

SYLWIA KOLASA
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin
Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

Diagnoza i terapia logopedyczna pacjentów po zabiegach resekcyjno-rekonstrukcyjnych nowotworu dna jamy ustnej

Diagnosis and speech therapy patients after resection and reconstruction
surgery base of oral cavity cancer

STRESZCZENIE

Konsekwencją zabiegów resekcyjno-rekonstrukcyjnych są dysfunkcje kompleksu ustno-twarzowo-gardłowego, polegające na zaburzeniach oddychania, funkcji połykania, żucia oraz artykulacji.

Celem pracy jest przedstawienie metod diagnostycznych wykorzystanych do rozpoznania dysfunkcji kompleksu ustno-twarzowo-gardłowego oraz zaprezentowanie wybranych technik obejmujących terapię tkanek miękkich okolicy jamy ustnej.

Usprawnianie pacjentów po zabiegu chirurgicznym okolicy jamy ustnej jest skomplikowane i uzależnione od wielu czynników. Zastosowanie wybranych technik fizjoterapeutycznych poprawiło równowagę mięśniową okolicy jamy ustnej, co jest warunkiem koniecznym do późniejszej terapii logopedycznej. Efekty terapii po zabiegach resekcyjno-rekonstrukcyjnych uzależnione są od współpracy interdyscyplinarnego zespołu specjalistów z zakresu chirurgii onkologicznej, fizjoterapii, logopedii, psychologii. Prawidłowo prowadzona rehabilitacja pacjentów z nowotworami jamy ustnej pozytywnie wpływa na jakość ich życia.

Słowa kluczowe: dno jamy ustnej, onkologia, rekonstrukcja, rak jamy ustnej, terapia logopedyczna.

SUMMARY

Implication of that kind of treatment are dysfunctions of oral-facial-larynx complex which consists of disorders of functions such as breathing, swallowing, chewing and articulating.

The main goal of this article is to present diagnostic methods used to identification of mentioned above dysfunction complex and to describe selected techniques corrected level of muscles

tension which had influence on improvement of articulation, swallowing function, chewing and breathing processes after resection and reconstruction actions in cases of oral cavity cancer.

Improving patients shape after resection treatment in oral cavity area is very complicated and depends on many various factors. Applying selected techniques corrected level of muscles tension in oral cavity area which is a necessary requirement for later speech therapy. Effects of therapy after resection and reconstruction treatment depend on cooperation of multidisciplinary team of specialists in surgery, oncology, physiotherapy and speech therapist area and many other medicine areas. Rehabilitation implemented in correct way in cases of oral cavity cancers influents positively on quality of patient's life.

Key words: base of oral cavity, oncology, reconstruction, the oral cavity cancer, speech therapy.

WPROWADZENIE

W Polsce każdego roku odnotowuje się ponad 7 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory głowy i szyi oraz ok. 3,5 tysiąca zgonów z powodu tych nowotworów. Głównymi nowotworami polskiej populacji są nowotwory języka i dna jamy ustnej, które zajmują II oraz III miejsce, zaraz po nowotworze krtani. Warto zaznaczyć, że zachorowania te wykazują tendencję rosnącą. Pięcioletnie przeżycie chorych z nowotworem w obrębie jamy ustnej wynosi poniżej 50%. Pomimo postępów w metodach diagnostycznych, technikach chirurgicznych oraz leczeniu uzupełniającym odsetek zgonów nie zmienił się na przestrzeni dekad. Do głównych przyczyn przerażających danych statystycznych zaliczamy m.in. nawroty choroby, przerzuty do lokalnych węzłów chłonnych, czy występowanie wtórnych nowotworów pobliskich regionów. Może się wydawać, że leczenie chirurgiczne skojarzone z chemioterapią oraz radioterapią nie jest skuteczne, niepowodzenia te jednak w głównej mierze związane są z brakiem wyraźnego przełomu w terapii nowotworów jamy ustnej, programu profilaktycznego oraz niskim poziomem edukacji zdrowotnej, która zmniejszyłaby odsetek zgonów wśród osób z nowotworami w obrębie głowy oraz szyi. Wciąż poszukuje się nowych metod chirurgicznych, leczenia uzupełniającego czy sposobów rehabilitacji osób z nowotworami jamy ustnej.

Nowotwory złośliwe charakteryzuje bardzo długi okres inkubacji, co oznacza że od rozpoczęcia ekspozycji do wystąpienia pierwszych objawów upływa wiele lat, dlatego pacjentami są osoby w 5–6 dekadzie życia (zazwyczaj mężczyźni), ale coraz częściej rozpoznawany jest u osób poniżej 40 roku życia. Przebieg choroby u ludzi młodych jest bardziej agresywny i objawia się szybszymi przerzutami do regionalnych węzłów chłonnych.

Z rozwojem nowotworów jamy ustnej u osób niepalących i niepijących ma związek zakażenie wirusem brodawczaka ludzkiego – HPV oraz wirusem opryszczki. Przyczyną rozwoju nowotworu jamy ustnej jest również: nałogowe

żucie oraz palenie tytoniu; palenie marihuany – szczególnie u osób młodych; nadużywanie wysokoprocentowego alkoholu; obciążenia genetyczne; niedobory odpornościowe; niskie spożycie warzyw i owoców; źle dopasowane protezy; zła higiena jamy ustnej, zębów oraz próchnica; niedobór żelaza; przewlekłe stany zapalne jamy ustnej oraz dziąseł; przewlekłe drażnienie tkanek wysokimi temperaturami, pikantnymi przyprawami lub promieniowaniem ultrafioletowym (Becker, Naumann, Pfaltz, 1999).

