

Opracowanie dr Marika Litwin na podstawie: Boehme G. *Sprach-, Sprech-, und Schluckstoerungen*; Elsevier 2006, oraz Prosiegel M, Weber S., *Dysphagie: Diagnostik und Therapie* Springer – Verlag Hiedelberg 2013.

W terapii osób z dysfagią neurogenną stosuje się różnego typu oddziaływania w zależności od stanu chorego, rokowania i dodatkowych ograniczeń (motorycznych i poznawczych). np. początkowo w ciężkich przypadkach wybiera się podejście adaptacyjne, by zmodyfikować je na rzecz działań kompensacyjnych i restytucyjnych. Przygotowanie programu terapii i jego modyfikacja oparte są na wynikach badań i codziennej obserwacji pacjenta.

### Terapia restytucyjna

**Cele: tworzenie (odtworzenie) neuromięśniowych podstaw do fizjologicznego połykania**

- usprawnienie osłabionych funkcji, np. regulacja napięcia mięśniowego
- trening wybranych / odpowiednich elementów jako przygotowanie do nauki kompensacyjnych technik połykania

### Terapia kompensacyjna

**Cele: osiągnięcie połykania bez ryzyka aspiracji, kiedy fizjologiczne ruchy są ograniczone lub zachowane w części**

- zmiana zachowania (sposobu działania) np. obrót głowy
- wprowadzenie specjalnych technik połykania np. nadgłośniowe

### Terapia adaptacyjna

**Cele: zwiększenie możliwości połykania, dopasowanie otoczenia do zaburzeń połykanie przez działania takie jak:**

- zmiana diety – rodzaju i konsystencji pokarmów
- zmiana sposobu podawania pokarmu
- dobór specjalnego sprzętu pomocnego w jedzeniu / picciu
- pomoc w trakcie jedzenia

Poniżej opisano wybrane techniki zaczerpnięte z różnych metod (zaznaczono odpowiednio A- adaptacja, K – kompensacja, R – restytucja), zalecane w konkretnych dysfunkcjach związanych z zaburzeniami połykania.

## Zmniejszenie zalegania oralnego i gardłowego

Można usunąć zalegające w ustach resztki stałego pokarmu poprzez zmienne podawanie miękkiego pokarmu i płynu (połykanie sekwencyjne).

**Uwaga:** konieczna jest ostrożność w stosowaniu tej techniki, ponieważ płyny przedostają się bardzo szybko w kierunku gardła i może dojść do predeglutatywnej aspiracji. Stosowanie tej techniki wymaga wstępnej instrumentalnej diagnostyki połykania. Jeśli jest ryzyko predeglutatywnej aspiracji zaleca się po pokarmie jedynie „puste” przełknięcie lub przełknięcie śliny.

Wskazania: symptomy zalegania

- ➔ po przełknięciu każdego kęsa wypij mały łyk wody, by usunąć resztki pokarmu z ust i gardła. - A

## Poprawa wrażliwości czuciowej i odbudowa odruchów

### Stymulacja termiczno – dotykowa zalecana przy dysfagii

1. Stymulacja podniebienia miękkiego
  - w okolicy przedniego łuku podniebiennego, 5 razy z dołu do góry stosować dotyk gładzący schłodzonym lusterkiem laryngologicznym;
  - po 5 krotnej stymulacji lewego i prawego łuku przełknięcie śliny lub małej ilości wody 1 łyżeczka
  - stymulować 3-5 razy dziennie, sesja może trwać jednorazowo 5-10 minut.
2. Hamowanie patologicznych odruchów oralnych:
  - a) odruch poszukiwania:

uniknąć bodźcowania kącików ust i policzków, sprawdzać 2 godziny po posiłku (odruch jest wyzwalany przez głód)

b) poszukiwania i ssania:

- bodźce dotykowe:
  - przerwanie ruchu przez przyłożenie opuszka palca do kąta ust
  - pobudzanie warg jedną ręką a drugą zatrzymywanie warg w normalnej pozycji
- stymulacja motoryczna: ćwiczenia poprawiające motorykę warg; bardzo ważne jest **odseparowanie** ruchów żuchwy, języka i warg

c) odruch kęsania

Hamowanie rozpoczyna się bodźcowaniem okolicy ust powoli zwiększa się bodźce i przechodzi w głąb jamy ustnej.

