

Rys. 17.6: Instrumentarium specjalne w otolaryngologii (wybór) [V 122]

17.2 Adenotomia

Usunięcie przerosniętego migdałka gardłowego.

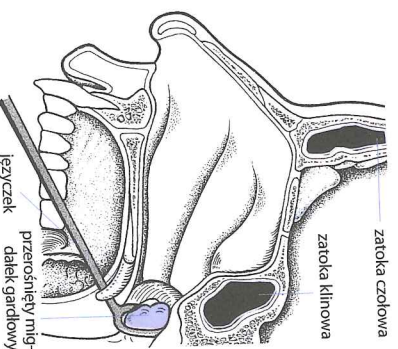
Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa maksymalnie odgięta (§ 3.3.4).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą przez usta (§ 6.1.7) lub przez maskę krętnową (§ 6.1.9). Rurkę należy ułożyć w linii postrodkowej języka.
Dezynfekcja i obłożenie: nie jest konieczne.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do tonsillektomii (§ 17.1.1).
- Adenotomy Beckmanna w trzech rozmiarach.
- Polczone tufelery i kompresy.
- 2 ml strzykawka do podania leków obkurczających błonę śluzową, takich jak nafazolina.

Przebieg operacji

- Umocowanie rurki intubacyjnej i języka za pomocą odpowiednich szpatełek i rozwiertacza jamy ustnej.
- Przy mocowanie rozwiertacza jamy ustnej do ram mocujących.
- Badanie palpacyjne, a następnie odcięcie migdałka gardłowego z tylnej ściany gardła adenotomem Beckmanna.
- Hemostaza za pomocą tamponady oraz podania przez nos leków obkurczających naczynia krwionośne, np. nafazolinę.
- Usunięcie tamponady.
- Sprawdzenie leczonej użytych instrumentów i materiałów: dokumentacja.
- Zaopatrzenie preparatu do badania histopatologicznego (§ 3.7).



Rys. 17.7: Adenotomia L 1911

17.3 Tonsillektomia

Usunięcie migdałków podniebiennych (tkanki limfatycznej zlokalizowanej obustronnie między tkankami podniebiennymi).

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa maksymalnie odgięta (§ 3.3.4).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą przez usta (§ 6.1.7) lub przez maskę krętnową (§ 6.1.9). Rurkę należy ułożyć w linii postrodkowej języka.
Dezynfekcja i obłożenie: nie jest konieczne.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do tonsillektomii (zob. 17.1.1).
- Elewator, tonsillotom z pętlą drucianą, ew. pęseta bipolarna.
- Policzono tufery i kompresy.
- Strzykawki o pojemności 5 i 2 ml do podania leków obkurczających błonę śluzową, np. 2 ml nafazolinu. Do hemostazy: 5 ml kwasu traneksamowego (Exacy[®]).

Przebieg operacji

- Umocowanie rurki intubacyjnej i języka za pomocą odpowiednio dużej topatki językowej.
- Przymocowanie topatki do ram mocujących.
- Nacięcie przedniego łuku podniebiennego. Uwidoczenie torebki migdałka.
- Stopniowe uwolnienie migdałka na tepo i na ostro za pomocą elewatora, czyniąc od górnego bieguna w kierunku podstawy języka, z zachowaniem łuków podniebiennych.
- Usunięcie migdałka za pomocą tonsillotomu.
- Należy zachować preparat do badania histopatologicznego.
- Hemostaza za pomocą tamponów zamoczonych w lekach hamujących krwawienie, np. w kwasie traneksamowym (Exacy[®]). W razie utrzymującego się krwawienia elektrokoagulacja pęsetą bipolarną.
- Identyfikacja postępowanie po drugiej stronie.
- Usunięcie tamponady.
- Sprawdzenie łezki użytych instrumentów i materiałów, dokumentacja.
- Zaopatrzenie preparatu do badania histopatologicznego (zob. 3.7).

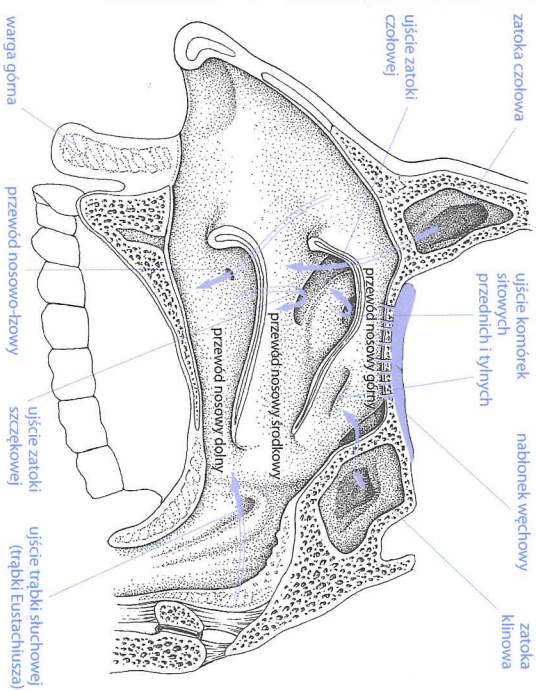
17.4 Nos i zatoki oboczne nosa**17.4.1 Repozycja kości nosowej**

Rekonstrukcja kości nosowej ze względów kosmetycznych lub czynnościowych w przypadku znacznej deformacji bądź zapadania się kości nosowej.

