

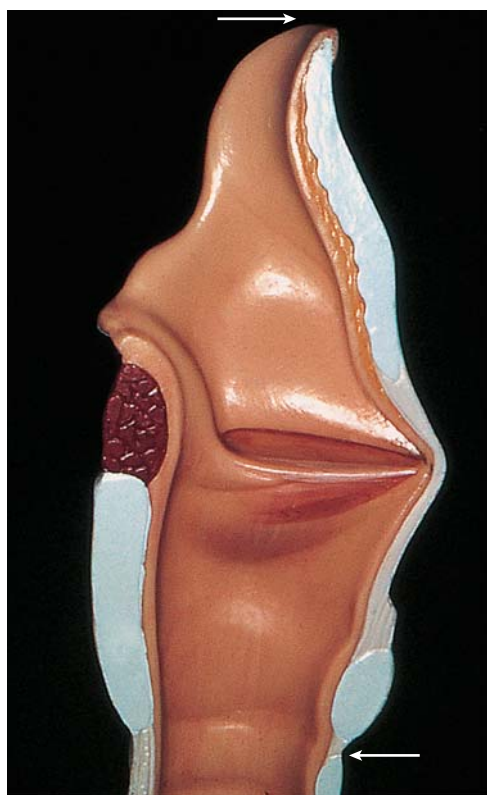
Krtań i tchawica

Krtań odgrywa główną rolę w koordynowaniu funkcji górnych dróg oddechowych i pokarmowych obejmujących oddychanie, mowę i połykanie. Krtań w rejonie głowy i szyi jest drugim najczęstszym miejscem, w którym rozwija się rak płaskonabłonkowy, przyczynowo związany z narażeniem na tytoń i alkohol. Krtań została podzielona na okolicę nadgłośniową, głośniową i podgłośniową (ryc. 10-1). Ten anatomiczny podział jest oparty na rozwoju embrionalnym i ma ważne implikacje kliniczne. Drenaż limfatyczny nadgłośniowej części krtani jest bardzo bogaty w porównaniu z ubogą siecią naczyń warstwy podśluzowej fałdów głosowych. Dlatego model regionalnego rozprzestrzeniania się raka krtani zależy od lokalizacji ogniska pierwotnego i jego rozległości miejscowej. Każda z trzech okolic krtani dzieli się na różne lokalizacje (ryc. 10-2). W okolicy nadgłośniowej są to: krtaniowa powierzchnia nagłośni, fałdy nalewkowo-nagłośniowe, nalewki, fałdy przedsionkowe oraz kieszonki krtaniowe jako przestrzenie między fał-

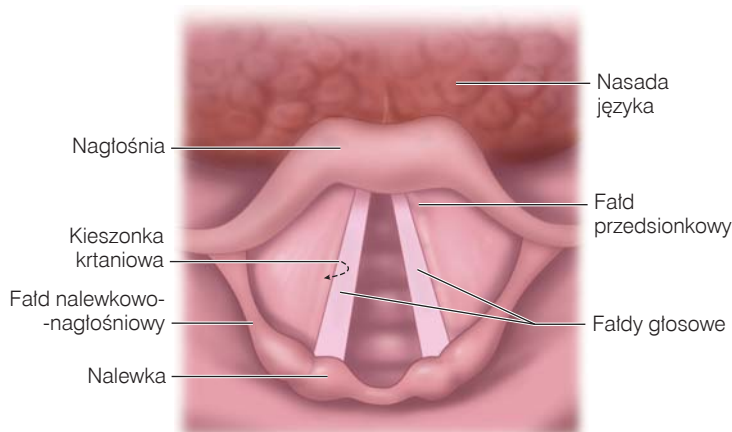
dami przedsionkowymi a głosowymi. W okolicy głośniowej krtani wyróżnia się prawy i lewy fałd głosowy oraz spoidło przednie. Okolicę podgłośniową powszechnie uważa się za jedną lokalizację, która jest podzielona na prawą i lewą ścianę boczną.

