

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zachorowania na nowotwory złośliwe języka i dna jamy ustnej. Wśród chorych dominują mężczyźni nadużywający wysokoprocentowego alkoholu i palący tytoń. Uznanyymi stanami przedrakowymi w zakresie jamy ustnej są erytroplazja, leukoplakia, liszaj płaski, włóknienie podśluzówkowe. Rak języka i dna jamy ustnej charakteryzuje się dużą dynamiką rozwoju i złośliwością kliniczną. Wczesne przerzuty do układu chłonnego szyi, najczęściej obustronne, pogarszają rokowanie.

Analizą objęto 123 chorych na raka języka i dna jamy ustnej, leczonych operacyjnie w Klinice Otolaryngologicznej AM w Poznaniu w latach 2000–2002. W określeniu stopnia zaawansowania klinicznego nowotworu posłużono się, obok badania przedmiotowego, badaniem USG wewnątrzustnym i przezskórnym. Prawie 60 proc. chorych zgłosiło się do leczenia w III i IV stopniu zaawansowania. Przerzuty regionalne stwierdzono u 55 proc. analizowanych. W badaniu histopatologicznym zdecydowanie przeważał rak płaskonabłonkowy.

Przedstawiono aktualne opcje leczenia w zależności od stopnia zaawansowania i lokalizacji nowotworu.

Słowa kluczowe: rak języka i dna jamy ustnej, stany przedrakowe, postęp w leczeniu.

Rak języka i dna jamy ustnej – rozpoznawanie i postępy w leczeniu

The tongue and floor of the mouth cancer – diagnostics and advances in treatment

Aleksandra Kruk-Zagajewska, Małgorzata Wierzbicka

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Katedry Otolaryngologii, Akademia Medyczna im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Język stanowi znaczącą część motoryczną mechanizmu żucia i rozpoznawania struktury kęsa pokarmowego, odbiera wrażenia smakowe, czuciowe i stereognostyczne. Prawidłowa czynność języka i dna jamy ustnej we współdziałaniu z wargami, żuchwą, policzkami, podniebieniem, gardłem i krtanią warunkuje fazę ustną i gardłową połknięcia. Dzięki swej ruchomości koniec języka dotyka i kontroluje każde miejsce jamy ustnej i oczyszcza je z resztek pokarmowych. Jego duża giętkość i ruchomość wykorzystywane są we wtórnej funkcji języka, tj. do tworzenia samogłosek oraz wymowy spółgłosek językowych i podniebiennych. Znaczna siła języka, jego duża ruchomość i zdolność do przybierania różnych zmiennych kształtów są uwarunkowane czynnością bogato rozczłonkowanych, wzajemnie uzupełniających się mięśni właściwych i zewnętrznych. Czynniki te sprawiają, że język jest uważany za najważniejszy organ artykulacyjny [24].

Wzrost występowania nowotworów złośliwych tytoniozależnych w Polsce w latach 1963–1987 był dla mężczyzn blisko 3-krotny (269 proc.), a dla kobiet 2-krotny (177 proc.) [30]. Z danych Centrum On-

kologii Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, zawartych w biuletynie *Epidemiologia nowotworów złośliwych w Polsce w 15-leciu 1980–1994* wynika, że wskaźnik umieralności na nie w I połowie lat 90. wynosił 6,3/100 tys. dla mężczyzn i 1,1/100 tys. dla kobiet. Wskaźnik ten z II połowy lat 60. przedstawiał się odpowiednio 3,6 i 0,9 [29].

Rak języka jest najczęstszym nowotworem jamy ustnej. Jest zarejestrowany w Polsce na 24 miejscu u mężczyzn i 43 u kobiet w kolejności występowania wszystkich nowotworów złośliwych. W Niemczech [9], krajach skandynawskich [22] i w Wielkiej Brytanii [18] rak jamy ustnej stanowi ok. 2 proc. wszystkich nowotworów złośliwych. Obserwuje się tam również znaczny wzrost ich występowania. Podobnie jak w Polsce, zjawisko to dotyczy w znacznej mierze młodszych grup wiekowych. Wśród chorych przeważają mężczyźni stanowiący blisko 70 proc. leczonych [2, 5, 11]. W końcu lat 90. ubiegłego stulecia najwyższą zapadalność na raka języka stwierdzono w Indiach [4, 5], a na raka dna jamy ustnej w USA [1, 5]. W Polsce i w krajach Europy Zachodniej częściej chorują mężczyź-

In the recent years the occurrence of tongue and floor of the mouth malignancies has increased. This group of patients comprises mainly males who abuse alcohol and are heavy smokers. Well known precancerous lesions of the oral cavity include erythroplasia, leucoplakia and subcutaneous fibrosis. The tongue and floor of the mouth cancer is characterised by high dynamics of development and clinical malignancy. The early neck metastases, in numerous cases bilateral, worsen the prognosis. The analysis concerned 123 patients with the tongue and floor of the mouth cancer treated surgically in the ENT Department of Karol Marcinkowski University of Medical Sciences in Poznań in the years 2000–2001. To assess the tumor advancement, apart from clinical examination, percutaneous and endoscopic ultrasonography was used. Nearly 60% of patients were admitted with III and IV stages of tumor advancement. In 55% of patients neck metastases were confirmed. In the majority of cases the squamous cell carcinoma was recognised in the histological assessment. The current trends of treatment depending on the stage of tumor advancement were presented.

Key words: tongue and floor of the mouth cancer, precancerous lesions, advances in treatment.

ni, natomiast w krajach azjatyckich zachorowalność wśród kobiet i mężczyzn ma się jak 1:1 (Indie, Pakistan, Sri Lanka, Hongkong) [13]. Średni wiek zachorowania dla obu płci wynosi powyżej 50. roku życia. Występowanie nowotworów złośliwych języka do 40. roku życia stwierdzane jest rzadko, choć niektórzy autorzy donoszą o wzroście występowania raka języka i dna jamy ustnej wśród *młodych dorosłych* [14].

Aktualnie uznanymi czynnikami ryzyka rozwoju nowotworów języka i dna jamy ustnej są przede wszystkim palenie tytoniu i nadużywanie wysokoprocentowego alkoholu. Jak to określa Kowalik i wsp. [14] jama ustna znajduje się w obrębie *drogi tytoniowej*, której końcowymi odcinkami są krtań i płuca. Istnieje ścisła współzależność między paleniem tytoniu a nowotworami rozwijającymi się w tym obszarze. Według Jesse i wsp. [12] ryzyko zachorowania na raka jamy ustnej wzrasta wielokrotnie u palaczy w porównaniu z niepalącymi. W procesie kancerogenezy tytoń działa zarówno na etapie inicjacji, jak i promocji. Alkohol natomiast jest drugim pod względem ważności czynnikiem kancerogennym, lecz tylko w stadium promocji. Wykazano bezpośrednią korelację między liczbą wypalanych papierosów i czasem palenia a częstością występowania, np. raka krtani. Osoby, u których rozpoznano raka języka, kontynuujące palenie rozwijają w 40 proc. drugi pierwotny nowotwór, natomiast zaprzestające palenie tylko w 6 proc. [3, 10]. Alkohol sprzyja zmianom w jamie ustnej, bezpośrednio działając na błonę śluzową lub też pośrednio poprzez uszkodzenie czynności detoksykacyjnych wątroby. Kancerogenne działanie papierosów i wysokoprocentowego alkoholu nie sumuje się, lecz mnoży. Na drugim planie pozostaje brak higieny, drażniące język nieprawidłowo dobrane protezy zębowe i czynniki infekcyjne. Wśród nich obecnie zwraca się szczególną uwagę na infekcje wi-

rusem brodawczaka ludzkiego – HPV [8]. W niektórych krajach, zwłaszcza w Indiach, istotny wpływ na powstawanie raka jamy ustnej ma żucie czarnego tytoniu, betelu i bibi [16, 25, 28]. W etiopatogenezie raka jamy ustnej nie można pominąć narażenia zawodowego i wpływu środowiska zewnętrznego. W przeszłości stosunkowo często obserwowano koegzystencję kiły i raka jamy ustnej. U chorych na ten nowotwór dodatnie odczyny serologiczne przeciw krętkom bładym w latach 50. spotykano u blisko 18 proc. chorych, w połowie lat 90. od 0,3 do 8 proc. [6, 10, 21]. W Klinice Otolaryngologii AM w Poznaniu spośród 374 chorych z rakiem języka i dna jamy ustnej w latach 1980–1999 stwierdzono 1 proc. dodatnich kiłowych odczynów serologicznych. Wśród czynników o działaniu rakotwórczym wspomina się również niedobór ryboflawiny i żelaza. Natomiast czynnikami ochronnymi jest dieta bogata w warzywa i owoce [7]. Do stanów mających istotne znaczenie w kancerogenezie raka języka i dna jamy ustnej zalicza się leukoplakię, erytroplazję, liszajec płaski i włóknienie podśluzówkowe [23].

