

Dominika Kozłowska

Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Poznań*

LOKALIZACJA NOWOTWORÓW GŁOWY I SZYI ORAZ JEJ ZNACZENIE DLA SKUTECZNEJ TERAPII LOGOPEDYCZNEJ

THE INFLUENCE OF THE TUMOR LOCATION OF HNC
(HEAD AND NECK CANCER) ON EFFECTIVE SPEECH AND
SWALLOW THERAPY

Słowa kluczowe: nowotwory głowy i szyi, dysfagia, terapia mowy, nauka przełykania, zaburzenia artykulacyjne.

Keywords: head and neck cancer, dysphagia, speech therapy, swallow therapy, abnormal articulation.

Wprowadzenie

Od niedawna w Polsce obserwuje się dynamiczny rozwój nowej gałęzi logopedii, jaką jest onkologopedia. Interdyscyplinarne leczenie chorób nowotworowych głowy i szyi prowadzi do poprawy rokowania i przeżywalności pacjentów. Radykalne leczenie związane jest jednak ze znacznym obniżeniem jakości życia. Pacjenci, zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu skojarzonego leczenia onkologicznego w obrębie jamy ustnej, jamy nosowej, gardła i krtani borykają się z zaburzeniami funkcjonalnymi aparatu artykulacyjnego, fonacyjnego czy oddechowego. Do najczęstszych zaburzeń należą zaburzenia przełykania, zaburzenia artykulacyjne, zaburzenia ustne w obrębie funkcji pokarmowych, zaburzenia fonacyjno-oddechowe, zaburzenia mowy będące konsekwencją utraty narządu mowy. W celu uzyskania maksymalnej poprawy jakości życia chorych, kluczowe znaczenie ma rozpoczęcie rehabilitacji logopedycznej i fizjoterapii jeszcze w trakcie leczenia i ich kontynuacja po jego zakończeniu. Na początku artykułu zostanie opisana lokalizacja nowotworów głowy i szyi oraz jakie zaburzenia w obrębie jamy ustnej, gardła i krtani wystę-

* Klinika Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej UM, ul. Garbary 15, 61-866 Poznań, dominika.kozlowska@wco.pl

pują po leczeniu chirurgicznym, leczeniu radioterapią oraz skojarzonym leczeniu onkologicznym (leczenie chirurgiczne z uzupełniającym leczeniem radioterapią). Wyjaśnione zostanie, dlaczego w rehabilitacji logopedycznej pacjentów z nowotworami głowy i szyi mówimy o zaburzeniach funkcji prymarnych i sekundarnych. Następnie autorka przybliży schemat terapii logopedycznej. Na koniec przedstawione będą wyniki określające, jaką wartość ma zastosowanie terapii logopedycznej do poprawy jakości życia chorych onkologicznych.

Lokalizacja nowotworów głowy i szyi oraz jej znaczenie dla onkologopedy

Nowotwory jamy ustnej lokalizują się w okolicy wargi, języka, dna jamy ustnej, gruczołów ślinowych, błony śluzowej policzka, trójkąta zatrzonowcowego, podniebienia oraz zuchwy. Najczęstszymi sposobami leczenia raka jamy ustnej jest leczenie chirurgiczne oraz radioterapia, którą można stosować jako leczenie samodzielne lub w skojarzeniu z leczeniem chirurgicznym. Czynnikiem, które wpływają na decyzję o planowanym leczeniu, są przede wszystkim wielkość guza, stan zdrowia chorego oraz możliwości i doświadczenie ośrodka podejmującego się leczenia, ale również oczekiwania i preferencje pacjenta. Guzy wykryte we wczesnym stadium zaawansowania (T1, T2) zazwyczaj leczy się jedną metodą – najczęściej chirurgiczną. W tym przypadku jest większa szansa na wyleczenie oraz zachowanie funkcji w obrębie jamy ustnej na tyle, aby nie obniżały jakości życia i nie utrudniały funkcjonowania. Guzy wykryte w późniejszym stadium zaawansowania (T3, T4) wymagają najczęściej leczenia chirurgicznego skojarzonego z radioterapią lub radiochemioterapią. Leczenie jednak nie daje tak dobrych efektów, wyniki badań wskazują na niższe wskaźniki przeżycia, a upośledzone zostają także funkcje prymarne i sekundarne w obrębie jamy ustnej. Głównymi założeniami leczenia raka jamy ustnej są: usunięcie zmiany nowotworowej, utrzymanie bądź odtworzenie mowy, żucia, połykania oraz wyglądu zewnętrznego, zapobieganie negatywnym następstwom leczenia, uwzględnienie wysokiego ryzyka powstania wznów i innych pierwotnych nowotworów oraz potencjalnych możliwości ich leczenia. Znając lokalizację i wielkość guza oraz metodę zastosowanego leczenia, logopeda jest w stanie ustalić, jakie zaburzenia wystąpią u pacjenta i zastosować indywidualnie dobraną terapię. Pacjenci wymagają terapii w zakresie wymowy i przełykania [Shah i in., 2014].