Ułożenie: w pozycji na plecach (zob. 3.3.4).
 Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą przez usta (zob. 6.1.7).
 Dezynfekcja skrzydełek nosa do wargi górnej środkiem z alkoholem (zob. 3.4.3).
 Dodatkowe przyrządy: źródło zimnego światła (zob. 4.11) i lampka czołowa.
 Przygotować stołek gipsowy: duża miska z ciepłą wodą, nożyczki Coopera i opatrunkowe oraz gips o szerokości 8 cm i długości ok. 10 cm, plaster.

Materiały i instrumentarium

Z instrumentarium podstawowego do operacji nosa (zob. 17.1.2): wzierniki nosowe, ssak z metalową nasadką, pęsety bagnetowa i chirurgiczna, raspator, topatka Brininga, miska z roztworem soli fizjologicznej, ew. kościotrzymacze.



Rys. 17.8: Jama nosowa [L. 190]

Przebieg operacji

- Ocena jamy nosowej za pomocą wzierników i ssaka.
- Repozycja odłamów kostnych przy użyciu raspatora.
- Przy niestabilności ewentualna tamponada nosa lub założenie szyny Doyle'a (zob. rys. 17.9).
- Założenie opatrunku i gipsu nosowego. Umocowanie gipsu plasterem.

17.4.2 Plastyka przegrody nosowej

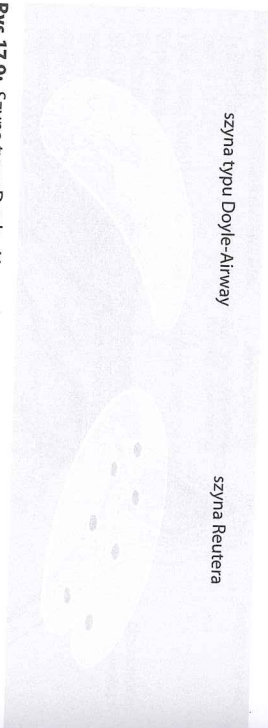
Skrzywienie przegrody nosowej: odchylenie przegrody nosowej od linii środkowej. Korekcja przegrody może być konieczna w przypadku zaburzonego oddychania przez nos, hiposmii (zmniejszonej wrażliwości zapachowej) i bólów głowy.

Elektrokoagulacja błony śluzowej małżowin nosowych: nakłucie błony śluzowej w kilku miejscach za pomocą elektrody w kształcie igły i pomniejszenie obszaru błony śluzowej w małżowinie.

Szyjna typu Doyle-Airway: silikonowa szyjna, która służy jako tamponada nosa i jednocześnie umożliwia oddychanie przez nos.

Szyjna Reutera: silikonowa szyjna, która początkowo utrzymuje otwarty dostęp do kości sitowej i służy jako prowadnica do czyszczenia i odsysania.

szyna typu Doyle-Airway



szyna Reutera

Rys.17.9: Szyna typu Doyle-Airway i szyna Reutera [L 157]

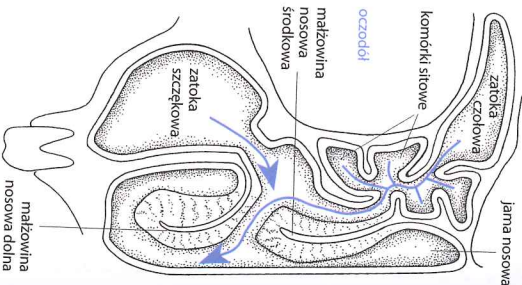
Ułożenie: w pozycji na plecach (rys. 3.3.4).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (rys. 6.1.7).
Dezynfekcja całej twarzy środkiem z alkoholem (rys. 3.4.3).
Dodatkowe przyrządy: ssak (rys. 4.17), diatermia elektryczna (rys. 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do operacji nosa (rys. 17.1.2).
- Niewchłanialny szew skórny, np. Prolene®/Ethilon® 2-0.
- Szyny typu Doyle-Airway (rys. 17.9).

Przebieg operacji

- Elektrokoagulacja dolnej małżowiny nosowej od przodu do tyłu za pomocą igły.
- Włożenie tupferów nasączonych nafazoliną.
- Wstrzyknięcie leku miejscowo znieczulającego (rys. 6.2.1) z adrenergiczną w celu zmniejszenia krwawienia.
- Cięcie skalpelem w prawym przedzionku nosa. Uwidoczenie przedniego brzoгу przegrody nosa, boczne odwarstwienie błony śluzowej i ochrząstki od części chrząstki oraz kostnej przegrody za pomocą noża Cottle'a.
- Uwidoczenie granicy chrząstka–kość z zastosowaniem wziernika nosowego i podwójnego raspatora Masinga. Uwolnienie granicy chrząstka–kość i wytworzenie obu stronnych tuneli pod błoną śluzową.
- Usunięcie skrzywionych części chrząstki-kostnych za pomocą kleszczy nosowych Blakesleya.
- Resekcja kostnego grzeblenia nosowego nożyczkami Craig'a i ew. wycięcie chrząstki po lewej stronie, tak aby można było ustawić przegrodę nosa w linii pośrodkowej.