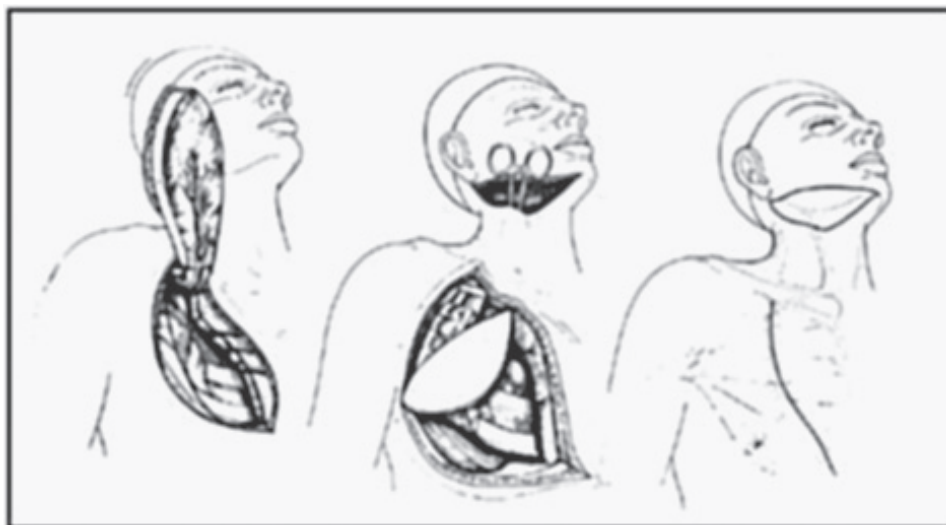
Objawami wskazującymi na rozwój nowotworu okolicy jamy ustnej są: nieogracane się owrzodzenia; nadmierne rogowacenie; suchość lub ślinotok w jamie ustnej; zachrypnięta oraz niewyraźna mowa; nieprzyjemny zapach z ust; rozchwianie zębów; zaburzenia połykania; utrata masy ciała; guz na szyi sugerujący przerzuty do węzłów chłonnych, w późniejszej fazie ból promieniujący do ucha oraz szyi; krwawienia lub krwawa plwocina; stwardnienia bądź guzy w jamie ustnej. Najczęstszym objawem nowotworu jamy ustnej skłaniającym chorego do zgłoszenia się do lekarza jest utrzymujący się ból. Ból pojawia się stosunkowo późno, dlatego chorzy zgłaszają się do leczenia z zaawansowanymi postaciami choroby (Kordka, 2007; Latkowski, 1998; Lewandowski, 1999).

Zaopatrzenie ubytków powstających po leczeniu chirurgicznym nowotworów jamy ustnej zależy od wielkości, lokalizacji oraz jakości pozostawionych tkanek. Zamknięcie niedużych ubytków możliwe jest poprzez zbliżenie lub miejscowe przesunięcie tkanek błony śluzowej, policzka czy języka. Do rekonstrukcji większych ubytków konieczne jest przetransportowanie tkanek z dalszych okolic anatomicznych poprzez zastosowanie płatów skórnych, skórno-mięśniowych, uszypułowanych lub wolnych z zespoleniem mikronaczyniowym (Wierzbicka, Pabiszczak, Pazdrowski, Szyfter, 2006).

Tab. 1. Rodzaje płatów rekonstrukcyjnych wykorzystywanych do zaopatrzenia powstałych ubytków

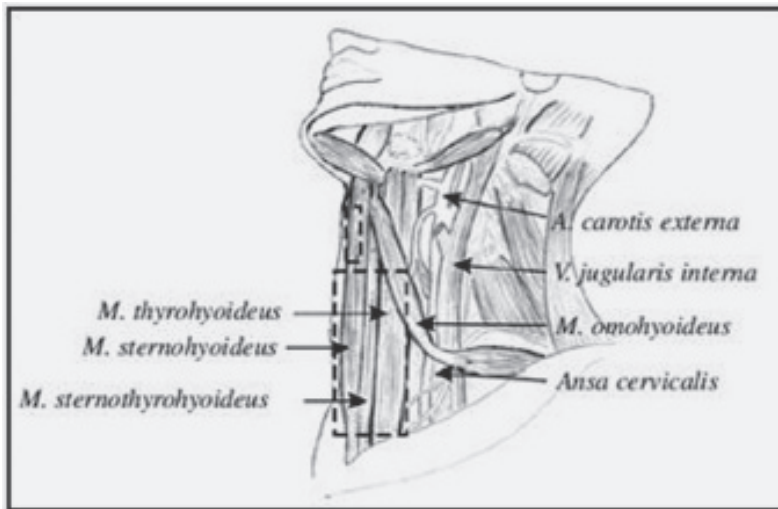
Rodzaj płata rekonstrukcyjnego	Lokalizacja zaopatrzenia ubytku
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśnia piersiowego większego (ryc. 1.) Płat ten można pobrać z częścią żebra, celem uzupełnienia ubytku kostnego	szyja, środkowa i dolna 1/3 części twarzy żuchwa
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśnia mostkowo-obojęczykowo-sutkowego	szyja, dolna część twarzy, wargi
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśnia najszerzego grzbietu	szyja, dolna powierzchnia twarzy, okolica potyliczna, okolica skroniowa

Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśnia czworobocznego	boczna, dolna połowa twarzy – ucho, okolica przyuszna, boczna powierzchnia twarzy, przednia i tylna część szyi
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z płata skroniowego	zaopatruje oczodół, czoło, policzek, wyrostek sutkowaty oraz górną szczękę
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśnia szerokiego szyi	dolna i środkowa część twarzy, dolna warga, przedni odcinek szyi oraz wyrostek sutkowaty
Uszypułowany płat skórno-mięśniowy z mięśni podgnykowych (ryc. 2.)	dno jamy ustnej, błona śluzowa policzka, podniebienie twarde oraz okolica przyuszna



Ryc. 1. Technika pobierania uszypułowanego płata z mięśnia piersiowego większego (wg Silvera). Źródło: Wierzbicka, 2006.

