
Recenzje i sprawozdania z książek • Book Reviews and Reports

Jeri A. Logemann: Dysphagia: Evaluation and Treatment. [Dysfagia: ocena i leczenie]. „Folia Phoniatrix Logopaedica” 1995, 47, 3, 140-164.

Górne odcinki przewodów oddechowych i pokarmowych to unikalny system spełniający rolę w procesie oddychania, połykania i tworzenia głosu, który jest podstawą ludzkiej komunikacji słownej. System ten ma zdolność przełączania się na poszczególne czynności w ułamku sekundy i ponadto zdolny jest do tworzenia szerokiej gamy różnych odmian tych czynności. Na przykład podczas tworzenia mowy górny odcinek drogi oddechowej zmienia swój kształt, by produkować poszczególne głoski. Od ukształtowania bowiem tego odcinka zależy barwa tworzonych głosek. Normalne połykanie złożone jest z wielu różnych ruchów, które uszeregować można w pewne schematy i które powodują przemieszczanie się pokarmu, płynów i śliny do żołądka. Ruchy te zmieniają się w zależności od objętości, lepkości i innych cech charakterystycznych przyjmowanych pokarmów. Do ruchów tych należy też mechanizm ochronny dróg oddechowych przed zachłyśnięciem i otwarcie ust przełyku, by kęs pokarmowy pod wpływem wytworzonego nacisku przesunął się do żołądka.

Akt przełykania to neuromotoryczny ciąg zdarzeń różniący się czasem trwania i koordynacją ruchów oraz ich zakresem. Połykanie śliny to początkowo ruchy języka usuwające ślinę z ust (zwykle jest jej niewielka ilość — 1-2 ml). Następnie wytwarza się ruch gardła i kończy się przejściem śliny przez górny zwieracz przełyku. Zwieracz ten otwiera się nieznacznie i zwarcie dróg oddechowych nie trwa więcej niż ok. 1/3 sekundy. Połknięcie natomiast 20 ml pobranego płynu z naczynia charakteryzuje się prawie jednoczesnym przesunięciem płynu do gardła wraz z powstaniem odruchu gardłowego, z zamknięciem dróg oddechowych i otwarciem ust przełyku. Wszystko to trwa ok. 2/3 sekundy.

Wiodący brzeg połykanego płynu osiąga usta przełyku po 0,1-0,2 s po rozpoczęciu ruchu połykowego języka. Zwieracz ust przełyku otwiera się dwa razy szerzej dla 20 ml połykanego płynu niż 1-2 ml śliny. Zmiana czynności jamy ustnej i gardła następuje w zależności od oceny wielkości pobranego do połknięcia płynu. Ta antycypacja objętości pobranego płynu powoduje u większości osób dorosłych spontaniczne zaprzestanie oddychania, zanim jeszcze płyn zostanie wprowadzony do ust. Aktywność mięśniowa wzrasta w miarę zwiększania się lepkości płynu. Jest to przykład systemowych zmian w zależności od cech fizycznych pobranego płynu. To wyjaśnia, dlaczego chorzy wykazujący zaburzenia połykania skarżą się na trudności zależne od rodzaju pokarmu. Niewiele wiemy na temat, jaki wpływ mają pewne fizyczne cechy kęsa pokarmowego na fizjologiczny przebieg aktu połykania. Ma tu na pewno znaczenie smak pokarmu, jego objętość i lepkość. Jest to obiecujące pole badań nad normalnie połykającymi w różnym wieku. Zrozumienie tych mechanizmów ułatwi postępowanie w przypadkach zaburzeń.

I. PRAWIDŁOWA CZYNNOŚĆ POŁYKANIA U DOROSŁYCH

Normalny akt połykania rozpoczyna się przygotowaniem kęsa pokarmowego w jamie ustnej w sensie jego pogryzienia i dostosowania konsystencji do takiej, która umożliwi

połknięcie. Podobnie smak i przyjemność jedzenia odgrywają dużą rolę w tym okresie aktu połykowego. Następnie pokarm popychany jest ku tyłowi jamy ustnej, co powoduje wyzwolenie odruchu połykania gardłowego.

Mechanizm neuromotoryczny popycha łagodnie kęs pokarmowy poprzez gardło, przełyk do żołądka. Zwykle pod pojęciem karmienia rozumiemy fazę ustną połykania, czyli fazę przygotowawczą, a nie fazę gardłową czy przełykową.

Faza przygotowawcza oznacza ruchy rotacyjne i boczne języka. Jest to bardzo ważny moment kontroli pokarmu w jamie ustnej. Ruchy języka przemieszczają pokarm w kierunku zębów dla jego przeżucia. Pokarm przeżuty wraca na powierzchnię języka, miesza się ze śliną i ponownie zostaje przesunięty na powierzchnię górną zębów. Rotacyjny ruch żuchwy wspomaga te czynności, zwłaszcza gdy pokarm jest stały. Wargi cały czas pozostają zwarte, a mięśnie policzkowe skurczone, co uniemożliwia wpadanie pokarmu do zachyłków zębodołowo-policzkowych. Jest rzeczą zupełnie normalną, że w tym czasie niewielka ilość pokarmu przesuwa się pod korzeniem języka i wpada do zachyłków gruszkowatych. Ta przedwczesna utrata pokarmu w czasie żucia spowodowana jest faktem braku przesłony pomiędzy miękkim podniebieniem a tylną częścią języka. Jest to zachowanie zupełnie różne niż to obserwowane podczas połykania pokarmów rzadkich. W takim bowiem przypadku podniebienie przywarte jest do tylnej części języka, co powoduje utworzenie się przesłony dość skutecznie zatrzymującej płyn w jamie ustnej w czasie fazy przygotowawczej. To przedwczesne zatrzymywanie kęsa nie występuje w czasie połykania pokarmów płynnych lub podobnych w konsystencji do budyniu, gdy nie ma potrzeby żucia. Jest to nieco odmienny rytm połykania.

W końcowej fazie przygotowawczej język formuje pokarm w postaci kuli lub kęsa. Gdy większa ilość pokarmu zostaje pobrana do jamy ustnej, język dzieli pokarm na części, z których jedna zostaje tworząc kęs przesunięty do gardła, inne przechowywane są w bocznej części jamy ustnej. W ten sposób pokarm dzielony jest na odpowiednie kęsy w zależności od jego wielkości i lepkości. Maksymalny co do wielkości kęs jest większy dla pokarmów płynnych, ok. 20 ml, i zmniejsza się w miarę zwiększania lepkości kęsa. Twardsze kęsy, jak np. gotowane ziemniaki, mają najkorzystniejszą objętość kęsa — 5-7 ml. Gdy kęs się utworzy, przechowywany jest na dnie jamy ustnej do przodu od koniuszka języka lub na jego powierzchni górnej, pomiędzy językiem a podniebieniem. Starsi osobnicy przetrzymują kęs zwykle w przedniej części jamy ustnej, w przeciwieństwie do ludzi młodszych. Gdy kęs przetrzymywany jest w przedniej części jamy ustnej, język musi wysunąć się ku przodowi i przemieścić kęs od przodu ku środkowej części języka na jego górnej powierzchni, podczas gdy akt połykowy się rozpoczyna. We wszystkich formach aktu połykania, gdy kęs pokarmowy znajdzie się na górnej powierzchni języka, jego przednie i boczne brzegi zostają przyciśnięte do łuku zębowego. To przyciśnięcie utrzymywane jest przez następne fazy aktu połykowego. Uważa się, że fakt ten wspomaga stabilność i ułatwia przesuwanie kęsa ku tyłowi.

