

# Nowotwory tkanek miękkich

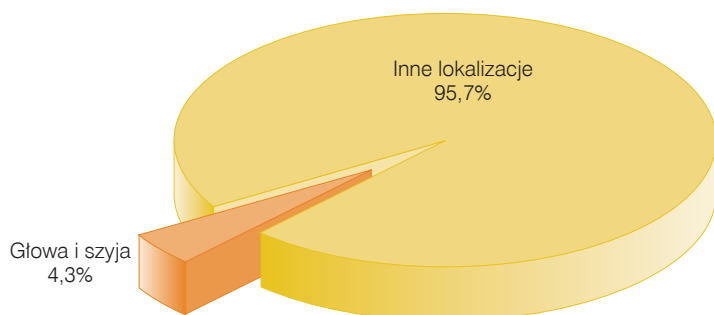
Nowotwory somatycznych tkanek miękkich w regionie głowy i szyi stanowią mały fragment spektrum nowotworów wymagających leczenia operacyjnego. W obrębie głowy i szyi guzy te mogą powstawać z przedziału mięśniowo-powięziowego lub z przedziału trzewnego. Odmiany histologiczne złośliwych i niezłośliwych nowotworów tkanek miękkich przedstawiono na ryc. 15-1.

Najczęściej spotykanymi nowotworami niezłośliwymi głowy i szyi są: tłuszczaki, naczyniaki, naczyniaki limfatyczne i nerwiakowłókniaki. Naczyniaki i naczyniaki limfatyczne występują dosyć często u dzieci. U dorosłych tylko 4,3% mięsaków tkanek miękkich pojawia się w regionie głowy i szyi (ryc. 15-2). Ich możliwe lokalizacje przedstawia ryc. 15-3. Mięsaaki te mogą powstawać w pra-

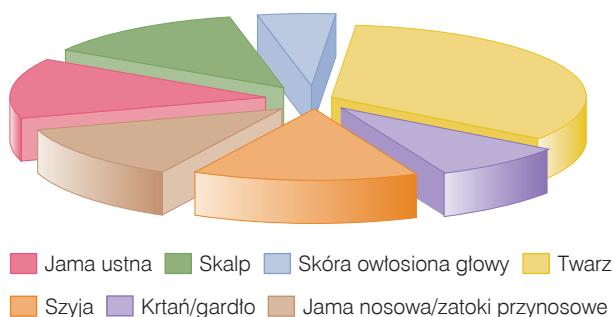
wie wszystkich regionach głowy i szyi, chociaż okolicami predysponowanymi do ich występowania są ślinianki przyuszne, szyja, twarz, czoło i owłosiona skóra głowy. Najczęściej stwierdza się masę guzowatą lub objawy wynikające z ucisku na sąsiadujące struktury naczyniowo-nerwowe lub trzewne. Rozpoznanie guza tkanek miękkich można postawić na podstawie badania klinicznego, niemniej w celu zaplanowania zabiegu chirurgicznego należy wykonać badania dodatkowe. Obejmują one diagnostykę radiologiczną oraz dokładne rozpoznanie histologiczne. Typy histologiczne mięsaków tkanek miękkich w obrębie głowy i szyi u dorosłych prezentuje ryc. 15-4.

Pochodzenie	Niezłośliwe	Złośliwe
Tkanka tłuszczowa	Tłuszczak	Tłuszczakomięsak
Tkanka włóknista	Włókniak i włókniak twardy	Guzowaty włókniakomięsak skórny, włókniakomięsak, złośliwy włókniak histiocytarny, mięsak wrzecionowatokomórkowy
Naczynia krwionośne	Naczyniak krwionośny	Naczyniakomięsak, śródbłoniak krwionośny, <i>hemangiopericytoma</i> (naczyniak wywodzący się z pericytów)
Naczynia limfatyczne	Naczyniak limfatyczny	Mięsak limfatyczny
Mięśnie gładkie	<i>Leiomyoma</i>	Mięsak z mięśni gładkich
Mięśnie poprzecznie prążkowane	Mięśniak z mięśni poprzecznie prążkowanych	Mięśniakomięsak prążkowanokomórkowy i mięśniakomięsak prążkowanokomórkowy zarodkowy
Tkanka nerwowa	Nerwiakowłókniak, nerwiak osłonkowy	Złośliwy nerwiak osłonkowy i mięsak pochodzenia nerwowego
<b>Inne</b>		
Mięsak maziówkowy		
Struniak		
Oponiak pozaczaszkowy		

