

Dysfagia ustno-gardłowa w zaburzeniach ruchowych

Natalia Madetko, Sławomir Budrewicz, Magdalena Koszewicz, Krzysztof Słotwiński

Katedra i Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

STRESZCZENIE

Dysfagia jest częstym objawem występującym u pacjentów z zaburzeniami ruchowymi. Jej konsekwencją mogą być różne powikłania, między innymi niedożywienie, odwodnienie, brak możliwości skutecznej doustnej farmakoterapii, a także zachyłkowe zapalenie płuc. Rozpoznanie zaburzeń połykania jest trudne ze względu na częsty brak zgłaszanych przez chorego dolegliwości. W pracy opisano 3 chorych z zaburzeniami ruchowymi, u których przeprowadzono ocenę aktu połykania za pomocą kwestionariuszy i obiektywnego badania endoskopowego (FEES, *fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing*). Wyniki wskazują na konieczność aktywnego poszukiwania zaburzeń połykania, niezależnie od ujemnego wywiadu u chorych z zaburzeniami ruchowymi. Ze względu na możliwe powikłania i znaczną częstość dysfagii precyzyjna diagnostyka zaburzeń połykania jest jednym z podstawowych działań umożliwiających podjęcie ich leczenia.

Polski Przegląd Neurologiczny 2018; 14 (2): 105–111

Słowa kluczowe: dysfagia, dysfagia ustno-gardłowa, FEES, endoskopowa ocena aktu połykania

Wprowadzenie

Dysfagia to zaburzenia połykania pokarmów stałych, płynów czy śliny. Przyczyną dysfagii mogą być zaburzenia anatomiczne lub czynnościowe. W schorzeniach układu nerwowego często obserwuje się dysfagię ustno-gardłową, natomiast dysfagia przełykowa występuje bardzo rzadko. Stosunkowo częste występowanie dysfagii

u pacjentów ze schorzeniami układu pozapiramidowego wiąże się z dysfunkcjami ruchowymi, poznawczymi, czuciowymi oraz koordynacji wzrokowo-przestrzennej [1]. Przebieg i nasilenie dysfagii różnią się zależnie od patologii leżącej u podłoża schorzenia, stopnia jego zaawansowania, a także innych towarzyszących schorzeń. Świadomość występowania dysfagii w chorobach układu nerwowego oraz jej związku z nasileniem objawów klinicznych tych schorzeń jest szczególnie ważna, ponieważ zaburzenia połykania w znaczący sposób zwiększają ryzyko wystąpienia odwodnienia, niedożywienia, zmniejszenia masy ciała czy nieefektywnej doustnej farmakoterapii. Zachyłkowe zapalenie płuc, potencjalnie śmiertelne powikłanie dysfagii, jest najczęstszą przyczyną zgonu pacjentów z chorobą Parkinsona (PD, *Parkinson disease*) [2–6].

Metody oceny dysfagii

Ocena połykania jest niezbędna, by wdrożyć odpowiedni sposób leczenia — rehabilitację, modyfikację diety czy zastosować przezskórną gastrostomię endoskopową (PEG, *percutaneous endoscopic gastrostomy*). Występowanie dysfagii należy ocenić nie tylko w badaniu przedmiotowym i wywiadzie, ale także za pomocą odpowiednich testów i metod instrumentalnych.

Objawy dysfagii można podzielić na subiektywne — rzadko zgłaszane przez pacjentów, prawdopodobnie ze względu na powolny postęp i przewlekły charakter choroby, i obiektywne — umożliwiające sparametryzowaną ocenę jej nasilenia. Diagnozując dysfagię, należy zwrócić szczególną uwagę na takie objawy, jak krztuszenie się, utrudniony kaszel, osłabienie ruchomości podniebienia i języka, zaburzenia odruchów podniebiennych, gardłowego i zuchwowego,