Raki płaskonabłonkowe stanowią ponad 95% pierwotnych guzów złośliwych krtani. Pozostałe to guzy powstające z drobnych gruczołów ślinowych, guzy neuronabłonkowe, guzy pochodzące z tkanek miękkich oraz rzadkie guzy pochodzące ze szkieletu chrzęstnego krtani. W 2011 roku American Cancer Society oszacowało, że w Stanach Zjednoczonych zostanie zdiagnozowanych około 12 400 nowych przypadków raka krtani. Szacowana śmiertelność jest zróżnicowana w zależności od lokalizacji i zaawansowania guza pierwotnego. Ogólnie w Stanach Zjednoczonych w 2011 roku szacuje się 3560 zgonów z powodu raka krtani. Na świecie zachorowalność na raka krtani jest różna w różnych krajach (ryc. 10-3). Jak dotychczas najwyższa na świecie zachorowalność na raka krtani występuje w Europie Południowej. Zmienność geograficzna wskaźników zachorowalności i rozkład lokalizacji anatomicznej może być odzwierciedleniem stylu życia oraz zwyczajów populacji pacjentów różnych narodowości, jak również innych czynników środowiskowych.

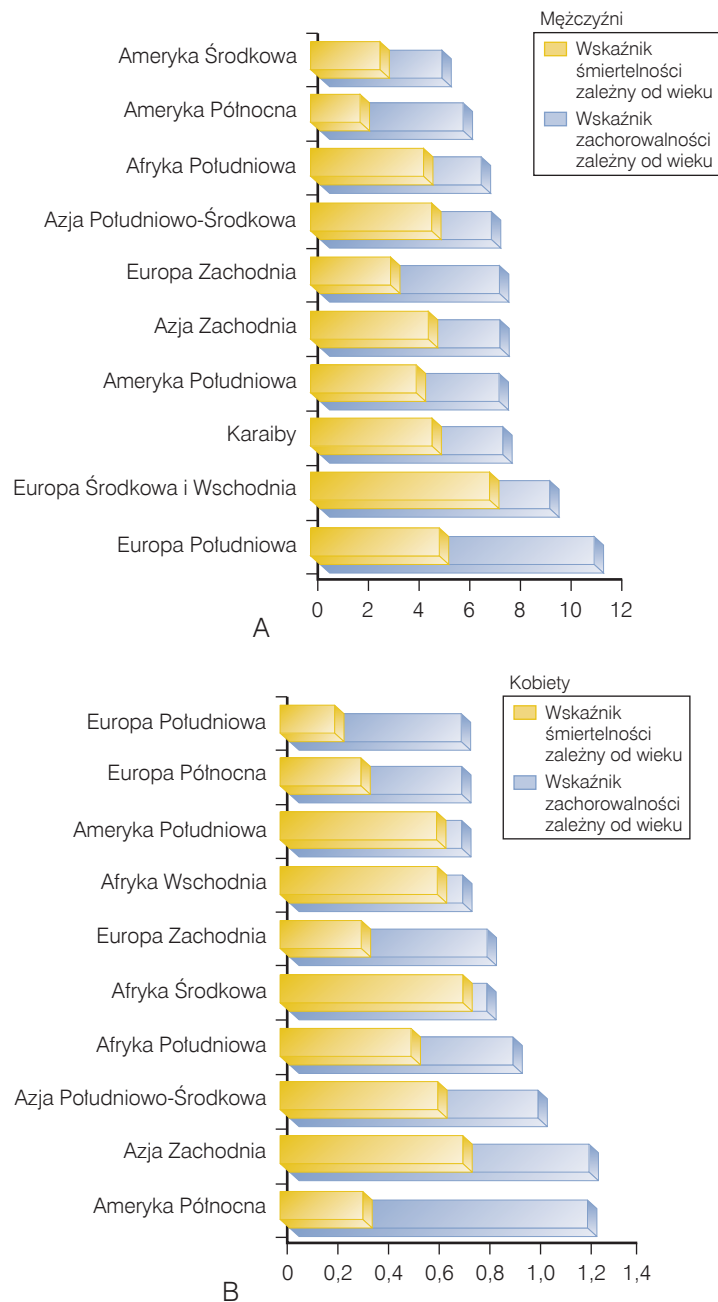
Rozkład lokalizacji raka krtani pokazuje rycina 10-4. Okolica głośni jest jak dotychczas najczęstszym umiejscowieniem pierwotnych złośliwych guzów krtani. Rozkład stopnia zaawansowania raka krtani u pacjentów z lokalizacją nadgłośniową i głośniową w chwili przyjęcia do Memorial Sloan-Kettering Cancer Center jest pokazany na rycinach 10-5 oraz 10-6. W momencie rozpoznania zaawansowanie miejscowe choroby miało tu blisko 75% pa-



Rycina 10-1 Anatomiczne granice krtani. Górna strzałka – szczyt nagłośni. Dolna strzałka – dolna granica chrząstki pierścieniowej.



Rycina 10-2 Okolice anatomiczne oraz lokalizacje w krtani.

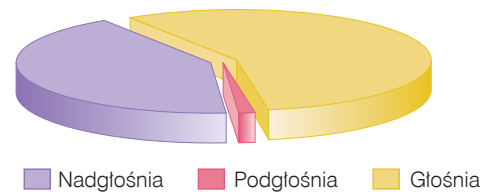


Rycina 10-3 Zachorowalność na raka krtani na świecie (na 100 000 mieszkańców) mężczyzn (A) i kobiet (B). (Za: Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM, eds. GLOBOCAN 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide, version 2.0. International Agency for Research on Cancer CancerBase No.5, Lyon, Francja: IARC Press; 2004).

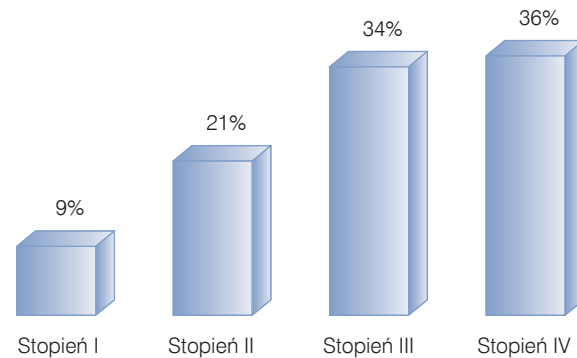
pacjentów z rakiem głośni, natomiast u blisko 70% pacjentów z zaawansowaną chorobą występował rak nadgłośnia.

DIAGNOSTYKA

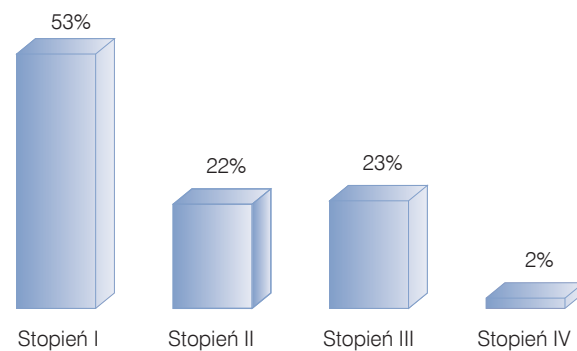
Chorzy z pierwotnym guzem krtani zwykle skarżą się na chrypkę, uczucie dyskomfortu w gardle, zaburzenia połykania, ból podczas połykania, uczucie ciała obcego w gardle, sporadycznie na upośledzenie oddychania, krwiotłucie lub ból promieniujący do ucha po tej samej stronie. Rozpoznanie w większości przypadków można postawić podczas klinicznego badania sztywnym lub giętkim endoskopem, które to badanie pozwala na odpowiednią ocenę rozległości guza pierwotnego oraz ruchomości fałdów głosowych. Po uwidocznieniu guza wskazane jest wykonanie dokumentacji fotograficznej lub przedstawienie jej w formie rysunku. Niezwykle



Rycina 10-4 Rozkład raka krtani w zależności od lokalizacji (dane z Memorial Sloan-Kettering Cancer Center).



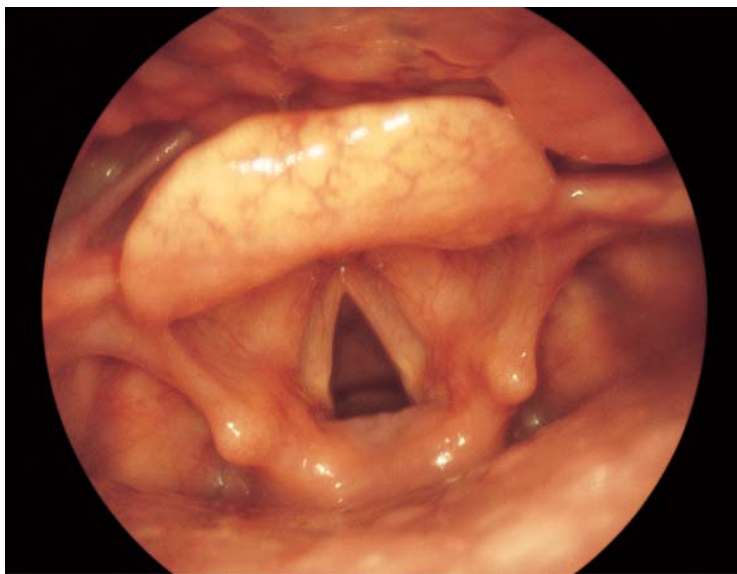
Rycina 10-5 Stadia zaawansowania klinicznego pacjentów z rakiem nadgłośnia (dane z Memorial Sloan-Kettering Cancer Center).



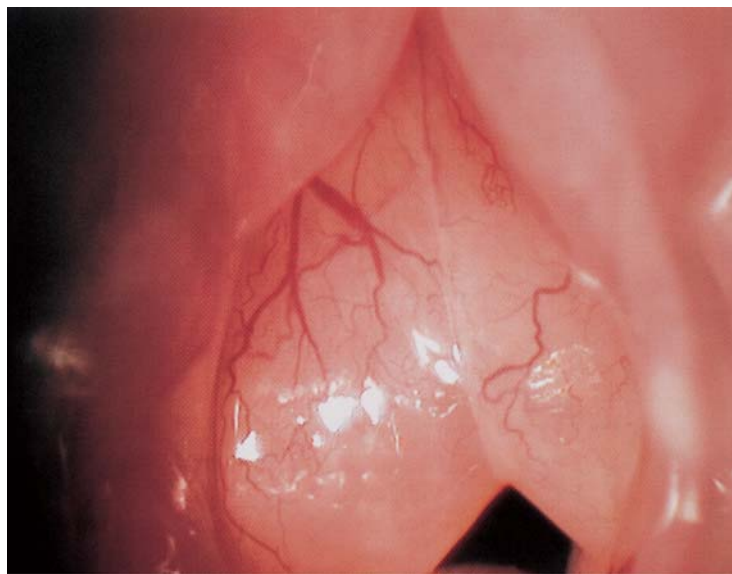
Rycina 10-6 Stadia zaawansowania klinicznego pacjentów z rakiem głośni (dane z Memorial Sloan-Kettering Cancer Center).

ważne jest szczegółowe określenie punktu wyjścia guza pierwotnego i jego szerzenie się na przyległe struktury krtani. Masywne guzy mogą rozciągać się poza granice krtani do przylegających struktur – nasady języka, zachyłka gruszkowatego lub do okolicy zapierściennej.

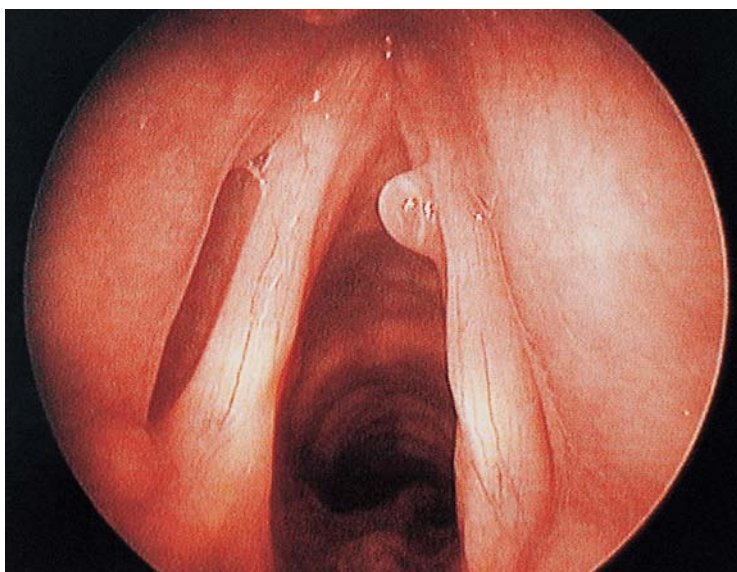
Endoskopowy widok prawidłowej krtani pokazuje rycina 10-7. Polipy są zmianami łagodnymi i mają gładki, lśniący wygląd z widocznymi naczyniami krwionośnymi błony śluzowej. Mogą mieć formę „siedzącą” lub uszypułowaną i zwykle występują na fałdach głosowych (ryc. 10-8 i 10-9). Obrzęk Reinkego to zmiana pseudopolipowata, często obustronna (ryc. 10-10). W postaci polipa mogą również występować ziarniniaki pointubacyjne i łagodne zmiany zapalne (ryc. 10-11 do 10-13). Ziarniniaki fałdów głosowych mogą także występować jako reakcja na ciało obce w wyniku wstrzyknięcia teflonu podczas medializacji porażonego fałdu głosowego (ryc. 10-14). Wygląd podobny do raka mogą przybierać brodawczaki płaskonabłonkowe (ryc. 10-15). Nowotwory nabłonkowe występują często jako białawe ogniska lub rumienio-we, płaskie czy egzofityczne zmiany. Ogniska takie mogą odpowiadać zarówno łagodnej hiperkeratozie, zmianie przednowotworowej, jak i rakowi inwazyjnemu (ryc. 10-16 do 10-26). Do ustalenia rozpoznania konieczne jest badanie histopatologiczne.



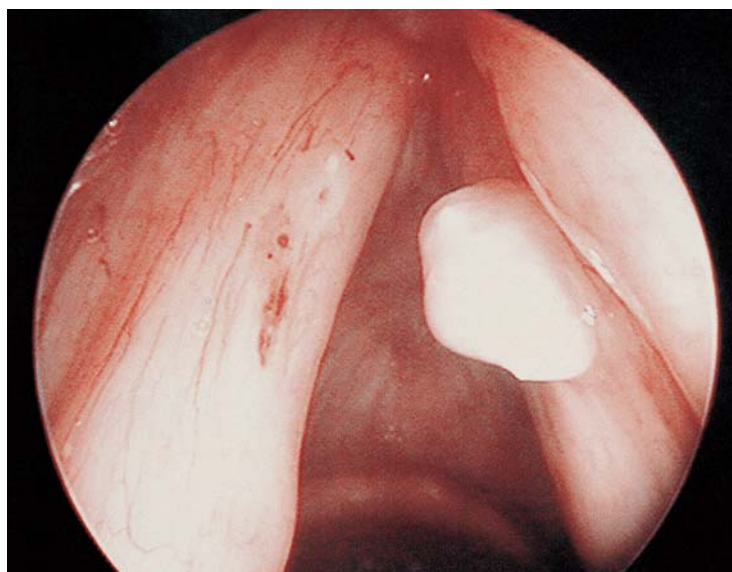
Rycina 10-7 Endoskopowy widok prawidłowej krtani.



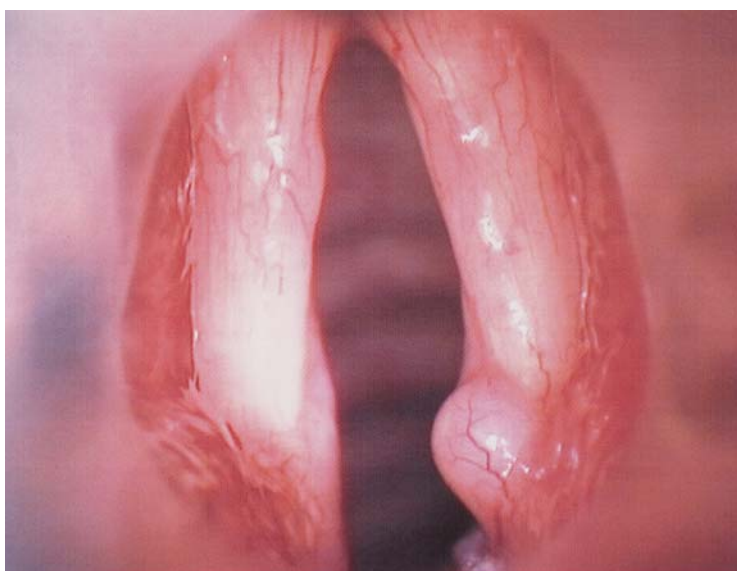
Rycina 10-10 Obrzęk Reinkego fałdów głosowych.