- stymulacja motoryczna
  - lateralne odseparowane ruchy żuchwy i języka
  - bodźcowanie warg, języka, zębów, dziąseł i policzków i jednoczesne utrzymywanie otwarcia ust (chwyt terapeutyczny) przez 1-4 sekundy (liczenie na głos pozwala pacjentowi ocenić jak długo ma utrzymać pozycję)
  - gładzący dotyk (mały palec lub miękka szczoteczka do zębów) na dziąsłach górnych i dolnych, z zewnątrz i wewnątrz; masaż wewnętrznych powierzchni policzków i języka. Pomocny jest chwyt terapeutyczny stabilizujący żuchwę
- hamowanie kęsania w czasie posiłków:
  - naczynia i sztuczce odporne na pęknięcie, miękkie o gładkich zaokrąglonych krawędziach
  - brzeg kubka powinien być wywinięty, oparty na wargach (NIE NA ZĘBACH)
  - przy podawaniu pokarmu łyżką unikać dotykania zębów, pokarm powinien być zbierany górną wargą
  - jeśli łyżka zostanie przygryziona, nie wyciągać jej gwałtownie, czekać na rozluźnienie
  - w przypadku silnego przygryzienia np. palca terapeuty pomaga odchylenie głowy pacjenta do tyłu lub obustronny ucisk po środku żwaczy przesuwający się ku przodowi, ostatecznie pomaga chłapięcie wodą w twarz pacjenta lub zatkanie mu nosa.

d) wygórowany odruch wymiotny

- hamowanie przez stymulację dotykową (podstawą jest dopasowanie receptorów pobudzających odruch i bodźców)
  - stymulacja przedniej części jamy ustnej miękką szczoteczką lub wilgotną gąbką

- jednolity ucisk 3-5 sekund szpatułką na środku tylnej części języka do granicy odruchu
- 5-7 razy (raz za razem) gładząca stymulacja na środku języka w głąb, aż do granicy odruchu
- manualne gładzące bodźcowanie okolicy zębów, języka, podniebienia.

## Poprawa oralnego transportu pokarmów

Zaburzenia motorycznej sprawności oralnej mogą prowadzić do dysfunkcji przyjmowania pokarmów. Konieczne jest badanie różnicowe sprawności oromotorycznej.

### Stymulacja przygotowawcza

Jako zabiegi przygotowawcze stosuje się stymulację manualną lub zabiegi podnoszące/obniżające napięcie mięśniowe. Po osiągnięciu poprawy potencjału mięśniowego przez pasywne bodźcowanie stosuje się aktywne ćwiczenia motoryczne poprzez bezpośrednio mobilizujące bodźce lub prowadzony ruch.

Stosownie do objawów, zaleca się ćwiczenia policzków, warg, języka, żuchwy – działania restytucyjne. Jako oddziaływanie kompensacyjne zaleca się odchylenie głowy w tył i połykanie nagłośniowe. Spośród strategii adaptacyjnych, dla poprawy transportu oralnego stosuje się odpowiednie podawanie pokarmu, dobór konsystencji oraz połykanie sekwencyjne

### Ćwiczenia poprawiające motorykę oralną - R

#### 1. Kontrola policzków

- wciąganie policzków przeciw oporowi (szpatułką lub palec terapeuty na wewnętrznej powierzchni policzka próba rozciągnięcia, pacjent próbuje wciągać policzek); prawa, lewa i obustronnie
- napinanie policzka przy napełnianiu powietrzem policzka po przeciwnej stronie
- silne dociskanie policzków do zębów; prawa, lewa i obustronnie
- gwizdanie
- dmuchanie, np. na świecę
- picie przez słomkę
- naprzemienna wymowa „o” „i”