Gardło dzieli się na trzy sąsiadujące ze sobą obszary anatomiczne, które charakteryzują się nieco odmiennymi cechami anatomicznymi i funkcjami fizjologicznymi: część nosowa gardła (nosogardło, gardło górne, *nasopharynx*), część ustna gardła (gardło środkowe, *oropharynx*) i część krtaniowa gardła (gardło dolne). Część nosowa gardła zaczyna się na poziomie podstawy czaszki i rozciąga do poziomu wolnego brzegu podniebienia miękkiego, a od przodu nozdrzami

tylnymi łączy się z jamą nosową. W obrębie stropu i tylnej ściany u dzieci lokalizuje się migdałek gardłowy (tzw. migdałek trzeci, adenoid), który zanika wraz z dorastaniem. Część ustna gardła ku przodowi łączy się z jamą ustną. W jej skład wchodzi podniebienie miękkie, migdałki podniebienne i nasada języka. W obrębie części krtaniowej następuje rozdzielenie wspólnej drogi pokarmowo-oddechowej. Pokarm przedostaje się do przełyku, a pasaż powietrza następuje na krtani. Ze względu na trudną lokalizację guzów gardła i przełyku szczególnie dokładnie należy rozważyć leczenie chirurgiczne. Często dobrą alternatywę stanowi pierwotne leczenie radioterapią i leczenie radiochemioterapią. Niekiedy wdraża się leczenie chirurgiczne dopiero w przypadku niepowodzenia radiochemioterapii. Wcześnie wykryte, ograniczone guzy w obrębie gardła środkowego można leczyć za pomocą radioterapii lub endoskopowo wykorzystując laser. Pacjenci, u których lokalizacja zmian uniemożliwia resekcję drogą przezustną, mają wykonywane zabiegi mandibulotomii (rozcięcie kości żuchwy) lub pharyngotomii (chirurgiczne nacięcie bocznej ściany gardła) w celu uzyskania odpowiedniego dostępu do guza, jego ekspozycji i resekcji. Leczenie to wiąże się jednak z dużą liczbą powikłań, zwłaszcza w obrębie funkcji przełykania. U pacjentów stwierdza się dysfagię gardłową, która polega na trudnościach w zainicjowaniu przełknięcia pokarmu z jamy ustnej do przełyku. Pacjenci skarżą się na powstawanie tzw. „przeszkody mechanicznej”, zaburzony odruch połykania, na ból w trakcie połykania. U niektórych dochodzi do szczękoscisku, który znacznie utrudnia wprowadzenie pokarmu do jamy ustnej oraz ogranicza różnorodność struktur podawanego pokarmu [Shah i in., 2014].

Krtani jest głównym narządem koordynującym funkcję górnych dróg oddechowych i pokarmowych, które obejmują oddychanie, mowę i połykanie. Anatomicznie dzieli się na okolicę nagłośniową, głośnie i okolicę podgłośniową. Nowotwory krtani plasują się na drugim miejscu najczęściej występujących nowotworów w obrębie głowy i szyi. Wykryte we wczesnym stadium zaawansowania, leczone są pierwotną radioterapią lub zabiegami chirurgicznymi polegającymi na częściowej laryngektomii metodą klasyczną lub endoskopowo z użyciem lasera. Późne stadium zaawansowania raka wymaga radykalnego leczenia chirurgicznego z uzupełniającym leczeniem radioterapią lub radiochemioterapią. W przypadku krtani radykalne leczenie chirurgiczne oznacza usunięcie całego narządu. Wiąże się to z utratą narządu fonacyjnego i całkowitą zmianą strukturu oddechowego [Shah i in., 2014].