Rys. 17.10: Zatoki przynosowe [L 157]

- W razie potrzeby zmiążdżenie usuniętej chrząstki młotkiem i przyrządem do miążdżenia chrząstki do reimplantacji zmiążdżonej chrząstki.
- Zażoenie obustronnie szyn typu Doyle-Airway (rys. 17.9).
- Zeszycie rany w linii cięcia po prawej stronie i umocowanie szyny niewchłaniłym szwem skórny, np. Prolene®/Ethilon® 2-0. Sprawdzenie niezby użytych instrumentów i materiałów; dokumentacja.
- Zażoenie zabezpieczonej przymocowaną nicią tamponady plankowej nasączonej maścią do dolnego przewodu nosowego.

17.4.3 Przeznosowa całkowita resekcja zatok

Jednostronna lub obustronna resekcja wszystkich zatok przynosowych.

Przygotowanie (rys. 17.4.2).

Dodatkowe przyrządy: mikroskop z powiększeniem 300x (rys. 4.7), źródło zimnego światła (rys. 4.11), lampka czołowa, tor wizyjny (rys. 4.10).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do zabiegów nosa (rys. 17.1.2).
- Instrumentarium specjalne w otolaryngologii (rys. 17.1.4): odgryzacz kostny typu Hajek, skrobaczki, nóż sierpowały, odgryzacz wsteczny, rozszerzaczka typu Ritter-Bougie i niesymetryczne samozastiskowe wzierniki nosowe, metalowe miseczki z roztworem soli fizjologicznej do preparatów.
- Sterylne obłożenie mikroskopu (obłożenie oprytki (rys. 9.2) i szyna Reutera (rys. 17.9)).
- Endoskop kątowy 30°/45°.

Przebieg operacji

- Zazwyczaj zabieg poprzedzony jest plastiką przegrody nosowej (rys. 17.4.2).
- Zażoenie samozastiskowego wziernika nosowego.
- Od tego momentu zastosowanie mikroskopu z możliwością podglądu obrazu na monitorze.
- Skierowanie małżowiny nosowej środkowej w stronę przysiódkową i otworenie kości siłowej za pomocą noża sierpowały.
- Usunięcie błony śluzowej kości siłowej za pomocą odgryzacza kostnego Hajeka i kleszczy nosowych Blakesleya.
- Otwarcie zatoki czołowej, np. przy użyciu zagiętych kleszczy Blakesleya, sondowanie za pomocą rozszerzacza typu Ritter-Bougie i usunięcie błony śluzowej.
- Fenestracja zatoki szczękowej od strony przewodu nosowego środkowego, usunięcie zmięknionej chorobowo błony śluzowej za pomocą kleszczy nosowych Blakesleya.
- Dodatkowo otwarcie zatoki klinowej.
- Włożenie tuplera nasączonego nafazoliną. Następnie identyczne postępowanie po drugiej stronie.

- Sprawdzenie małżowiny nosowej środkowej do położenia wyścielowego.
- Założenie szyn Reutera i umocowanie ich szwem, np. Prolene 2-0.
- Sprawdzenie liczby użytych instrumentów i materiałów; dokumentacja.
- Założenie zabezpieczonej przymocowanej nicią tamponady piankowej nasączonej masścią do dolnego przewodu nosowego.
- Zaopatrzenie preparatu do badania histopatologicznego (§ 3.7).



Pobrane preparaty należy włożyć do pojemnych miseczek z roztworem soli fizjologicznej. Dopiero gdy preparat opadnie, można stwierdzić, czy nie zostały pobrane żadne fragmenty tkanki mózgowej lub tuszcowej z oczodołu. W przypadku wytworzenia przetoki dla płynu mózgowo-rdzeniowego ubytek należy starannie pokryć błoną śluzową lub powięzią skroniową.

17.4.4 Operacje plastyczne nosa

Chirurgiczna korekcja struktur nosa ze względów estetycznych lub czynnościowych, np. plastyka przegrody nosowej, korekcja nosa siodełkowatego lub garbatego.

Ułożenie: w pozycji na plecach (§ 3.3.4).

Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą przez usta (§ 6.1.7), rurkę intubacyjną należy ułożyć w linii pośrodkowej lub po lewej stronie.

Dezynfekcja skrzydełek nosa do górnej warstwy za pomocą środka z alkoholem (§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: sask (§ 4.17), lampka czołowa, stolik gipsowy (duża miszka z ciepłą wodą, kompresy, gips 8 cm, bandaże do opatrunku uciskowego na oko, opatrunki elastyczne Elastonull®, nożyczki do gipsu i opatrunkowe, plasterki).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do zabiegów nosa (§ 17.1.2), dodatkowo (§ 17.1.4): dłuto do osteotomii bocznej, dłuto z zagiętym zakończeniem, hak do unoszenia tkanek, haki dwuzębne.
- Szwy:
 - wchłaniały szew z małą igłą, np. Vicryl rapid® 4-0;
 - niewchłaniały szew skórny, np. Prolene® 2-0.
- Szyny typu Doyle-Airway.