**Uwaga!** Obustronne napełnianie policzków prowadzi do rozciągnięcia mięśni a nie skurczu.

#### 2. Ćwiczenia warg

##### a) otwieranie

- wyszczerzenie wszystkich (górných i dolnych) zębów
- wyszczerzenie tylko górnych zębów
- wyszczerzenie tylko dolnych zębów

b) domykanie

- czubkiem szpatułki terapeuta unosi krótko górną wargę; w reakcji pacjent powinien domknąć usta; ćwiczenie powtórzyć po drugiej stronie, na koniec stymulacja w środkowej części warg

**Uwaga!** Przy jednostronnym niedowładzie rozpoczyna się ćwiczenie od strony zdrowej.

- utrzymanie szpatułki, słomki między wargami przeciw oporowi (terapeuta ciągnie szpatułkę, pacjent próbuje utrzymać)
- utrzymywanie guzika między wargami przeciw oporowi (o średnicy jednozłotówki, na mocnym sznurku); w miarę postępów stosuje się mniejsze guziki
- mocne zaciśnięcie warg na 2 sekundy
- nakładanie górnej wargi na dolną i dolnej na górną
- napełnienie policzków powietrzem i wypuszczanie go kontrolowanym wąskim strumieniem
- chwycenie korka ustami i silne wypchniecie na polecenie
- przenoszenie skrawków papieru zasysanych przez słomkę
- wymowa sylab i słów z głoskami dwuwargowymi: „b” „p” „m”

c) zaokrąglenie

- silne zwężenie warg
- „całusy” w powietrze
- naprzemienne zwężanie i rozciąganie warg
- gwizdanie
- ssanie przez słomkę
- dmuchanie, np. na waciki trzymane na dłoni
- utrzymywanie wargami np. słonych paluszków
- utrzymywanie słomki na górnej wardze
- rozciąganie raz w lewo, raz w prawo otwartych i potem zamkniętych ust
- wymowa sylab i słów z głoskami „o” „u” „cz” „w”

d) rozciąganie

- szeroki uśmiech, usta zamknięte
- naprzemiennie wargi wąsko i szeroko
- naprzemienna wymowa [a-i-a-i-a-i...]
- naprzemienne rozciąganie w bok lewego i prawego kąca ust
- wciąganie warg do wewnątrz

3. Ćwiczenia języka

a) wysuwanie i cofanie

- podczas stymulacji czubka języka opuszką palca dochodzi często do mimowolnego wysunięcia
- wysuwanie przeciw oporowi (pacjent pcha językiem przyłożoną do ust szpatułką)
- chwycenie palcami wędzidełka powoduje reakcję cofania języka
- cofanie języka przeciw oporowi (terapeuta chwyta język przez wilgotną gazę, pacjent próbuje cofnąć język do jamy ustnej)
- wysunięcie języka najdalej jak się da, utrzymanie pozycji kilka sekund
- cofnięcie języka najdalej jak się da, utrzymanie pozycji kilka sekund
- naprzemienne wysuwanie i cofanie języka
- zbieranie językiem okruszków, zlizywanie czekolady

b) cofanie trzonu języka

- „płukanie” gardła (usiąść w pozycji z odchyloną głową i zrobić ruch jak przy płukaniu gardła); utrzymać pozycję 1 sekundę
- ziewanie; utrzymać pozycję 1 sekundę
- cofanie podstawy języka do tylnej ściany gardła; utrzymać pozycję 1 sekundę

c) unoszenie czubka języka

- unoszenie czubka przeciw oporowi (nacisk palcem lub szpatułką)
- wypychanie językiem górnej wargi
- zlizywanie pokarmu (kremu, czekolady) z górnej wargi
- unoszenie czubka języka w kierunku nosa
- dotykanie czubkiem wewnętrznej powierzchni górnych zębów
- dotykanie czubkiem zewnętrznej powierzchni górnych zębów
- oblizywanie podniebienia od zębów w kierunku miękkiego podniebienia
- lizanie lodów, lizaków od dołu do góry
- wymowa sylab i słów z głoskami : „t” „d” „n” „l” „c” „dz”