Faza ustna połykania rozpoczyna się w momencie, gdy środkowa część języka zaczyna wywoływać ucisk na znajdujący się na jego powierzchni kęs w postaci następujących po sobie skurczów przypominających ruchy robaczkowe jelit. Czynność ta popycha kęs ku tyłowi do momentu, aż osiągnie on region łuków podniebiennych. Wtedy wywołany zostaje odruch gardłowy połykania. Pozycja kęsa, która wywołuje odruch połykania, ulega zmianie zależnie od wieku — z pozycji bardziej ku przodowi u dorosłych 20-latków ku podstawie języka u osób mających ok. 60 lat i starszych.

Dokładny opis czuciowego bodźca, który wywołuje odruch gardłowy połykania, nie został opublikowany, choć zdajemy sobie sprawę, że odgrywa tu rolę głęboki odruch proprioceptywny umiejscowiony w języku, tylnej części jamy ustnej lub gardła. Dośrodkowe włókna nerwu czaszkowego 9 i 10 przewodzą tę samą podniecie do jądra traktu samotnego (*tractus solitarius*) w rdzeniu przedłużonym i dalej do kory mózgowej. Ruch języka jest także źródłem

czuciowego bodźca dośrodkowego. Ogólnie można powiedzieć, że gdy ruch języka zostaje zmieniony z uwagi na porażenie nerwów lub patologię jego budowy, pacjent odczuwa opóźnienie w wywoływaniu odruchu połykania gardłowego. Gdy czucie głębokie ruchów języka zostaje uszkodzone, daje to zmianę dopływu bodźców czuciowych do pnia mózgu i kory mózgowej. Natura bodźca obwodowego, który jest potrzebny do wywołania gardłowego ruchu połykowego, to wdzięczne pole dalszych badań.

Neuromotoryczna kontrola gardłowego odruchu połykowego jest lepiej poznana niż sensoryczno-ruchowe mechanizmy integrujące potrzebne do wywołania aktywności połykowej gardłowej. Jako część drogi oddechowej gardło jest zwykle otwarte z wyjątkiem ułamka sekundy, gdy krtani i gardło zamykają się, by spowodować przejście kęsa pokarmowego. Unikalność mechanizmu ruchów gardła polega na bardzo szybkiej zmianie pomiędzy czynnościami takimi, jak oddychanie, fonacja i połykanie. Połykanie gardłowe zawiera cały szereg neuromotorycznych akcji, które są z sobą ściśle powiązane w sensie fizjologicznym i biomechanicznym. Na początku fazy gardłowej połykania kość gnykowa i krtani unoszą się i przesuwają nieco do przodu. Ponieważ gardło i krtani są integralnie z sobą połączone, w czasie tego ruchu do góry i naprzód krtani pociąga za sobą gardło ku górze i do przodu, skracając gardło o 1/3 w stosunku do pozycji spoczynkowej. Przeciętnie krtani unosi się u ludzi młodych o ok. 2 cm, u starszych — o 1,5 cm. Mechanizm zwarcia nosogardła aktywnie je zamyka, by nie dopuścić do przejścia pokarmu do jamy nosowej. Wertykalne przesunięcie krtani ułatwia zamknięcie drogi oddechowej przez przesunięcie chrząstek nalewkowych i pierścieniowej ku górze i ku przodowi w kierunku podstawy nagłośni, która staje się grubsza jako wynik jej uniesienia.

Zamknięcie dróg oddechowych odbywa się na trzech poziomach: 1) fałdy głosowe prawdziwe, 2) wejście do krtani pomiędzy chrząstkami nalewkowymi a podstawą nagłośni, 3) poziom nagłośni.

Porządek powstawania tego zwarcia jest taki sam — najpierw zwarcie fałdów głosowych prawdziwych, potem zwarcie chrząstek nalewkowych z podstawą nagłośni i następnie nakrycie nagłośnią z wierzchu całości zwartej krtanią. Zwarcie to odbywa się przez ruch do przodu nalewek w kierunku grubiejącej podstawy nagłośni. Poziom zwarcie wejścia do dróg oddechowych jest ważny, zapobiega to bowiem wnikaniu pokarmu do krtani. Gdy pokarm dostanie się do dróg oddechowych, musi być natychmiast usunięty drogą kaszlu i w ciągu trwania połykania, by zapobiec aspiracji. Uniesienie krtani i jej ruch do przodu powodują ruch nagłośni ku dołowi, mechanicznie zamykając krtani poprzez zwijanie się ruchomej nagłośni w płaszczyźnie poziomej.

Gdy tylna część kęsa osiągnie poziom podstawy języka, zbliża się ona ku tylnej ścianie gardła. Ustna część języka wywiera nacisk, który jest odpowiedzialny za posuwanie się kęsa ku dołowi. Podstawa języka i ściana tylna gardła schodzą się z sobą, popychając kęs ku dołowi. Podobnie boczne ściany gardła kurczą się, co wraz ze skurczem tylnej ściany gardła popycha końcową część kęsa i oczyszcza gardło z resztek jedzenia.

Skurcz mięśnia pierścienno-gardłowego i górnego odcinka zwieracza przełyku zwalnia się w momencie, gdy przednia część kęsa osiągnie zachyłki gruszkowate. Przesunięcie do przodu krtani i kości gnykowej powoduje otwarcie górnego zwieracza przełyku. Zwieracz ten, łącznie z mięśniem pierścienno-gardłowym, stanowi barierę mięśniową od tyłu i z boków. Przednią część stanowi chrząstka pierścieniowata. Otwarcie ust przełyku rozpoczyna się rozluźnieniem mięśnia pierścienno-gardłowego — w takim stopniu, że likwiduje się jakiekolwiek napięcie tego mięśnia. Mięsień pierścienno-gardłowy jest mięśniem oddechowym, którego napięcie wzrasta przy wdechu i zmniejsza się przy wydechu. Napięcie to jest różne w czasie spoczynku i znika całkowicie w momencie (w czasie ok. 0,1 s), zanim krtani wykona ruch do przodu wraz z kością gnykową, co otwiera zwieracz ust przełyku. Gdy zwieracz ten się otworzy,

kęś wchodzi do niego, powiększając jego rozwarcie. Tak więc otwarcie pierścienno-gardłowe jest czynnością biomechaniczną. Rozpoczyna się ona zwiotczeniem tego zwieracza, co jednak nie powoduje jego otwarcia, które odbywa się poprzez ruch krtani i kości gnykowej do przodu. Ciśnienie wywierane przez kęś przechodzący przez zwieracz drogi oddechowe otwierają się, podobnie jak rozluźnia się zwarcie nosogardła i podstawa języka, a ściany gardła wracają do swych dawnych pozycji. Cała ta aktywność odbywa się w czasie 0,5-1,0 s.

