

KATARZYNA ZARAŚ
Szpital Rehabilitacji Neurologicznej
Uzdrowisko Konstancin-Zdrój

Dysfagia w chorobie Parkinsona

Dysphagia in Parkinson's disease

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł porusza problem dysfagii towarzyszącej chorobie Parkinsona – omawia zaburzenia połykania mogące pojawić się na jego ustno-gardłowym etapie, mechanizmy ich powstania oraz metody oddziaływań neurologopedycznych, które pozwalają na bezpieczny przebieg całego procesu, ograniczenie objawów i zaadaptowanie chorego do narastających trudności.

Słowa kluczowe: choroba Parkinsona, dysfagia, terapia zaburzeń połykania.

SUMMARY

This article discusses the issue of dysphagia linked to Parkinson's disease, debates over the swallowing disorders which may appear during its oropharyngeal stage, ways of their formation and methods of interactions in terms of SLP, which allow to secure the whole process, limit the symptoms and adapt the patient to the rising difficulties.

Key words: Parkinson's disease, dysphagia, swallowing treatment.

WPROWADZENIE

Szacuje się, że dysfagia, tj. zaburzenie przyjmowania i przechodzenia treści pokarmowej z jamy ustnej do gardła, przełyku a następnie żołądka, jak i dyskomfort temu towarzyszący (Pruszewicz, Walczak, Wiskirski-Woźnica, 2002), dotyka od 45% do 90% pacjentów z chorobą Parkinsona i w wielu przypadkach znacząco wpływa na jakość oraz długość ich życia. Już niewielkie trudności w połykaniu mogą negatywnie oddziaływać na społeczne i emocjonalne funkcjonowanie chorego, zaś wzrost ich nasilenia pogarsza rokowania, niosąc ryzyko zachły-

stowego zapalenia płuc, niedożywienia, utraty masy ciała, odwodnienia, a tym samym – wyniszczenia organizmu (Tjaden, 2008). Jednocześnie dysfagia może utrudniać przyjmowanie właściwych dawek leków i niekorzystnie wpływać na proces leczenia. Wczesna diagnoza, a także objęcie pacjenta kompleksową opieką interdyscyplinarnego zespołu złożonego z lekarza, logopedy, dietetyka, a nawet psychologa są więc koniecznością i powinny stać się standardem postępowania terapeutycznego.

CHOROBA PARKINSONA – ISTOTA, OBJAWY

Choroba Parkinsona jest jednym z częstszych zaburzeń neurodegeneracyjnych. Zwykle atakuje osoby starsze (w populacji powyżej 55. r.ż. częstość występowania wynosi 1%, powyżej 75. r.ż. – 3%), choć zdarzają się przypadki parkinsonizmu o wczesnym początku (poniżej 40. r.), a nawet zachorowania w okresie młodzieńczym. Przyczyną objawów choroby Parkinsona jest uszkodzenie dopaminergicznych neuronów istoty czarnej, powodujące zmniejszenie stężenia dopaminy w prążkowiu¹. Przy spadku o 60–80% (uszkodzeniu ulega wówczas ok. 60–80% neuronów istoty czarnej) zaczynają się pierwsze dysfunkcje ruchowe: spowolnienie (bradykineza), sztywność mięśniowa i drżenia spoczynkowe (Krygowska-Wajs, 2006). W obrazie klinicznym pojawiają się także objawy pozaruchowe, mogące wyprzedzać (nawet o kilka lat) typowe zaburzenia motoryczne. Zalicza się do nich m.in. zaburzenia mowy (dyszartria), połykania, węchu, perystaltyki jelit oraz stany depresyjne (Friedman, 2005).

ZABURZENIA POŁYKANIA W FAZIE USTNO-GARDŁOWEJ

Połykanie jest złożonym, półautomatycznym procesem obejmującym fazy:

- 1) wstępną decydującą (preoralną),
- 2) ustną przygotowawczą,
- 3) ustną właściwą,
- 4) gardłową,
- 5) przełykową.