**Uwaga!** Jeżeli ćwiczeniom towarzysza współruchy żuchwy zastosować chwyt terapeutyczny (patrz - ćwiczenia żuchwy)

d) unoszenie całej powierzchni języka

- unoszenie przeciw oporowi (nacisk płasko szpatułką lub palcem na powierzchnię języka)
- przysysanie całego języka do podniebienia tak, by widoczne było wędzidełko; usta otwarte
- to samo ćwiczenie: usta zamknięte
- „mlaskanie” („klaskanie”)

e) unoszenie nasady języka

- unoszenie nasady języka przeciw oporowi (nacisk szpatułką)
- ssanie
- uniesienie języka jak przy wymowie „k” i zatrzymanie
- ziewanie

f) tworzenie „tyżeczki”

- obniżenie kącików ust; jako współruch język tworzy „tyżeczkę”
- wymowa sylab i słów z głoskami : „sz” „ż”
- tworzenie „tyżeczki” pod kontrolą przed lustrem

g) ruchy boczne i rotacyjne

- ruchy boczne przeciw oporowi (szpatułka przyłożona do bocznej powierzchni języka); ruch języka wewnątrz jamy ustnej
- przesuwanie czubka języka naprzemiennie do kącików ust
- dotykanie bocznych zębów czubkiem języka
- ruch okrężny języka po powierzchni warg
- kęś położony na powierzchni żującej przekładać w jamie ustnej z jednej strony na drugą
- wybieranie pokarmu językiem z przedsionków policzków

#### 4. Ćwiczenia żuchwy

Chwyty terapeutyczne wymagają ustabilizowania głowy pacjenta, jedna ręka terapeuty spoczywa na głowie, druga stymuluje ustawienie żuchwy:

**Chwył A** (zalecana pozycja z przodu):

- palec wskazujący wzdłuż żuchwy z boku – stabilizuje
- palec środkowy zgięty pod brodą pacjenta podpira dno jamy ustnej – przy nacisku w górę **domyka żuchwę**; może wykonywać ruchy masujące przód-tył stymulując połykanie
- kciuk na brodzie – **otwiera żuchwę**

**Chwył B** (zalecana pozycja z przodu i z boku):

- palec wskazujący i kciuk tworzą widełki – **stabilizują i otwierają żuchwę**
- palec środkowy zgięty pod brodą pacjenta podpira dno jamy ustnej – przy nacisku w górę **domyka żuchwę**; może wykonywać ruchy masujące przód-tył stymulując połykanie

**Chwył C** (zalecana pozycja z boku; stabilizacja głowy przedramieniem lub ramieniem terapeuty):

- palec wskazujący na brodzie – **otwiera żuchwę**
- palec środkowy zgięty pod brodą pacjenta podpira dno jamy ustnej – **domyka żuchwę**, może wykonywać ruchy masujące przód-tył stymulując połykanie
- kciuk na żuchwie – wycucie napięcia mięśni i momentu inicjacji ruchu (wtedy pomoc pozostałymi palcami).

**Uwaga!** Biernie ćwiczenia w ustawieniu żuchwy powinny być wdrożone jak najwcześniej, ale też jak najszybciej zredukowane na rzecz czynnej kontroli.

a) otwieranie żuchwy

- otwieranie przeciw oporowi (palec pod brodą pacjenta lekki nacisk do góry, pacjent oporuje próbując otworzyć usta)
- usta otwarte najszerzej jak się da blokuje się pakietem drewnianych zwilżonych szpatułek; zadaniem pacjenta jest utrzymanie pozycji kilka minut, w miarę postępów dodaje się szpatułki i wydłuża czas
  - b) domykanie żuchwy
- domykanie przeciw oporowi (kciuk terapeuty na brodzie pacjenta, lekki nacisk w dół)
- zaciskanie drewnianej szpatułki między zębami, terapeuta próbuje ją wysunąć, a pacjent utrzymać
  - c) wysuwanie i cofanie
- terapeuta podtrzymuje potylicę jedną ręką, drugą żuchwę – chwyt B; krótki nacisk żuchwy w kierunku potylicznym wywołuje reakcję wysunięcia
  - d) ćwiczenia żucia
- ruchy boczne przeciwko oporowi (dłoń terapeuty na żuchwie z jednej strony)
- żucie gumowego wężyka, skórki chleba (położyć na żęby trzonowe)
- wydobywanie kęsa z przedsionka policzka
- ruch żuchwy w lewo, w prawo, do przodu, do tyłu
- ruch okrężny żuchwy
- ćwiczenia z pokarmem – początkowo miękkim (skórka bułki), stopniowo twardszym (chrupkie pieczywo, skórka żytniego chleba).