Adres do korespondencji:

lek. Natalia Madetko
Katedra i Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław
e-mail: natalia.madetko@gmail.com
tel. 71 734 31 40, faks 71 734 31 09
Polski Przegląd Neurologiczny 2018; 14 (2): 105–111
Wydawca: VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k.
Copyright © 2018 Via Medica

dyzartria, niedożywienie czy odwodnienie, a także występowanie w przeszłości infekcji dróg oddechowych o niejasnym początku (tzw. cicha aspiracja). Przeprowadzenie ustrukturyzowanego wywiadu dotyczącego dysfagii mogą ułatwić kwestionariusze służące ocenie jej subiektywnych objawów. Powszechnie stosuje się *Swallowing Disturbance Questionnaire* (SDQ) [7], początkowo przeznaczony dla pacjentów z PD, ale — jak wykazano w późniejszych badaniach [8] — jest on także użyteczny w przypadkach innego podłoża dysfagii. Inne kwestionariusze to między innymi przesiewowy Test Oceny Procesu Jedzenia (EAT-10, *Eating Assessment Tool [Attitude Test]*), *The Yale Swallow Protocol*, *Munich Dysphagia Test-Parkinsons Disease* (MDT-PD) czy *Huntingtons Disease Dysphagia Scale* [1, 9, 10]. Wpływ dysfagii na jakość życia pacjentów pozwala określić *Swallowing Quality of Life Questionnaire* (SWAL-QOL) [11]. Zawiera on 44 pytania podzielone na 11 kategorii: trudności z połykaniem, łaknienie, czas karmienia, częstotliwość objawów, wybór pokarmu, komunikacja, obawa przed jedzeniem, zdrowie psychiczne, relacje społeczne, sen i zmęczenie. Wynik mieści się w zakresie od 0 do 100; im niższa punktacja, tym większy wpływ dysfagii na jakość życia pacjenta. Ponadto SWAL-QOL zawiera 4 dodatkowe pytania (obecność lub brak alternatywnej drogi żywienia, zdolność spożywania pokarmów o różnicowanej konsystencji i samoocena sytuacji zdrowotnej), które ułatwiają diagnostykę. Obecnie badaniem pierwszego wyboru zalecanym w obiektywnej ocenie zaburzeń połykania jest światłowodowe badanie endoskopowe przełyku (FEES, *fiberoptic endoscopic examination of swallowing*) [12]. Wideoendoskopowa ocena połykania to prosta, mało inwazyjna metoda, dostępna także jako badanie przyłóżkowe, dobrze tolerowana przez chorych. Obejmuje ocenę komponent czuciowej i ruchowej aktu połykania, a także pozwala określić stopień zalegania pokarmu w okolicy gardłowo-krtaniowej. Jest także badaniem tańszym od wideofluoroskopii. Metoda FEES nie wiąże się z ekspozycją chorego na promieniowanie rentgenowskie, a ocena zalegania i ryzyka aspiracji treści pokarmowej do dróg oddechowych uzyskana za jej pomocą jest porównywalna z wynikami wideofluoroskopii [13–15]. Badanie FEES wykonuje się za pomocą nasofaryngoskopu, co umożliwia dokładną ocenę czynności górnych dróg oddechowych i górnego odcinka przewodu pokarmowego. Wyniki tego badania są przydatne w wyborze najlepszej metody

żywienia (modyfikacja diety, określenie wskazań do założenia sondy nosowo-żołądkowej), dostosowaniu metod rehabilitacji czy w planowaniu dodatkowych badań diagnostycznych [16]. Badanie obejmuje fazy statyczną i dynamiczną; podczas tej drugiej chory przyjmuje pokarmy o różnej konsystencji, co jest monitorowane endoskopowo. Faza dynamiczna umożliwia także ocenę przełykania śliny, efektywności kaszlu i ruchomości krtani podczas próby Valsalvy. Nasilenie zalegania wydzieliny w okolicy nagłośni i w zachyłkach gruszkowatych stwierdzone w fazie statycznej badania FEES określa się za pomocą *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* (Yale RS) (punktacja od I — brak do V — bardzo duże zaleganie) [17]. Na podstawie przebiegu fazy dynamicznej zdolność połykania pokarmów można sklasyfikować na podstawie *Functional Oral Intake Scale* (FOIS) (punktacja od 1 — całkowite żywienie dojelitowe, do 7 — standardowa dieta doustna [18].

Opisy przypadków

Przypadek 1.

Mężczyzna w wieku 82 lat chory na PD został przyjęty do kliniki neurologii z powodu nasilenia objawów choroby. Od 2010 roku postępowały u niego spowolnienie i sztywność lewych kończyn oraz zaburzenia chodu. Dodatkowo w okresie kilku miesięcy poprzedzających przyjęcie pojawiły się zaburzenia funkcji poznawczych. W leczeniu pacjent stosował lewodopę i amantadynę. W badaniu neurologicznym stwierdzono spowolnienie psychoruchowe, dyzartrię, hipomimię, drżenie bródki, plastycznie podwyższone napięcie mięśniowe, hipokinezę lewych kończyn, sztywność osiową, chód drobnymi krokami z gorszymi współruchami lewej kończyny górnej oraz dystonię lewej stopy. W badaniu rezonansu magnetycznego (MRI, *magnetic resonance imaging*) głowy uwidoczniono przebyte zmiany naczyniopochodne w istocie białej obu półkul mózgu. W badaniu neuropsychologicznym stwierdzono uogólnione zaburzenia czynności poznawczych o symptomatologii naczyniopochodnej. W badaniach laboratoryjnych wykazano nieznaczłą niedokrwistość. Pacjent w fazie *on* w *Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) uzyskał 54 punkty (23 pkt. w części III tej skali), 1,5 punktu w skali Hoehn-Yahra i wynik 70% w skali Schwaba-Englanda. Chorego poddano subiektywnej i obiektywnej ocenie połykania za pomocą SWAL-QOL, *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), MDT-PD oraz badaniu FEES w fazie *on*. Oceniano zaleganie w okolicach na-

Tabela 1. Ocena połykania za pomocą kwestionariuszy *Swallowing Disturbance Questionnaire* (SDQ), *Swallowing Quality of Life Questionnaire* (SWAL-QOL) i *Munich Dysphagia Test-Parkinsons Disease* (MDT-PD) u pierwszego chorego

SDQ	0,00%
SWAL-QOL	Liczba punktów
Obciążenie	100
Apetyt	80
Czas karmienia	100
Częstość objawów	97,1
Wybór pokarmów	70
Komunikacja	60
Obawa przed jedzeniem	100
Zdrowie psychiczne	100
Relacje społeczne	100
Sen	90
Zmęczenie	86,87
Łącznie	89,45
MDT-PD	4,91

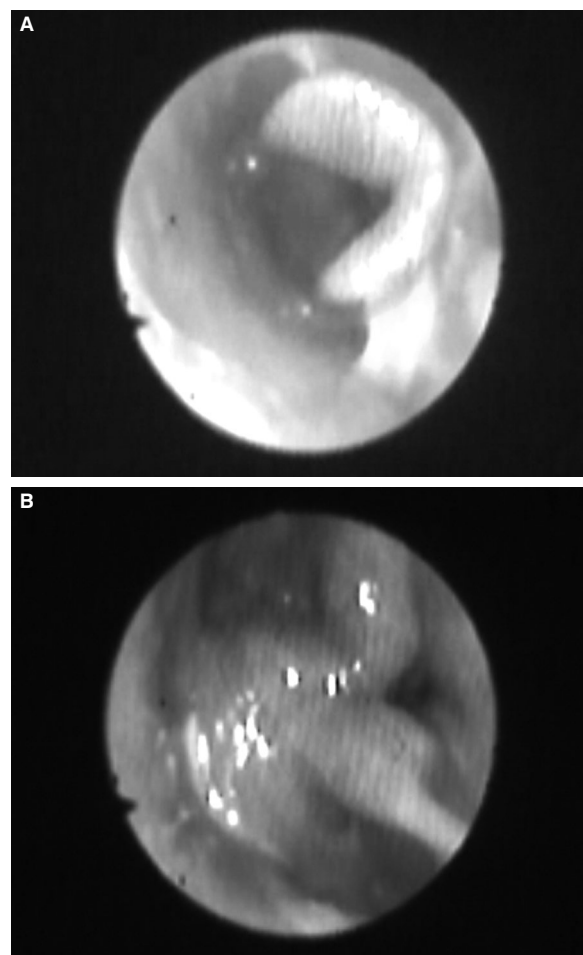
Tabela 2. Wyniki endoskopowego badania połykania (FEES, *fiberoptic endoscopic examination of swallowing*) z wykorzystaniem *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* u pierwszego chorego

Yale RS	
Okolice nagłośni (stat)	II
Zachyłki gruszkowate (stat)	I
Efektywność kaszlu	+
Przełykanie śliny	+
Próba Valsalvy	+
Yale RS	
Okolice nagłośni (ciecz)	II
Zachyłki gruszkowate (ciecz)	I
Okolice nagłośni (pudding)	III
Zachyłki gruszkowate (pudding)	II
Okolice nagłośni (herbatnik)	I
Zachyłki gruszkowate (herbatnik)	I
FOIS	6 pkt.

stat — statyczne; FOIS — *Functional Oral Intake Scale*

głośni i zachyłkach gruszkowatych krtani, odruch połykania śliny, efektywność kaszlu, ruchomość krtani (podczas próby Valsalvy) oraz zdolność połykania pokarmów o różnej konsystencji (woda, *pudding*, herbatnik) z wykorzystaniem *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale*. Wyniki przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Na podstawie badań ankietowych stwierdzono, że mimo braku obiektywnie zauważanych



Rycina 1A, B. Badanie endoskopowe u pierwszego chorego — zaleganie treści pokarmowej w okolicy nagłośni (A) oraz w okolicy zachyłków gruszkowatych (B) (materiał własny)

objawów dysfagii (SDQ i SWAL-QOL) u pacjenta występowało duże ryzyko aspiracji i rozwoju zachłystowego zapalenia płuc (wynik w MDT-PD). W badaniu FEES stwierdzono efektywny odruch kaszlowy, zachowaną ruchomość krtani (próba Valsalvy), prawidłowe przełykanie śliny oraz obecność łagodnego i umiarkowanego zalegania w okolicy wejścia do krtani zarówno w fazie statycznej, jak i dynamicznej (zaleganie resztek pokarmowych po połyknięciu; ryc. 1). Choremu zaproponowano modyfikację diety dostosowaną do możliwości połykania, tj. zmianę konsystencji pokarmów oraz unikanie pokarmów twardych i włóknistych.

Przypadek 2.

Kobietę w wieku 77 lat przyjęto do kliniki neurologii w celu przeprowadzenia diagnostyki występującego od około 10 lat drżenia głowy

i kończyn górnych, które się nasiliło w ostatnim czasie. W leczeniu pacjentka stosowała: propranolol, prymidon, topiramát, prydynol, pirybedyl, ropinirol, amantadynę, biperyden oraz lewodopę z benserazydem i klonazepam. Poza tym w wywiadzie stwierdzono nadciśnienie tętnicze, cukrzycę typu 2 i hiperlipidemię. Wywiad rodzinny w kierunku występowania drżenia okazał się ujemny. W badaniu neurologicznym chora pozostawała w słownym logicznym kontakcie, ponadto zaobserwowano dyskretne zaburzenia gałkoruchowe w osi pionowej, ruchy nystagmoidalne przy patrzeniu na boki, asymetrię ust na niekorzyść lewej strony, drżenie głowy, w kończynach górnych niewielkie drżenie spoczynkowe, nasilone pozycyjne i zamiarowe z przewagą po prawej stronie, oraz dyskretne opóźnianie lewej kończyny górnej w próbie Barré'a. Odruchy głębokie były nieco żwawsze po lewej stronie, natomiast w kończynach dolnych stwierdzono drżenie spoczynkowe po prawej stronie, żwawszy prawy odruch kolanowy, zniesiony prawy odruch skokowy i chód na szerokiej podstawie. W MRI głowy uwidoczniono przewlekłe zmiany naczyniopochodne w istocie białej obu okolic czołowo-ciemieniowych, leukoarajozę okołokomorową oraz uogólniony zanik korowo-podkorowy. Z kolei w badaniach laboratoryjnych wykazano obniżone stężenie magnezu, hiperglikemię i hipertriglicydemię. W badaniu neuropsychologicznym opisano uogólnione łagodne zaburzenia czynności poznawczych (MCI, *mild cognitive impairment*). W badaniu psychiatrycznym nie stwierdzono zaburzeń psychicznych. U pacjentki rozpoznano drżenie samoistne i, ze względu na znaczne nasilenie objawów oraz brak reakcji na leczenie farmakologiczne, zakwalifikowano do leczenia operacyjnego metodą głębokiej stymulacji mózgu ([DBS, *deep brain stimulation*] z implantacją elektrody do jądra brzuszno-pośredniego wzgórza jądra [VIM, *ventral intermediate nucleus*]). Przed przekazaniem chorej do kliniki neurochirurgii przeprowadzono diagnostykę dysfagii za pomocą: SWAL-QOL, SDQ oraz badania FEES w fazach statycznej i dynamicznej. Wyniki przedstawiono w tabelach 3 i 4.

Na podstawie wyników badań ankietowych stwierdzono brak obiektywnie zauważalnych objawów dysfagii (SDQ i SWAL-QOL). Niestety, braku dysfagii nie potwierdziły wyniki badań instrumentalnych; podczas oceny endoskopowej FEES stwierdzono efektywny odruch kaszlowy, zachowaną ruchomość krtani (próba Valsalvy), prawidłowe przełykanie śliny oraz umiarkowane

Tabela 3. Ocena połykania za pomocą kwestionariuszy *Swallowing Disturbance Questionnaire* (SDQ) i *Swallowing Quality of Life Questionnaire* (SWAL-QOL) u drugiej chorej

SDQ	0,00%
SWAL-QOL	Liczba punktów
Obciążenie	100
Apetyt	73,3
Czas karmienia	90
Częstość objawów	100
Wybór pokarmów	100
Komunikacja	100
Obawa przed jedzeniem	100
Zdrowie psychiczne	100
Relacje społeczne	100
Sen	80
Zmęczenie	86,7
Łącznie	93,6

Tabela 4. Wyniki endoskopowego badania połykania (FEES, *fiberoptic endoscopic examination of swallowing*) z wykorzystaniem *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* u drugiej chorej

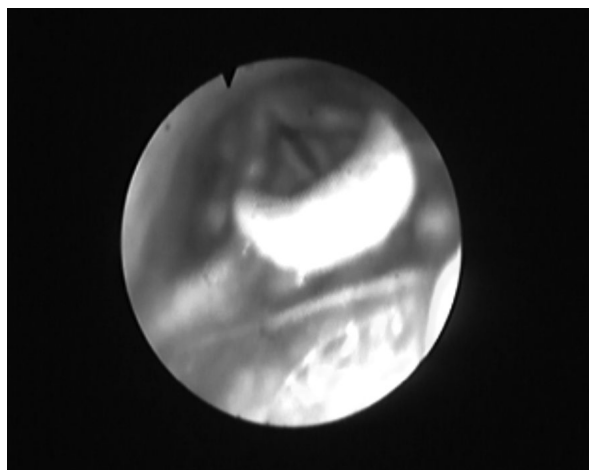
Yale RS	
Okolica nagłośni (stat)	III
Zachyłki gruszkowate (stat)	II
Efektywność kaszlu	+
Przełykanie śliny	+
Próba Valsalvy	+
Yale RS	
Okolica nagłośni (ciecz)	III
Zachyłki gruszkowate (ciecz)	II
Okolica nagłośni (<i>pudding</i>)	III
Zachyłki gruszkowate (<i>pudding</i>)	III
Okolica nagłośni (herbatnik)	I
Zachyłki gruszkowate (herbatnik)	I
FOIS	6 pkt.

stat — statyczne; FOIS — *Functional Oral Intake Scale*

zaleganie śliny i resztek pokarmowych w okolicy nagłośni i zachyłków gruszkowatych krtani (fazy statyczna i dynamiczna; ryc. 2). Na podstawie przeprowadzonego badania zalecono modyfikację diety i okresową kontrolę.

Przypadek 3.

Pacjent w wieku 68 lat z rozpoznawaną w 2012 roku PD został przekazany z kliniki chorób wewnętrznych, po przebytych ostrym zapaleniu błony



Rycina 2. Badanie endoskopowe u drugiej chorej — zaleganie treści pokarmowej w okolicy wejścia do krtani (materiał własny)

śluzowej żołądka i jelit wywołanym przez toksynę *Clostridium difficile*, w celu uzupełnienia diagnostyki i dalszego leczenia choroby podstawowej. Pacjent podawał postępujące od kilku miesięcy zaburzenia mowy i połykania oraz narastającą niesprawność chodu (od 3 tygodni przez przyjęciem do kliniki neurologii chory przewlekłe leżący). W wywiadzie stwierdzono przebyte zachłystowe zapalenie płuc. W badaniu neurologicznym chory był przytomny, ale kontakt słowny utrudniała nasilona dyzartria. Występowały bradykinezja gałek ocznych, apraksja otwierania oczu, brak odruchów podniebiennych i gardłowego, drżenie spoczynkowe kończyn górnych, bardziej nasilone po lewej stronie oraz czterokończynowo podwyższone plastycznie napięcie mięśniowe z obecnością objawu koła zębatego w kończynach górnych. Pacjenta badano na leżąco, nie stwierdzono niedowładu ani zaburzeń czucia; odruchy głębokie były równe, miernie żwawe, objawy piramidowe — nieobecne, próby zbornościowe — niepewne. W badaniu MRI mózgowia, wykonanym w grudniu 2017 roku, zobrazowano zmiany w zakresie obu skorup — obraz przemawiający za zanikiem wieloukładowym (MSA, *multisystem atrophy*) typu P (MSA-P). Ponadto w okołokomorowej istocie białej obu półkul mózgu opisano dość liczne, zlewające się ogniska hiperintensywne o charakterze przewlekłych zmian niedotlenieniowo-niedokrwiennych o umiarkowanym nasileniu. W badaniu elektroencefalograficznym (EEG) zarejestrowano spowolnienie czynności podstawowej obu półkul. W przezczaszkowym badaniu dopplerowskim (TCD, *transcranial Doppler*) uwidocznił się prawidłowy obraz śródmózgowia — nie

Tabela 5. Ocena połykania za pomocą kwestionariuszy *Swallowing Disturbance Questionnaire* (SDQ) i *Swallowing Quality of Life Questionnaire* (SWAL-QOL) u trzeciego chorego

SDQ	88,76%
SWAL-QOL	Liczba punktów
Obciążenie	20
Apetyt	93,3
Czas karmienia	20
Częstość objawów	30
Wybór pokarmów	50
Komunikacja	20
Obawa przed jedzeniem	30
Zdrowie psychiczne	32
Relacje społeczne	44
Sen	100
Zmęczenie	80
Łącznie	47,26

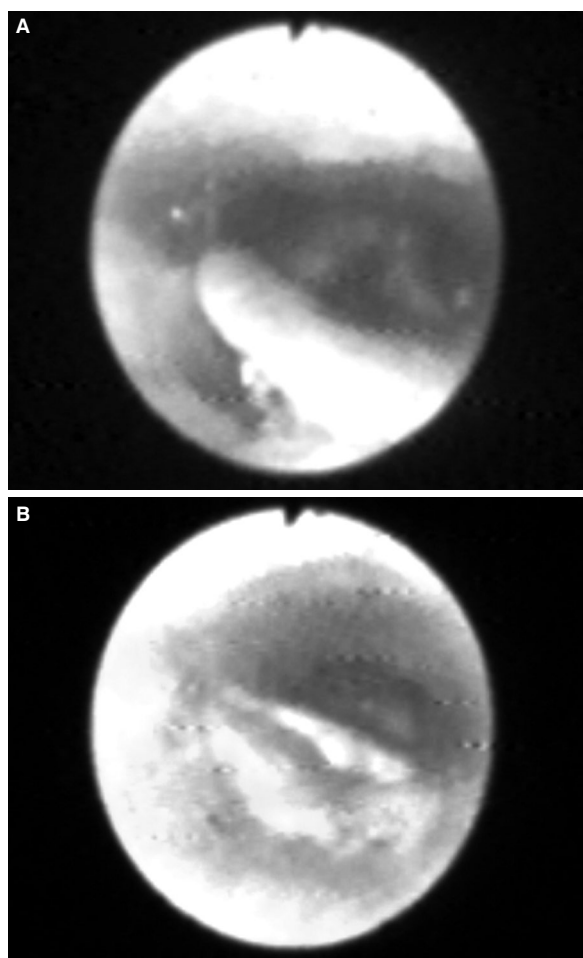
wykazano hiperechogeniczności istoty czarnej. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono nieco podwyższone odczyn Biernackiego (OB) i stężenie białka C-reaktywnego (CRP, *C-reactive protein*), niewielką niedokrwistość, znacznie obniżone wartości białka i cholesterolu, nieco obniżone stężenie hormonu tarczycy (TSH, *thyroid-stimulating hormone*) oraz stężenia wolnej trijodotyroniny (fT3, *free triiodothyronine*) i wolnej tyroksyny (fT4, *free thyroxine*) w normie. W leczeniu stosowano: lewodopę z benserazydem, inhibitor monoamino oksydazy typu B (MAO-B), agonistę dopaminy, lek przeciwpłytkowy, poprawiający funkcję stercza, hipolipemizujący, antybiotyk empirycznie, płyny i suplementację białka. Pacjenta objęto rehabilitacją ruchową i logopedyczną. Na podstawie wywiadu, stanu klinicznego i badania MRI mózgowia rozpoznano atypowy zespół parkinsonowski, najprawdopodobniej w przebiegu MSA-P. Wykonano także diagnostykę dysfagii (SDQ, SWAL-QOL, badanie FEES) — wyniki przedstawiono w tabelach 5 i 6.

Za pomocą kwestionariuszy SDQ i SWAL-QOL wykazano istotne zaburzenia połykania potwierdzone w badaniu endoskopowym, w którym stwierdzono obecność nasilonego zalegania śliny i treści pokarmowej w okolicy wejścia do krtani, zaburzenia efektywności kaszlu, ruchomości krtani w próbie Valsalvy oraz nieprawidłowe przełykanie śliny (ryc. 3). Ze względu na nasiloną dysfagię zgłaszaną przez pacjenta odstąpiono od

Tabela 6. Wyniki endoskopowego badania połykania (FEES, *fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing*) z wykorzystaniem *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* u trzeciego chorego

Yale RS	
Okolice nagłośni (stat)	III
Zachyłki gruszkowate (stat)	III
Efektywność kaszlu	±
Przełykanie śliny	±
Próba Valsalvy	±
Yale RS	
Okolice nagłośni (ciecz)	Nie wykonano
Zachyłki gruszkowate (ciecz)	Nie wykonano
Okolice nagłośni (<i>pudding</i>)	IV
Zachyłki gruszkowate (<i>pudding</i>)	IV
Okolice nagłośni (herbatnik)	Nie wykonano
Zachyłki gruszkowate (herbatnik)	Nie wykonano
FOIS	2 pkt.

stat — statyczne; FOIS — *Functional Oral Intake Scale*



Rycina 3A, B. Badanie endoskopowe u trzeciego chorego — zaleganie śliny w okolicy nagłośni i zachyłków gruszkowatych (A) oraz w okolicy kraniowej (B)

próby badania połykania cieczy i pokarmu o stałej konsystencji. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań chorego zakwalifikowano do założenia PEG.

Omówienie

We wszystkich opisanych przypadkach stwierdzono występowanie dysfagii ustno-gardłowej, natomiast tylko jeden chory z zaawansowanymi zaburzeniami połykania sam zgłaszał dolegliwości. Wskazuje to na konieczność aktywnego poszukiwania zaburzeń połykania u pacjentów z zaburzeniami ruchowymi, także tych z ujemnym wywiadem w kierunku dysfagii. Rocznie dysfagia neurogenna występuje u 400–800 tys. osób na świecie [19]. Szacuje się, że może ona dotyczyć ponad 80% pacjentów z PD [20], jednak objawy zgłasza zaledwie 1/3 chorych [21, 22]. Zważywszy na potencjalnie śmiertelne powikłania i dużą częstość występowania dysfagii, precyzyjna diagnostyka aktu połykania jest jednym z podstawowych działań umożliwiających podjęcie ukierunkowanego leczenia. Odpowiednio dobrane, zindywidualizowane leczenie żywieniowe, uwzględniające, oprócz zapotrzebowania energetycznego, także sprawność połykania, umożliwia poprawę stanu ogólnego chorego poprzez zwiększenie efektywności leczenia choroby podstawowej i rehabilitacji oraz zapobieganie powikłaniom dysfagii. Pozwala to na zmniejszenie umieralności i poprawę jakości życia w tej grupie chorych.

PIŚMIENNICTWO

1. Walshe M. Oropharyngeal dysphagia in neurodegenerative disease. *J Gastroenterol Hepatol Res.* 2014; 3(10): 1265–1271.
2. Miller N, Noble E, Jones D, et al. Hard to swallow: dysphagia in Parkinson's disease. *Age Ageing.* 2006; 35(6): 614–618, doi: [10.1093/ageing/af1105](https://doi.org/10.1093/ageing/af1105), indexed in Pubmed: [17047007](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17047007/).
3. Lin CW, Chang YC, Chen WS, et al. Prolonged swallowing time in dysphagic Parkinsonism patients with aspiration pneumonia. *Arch Phys Med Rehabil.* 2012; 93(11): 2080–2084, doi: [10.1016/j.apmr.2012.07.010](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.07.010), indexed in Pubmed: [22846454](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22846454/).
4. Fasano A, Visanji NP, Liu LWC, et al. Gastrointestinal dysfunction in Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2015; 14(6): 625–639, doi: [10.1016/S1474-4422\(15\)00007-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00007-1), indexed in Pubmed: [25987282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25987282/).
5. D'Amelio M, Ragonese P, Morgante L, et al. Parkinson disease survival: a population-based study. *Arch Neurol.* 2000; 57(4): 507–512, indexed in Pubmed: [10768625](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10768625/).
6. Crary MA. Adult neurologic disorders. In: Groher ME. ed. *Dysphagia — clinical management in adults and children.* Elsevier/Mosby, St. Louis 2009: 72–98.
7. Manor Y, Giladi N, Cohen A, et al. Validation of a swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2007; 22(13): 1917–1921, doi: [10.1002/mds.21625](https://doi.org/10.1002/mds.21625), indexed in Pubmed: [17588237](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17588237/).
8. Cohen JT, Manor Y. Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia. *Laryngoscope.* 2011; 121(7): 1383–1387, doi: [10.1002/lary.21839](https://doi.org/10.1002/lary.21839), indexed in Pubmed: [21671239](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21671239/).
9. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008;

- 117(12): 919–924, doi: [10.1177/000348940811701210](https://doi.org/10.1177/000348940811701210), indexed in Pubmed: [19140539](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19140539/).
10. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Arch Neurol.* 1992; 49(12): 1259–1261, indexed in Pubmed: [1449405](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1449405/).
11. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of reliability and validity. *Dysphagia.* 2002; 17(2): 97–114, doi: [10.1007/s00455-001-0109-1](https://doi.org/10.1007/s00455-001-0109-1), indexed in Pubmed: [11956835](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11956835/).
12. Nacci A, Ursino F, La Vela R, et al. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES): proposal for informed consent. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008; 28(4): 206–211, indexed in Pubmed: [18939710](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18939710/).
13. Bastian RW. Videoendoscopic evaluation of patients with dysphagia: an adjunct to the modified barium swallow. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991; 104(3): 339–350, doi: [10.1177/019459989110400309](https://doi.org/10.1177/019459989110400309), indexed in Pubmed: [1902935](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1902935/).
14. Langmore SE, Schatz K, Olson N. Endoscopic and videofluoroscopic evaluations of swallowing and aspiration. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1991; 100(8): 678–681, doi: [10.1177/000348949110000815](https://doi.org/10.1177/000348949110000815), indexed in Pubmed: [1872520](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1872520/).
15. Kidder TM, Langmore S, Martin B. Indications and techniques of endoscopy in evaluation of cervical dysphagia: comparison with radiographic techniques. *Dysphagia.* 1994; 9(4): 256–261, doi: [10.1007/bf00301919](https://doi.org/10.1007/bf00301919).
16. American Speech-Language-Hearing Association. Special interest division 13. Role of the speech-language pathologist in the performance and interpretation of endoscopic evaluation of swallowing: Guidelines. Atlanta 2004. DOI:10.1044/policy.GL2004-00059.
17. Neubauer PD, Rademaker AW, Leder SB. The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: an anatomically defined and image-based tool. *Dysphagia.* 2015; 30(5): 521–528, doi: [10.1007/s00455-015-9631-4](https://doi.org/10.1007/s00455-015-9631-4), indexed in Pubmed: [26050238](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26050238/).
18. Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005; 86(8): 1516–1520, doi: [10.1016/j.apmr.2004.11.049](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.11.049), indexed in Pubmed: [16084801](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16084801/).
19. Robbins J. The evolution of swallowing neuroanatomy and physiology in humans: a practical perspective. *Ann Neurol.* 1999; 46(3): 279–280, indexed in Pubmed: [10482256](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10482256/).
20. Potulska A, Friedman A, Królicki L, et al. [Swallowing disorders in Parkinson's disease]. *Neurol Neurochir Pol.* 2002; 36(3): 449–456, indexed in Pubmed: [12185801](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12185801/).
21. Kalf JG, de Swart BJM, Bloem BR, et al. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord.* 2012; 18(4): 311–315, doi: [10.1016/j.parkreldis.2011.11.006](https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2011.11.006), indexed in Pubmed: [22137459](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22137459/).
22. Müller J, Wenning GK, Verny M, et al. Progression of dysarthria and dysphagia in postmortem-confirmed parkinsonian disorders. *Arch Neurol.* 2001; 58(2): 259–264, indexed in Pubmed: [11176964](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11176964/).