W leczeniu nowotworów ogromne znaczenie ma **radioterapia**. Radioterapia i leczenie chirurgiczne to dwie najskuteczniejsze metody w leczeniu nowotworów. W trakcie promieniowania elektromagnetycznego stosowanego w radioterapii komórki nowotworowe ulegają skutecznemu zniszczeniu, jednak zauważalne jest uszkodzenie ślinianek i komórek nabłonka jamy ustnej. Prowadzi to do zaburzenia wydzielania śliny (hiposaliwacja, kserotomia), martwicy żuchwy, szczękoscisku. Promieniowanie jonizujące niesie ze sobą nasilone i długotrwałe skutki uboczne.

Powikłania po radioterapii dzielimy na powikłania wczesne, tzw. ostre i powikłania późne, tzw. przewlekłe. Najczęstsze powikłania wczesne, które pojawiają się już w trakcie leczenia, to ostry odczyn popromienny na skórze oraz zapalenia błony śluzowej jamy ustnej i gardła. Powikłania późne to przede wszystkim suchość popromienna w jamie ustnej, niedoczynność tarczycy, uszkodzenie narządu wzroku, martwica kości żuchwy, kości skroniowej lub chrząstek krtani oraz niekorzystny efekt kosmetyczny – ograniczone teleangiektazje i zwłóknienie skóry właściwej. Powikłania późne mogą ujawnić się od 90 dni do kilku lat po zakończonym leczeniu. Najbardziej niebezpieczne jest zwiększone ryzyko wystąpienia wtórnego nowotworu złośliwego w obrębie napromienianego obszaru [Czerżyńska i in., 2017].

Leczenie radioterapią zaburza ruchomość napromienianych narządów, co prowadzi do zaburzeń funkcjonalnych w obrębie jamy ustnej, krtani i gardła. Rehabilitacja logopedyczna skupia się przede wszystkim na powikłaniach późnych. Napromienianie nowotworów w obrębie jamy ustnej, często języka, prowadzi do ograniczenia jego ruchomości, co skutkuje m.in. seplenieniem interdentalnym, zaburzoną pionizacją języka, utrudnionym przełykaniem. Pacjenci napromieniani w obrębie gardła i krtani najczęściej mają trudności z przełykaniem, chrypkę, w niektórych przypadkach duszność, odczuwają także ograniczoną ruchomość krtani [Czerżyńska i in., 2017].

Rehabilitacja logopedyczna

Według Sabine Hotzenkoecherle [2013], terapia logopedyczna dorosłych pacjentów z nowotworami głowy i szyi obejmuje zaburzenia mowy, zaburzenia artykulacyjne, zaburzenia fonacyjne, zaburzenia przełykania oraz porażenie nerwu twarzowego. Zaburzenia te możemy określić dzięki dokładnemu opisowi choroby pacjenta. Logopeda powinien znać lokalizację nowotworu, formę leczenia jaka została zastosowana, zapoznać się dokładnie ze stanem pacjenta w trakcie i po leczeniu. W wywiadzie zarówno z pacjentem, jak i z lekarzem oraz pielęgniarką należy określić i opisać zaburzenia, które zostały zauważone przez zespół lekarski, logopedę, a także samego pacjenta. W trakcie tworzenia schematu terapii należy zwrócić szczególną uwagę na cele, które chcemy osiągnąć dla pacjenta i dla poprawy komfortu jego życia. Ważnym aspektem jest tu stan psychiczny pacjenta, a także informacja, czy ma on możliwość korzystania ze wsparcia i pomocy rodziny bądź specjalistycznych ośrodków.

Zaburzenia prymarne i sekundarne

Agnieszka Hamerlińska-Latecka [2015] podzieliła zakres zaburzeń funkcjonowania w obrębie jamy ustnej, gardła i krtani na zaburzenia prymarne i sekundarne. Zaburzenia prymarne to przede wszystkim zaburzenia żucia, odgryzania, połyka-

nia, sekundarne to zaburzenia mowy i wymowy. Rehabilitacja logopedyczna skupia się więc głównie na przywracaniu funkcji jamy ustnej i gardła, dzięki którym pacjenci mogą spożywać pokarmy stałe i ciekłe dostnie. Przywracanie mowy, korekta artykulacji są problemami dalszymi. W rehabilitacji logopedycznej najważniejsze jest usprawnianie i przywracanie funkcji narządom artykulacyjnym, wspomaganie i nauka oddechu torem przeponowo-żebrowym, nauka przełykania (w zależności od typu dysfagii), nauka mowy zastępczej lub mowy z protezą głosową.