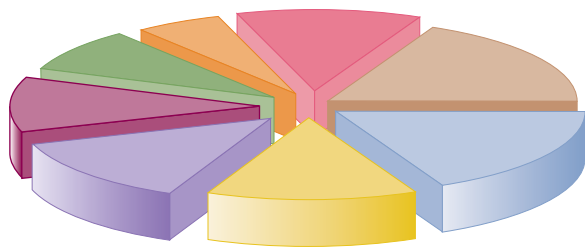
**Rycina 15-1** Klasyfikacja histologiczna złośliwych i niezłośliwych nowotworów tkanek miękkich.



**Rycina 15-2** Rozkład mięsaków tkanek miękkich u dorosłych.

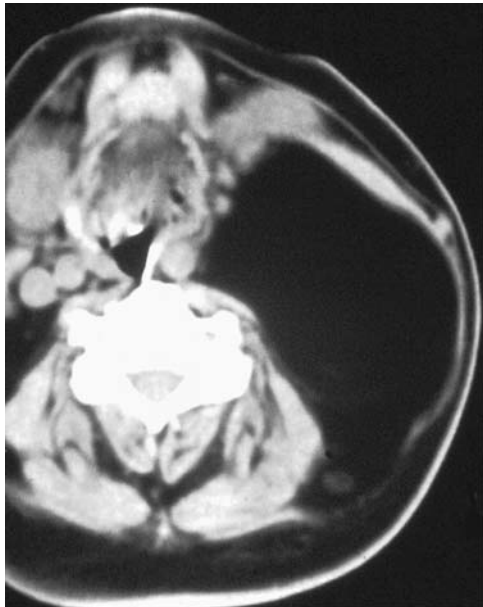


**Rycina 15-3** Lokalizacja mięsaków tkanek miękkich głowy i szyi u dorosłych.



- Złośliwy włókniak histiocytarny
- Mięsakowlókniak
- Mięsak z mięśni gładkich
- Mięsak pochodzenia neurogennego
- Hemangiopericytoma
- Tłuszczakomięsak
- Naczyniakomięsak
- Inne

**Rycina 15-4** Typy histologiczne mięsaków tkanek miękkich w obrębie głowy i szyi u dorosłych.



**Rycina 15-5** Projektcja osiowa tomografii komputerowej pacjenta z dużym tłuszczakiem zlokalizowanym w tylnym przedziale szyi.

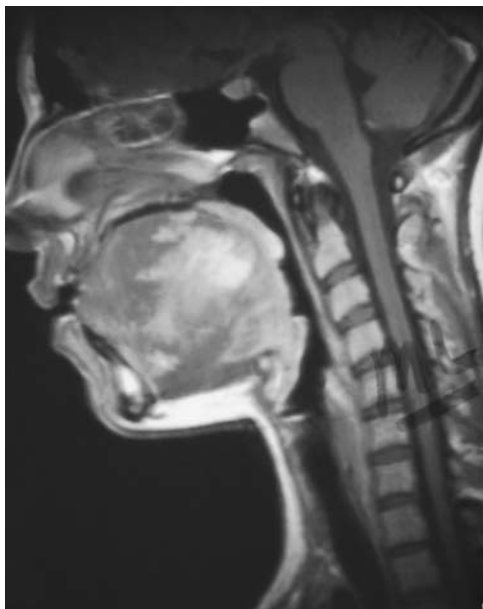
## BADANIE RADIOLOGICZNE

Dokładną ocenę anatomiczną rozległości guzów tkanek miękkich rejonu głowy i szyi należy przeprowadzić we wszystkich trzech wymiarach. Najbardziej wartościowymi badaniami przedstawiającymi rozprzestrzenienie zmiany oraz jej stosunek do ważnych struktur są tomografia komputerowa (TK) oraz rezonans magnetyczny (MR). W przypadku guzów bogato unaczynionych lub pochodzenia naczyniowego dodatkowo wykonać można angiografię rezonansu magnetycznego lub arteriografię bezpośrednią. Jeśli ta ostatnia uwidoczni duże naczynia odżywcze i bogato unaczynioną zmianę, rozważyć należy przedoperacyjną embolizację guza w celu zminimalizowania krwawienia w trakcie operacji.