Rozwój chirurgii rekonstrukcyjnej i wprowadzenie technik mikrochirurgicznych pozwoliło na stosowanie wolnych płatów prostych (skórno-tłuszczowych, skórno-powięziowych, mięśniowych, powięziowych) oraz złożonych (mięśniowo-skórnych, skórno-mięśniowo-kostnych). Wolne płaty mogą być przenoszone w różne obszary ciała i służyć do rekonstrukcji dowolnych ubytków tkankowych. Najczęstszym płatem wolnym stosowanym przy rekonstrukcji dna jamy ustnej jest płat pobrany z promieniowej strony przedramienia, bocznej powierzchni ramienia lub uda, z okolicy łopatkowej czy z mięśnia prostego brzucha. Najlepsze wyniki połykania i artykulacji po resekcji nasady języka, usunięciu trzonu języka oraz dna jamy ustnej uzyskuje się po zastosowaniu płata wolnego z przedramienia (ryc. 3.) (*ibidem*, 2006).



Ryc. 2. Anatomia mięśni podgnykowych oraz szyi. Linia przerywana oznacza miejsce pobrania płata. Źródło: Wierzbicka, 2006.



Ryc. 3. A. Schemat naczyń przedramienia. B. Etapy pobierania płata wolnego z przedramienia wraz z szypułką naczyniową. Źródło: Wierzbicka, 2006.

Ubytki w obrębie żuchwy uzupełnia się fragmentem V żebra, jeśli materiałem rekonstrukcyjnym jest mięsień piersiowy większy. Kiedy stosowany jest płat promieniowy z okolicy przedramienia do odtworzenia żuchwy, wykorzystuje się fragment kości promieniowej. Żuchwę można również zrekonstruować za pomocą płata mikronaczyniowego z kości strzałkowej oraz talerza biodrowego. Ubytki jamy ustnej wraz z jej elementami kostnymi uzupełniane są za pomocą płata mięśnia czworobocznego, z grzebieniem łopatki. Najlepiej rokującym dalsze leczenie materiałem do rekonstrukcji żuchwy jest płat mikronaczyniowy z kości strzałkowej. Obecnie jedną z metod z wyboru jest rekonstrukcja żuchwy za pomocą płytek tytanowych w kształcie usuniętych fragmentów. Mocuje się je śrubami do pozabawionych części żuchwy w celu odtworzenia ciągłości oraz jej kształtu (*ibidem*, 2006).

MATERIAŁ WŁASNY

Badaniom poddano osiem osób: trzy kobiety od 65. do 53. roku życia oraz pięciu mężczyźn w wieku od 62. do 39. roku życia, leczonych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej SPSK4 w Lublinie oraz Klinice Nowotworów Głowy i Szyi Centrum Onkologii w Warszawie. U czterech pacjentów leczenie chirurgiczne skojarzono z chemioterapią oraz radioterapią, u trzech z nich do leczenia wspomagającego wykorzystano jedynie chemioterapię, a u jednego radioterapię. Ze względu na podobny charakter leczenia chirurgicznego, rozległości guza nowotworowego oraz zastosowania płata rekonstrukcyjnego wyodrębniono cztery grupy pacjentów.

Pierwsza grupa obejmowała osoby po całkowitej resekcji dna jamy ustnej oraz fragmentu żuchwy (G1). Ubytki tkanek miękkich zrekonstruowano za pomocą płata skórno-mięśniowego z mięśnia piersiowego większego, wolnego płata z przedramienia oraz uda. Fragmenty kostne zaopatrzono przy pomocy elementu kostnego z talerza biodrowego i V żebra.

Drugą grupą (G2) osób wyodrębnioną w badaniu byli pacjenci po resekcji dna jamy ustnej, części żuchwy oraz języka. U tych osób stwierdzamy najwięcej dysfunkcji narządów artykulacyjnych. Ubytki zrekonstruowano przy pomocy płata z mięśnia piersiowego większego oraz V żebra.

Kolejną grupę (G3) stanowili pacjenci po resekcji dna jamy ustnej, języka, fragmentu żuchwy, u których doszło do zaburzeń w funkcjonowaniu stawów skroniowo-żuchwowych. Ubytki tkanek miękkich zaopatrzono przy pomocy płata piersiowego większego, natomiast kostne V żebrem.

Ostatnia grupa (G4) pacjentów została zbadana pod kątem rodzaju zastosowanego płata rekonstrukcyjnego. Do uzupełnienia ubytków wykorzystano dwa rodzaje płatów: wolne i uszypułowane. Płatami wolnymi był płat pobrany z uda i płat przedramienia. Z kolei płatem uszypułowanym był płat skórno-mięśniowy z mięśnia piersiowego większego.

NARZĘDZIA BADAWCZE

W zdiagnozowaniu zaburzeń mowy powstających po zabiegach resekcyjno-rekonstrukcyjnych dna jamy ustnej potrzebna jest ocena zdolności motorycznych narządów artykulacyjnych, którą można wykonać za pomocą „Badania sprawności motorycznej narządów mowy” opracowanego przez T. Woźniaka oraz Z. M. Kurkowskiego w Zakładzie Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego UMCS Lublin. Badanie sprawności motorycznej narządów mowy dostarcza informacji o ruchu czynnym (samodzielnie wykonywanym przez pacjenta) artykulatorów, który jest wyselekcjonowany i zachodzi w określonej płaszczyźnie

anatomicznej. Należy jednak pamiętać, że po zabiegach rekonstrukcyjnych, pomimo zachowanego ruchu czynnego, np.: samodzielne uniesienie grzbietu języka do góry, napięcie mięśniowe może być na tyle słabe, że dysfunkcja uwidoczni się dopiero w trakcie wykonywania ruchów złożonych np.: żucia, polykania czy artykulacji. Dlatego podczas oceny sprawności motorycznej narządów mowy, jeśli pojawią się jakieś wątpliwości, należy dokonać oceny siły napięcia mięśniowego języka oraz mięśni odpowiadających za ruch w stawie skroniowo-żuchwowym. Napięcie mięśniowe możemy zbadać poprzez przyłożenie niewielkiego oporu w kierunku przeciwnym do wykonywanego ruchu.