Terminem leukoplakii określa się białe płytki lub plamy na błonie śluzowej jamy ustnej, które nie dają się usunąć. Zmiany te powstają w różnym wieku u obojga płci. Nieco częściej stwierdzane są u mężczyzn. Leukoplakię określa się jako reakcję obronną na przewlekłe drażnienie paleniem tytoniu, pićm alkoholu. Kiła, niedobory witaminowe, zachwianie równowagi hormonalnej, prądy galwaniczne, przewlekłe urazy, kandydoza jamy ustnej mają również istotne znaczenie w etiologii leukoplakii. Według klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia stosuje się podział leukoplakii jamy ustnej na homogeną i niehomogeną. Leukoplakię niehomogeną dzieli się na erytroleukoplakię, leukoplakię guzkową, leukoplakię cętkowaną i brodawczakowatą. Langlais i wsp. [17]

podkreślają, że ok. 80 proc. leukoplakii ma charakter niezłośliwy, natomiast pozostałe postacie są typu dysplastycznego bądź rogowaciejącego. Według tych autorów [17] 4–6 proc. wszystkich leukoplakii przekształca się w raka płaskonabłonkowego w ciągu ok. 5 lat. Miejscami szczególnie podatnymi na przekształcenie nowotworowe są dno jamy ustnej, powierzchnie dolne i boczne języka, podniebienie miękkie oraz języczek. W leukoplakii z ograniczonymi obszarami zaczerwienienia również zwiększa się ryzyko rozwoju raka języka. Metodami molekularnymi stwierdzono obecność obszarów błony śluzowej jamy ustnej i gardła, w których komórkach znajdują się zmiany genetyczne kwalifikujące je *de facto* jako klinicznie *niemy* stan przedrakowy. Na podstawie badania klinicznego i obrazu histologicznego nie można przewidzieć zachowania się zmiany przedrakowej. Badania molekularne dostarczyły nowych informacji. Bardzo ważną rolę odgrywa charakter zmian genetycznych płaszczynowo zmienionej błony śluzowej. Wykazano, że chorzy z leukoplakią błony śluzowej jamy ustnej, u których stwierdzono utratę heterozygotyczności (LOH) w obrębie chromosomów 3p i/lub 9p mają 3,8 razy większe ryzyko względnego rozwinięcia nowotworu, natomiast przy dodatkowej utracie innych loci, 4q, 8p, 11q, 17p, ryzyko rośnie 33-krotnie. Odkryte występowanie delecji 9p21, 3p14 i 3p21 w błonie śluzowej o cechach dysplazji w otoczeniu guza podtrzymuje koncepcję, że zmiany molekularne są częste w tkance przednowotworowej. Na podstawie badań genetycznych zasugerowano, że proces kancerogenezy płaszczynowej nie pokrywa się ze zmianami ogniskowymi typowymi dla stanów przedrakowych, erytroplakii i leukoplakii i jest zdecydowanie bardziej rozległy.

Szczególną formą białych zmian na błonie śluzowej jamy ustnej wywołanych działaniem tytoniu jest ro-

gowacenie, zapalenie nikotynowe jamy ustnej, plamy związane z zażywaniem tytoniu oraz rak brodawczakowaty Ackermanna. Typowe dla tego rodzaju raka są białe, rogowaciejące powierzchnie, na tle których powstają żywoczerwone ziarniste grudki. Większe grudki, przybierające kształt guza mogą wskazywać na miejscową złośliwość [17].

Erytroplakią określa się aksamitne, czerwone plamy, których nie można sklasyfikować w żaden inny sposób. Termin ten, podobnie jak leukoplakia nie ma żadnego znaczenia histologicznego, niemniej jednak większość erytroplakii rozpoznawana jest jako dysplazja nabłonka. Zmiany typu erytroplakii mają dużą skłonność do przekształcania się w raka [17]. Erytroplakia może występować w całej jamie ustnej, najczęściej jednak stwierdzana jest na jej dnie. Zaczerwienienie powstaje wskutek zaniku błony śluzowej, pokrywającej silnie unaczynioną błonę podśluzówkową. Brzegi zmiany są zazwyczaj dobrze odgraniczone. Choroba ta występuje zarówno u mężczyzn, jak i kobiet, najczęściej po 60. roku życia. Rozróżnia się 3 postacie kliniczne erytroplakii: postać homogenną, jednolicie czerwoną, erytroleukoplakię, w której czerwone plamy występują na przemian z polami leukoplakii. Zasadnicze znaczenie we wszystkich typach erytroplakii ma badanie drobnowodowe, ponieważ ok. 90 proc. erytroplakii wykazuje obecność zaawansowanej dysplazji, raka śród nabłonkowego lub inwazyjnego raka śród nabłonkowego [17]. Ponadto konieczne jest dokładne badanie nie tylko języka, lecz całej jamy ustnej. Erytroleukoplakia częściej występuje u mężczyzn. Tworzy się w każdym miejscu jamy ustnej, jednakże najczęściej na bocznych powierzchniach języka. Zmiany na ogół korelują z nadmierną liczbą wypalanych papierosów, spożywaniem alkoholu oraz złą higieną jamy ustnej. Ze względu na zwiększenie ryzyka po-

wstania raka istotne jest badanie histologiczne wszystkich zmian o czerwono-białym zabarwieniu.

Do stanów przedrakowych w obrębie języka zalicza się również liszaj płaski, który występuje nie tylko na skórze, lecz również na błonie śluzowej języka. Etiologia i patogeneza liszaja są nadal nieznane, choć istnieją dowody wskazujące na tło immunologiczne lub autoimmunologiczne, kiedy dochodzi do niszczenia przez limfocyty blaszki podstawowej nabłonka. Skłonne do rozwoju liszaja są osoby nerwowe, wrażliwe. Większość stanowią kobiety powyżej 40. roku życia. Choroba wykazuje przewlekły przebieg z okresami remisji i zaostrzeń. Według Langlais i wsp. [17] liszaj płaski błony śluzowej jamy ustnej występuje w jednej z czterech postaci: zanikowej, nadżerkowej, siateczkowej i tarczkwatej. Choroba może się umiejscawiać na języku, wargach, podniebieniu, dziąśle oraz dnie jamy ustnej. Postać zanikowa liszaja płaskiego powstaje wskutek atrofii nabłonka i najczęściej ma wygląd czerwonej niewrzdziejającej plamy. Nadżerkowa postać powstaje wtedy, gdy dojdzie do całkowitej utraty pokrywającego nabłonka. Zajęta jest przeważnie błona śluzowa policzków i języka. Początkowo pojawiają się pęcherzyki lub pęcherze, które pękając tworzą nierówne owrządzenia. Najrzadziej spotyka się bezobjawową, siateczkową postać liszaja. Wykwitem podstawowym jest tu twarda, biała płytka lub plama o gładkiej powierzchni i niesymetrycznym kształcie. W licznych przypadkach liszaja płaskiego sam wygląd kliniczny jest wystarczającym potwierdzeniem jego rozpoznania i biopsja nie jest tu wymagana. W postaci zanikowej i nadżerkowej zaleca się jednakże pobranie tkanki do badania histologicznego w granicy zmian. Rzeczywisty związek przyczynowy między rakiem płaskonabłonkowym a liszajem płaskim musi jeszcze być dowiedziony.