Zaburzenia artykulacyjne

W jamie ustnej i jamie gardłowej znajdują się narządy artykulacyjne ruchome i nieruchome. Narządy artykulacyjne ruchome to język, wargi, podniebienie miękkie i żuchwa. Narządy artykulacyjne nieruchome to zęby, dziąsła, podniebienie twarde i tylna ściana jamy gardłowej.

Przy zaburzeniach funkcjonalnych jamy ustnej i gardła duże znaczenie ma ograniczenie czynności części lub całego języka. Dotyczy to przede wszystkim zaburzeń oddychania, połykania i mowy. W trakcie leczenia chirurgicznego guzów dna jamy ustnej, żuchwy czy szczęki dochodzi do zmiany dotychczasowych warunków anatomicznych jamy ustnej. Nowe warunki anatomiczne prowadzą do zmiany miejsca kontaktów narządów artykulacyjnych, co w znaczny sposób utrudnia czynności funkcjonalne jamy ustnej. Pacjenci podczas rehabilitacji uczą się realizacji fonemów na nowo (reedukacja). Ważną rolę odgrywa tutaj sprawność narządów artykulacyjnych nieobjętych leczeniem, które mogą kompensować pracę narządów po leczeniu chirurgicznym. Często zdarza się jednak, że ze względu na obrzęk spowodowany zaburzonym odpływem limfy, złe wszycie podłoża czy resekcję przedniej części żuchwy, język, nieobjęty w tym przypadku leczeniem, wysuwa się z jamy ustnej lub cofa ku tyłowi, co powoduje duży dyskomfort funkcjonalny. Zmiana anatomiczna w obrębie jamy ustnej ma wpływ na zmiany funkcjonowania innych narządów artykulacyjnych, co widoczne jest zwłaszcza w pracy języka. W trakcie terapii logopedycznej ważne jest, aby wspomóc pacjenta w „adaptacji czynnościowej do nowych warunków” anatomicznych [Lewandowski, 2006, s. 14].

Ogromne znaczenie w prawidłowym funkcjonowaniu jamy ustnej ma leczenie nowotworów języka. W zależności od lokalizacji guza i rozległości jego resekcji logopeda określa poziom zaburzenia czynności artykulacyjnych. Częściowa resekcja języka z wypełnieniem wolnym płatem z przedramienia lub uda, może powodować problemy zarówno artykulacyjne, jak też z przełykaniem i oddychaniem. Ograniczenie kontaktu języka z innymi narządami artykulacyjnymi będzie skutkowało różnymi rodzajami zaburzeń wymowy, utrudniającymi zrozumienie wypowiedzianej treści przez otoczenie, trudnościami w wypowiadaniu całych wyrazów lub ich części. Duże znaczenie ma tutaj resekcja przedniej części języka,

co ogranicza wytworzenie apeksu językowego i ogranicza kontakt czubka języka z zębami, fałdami dziąsłowymi i podniebieniem twardym [Lewandowski, 2006]. Dlatego też u pacjentów po leczeniu raka języka może występować seplenienia interdentalne, przyzębowe, wargowo-językowe lub seplenienie boczne. W trakcie leczenia chirurgicznego często stosuje się rekonstrukcje wolnym płatem na zespoleniu mikronaczyniowym m.in. z przedramienia, uda lub łopatki. Przy jednostronnej resekcji trzonu języka z rekonstrukcją wolnym płatem wymowa jest dość niewyraźna, ale w trakcie rehabilitacji można usprawnić zdrową część języka, który mimo obciążenia płatem będzie w stanie poprawie funkcjonować. Pacjenci z resekcją trzonu języka jednostronną, bez rekonstrukcji wolnym płatem, mają problem z pionizacją języka, który wykonuje rotację i przesunięcie w kierunku ubytku, a jego ruchy są dość trudne do skoordynowania. Ze względu na upośledzone funkcjonowanie języka, dochodzi do problemów z przełykaniem w fazie ustno-gardłowej. Pacjent ma trudności z przetransportowaniem pokarmu z jamy ustnej do gardła.

Zaburzenia przełykania

Bardzo ważnym problemem wymagającym rehabilitacji logopedycznej jest dysfagia, czyli zaburzenia przełykania, które mogą wynikać z obecności guza w obrębie jamy ustnej i gardła, mogą stanowić konsekwencję leczenia chirurgicznego, lub odległy efekt niepożądany zastosowanej radioterapii. Rolą onkologów jest określenie typu zaburzeń przełykania i dostosowanie terapii indywidualnie do pacjenta.

Znajomość lokalizacji i wybranej metody leczenia przebytego przez pacjenta pozwala na określenie, która faza przełykania została zaburzona. Zaburzenia mogą pojawiać się w fazie przygotowawczej (tzw. *dysfagia przygotowawcza*), które wiążą się z nieprawidłowym doborem konsystencji, struktury i ilości pokarmu do warunków czynnościowo-anatomicznych. Faza przygotowawcza dotyczy często nowotworów gardła – resekcja nagłośni, podniebienia miękkiego, migdałków, kiedy zły dobór konsystencji pokarmu może doprowadzić do jego aspiracji. Faza ustna (tzw. *dysfagia ustna*) związana jest z zaburzonymi funkcjami narządów artykulacyjnych, czyli żuciem, gryzieniem, przesuwaniem pokarmu w kierunku gardła. Tej dysfagii możemy się spodziewać przy nowotworach jamy ustnej, najczęściej języka, zuchwy czy dna jamy ustnej. W fazie gardłowej (tzw. *dysfagia gardłowa*) zmiana struktur anatomicznych jamy ustnej i gardła uniemożliwia zainicjowanie przesunięcia bolusa z ust do przełyku. Dysfagię gardłową zauważamy nie tylko przy nowotworach gardła dolnego, lecz także przy laryngektomii całkowitej, kiedy dochodzi do resekcji przedniej ściany części krtaniowej gardła, po czym następuje zamknięcie gardła, które prowadzi do zwężenia jego światła i oporów dla przemieszczającego się pokarmu. Radioterapia dodatkowo doprowadza do zwłóknienia tkanek miękkich

i zwięźa światło przełyku, dlatego też dysfagii gardłowej możemy spodziewać się u pacjentów po laryngektomii całkowitej i uzupełniającym leczeniu radioterapią. W fazie przełykowej (tzw. *dysfagia przełykowa*) trudność pojawia się przy transporcie pokarmu wzdłuż przełyku. Dysfagia przełykowa jest najczęstszym problemem pacjentów napromienianych w obszarze jamy ustnej i gardła.

W zależności od zaburzonej fazy przełykania, logopeda dostosowuje indywidualną terapię do pacjenta i usprawnia narządy w celu nauki przełykania. W trakcie terapii onkologopeda zwraca uwagę przede wszystkim na dostosowanie konsystencji i struktury pokarmu do możliwości czynnościowo-anatomicznych pacjenta, z uwzględnieniem zastosowanego leczenia. Ponadto duże znaczenie ma usprawnianie aparatu mowy poprzez ćwiczenia czynne i bierne, terapię kompensacyjną, pozwalającą pacjentowi wykorzystać warunki czynnościowo-anatomiczne jamy ustnej i gardła. Masaż twarzy i narządów jamy ustnej oraz ustalanie odpowiedniej pozycji ciała również odgrywają istotną rolę w nauce przełykania. Bardzo istotnym aspektem rehabilitacji jest przygotowanie pacjenta i jego rodziny do samodzielnego systematycznego kontynuowania ćwiczeń w warunkach domowych [Hamerlińska-Latecka, 2015].

Rehabilitacja mowy

Pacjenci po laryngektomii całkowitej w wyniku leczenia chirurgicznego tracą narząd krtani, odpowiedzialny przede wszystkim za funkcję oddechową i fonację. Bardzo ważnym aspektem rehabilitacji logopedycznej jest przywracanie mowy. Logopeda przygotowuje dla pacjenta indywidualnie dobraną terapię, obejmującą naukę mowy. Wyróżniamy dwie najbardziej znane formy rehabilitacji pacjentów po całkowitym usunięciu krtani: naukę zastępczej mowy przełykowej lub naukę mowy za pomocą protezy głosowej. Nauka mowy obejmuje przede wszystkim ćwiczenie oddychania torem przeponowo-żebrowym. W trakcie ćwiczeń oddechowych należy zwrócić uwagę na wyrobienie prawidłowego rytmu oddechowego, opanowanie wydłużonego oddechu, nabranie umiejętności odkrztuszania wydzieliny, dotlenienie pacjenta, zwiększenie udziału przepony i mięśni brzucha w oddychaniu, przygotowanie do późniejszych ćwiczeń fonacyjnych [Dome-radzka-Kołodziej, b.r.]). Ćwiczenia rozluźniające mają na celu obniżenie napięcia obręczy barkowej, mięśni szyi, układu żwaczowego i zwieracza przełyku [Hamerlińska-Latecka, 2015]. Pacjent po usunięciu krtani traci narząd fonacyjny ale nie traci narządów mowy, czyli aparatu artykulacyjnego, co oznacza że pacjent traci dźwięk, ale nie traci mowy, dlatego stosuje się też ćwiczenia artykulacyjne.

Ostatnią fazą jest nauka mowy przełykowej. W trakcie nauki mowy przełykowej rolę generatora drgań przejmuje segment gardłowo-przełykowy, tzw. pseudo-głośnia. Pacjent wytwarza dźwięk w czasie dźwięcznego odbicia, pod wpływem powietrza zgromadzonego w górnym odcinku przełyku, który teraz przejmuje

rolę tchawicy [Domeradźka-Kołodziej, b.r.]. W trakcie rehabilitacji logopedycznej pacjenci uczeni są, w jaki sposób wydobyć dźwięk i utrwalają ten odruch w ćwiczeniach. Powietrze usuwane z przełyku ruchem antyperystaltycznym, wprowadza w drgania pseudogłosnię, tworząc dźwięczne odbicie. Zakłada się, że ćwiczenia mowy przełykowej można rozpocząć z pacjentem po usunięciu sondy pokarmowej. Ważny jest też wywiad z pacjentem i jego odczucia dolegliwości. Terapię logopedyczną zaczynamy od ćwiczeń oddechowych. Jest kilka metod nauki mowy przełykowej. Najbardziej znane to metoda wessania, metoda iniekcji i metoda polykania powietrza oraz metoda polisensoryczna. Znajomość wielu metod tworzenia mowy przełykowej pozwoli na dobranie właściwej metody.

Innym rodzajem rehabilitacji mowy jest nauka mowy za pomocą protezy głosowej. Rozwijający umiejętność mowy za pomocą protezy głosowej pacjenci uczeni są czyszczenia i uruchamiania protezy. Mowa ta nie wymaga nauki dźwięcznego odbicia, a protezę uruchamia powietrze wydechowe z płuc przy szczelnym zamknięciu stomii palcem. Naukę mowy za pomocą protezy głosowej możemy rozpocząć po usunięciu sondy pokarmowej. Schemat ćwiczeń jest podobny, jak w przypadku mowy przełykowej. Należy zastosować ćwiczenia oddechowe, rozluźniające, artykulacyjne i nauczyć pacjenta korzystać z protezy głosowej. Bardzo skuteczną formą terapii logopedycznej jest rehabilitacja grupowa, podczas której pacjenci w grupie prowadzonej przez logopedę uczą się mówić. Spotkania grupowe z innymi chorymi pomagają w adaptacji i powrocie do życia społecznego, a także towarzyskiego.

Przy wielu szpitalach tworzą się stowarzyszenia pacjentów z nowotworami głowy i szyi, które wspierają pacjentów w rehabilitacji oraz w pokonaniu strachu przed chorobą i wykluczeniem ze społeczeństwa z powodu zaburzeń funkcjonalnych. Zarówno rehabilitacja, jak i kontakt pacjentów z innymi w stowarzyszeniu poprawiają ich samopoczucie i motywują do angażowania się w życie społeczne.

Wnioski

Wprowadzenie terapii logopedycznej i fizjoterapii w trakcie leczenia onkologicznego oraz ich kontynuacja po zakończonym leczeniu w znaczącym stopniu wspomaga niwelowanie zaburzeń funkcji prymarnych oraz sekundarnych w obrębie jamy ustnej, krtani i gardła, ułatwia powrót do samodzielnego funkcjonowania, do życia zawodowego i społecznego.

Zaburzenia funkcji jamy ustnej, gardła i krtani, wynikające z leczenia onkologicznego, są bardzo ważną częścią zaburzeń mowy. Onkologopedzi powinni zgłębiać coraz to nowe techniki rehabilitacji mowy, wymowy i przełykania ze względu na częściową lub całkowitą utratę narządu niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania. Osoby z nowotworami głowy i szyi powinny zostać objęte kompleksową terapią logopedyczną, fizjoterapią oraz opieką psychologiczną.

Bibliografia

- Czerzyńska Magdalena, Orłow Paulina, Choromańska Magdalena, 2017, *Skutki uboczne radioterapii nowotworów głowy i szyi. Metody leczenia odczynów popromiennych w jamie ustnej*, „Pediatria i Medycyna Rodzinna”, 13 (1), s. 53–62.
- Dawson Camilla, Al Quamachi Laith Hussein, Martin Thomas, 2017, *Speech and Swallowing outcomes following oral cavity reconstruction*, Philadelphia.
- Dicks Peter, 2007, *Laryngektomie. Logopädische Therapie bei Kehlkopfloesigkeit*, Idstein.
- Fabczak Magdalena, 2017, *Jak mówić bez krtani? Logatomy w służbie laryngektomowanym*, Białystok.
- Hamerlińska-Latecka Agnieszka, 2015, *Onkologopedia. Logopedia wobec wyzwań chorób nowotworowych*, Bydgoszcz.
- Lewandowski Leszek, 2006, *Palato- i lingwogramy w ocenie zaburzeń artykulacji głosek po operacjach nowotworów języka i dna jamy ustnej*, „Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie”, 52, s. 13–15.
- Okła Sławomir, 2007, *Chirurgiczna rehabilitacja głosu po całkowitej laryngektomii*, Warszawa.
- Shah Jatin P., Patel Snehal G., Bhuvanesh Singh, 2014, *Chirurgia i onkologia głowy i szyi*, red. Wojciech Golusiński, Wrocław.
- Sienkiewicz A., Mackiewicz-Nartowicz Hanna, 2013, *Rozwój kompleksowej rehabilitacji pacjentów po operacji wycięcia krtani w Polsce*, w: Jacek Bleszyński (red.), *Medycyna w logopedii*, Gdańsk, s. 149–153.
- Stecewicz Małgorzata, Halczy-Kowalik Ludmiła, Kowalik Sylwester, Wysocki Rościsław, Posio Violetta, Rzewuska Anna, 2005, *Jakość wymowy i wydolność połykania po częściowym lub całkowitym wycięciu języka z powodu nowotworu*, w: Małgorzata Młynarska, Tomasz Smereka (red.), *Logopedia. Teoria i praktyka*, Lublin.
- Styczek Irena, 1981, *Logopedia*, Warszawa.

Cytowane źródła internetowe

- Domeradźka-Kołodziej Anna, *Możliwość rehabilitacji głosu i mowy u chorego po całkowitym usunięciu krtani*, <http://rak.indexcopernicus.com/4.pdf> [dostęp: 10.12.2017].
- Hamerlińska-Latecka Agnieszka, 2014, *Wykorzystywanie ćwiczeń rozluźniających w terapii logopedycznej osób po laryngektomii*, „Journal of Health Sciences”, <http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/article/view/2014%3B4%2813%29%3A303-311> [dostęp: 15.12.2017].
- Hotzenkoecherle Sabine, 2015, *Dysphagie: Diagnostik und Therapie*, „Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin”, <https://www.shotzenkoecherle.ch/publikationen> [dostęp: 20.12.2017].

Summary

The author describes functional disorders of the mouth, throat and larynx after oncological treatment of head and neck cancer. This work presents the significance of the location for undertaking the appropriate speech therapy and the therapy schedule and its most important assumptions. Interdisciplinary treatment of head and neck cancer leads to improved prognosis and survival of patients. However, radical treatment is associated with a significant reduction in the quality of life. In order to obtain the maximum improvement in the quality of life of patients, it is crucial to start speech therapy and physiotherapy during the treatment and continue it after its completion.