Przebieg operacji

- Plastyka przegrody nosowej (§ 17.4.2).
- Podcięgnięcie do góry skrzydełek nosa za pomocą haczyków dwuzębnych.
- Tunelowanie grzbietu nosa wąskimi, ostrymi nożyczkami.
- Wprowadzenie haka do unoszenia tkanek do tunelu i zdjęcie okosnej za pomocą raspatora po obu stronach przegrody.
- Usunięcie garbu dłutem (osteotomia pośrodkowa).
- Wprowadzenie dłuta 5 mm obustronnie do boku od małżowin nosowych dolnych do osteotomii bocznej.
- Znamanie grzbietu nosa za pomocą niezbyt silnych uderzeń młotkiem w dłuto.
- Repozycja kości nosa po całkowitym jej uruchomieniu za pomocą ucisku kciukiem w linii pośrodkowej.
- Sprawdzenie położenia przegrody nosowej po repozycji rusztowania kostnego (dopiero wtedy można ocenić położenie przegrody).

- Zeszywanie rany: błonę śluzową zeszywa się szwami wchłaniałymi, np. Vicryl rapid® 4-0, a skórę – np. Prolene® 2-0.
- Sprawdzenie liczby użytych instrumentów i materiałów; dokumentacja.
- Założenie zabezpieczonej przymocowanej nicią tamponady piankowej nasączonej masścią do dolnego przewodu nosowego, na zakończenie założenie gipsu nosowego.
- W celu ograniczenia obrzęku oczu należy założyć na oczy opatrunek uciskowy na 24 godz.



Przed zabiegiem wykonywanym w celach kosmetycznych należy sfotografować twarz pacjenta.

175 Ucho

17.5.1 Plastyka małżowiny usznej/otopleksja

Chirurgiczna korekcja małżowin usznych ze względów kosmetycznych (operacja odstających uszu); często wykonywana w wieku szkolnym.

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa na boku i odgięta (§ 3.3.4).

Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7) lub miejscowe (§ 6.2.1).

Za uchem można w linii łukowatej zgolić włosy.

Dezynfekcja: za i przed uchem do polowy policzka oraz małżowina uszna za pomocą środka dezynfekcyjnego z alkoholem.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 5.3).
- Skalpel.
- Strzykawka i igła do podania leku miejscowo znieczulającego.
- Szwy:
 - niewchłaniały szew na chrząstkę, np. Prolene® 3-0;
 - wchłaniały szew podskórny, np. Dexon®/Vicryl® 3-0;
 - niewchłaniały szew skórny, np. Prolene® 3-0 lub 4-0.



Przebieg operacji

- Po naszyknieciu środkiem miejscowo znieczulającym z adrenaliną (§ 6.2.1) łukowate cięcie skórne po grzbietowej stronie małżowiny usznej (z wycięciem skóry lub bez).
- Utworzenie płata skórno-chrzęstnego i uwolnienie dolnej części ochrzęstnej z małżowiny usznej.
- Resekcja brzegu chrząstki i nacięcie chrząstki nożem od strony brzusznej.
- Adaptacja brzości małżowiny szwem materacowym, np. PDS® 3-0.
- Zeszywanie skóry za małżowiną szwem śródskórnym, np. Prolene® 3-0 lub 4-0.
- Adaptacja małżowiny usznej za pomocą tamponady i opatrunku z plastra.
- W razie potrzeby identyczne postępowanie po drugiej stronie.

17.5.2 Paracenteza

Nacięcie błony bębenkowej, np. przy wysięku w jamie bębenkowej, u dzieci często z powodu wyrostki adenooidalnych. W takich przypadkach należy jednocześnie wykonać adenoidektomię.

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa na boku (§§ 3.3.4).

Znieczulenie: u dzieci znieczulenie ogólne przez maskę (§§ 6.1.6), u dorosłych miejscowe (§§ 6.2.2).

Dezynfekcja i obłożenie: nie jest konieczne.

Dodatkowe przyrządy: ssak (§§ 4.17), mikroskop z powiększeniem 200× (§§ 4.7).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium do paracentezy (§§ 17.1.4).
- Dreny wentylacyjne do jamy bębenkowej.
- Jednokierunkowe mikrossaki różnej wielkości.

Przebieg operacji

- Założenie lejka do ucha.
- Nacięcie błony bębenkowej nożem do paracentezy.
- Odessanie wydzieliny z ucha środkowego za pomocą delikatnego ssaka.
- W przypadku lepkiej wydzieliny założenie drenów wentylacyjnych do jamy bębenkowej (np. z tytanu) za pomocą kleśczyków chwytynych.

Dren wentylacyjny pozostaje jako stały drenaż przez okres ok. 6 miesięcy i najczęściej wypada z ucha samoistnie lub jest usuwany w krótkim znieczuleniu. Coraz częściej wykonuje się paracentezę za pomocą lasera CO₂. Zaleca: brak konieczności zakładania i usuwania drenów wentylacyjnych do jamy bębenkowej.