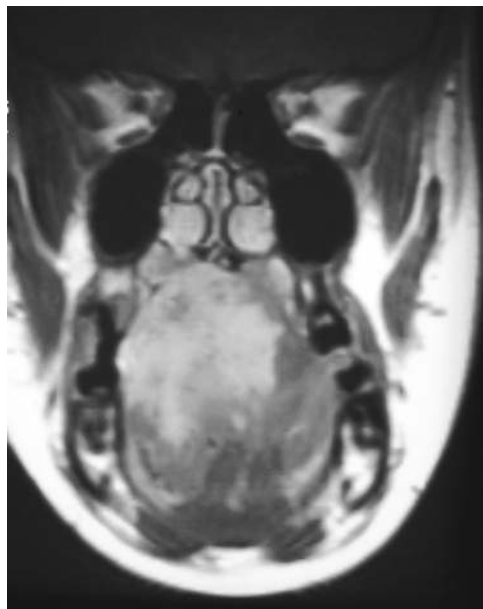
Dla przykładu na ryc. 15-5 pokazano TK pacjenta z dużym tłuszczakiem zlokalizowanym w tylnym przedziale szyi. Należy zwrócić uwagę na obecność jednolitej, dobrze odgraniczonej, hipodensyjnej masy przemieszczającej przyśrodkowo anatomiczne struktury szyi i zajmującej całą tylną przestrzeń szyi po stronie lewej. W przypadku zmian, które szerząc się naciekają przylegającą kość, niekiedy istnieje potrzeba wykonania TK z oknem kostnym celem dokładnego oszacowania rozległości procesu. W przeciwieństwie do TK, badanie MR daje możliwość zobrazowania w projekcjach osiowych, czołowych i strzałkowych, co pozwala na dokładniejsze zdefiniowanie wielkości zmiany. Na rycinach 15-6–15-8 przedstawiono MR pacjenta z naczyniakiem języka, wyraźnie uwidaczniające jego rozmiar w projekcjach czołowych i strzałkowych, oraz obraz T2-zależny w projekcji osiowej pokazujący wielkość oraz rozległość zmiany w obrębie mięśniówki języka.

## BIOPSJA

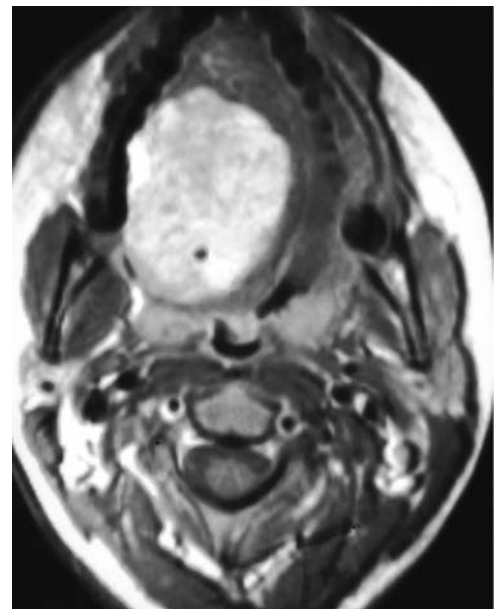
U chorych, u których na podstawie badania klinicznego podejrzewa się zmianę złośliwą, bezwzględnie wykonać należy dokładną diagnostykę histologiczną przed wdrożeniem leczenia chirurgicznego. Technikę biopsji pokazano na ryc. 15-9. U niektórych pacjentów pomocna może być biopsja cienkoigłowa, jednak w celu uzy-



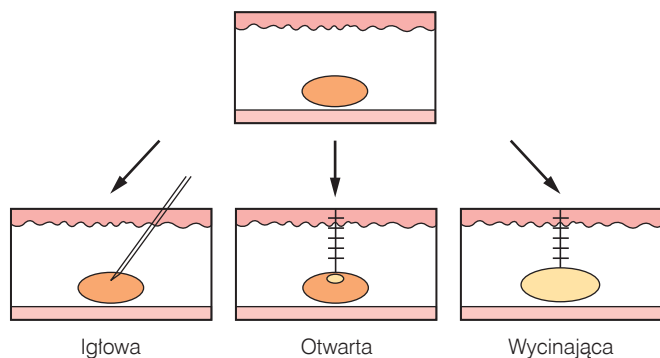
**Rycina 15-6** Obraz T1-zależny w projekcji strzałkowej rezonansu magnetycznego z kontrastem u pacjenta z naczyniakiem języka.