Stawy skroniowo-żuchwowe należy również diagnozować pod względem występujących dolegliwości bólowych przy pomocy testu na ich prowokację. Do oceny dolegliwości bólowych można wykorzystać Test Knough-Poulsena, który polega na ucisku wałeczka z ligniną umieszczonego między bocznymi zębami. W przypadku bólu w okolicy stawu po stronie nagryzane go wałeczka, problem jest natury mięśniowej. Z kolei gdy dolegliwości bólowe zmniejszą się, patologia ma charakter stawowy. Jeśli ból wystąpi w przeciwległym stawie, możemy stwierdzić, iż zaburzenie ma charakter stawowy. Drugim testem prowokującym ból jest test ucisku wałeczka z ligniną umieszczonego między przednimi zębami. Nagryzienie wałeczka przednimi zębami powoduje uniesienie głowy wyrostka kłykciowego żuchwy. Dochodzi wówczas do kompresji w stawie i jeśli dojdzie do wystąpienia objawów bólowych, należy podejrzewać przednie przemieszczenie krążka w stawie. Zaburzenie ma pochodzenie stawowe, ponieważ w prawidłowej sytuacji krążek stawowy pokryłby powierzchnię stawową wyrostka kłykciowego (Gorzałek, Gorzałek, 2006; Kleinrok, 2012; Kogut, Kwolek, 2006; Mierzwińska-Nastalska, Kostrzewa-Janicka, Gawor, 2010).

W przypadku, gdy wystąpią dolegliwości bólowe, możemy je ocenić za pomocą skali VAS (Visual Analog Scale). VAS jest wizualną, analogową skalą oceny bólu, mającą postać linijki o długości 10 cm. Pacjent wskazuje palcem nasilenie bólu od 0 – które świadczy o zupełnym braku bólu, do 10 – najsilniejszego wyobraźnego bólu (J. Gorzałek, M. Gorzałek, 2006).

Do oceny napięcia mięśni odpowiadających za ruchy żuchwy posłużyłam się badaniem palpacyjnym mięśni żwaczy, skroniowych, skrzydłowych bocznych i dwubrzuścowych. Badanie żwaczy jest badaniem wewnątrzrusznym i obejmuje przednio-zewnętrzną powierzchnię mięśnia (lewego i prawego). Badanie wykonujemy okrężnymi ruchami II – IV palcem. Mięśnie skroniowe badamy zewnątrzrusznie, palcem wskazującym oceniamy mięsień skroniowy przedni, następnym palcem skroniowy środkowy, przedostatnim palcem mięsień skroniowy tylny. Terapeuta lekko uciska mięsień do kości skroniowej i jeśli pacjent poczuje ból, prosimy go o wskazanie palca, który wywołał ból. Zewnątrzrusznie sprawdza-

my również mięśnie skrzydłowe boczne. Oceniamy ich dolny przyczep znajdujący się z tyłu za kątem żuchwy. Badanie wewnętrzne mięśni dwubrzuścowych jest dość trudne i należy je połączyć z napięciem izometrycznym. Terapeuta jedną ręką przeciwstawia się odwiedzeniu żuchwy, spowoduje to napięcie i uwidocznienie brzusca przedniego tego mięśnia. Następnie badający chwyta drugą ręką brzusiec i poddaje badaniu palpacyjnemu. Warto podkreślić, że mięśnie dwubrzuścowe (odwodzące żuchwę) i skrzydłowe boczne (zapoczątkowują ruch obniżania żuchwy) nie posiadają wrzecion nerwowo-mięśniowych, więc nie pracują na zasadzie wzajemnego oddziaływania. Ich skurcz następuje w wyniku pobudzenia receptorów dotyku i ucisku znajdujących się w przyzębiu, błonie śluzowej jamy ustnej i przedniej części podniebienia twardego (Gorzalek, Gorzalek, 2006; Kleinrok, 2012; Kogut, Kwolek, 2006; Mierzińska-Nastalska, Kostrzeva-Janicka, Gawor, 2010).

Kolejnym narzędziem badawczym, potrzebnym do zdiagnozowania zaburzeń mowy powstających po usunięciu nowotworu złośliwego jamy ustnej, jest „Kwestionariusz obrazkowy (wyrazowy)”, opracowany przez G. Demel. Jest on przeznaczony dla dzieci, więc polecam, by go tak zmodyfikować (np.: zamienić rysunki na fotografie), aby był odpowiedni dla osób dorosłych (Demel, 1996).

ROZPOZNANIE

Tab. 2. Zdiagnozowane zaburzenia czynnościowe

Grupa	Zdiagnozowano
G1	<ul style="list-style-type: none"> – trudności połykania w pierwszej i drugiej fazie, objawiające się zaleganiem pokarmu w jamie ustnej oraz zachłyśnięciami, – problem z uniesieniem żuchwy oraz formowaniem kęsów pokarmowych, – zaleganie pokarmu w gardle (bardzo często występuje u osób po radioterapii), – brak kontroli wycieku śliny spowodowany spłyconym przedsionkiem jamy ustnej, – ograniczenie ruchów języka widoczne przy cofaniu go, unoszeniu grzbietu oraz czubka do góry, – naruszenie ciągłości bródki, które spowodowało dysfunkcję wargi dolnej, ujawniającą się przy unoszeniu jej ku górze, wysuwaniu i zaokrągleniu warg, cmokaniu, gwizdaniu lub przy mocnym zaciskaniu warg,