17.5.3 Mastoidektomia

Operacyjne usunięcie zapalnie zmienionych części wyrostka sutkowego poprzez otwarcie jamy sutkowej z dostępu zausznego.

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa odgięta (§§ 3.3.4).

Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§§ 6.1.7).

Dezynfekcja i obłożenie: należy usunąć włosy do ok. 5 cm wokół ucha, uważając, aby nie uszkodzić skóry. Dezynfekcja: za i przed uchem do połowy policzka oraz małżowina uszna (§§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ssak (§§ 4.17), diatermia elektryczna (§§ 4.2), mikroskop z powiększeniem 200× (§§ 4.7), wiertarka (§§ 4.13), tor wizyjny.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe do zabiegów ucha (§§ 17.1.3).
- Instrumentarium specjalne w otolaryngologii (§§ 17.1.4).
- Wiertarka z wiertłem (§§ 4.13).
- Skalpel nr 15 i 20.

- Szwy:

– wchłaniały szew podskórny, np. Monocryl® 2-0;

– niewchłaniały szew skórny, np. Prolene®/Ethilon®.

- Szzykawką i igłą do podania leku miejscowo znieczulającego i rozwioru soli fizjologicznej do płukania, jednokierunkowe mikrossaki różnych wielkości.

- Wąż silikonowy, sterylne obłożenie mikroskopu.
- Tamponada (paski o szerokości 1 cm) lub dren wentylacyjny, antybiotyki do nasączenia tamponady (np. tetracyklina).

Przebieg operacji

- Po nastryknięciu środkiem miejscowo znieczulającym z adrenaliną (§§ 6.2.1) łukowate cięcie skórne po grzbietowej stronie małżowiny usznej.
- Wypreparowanie i zsuniecie tkanek miękkich z wyrostka sutkowego.
- Otwarcie jamy sutkowej.
- Otworzenie wiertarką i usunięcie chorobowo zmienionych komórek powietrznych wyrostka sutkowego.
- Operator często pobiera śródoperacyjnie wymaz.
- Wytworzenie szerszego połączenia pomiędzy wyczyszczoną jamą sutkową a jamą bębenkową.
- Uwidoczenie części trzonu kowadełka.
- Wyglądanie ścian kostnych za pomocą wiertła diamentowego i ew. założenie silikonowego drenu lub drenu wentylacyjnego w przypadku otwartego leczenia rany po zabiegu.
- Szew podskórny, np. Monocryl® 2-0, oraz szew skórny, np. Prolene®/Ethilon® 3-0.
- Od strony przewodu słuchowego zewnętrznego wykonuje się paracentezę (§§ 17.5.2), ew. zakłada się dren wentylacyjny.
- Włożenie opatrunku nasączonego antybiotykami do przewodu słuchowego zewnętrznego.
- Sterylny opatrunek na ranę za uchem.

17.5.4 Tympanoplastyka (typ III)

Zabieg mający na celu poprawę słuchu w niedosłuchu przewodzeniowym. Podstawą zabiegu: naprawa uszkodzonej błony bębenkowej poprzez doszybie fragmentu powięzi skroniowej oraz, w miarę potrzeby, rekonstrukcją kosteczek słuchowych.

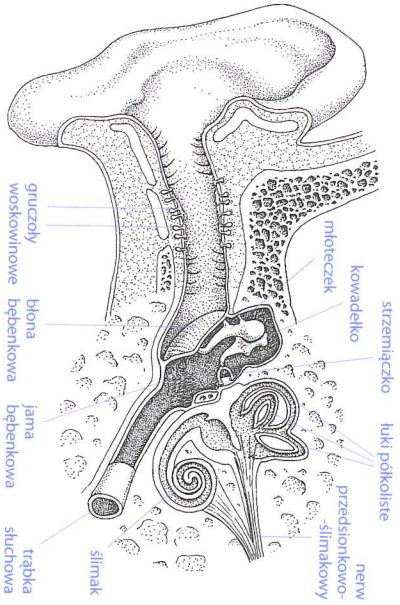
Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa odgięta (§§ 3.3.4).

Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§§ 6.1.7).

Dezynfekcja i obłożenie: należy usunąć włosy do ok. 5 cm wokół ucha, uważając, aby nie uszkodzić skóry. Dezynfekcja: za i przed uchem do połowy policzka oraz małżowina uszna za pomocą środka z alkoholem (§§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ssak (§§ 4.17), diatermia elektryczna (§§ 4.2), mikroskop z powiększeniem 200× (§§ 4.7), wiertarka (§§ 4.13).

ucho zewnętrzne ucho środkowe ucho wewnętrzne



Rys. 17.11: Ucho [L 190]

Materiały i instrumentarium

- Mastoidektomia 17.5.3 (bez drenu).
- Instrumentarium podstawowe do zabiegów ucha/mikroinstrumentarium do zabiegów ucha (Rys. 17.1.3).
- Gąbka hemostatyczna, np. Curaspon®.
- Proteza kosteczek słuchowych z tworzywa sztucznego lub tytanu.