W fazie preoralnej następuje zauważenie pokarmu/płynu i przygotowanie do jego pobrania; etap ten wymaga niezakłóconego funkcjonowania zmysłów, sprawności ruchowej, zachowanej koordynacji ręka – oko oraz prawidłowego przebiegu funkcji poznawczo-behawioralnych (m.in. pamięci, uwagi, funkcji wykonawczych).

¹ Tj. jądrze ogoniastym i skorupie, które, wraz z gałką bładą, sterują ruchami zautomatyzowanymi i napięciem mięśniowym; przy uszkodzeniu tych struktur pojawia się sztywność mięśniowa i zaburzenia koordynacji (Gołąb, 2004).

Faza ustna przygotowawcza obejmuje pobieranie pokarmu/pływu, rozdrabnianie go, żucie, mieszanie ze śliną i formowanie w kęs (bolus). W fazie ustnej właściwej (zwanej też transportową) bolus transportowany jest przez jamę ustną ku tyłowi – ten etap kończy się wraz z przejściem pokarmu/pływu do jamy gardła przy jednoczesnym uniesieniu i retrakcji podniebienia miękkiego. Jest to ostatnia wolicjonalna faza połykania. Obie fazy ustne – przygotowawcza i właściwa – wymagają sprawności warg, policzków, języka oraz velum, a także prawidłowej koordynacji ich pracy.

Fazy: gardłowa i przełykowa – mają charakter odruchowy – po zamknięciu wejścia do jamy nosowej przez podniebienie miękkie następuje uniesienie się krtani i przesunięcie jej w przód, zwierają się fałdy głosowe, przedsionkowe oraz nagłośnia, rozluźnieniu ulega mięsień pierścienno-gardłowy (następuje otwarcie zwieracza górnego przełyku) – dzięki fali perystaltycznej bolus przemieszcza się przez jamę gardła w kierunku przełyku.

Po otwarciu górnego zwieracza przełyku kęs przesuwa się do żołądka (faza przełykowa), gdzie trafia wraz z otwarciem dolnego zwieracza przełyku (Marks, Rainbow, 2011).

W chorobie Parkinsona zaburzeniu może ulec każda z faz połykania², w dowolnym stadium choroby, także bardzo wczesnym. Nasilenie dysfagii nie zawsze jest proporcjonalne do stopnia zaawansowania innych zaburzeń. Co charakterystyczne, chorzy często nie mają świadomości deficytu w tej sferze, dlatego tak ważna jest obserwacja pacjenta oraz monitorowanie jego wagi.

Tab.1. Zaburzenia połykania w chorobie Parkinsona

Faza ustna	Faza gardłowa
Ulewanie płynu, wypadanie pokarmu z jamy ustnej	Zaburzenie inicjowania odruchu połykowego (opóźnienie)
Zaleganie resztek pokarmu w jamie ustnej	Zaleganie pokarmu w jamie gardła
Pompowanie językowe	Oslabiona praca mięśni zwierających gardło
Ślinienie	Oslabione unoszenie się krtani
Niekontrolowane przedostawanie się pokarmu lub jego resztek do jamy gardła	Oslabione zwieranie fałdów głosowych
Trudność w inicjowaniu ruchów języka	Penetracja
Długi czas transportu bolusa	Aspiracja

Najczęściej pierwsze objawy zaburzeń połykania pojawiają się w fazie ustnej. W związku ze sztywnością mięśniową oraz drżeniem spoczynkowym obserwuje się ograniczenie sprawności w obrębie aparatu oromotorycznego, w tym m.in.

² Ze względu na brak możliwości oddziaływania logopedycznego na połykanie w fazie przełykowej zostaje ona wyłączona z niniejszego opracowania.

warg, języka, policzków. Prowadzi to do spowolnienia zucia, wydłużenia czasu niezbędnego do uformowania kęsa, a także trudności w manipulowaniu nim.