**Rycina 15-7** Obraz T1-zależny w projekcji czołowej rezonansu magnetycznego z kontrastem u pacjenta przedstawionego na ryc. 15-6, prezentujący rozprzestrzenienie się naczyniaka poza linię środkową.



**Rycina 15-8** Obraz T1-zależny w projekcji czołowej rezonansu magnetycznego z kontrastem, prezentujący dobrze odgraniczonego naczyniaka.



Rycina 15-9 Technika biopsji.

skania dokładnej oceny morfologicznej guza tkanek miękkich pobrać należy wycinek tkankowy. Próbkę można pobrać za pomocą biopsji gruboigłowej (tzw. Tru-Cut) lub biopsji otwartej. W małych, dobrze odgraniczonych zmianach celem uzyskania odpowiedniego wycinka tkankowego do dokładnej interpretacji histologicznej wykonać można biopsję wycinającą. W przypadku tej ostatniej nacięcie powinno być zlokalizowane tak, aby tkanki pobrane w trakcie ostatecznego zabiegu operacyjnego obejmowały miejsce biopsji. Niewłaściwe wykonanie biopsji wycinającej może doprowadzić do niepowodzenia leczenia chirurgicznego.

## CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYBÓR METODY LECZENIA

Podstawową metodą leczenia wszystkich guzów tkanek miękkich jest wycięcie chirurgiczne. W leczeniu nowotworów niezłośliwych preferuje się resekcję blokową. Dojście chirurgiczne uzależnione jest od wielkości oraz lokalizacji guza. O ile to możliwe, w przypadku zmian o bogatym unaczynieniu należy wykonać przedoperacyjną embolizację w celu zminimalizowania utraty krwi. Z drugiej strony, w przypadku nowotworów złośliwych tkanki miękkiej należy rozważyć rozliczne czynniki, mogące ewentualnie wpłynąć na rokowanie. Zależą one od typu histologicznego i stopnia zaawansowania guza, a także od wielkości i lokalizacji mięsaka. Istotą leczenia operacyjnego mięsaków tkanek miękkich zlokalizowanych w różnych regionach ciała jest stereotaktyczne usunięcie guza w jednym bloku z odpowiednim marginesem tkanek miękkich. Niemniej jednak, ze względu na bliskość życiowo ważnych organów i struktur w rejonie głowy i szyi, ogólne zasady chirurgii mięsaka nie zawsze znajdują tutaj zastosowanie. Należy tak dostosować leczenie chirurgiczne, aby uniknąć niepotrzebnego zniszczenia lub uszkodzenia ważnych struktur w trakcie dążenia do uzyskania odpowiednich marginesów. Ogólnie, leczenie małych guzów o niskim stopniu złośliwości niesie ze sobą doskonałe rokowanie. Z drugiej strony, pacjenci z rozległymi guzami o wysokim stopniu złośliwości mają duże ryzyko wznowy miejscowej i przerzutów odległych oraz złe rokowanie. Zazwyczaj elektywne operacje układu chłonnego nie są wykonywane.

## ZNACZENIE RADIOTERAPII

Wspomagającą radioterapię należy rozważyć u pacjentów z nowotworami o wysokim stopniu złośliwości oraz u chorych, u których stwierdzono niepewne lub wąskie marginesy. Z taką samą skutecznością stosować można zarówno radioterapię zewnętrzną, jak i brachyterapię. Wybór sposobu leczenia uzależniony jest od umiej-

scowienia, histologii guza oraz od wielkości pola naświetlanego. Stosując radioterapię wspomagającą, uzyskano lepszą kontrolę miejscową, jednak nie zaobserwowano poprawy przeżywalności.