G2	<ul style="list-style-type: none"> – zbliżowacenia, które w dużym stopniu ograniczają pracę języka, warg, stawów skroniowo-żuchwowych, – zaburzenia połykania w pierwszej i drugiej fazie, – zaleganie pokarmu w jamie ustnej, – spływanie przedsiotka jamy ustnej, – trudności w formowaniu, odgryzaniu oraz przeżuwananiu kęsów pokarmowych spowodowanych zaburzeniami ze strony stawów skroniowo-żuchwowych, – osłabioną pracę mięśni języka, która uwidaczniała się podczas unoszenia grzbietu oraz czubka języka, cofania go, opuszczania, dotykania językiem brody i nosa, ruchów okrężnych, – zaburzone funkcjonowanie warg (problem z mocnym zaciskaniem, zaokrągleniem i wysuwaniem, rozciąganiem, naprzemiennym nakładaniem na siebie wargi dolnej oraz górnej, cmokaniem, gwizdaniem), – trudności w ruchach mimicznych twarzy, które spowodowane są rozległymi bliznami, – zbliżowacenia na klatce piersiowej oraz szyi przyczyniające się do oddychania torem szczytowym,
G3	<ul style="list-style-type: none"> – zaburzenia w odgryzaniu oraz formowaniu kęsów pokarmowych i połykaniu pierwszej fazy, – zbaczanie odłamu żuchwy w stronę operowaną, a przy przywodzeniu żuchwy dodatkowo dochodził ruch rotacyjny do wewnątrz, – ból zlokalizowany w stawie skroniowo-żuchwowym, – szумы w uszach, które były przyczyną zaburzonej wydolności stawów skroniowo-żuchwowych, – zaburzenia w połykaniu pierwszej fazy, – hipotonię mięśnia okrężnego ust, – zbliżowacenia, które prowadziły do ograniczeń ekspresji twarzy,
G4	<p>grupa pacjentów została zbadana pod kątem rodzaju zastosowanego płata rekonstrukcyjnego. Płaty wolne pobrane były z uda i przedramienia, z kolei płatem uszypułowanym był płat skórno-mięśniowy z mięśnia piersiowego większego, w tej grupie pacjentów zdiagnozowane zaburzenia mają bardzo podobny charakter do tych, które zaobserwowałam u poprzednich osób, ale metody usprawniania narządów artykulacyjnych wykazują pewne różnice,</p>

Zaburzenia artykulacji po operacjach nowotworów dna jamy ustnej mają charakter złożony i zależą od wielkości pola poresektoryjnego.

Wadliwa artykulacja po zabiegach rekonstrukcyjnych dna jamy ustnej dotyczy głosek, które wymagają kontaktu narządów artykulacyjnych, czyli spółgłosek. Samogłoski również są zniekształcane, ale nie tak często jak spółgłoski, ponieważ ich realizacja nie odbywa się poprzez zwarcia czy szczeliny.

U pacjentów, u których doszło do całkowitej resekcji dna jamy ustnej stwierdzono zaburzenia artykulacji spółgłosek środkowojęzykowych [ś], [ż], [ć], [ź], wymagających uniesienia grzbietu języka do góry oraz tylnojęzykowych [k], [g]. Po rekonstrukcji żuchwy pojawią się dysfunkcje stawów skroniowo-żuchwowych, które są przyczyną błędnego realizowania samogłoski [o] i [a], które wy-

magają wykonania pracy stawowej, czyli opuszczenia żuchwy ku dołowi. Odtworzenie dna jamy ustnej, żuchwy oraz języka doprowadza do częściowej utraty bądź braku ruchomości jego przedniej części: w takiej sytuacji zaburzonymi głoskami są spółgłoski przedniojęzykowe: [s]; [z]; [c]; [ʒ]; [č]; [ž]; [š]; [ž]; [r]; [l]; [t]; [d]; [n]. Ostatnią przyczyną wadliwej realizacji są powstałe blizny na twarzy lub w jamie ustnej. Zbliznowacenia występujące na twarzy, policzkach, wargach często prowadzą do przykurczów mięśniowych. W takim przypadku głoskami zaburzonymi są samogłoski i spółgłoski. Samogłoskami błędnie artykułowanymi były głoski [e], [i] oraz [u], które wymagają pracy warg (rozciągania na boki i ściągania). Spółgłoskami potrzebującymi ruchu warg są głoski: wargowe [p], [b], [m] – zwarcie utworzone jest przez zaciśnięte wargi; przedniojęzykowe [s], [z], [c], [ʒ], [č], [ž], [š], [ž] – gdzie przy realizacji [s], [z] wargi są spłaszczone, przylegają do zębów, kąciki ust cofają się, a warga dolna odchyła się lekko do dołu. Przy artykulacji [c], [ʒ] wargi ułożone są jak do uśmiechu; [č], [ž], [š], [ž] wymagają zaokrąglenia warg i wysunięcia ich do przodu. Oprócz głosek wargowych i przedniojęzykowych mamy jeszcze spółgłoski środkowojęzykowe [ś], [ź], [ć], [ź], które realizowane są przy zaokrąglonych, wysuniętych do przodu wargach. Warto jednak pamiętać, że zaburzenia mowy, jakie występują po zabiegach resekcyjno-rekonstrukcyjnych narządów jamy ustnej, mają charakter indywidualny i ściśle związany z przebiegiem operacji, dysfunkcjami anatomicznymi, które współwystępują z utrwaloną kompensacją. Nie należy przyjmować, że po całkowitej resekcji dna jamy ustnej zaburzonymi głoskami będą jedynie spółgłoski środkowojęzykowe lub tylnojęzykowe, ponieważ nie wiemy, jakie mechanizmy zadziałały u danego pacjenta po zabiegu. Dlatego w diagnozowaniu zaburzeń mowy po zabiegach operacyjnych potrzebujemy indywidualnego spojrzenia na każdego chorego.

POSTĘPOWANIE LOGOPEDYCZNE

Celem postępowania logopedycznego w przypadku osób po operacjach rekonstrukcyjnych obejmujących dno jamy ustnej jest usprawnienie artykulacji, funkcji połykania, nauczanie prawidłowego oddychania. Wszystkie cele muszą skupiać się na uzyskaniu przez pacjenta takiej sprawności, która umożliwi mu bezproblemowe funkcjonowanie w otoczeniu. Warto pamiętać, że terapia musi być indywidualnie dobrana do pacjenta i rozpoczęta jak najwcześniej po wygojeniu ran pooperacyjnych. Wstępne czynności rehabilitacyjne wprowadzane są w pierwszych tygodniach po zabiegu i polegają na wyuczeniu prawidłowego oddychania oraz połykania śliny. Najlepiej jest rozpocząć je od momentu, kiedy pacjent zostanie odłączony od sondy żywieniowej i przestanie oddychać przez rurkę tracheotomijną.