## Zmiana postawy

### 1) Odchylenie głowy w tył

Zalecane przy zaburzeniach transportu oralnego i penetracjach do jamy nosowej. **Odgięcie głowy nie jest zalecane** osobom z ryzykiem leakingu i penetracji/aspiracji. Osłabia domknięcie nagłośni podnosi napięcie spoczynkowe górnego zwieracza przełyku. Pokarm jest transportowany do gardła dzięki wzmożonej sile (grawitacja i nacisk języka) i nie zacieka do jamy nosowej.

Polecenie dla pacjenta: *odchyl głowę w tył przy połykaniu.*

**Uwaga:** przy dysfunkcjach gardła, ta technika powinna być łączona z innymi np. połykaniem nadgłośniowym. Priorytetem jest ochrona dróg oddechowych, jeżeli nie daje to takiej gwarancji, trzeba pogodzić się z penetracjami do jamy nosowej. Możliwe kombinacje: głowa w przód (w fazie przygotowawczej), potem krótko w tył do wyzwolenia odruchu połykania.

### 2) Technika połykania nadgłośniowego łączona z odchyleniem głowy

Wskazania: zaburzenia transportu oralnego, penetracje do jamy nosowej



Poprzez szybkie odchylenie głowy płynny bolus zostaje wepchnięty do gardła, skąd zostaje usunięty przez wielokrotne polykanie. Dla ochrony dróg oddechowych konieczne jest celowe, kontrolowane zatrzymanie powietrza. Uwaga: zalecana jest kontrola ryzyka aspiracji przy stosowaniu tej techniki (diagnostyka instrumentalna).

Polecenie dla pacjenta: *proszę wziąć łyk do ust, wdech przez nos i zatrzymać mocno powietrze, odchylić szybko głowę w tył, tak, by łyk wpłynął do gardła. Proszę przetykać, aż gardło będzie puste. Zaraz po ostatnim przetknięciu zakaszleć i przetknąć jeszcze raz.*

## Podawanie pokarmu – A

Zalecenia: zaburzenia tworzenia kęsa, zaburzenia transportu kęsa. Dzięki podawaniu pokarmu w odpowiednie miejsca można zniwelować ograniczenia w ruchu języka:

- 1) umieszczanie pokarmu na środku języka ułatwia formowanie kęsa,
- 2) przez kładzenie pokarmu na sprawna stronę języka zmniejsza się trudności ruchowe np. po częściowej resekcji języka, porażeniu połowicznym
- 3) podawanie pożywienia na tylną część języka to pominięcie oralnego etapu przygotowawczego i transportowego. Takie oddziaływania są zalecane z pokarmem o miękkiej, rozdrobnionej lub papkowatej konsystencji. Mała płaska łyżka pozwala ułożyć pokarm we właściwym miejscu.

Jeżeli pacjent potrafi ssać, powinien pić przez słomkę – wzmacnia to dodatkowo miękkie podniebienie.

## Dopasowanie konsystencji pożywienia – A

Zalecenia: w przypadku trudności w fazie oralnej (przygotowanie i transport kęsa), przy ryzyku aspiracji pokarmów o niektórych konsystencjach. Możliwe jest znalezienie konsystencji i gęstości pokarmów/płynów, która ułatwi pacjentowi transport w fazie oralnej i zmniejszy ryzyko aspiracji. Nie ma ogólnego zalecenia – należy indywidualnie dopasować pokarmy do potrzeb i możliwości chorego, ale musi to być poparte wynikami badań instrumentalnych (FEES lub videofluoroscopia)

Najczęściej zalecane konsystencje:

- pokarmy płynne – w przypadku trudności z gryzieniem i żuciem lub bardzo małej ruchliwości języka; przez odchylenie głowy pokarmy takie mogą być od razu transportowane do gardła.