Submucosis fibrosis jest chorobą przewlekłą o nieznanym etiologii. Do-

tyczy błony śluzowej jamy ustnej, nieraz również gardła i przełyku. Spotykana jest szczególnie często w Indiach. Pod uwagę w etiologii bierze się niedobory witaminy B, żucie betelu i czarnego tytoniu. Choroba spotykana jest najczęściej między 20. i 40. rokiem życia. Klinicznie manifestuje się intensywnym pieczeniem i tworzeniem się pęcherzyków, zwłaszcza w obrębie podniebienia i języka. Następnie tworzą się owrzodzenia, którym towarzyszy ślinotok. Błona śluzowa staje się gładka, zanikowa, mało elastyczna, przypominająca sklerodermię jamy ustnej. Zwraca uwagę wygładzony, pozbawiony brodawek język. W całej jamie ustnej pojawiają się włókniste pasma. Rozwieranie ust staje się coraz gorsze, pojawiają się trudności w żuciu i połykaniu. Fakt, że 13–14 proc. przypadków wykazuje histologiczne cechy dysplazji potwierdza przedrakowy charakter choroby. W Indiach 40–50 proc. raków jamy ustnej współistnieje z podśluzówkowym włóknieniem. Ponadto histologicznie rak płaskonabłonkowy znajdowano w 5–6 proc. przypadków włóknienia podśluzówkowego, nawet bez klinicznych cech nowotworu.

Rak języka obok raka dna jamy ustnej i podniebienia miękkiego jest najczęstszym nowotworem jamy ustnej właściwej. Charakteryzuje się dużą dynamiką rozwoju i złośliwością kliniczną, zwłaszcza gdy zlokalizowany jest w tylnych częściach języka i dna jamy ustnej. Granice anatomiczne języka łączą się bez istotnych barier z innymi strukturami dna jamy ustnej, części ustnej i krtańowej gardła, podstawy języka, ślinianek, przestrzeni przygardłowej, szyi. Guzy nowotworowe o pierwotnej lokalizacji w tylnej i bocznej części języka szybko naciekają kąt językowo-migdałkowy, dół zatrzonowcowy, łuk przedni migdałka podniebiennego, dno jamy ustnej. Mięsień żuchwowo-językowy stanowi we wczesnym stadium narządowego zaawansowania

pewną barierę dla guzów przedniej i środkowej części języka. Naciekanie mięśnia gnykowo-językowego i rylcowo-językowego powoduje unieruchomienie języka, co znacznie utrudnia badanie struktur części ustnej gardła i nasady języka. Zaawansowane nowotwory podstawy języka wykazują skłonność do naciekania zachyłka językowo-nagłośniowego, językowej powierzchni nagłośni, fałdu nagłośniowo-gardłowego, bocznej ściany gardła i przedniej ściany zachyłka gruszkowatego. Przestrzeń przednagłośniowa zostaje zajęta w przypadku rozwoju nowotworu w kierunku więzadła językowo-nagłośniowego. Rak dna jamy ustnej penetruje śliniankę podjęzykową, mięśnie dna jamy ustnej, wyrostek zębodołowy oraz żuchwę [14]. Bogata sieć naczyń chłonnych języka sprzyja wczesnym przerzutom do regionalnych węzłów. W przypadku raka języka, dna jamy ustnej i podniebienia miękkiego często spotyka się przerzuty obustronne. Dzieje się tak również z powodu blokady naczyń chłonnych po jednej stronie wskutek przerzutów, napromieniania, zabiegu operacyjnego lub kiedy ognisko pierwotne przechodzi poza linię środkową [10]. U ok. 10 proc. chorych rozwijają się mnogie niezależne ogniska nowotworowe [25]. Świadczy to o rozwoju guza na podłożu zmian wielogniskowych.

Stan układu chłonnego szyi jest jednym z najważniejszych czynników prognostycznych u chorych na raka języka i dna jamy ustnej. Na wynik leczenia mają większy wpływ przerzuty regionalne niż zaawansowanie narządowe guza [14]. Należy podkreślić, że choć w przeważającej liczbie chorych na raka płaskonabłonkowego języka i dna jamy ustnej udaje się całkowicie usunąć guz pierwotny, to jednak duża skłonność tego nowotworu do przerzutów regionalnych znacznie pogarsza rokowanie. Dlatego też radykalne, radykalne zmodyfikowane lub selektywne przednio-boczne

usunięcie przerzutowych węzłów chłonnych szyi, zarówno po stronie guza języka, jak i stronie przeciwnej w istotny sposób wpływa na przedłużenie życia. Wykonanie jedynie selektywnego nadgnykowego wycięcia układu chłonnego, tj. regionu I, II, III na ogół bywa niewystarczające [14].

W ciągu ostatnich 3 lat, tj. od 2000 do 2002 r. leczono operacyjnie w Klinice Otolaryngologicznej AM w Poznaniu 123 chorych na raka języka i dna jamy ustnej. Należy podkreślić, że liczba zachorowań na raka języka i dna jamy ustnej systematycznie wzrasta. Tak jak w latach 1980–1999, tj. na przestrzeni 20 lat leczono 374 chorych na raka języka i dna jamy ustnej, co wynosi rocznie prawie 19 chorych to w ciągu ostatnich 3 lat, tj. 2000–2002 liczba zabiegów operacyjnych wynosiła łącznie 123, czyli rocznie 41 [33, 34, 56]. W badaniu laryngologicznym u tych chorych określano wielkość, zakres i głębokość naciekania guza języka i dna jamy ustnej, jego konsystencję i wrażliwość bólową na dotyk. Oceniano również stan uzębienia, prawidłowość zaopatrzenia protetycznego. Dokładnie badano sąsiedztwo zmiany, tj. dno jamy ustnej, kąt językowo-migdałkowy, trójkąt zatrzonowcowy, łuki i migdałek podniebienny, wyrostek zębodołowy żuchwy, żuchwę, nasadę języka i część krtańową gardła. Należy podkreślić, że dokładne badanie kliniczne z powodu bólu, szczękocisku, unieruchomienia języka jest trudne, a nawet niemożliwe do przeprowadzenia, dlatego chory z guzem naciekającym nasadę języka niejednokrotnie wymagał znieczulenia miejscowego i premedykacji.

W określeniu stopnia zaawansowania narządowego posługiwano się klasyfikacją TNM podaną przez UICC w 1994 r. Przyjmując za kryterium wymiar guza języka i dna jamy ustnej wyróżniono: Tis-rak przedinwazyjny, T1 – guz o średnicy do 2 cm, T2 – do 4 cm, T3 –

powyżej 4 cm, T4 – guz naciekający mięśnie języka oraz otaczające tkanki. W klasyfikacji węzłów chłonnych szyi uwzględniono: No – okoliczne węzły chłonne klinicznie niezmienione przerzutowo, N1 – pojedynczy węzeł chłonny o największym wymiarze nieprzekraczającym 3 cm po stronie ogniska pierwotnego, klinicznie zmieniony przerzutowo, N2 – pojedynczy węzeł chłonny o największym wymiarze ponad 3 cm ale nie większym od 6 cm, klinicznie zmieniony przerzutowo, po stronie ogniska pierwotnego albo mnogie klinicznie zmienione przerzutowo węzły po stronie ogniska pierwotnego, albo pojedyncze lub mnogie węzły po stronie przeciwnej albo obustronne – największy wymiar nie przekracza 6 cm, N2a – pojedynczy węzeł chłonny o największym wymiarze ponad 3 cm ale nie większym od 6 cm, klinicznie zmieniony przerzutowo, po stronie ogniska pierwotnego, N2b – mnogie klinicznie zmienione przerzutowo węzły po stronie ogniska pierwotnego, największy wymiar nie przekracza 6 cm, N2c – pojedyncze albo mnogie klinicznie zmienione węzły po stronie przeciwnej do ogniska pierwotnego albo obustronne; największy wymiar nie przekracza 6 cm, N3 – klinicznie przerzutowo zmieniony węzeł o największym wymiarze ponad 6 cm. Dla zobrazowania rejonizacji przerzutowych węzłów chłonnych posłużono się podziałem układu chłonnego szyi na 6 regionów wg *Amerian Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery* z 1991 r.

W określeniu stopnia zaawansowania narządowego szczególną wagę przywiązywano do badania palpacyjnego języka, dna jamy ustnej, nasady języka. Badanie kliniczne zawsze uzupełniano wykonaniem USG języka przezskórnym, wewnątrzustnym oraz USG układu chłonnego szyi. W przypadkach rozległych guzów oraz trudnych diagnostycznie wykonywano obrazowanie KT lub NMR. Materiał tkankowy poddawano weryfikacji histopatologicznej. Każdemu choremu

wykonywano badania serologiczne w kierunku kiły.