Jednym z objawów uznawanych za patognomiczne jest pompowanie językowe, tj. wykonywane w przód i w tył, kołyszące, niedynamiczne i nieskuteczne ruchy języka, które uniemożliwiają płynne przechodzenie bolusa do jamy gardłowej – ruch w przód i tył powtarza się, nim tylna część języka opadnie, umożliwiając dalszy transfer (Tjaden, 2008). By to ograniczyć, chory może spróbować świadomie przytrzymać kęs na podniebieniu, a następnie zainicjować połknięcie zdecydowanym ruchem nasady języka ku gardłu (Logemann, 1998).

Ponadto wystąpić mogą trudności z utrzymywaniem pokarmu lub (częściej) płynu w jamie ustnej oraz gromadzenie się resztek pożywienia na wewnętrznej powierzchni policzków i podniebieniu (przy wdychu może to doprowadzić do niekontrolowanej penetracji, tj. dostania się pokarmu do krtani, powyżej fałdów głosowych).

Dość uciążliwym objawem dysfagii jest również ślinienie, przy czym najczęściej jest ono powodowane nie tyle nadprodukcją wydzieliny, co nieefektywną pracą języka, zbyt rzadkim przelknięciem, charakterystyczną, pochyloną postawą ciała oraz sztywnością i drżeniem, które nie pozwalają na pełne domknięcie warg. Przy mniejszym ślinieniu pomoc może świadome zwiększenie częstotliwości przelknięcia, kontrola toru oddechowego i domknięcia warg. Przy znacznym konieczna była farmakoterapia ograniczająca ilość produkowanego płynu lub iniekcje botulinowe do ślinianek³ (Tjaden, 2008).

Około połowa chorych cierpi z powodu znacznej suchości w ustach, tj. kserostomii. Jej nasilenie może być skorelowane z wysokimi dawkami lewodopy oraz leków antycholinergicznymi (Ahlskog, 2009). Kserostomia zwiększa trudności w połykaniu (brak śliny uniemożliwia uformowanie kęsa oraz efektywne manipulowanie nim), powoduje dyskomfort oraz wzrost ryzyka chorób dziąseł i zębów. Jeżeli u chorych dochodzi do aspiracji, tj. przedostawania się pokarmu poniżej fałdów głosowych, bakterie namnażające się w jamie ustnej stanowią zagrożenie dla układu oddechowego i mogą przyczyniać się do rozwoju zapalenia płuc (Marks, Rainbow, 2011).

W przypadku nasilonej suchości pomocne bywa częste picie małych łyków wody, ssanie kwaśnych cukierków, tabletek nawilżających gardło lub korzystanie z tzw. sztucznej śliny (w postaci tabletek, aerozolu czy żelu), dostępnej w aptekach. Konieczna jest również szczególna dbałość o higienę jamy ustnej.

U osób z chorobą Parkinsona inicjowanie odruchu połykowego może być (zwykle nieznacznie) opóźnione, jednak już nawet niewielkie opóźnienie sprzyjać będzie przedostawaniu się pokarmu do dróg oddechowych.

³ Nawet przy nadmiernym ślinieniu nie wolno ograniczać choremu spożycia płynów.

Oslabieniu ulega też praca mięśni zwierających gardło oraz cofanie się nasady języka. Prowadzi to do zalegania pokarmu w dołkach zajęzykowych w gardle środkowym lub zachyłkach gruszkowatych gardła dolnego i zwiększa ryzyko aspiracji już po przełknięciu, gdy droga oddechowa zostaje otwarta.

Problem może również stanowić prawidłowe unoszenie się krtani (do góry i ku przodowi), zwarcie fałdów głosowych właściwych w momencie przełknięcia oraz osłabiony/zniesiony odruch kaszlowy, u zdrowych sygnalizujący przedostanie się ciała obcego do krtani⁴.

W zaawansowanej chorobie upośledzone funkcjonowanie poznawcze i narastające objawy otępienne zaostwiają obraz dysfagii oraz utrudniają jej terapię. Dużym problemem bywa także napadowe objadanie się chorych (Tjaden, 2008).

TERAPIA DYSFAGII

W terapii dysfagii wyróżnia się dwa rodzaje oddziaływania – strategie kompensacyjne oraz terapeutyczne (Logemann, 1998).