**Uwaga:** ryzyko aspiracji predeglutacyjnej!

## Polykanie sekwencyjne – K

Dzięki zmianie między miękkim, zwartym pokarmem a konsystencją płynną można łatwiej usunąć resztki pokarmu zalegające w jamie ustnej i w gardle. Należy szczególnie uważać przy tej technice, ponieważ płyny przedostają się bardzo szybko do gardła i może dojść do predeglutacyjnej aspiracji. Stosowanie tej techniki wymaga wcześniejszej diagnostyki instrumentalnej, jeżeli badanie potwierdza ryzyko aspiracji, zaleca się pacjentowi tylko polykanie śliny po każdym kęsie, lub „puste” przetykanie.

## Poprawa funkcji podniebienia miękkiego

Ruch vellum podczas polykania spełnia dwie role: domyka jamę nosową oddzielając ją od jamy ustnej i gardła (uniemożliwia regurgitacje), ułatwia pasaż pokarmu i wyzwolenie odruchu.

Wskazania: objawy niesprawności vellum takie jak:

- leaking
- penetracje do jamy nosowej lub wydostawanie się pokarmu/płynu nosem.

### Ćwiczenia w dmuchaniu: - R

- napełnić policzki powietrzem, lekko ostukiwać je palcami
- ssanie (cukierków, picie przez słomkę)

Często unoszenie vellum jest kompensowane uniesieniem nasady języka, tzn. dochodzi do zwarcia językowo-palatalnego. Można to ćwiczyć poprzez :

- głośne ziewanie z otwartymi ustami.

### Ćwiczenia unoszenia vellum przy mowie:

- powtarzanie sylab: Am-**pa**, Om-**po**, Um-**pu**, Em-**pe**, Im-**pi** (głoska /p/ z zatrzymaniem powietrza i z silnym wybuchem)
- zmodyfikowany manewr Valsav'y: zrobić ruch, jakby chciało się mocno powiedzieć /K/ i zatrzymać tę pozycję, tak długo jak się da
- wypowiadać jednosylabowe słowa z /K/ w nagłosie: /kot, kat, koń, kos, koc, kił, kąt, kęs, kij, kap, kup, kop/; można dodawać przed innymi jednosylabowymi słowami sylabę /hok-/ (hok-tom, hok-las, hok-duch/)
- naprzemienne wymawianie samogłosek w sposób ustny i nosowy

### **Zmiana ustawienia głowy: - K**

Odchylenie głowy w tył skutkuje poprawą domknięcia podniebienia.

## **Poprawa fazy gardłowej**

- wykorzystanie ustawienia głowy dla wzmocnienia zamknięcia podniebienno-gardłowego
- oprócz ćwiczeń w dmuchaniu, jednoczesny trening mówienia.

### **Ćwiczenie Masako – R**

Poprzez silne przytrzymanie czubka języka zębami dochodzi do znacznego uwypuklenia tylnej ściany gardła, co zwiększa kontakt tylnej części języka i ściany gardła oraz zwiększa się ciśnienie podczas połykania.

Polecenie dla pacjenta: ściśnij mocno czubek języka zębami (jeśli brak zębów może być wargami) i w tej pozycji próbuj mocno przełknąć ślinę.

Ćwiczenia nie należy wykonywać z pokarmem – tylko do połykania śliny.

### **Zmodyfikowany manewr Valsav – R**

Pacjent ma za zadanie zrobić ruch, jakby chciało się mocno powiedzieć /K/ i zatrzymać tę pozycję, tak długo jak się da.

### **Zmiana postawy – K**

a) skręt głowy na stronę porażoną (niedowładną) w przypadku jednostronnego osłabienia. Poprzez skręt kurczy się słabsza a naciągga zdrowa strona (Logemann et al. 1981). Technikę można łączyć z połykaniem nadgłośniowym;

b) pochylenie głowy na stronę zdrową – bolus jest kierowany na sprawną stronę. Uwaga: pacjent nie powinien unosić ramion;

## **Polykanie sekwencyjne – K**

Dzięki zmianie między miękkim, zwartym pokarmem a konsystencją płynną można łatwiej usunąć resztki pokarmu zalegające w jamie ustnej i w gardle. Należy szczególnie uważać przy tej technice, ponieważ płyny przedostają się bardzo szybko do gardła i może dojść do predeglutacyjnej aspiracji. Stosowanie tej techniki wymaga wcześniejszej diagnostyki instrumentalnej, jeżeli badanie potwierdza ryzyko aspiracji, zaleca się pacjentowi tylko polykanie śliny po każdym kęsie, lub „puste” przetykanie.