Wśród chorych na nowotwory złośliwe języka i dna jamy ustnej dominowali mężczyźni. Stosunek liczby mężczyzn do kobiet w całym materiale był prawie stały we wszystkich latach i wynosił ok. 3:1. Dla raka języka był on w ostatnich 3 latach nieco wyższy i wynosił blisko 4:1. Chorzy z nowotworami jamy ustnej pochodzili w połowie z miast i w połowie ze wsi, natomiast wśród chorych z nowotworami dna jamy ustnej przeważali mieszkańcy miast. Nie obserwowano statystycznie istotnych grup zawodowych. Wśród chorych leczonych w Klinice Otolaryngologii w Poznaniu stwierdzano częściej wykształcenie podstawowe do ok. 86 proc., pozostali mieli wykształcenie średnie. Stosunek chorych żyjących w związkach i samotnych wynosił prawie jak 1:1. Wiek badanych zawierał się w szerokich granicach od 26 do 87 lat. Najczęściej zapadalność zanotowano w przedziale wiekowym między 45. a 59. rokiem życia u mężczyzn oraz między 60. a 74. u kobiet. Wśród analizowanych chorych przeważali długoletni palacze tytoniu i nadużywający wysokoprocentowego alkoholu co najmniej przez 10 lat. Odsetek palących mężczyzn wynosił 90 proc., kobiet 60 proc., 70 proc. mężczyzn i 40 proc. kobiet przyznawało się do nadużywania alkoholu. Czas trwania choroby, tj. od początku objawów do podjęcia leczenia, wahał się od 8 tyg. do 2 lat, u kobiet średnio 4,6 mies., a u mężczyzn 3,7. Najdłuższy okres trwania objawów miał miejsce u chorych z rakiem dna jamy ustnej. Rzadziej stwierdzano raka ograniczonego tylko do języka lub tylko do dna jamy ustnej.

Najczęstszym i najwcześniejszym objawem raka języka i dna jamy ustnej w analizowanym materiale był ból w czasie połykania z promieniowaniem do ucha. W następ-

nej kolejności pojawiały się zaburzenia w przyjmowaniu pokarmów, kaszel, zachłystywanie, trudności w żuciu i połykaniu, ograniczenie ruchomości języka, ślinotok, szczykościsk, chryпка, kłucie w uchu, bełkotliwa mowa, duszność, krwoplucie, *foetor ex ore*, spadek wagi ciała, brak łaknienia, trudności w swobodnym komunikowaniu się z otoczeniem, niechęć do grupowego spożywania posiłków, guz szyi. Badania ilościowe i jakościowe smaku wykonywane przed zabiegiem operacyjnym nie wykazywały istotnych zaburzeń wrażliwości smakowej. Pomimo, że nowotwory języka i dna jamy ustnej były łatwe do stwierdzenia i występowały w okolicach dostępnych prostemu badaniu klinicznemu, to jednak chorzy zgłaszali się do leczenia późno, zazwyczaj w zaawansowanym stadium choroby. W badaniu przedmiotowym zwracał uwagę zły stan higieny jamy ustnej w postaci ubytków uzębienia, próchnicy, kaleczących język ostrych korzeni, niekompletnych protez zębowych, obrzęku i zaczerwienienia błony śluzowej wokół zmiany nowotworowej języka i dna jamy ustnej. Guzy języka lokalizowane były najczęściej na brzegu bocznym (fot. 1.) w jego 2/3 tylnej części 30 proc., w bocznej części dna jamy ustnej 28 proc., trójkącie zatrzonowcowym łącznie z kątem językowo-migdałkowym 15 proc., grzbietowej lub dolnej powierzchni części ruchomej języka 11 proc., przedniej części dna jamy ustnej – 10 proc. (fot. 2. i 3.), podstawie języka – 6 proc. Powyższe miejsca lokalizacji raka języka stwierdzano zarówno u mężczyzn, jak i kobiet. Obserwowano większe zaawansowanie guza w przypadkach jego lokalizacji w tylnej części języka. W analizowanym materiale w przeważającej liczbie obserwowano guzy o kraterowatym, głęboko drążącym owrzodzeniu, w następnej kolejności powierzchowne nacieki z ogniskami leukoplakii, przypominające białe plamy. Najrzadziej występowały raki egzo-

fityczne, grzybiasto wystające ponad otoczenie. Guzy grzbietu języka długo były pokryte niezmienną błoną śluzową. Jego przebicie się na powierzchnię uniemożliwiła gruba, mocna, nieruchoma, związana z rozciągniętą, powierzchnią grzbietową języka. Nacieki nowotworowe dna jamy ustnej, najczęściej z owrzodzeniem, rozszerzały się w kierunku języka, okolicy zatrzonowcowej wyrostka zębodołowego i żuchwy.

Ogółem w badanym materiale 123 chorych na raka języka i dna jamy ustnej stwierdzono 13 proc. guzów w I stopniu zaawansowania klinicznego, 28 proc. w II, 34 proc. w III i 25 proc. w IV. Prawie 60 proc. chorych zgłosiła się więc do leczenia w późnych stadiach rozwoju guza. Warto podkreślić, że liczba zgłaszających się w zaawansowaniu narządowym T1 i T2 w ciągu ostatnich lat wykazywała prawie wielkość stałą. Przerzuty do regionalnych węzłów chłonnych potwierdzone badaniem histopatologicznym występowały u 55 proc. chorych. U 75 proc. spośród nich stwierdzono przerzuty po stronie guza, u 20 proc. obustronnie i u 5 proc. po stronie przeciwnej. Zakwalifikowano je w większości przypadków do N2a lub N2c. Przerzuty węzłowe obserwowano zazwyczaj w regionie I – 41 proc., II – 32 proc., III – 11 proc., IV – 19 proc. W utkaniu guzów języka najczęściej stwierdzano raka płaskonabłonkowego (95 proc.) o różnym stopniu dojrzałości morfologicznej. W starszym wieku dominowała częściej wysoka dojrzałość morfologiczna nowotworu. Raki dna jamy ustnej wykazywały niższy stopień dojrzałości morfologicznej w porównaniu z rakiem języka.

Na podstawie badania laryngologicznego, ultrasonograficznego i histopatologicznego kwalifikowano chorych do leczenia. Wyodrębniono grupę leczoną operacyjnie z uzupełniającym napromienianiem, pierwotnie napromienianych i leczonych cytotatykami. W leczeniu



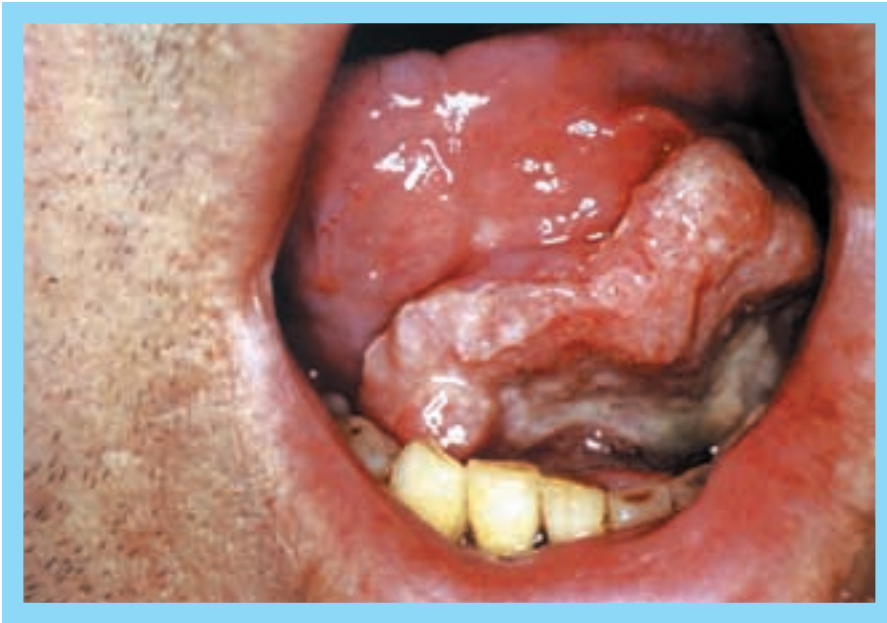
Fot. 1. Rak płaskonabłonkowy bocznego brzegu części ruchomej języka



Fot. 2. Rak płaskonabłonkowy dna jamy ustnej i dolnej powierzchni języka

operacyjnym dużą wagę przywiązywano do radykalnego usunięcia przerzutowych węzłów chłonnych. Stosowano radykalne zmodyfikowane, najczęściej typ I i II, rzadziej III, usunięcie regionalnych węzłów chłonnych. W przypadkach mniej zaawansowanych stosowano selektywne usunięcie przerzutowych węzłów typu przednio-bocznego, tj. regionu I, II, III, IV. W elektywnym usunięciu układu chłonnego szyi wykonywano operację w regionie I, II, III po obu stronach. W zależności od rozległości procesu nowotworowego zabieg operacyjny

był częstokroć znacznie okaleczający. Operacyjne leczenie raka języka i dna jamy ustnej jest brutalną ingerencją w czynności narządów ważnych dla życia człowieka. Jednak hierarchia leczenia musi uwzględnić radykalne usunięcie guza pierwotnego, przerzutów regionalnych z zachowaniem ważnych struktur anatomicznych. Najbardziej okaleczającym zabiegiem jest resekcja całego języka. Integralną częścią leczenia operacyjnego są zabiegi odtwórcze, łagodzące kalectwo i poprawiające jakość życia.