Do usprawniania narządów artykulacyjnych u osób po rekonstrukcjach okolicy jamy ustnej oprócz standardowych ćwiczeń posłużyłam się metodami fizjoterapeutycznymi oraz mięśniowo-powięziowymi technikami osteopatycznymi.

U pacjentów G1 terapię rozpoczęto od ćwiczeń oddechowych połączonych z elementami relaksacji w celu: nauki prawidłowego oddychania, wyciszenia pacjenta, zdobycia zaufania oraz uzyskania ogólnego rozluźnienia psychicznego. Kolejnym etapem było zastosowanie masażu dla mięśni żujących, które rzutują na prawidłowe połykanie, formowanie kęsów pokarmowych, problem z unoszeniem żuchwy. Usprawniano mięśnie języka oraz warg, kładąc szczególnie nacisk na mięsień okrężny ust. Wykonano pracę ekscentryczną i koncentryczną mięśni języka (technika kombinacji skurczów izotonicznych) oraz neuromobilizację nerwu językowo-gardłowego); są to mięśniowo-powięziowe techniki osteopatyczne. Zrekonstruowane mięśnie dna jamy ustnej, które w badaniu palpacyjnym wykazywały znaczne napięcie rozluźniłam poprzez zastosowanie manualnej relaksacji mięśni nadgnykowych. Manipulacje manualne zostały wykonane przez ułożenie dwóch palców po obydwu stronach kości gnykowej i delikatnym jej ruchu w kierunku dogrzbietowym. Dodatkowo w usprawnianiu mięśni żujących posłużyłam się oklejeniem ich taśmami tapingowymi. Po wypracowaniu napięć mięśniowych kolejnym etapem była reedukacja połykania oraz skorygowanie i/lub wywoływanie dźwięku. Do usprawniania realizacji dźwięków w przypadkach osób po operacjach nowotworów jamy ustnej mamy do wyboru metody mechaniczne, fonetyczne oraz fonetyczno-mechaniczne. Każda z metod poprzedzona jest dokładnym wytłumaczeniem pacjentowi sposobu układania narządów artykulacyjnych do realizacji poszczególnych głosek. Można nawet przygotować ilustracje przedstawiające zachowanie artykulatorów w momencie wymawiania określonych dźwięków (Kogut, Kwolek, 2006; Mierzwińska-Nastalska, Kostrzeva-Janicka, Gawor, 2010; Myers, 2005; Zborowski, 1998).

Pacjenci G2 rozpoczęli terapię logopedyczną od technik relaksacyjnych i ćwiczeń oddechowych, które miały wyuczyć oddychania torem brzuszno-przeponowym. Kolejnym etapem było opracowanie blizn pooperacyjnych twarzy, szyi, klatki piersiowej poprzez zastosowanie odpowiednich technik masażu klasycznego, w celu ich uelastycznienia. Oprócz masażu wykorzystałam mobilizację tkanek miękkich w rejonie blizn pooperacyjnych i po radioterapii. W usprawnianiu motorycznym narządów artykulacyjnych skupiłam się na ćwiczeniach pionizacji języka, mięśni żujących oraz warg. Do ćwiczeń wzmacniających pracę mięśni włączono autoterapię, która wykonywana samodzielnie przez pacjenta polegała na świadomym napinaniu mięśni hipotonicznych (ćwiczenia izometryczne – napinanie do gwizdania, ćwiczenia prowadzone – cofanie żuchwy ręką). Do autoterapii również zaliczamy PIR – Poizometryczną Relaksację Mięśni, polegającą na rozluźnianiu mięśni przez ich rozciąganie oraz rozluźnieniu mięśni an-

tagonistycznych. Najskuteczniejszym sposobem jest relaksacja mięśni biorących udział w zaciskaniu zębów: żwacz, skroniowy oraz skrzydłowy boczny. Aby wykonać autoterapię, pacjent powinien oprzeć palce rąk na powierzchniach siecznych dolnych zębów. Relaksacja polega na delikatnym i powolnym rozciąganiu mięśni w kierunku doogonowym. Przed samodzielnym wykonywaniem ćwiczeń należy poinstruować pacjenta, na co powinien zwracać uwagę. PIR zawiera cykle składające się z trzech faz. Pierwsza faza to rozciągnięcie mięśnia do pierwszego, najmniejszego uczucia rozciągnięcia lub bólu i następnie zatrzymanie ruchu rozciągającego. Faza druga polega na nałożeniu bardzo lekkiego nacisku przeciwko oporowi, wyzwalając w nim napięcie izometryczne (bez wykonywania ruchu) o sile nieprzekraczającej 20% wartości maksymalnej. Napięcie trwa około 8 sekund, aby mięsień w ramach obrony uwarunkowanej neurologicznym odruchem rozluźnił się i wydłużył (odwrotny odruch na rozciąganie mięśnia). Ostatnia faza to zaprzestanie naciskania przeciw oporowi, następuje wtedy rozluźnienie wszystkich rozciąganych mięśni w tej samej pozycji – bez zmiany położenia poszczególnych części ciała. Po tym wykonuje się powolne przesunięcie danej części ciała w kierunku rozciągającym mięśnie. Bardzo ważne jest, by nie zmniejszać rozciągnięcia mięśnia poprzez ruch powrotny w stawie. Cały cykl powtarza się od nowa dwa do czterech razy. Istotnym elementem w trakcie rozciągania jest swobodny, głęboki oddech, gdyż on także działa rozluźniająco na nasz organizm. Następnym krokiem były ćwiczenia prawidłowego połykania oraz usprawnianie realizacji dźwięków (Chaitow, 2011; Kogut, Kwolek, 2006; Mierzwińska-Nastalska, Kostrzewa-Janicka, Gawor, 2010; Myers, 2005; Zborowski, 1998).