Tab.2. Zestawienie metod oddziaływania

Strategie kompensacyjne	Strategie terapeutyczne
Modyfikacja pozycji ciała	Ćwiczenia aparatu artykulacyjnego
Modyfikacja tempa pobierania pokarmu	Falsetto
Modyfikacja wielkości kęsa	Połykanie z wysiłkiem
Modyfikacja konsystencji pokarmu	Manewr Mendelzona
Koordinacja pory przyjmowania leków i posiłków	Połykanie supragłośniowe
Stymulacja sensoryczna	LSVT
Podwójne przełknięcie z odkaszlnięciem	EMST

Strategie kompensacyjne pozwalają zwiększyć kontrolę nad połykaniem – zmniejszają ryzyko zalegania treści pokarmowych w jamie ustno-gardłowej oraz aspiracji. Minimalizują objawy, nie zmieniając fizjologii całego procesu.

Osobom z chorobą Parkinsona zaleca się m.in:

- przyjęcie „bezpiecznej” postawy ciała w czasie posiłku (pozycja siedząca, głowa w osi ciała, broda lekko przygięta do klatki piersiowej);
- stymulację sensoryczną poprzez wprowadzenie do diety pokarmów zimnych, kwaśnych oraz płynów gazowanych (pozwala to lepiej „wyczuć” kęs i łatwiej zainicjować przełknięcie);

⁴ Brak kaszlu (jak i krztuszenia w trakcie przełykania/ po przełknięciu) nie wyklucza więc aspiracji.

- zmniejszenie tempa pobieranych łyków – szybkie tempo może sprzyjać zaleganiu pokarmu w jamie ustno-gardłowej, a to z kolei – aspiracji;
- modyfikację objętości łyka (większy⁵, lepiej wyczuwalny łyk wywiera odpowiedni nacisk na łuki podniebienne i język, a przez to łatwiej wyzwala odruch połykania);
- podwójne przełknięcie z odkaszlnięciem;
- modyfikację konsystencji posiłków.

Modyfikację konsystencji pokarmów/płynów należy zawsze rozważać dopiero po wypróbowaniu innych strategii kompensacyjnych lub gdy ze względu na ograniczoną sprawność ruchową/postępujący proces otępienny ich wprowadzenie jest niemożliwe; wyeliminowanie określonych produktów z diety, a także konieczność przyjmowania konsystencji półpłynnych (miksowanych) może być trudnym doświadczeniem dla chorego.

Zarówno pokarmy/płyny gęste i lepkie, jak i bardzo rzadkie mogą być trudne do połknięcia. Do „niebezpiecznych” zaliczamy również produkty kruszące się (wafle, paluszki, pieczywo razowe), sypkie (ryż, kasza), o niejednorodnej strukturze (zupy, owoce, np. pomarańcze, winogrona), a także leki, które, o ile ich właściwości tego nie wykluczają, najlepiej podawać w jogurcie/serku homogenizowanym lub w postaci rozpuszczonej i zagęszczonej. Do zagęszczania płynów wykorzystuje się dostępny w aptece zagęstnik w proszku, zwykle stosowany do mleka dla niemowląt.

Za najbezpieczniejsze uważa się produkty półpłynne o jednolitej konsystencji (jogurty pitne, serki homogenizowane, zupy – krem, purée warzywne), jednak należy pamiętać, że stopień modyfikacji płynu lub pokarmu zawsze zależy od rodzaju i głębokości dysfunkcji.

W przypadku choroby Parkinsona najkorzystniej dostosować porę posiłku do momentu, w którym działanie leków maksymalnie zwiększa sprawność organizmu (stan „on”) – w przypadku lewodopy ok. 30 minut po zażyciu tabletki⁶.

Celem strategii terapeutycznych jest modyfikacja fizjologii połykania. Pacjenci z umiarkowanymi trudnościami mogą wykonywać ćwiczenia usprawniające usta, policzki oraz unoszenie krtani (np. *falsetto* – chory fonuje samogłoskę, przechodząc od dźwięku niskiego do jak najwyższego i utrzymuje maksymalną wysokość przez kilka sekund).

Chorem zaleca się również:

⁵ łyk nie może być zbyt duży – większa ilość pokarmu może zalegać w jamie ustnej.