## **Poprawa unoszenia krtani**

W czasie gardłowej fazy polykania fizjologicznie dochodzi do uniesienia i wysunięcia kości gnykowej i krtani. Jest to istotne ze względu na otwarcie górnego zwieracza przełyku (GZP), z drugiej strony przesunięta bliżej nagłośni krtani jest lepiej chroniona przed penetracją, a kęsa „ześlizguje” się łatwiej do przełyku. Dzięki uniesieniu krtani poprawia się otwarcie GZP, poszerza się droga pasażu i ułatwia transport kęsa.

Wskazania:

- symptomy zamknięcia GZP,
- intra – i postdeglutacyjna penetracja/aspiracja
- zaleganie w dołkach nagłośniowych lub zachyłkach gruszkowatych

## **Ćwiczenia z oporem - R**

Przez stosowanie oporu poprawia się skurczowa siła mięśni, odbudowują się funkcje sensomotoryczne.

Stosować 5 - 8 powtórzeń wiele razy dziennie. **Uwaga: ramiona rozluźnione!**

- a) pozycja siedząca, łokcie na stole, przedramiona podniesione, czoło naciska na dłonie; utrzymać 5 sekund; (samodzielne ćwiczenie)
- b) pozycja siedząca, głowa pochylona, broda w kierunku mostka; terapeuta dociska głowę w dół, pacjent próbuje unosić przeciw oporowi;
- c) pozycja j. w. ; dłoń terapeuty pod brodą pacjenta – dąży do uniesienia głowy; pacjent dociska głowę w dół.

## Ćwiczenia Shekera (Shaker et al. 1997, 2002) – R

Unoszenie krtani (oraz otwarcie GZP) poprawia się poprzez wzmocnienie mięśni nadgnykowych. Ćwiczenia a i b zalecane 3 x dziennie przez 6 tygodni. Początkowo można skrócić czas uniesienia i/lub zmniejszyć ilość powtórzeń. Jeżeli są dysfunkcje/urazy kręgosłupa szyjnego konieczna konsultacja z ortopedą, fizjoterapeutą.

- a) pozycja leżąca płasko na plecach. Unieś głowę na 1 minutę (polecenie dla pacjenta → patrz na swoje stopy), ramiona leżą. 1 minuta przerwy – powtórz 3 razy.
- b) ta sama pozycja, unoszenie i opuszczanie głowy (krótco, bez przerw na odpoczynek) 30 razy.

## Ćwiczenia artykulacyjne – R

Podczas wszystkich ćwiczeń koncentracja na ruchu krtani.

- a) unieś język jak przy głoskach /k/ /g/ i utzymaj 5 sekund
- b) wymawiaj wybuchowo, z dużą siłą: /p/ /t/ /k/
- c) wymawiaj sylaby: /pa / ta / ka / op / ot / ok / ipi / iti / iki/
- d) w treningu można wykorzystać słowa z odpowiednimi głoskami nagłosowymi, śródgłosowymi i wygłosowymi, np. /ho**k**ej, po**k**er , mo**k**ka, pu**k**a, po**k**ój/

## Śpiewanie – R

Krtań unosi się przy śpiewaniu wysokich dźwięków

- a) zaśpiewaj gamę na głosce: /i / /e// u / /n/
- b) śpiewaj nisko i wysoko (najwyżej jak możesz): /i / /e// u / /n/

## Manewr Mendelsohna – K

Przez świadome, przedłużone uniesienie tylnej części języka i krtani poszerza się otwarcie GZP, a dzięki silnemu cofnięciu nasady języka do tylnej ściany gardła zwiększa się siła połknięcia bolusa.