Fot. 3. Rozległy egzofityczny, z rozpadem rak płaskonabłonkowy dna jamy ustnej i dolnej powierzchni języka

LECZENIE

Leczenie stanów przedrakowych

Leczenie zachowawcze stanów przedrakowych polega na podawaniu analogów witaminy A – analogów kwasu 13-cis retinowego i ścisłej obserwacji chorego. Nie jest to jednak leczenie w pełni efektywne, ponieważ zmiany o charakterze leukoplakii i erytroplakii pojawiają się ponownie po odstawieniu leku, ponadto nie wszyscy chorzy tolerują retinoidy. Uważa się obecnie, że kanonem leczenia stanów przedrakowych powinno być ich usunięcie chirurgiczne. Wymagany jest 1-milimetrowy margines zdrowej błony śluzowej. Konieczne jest przesłanie preparatu do badania histologicznego. Ze względu na płaszczyznowy charakter kancerogenezy, wznow są obserwowane w ok. 30 proc. przypadków. Chorzy wymagają skrupulatnych kontroli.

Leczenie raków języka i dna jamy ustnej

Podstawowym zadaniem leczenia chirurgicznego jest radykalne usunięcie nowotworu w obrębie ogniska pierwotnego oraz potencjalnych przerzutów do układu

chłonnego szyi, przy równoczesnym zachowaniu ważnych struktur anatomicznych. Podobnie, kolejna opcja terapeutyczna, radioterapia, ma na celu zniszczenie wszystkich komórek nowotworowych przy równoczesnym oszczędzeniu tkanek prawidłowych. Obie metody stanowią efektywny sposób leczenia nowotworów języka i dna jamy ustnej o niskim stopniu zaawansowania, podczas gdy leczenie guzów zaawansowanych wymaga ich skojarzenia. Chemioterapia jest leczeniem wyłącznie paliatywnym. Wybór metody leczenia bywa podyktowany narządowym charakterem nowotworu, czynnikami zależnymi od chorego oraz możliwościami, którymi dysponuje dany ośrodek.

Leczeniem z wyboru nowotworów języka i dna jamy ustnej o niskim stopniu zaawansowania jest leczenie chirurgiczne. Teleradioterapia pozwala na osiągnięcie dobrych wyników onkologicznych w przypadku powierzchownych zmian w obrębie języka lub dna jamy ustnej lecz nie znalazła szerszego zastosowania ze względu na następstwa w postaci *xerostomii*, odczynu kostnego ze strony żuchwy, zaburzenia smaku, długiego czasu trwania leczenia. Ponadto naciekanie

przez nowotwór obramowania kostnego, wyrostka zębodołowego limituje skuteczność radioterapii i jest bezwzględny wskazaniem do leczenia chirurgicznego. Zaletą chirurgii w leczeniu guzów o stopniu zaawansowania T1 i T2 w porównaniu z radioterapią jest skrócenie czasu trwania leczenia, obniżenie kosztów leczenia, uzyskanie preparatu operacyjnego, którego analiza pozwala na przeprowadzenie badania histologicznego, zbadanie marginesów cięcia i na podstawie cech mikroskopowych nowotworu określenie czynników prognostycznych. To z kolei dostarcza cennych informacji na temat potencjalnych dalszych losów chorego. Guzy dobrze odgraniczone, o zdefiniowanych granicach, powinny być leczone chirurgicznie, podczas gdy zmiany wtórne w tkanki, pełzące lub rozwijające się w płaszczyznowo zmienionej błonie śluzowej należy kierować do napromieniania. Podobnie, radioterapia jest leczeniem z wyboru w przypadku guzów o utkaniu *lymphoma* lub *lymphoepithelioma*. Natomiast endofityczne zmiany głęboko naciekające tkanki lepiej w pierwszym rzędzie operować, a radioterapia winna być zastosowana jako leczenie uzupełniające. Leczenie chirurgiczne układu chłonnego pozwala na ostateczną ocenę stopnia zaawansowania lokalnego nowotworu. Zaawansowane nowotwory T3 i T4 powinny być leczone w pierwszym rzucie chirurgicznie, a następnie poddane uzupełniającej radioterapii.

Większość chorych z rakiem języka jest niedostatecznie odżywiona ze względu na odynophagię, związaną z jednostką chorobową lub przewlekłym alkoholizmem. Dlatego przedoperacyjny tok przygotowań powinien obejmować wykonanie badania radiologicznego klatki piersiowej, elektrokardiografii oraz podstawowych badań laboratoryjnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom elektrolitów, białka całkowitego, poziomów glikemii. Konieczna jest konsultacja aneste-

zjologiczna. W przypadkach kacheksji (spadek masy ciała ponad 10 proc.) i hipoproteinemii, odżywienie chorego i wyrównanie niedoborów białkowych przez 7–10 dni równoważy ryzyko odroczenia na ten okres zabiegu, gdyż może decydować o dobrej tolerancji znieczulenia ogólnego i prawidłowym gojeniu rany pooperacyjnej. U chorych kwalifikowanych do rozległych zabiegów rutynowo zakłada się w Klinice Otolaryngologicznej AM w Poznaniu sondę nosowo-przełykową. Jest to efektywna metoda zbilansowanego odżywienia, dobrze tolerowana przez chorych, prosta i bezpieczna. Podstawową kwestią jest pełna współpraca pomiędzy laryngologiem a anesteziologiem w celu zabezpieczenia dróg oddechowych i wentylacji podczas zabiegu. W tej specyficznej grupie chorych należy liczyć się z trudnościami podczas intubacji dotchawiczej: szczękosciskiem, mechaniczną przeszkodą w gardle spowodowaną egzofitycznym guzem, wystąpieniem krwawienia. Wskazania do wykonania tracheotomii zabezpieczającej w okresie okołoperacyjnym drogi oddechowe to:

- ▶ przewidywanie po zabiegu operacyjnym znacznego stopnia obrzęku w gardle dolnym, w okolicy nasady języka, dna jamy ustnej;
- ▶ ryzyko wystąpienia krwawienia pooperacyjnego;
- ▶ utrzymywanie tamponady jamy ustnej i gardła;
- ▶ współistniejąca choroba obturacyjna płuc lub udokumentowany zespół bezdechu sennego;
- ▶ przewidywana konieczność sztucznej wentylacji chorego.