## PRZYGOTOWANIE PRZEDOPERACYJNE

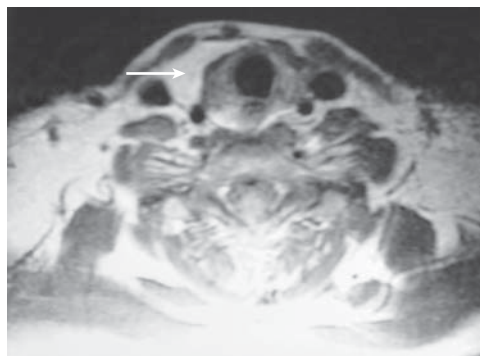
U większości chorych, którzy wymagają chirurgicznego leczenia guzów tkanek miękkich, nie stosuje się specjalnego przygotowania przedoperacyjnego. Niemniej jednak, kiedy rozważana jest duża resekcja i przewiduje się znaczną utratę krwi, należy zapewnić odpowiednią jej ilość w celu ewentualnego przetoczenia podczas operacji. Jak wspomniano wcześniej, w bogato unaczynionych guzach należy wykonać przedoperacyjną embolizację. Planując usunięcie tętnicy szyjnej, przeprowadza się test zamknięcia tętnicy, by ocenić przepływ mózgowy krwi. W szczególnych sytuacjach potrzebny jest naczyniowy przeszczep tętniczy. W zależności od wielkości, rozległości i umiejscowienia ubytku po usunięciu guza, należy zaplanować chirurgię rekonstrukcyjną, włączając w to chirurgię wolnymi płåtami z zespoleniem mikronaczyniowym. Gdy guz dochodzi lub nacieka podstawę czaszki, potrzebna jest asysta neurochirurga, co trzeba uzgodnić przed operacją. Jeżeli w trakcie zabiegu dojdzie do otwarcia przestrzeni trzewnej, wówczas przedoperacyjne podanie antybiotyków zminimalizuje ryzyko posocznicy.

## NOWOTWORY TKANKI TŁUSZCZOWEJ

### Tłuszczak szyi

Tłuszczaki regionu głowy i szyi mogą objawiać się jako proste zmiany podskórne lub jako guzy złożone umiejscowione w głębszych warstwach szyi. W niniejszym rozdziale przedstawiono kilku chorych, aby zademonstrować spektrum tłuszczaków w omawianym rejonie. Prezentowany pacjent zgłosił się ze słabo odgraniczoną masą zlokalizowaną w obrębie tkanek miękkich przedniej prawej przestrzeni szyi. Przedoperacyjnie wykonane MR w obrazie T2-zależnym (ryc. 15-10) uwidocznilo zmianę tłuszczową umiejscowioną w przednim trójkącie szyi pomiędzy pochewką tętnicy szyjnej, gruczołem tarczowym i tchawicą, pod mięśniem mostkowo-obojczykowo-sutkowym.

Wycięcie chirurgiczne zmiany wymaga cięcia poprzecznego. Powinno ono przebiegać wzdłuż zmarszczki pośrodkowej szyi i mieć długość pozwalającą na odpowiednie uwidocznienie guza. Nacięcie skóry należy następnie pogłębić, przecinając mięsień szeroki szyi i nacinając powięź pokrywającą mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy. W ten sposób uwidoczniono guz. Preparując alternatywnie na ostro i na tępo, odpreparowano od guza mię-