Normalna czynność ustnego i gardłowego połykania przebiega szybko i bezpiecznie z bardzo niewielką liczbą rzadkich epizodów aspiracji (wejścia pokarmu do dróg oddechowych), nawet u osób starszych. Kęś jest zwykle połknięty skutecznie z minimalnymi resztkami zalegającymi w jamie ustnej i gardle. Ta charakterystyczna wydolność i bezpieczeństwo nie zmieniają się nawet w wieku starczym, choć występują zmiany w zakresie ruchów oraz ich wydolności powyżej 80 roku życia, co powoduje zwiększone ryzyko trudności w połykaniu, zwłaszcza gdy wystąpi osłabienie lub choroba.

Przełyk to rura mięśniowa zbudowana z wiązek mięśni okrężnych, które zwykle są zwarte z wyjątkiem okoliczności, gdy przez przełyk przechodzi płyn lub pokarm stały w czasie aktu połykowego. Jako rura o ścianach zapadniętych jest on zupełnie inny od struktury gardła, które jest zwykle otwarte z uwagi na oddychanie i tylko zwiera się na krótką chwilę połknięcia. Gdy kęś pokarmowy wchodzi do przełyku, następuje zwarcie jego struktury kolejno od góry ku dołowi, które to zwarcie popycha końcową część kęsa ku dołowi. Na dnie przełyku istnieje jej drugi zwieracz, tzw. dolny zwieracz przełyku, którego zadaniem jest zapobieganie zarzucania pokarmu z żołądka do przełyku. Zbudowany jest on z okrężnych pasm mięśniowych, które kurczą się, by odgrodzić przełyk od dołu, a zwalniają podczas aktu połykania.

U niemowląt i małych dzieci zwieracz ten nie jest całkowicie dojrzały, a u osób w wieku podeszłym (powyżej 60 roku życia) nie jest całkowicie sprawny. W obu przypadkach zwiększa ryzyko zarzucania pokarmu z żołądka do przełyku. Zarzucana treść może nawet dojść do gardła i dostać się do krtani. Podrażnienie krtani zarzuconym pokarmem powoduje zaczerwienienie okolicy nalewkowej i podrażnienie błony śluzowej krtani, co daje nawet niewielką chrypkę. W sumie kontrola nerwowa górnych odcinków dróg oddechowej i pokarmowej dotyczy nerwów obwodowych, dróg nerwowych pnia mózgu i czuciowych oraz motorycznych szlaków wiodących do kory mózgowej. Przy takiej rozbudowanej reprezentacji zmiany w jakiegokolwiek części wyżej wspomnianego układu mogą dawać przejściowe lub dłuższe trwające zaburzenia połykania.

II. PRAWIDŁOWA CZYNNOŚĆ AKTU POŁYKANIA U MAŁYCH DZIECI

Czynność połykania u niemowląt przy użyciu butelki to ssanie, przy którym płyn zostaje wpompowany poprzez smoczek za pomocą powtarzających się ruchów języka i początkowo ucisku za pośrednictwem żuchwy, potem powtarzające się tylko ruchy języka z wargami zaciśniętymi wokół smoczka. Płyn zbiera się w tylnej części jamy ustnej, odgradzony opuszczonym miękkim podniebieniem, lub zbiera się w zachyłkach gruszkowatych. Zwykle niemowlę używa 2-7 ruchów pompujących, zanim uformuje się dostateczna ilość płynu, by go połknąć. W tym momencie wyzwała się odruch połykowy gardłowy. Gdy niemowlęciu podaje się niewielką ilość płynu na łyżeczce, powstaje odruch połykowy przypominający odruch ustno-gardłowy u dorosłych, tzn. pojedynczy ruch pompowania. Gdy odruch gardłowy zostaje wywołany, ruch gardła podobny do ruchu u dorosłych zostaje uczyniony z wyjątkiem ruchu uniesienia krtani, które następuje w sposób minimalny, u niemowląt bowiem krtani usytuowana jest dużo wyżej niż u dorosłych. Badania nad rozwojem aktu połykania od okresu niemowlęcego do wieku dorosłych nie były prowadzone z obawy przed użyciem badań radiologicznych. Badania polegające tylko na obserwacji zostały wykonane i stanowią do-

skołała podstawę do oceny odstępstw od ruchów prawidłowych. Dalsze opisy w niniejszej pracy dotyczyć będą zaburzeń połykania w fazie ustno-gardłowej, one bowiem najbardziej interesują terapeutów mowy.

III. DYSFAGIA, JEJ CZĘSTOŚĆ I ETIOLOGIA

Dysfagia zdarza się przeciętnie u 13-14% chorych hospitalizowanych z powodu ostrych chorób, u 30-35% chorych w ośrodkach rehabilitacji i u 40-50% chorych w domach pomocy społecznej. Zaburzenia połykania mogą być spowodowane różnymi typami uszkodzeń centralnego układu nerwowego lub struktur wchodzących w skład jamy ustnej, gardła czy krtani. Chorzy, u których nastąpiło nagłe uszkodzenie tkanki nerwowej, jak np. w czasie wylewu do mózgu czy urazu głowy lub rdzenia kręgowego, mogą objawiać zaburzenia połykania. Podobnie chorzy z degeneracyjnymi schorzeniami neurologicznymi, takimi jak choroba Parkinsona czy zaburzenia neuronów ruchowych, myastania, stwardnienie rozsiane, płasawica Huntingtona czy inne mogą mieć trudności w połykaniu jako pierwszy objaw schorzenia. Demencja może także dawać dysfagię. Schorzenia ogólne, jak reumatyczne zapalenie stawów, dermatomyositis czy cukrzyca, dające neuropatię lub myopatię, mogą powodować trudności w połykaniu. Leczenie schorzeń onkologicznych dotyczących regionu głowy albo szyi — czy to w postaci zabiegów chirurgicznych, czy napromieniania, może dawać dysfagię. Urazy głowy czy szyi powodujące zbliznowacenie mogą spowodować zaburzenia w połykaniu. Dzieci urodzone z problemami neurologicznymi, takimi jak mózgowe porażenie dziecięce czy zaburzenia w układzie autonomicznym, mogą mieć trudności w połykaniu. Wrodzone lub nabyte zmiany anatomiczne, jak przetoki tchawiczo-przełykowe lub przetoki chrząstki pierścieniowej mogą dawać dysfagię. Niektóre środki farmakologiczne też mogą powodować trudności w połykaniu. W sumie problemy z połykaniem występują dość często i stanowią mogą trudność dla chorego i jego rodziny, szczególnie gdy trzeba odżywiać pozaustnie.