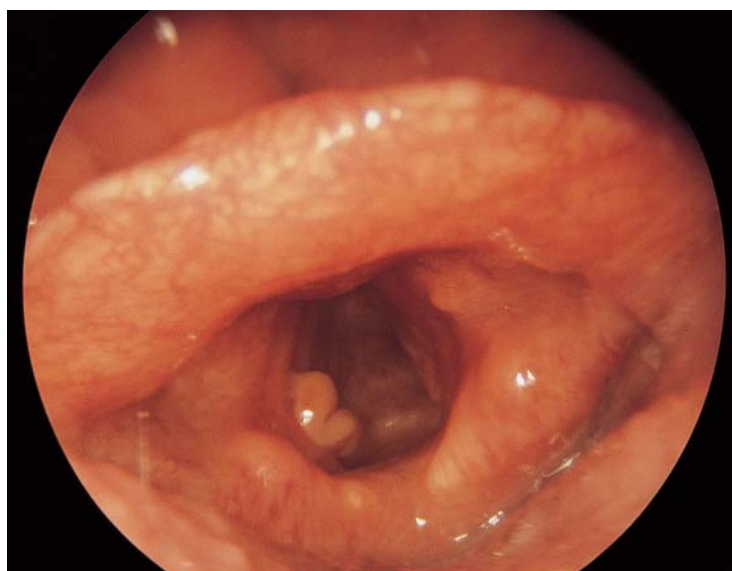
Rycina 10-8 Łagodny polip błony śluzowej wolnego brzegu przedniej 1/3 prawego fałdu głosowego.



Rycina 10-11 Włóknisty polip prawego fałdu głosowego.



Rycina 10-9 Łagodny polip błony śluzowej przy wyrostku głosowym prawego fałdu głosowego.



Rycina 10-12 Ziarniniak pointubacyjny tylnej 1/3 lewego fałdu głosowego.

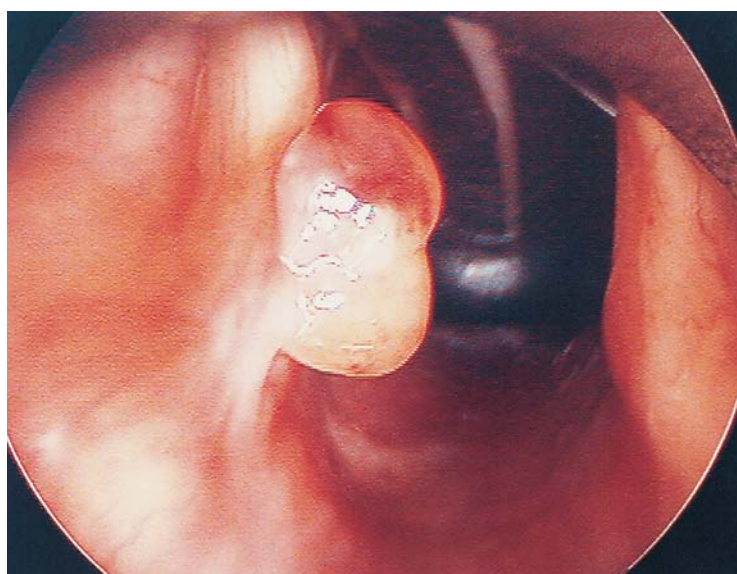
Podczas bezpośredniej laryngoskopii wykonywanej za pomocą sztywnych endoskopów (0, 30, 70 i 120 stopni) lub mikroskopu operacyjnego uzyskuje się szeroki wgląd do wnętrza krtani i dokładnie uwidocznia guz (ryc. 10-27). W przypadku guzów zlokalizowanych w okolicy nadgłośniowej należy ocenić, czy nacieki nie rozprzestrzeniły się poza krtani, na sąsiadującą nasadę języka, gardło dolne i okolicę zapierścinną. Gdy guz umiejscowiony jest na krtaniowej powierzchni nagłośni, bardzo istotna jest ocena dolnego zasięgu zmiany w stosunku do spoidła przedniego. Tak przeprowadzona staranna ocena guza jest niezwykle istotna przed rozpoczęciem leczenia, szczególnie jeśli rozważa się leczenie chirurgiczne oszczędzające głos.

Obrazowanie

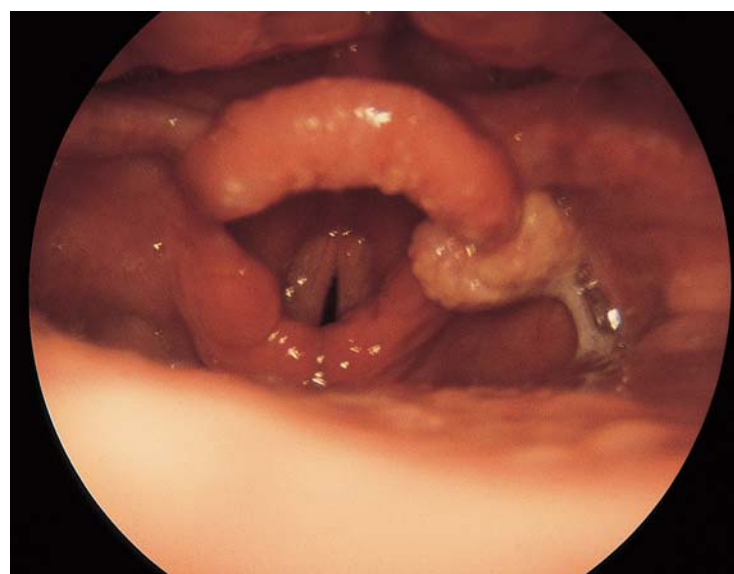
Badanie radiologiczne krtani jest niezwykle ważne dla oceny rozległości guza i może wpływać na określenie stopnia zaawansowa-

nia klinicznego oraz wybór metody leczenia. Zwykle pierwszym i często jedynym badaniem radiologicznym koniecznym do oceny guza krtani jest tomografia komputerowa (TK) z dożylnym podaniem środka kontrastowego. TK jest badaniem dość dokładnym w diagnostyce guzów krtani, szczególnie w ocenie nacieku nowotworowego w przestrzeni okołogłośniowej, naciekania chrząstek i sąsiadujących tkanek miękkich. Dodatkową korzyścią wynikającą z badania TK jest równoczesna ocena radiologiczna węzłów chłonnych szyi. Rezonans magnetyczny (MR) krtani przedstawia trójwymiarowy obraz w płaszczyznach osiowej, czołowej i strzałkowej. Jest szczególnie przydatny do oceny podgłośniowego szerzenia się guza.

Ryciny 10-28, 10-29 i 10-30 pokazują MR wznowy guza krtani u pacjenta po uprzedniej radioterapii z powodu raka fałdu głosowego. Obrazy w płaszczyźnie osiowej pokazują guz prawego fałdu głosowego z szerzeniem się do okolicy podgłośniowej z częściowym zwężeniem drogi oddechowej. W płaszczyźnie czołowej badanie MR wyraźnie pokazuje zlokalizowany podgłośniowo,



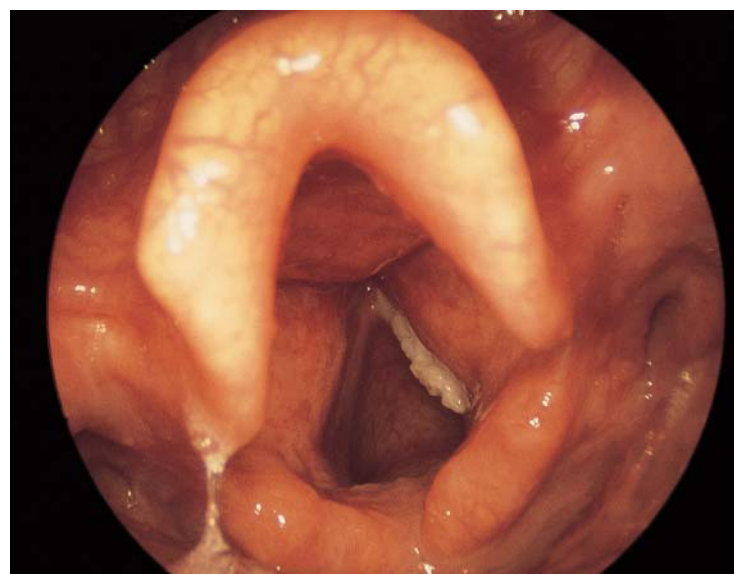
Rycina 10-13 Ziarniniak lewego fałdu głosowego widoczny w mikroskopie.



Rycina 10-15 Brodawczak płaskonabłonkowy prawego fałdu nalewkowo-nagłośniowego.



Rycina 10-14 Ziarniniak po wstrzyknięciu pasty teflonowej do porażonego prawego fałdu głosowego.



Rycina 10-16 Hiperkeratoza prawego fałdu głosowego.