Przebieg operacji

- Po nastrzyknięciu środkiem miejscowo znieczulającym z adrenalina (Rys. 6.2.1) lukrować cięcie skórną po grzbietowej stronie małżowiny usznej lub cięcie przeprzewodowe Heermanna (przed małżowiną uszną).
- Zakożenie rozszerzaczem ran i autologiczne/heterologiczne pobranie powięzi skroniowej.
- Przyjęcie powięzi ostrymi nożyczkami przez instrumentariuszkę i wysuszenie jej.
- Wprowadzenie ssaka do przewodu słuchowego zewnętrznego i otwarcie ucha środkowego.
- Usuniecie wiertarką macierzy perłaka, z jednoczesnym odsunięciem kości, pod kontrolą wzroku. Ew. rozcięcie tylnej ściany przewodu słuchowego przy planowanej mastoidektomii.
- W przypadku wytworzenia atykoantrotomii wykonanie okna kostnego w górnej części tylnej ściany przewodu słuchowego.
- Usunięcie kowadełka przy użyciu mikroinstrumentarium, gdy łańcuch kosteczek słuchowych został uszkodzony lub w przypadku stwierdzenia perłaka.
- Wyprowadzenie głowy młoteczka i usunięcie jej za pomocą odpowiedniego odgryzacza kostnego.

- Preparowanie wiertłem protezy kosteczek słuchowych z materiału syntetycznego lub tytanu.
- Wszczępienie powięzi skroniowej.
- Zespojenie głowy strzemiączka z implantem lub zespojenie implantu na podstawie strzemiączka, gdy pozostała część strzemiączka została zniszczona.
- Tamponada przewodu słuchowego zewnętrznego i warstwowe zeszytanie powłok, szew podskórny, np. Dexon®/Vicryl® 3-0, i szew skórnym, np. Prolene® 4-0.
- Sterylny opatrunek uciskowy za uchem.

- Suszenie pobranej powięzi skroniowej wykonuje się najlepiej na grzbiecie dłoni.

17.6 Tracheotomia

Otwarcie tchawicy i wprowadzenie do niej rurki tracheostomijnej.

- Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa odgięta (Rys. 3.3.4).
- Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą przez usta lub nos (Rys. 6.1.7), ew. znieczulenie przez maskę (Rys. 6.1.6).
- Dezynfekcja i obłożenie: szyja do klatki piersiowej, górna granica: okolica nosa.
- Dodatkowe przyrządy: ssak (Rys. 4.17), diatermia elektryczna (Rys. 4.2).

Materiały i instrumentarium

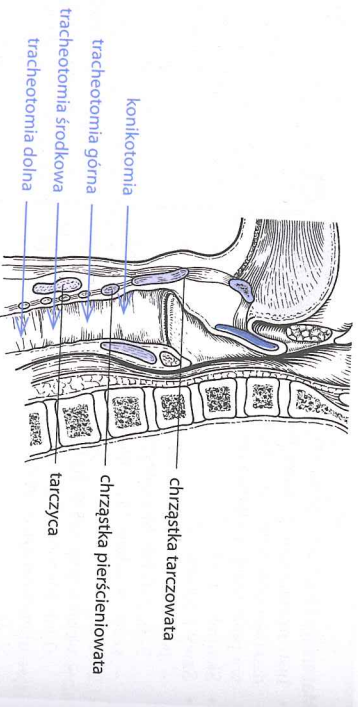
- Instrumentarium podstawowe (Rys. 5.3) oraz dodatkowo conchotom (Rys. 17.1.1) i wziernik nosowy pośredniej wielkości (Rys. 17.1.2).
- Skalpele nr 10 i 11.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wehaniałne, np. Dexon®/Vicryl® 3-0, 2-0 lub Monocryl® 1;
 - szew wehaniałny, np. Dexon®/Vicryl® 3-0, 2-0;
 - wehaniałny szew do tracheostomii, np. PDS® 0 lub Merstlene® 2;
 - niewehaniałny szew skórnym, np. Prolene® 4-0.
- Strzykawki (5 i 10 ml) z igłą nr 1.
- Rurka tracheostomijna ze sterylnym przewodem przedłużającym.

Przebieg operacji

- Po nastrzyknięciu skóry lektem miejscowo znieczulającym z adrenalina (Rys. 6.2.1) cięcie kołnierzone Kochera lub cięcie podłużne (Rys. 7.3).
- Przecięcie tkanki podskórnej pomiędzy chrząstką pierścieniową a wcięciem mostka.
- Uwidocznienie cieśni tarczycy, przecięcie i podwiązanie cieśni, np. szwem Monocryl® 1.

- Wypreparowanie przedniej ściany tchawicy z uwidocznieniem 2 i 3 pierścienia tchawiczego.
- Nacięcie tchawicy pomiędzy 2 a 3 pierścieniem za pomocą skalpela nr 11 i owalne wycięcie otworu conchotomem.
- Przyszycie ściany tchawicy do skóry, np. szwem PDS® 0 lub Dexon® Vicryl® 3-0.
- Uszczelnienie rurki tracheostomijnej (rozprężanie balonu powietrzem z 10 ml strzykawki) oraz posmarowanie rurki środkiem poślizgowym.
- Przelóżenie przewodów do mechanicznej wentylacji do rurki tracheostomijnej. Przygotowanie odpowiedniego przedłużacza.
- Umocowanie rurki bandażem i zaopatrzenie brzegów rany kompresantami.