Grupa badanych G3, jak we wcześniejszych przypadkach, rozpoczęła naukę od prawidłowego oddychania i ćwiczeń relaksacyjnych. Kolejnym etapem była terapia stawów skroniowo-żuchwowych, gdzie zastosowano mobilizację gry ślizgu stawowego, w celu uzyskania prawidłowego zakresu ruchów czynnych żuchwy. Aby uzyskać te prawidłowości, pierwszym krokiem będzie odtworzenie poprawnego ślizgu w stawie skroniowo-żuchwowym. Mobilizujemy te miejsca, które są ograniczone bólem lub oporem. Zawsze należy zastosować zasadę ruchu przeciwnego i bezbolesności. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, że ślizg powoduje ból, ruch należy wykonać w kierunku przeciwnym. Natomiast jeśli ślizg będzie ograniczony oporem, to mobilizujemy w tym samym kierunku, stopniowo zwiększając zakres ruchomości. Mobilizację wykonujemy przez chwyt ręką zabiegową zewnątrzustnie, a drugą stabilizujemy głowę. Ruch powtarzamy kilka razy, prowadząc go od początku do końca zakresu i powracamy do pozycji wyjściowej (Chaitow, 2011; Kogut, Kwolek, 2006; Mierzwińska-Nastalska, Kostrzewa-Janicka, Gawor, 2010; Myers, 2005; Zborowski, 1998).

Mobilizacje uciskowe punktów spustowych mają na celu wznieść napięcie mięśniowe, obniżyć dolegliwości bólowe pochodzenia mięśniowego. Objawy ze strony punktów spustowych wywołują dolegliwości bólowe w spoczynku oraz podczas aktywności, ograniczają ruchomość w pozycji rozciągnięcia i skrócenia mięśnia. Mamy do czynienia również z zaburzeniami czucia głębokiego, równowagi, zawroty głowy, problemy z koordynacją. Mobilizując zewnętrzne punkty spustowe palce układamy na bocznej powierzchni żuchwy i wyrostku jarzmowym – w miejscu przyczepu mięśnia skroniowego (w miejscu przyczepu żwacza, na wyrostku dziobiastym i w okolicy dołu skroniowego) i okolicy stawów skronio-żuchwowych w okolicy przyusznej. Nacisku dokonujemy również na przyśrodkowej powierzchni kąta żuchwy, w okolicy przyczepu mięśnia skrzydłowego przyśrodkowego. Mobilizacje zewnętrzne punktów spustowych wykonywane są na powierzchni przyśrodkowej i bocznej wierzchołka wyrostka dziobiastego żuchwy – miejsce przyczepu mięśnia skroniowego; w okolicy kąta żuchwy oraz wyrostka jarzmowego – w miejscu przyczepu mięśni żwacza i na okostnej szczęki. Równoległe z usprawnianiem stawów opracowywane były blizny pooperacyjne (*ibidem*).

Jako terapię wspomagającą wykorzystałam elementy osteopatii – terapii czaszkowo-krzyżowej, która polegała na takim stymulowaniu płynu mózgowo-rdzeniowego, napięć opon rdzeniowo-mózgowych oraz kości czaszki, by zapewnić dobre funkcjonowanie i odzyskanie równowagi w całym organizmie.

Kolejnym etapem było przeprowadzenie masażu klasycznego mięśni twarzy oraz oklejenia mięśni taśmami tampingowymi. W usprawnianiu motorycznym narządów artykulacyjnych skupiłam się na ćwiczeniach ogólnych języka, mięśni żujących oraz warg (w szczególności mięśnia okrężnego ust). W trakcie wykonywania ćwiczeń narządów artykulacyjnych skupiłam się również na przywróceniu prawidłowego połykania oraz doborze odpowiedniej metody usprawniania realizacji dźwięków.

Usprawnianie pola poresekcyjnego u pacjentów z grupy G4 uzależnione było od wykorzystanego płata rekonstrukcyjnego. Jeżeli do rekonstrukcji wykorzystano płat wolny z mięśnia naramiennego lub mięśnia uda, to miejsce poresekcyjne należy usprawniać w sposób bezpośredni poprzez masaż klasyczny i/lub drenaż limfatyczny, by wzmocnić mięśnie oraz zmniejszyć obrzęki. Masaż stosowany jest, by przywrócić prawidłową przemianę materii, poprawić krążenie w mięśniach, wzmocnić lub rozluźnić określone mięśnie, ponadto zwalczyć dolegliwości bólowe pochodzenia mięśniowego bądź stawowego. Możemy do ćwiczeń usprawniających mięśnie włączyć również wcześniej opisane mobilizacje punktów spustowych, poizometryczną relaksację mięśniową, mobilizację mięśni nadgnykowych czy użycie taśm tampingowych. Do usprawniania stawów skro-

niowo-zuchwowych możemy zastosować wcześniej wspomnianą mobilizację, trakcję czy ślizgi, by zmniejszyć dolegliwości bólowe, zwiększyć zakres ruchomości w stawie oraz przeciwdziałać przykurczowi torebki stawowej i mięśni okalających staw. Dodatkowo w każdym przypadku będziemy rozluźniać mięśnie szyi, które również wpływają na funkcjonowanie mięśni jamy ustnej ze względu na sąsiednie miejsca przyczepu mięśni (*ibidem*).