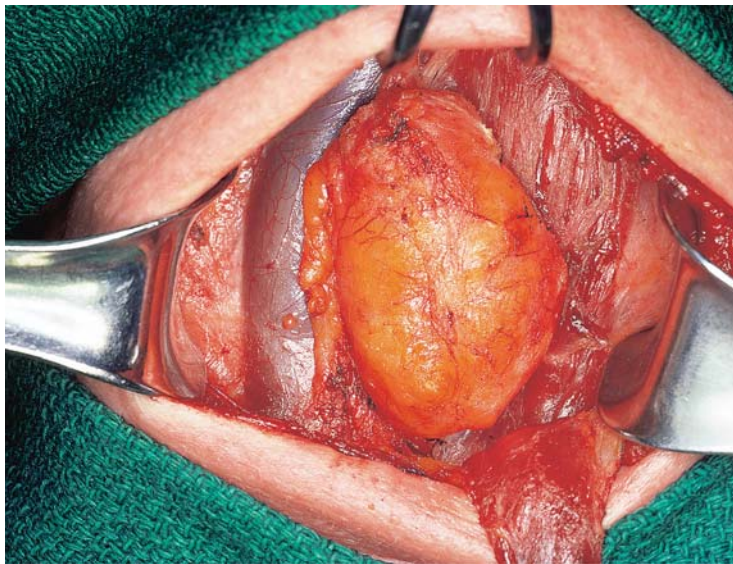


Rycina 15-10 Przedoperacyjne MR w obrazie T2-zależnym przedstawia zmianę tłuszczową zlokalizowaną w przednim trójkącie szyi (strzałka).

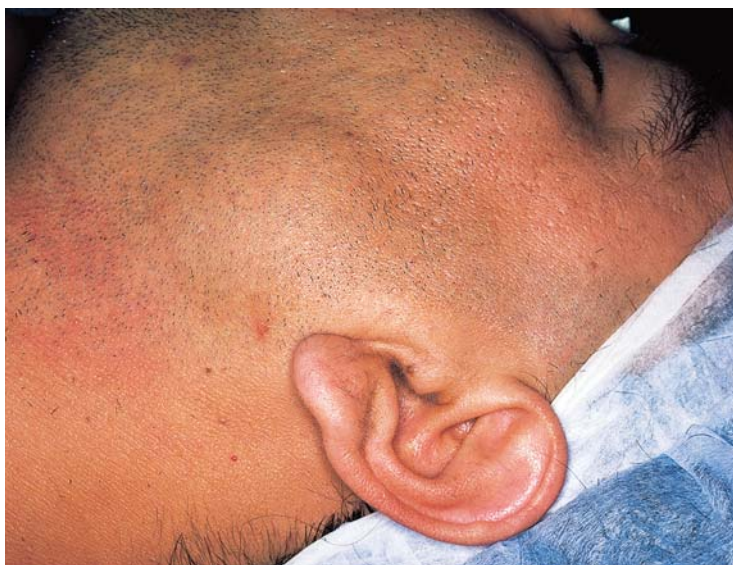


sieć mostkowo-obojęczykowo-sutkowy i pochewkę tętnicy szyjnej. Po przemieszczeniu tych struktur bocznie uwidoczniłoby dobrze odgraniczony, gładki, żółtawy guz (ryc. 15-11). Preparując alternatywnie na ostro i na tępo, usunięto go w jednym bloku. Główne naczynia odżywcze guza rozdzielono, zaciśnięto i podwiązano. Drenaż pola operacyjnego jest zwykle niepotrzebny. Ranę pooperacyjną zamknięto warstwowo.

Tłuszczaki mogą powstawać w różnych lokalizacjach anatomicznych regionu głowy i szyi. Niekiedy, choć rzadko, mogą lokalizować się nawet w dużych gruczołach ślinowych. U pacjenta prezentowanego na ryc. 15-12 obserwowano masę guzowatą, miękką przy palpacji, zlokalizowaną w dolnym biegunie ślinianki przyusznej. W diagnostyce różnicowej rozważano guz ślinianki przyusznej, tłuszczaka lub zmianę naczyniową zlokalizowaną w śliniance przyusznej. Chirurgiczne uwidocznienie zmiany wymagało typowego cięcia skórno-mięśniowego, jakie wykonuje się celem usunięcia ślinianki przyusznej. Następnie uniesiono płat skórny wraz z mięśniem szerokim szyi. Należy zwrócić uwagę na konieczność pozostawienia mięśni przylegających do mięśnia szerokiego szyi, by uniknąć uszkodzenia gałązek brzożnych nerwu twarzowego wychodzą-



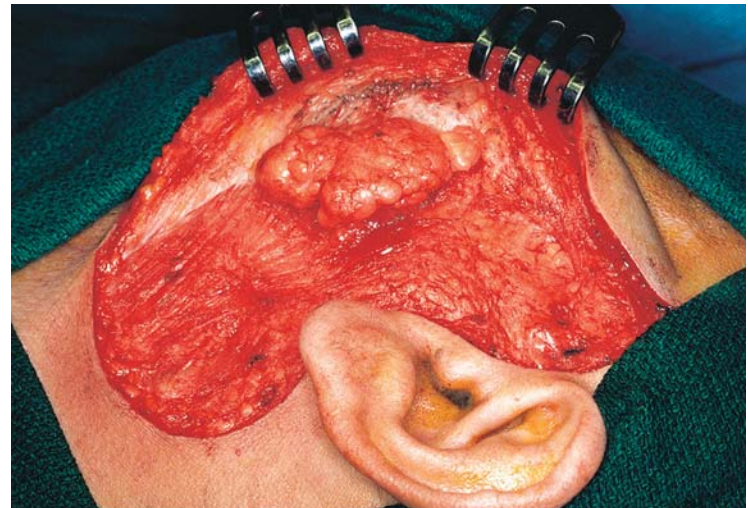
**Rycina 15-11** Boczne przemieszczenie mięśnia mostkowo-obojęczykowo-sutkowego pozwala uwidocznienie tłuszczaka przedniego trójkąta szyi.



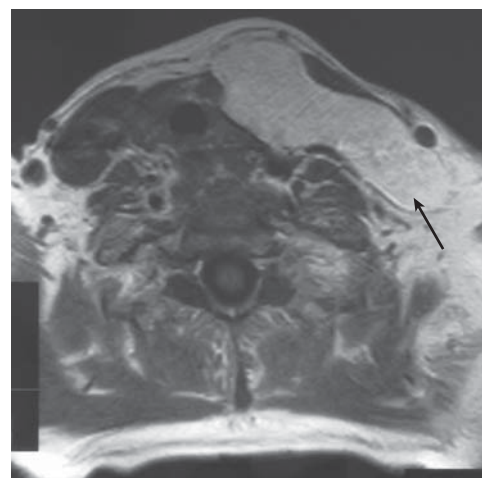
**Rycina 15-12** Pacjent z masą tkankową w dolnym biegunie ślinianki przyusznej.

cych ze ślinianki przyusznej. Na ryc. 15-13 widoczny jest guz po uniesieniu płata skórno-mięśniowego. Zmianę usuwa się, przygotowując alternatywnie na ostro i na tępo. Preparować należy w pobliżu torebki guza celem uniknięcia uszkodzenia gałązek nerwu twarzowego przebiegających w miększu ślinianki. Ranę pooperacyjną zamyka się warstwowo po wcześniejszym założeniu drenu Penrose'a, który można usunąć po 24 godzinach.

Rycina 15-14 prezentuje MR chorego, u którego uwidoczniono duży wielopłatowy guz zajmujący centralną i boczną przestrzeń szyi. Pełna analiza obrazu wykazała, że tłuszczak szerzy się od okolicy karkowej do górnego śródpiersia. Pacjent zgłaszał objawy miejscowe wynikające z ucisku oraz stopniowe powiększanie się zmiany. Chirurgiczne uwidocznienie tłuszczaka wymagało cięcia poprzecznego na szyi wzdłuż zmarszczki dolnej. Po przecięciu mięśnia szerokiego szyi uniesiono górny i dolny płat skórny (ryc. 15-15). Wyraźnie uwidoczniono torebkę wielopłatowego tłuszczaka. Poszczególne płaty tłuszczaka spod mięśnia mostkowo-sutkowego i z nad mięśni podgnykowych zostały ostrożnie odpreparowane (na tępo i ostro) i przemieszczone do obszaru rany (ryc. 15-16). Wszystkie płaty tłuszczaka powinny być usunięte w jednym bloku, bez pozostawienia resztek tkanki guza, gdyż może to doprowadzić do wznowy miejscowej. Po mobilizacji części szyjnej guza część tłuszczaka znajdującą się w śródpiersiu górnym



**Rycina 15-13** Tłuszczak pokrywający dolny biegun ślinianki przyusznej.



**Rycina 15-14** Osiowa projekcja rezonansu magnetycznego chorego w obrazie T1-zależnym przed kontrastem, u którego uwidoczniono dużego wielopłatowego tłuszczaka, zajmującego centralną i boczną przestrzeń szyi.