Raki trzonu języka mogą szerzyć się wzdłuż powierzchni błony śluzowej i zajmować okolicę dna jamy ustnej, żuchwę, okolicę zatrzonowców, a ku tyłowi kąt językowo-migdałkowy. Położony w linii środkowej szew języka nie stanowi istotnej mechanicznej bariery w szerzeniu się nowotworu. Niedoszacowanie wielkości nacieku jest jednym

z podstawowych błędów operatora. Za bezpieczny uważa się margines o szerokości 1 cm. Guzy T1 i T2 trzonu języka usuwa się z dostępu transoralnego. Częściową glossektomię najczęściej przeprowadza się przy użyciu elektroautera. Po wykonaniu hemostazy obowiązuje kontrola onkologiczna pola operacyjnego, dokładna ocena wzrokowa, palpacyjna, ultrasonograficzna przy użyciu głowicy endoskopowej i śródoperacyjna ocena histopatologiczna marginesów. Ubytek pooperacyjny jest zamykany poprzez bezpośrednie zbliżenie brzegów rany. Najlepsze wyniki czynnościowe uzyskuje się przy resekcjach w płaszczyźnie horyzontalnej. Należy unikać pozostawiania rozległych ubytków do gojenia przez ziarninowanie. Dla guzów T2/T3 i T3 trzonu języka oraz wszystkich guzów nasady lub obejmujących tylny odcinek dna jamy ustnej wskazany jest dostęp poprzez mandibulotomię, który zapewnia odpowiednie wyeksponowanie guza i tym samym warunkuje radykalność zabiegu. W zdecydowanej większości przypadków pierwszym etapem zabiegu jest zmodyfikowany lub radykalny zabieg na układzie chłonnym szyi. Cięcie prowadzone jest w linii środkowej wargi, bródki, a następnie równoległe do ramienia żuchwy ok. 1 cm poniżej jej wolnego brzegu i najczęściej łączone z górnym biegunem cięcia na szyi. Podniesienie skóry wraz z płatem mięśniowym i uwidocznienie przedniej i dolnej powierzchni żuchwy pozwala na uwidocznienie struktur trójkąta podżuchwowego. *Periosteum* żuchwy należy zachować i delikatnie odpreparować tkanki miękkie wargi i policzka w celu zachowania nerwu bródkowego. Metodą najszerzej dotychczas stosowaną była technika *step* ze schodkowym, asymetrycznym rozcięciem żuchwy, co miało służyć jej lepszej stabilizacji. Cięcie na ogół planowane jest pomiędzy bocznym a przyśrodkowym siekaczem, w miejscu dokonania ekstrakcji jednego zęba. Kolejną

metodą jest pionowe cięcie pomiędzy bocznym siekaczem a kłębem, w 1/3 dolnej żuchwy odchylone przyśrodkowo pod kątem 45 stopni. Błona śluzowa dna jamy ustnej i mięsień żuchwowo-gnykowy są rozcinane aż do przedniego łuku językowo-migdałkowego. Po wyciągnięciu języka ku przodowi dokładnie uwidocznione jest pole operacyjne i wyznaczany zakres resekcji nowotworu. Rekonstrukcja wymaga warstwowego zamknięcia mięśni, błony śluzowej i zespolenia żuchwy. Wargę zszywa się trójwarstwowo z rekonstrukcją mięśnia okrężnego ust. Uzyskanie linijnego rąbka czerwieni wargowej jest bardzo istotne. Najważniejszym elementem leczenia jest śródoperacyjne potwierdzenie czystych marginesów operacyjnych. Rokowanie pogarsza obecność guza w linii cięcia, nawet przy bezpośrednim poszerzeniu pola operacyjnego i docięciu marginesów. Jeżeli ostateczny wynik badania marginesu wskazuje na obecność zmian przedrakowych, ognisk *carcinoma in situ*, mikroognisk inwazyjnego nowotworu lub jest mniejszy niż 5 mm, to ryzyko wznowy rośnie 2-krotnie i bezwzględnie powinna być przeprowadzona uzupełniająca radioterapia. Niezwykle ważnym parametrem jest grubość nacieku nowotworowego. Udowodniono, że grubość nowotworu większa niż 5 mm koreluje z istotnie wyższym prawdopodobieństwem wystąpienia przerzutów do układu chłonnego szyi oraz częstą obecnością mikroprzerzutów. We wszystkich nowotworach tej okolicy, których grubość nacieku przekracza 2 mm, poza leczeniem ogniska pierwotnego wskazana jest elektywna nadgnykowa lub przednio-boczna operacja układu chłonnego szyi [26].

W guzach obejmujących dno jamy ustnej kluczowym aspektem leczenia jest penetracja nacieku nowotworowego w kierunku żuchwy i udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy w danym przypadku chory wymaga resekcji segmentowej lub

brzeżnej fragmentu żuchwy. Dawnej schemat leczenia wymagał resekcji blokowej ogniska pierwotnego, resekcji segmentowej żuchwy i układu chłonnego szyi. Było to podyktowane przekonaniem o ciągłości dróg chłonnych przebiegających przez *periosteum* żuchwy i możliwością pozostawienia mikroprzerzutów w razie zaniechania jej resekcji. Dopiero Marchetta i wsp. [19] w badaniach anatomicznych udowodnili, że spływ chłonki z okolicy języka i jamy ustnej do węzłów podbródkowych i podżuchwowych (region I) nie biegnie ani przez *periosteum*, ani poprzez tkankę kostną żuchwy. Szerzenie się nowotworu w bezzębnej żuchwie odbywa się poprzez ubytki warstwy korowej, ponadto w tych przypadkach grubość i wysokość wyrostka zębodołowego jest mniejsza na wskutek postępujących procesów resorbcyjnych. Przy zachowanym uzębieniu penetracja guza odbywa się przez kieszonki i pochewki okołożębowe, dlatego proces naciekania jest mniej dynamiczny. Radioterapia powoduje utratę ochronnych właściwości przez *periosteum*; dlatego w przypadkach uprzednio napromienianych inwazja nowotworu obejmuje bezpośrednio całą warstwę korową. Powikłania pooperyacyjne i skomplikowana technicznie rekonstrukcja po resekcji segmentowej skłoniła chirurgów w połowie lat 80. do zweryfikowania wskazań do jej przeprowadzenia i poszukiwania nowych technik operacyjnych. Obecnie coraz częściej przeprowadzana jest resekcja brzeżna (*marginal mandibulectomy*), w której usuwana jest tylko część zębodołowa, przy zachowaniu tętnicy i nerwu zębodołowego dolnego oraz dolnej części łuku żuchwy. Bezwzględny warunkiem zachowania bezpieczeństwa onkologicznego w tego typu zabiegach jest wykluczenie penetracji nowotworu do kanału zębodołowego, wówczas bowiem następuje szerzenie się nacieku poprzez *perineurium* nerwu zębodołowego. Przeciwwskazaniem

są także nasilone zmiany resorbcyjne żuchwy u chorych z ubytkami uzębienia, naciekiem obejmujący warstwę korową oraz przebyte napromienianie. Guzy o zaawansowaniu T1 usuwane są z dostępu transoralnego przy zachowaniu 1-centymetrowego marginesu operacyjnego. Płaszczyznę bezpieczeństwa w głąb stanowi ślinianka podjęzykowa, usuwana wraz z całym preparatem. Przewód Whartona może zostać podwiązany, można jednak zachować go i przemieścić ku tyłowi pod warunkiem, że przy lymphadenektomii zostaje zachowana ślinianka podżuchwowa. Oszczędzić należy gałązki nerwu językowego, co zapobiega zaburzeniom czucia w 1/3 przedniej języka. W guzach T3 i T4 zasięg resekcji obejmuje w większości przypadków: częściową glossektomię, segmentową resekcję żuchwy i radykalną operację węzłową. Etapy zabiegu to rozszczepienie żuchwy, podniesienie dolnego płata policzkowego, przecięcie nerwu bródkowego, ekstrakcja zębów i rozległe cięcie śluzówkowe. Rekonstrukcja żuchwy wymaga zastosowania płytek lub wolnych przeszczepów kostnych. Warunkiem prawidłowego wygojenia jest pokrycie ubytku tkankami miękkimi poprzez zastosowanie płatów skórno-mięśniowych wolnych lub uszypułowanych [19].

Guzy trójkąta zatrzonowcowego stanowią w naszym materiale ok. 15 proc. nowotworów jamy ustnej i występują nieproporcjonalnie często w stosunku do tak małej powierzchni tej lokalizacji anatomicznej. Są to guzy trudne nie tylko do wczesnego zdiagnozowania, ale także leczenia z powodu szybkiego naciekania głębokich struktur, jak wstępujące ramię żuchwy, mięśnie skrzydłowe, mięsień żwacz, otwór zębodołowy dolny oraz penetracji w kierunku podstawy czaszki. Praktycznie nawet w najniższym stopniu zaawansowania narządowego konieczna jest resekcja segmentowa ramienia żuchwy. Brzeżna pionowa resekcja

ramienia wstępującego jest dopuszczalna tylko w zmianach o zaawansowaniu T1, w pozostałych resekcja segmentowa z zachowaniem kłykcia żuchwy, ale z włączeniem do preparatu operacyjnego nerwu zębodołowego, którego kikuty obligatoryjnie muszą być przebadane śródoperacyjnie w celu wykluczenia mikroinwazji poprzez *perineurium*. Do pokrycia mniejszych ubytków operacyjnych zastosować można przemieszczane płaty śluzówkowe z języka, podniesienia miękkiego lub mięśnia żwacza. Wyjątkowo korzystne jest także zastosowanie relatywnie cienkich wolnych płatów powięziowo-skórnych z przedramienia. Natomiast przy bardziej rozległych resekcjach nadal szeroko stosowane są grube uszypułowane płaty skórno-mięśniowe z mięśnia piersiowego większego.