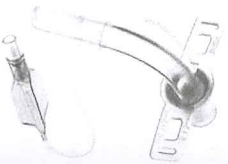
W przypadku gdy nie ma czasu na wykonanie tracheotomii, ponieważ pacjentowi zagraża uduszenie, należy wykonać szybką konikotomię: cięcie w skórnie rozdzielnie mięśni, otwarcie tchawicy pomiędzy chrząstką tarczową a pierścieniową oraz utrzymanie dostępu do dróg oddechowych za pomocą igły.



Rys. 17.13: Dostęp do tchawicy [L 191]

17.7 Totalna limfadenektomia szyjna (neck dissection)

Całkowite jedno- lub obustronne usunięcie węzłów chłonnych od podstawy czaszki do otworu górnego klatki piersiowej, np. w przypadku nowotworów złośliwych w obrębie głowy i szyi.



Rys. 17.12: Rurka tracheostomijna [U 139]

Lecznicza radykalna limfadenektomia szyjna: pozostawia się tętnicę szyjną wspólną i tętnicę szyjną wewnętrzną, usuwa się węzły chłonne, tkankę tłuszczową, mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy oraz nerw dodatkowy. Wykonuje się podwiązanie żyły szyjnej wewnętrznej, w niektórych przypadkach także tętnicy szyjnej zewnętrznej z jej odgałęzieniami. Czynnościowa selektywna limfadenektomia szyjna: pozostawia się mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy, żyłę szyjną wewnętrzną oraz nerw dodatkowy.

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa odgięta (3.3.4). Podgrzewacz (ew. folia RCT) w celu zapobiegania wychłodzeniu organizmu oraz szczególne staranie wyłożenie kończyn z powodu długiego czasu trwania zabiegu. Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (3.6.1.7), dodatkowe przygotowanie anestjologiczne: wkłucie centralne oraz zacementowanie pęcherza moczowego (3.4.1). Dezynfekcja i obłożenie (3.4.3): od warjgi dolnej do połowy klatki piersiowej, najczęściej za pomocą środka z alkoholem. Dodatkowe przyrządy: ssak (4.1.7), datemia elektryczna (4.2), przewód ssaka, peseta bipolarna.

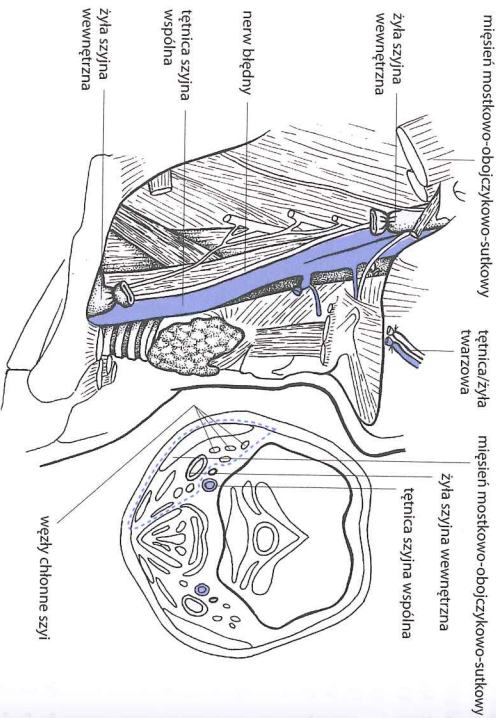
Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (5.3).
- Drewniana podkładka ochronna przy przecięciu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, kleszcze okienkowe do chwytania guza, igła Deschamps i przebijak do założenia drenu Redona.
- Szwy i podwiązki:
 - niewchłaniałny szwy kierunkowe, np. Mersilene/Ethbond® 0;
 - wchłaniałne podwiązki, np. Vicryl® 2-0;
 - niewchłaniałny szew naczyniowy na duże naczynia, np. Prolene® 3-0/2-0;
 - wchłaniałny szew podskórny, np. Vicryl® 2-0;
 - szew do przyszywania drenu Redona, np. Supramid® 2-0;
 - niewchłaniałny szew skórny, np. Prolene® 2-0 lub klamyry.
- Strzykawki i igły.
- Dren Redona, np. CH 12.
- Slet-Strips.

Przebieg zabiegu (selektywna limfadenektomia szyjna)

- Po nastrzyknięciu skóry lekkiem miejscowo znieczulającym z adrenaliną (6.2.1) cięcie skórne skalpelem od wierzchołka wyrostka sutkowego, wzdłuż przedniego brzegu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, do dołu nad-obojuczkowego.
- Przecięcie skóry i tkanki podskórnej.
- Przecięcie nerwu usznego i wypreparowanie przedniego brzegu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego za pomocą nożyczek i pęsety.
- Wypreparowanie płata skórniego w kierunku grzbietowym.
- Po przecięciu mięśnia topatkowo-gnykowego uwidocznienie pochewki naczyniowej i wypreparowanie żyły szyjnej wewnętrznej, tętnicy szyjnej wspólnej oraz nerwu błędnego.