Jeśli zabieg polegał na zaopatrzeniu ubytków uszypułowanym płatem z mięśnia piersiowego większego, to oprócz technik bezpośrednio stosowanych na polu poresekcyjnym, takich jak np.: masaż klasyczny, drenaż limfatyczny (polega na zastosowaniu odpowiednich rękoczynów pozwalających usprawnić krążenie limfy, przeciwdziałając powstawaniu chorób wywołanych jej zastojem, jak również likwidując jej obrzęki zastoinowe, zapalne, onkologiczne i chłonne), mobilizację punktów spustowych, PIR, naklejenie taśm tamponowych, można zastosować ćwiczenia oparte na synergii mięśniowej. Z synergia mięśni mamy do czynienia wtedy, kiedy stymulowane są rejony ciała, które nie są bezpośrednio związane z obszarem objętym resekcją. Usprawnianie mięśni jamy ustnej przy pomocy sąsiednich mięśni ma zastosowanie wtedy, kiedy nie można wykonywać ćwiczeń bezpośrednio na polu poresekcyjnym w wyniku odczynu popromiennego. Taka terapia wymaga od terapeuty oraz pacjenta cierpliwości, motywacji, zaangażowania. Do stymulacji zrekonstruowanych mięśni jamy ustnej możemy zastosować bezpośrednio techniki rozluźniania mięśniowo-powięziowego poprzez rolowanie w różnych kierunkach skóry i tkanki podskórnej na szyi, aktywne rozluźnianie mięśniowo-powięziowe w rejonie szyi i obręczy barkowej – w rejonie mięśni pochyłych, części zstępującej mięśnia czworobocznego oraz na powięzi i brzdach mięśniowych, technikę poizometrycznej relaksacji mięśni karku lub nuromobilizację pnia współczulnego odcinka szyjnego kręgosłupa oraz długich nerwów kończyn górnych (*ibidem*).

WYNIKI BADAŃ

Zastosowane przeze mnie techniki oraz metody fizjoterapeutyczne znacząco wpłynęły na usprawnienie funkcjonowania kompleksu ustno-twarzowo-gardłowego. Zadziwiające efekty przyniosła terapia czaszkowo-krzyżowa, która spowodowała przyspieszenie całego procesu terapeutycznego. Szumy w uszach ustąpiły dzięki stymulacji mięśni żucia. Bóle w obrębie stawów skroniowo-zuchwowych ustąpiły po wykorzystaniu gry stawowej oraz mobilizacji punktów spustowych. Wzrost pracy mięśni „nowo” powstałych narządów artykulacyjnych spowodował poprawę funkcji połykowej, a co za tym idzie i artykulacji. Dodatkowo wdrożenie rodziny do całego procesu terapeutycznego pozwoliło utrzymać pacjentowi

motywację do ćwiczeń. Odpowiednio dobrana terapia logopedyczna, skupiająca się m.in. również na oczekiwaniach pacjenta, przyniosła znaczne efekty już w pierwszych tygodniach od rozpoczęcia.

WNIOSKI

Postępowanie logopedyczne u osób cierpiących na nowotwory dna jamy ustnej rozpoczyna się dopiero po uzyskaniu przez pacjenta dobrego stanu zdrowia. W tym okresie usprawniamy czynności realizacyjno-motoryczne „nowych” narządów artykulacyjnych oraz zmagamy się z utrwalonym zjawiskiem kompensacji oraz indywidualnymi umiejętnościami adaptacyjnymi, zachodzące bez udziału naszej woli. Procesy kompensacji nie są zjawiskiem korzystnym, dlatego wymagają odpowiedniego stymulowania. Warto zaznaczyć, że powrót utraconego bądź poprawa obecnego funkcjonowania nie jest procesem trwałym i wymaga nieustającej pracy.

Jednym z najistotniejszych problemów rehabilitacji czynnościowej jest usprawnienie zdolności motorycznych narządów mowy. Dlatego bardzo ważne okazuje się rozpoczęcie terapii logopedycznej przed zabiegiem rekonstrukcyjnym, by przygotować pacjenta na zmiany funkcjonalne oraz estetyczne. Na tym etapie, pomimo obecności zmian nowotworowych, które powodują utrudnienia w ruchach narządów jamy ustnej możemy zbadać sposób artykułowania poszczególnych głosek, sprawność motoryczną narządów mowy, nauczyć prawidłowego oddychania oraz objaśnić pacjentowi, na czym polega proces połykania.

BIBLIOGRAFIA

- Becker W., Naumann H. H., Pfaltz C. R., 1999, *Choroby uszu, nosa i gardła*, BEL CORP Scientific Publications, Warszawa, s. 307–308, 367–369, 374–383.
- Demel G., 1996, *Kwestionariusz obrazkowy (wyrazowy)*, [w:] *Minimum logopedyczne nauczyciela przedszkola*, WSiP, Warszawa, s. 101–103.
- Chaitow L., 2011, *Techniki energii mięśniowej*, Urban&Partner, Wrocław.
- Gorzalek J., Gorzalek M., 2006, *Badanie układu ruchowego narządu żucia dla potrzeb fizjoterapii. Rehabilitacja w praktyce*, PZWL, Warszawa, s. 2–10.
- Kleinrok M., 2012, *Zaburzenia czynnościowe układu ruchowego narządu żucia*; t. 3. Czelej, Lublin, s. 15–26.
- Kogut G., Kwolek A., 2006, *Zaburzenia czynnościowe układu ruchowego narządu żucia – diagnostyka i leczenie. Rehabilitacja medyczna*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, s. 41–48.
- Kordka R., 2007, *Onkologia. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, Via Medica, Gdańsk, s. 75–88, 93–100, 147–166.
- Latkowski B., 1998, *Otolaryngologia*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, s. 242–245.
- Lewandowski L., 1999, *Onkologia szczękowo-twarzowa*, Wyd. Lek. PZWL, Poznań, s. 10, 81–83.
- Mierzwińska-Nastalska E., Kostrzewa-Janicka J., Gawor E., 2010, *Narząd żucia – diagnostyka i leczenie*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, s. 13–26.

- Myers T. W. *Anatomy Trains*, Churchill Livingstone, New York, s. 129–183.
- Wierzbicka M., Pabiszczak M., Pazdrowski J., Szyfter W., 2006, *Chirurgia rekonstrukcyjna w operacjach onkologicznych raków jamy ustnej i gardła*, [w:] *Postępy w chirurgii głowy i szyi*, t. 1. Poznań, s. 16–25.
- Zborowski A., 1998, *Drenaż limfatyczny*, Perfekt, Kraków, s. 20–36.
- Zborowski A., 1998, *Masaż klasyczny*, Perfekt, Kraków, s. 372–396.