *Studjum eksperymentalne artykulacji głosek polskich*, Warszawa.
- Kopaliński W., 1967, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Warszawa.
- Kraska-Szlenk I., Żygis M., 2012, *Phonetic and lexical gradience in Polish prefixed words*, „Cognitive Linguistics”, vol. 23, pp. 317–336.
- Ladefoged P., 2006, *A course in phonetics*, 5th ed., Boston.
- Ladefoged P., Maddieson I., 1996, *The Sounds of the World's Languages*, Oxford.
- Laver J., 1980, *The phonetic description of voice quality*, Cambridge.
- Laver J., 1994, *Principles of phonetics*, Cambridge.
- Lorenc A., 2016, *Transkrypcja wymowy w normie i w przypadkach jej zaburzeń. Próba ujednoczenia i obiektywizacji*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. B. Kamińska, S. Milewski, Gdańsk, pp. 107–143.
- Łobacz P., 1996, *Polska fonologia dziecięca. Studia fonetyczno-akustyczne*, Warszawa.
- Maddieson I., 1984, *Patterns of Sounds*, Cambridge.
- Malisz i in., 2013, Malisz Z., Żygis M., Pompino-Marschall B., *Rhythmic structure effects on glottalisation: A study of different speech styles in Polish and German*, „Laboratory Phonology”, vol. 4 (1), pp. 119–158.
- Michałowska D., 1994, *O podstawach polskiej wymowy scenicznej*, Kraków.
- Milewski S., 1999, *Lingwistyczne i dydaktyczne aspekty analizy fonemowej*, Lublin.
- Osowicka-Kondratowicz M., 2016, *Przegląd wiedzy na temat zwarcia krtaniowego w polszczyźnie*, [w:] *Sandhi w językach słowiańskich II*, red. A. Cychnerska, I. Sawicka, Warszawa, pp. 197–214.
- Osowicka-Kondratowicz M., 2017, *Interdyscyplinarność a terminologia w kształceniu logopedycznym oraz w logopedii*, „Prace Językoznawcze”, vol. 19, No. 1, pp. 121–136.
- Ostapiuk B., 1997, *Zaburzenia dźwiękowej realizacji fonemów języka polskiego – propozycje terminów i klasyfikacji*, „Audiofonologia”, No. 10, pp. 117–136.
- Ostapiuk B., 2012, *Zaburzenia dźwiękowej realizacji fonemów języka polskiego*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, pp. 431–454.
- Palková Z., 2016, *Hlasivkový ráz ve výzkumu zvukové stavby češtiny*, [w:] *Sandhi w językach słowiańskich II*, red. A. Cychnerska, I. Sawicka, Warszawa, pp. 143–158.
- Palková i in. 2004 = Palková Z., Veroňková J., Volin J., Skarnitzl R., *Stabilizace některých terminů pro fonetický popis češtiny v závislosti na nových výsledcích výzkumu*, [in:] *Sborníky z Konference česko-slovenské pobočky The International Society of Phonetic Sciences (ISPhS)*, ed. T. Duběda, Praga, pp. 65–74.
- Pennington M., 2005, *The Phonetics and Phonology of Glottal Manner Features*. PhD thesis, Indiana University.
- Pierrehumbert J., Talkin D., 1992, *Lenition of /h/ and glottal stop*, [in:] *Papers in Laboratory Phonology II*, eds. G. J. Docherty, D. R. Ladd, Cambridge, pp. 90–116.
- Pompino-Marschall B., Żygis M., 2010, *Glottal Marking of Vowel-Initial Words in German*, „Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft. Typologie und Universalienforschung (ZAS) Papers in Linguistics”, vol. 52, pp. 1–17.
- Ramthor D., 2013, *Der Knacklaut im Deutschen. Vorkommen, Merkmale, Eigenschaften und alternative Beschreibungen*, Monachium.

- Rodgers J., 1999, *Three influences on glottalization in read and spontaneous German speech*, „Arbeitsberichte des Instituts für Phonetik und digitale Sprachverarbeitung der Universität Kiel (AIPUK)”, vol. 34, pp. 173–280.
- Rybka P., 2015, *Międzynarodowy alfabet fonetyczny w slawistyce*, Katowice.
- Sawicka I., 1995, *Fonologia*, [w:] *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Fonetyka i fonologia*, red. H. Wróbel, Kraków, pp. 105–195.
- Schwartz G., 2013, *Vowel hiatus at Polish word boundaries – phonetic realization and phonological implications*, „Poznań Studies in Contemporary Linguistics”, vol. 49 (4), pp. 557–585.
- Schwartz G., 2017, *The perception of sandhi-blocking in Polish vowel-initial words*, „Folia Linguistica”; vol. 51 (3), pp. 671–693.
- Skarnitzl R., 2004, *Acoustic properties of the glottal stop before the Czech conjunction “a”*, [in:] *13th Czech-German Workshop – Speech Processing*, ed. R. Vích, Praga, pp. 73–77.
- Skorek E. M., 2010, *Samogłoski. Profilaktyka, diagnoza, korekcja nieprawidłowej artykulacji*, Kraków.
- Stevens K. N., 2000, *Acoustic Phonetics*, Cambridge.
- Stieber Z., 1966, *Historyczna i współczesna fonologia języka polskiego*, Warszawa.
- Slifka J., 2000, *Respiratory constraints on speech production at prosodic boundaries*, Ph.D. thesis MIT.
- Styczek I., 1980, *Logopedia*, Warszawa.
- SWP, 1977 = *Słownik wymowy polskiej*, red. M. Karaś, M. Madejowa, Warszawa : Kraków.
- Trawińska A., 2012, *Charakterystyka fonetyczna /c/ we współczesnej polszczyźnie*, „Linguistica Copernicana”, vol. 2 (8), pp. 91–116.
- Trawińska i in. 2016 = Trawińska A., Cychnerska A., Sawicka I., *Wymowa samogłosek w warunkach sandhi na południu Słowiańszczyzny*, [w:] *Sandhi w językach słowiańskich II*, red. A. Cychnerska, I. Sawicka, Warszawa, pp. 227–276.
- Umeda N., 1978, *Occurrence of glottal stops in fluent speech*, „Journal of the Acoustical Society of America”, vol. 64, pp. 88–94.
- Veroňková J., 2016, *Výskyt rázu ve čtených a semispontánních projevech v češtině*, [w:] *Sandhi w językach słowiańskich II*, red. A. Cychnerska, I. Sawicka, Warszawa, s. 159–172.
- Wierzchowska B., 1969, *Fonetyczna organizacja nagłosu w języku polskim*, „Biuletyn Fonograficzny”, t. 10, s. 115–127.

## Summary

### **Glottal stop – a type of phonation or articulation?**

This paper discusses the definitions of the glottal stop encountered in the literature. The term *glottal stop* appears in many works in the field of linguistics (or, more precisely, phonetics and phonology), phoniatrics, voice emission and speech therapy. However, this term may be understood in various ways. Generally speaking, in speech therapy, a glottal stop is defined, for example, as: 1. a form of phonation; 2. a type of pseudo articulation. In phonetics the term is referred to as: 1. a form of voicing initiation; 2. a type of articulation; 3. both the type of articulation and the type of phonation. In the light of the definitions quoted in this work, the answer to the question posed in the title of this paper is neither simple nor clear.

**Keywords:** glottal stop, glottalization, articulation, phonation, Polish phonetics.