IV. ZABURZENIA POŁYKANIA

Wszystkie elementy dotyczące fazy przygotowawczej ustnej czy gardłowej mogą zostać zaburzone, powodując trudności w połykaniu. Jeśli chodzi o fazę przygotowawczą, powodem jej zaburzeń może być zredukowane zwarcie warg lub zredukowany tonus mięśni policzków. Powoduje to zaleganie pokarmu w przedsionku jamy ustnej, zmniejszenie ruchomości języka czy zmniejszenie ruchów obrotowych żuchwy potrzebnych do żucia albo też zmniejszenie ruchomości podniebienia miękkiego, co uniemożliwia odgradzenie jamy ustnej od tyłu i utrudnia utrzymanie kęsa w ustach. W czasie fazy ustnej może wystąpić zła koordynacja ruchów języka lub jej nieprawidłowy przebieg. Może wystąpić zredukowany ruch języka ku górze, ku bokom czy w kierunku przednio-tylnym. W ramach apraksji może wystąpić zła organizacja ruchów języka w czasie połykania, mogą też pojawić się zaburzenia czucia, tak że chory nie może odczuć i zlokalizować obecności kęsa w jamie ustnej. Chory może nie móc wywołać nacisku języka, by przepchnąć kęś ku tyłowi, szczególnie przy twardszych pokarmach. Może wystąpić zwłoka w wywołaniu odruchu gardłowego połykania, może wystąpić niedowład jednego lub kilku komponentów ruchów gardła w czasie połykania czy ruchu krtani wraz z kością gnykową ku górze i ku tyłowi, co daje nieprawidłowe zamknięcie dróg oddechowych. Może wystąpić jednostronne lub obustronne porażenie języka, co uniemożliwia ruch podstawy języka ku tyłowi i redukuje zamknięcie dróg oddechowych. Podobnie zaburzenie zwieracza pierścienno-gardłowego daje trudności w połykaniu. Większość tych zaburzeń powoduje zarzucanie pokarmów stałych czy płynów do dróg oddechowych albo przed wywołaniem odruchu połykowego gardłowego, albo w czasie tego odruchu lub po jego zakończeniu. Aspiracji po dokonaniu odruchu połykowym gardłowym podlegają resztki jedzenia pozostałe

w gardle. Gdy występuje takie zaleganie resztek, chory wciąga je do dróg oddechowych w czasie pierwszego głębokiego wdechu po połknięciu.

Aspiracja i zaleganie w gardle pokarmu po połknięciu to objawy zaburzeń połykania. Terapeuta musi umieć je zidentyfikować łącznie z oceną struktur anatomicznych i zaburzeniem ich czynności. Efektywne leczenie tych schorzeń zależy od zrozumienia mechanizmów fizjologii i patologii połykania.

V. OCENA OROFARYNGEALNYCH ZABURZEŃ POŁYKANIA

Celem oceny umiejętności połykania i ewentualnego jej leczenia jest utrzymanie zdrowia i zapobieganie schorzeniom. Choć nie ma stuprocentowo jasnej korelacji pomiędzy aspiracją pokarmów i płynów do dróg oddechowych a zapaleniem płuc, wiele wyników badań wykazuje jednak pozytywną korelację pomiędzy tymi dwoma stanami. Chory stale zachłystujący się jest kandydatem do zapalenia płuc. Badania i leczenie wadliwego aktu połykania są zapobieganiem złego odżywienia i wystąpienia zapalenia płuc. Złe odżywienie i odwodnienie mogą dawać poważne problemy medyczne i jednocześnie pomnażają koszty leczenia. Utrzymywanie i poprawa mechanizmu odżywiania ustnego są jednocześnie czymś zapewniającym dobre odżywienie oraz nawodnienie i stanowią czynnik chroniący przed zwiększonymi wydatkami na ochronę zdrowia. Ocena stanu zaburzeń połykania ustno-gardłowego zmierza do:

- 1) zdefiniowania natury zmian anatomicznych i czynnościowych w jamie ustnej i gardle, które powodują trudności,
- 2) oceny efektywności postępowania leczniczego,
- 3) wypracowania planu postępowania rehabilitacyjnego w kontekście rozpoznania lekarskiego i historii choroby.

Chory skarżący się na trudności może mieć na uwadze: kaślenie w czasie jedzenia, zaleganie pokarmów w jamie ustnej i gardle, ogólne poczucie, że jedzenie jest połączone z kłopotami i przewlekłe w czasie oraz że wszystko wiedzie do utraty wagi ciała. Innymi objawami mogą być historie przebytych zapaleń płuc, zwłaszcza tych powtarzających się, zwiększona wydzielina odkasływana, szczególnie pod koniec jedzenia lub po jego zakończeniu, zmiana głosu w formie jego zawoalowania. W ten sposób bardzo ważny jest wywiad oraz zrozumienie klinicznych objawów zaburzeń połykania w kontekście jego historii choroby i rozpoznania. Wszystko to zmierza do ustalenia strategii postępowania.

Badanie rozpoczyna się przy łóżku chorego. Jest to ocena jego stanu, staranne wypytywanie o objawy przy jedzeniu, ocena zmian anatomicznych, czuciowych i czynnościowych jamy ustnej, gardła i krtani. Ponadto trzeba ocenić jego mowę i umiejętności poznawcze. Następnie czynimy próbę jedzenia, mając jednak na uwadze bezpieczeństwo. To badanie przyłóżkowe jest jednak niewystarczające z uwagi na złożoność zmian dotyczących czynności motorycznej mięśni gardła w czasie jedzenia i niemożności oglądania gardła bez badania radiologicznego. Jednakowoż badanie przyłóżkowe jest ważną częścią postępowania w ocenie czynności połykania, zmian dotyczących mowy i umiejętności poznawczych pacjenta. Ponadto możemy ocenić, jak szybko i jak skutecznie chory może połykać. Umiejętność zapamiętywania poleceń, stosowania się do nich jest również ważną sprawą, rzutującą na dalsze postępowanie. Dlatego też przyłóżkowe badanie winno być każdorazowo wykonane przed badaniami instrumentalnymi dla oceny potrzeby badania radiologicznego i możliwości jego wykonania.

VI. BADANIA OBRAZOWE OKOLICY USTNO-GARDŁOWEJ

Istnieje wiele technik, które są przydatne w badaniach okolicy ustno-gardłowej. Są to badania ultrasonograficzne, wideoendoskopia i wideofluoroscopia. Czwarta technika — scyn-

tygrafia umożliwia wizualizację pokarmu, który jest połykany, lecz nie służy zobaczeniu anatomicznej i czynnościowej struktury okolicy ustno-gardłowej w czasie połykania.

Badania ultrasonograficzne używa się, by obserwować czynność języka w jamie ustnej i mierzyć czas trwania fazy ustnej, podobnie jak i do uwidocznienia ruchów kości gnykowej. Niestety, technika ta, jak na razie, nie może służyć do badania gardła z uwagi na wielość i rodzaj struktur (chrząstki, kości, mięśnie) wchodzących w skład gardła. Niemożność wizualizacji gardła ogranicza użyteczność ultrasonografii w badaniach gardła i stosuje się ją tylko do badania fazy ustnej połykania. Tymczasem faza gardłowa jest najistotniejsza fizjologicznie, zawiera bowiem zamknięcie dróg oddechowych i otwarcie przełyku.