- utzymaj przy połykaniu krtani w górze 2-3 sekundy, zaraz potem naciśnij podniebienie językiem dłużej i mocniej niż zwykle.
- pomocne są ćwiczenia z EMG – biofeedback

# Ochrona dróg oddechowych

Jeżeli zawodzą współdziałające mechanizmy pochylenia nagłośni, zwarcia nalewek i fałdów głosowych dochodzi w fazie gardłowej do penetracji / aspiracji. Jeśli funkcja zawodzi, muszą być sprawne mechanizmy oczyszczania krtani i gardła z drobin pokarmu. W tym celu stosuje się metody kompensacyjne, adaptacyjne i restytucyjne.

Wskazania:

- objawy niedostatecznego zwarcia krtaniowego: intradeglutacyjne penetracja, intradeglutacyjne aspiracje.

Możliwe jest osiągnięcie zwarcia krtaniowego przy jednostronnym niedowładzie lub uszkodzeniu dzięki większemu wysiłkowi sprawnego fałdu głosowego.

## Poprawa zwarcia krtani

Ćwiczenia „nacisk – zatrzymanie” (Logemann, 1998)

Wykonywać ćwiczenia 5-10 razy dziennie po 5 minut, również jako wprowadzenia do metody połykania nadgłośniowego

- 1) pozycja siedząca na twardym krześle, ręce po bokach na siedzisku, głęboki wdech i podparcie, wytrzymaj 5 sekund; powtórz 3 razy. Ramiona swobodnie, nie uniesione!
- 2) pozycja j. w.; podparcie jedną ręką na krawędzi siedziska, 5 x wymów: /ah, ah, ah, ah, ah/ (głośny początek); powtórz 3 razy.
- 3) pozycja j. w.; głęboki wdech i zatrzymanie powietrza z otwartymi ustami; chwycić dłońmi siedzisko i ciągnij w górę
- 4) pozycja j. w.; złóż ręce na wysokości klatki piersiowej, mocna naciskaj dłońmi jedna na drugą, wytrzymaj 5 sekund, powtórz 3 razy.
- 5) pozycja j. w.; naciskaj mocno łokciami i przedramionami na oparcia krzesła (podłokietniki), wytrzymaj 5 sekund, powtórz 3 razy.

**Uwaga:** u pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi przed ćwiczeniami konsultacja z lekarzem ze względu na znaczny wzrost ciśnienia w klatce piersiowej. Żeby zapobiegać wtórnym hyperfunkcjonalnym zaburzeniom głosu, potrzebne są przerwy w ćwiczeniach.

## Wzmocnienie funkcji oczyszczania krtani

Przez ćwiczenia wzmacnia się ciśnienie wydechowe, co ułatwia oczyszczanie dróg oddechowych przez odkrztuszanie i kaszel.

Ćwiczenia wzmacniające wdech i wydech:

- przygotowujące rozciąganie klatki piersiowej, pleców boków tułowia,

- stymulacja z wibracją (głównie przepony)
- wydłużenie wydechu
- ćwiczenia z dmuchaniem
- wibracja manualna (plecy lub klatka piersiowa) w czasie wydechu

## Techniki zatrzymania powietrza – K

- 1) połykanie nadgłośniowe: weź łyk do ust, schyl głowę, zatrzymaj powietrze, połknij i natychmiast odkasznij, połknij jeszcze raz.  
**Uwaga:** nie może dojść do wdechu między połknięciem a odkrztuszeniem z powodu dużego ryzyka aspiracji. Ćwiczenie to wymaga dobrej współpracy i zachowanej autokontroli ze strony pacjenta (brak zaburzeń poznawczych).
- 2) połykanie super nadgłośniowe: weź łyk do ust, schyl głowę, wdech nosem, zatrzymaj powietrze bardzo mocno, połknij i natychmiast odkasznij, połknij jeszcze raz.

## Zmiana postawy

- a) skręt głowy w bok – w przypadku jednostronnego niedowład. Przez rozciągnięcie, słaby fałd głosowy może osiągnąć pewne zwanie. Często pomaga pacjentowi skręt głowy w stronę zdrową (czasem jednak w stronę objętą niedowładem);
  - b) pochycenie głowy w przód (stosowane również przy przeciekaniu i zaburzonych ruchach języka do tyłu)
- Polecenie dla pacjenta: pochyc głowę i skieruj podbródek w kierunku szyi