- Uwidocznienie powięzi głębokiej szyi z nerwem przeponowym. Odpreparowane bloku tkankowego w dole nadobojczykowym aż do tylnego brzegu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego.
- Odpreparowanie tkanek w kierunku grzbietowym, ze zwróceniem uwagi na nerw dodatkowy, oraz od strony ogonowej w kierunku głowowym – usunięcie tkanek położonych brzusnie oraz mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego.
- Zaopatrzenie krwawiących naczyń podwiązkami, np. Vicryl 2-0.
- Wycięcie całego bloku tkankowego na wierzchołku wyrostka sutkowego, następnie dalsza hemostaza.
- Założenie i umocowanie drenu Redona, np. CH 12.
- Sprawdzenie liczby użytych instrumentów i materiałów; dokumentacja.
- Zamknięcie rany: szew podskórny i skórny, np. Dexon®/Vicryl® 3-0 oraz Prolene® 3-0 lub klamry skórne.
- Założenie sterylnego opatrunku.
- Zaopatrzenie preparatów do badania histopatologicznego (rys 3.7).



Rys. 17.14: Totalna limfadenektomia szyjna (neck dissection) [L 157]

Istnieją różne warianty tej operacji, np. z usunięciem dna jamy ustnej i zachwy (częściowo lub całkowicie) lub z przeszczepem kostnym/skórno-mięśniowym.

17.8 Laryngektomia

Całkowite usunięcie krtańi pomiędzy podstawą języka a tchawicą w przypadku nowotworów złośliwych krtańi. Możliwe warianty operacji to hemilaryngektomia lub resekcja częściowa. Często wykonywana jest w połączeniu z totalną limfadenektomią szyjną.

Ułożenie: w pozycji na plecach, głowa odgięta (rys 3.3.4).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (rys 6.1.7).
Dezynfekcja i obłożenie (rys 3.4.3): od okolicy warg do pokowy klątki piersiowej. Dodatkowe przyrządy: ssak (rys 4.17), diatermia elektryczna (rys 4.2) z pęsetą bipolarną.

Materiały i instrumentarium

Instrumentarium (rys neck dissection (rys 17.7)).

- Duży hak jednozębny (rys 13.1), wżemnik nosowy pośredniej wielkości (rys 17.1.2), ew. duże nożyczki kątowe (rys 17.1.4).
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wehaniałne, np. Vicryl® 1 lub 2-0;
 - szew wehaniałny, np. Vicryl® 2-0;
 - wehaniałny szew do tracheostomii, np. PDS® 0;
 - wehaniałny szew na podstawę języka i szew na tchawicę, np. Vicryl® 3-0;
 - wehaniałny szew do przyszczyca drenu, np. St-pranid® 2-0;
 - niewehaniałny szew skórny, np. Prolene®/Ethlon® 3-0 lub klamry skórne.
- Rurka tracheostomijna, ew. ze strzykawką do za-
blokowania mankietu uszczelniającego, i środek
poślizgowy, np. Instillagel®.
- Przewód ssaka z nasadką.
- Dreny Redona, np. CH 14.

Przebieg operacji

- Po nastrożeniu skóry lekiem miejscowo znieczulającym z adrenaliną (rys 6.2.1) cięcie skórne skalpelem od wierzchołka wyrostka sutkowego wzdłuż mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, na grubość dwóch palców poniżej chrząstki tarczowatej, dookoła chrząstki na przeciwległą stronę i dalej wzdłuż mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego do wierzchołka przeciwległego wyrostka sutkowego.
- Preparowanie za pomocą nożyczek i pęsety płata ze skóry i tkanki podskórnej aż do zniechwy.
- Obustronne uwidocznienie mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych i otwarcie pochewki naczyniowej.
- Uwidocznienie dużych naczyń: małe naczynia, w miarę potrzeby, można podwiązać, np. podwiązką Vicryl® 2-0.
- Przecięcie mięśni przedkrtańowych, np. nożem elektrokoagulacyjnym. Preparowanie tkanek aż do brzegu chrząstki tarczowatej i odpreparowanie odczesanej. Identyfikacja i postępowanie po drugiej stronie.
- Przecięcie i podkucie cieśni tarczycy za pomocą grubego szwu, np. Vicryl® 1.
- Otwarcie skalpelem chrząstki piersienionowej poniżej tchawicy.
- Przyszycie przedniej ściany tchawicy do skóry, np. szwem Vicryl® 3-0, oraz przełożenie rurki intubacyjnej.
- Otwarcie gardła powyżej kości gnykowej i usunięcie krtańi za pomocą nożyczek i pęsety, hemostaza z zastosowaniem elektrokoagulacji.
- Zezwycie gardła, najpierw za pomocą szwu Vicryl®/Monocryl® 3-0, następnie szwu Vicryl® 2-0.