Wideoendoskopia jest używana coraz częściej do badania anatomii jamy ustnej, gardła i krtani przed i po połknięciu. Nie można jednak zobaczyć samej fazy połknięcia. Moment wywołania odruchu połykania to zamknięcie gardła wokół rury endoskopowej, co blokuje obraz. Wiele istotnych czynności dzieje się w czasie tego zamknięcia, przy jednoczesnej wideoendoskopii i wideofluoroskopii. Trzymając koniec endoskopu tuż za miękkim podniebieniem, można zobaczyć gardło bezpośrednio przed wywołaniem fazy gardłowej połykania i zaraz po jej zakończeniu. Ponieważ leczenie gardłowej fazy połykania, tzn. jej zaburzeń, dotyczy głównie czynności motorycznej w czasie tego aktu podczas połykania, wideoendoskopia nie przynosi pożytku w tych okolicznościach, ponieważ nie daje obrazu istoty zaburzeń i nie pozwala w ten sposób na opracowanie planu leczenia. Klinicysta może wnosić o naturze zaburzeń poprzez obserwację resztek zalegających po połknięciu, gdy obraz endoskopowy ponownie jest oglądany, ale nie jest to proces bezpośredni i opiera się na objawach, a nie obserwacji samego połykania. Korzyść wynikająca z badania wideoendoskopowego polega na braku naświetlania promieniami rentgena. Jednakże trzeba włożyć rurę przez nos, co może stanowić pewną zmianę w procesie połykania u niektórych chorych i może być nieprzyjemne i nie tolerowane przez innych. Wideoendoskopia jest doskonałym narzędziem badania, gdy umieścimy tubus nieco wyżej — dobrze ocenia się wówczas anatomię gardła środkowego. Dobrze też widać mechanizm zamknięcia dróg oddechowych, jak zamknięcie ponadgłośniowe przy lekkim wstrzymaniu oddychania i ponadgłośniowe przy silnym wstrzymaniu oddychania. Za pomocą endoskopii ruchy te można obserwować przed aktem połykania, ale nie w jego czasie trwania.

Najczęstszym sposobem badania w ocenie procesu gardłowego połykania jest wideofluoroscopia. Stosuje się tutaj promienie X w niewielkich dawkach. Dobrze widać okolicę gardła środkowego w rzucie bocznym i tylnoprzodnym. Wideofluoroscopia umożliwia obejrzenie czynności jamy ustnej w czasie połykania i żucia, jak i mechanizmu wywołania aktu gardłowego połykania w odpowiedzi na pozycję kęsa oraz ruchy gardła dolnego, krtani, kości gnykowej, podstawy języka, bocznych ścian gardła i okolicy gardłowo-pierściennej. Wideofluoroscopia nie umożliwia pomiaru ciśnienia wywołanego w czasie aktu połykania, ale pozwala na pośrednią jego ocenę przez obserwację ruchu kęsa w stosunku do struktur, przez które przechodzi. Wideofluorografię wykorzystuje się do obserwacji aktu połykania różnych pokarmów. Rozpoczyna się głównie od badania bocznego. Podaje się choremu pewną ilość płynu, zwykle 1-10 ml, a następnie każe mu się pić z kubka. Potem poleca się żucie pokarmów stałych, jak np. kruchego ciastka. Można choremu podawać różne pokarmy, zależnie od zainteresowania klinicysty. Gdy chory ma trudności ze specjalnymi pokarmami, podajemy je z barytem pomieszanym z nimi lub posmarowane barytem. Boczne badanie rtg używane jest jako pierwsze, by zaobserwować czas połykania i jego szybkość oraz wydajność, jak również ewentualną aspirację. W pozycji przednio-bocznej drogi oddechowe nakładają się na przełyk i ocena aspiracji jest niemożliwa. Badania radiologiczne zmierzają nie do oceny faktu zachłystywania się, ale do oceny, dlaczego tak się dzieje. Ponadto w ten sposób ustalić możemy strategię najlepszego sposobu połykania, by choć małymi ilościami chory mógł się odżywiać.

W momencie, gdy stwierdzi się anatomiczną lub fizjologiczną nieprawidłowość aktu połykania, należy na podstawie badań radiologicznych ustalić strategię postępowania leczniczego, by ułatwić choremu bezpieczny i wydajny sposób odżywiania ustnego. Strategia ta to zwykle ustalenie pozycji głowy lub całego ciała, wzmożenie doznań czuciowych lub różne techniki polepszenia aktu połykania, jak np. różne manewry rehabilitacyjne. Te najrozmaitsze zabiegi winny być zastosowane w czasie radioskopii, tak by klinicysta mógł prześledzić skutek interwencji. Można też użyć zapisu wideoskopowego, by pouczyć chorego lub jego rodzinę co do skuteczności różnych postępowań terapeutycznych. Techniki odpowiednich postaw w czasie połykania są zwykle wprowadzane w pierwszym rzucie, ponieważ są one szybkie i mogą być bardzo użyteczne w zapewnieniu bezpieczeństwa i skuteczności karmienia ustnego. Techniki zmiany postawy powodują zmniejszenie przestrzeni gardłowej i mogą zmieniać kierunek przejścia pokarmu (zob. tab. 1).

Tab. 1. Techniki postaw skutecznie eliminujących aspirację i zaleganie

Zaburzenie	Sposób ćwiczeń	Podstawa ćwiczeń
Niewydolny tranzyt ustny	głowa do tyłu	wykorzystuje grawitację
Zwłoka w wywołaniu odruchu połykania gardłowego	podbródek do góry	zweża wejście do dróg oddechowych, redukując aspirację, rozszerza zachyłki gruszkowate, zapobiegając wejściu pokarmu do krtani
Zredukowana ruchomość podstawy języka	podbródek ku dołowi	przesuwa korzeń języka ku tyłowi
Jednostronna dysfunkcja krtani	głowa skrzycona na stronę chorą	zwiększa addukcję, wywołuje nacisk na chrząstkę tarczową
Zredukowane zwarcie krtani	podbródek w dół, obrót głowy na stronę chorą	przesuwa nagłośnienie do bardziej korzystnej pozycji, zweża wejście do krtani, zamyka głośnie przez zewnętrzny nacisk
Jednostronny niedowład mięśni gardła i krtani	skręt głowy na stronę chorą	zabezpiecza stronę porażoną od kontaktu z kęsem
Jednostronny niedowład mięśni jamy ustnej, gardła i krtani	skręt głowy na stronę zdrową	skierowuje kęs silniej w dół
Zredukowany skurcz gardła	połykanie w pozycji leżącej	eliminuje przez grawitację zaleganie w gardle
Dysfunkcja pierścienno-gardłowa	skręt głowy	popycha chrząstkę pierścieniową od tylnej ściany gardła, redukując napięcie zwieracza pierścienno-gardłowego

Wzmożenie doznań czuciowych, jak powiększanie objętości, lepkości czy polepszenie doznań smakowych mogą ułatwić przesuwanie kęsa pokarmowego i ułatwić wywoływanie odruchu fazy połykowej gardłowej u niektórych chorych. Drażnienie czuciowe lub temperaturowe za pomocą lusterka krtaniowego okolic przednich łuków podniebiennych zwiększa gotowość do wywoływania odruchu. Żucie lub samokarmienie ułatwia rozpoczynanie fazy ustnej połykania u niektórych chorych neurologicznych lub u chorych po urazie czaszki albo po wylewie.

Manewry połykowe to technika zmieniająca w niektórych przypadkach fizjologię aktu połykania. Istnieją cztery manewry wpływające na niektóre aspekty połykania:

- 1) połykanie ponadgłośnia — technika zamknięcia głośnia przed i w czasie połykania,
- 2) technika ponadgłośnia, która powoduje zamknięcie głośnia przez przywarcie nalewek do opuszczonej nagłośni i zwarcie fałdów rzekomych przed i w czasie połykania,
- 3) połykanie wysilone, które powoduje wzmożenie napięcia korzenia języka i jego nacisk, by opróżnić zachyłki gruszkowate po połknięciu,
- 4) zabieg Mendelsohna, który powoduje uniesienie krtani i jej ruch ku przodowi, czym zwiększa się i wydłuża rozwarcie otwarcia pierścienno-gardłowego.

Wybór stosownego manewru czy odpowiedniej postawy albo drażnienie czuciowe to wybór metody oparty na zrozumieniu natury połykania.

Wszystkie te techniki wprowadza się w trakcie badania radiologicznego, jeśli to jest potrzebne, by ułatwić choremu połykanie. Ogólnie strategię tę stosuje się, by ułatwić choremu połykanie i by w sposób właściwy mógł on używać energii mięśniowej. Stosowanie odpowiednich postaw jest stosunkowo łatwe i nie wymaga zwiększonej energii mięśniowej, podczas gdy ćwiczenia połykania wymagają zwiększonej uwagi, by postępować według instrukcji i zwiększonego wysiłku mięśniowego.

Jednym ze sposobów postępowania podczas fluorowideografii jest zmiana lepkości pokarmu, wyeliminowanie rzadkich płynów i innych szczególnych konsystencji kęsa. Eliminacja rzadkich płynów jest często nie akceptowana przez chorego — czy to przez dziecko, czy dorosłego.

Wyniki i obserwacje poczynione w czasie wiedeofluoroskopii można gromadzić w komputerze za pomocą specjalnego programu. Standardowy wynik może być też wręczany choremu. Ponadto można stosować pomiary czasu trwania poszczególnych faz i zakresu ruchów mięśniowych.

VII. INNE INSTRUMENTALNE TECHNIKI BADANIA POŁYKANIA

Wiele innych instrumentalnych technik jest jeszcze używanych w celu badania ustno-gardłowego aktu połykania. Są to: elektromyografia, manometria, scyntygrafia i osłuchiwanie.

Elektromyografia to umieszczanie haczykowatych czy innych elektrod w mięśniach lub zewnętrznie na powierzchni błony śluzowej albo skóry ponad mięśniem czy grupą mięśni, by zbierać potencjały elektryczne. Elektromyografia, jako sposób badania następstwa czasowego skurczu mięśni w czasie aktu połykania, nie ułatwia rozpoznania jakości zaburzeń, ale może służyć do rozpoznania pewnych zaburzeń mięśniowych, jak *amyotropic sclerosis*, czasem powodujących zaburzenia połykania. Nie używa się jej jednak rutynowo w badaniach chorych z dysfagią. Czasem stosuje się ją w czasie ćwiczeń, by pokazać choremu jakość jego pracy mięśniowej i zachęcić do zwiększonych wysiłków. Używa się jej jako sprzężenia zwrotnego w czasie manewru Mendelsohna, by uzmysłowić choremu jakość jego wysiłku mięśniowego, szczególnie dźwigacza krtani. Ważne jest przedłużenie czasu działania tego mięśnia.

Manometria jest stosowana do badania perystaltyki przełyku. Zwykle używa się manometru wodnego, ponieważ ruch perystaltyczny przełyku jest powolny. Do badania gardła wodny manometr się nie nadaje, ponieważ ma powolny czas reakcji. Zamiast wodnego używa się manometru zbudowanego ze stałych materiałów. Jest to pętla indukcyjna ukryta w rurze o przekroju 3 mm i służy do badania ciśnień, które się wytwarzają w czasie przepychania kęsa przez jamę ustną i gardło do przełyku, podobnie jak do obserwacji czasu poszczególnych ruchów. Jednakże samo badanie manometryczne bez towarzyszącej radiografii jest trudne do oceny stanu i ruchów gardła, które jest otwartą przestrzenią w przeciwieństwie do zaciskającego się wokół tuby manometru przełyku. Jakakolwiek zmiana ciśnienia w manometrze daje impuls odzwierciedlony na wykresie. Nie wiemy natomiast, co wywołało ten nacisk i dlatego manometru używa się łącznie z wiedeofluoroskopią. Czasem obie techniki są stoso-

wane razem. Jednakże z uwagi na czasochłonność i potrzebę skomplikowanej aparatury nie są często stosowane w ocenie klinicznej chorych z zaburzeniami połykania. Chorzy, u których konieczne jest stosowanie połączonej manometrii i wideofluoroskopii, to osoby mające kłopoty z otwarciem okolicy pierścienno-gardłowej z racji nieodpowiedniego ciśnienia wytwarzanego w gardle.

Scyntygrafia należy do medycyny nuklearnej. Chorzy połykają odmierzoną ilość substancji radioaktywnej. W czasie aktu połykania kęs jest w ten sposób uwidoczniiony i sfotografowany. Technika tą można zbadać wielkość aspiracji i zalegania, ale fizjologia jamy ustnej i gardła nie jest w ten sposób możliwa do oceny. Scyntygrafia jest stosowana do celów raczej naukowych niż praktycznych.

Dźwięki tworzone w czasie aktu połykania można zbadać umieszczając mikrofon lub akcelerometr na szyi chorego w czasie podawania odmierzonych ilości pokarmu. Do tej pory nie ma danych dotyczących tych dźwięków. Klinicyści zaadaptowali do tego badania stetoskop, by osłuchiwać szyję chorego w czasie połykania. Nie mamy danych fizjologicznych i patologicznych dotyczących tych dźwięków. Nie można ich stosować w celach rozpoznawczych.

VIII. LECZENIE DYSFAGII USTNO-GARDŁOWEJ

Skuteczne leczenie dysfagii ustno-gardłowej zależy od zrozumienia anatomii i fizjologii ustno-gardłowej aktu połykania w aspekcie lekarskiej diagnozy i prognozy. Dwóch chorych z tymi samymi zaburzeniami połykania ustno-gardłowego może stanowić inny problem medyczny i terapeutyczny. Na przykład chory, który przeżył operację z powodu raka głowy czy szyi, obejmującą język, czy chory z wylewem do mózgu — obaj powinni być poddani systematycznym ćwiczeniom dla polepszenia ruchomości ścian gardła czy podstawy ścian języka. W przypadku zaburzeń związanych z wylewem krwi do mózgu i zaburzeń neuronów ruchowych ćwiczenia tylko pogorszyłyby czynność mięśni ustno-gardłowych poprzez ich zmęczenie.

Tak więc efektywne leczenie zależy od oceny natury zaburzeń poprzez badanie struktur anatomicznych oraz ich czynności. Ogólnie wskazane jest zastosowanie ćwiczeń kompensujących, które są najprostsze i najmniej męczące. Kompensacyjne postępowanie głównie zwalcza zaleganie i aspirację, bez zmian fizjologii połykania. Strategia ta zależy zasadniczo od osób opiekujących się chorym i może być zastosowana także w przypadkach upośledzeń umysłowych czy u dzieci. Kompensacyjne postępowanie może być też użyte w przypadkach, gdzie oczekujemy samowyleczenia i gdzie chcemy tylko poprawić odżywianie ustne. W przeciwnieństwie do tego terapia opisana poniżej wymaga aktywnego udziału chorego, ćwiczeń mięśniowych i umiejętności wykonywania skomplikowanych poleceń.

Podobnie jak w trakcie badań radiologicznych, przede wszystkim stosujemy techniki zmiany postawy w czasie połykania. Zmiana postawy (głównie głowy w stosunku do reszty ciała) pomaga polepszyć stan aspiracji w ok. 50% przypadków. Stosując odpowiednią postawę, zmieniamy anatomie i fizjologię połykania i dlatego przedtem powinno być wykonane dokładne rozpoznanie istoty zaburzeń. W momencie, gdy rozpoznamy etiologię aspiracji lub zredukowanej wydolności połykania, można zalecić zmianę ułożenia głowy. Ogólnie przy leczeniu dysfagii ustno-gardłowej proponuje się pięć postaw służących poprawie połykania.

Jedną z postaw rehabilitacyjnych połykania jest docisnięcie brody do szyi przez obniżenie podbródka. Uciska to przednią ścianę gardła, redukując odległość pomiędzy podstawą języka a tylną ścianą gardła oraz odległość pomiędzy nagłośnią a tylną ścianą gardła, zamykając tym drogi oddechowe. Ta postawa ułatwia połykanie chorym ze zmniejszoną ruchomością podstawy języka oraz chorym ze zwolnioną fazą gardłową. Drogi oddechowe są w ten sposób lepiej zabezpieczone, co pomaga też i chorym ze złą protekcją dróg oddechowych. Postawa polegająca na ruchu podbródka ku górze ułatwia przejście pokarmu przez usta poprzez

działanie siły grawitacyjnej. Wielu chorych z zaburzeniami neuronów ruchowych i po zabiegach z powodu raka samoistnie wykonują ruch podbródka ku górze, by ułatwić połykanie, głównie jego szybkość. Postawa ze skreconą głową na stronę uszkodzoną jest odpowiednia dla chorych z jednostronnym niedowładem mięśni gardła i krtani, ponieważ skreślenie głowy kieruje kęs ku stronie zdrowej i kęs unika strony z niedowładem. Skreślenie głowy na stronę zdrową ułatwia kontrolę połykania w jamie ustnej i jej oczyszczenie, ponadto spycha kęs ku stronie lepiej działającego gardła. Postawę tę stosuje się przy porażeniach jednostronnych jamy ustnej i krtani, jak np. po zabiegach chirurgicznych uszkadzających jedną stronę przy guzach tylnej jamy ustnej. Piąta pozycja to połykanie na leżąc, co zmienia działanie siły grawitacyjnej u chorych z zaleganiem pokarmu w gardle — nie powoduje to aspiracji po akcie połykania i następowym wdechu. Resztki pozostają w gardle i nie są aspirowane. Zalegający pokarm jest usunięty przy następnym akcie połykania. W ten sposób u chorych z zaburzeniami połykania polegającymi na niewydolnym unoszeniu krtani lub niewydolnym ruchu zamknięcia gardła można zredukować zaleganie w gardle po akcie połykowym. Postawy tu wymienione można z sobą łączyć, np. rotację głowy ze spuszczeniem podbródka.

Jeśli techniki postaw nie ułatwiają połykania, trzeba spróbować wzmocnienia odruchów gardłowych przez drażnienie okolic łuków podniebiennych. To drażnienie powoduje większą aktywność ośrodkowego układu nerwowego w momencie, gdy kęs zostaje wprowadzony do jamy ustnej. Do technik tych należy podawanie pokarmów bardziej ostrych, np. kwaśnych. Ponadto łyżeczkę podającą pokarm wsuwa się głęboko, drażniąc jamę ustną. Stosuje się też drażnienie dotykowo-ciepne przed podaniem kęsa. Można używać lusterka krtaniowego, drażniąc nim łuki podniebienne przednie. Ułatwia to powstanie odruchu. Istnieją dane, iż uderzanie w łuki podniebienne wywołuje korowe potencjały. To dowodzi, że drażnienie łuków podniebiennych ułatwia pracę mózgu przy połykaniu. Drażni się przedni łuk podniebny lusterkiem krtaniowym nr 00 po jednej stronie, potem po drugiej i podaje się niewielką ilość pokarmu z poleceniem, by chory go połknął. Termalne i dotykowe drażnienie wywołuje chęć połykania. Ssanie i połykanie także powodują drażnienie tylnej części jamy ustnej. Choremu poleca się, aby przy zamkniętych ustach wykonywał ruchy ssania i pompowania za pomocą języka i żuchwy, a potem wykonał ruch połykania. To poprawia czynność połykania u chorych z osłabioną czynnością połykania śliny i gromadzeniem jej w przedniej części jamy ustnej, co występuje najczęściej u osób po operacjach z powodu raka przedniej części jamy ustnej.

Również zmiana sposobu odżywiania się chorego może ułatwić połykanie. Zmiana ta może dotyczyć np. ilości pobieranego pokarmu, czasu pomiędzy poszczególnymi aktami połykania, ułożenia kęsa w jamie ustnej, redukcji czynników odwracających uwagę od faktu jedzenia, takich jak bodźce słuchowe czy wzrokowe. Można też zmieniać lepkość jedzenia, zachęcać chorego do połykania pokarmów suchych. Wszystkie te zalecenia to postępowanie kompensacyjne, dotyczące raczej zmian w środowisku zewnętrznym, bez wkraczania w fizjologię połykania. Protezy szczękowo-twarzowe to również sposoby postępowania kompensacyjnego. Są to protezy zmieniające kształt podniebienia, by właściwie ono współpracowało z językiem, obturatory podniebienne, wypełniające ubytki, lub protezy podnoszące miękkie podniebienie, by lepiej zamykało ono nosogardło.

Terapia połykania zmierza do zmiany fizjologii połykania. Mogą to być poczynania bezpośrednie w czasie jedzenia lub tylko w czasie połykania śliny. Techniki bezpośrednie to: ćwiczenia ruchowe, ćwiczenia oporu warg, języka i żuchwy, ćwiczenia zwarecia głośni, ćwiczenia głosu falsetowego, by śpiewać coraz wyższe dźwięki jako ćwiczenie unoszenia krtani, ćwiczenia zatrzymania oddechu, dość wysiłone dla ćwiczeń zwarecia krtani. Wszystkie te ćwiczenia czynione są bez podawania pokarmu. Do tych bezpośrednich ćwiczeń należy też żucie gumy.

Bezpośrednie ćwiczenia to podawanie do połknięcia małych ilości płynu lub pokarmu stałego. Manewry wspomagające, jak połykanie z wysiłkiem, z wysiłonym wstrzymaniem

Tab. 2. Manewry pomagające w zaburzeniach połykania

Zaburzenie	Manewry przy ćwiczeniach	Podstawa ćwiczeń
Zredukowane lub późne zamknięcie głośni, spowolnienie połykania gardłowego	połykanie ponadgłośnia	silne zatrzymanie oddechu tuż przed i w czasie połykania — zamyka to głośnie
Zredukowane zamknięcie dróg oddechowych	połykanie ponadgłośnia	wysilone wstrzymanie oddechu, co daje zaciśnięcie okolicy międzynałkowej i unosi krtani wcześniej niż zwykle przy połykaniu
Zredukowane ruchy podstawy języka	połykanie wysilone	wysiłkowe cofanie języka, co wzmacnia napięcie mięśni gardła
Zredukowany zasięg ruchów krtani, dyskoordynacja połykania	manewr Mendelsohna	ruch ku górze krtani — otwiera to zwieracz gardła, poprawiając czas przejścia pokarmu

oddechu i manewr Mendelsohna — to ćwiczenia, które mogą być wykonywane, jeśli wiemy, że chory się nie zachłśnie. Niektórzy chorzy mogą połykać tylko przy odpowiednich manewrach i one winny być stosowane bardzo długo (1-3 miesiące). Zmiana sposobu połykania przez polecenie choremu, by skrzył głowę w bok w czasie połykania, to też bezpośredni manewr. Bezpośrednie ćwiczenia stosujemy w sytuacji, gdy nie ma aspiracji; gdy jest — proponujemy ćwiczenia niebezpośrednie.

Tylko terapia oparta na badaniach i dogłębnym zrozumieniu problemu daje pożądany efekt.

IX. ROLA PATOLOGA MOWY W LECZENIU ZABURZEŃ POŁYKANIA

Patolodzy mowy (logopedzi) od lat trzydziestych zaangażowani są w leczenie dysfagii. Początkowo problem dotyczył dzieci z porażeniem mózgowym. Od tego czasu patolodzy mowy stali się coraz bardziej aktywni w badaniach zaburzeń połykania i opracowywaniu optymalnych strategii w badaniach nad zaburzeniami połykania i nad wytyczaniem optymalnych strategii w postępowaniu leczniczo-rehabilitacyjnym. Początkowo szczególną uwagę poświęcano zaburzeniom ustno-gardłowym połykania, by potem całkowicie zająć się połykaniem. W ten sposób w wielu krajach patolog mowy ocenia chorych po wylewach krwi do mózgu, po urazach czaszki i rdzenia kręgowego, ze stwardnieniem rozsianym, myastenią, chorobą Parkinsona czy zaburzeniami neuronów ruchowych, po operacjach głowy i szyi z rąk nowotworów oraz z takimi schorzeniami, jak zapalenie stawów, *dermatomyositis* i z innymi zaburzeniami powodującymi trudności w połykaniu.

Większość z wymienionej grupy chorych zostaje poddana badaniom czynności połykania, po czym następuje interwencja terapeutyczna, zmierzająca do powrotu do ustnego sposobu odżywiania. Według naszych ocen ok. 80% chorych powraca do pełnego ustnego odżywiania, choć rezultat uzależniony jest od etiologii. Chorzy z ostrym atakiem dysfagii zazwyczaj uzyskują poprawę i powrót do ustnego sposobu odżywiania, a chorzy po zabiegach z powodu raka też zwykle uzyskują powrót do odżywiania drogą ustną, ale powrót do diety nie jest całkowity.

Patolog mowy często współpracuje z lekarzami innych specjalności, tworząc wraz z nim zespół. Inni specjaliści to radiolodzy, neurologi, otolaryngolodzy, pulmonolodzy, gastroenterolodzy, dietetycy, pielęgniarki, terapeuci oddychania, fizykoterapeuci i terapeuci zajęciowi. Objęcie przez patologów mowy przypadków z zaburzeniami połykania zwiększyło trafność oceny patologii górnych dróg oddechowo-pokarmowych wraz ze zrozumieniem neuro-

Tab. 3. Najstosowniejsze rodzaje pokarmu w zaburzeniach połykania

Zaburzenie	Najstosowniejszy rodzaj pokarmu	Dalsze postępowanie
Zredukowany zakres ruchów języka	początkowo płyny gęstsze, potem bardziej płynne	gęste pokarmy stałe
Zredukowana koordynacja ruchów języka	płyny	pokarm stały
Zredukowane napięcie języka	rzadkie płyny	pokarm stały
Zwolnione ruchy gardła	gęste płyny i gęstsze pokarmy stałe	rzadkie płyny
Zredukowane zamknięcie krtani	budyń i stałe pokarmy	rzadkie płyny
Zredukowane ruchy krtani i pierścienno-gardłowa dysfunkcja	rzadkie płyny	bardziej gęste płyny
Zredukowane zwanie mięśni gardła	cienkie płyny	bardziej gęste płyny
Zredukowany ruch podstawy języka ku tyłowi	cienkie płyny	bardziej gęste płyny

logicznej kontroli struktur tego regionu. Region ten jest unikalny w swej możliwości szybkiej zmiany czynności od oddychania do wokalizacji i połykania. Zrozumienie mechanizmu tych zmian pogłębia wiedzę o czynności ośrodkowego układu nerwowego. Patolog mowy spełnia wiodącą rolę w badaniach nad połykaniem w fazie ustno-gardłowej i uczestniczy w ocenie fizjologii połykania różnych rodzajów pokarmów, szczególnie gdy dotyczy to ludzi starych, jak i w stanach patologicznych związanych z różnymi etiologiami. Liczę na to, że praca patologów mowy otworzy drogę do bardziej skutecznych sposobów postępowania.

X. PRZYSZŁE ZAANGAŻOWANIE PATOLOGÓW MOWY W LECZENIU DYSFAGII

Rola patologa mowy w leczeniu zaburzeń połykania staje się coraz większa. Przyszłe zaangażowanie to:

- 1) badanie odmian sposobów połykania w zależności od udziału woli chorego i rodzaju kęsa,
- 2) rola odczuć smakowych i czuciowych w fizjologii połykania,
- 3) natura neurofizjologiczna prędkiego przejścia od oddychania do fonacji i połykania,
- 4) efektywność leczenia w poszczególnych przypadkach,
- 5) rozwój nowych technik badania i leczenia,
- 6) powiązanie pomiędzy aspiracją pokarmów stałych i płynów a zapaleniem płuc.

Tomasz Zaleski
Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu
Warszawa