Dostęp operacyjny do guzów nasady języka musi stwarzać dobry wgląd do okolicy operowanej ale także zapewniać możliwości zamknięcia ubytku lub jego rekonstrukcji. Dostęp transoralny zarezerwowany pozostaje dla małych, dobrze odgraniczonych nowotworów o stopniu zaawansowania T1. W tych przypadkach ubytki pooperyacyjne goją się poprzez ziarninowanie. Zastosowanie dojścia poprzez pharyngotomię przednią jest wskazane przy guzach nasady języka o stopniu zaawansowania nie większym niż T2. Dostęp do gardła środkowego w pharyngotomii przedniej przezgnykowej uzyskiwany jest poprzez przecięcie lub usunięcie kości gnykowej. W pharyngotomii nadgnykowej kość gnykową mobilizuje się i przemieszcza ku dołowi. Tylno-boczną ścianę gardła środkowego można uwidocznic poprzez pharyngotomię boczną, w której gardło otwierane jest w górnej części zachyłka gruszkowatego. Ograniczone zmiany nasady języka można usuwać z dostępu poprzez rozszczepienie wargi, żuchwy i języka; mandibuloglossotomię, w której to technice po rozszczepieniu żuchwy w linii środkowej, język rozci-na się idealnie w linii środkowej, re-

latywnie najslabiej unaczynionej. To zapewnia szeroki wgląd do okolicy nasady. Efekt czynnościowy po dokładnym warstwowym zamknięciu języka jest na ogół bardzo dobry. Rozległe nowotwory o stopniu zaawansowania T3, T4 wymagają szerokiego odstąpienia okolicy nasady języka, kąta językowo-migdałkowego, bocznej ściany gardła dolnego aż po dołek językowo-nagłośniowy. Najszerszy dostęp uzyskiwany jest poprzez mandibulotomię, połączoną z rozległym rozcięciem dna jamy ustnej i rozchyleniem obu części żuchwy (*mandibular swing*). Cięcie w obrębie dna jamy ustnej prowadzone jest bliżej języka niż wyrostka zębodołowego, co ułatwia późniejsze zamknięcie. Gardło środkowe jest przy zastosowaniu tej metody wyeksponowane. Granice guza są wówczas łatwe do uwidocznienia, a margines resekcji pozostaje pod kontrolą wzroku. Niemniej cennym uzupełnieniem oceny radykalności zabiegu jest badanie palpacyjne. Nasada języka, wskutek swojej nierównej, guzkowej powierzchni, nie zawsze jest łatwa do oceny, dlatego opisano w literaturze zastosowanie ultrasonografii śródoperacyjnej jako kolejnej metody, pozwalającej na poprawę bezpieczeństwa onkologicznego zabiegu. Nowotwory okolicy nasady języka i migdałka podniebiennego o najwyższym stopniu zaawansowania wymagają przeprowadzenia bardzo rozległych zabiegów, połączonych z totalną glossektomią, resekcją bocznej ściany gardła środkowego i wstępującego ramienia żuchwy (*commando operation*) [27].

Radykalne usunięcie guzów języka i dna jamy ustnej o stopniu zaawansowania T3 i T4 prowadzi do powstania bardzo dużych ubytków tkanek jamy ustnej i części ustnej gardła. Dlatego rozwinięto szereg technik chirurgicznych, pozwalających na rekonstrukcję ubytku za pomocą plastik typu płatowego. Obecnie płat stosowany jest do odtworzenia przepony i dna jamy ustnej, uzupełniania ubytków trzonu języka,

rekonstrukcji przetyku. Gruba szypuła płata pozwala na wypełnienie ubytku na szyi po radykalnej operacji węzłowej wraz z resekcją mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. Tego typu rekonstrukcja pozwala na uniknięcie wytworzenia się przetoki pomiędzy dnem jamy ustnej a okolicą podbródkową i osłonięcie podłoża kostnego wyrostka zębodołowego, a także przywrócenie zbliżonej do pierwotnej objętości języka. Płat jest pełnej grubości płatem mięśniowo-skórnym, a naczyniami zaopatrującymi są tętnica piersiowo-barkowa i towarzyszące żyły. Dodatkowo w unaczynieniu bierze udział tętnica podobojczykowa. Pęczek naczyniowy piersiowo-barkowy przechodzi do mięśnia w środkowej trzeciej części obojczyka. Unerwienie mięśnia piersiowego odbywa się poprzez boczny i środkowy nerw piersiowy, wywodzący się ze splotu barkowego i również przechodzący pod obojczykiem. Ten uszypułowany na naczyniach płat rotuje się dogłównowo ponad obojczykiem i wszywa się w ubytek śluzówkowy. Płat taki ma liczne zalety. Wymienić należy stałe i efektywne zaopatrzenie naczyniowe płata, jego anatomiczną bliskość, długą szypułę i duży promień skreśtu, sięgający części ustnej gardła, możliwość pobrania dużej ilości materiału i pierwotnego zamknięcia miejsca pobrania bez potrzeby stosowania przeszczepu skórniego. Ponadto zabieg jest prosty technicznie, czas niezbędny do przygotowania i przełożenia płata nie przekracza 2 godz. Powikłania tej techniki są rzadkie, najczęściej wymieniane w literaturze to wytworzenie się krwiaka w miejscu pobrania i całkowite lub częściowe obumarcie płata.

Płatem szeroko wykorzystywanym do rekonstrukcji ubytków języka i dna jamy ustnej jest powięziowo-skórny płat promieniowy. Zaopatrywany jest przez tętnicę promieniową, przebiegającą w przegrodzie międzymięśniowej. Zespolenie tętnicy promieniowej z tętnicą tarczową górną oraz żylną z żyłą szyjną wewnętrzną wymaga opanowania

technik mikrochirurgicznych. Zaletą tego płata jest długa szypuła naczyniowa z odpowiednią do zespolenia w rejonie głowy i szyi średnicą naczyń, duża powierzchnia uzyskiwanej skóry oraz niewielka grubość płata i jego delikatność.

Postępy w leczeniu rozległych ubytków jamy ustnej i gardła na przestrzeni ostatniej dekady związane są głównie z zastosowaniem wolnych przeszczepów. Przeszczepy kostne łopatki, grzebienia biodrowego, strzałki oraz wolne płaty z przedramienia, mięśnia prostego brzucha pozwalają na estetyczne i czynnościowe uzupełnienie ubytku żuchwy, dna jamy ustnej, języka.

Rehabilitacja po zabiegach przeprowadzanych w obrębie jamy ustnej ma decydujące znaczenie dla przyszłej jakości życia chorego. Chory musi reedukować procesy żucia i rozdrabniania pokarmów, połykania, artykulacji, sprostać problemom z uzębieniem oraz ubytkom kosmetycznym. Prawdopodobnie kluczową rolę w późniejszej rehabilitacji ma technika chirurgiczna: rozległość resekcji i metoda zamknięcia ubytku. Pomimo, że bezwzględnie na pierwszym miejscu należy postawić radykalność onkologiczną, to równocześnie niezwykle ważne jest delikatne preparowanie tkanek, dokładna hemostaza, zamykanie pustych przestrzeni, zachowanie struktur anatomicznych, takich jak nerw podjęzykowy, nerw językowy i bródkowy. Ważną rolę odgrywa sanacja i antyseptyka jamy ustnej w okresie przedoperacyjnym oraz okołoperacyjna antybiotykoterapia. Te elementy postępowania, dzięki redukcji stanu zapalnego i poprawie warunków gojenia, wpływają na ograniczenie formowaniu się tkanki bliznowatej i tym samym lepsze efekty czynnościowe w przyszłości.