⁶ Przyjmowanie lewodopy może wymagać ograniczania spożycia produktów wysokobiałkowych, dlatego, by uniknąć utraty wagi, dietę chorego warto konsultować zarówno z lekarzem prowadzącym, jak i dietetykiem. Lewodopa może również nasilać dyskinezy, co nie pozostaje bez wpływu na proces połykania, zaostrzając objawy dysfagii.

- połykanie z wysiłkiem (przy zredukowanych dotylnych ruchach nasady języka) (Tjaden, 2008),
- wykonywanie manewru Mendelsohna zwiększającego otwarcie mięśnia pierścienno-gardłowego; jego istotą jest świadome wydłużenie uniesienia krtani w trakcie połykania (Logemann, 1998),
- połykanie supragłośniowe (zwiększa funkcję ochronną krtani) – odbywa się według schematu: wdech – mocne zatrzymanie powietrza (zwierają się fałdy głosowe) – przełknięcie – odkrztuszenie – wydech.

Pomocny bywa też trening mięśni wydechowych (EMST) prowadzony z wykorzystaniem spirometru z regulowanym oporem oraz praca w oparciu o LSVT (*Lee Silverman Voice Treatment*) – ich celem jest skrócenie czasu transportu bolusa oraz zwiększenie kontroli nad nim, zminimalizowanie ryzyka zalegania pokarmu w jamie ustno-gardłowej, usprawnienie pracy języka, a tym samym – poprawienie bezpieczeństwa i efektywności połykania (por. tab. 2).

W przypadku chorych ze znaczną dysfagią konieczne może się okazać żywienie dojelitowe (np. przez PEG), które nie musi wykluczać podawania części pokarmu/płynu drogą doustną. W dużej mierze pozwala jednak uniknąć niedożywienia, odwodnienia oraz zachłystowego zapalenia płuc (Tjaden, 2008).

Wdrożenie logopedycznej terapii połykania musi być poprzedzone wnikliwą obserwacją chorego, szczegółowym wywiadem z pacjentem i jego rodziną oraz badaniem neurologopedycznym. Wybór metod pracy uzależniony jest nie tylko od rodzaju i głębokości dysfunkcji, ale i od ogólnego funkcjonowania chorego – zarówno ruchowego, jak i poznawczego. Ze względu na postępujący charakter choroby Parkinsona należy spodziewać się zarówno nasilania objawów dysfagii w czasie (wymusza to systematyczną kontrolę stanu pacjenta i modyfikację oddziaływań), jak i ograniczeń skuteczności terapii. Zmiany osobowościowe, depresja, narastające trudności ruchowe oraz pogłębiające się otępienie mogą stopniowo wyłączać chorego z aktywnego udziału w terapii.

Ważne jest jednak, by nie ignorować problemu. Wczesna diagnoza i zastosowanie odpowiednich strategii dają szansę na zwiększenie bezpieczeństwa chorych oraz poprawę jakości ich życia.

BIBLIOGRAFIA

- Ahlskog J., 2009, *Parkinson's Disease Treatment Guide for Physicians*, Oxford Univ. Press.
- Gołąb B., 2004, *Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa.
- Friedman A., 2005, *Choroba Parkinsona – mechanizmy, rozpoznanie, leczenie*, Lublin.
- Krygowska-Wajs A., 2006, *Przedkliniczny i wczesny okres choroby Parkinsona — diagnostyka i możliwości leczenia neuroprotektynowego*, „Polski Przegląd Neurologiczny”, 2, 4.

- Logemann J., 1998, *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, PRO-ED.
- Marks L., Rainbow D., 2011, *Working with Dysphagia*, Speechmark Publishing Limited.
- Pruszewicz A., Walczak M., Wiskirska-Woźnica B., 2002, *Zaburzenia polykania – postępowanie diagnostyczne i zasady rehabilitacji*, [w:] *Przewodnik lekarski*, 5,9.
- Tjaden K., 2008, *Speech and swallowing in Parkinson's disease*, [w:] *Topics in Geriatric Rehabilitation*.