Najczęstszymi uciążliwościami po zabiegach operacyjnych u chorych na raka języka i dna jamy ustnej z przerzutami regionalnymi i po uzupełniającym napromienianiu są zaburzenia żucia i połykania, zachłystywanie, kaszel, ślinotok, zaleganie

pokarmów w jamie ustnej, suchość jamy ustnej, która występowała często łącznie z zaburzeniem smaku po napromienianiu uzupełniającym; lepkość śliny, utrata uzębienia, trudności w swobodnym przyjmowaniu pokarmów, bełkotliwa mowa. Szczególnymi uciążliwościami był ból w zakresie jamy ustnej, brak łaknienia i związany z tym spadek wagi ciała, trudności w swobodnym komunikowaniu się z otoczeniem. Trudne do ukrycia oszpecenia i ubytki kosmetyczne znacznie pogarszały u tych chorych jakość życia. Częściowa lub całkowita utrata języka jest dla chorego dużym wstrząsem psychicznym. Stracił on symbol mowy – język. Dlatego w leczeniu pooperacyjnym jest niezwykle istotna nie tylko rehabilitacja artykulacji, lecz także stanu psychicznego chorego. Należy podkreślić, że duże możliwości kompensacyjne kikuta języka, podniebienia i gardła sprawiają, że mowa, choć tworzona z trudem jest w miarę dobrze rozumiana dla otoczenia. Około 50 proc. pacjentów operowanych określiło jakość życia jako dość dobrą, lecz prawie żaden z nich nie wrócił do stanu sprzed zabiegu operacyjnego.

Rokowanie w rakach języka i dna jamy ustnej uzależnione jest od lokalizacji guza, stopnia zaawansowania narządowego oraz stanu regionalnego układu chłonnego, stanu ogólnego chorego. Przeżycia w I i II stopniu zaawansowania wynoszą ok. 55 proc., natomiast w III i IV ok. 25 proc., zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Wznovy miejscowe i wznovy regionalne pojawiały się zazwyczaj w pierwszych 8 mies. po ukończeniu leczenia. Dlatego podczas obserwacji pooperacyjnej przywiązywano dużą wagę do badania kontrolnego. W pierwszym roku przeprowadzano je co 4-6 tyg. Obejmowało ono każdorazowo badanie przedmiotowe, z uwzględnieniem dokładnego badania palpacyjnego jamy ustnej i ultrasonograficznego szyi. W przypadkach wątpliwych posługiwano się bada-

niem ultrasonograficznym wewnątrzustnym.

PIŚMIENNICTWO

- Barkley W, et al. *Management of cervical lymph node metastases in squamous cell carcinoma of the tonsillar fossa and base of the tongue*. Am J Surg 1972; 124: 462.
- Betlejewski S, Kaźmierczak H, Burduk D, Grygiel M, Drela M, Winiarski P, Janicka-Beuth L, Dalke K, Winiarska L. *Epidemiologia nowotworów złośliwych górnych dróg oddechowych i jamy ustnej w województwie bydgoskim*. Otolaryng Pol 1995; supl. 20, 38.
- Bhaskar SN. *Synopsis of oral pathology*. CVMosby Co Saint Louis 1977.
- Binine WR, et al. *Etiology of oral squamous cell carcinoma*. J Oral Pathol 1983; 12: 11.
- Bujko K, Hliniak A. *Wartość napromieniania pooperacyjnego przerzutów raka płaskonabłonkowego do węzłów chłonnych szyjnych*. Nowotwory 1989; 36: 52.
- Dickenson AU, Currie WJR, Avery BS. *Screening for syphilis in patients with carcinoma of the tongue*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 1995; 33: 319.
- Greenwald P, et al. *Chemoprevention*. Cancer J Clin 1995; 45: 31.
- Haraf DJ, Nodzinski E, Brachman D, Mick R, Montag A, Graves D, Vokes EE, Weichselbaum RR. *Human Papilloma Virus and P53 in head and neck cancer: clinic al. Correlates and survival*. Clin Cancer Res 1996; 2, 4, 755.
- Iro H, Nitsche N: *Enorale Sonographie bei Mundhöhlen- und Zungengrundmalignomen*. HNO 1989; 37, 329.
- Jamesy S, Myers EN. *Cancer of the Head and Neck*. New York, Churchill Livingstone 1981.
- Janicka-Beuth L, Dalke K, Drela M, Grygiel M, Winiarska P. *Nowotwory złośliwe języka i kąta migdałkowo-językowego w materiale Kliniki Otolaryngologii w Bydgoszczy w latach 1981–1994*. Otolaryng Pol 1995; supl. 20, 42.
- Jesse RH, Barkley H. *Cancer of the oral cavity. Is elective neck dissection beneficial?* Am J Surg 1970; 120: 505.
- Kolson H, et al. *Epidermoid carcinoma of the floor of the mouth*. Arch Otolaryngol 1971; 93: 280.
- Kowalik S, Halczy-Kowalik L. *Rak jamy ustnej*. Wydawnictwo Pomorskiej Akademii Medycznej. Szczecin 2001.
- Kruk-Zagajewska A, Szmeja Z, Piątkowski K, Pazdrowski J, Karlik M. *Rak jamy ustnej i części ustnej gardła w materiale Kliniki Otolaryngologii Akademii Medycznej w Poznaniu w latach 1980–1999*. Otolaryng Pol 2001; 4: 377.
- Kuriakose M, Sankaranarayanan M, Nair MK, Cherian T, Sugar AW, Scully C, Prime SS. *Comparison of oral squamous cell carcinoma in younger and older patients in India*. Eur J Cancer B Oral Oncol 1992; 28, 2, 13.
- Langlais RP, Miller CS. *Choroby błony śluzowej jamy ustnej. Kolorowy atlas i podręcznik*. Wydawnictwo Medyczne Urban i Partner, Wrocław 1997; 54.
- Llewelyn J, Mitchell R. *Smoking, alcohol and oral cancer in south east Scotland: a 10 year experience*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 1994; 32, 3, 146.
- Mathew B, Sankaranarayanan R, Wesley R, Nair MK. *Evaluation of mouth self-examination in the control of oral cancer*. Br J Cancer 1995; 71 (2), 397.
- Marchetta FC, Sako K, Murphy JB. *The periosteum of the mandible and intraoral carcinoma*. Am J Surg 1971; 122: 713-3.
- Michalek AM, Mahoney MC, McLaughlin CC, Murphy D, Metzger BB. *Historical and contemporary correlates of syphilis and cancer*. Int J Epidemiol 1994; 23, 2, 381.
- Ostman J, Anneroth G, Gustafsson H, Tavelin B. *Malignant oral pathology, Umea Universitet, Sweden*. Eur J Cancer B Oral Oncol 1992; 28, 2, 113.
- Prince S, Bailey BM. *Squamous carcinoma of the tongue review*. Eur J Cancer B Oral Oncol 1999; 37, 3, 163.
- Pruszewicz A, Kruk-Zagajewska A. *Phoniatric disturbances in patients after partial tongue resection for malignant neoplasm*. Folia Phoniatr 1984; 101: 260.
- Rao DN, Desai PB. *Risk assessment of tobacco, alcohol and diet in cancers of base tongue and oral – a case control study*. Indian J Cancer 1998; 35, 2, 65.
- Spiro RH, Herold FP, Shah JP. *Mandibulotomy approach to oropharyngeal tumors*. Am J Surg 1985; 150: 466-9.
- Stanley RB. *Mandibular lingual releasing approach to oral and oropharyngeal carcinomas*. Laryngoscope 1984; 94: 596-600.
- Summerlin DJ. *Oral squamous cell carcinoma in Indiana*. J Indiana Dent Assoc 1991; 70, 6, 10.
- Zatoński W, Tyczyński J. *Nowotwory złośliwe w Polsce*. Centrum Onkologii, Warszawa 1994.
- Zatoński W, Tyczyński J. *Nowotwory tytoniozależne w Polsce w latach 1963–1987*. W: Zatoński W, Przewoźniak K. *Zdrowotne następstwa palenia tytoniu w Polsce*. Aerial 1993; Warszawa.

ADRES DO KORESPONDENCJI

prof. dr hab. med.
Aleksandra Kruk-Zagajewska
 Klinika Otolaryngologii
 i Onkologii Laryngologicznej
 Katedra Otolaryngologii
 Akademia Medyczna w Poznaniu
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań