

PIELĘGNIARSTWO OPERACYJNE



Redaktorzy

Gertraud Luce-Wunderle

Anita Debrand-Passard

Redaktor wydania
pierwszego polskiego

Tadeusz Łukieńczyk

Instrumentarium i implanty	494
Instrumentarium podstawowe	494
Instrumentarium specjalne	495
Legi na nerce	500
sekcja nerki	500
	501
radikalna	502
dniczki nerkowej	503
(ersona-Hynes)	505
czowy	505
ie przezskórnej	505
dłonowej	505
	506
ia	509
otomia	511
okowy	511
ia resekcja gruczolaka	511
a resekcja gruczołu kro-	512
z dostępu załonowego	512
ładze, prącie	514
zacja żyłaków powrózka	514
ego	514
ia żyłaków powrózka	516
lego	516
ia najdrza	517
ia wodniaka jądra	518
żanie nasieniowodu	518
(tomia)	518
owa resekcja jądra	519
owa resekcja prącia	519
skopowe zabiegi	520
zewkowe	520
erzenie ujścia cewki moczowej	520
ada Otisa	520
kcja cewki moczowej metodą	521
isa	521
rocystoskopia	522
zczekowa resekcja gruczołu	523
owego	523
zczekowa resekcja guzów	524
cherza moczowego	526
eteriologia wstępująca	527
łożenie cewnika JJ	528
eterorenoskopia	529
peracje przezskórne	529
efrostomia przezskórna	530
efrolitotomia przezskórna	532
operacje odtworcze	532
Wytworzenie wstawki z jelita	532
operacja Brückera)	532
zastępczy pęcherz moczowy	533
jelita	533
Operacja w nietrzymaniu moczu	535
metodą Stameya-Pereyry	535

15

Chirurgia
urologiczna

Anita Krey

Chirurgia urologiczna przeszła w ostatnich dziesięcioleciach znaczne przemiany rozwojowi metod endoskopowych i zewnętrznej litotrypsji ultradźwiękami [ESW: *extracorporeal shock wave lithotripsy* – przyp. tłum.] wiele operacji, wcześniej nierzeczywiste, jest coraz rzadziej wykonywanych. W zamian zyskują na znaczeniu metody dotychczasowe (np. implantacja cewnika *pig-tail*).

Opieka pielęgniacyjna

Zabiegi urologiczne dotyczą najczęściej intymnych obszarów ciała pacjenta. Pacjent często jest przytomny w trakcie zabiegu (znieczulenie miejscowe) i znajduje się w pozycji litotrypsyjnej. W celu ochrony intymnych sfer pacjenta należy:

- Przykryć intymne części ciała pacjenta w czasie przygotowania do zabiegu.
- Zamykać drzwi.
- Do sali operacyjnej dopuścić tylko niezbędny personel.

Instrumentacja

Rosnąca liczba zabiegów urologicznych i ciągle udoskonalenia techniczne w zakresie endoskopii urologicznej wymagają od personelu bloku operacyjnego stałego pogłębiania i aktualizowania wiedzy o posługiwaniu się, konserwacji i zastosowaniu endoskopii i uczestnictwa w wewnętrznych i zewnętrznych szkoleniach.

15.1 Instrumentarium i implanty

15.1.1 Instrumentarium podstawowe

Do małych zabiegów operacyjnych

- Skalpel, pęseta chirurgiczna i anatomiczna, pęsety atraumatyczne.
- Nożyczki preparacyjne, nożyczki typu Mayo, kleszcze Kochera, klamry do mycia pola operacyjnego.
- Ostre haki, haki typu Roux, haki Langenbecka, Kochera.
- Kleszcze naczyniowe Overholta, kleszcze do materiałów opatrunkowych.
- Inadło, diatermia elektryczna.
- Szwy, miski.
- Kleszcze do mycia pola operacyjnego i tufery, policzone kompresy.

Do dużych zabiegów operacyjnych

Instrumentarium do małych zabiegów (patrz powyżej) i dodatkowo:

- kilka ostrzy do skalpela, np. rozmiar 10, 11, 12;
- roztwór soli fizjologicznej i miska, ssak;
- haki do powłok brzusznych Fritsch'a;
- haki wątrobowe różnej głębokości i szerokości (patrz 8.1.1);
- kleszcze naczyniowe Mikulicza (patrz 8.1.1);
- dodatkowe serwety, wálki, duże i małe tufery, kompresy na opatrunki.

Do zabiegów endourologicznych

- Kleszcze do mycia pola operacyjnego.
- Pęseta anatomiczna.
- Miski, pojemnik z miarką 1000 ml, butla.
- Przewody doprowadzające i odprowadzające (płyn).

dwód.

IR: przewód doprowadzający, roztwór do płukania, np. Purisole SM®. Prętoskopia: przewód doprowadzający płyn, worek z roztworem soli fizjologicznej.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Instrumentarium specjalne

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

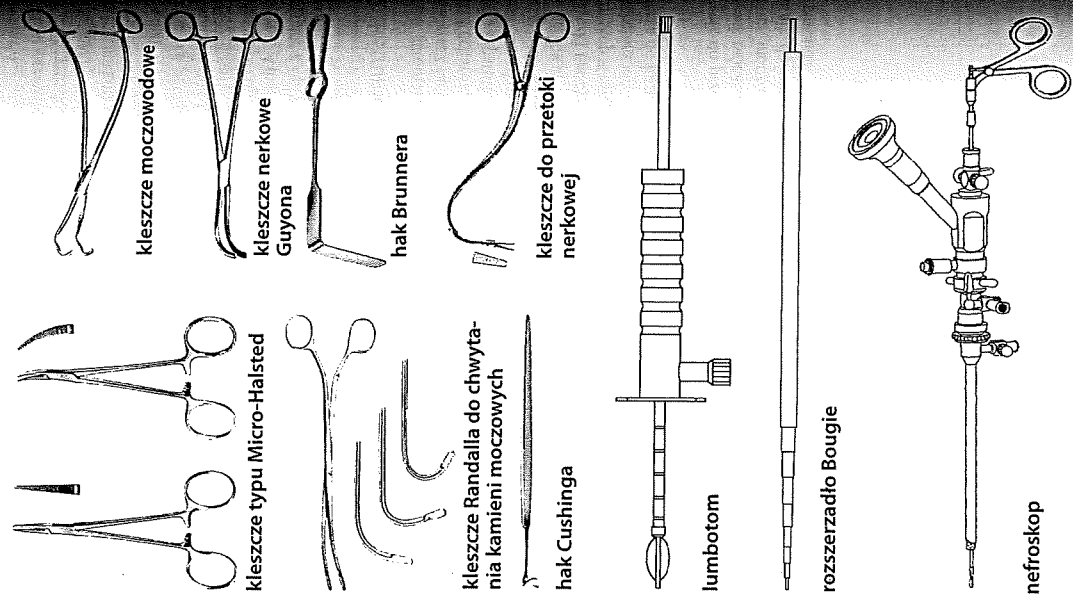
Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

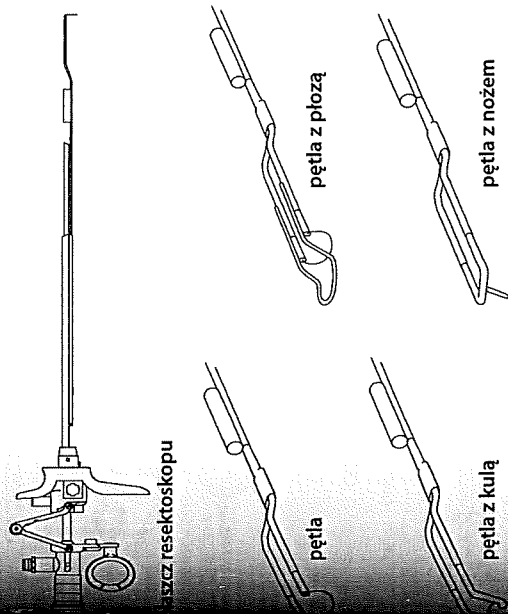
Prętoskopia: przewód doprowadzający.

Prętoskopia: przewód doprowadzający.

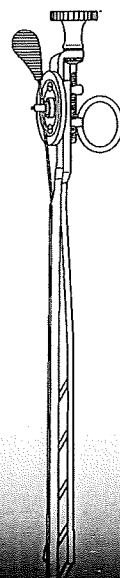
Prętoskopia: przewód doprowadzający.



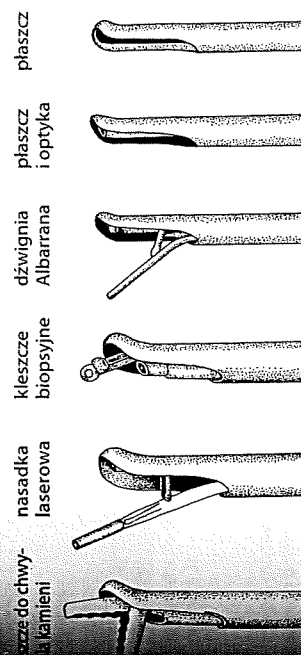
Rys. 15.1: Instrumentarium specjalne w urologii (wybór) [V 122, V 132, V 217]



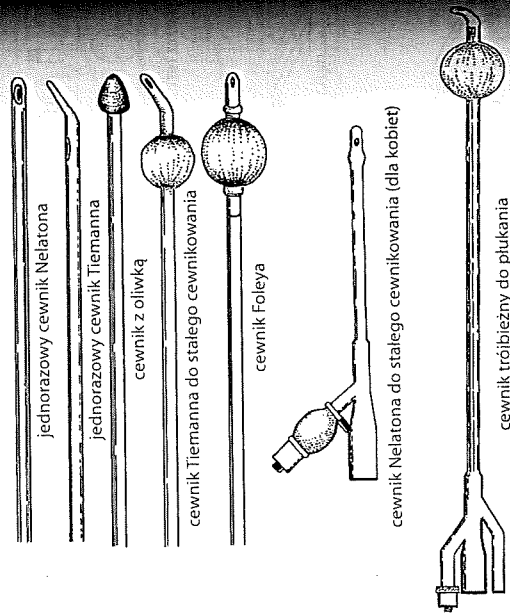
15.2: Elektrorespektoskop [V 217]



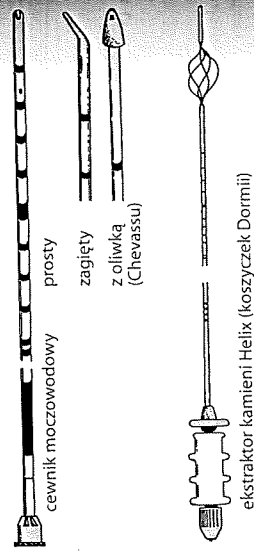
15.3: Uretrotom Otisa [V 217]



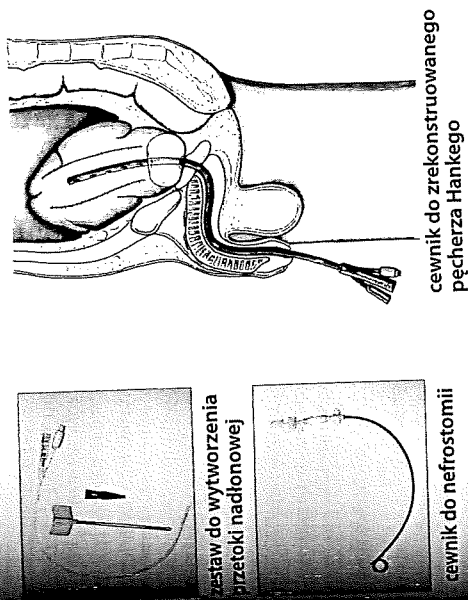
15.4: Narzędzia do zabiegów cystoskopowych [L 157]



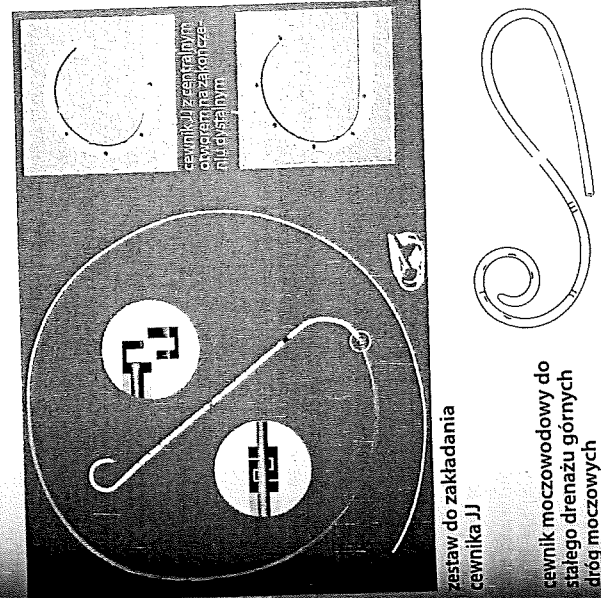
Rys. 15.5: Cewniki pęcherzowe [L 157]



Rys. 15.6: Cewniki moczowodowe [L 157]



7. Pozostałe cewniki urologiczne [V 146, V 147]



15.8: Cewnik moczowodowy do stałego drenażu dróg moczowych [U 139, V 146]

15.2 Otwarte zabiegi na nerce

15.2.1 Częściowa resekcja nerki

Częściowe usunięcie nerki w przypadku nowotworów łagodnych lub złej jakości.

Ułożenie: w pozycji na boku (§ 3.3.6); należy zgiąć stół operacyjny tak, aby nerka do góry.
Elektroda obojętna na udzie (§ 3.4.4).
Zacewnikiowanie pęcherza moczowego (§ 3.4.1).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).
Dezynfekcja i obłożenie: bok od łuku żebrowego do grzebienia kości biodrowej.
Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Rozwieracz żebrowy, np. Finochietta (§ 15.1.2).
- Haki Cushinga (§ 15.1.2).
- Kleszcze naczyniowe, np. DeBakeya-Satinsky'ego lub typu Bulldog (§ rozdz. 10).
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0, 3-0;
 - szwy do zeszczenia mięszu nerki i naczyniowe, np. Vicryl® 3-0 SH1;
 - szwy do zeszczenia mięszu nerki i torebki, np. Vicryl® 2-0 SH;
 - szew do zeszczenia kielicha nerkowego, np. PDS® 4-0 RB1;
 - elastyczna pętla, np. Vesselloop®.
- Dren, np. Robinsona.

■ Przebieg operacji

- Cięcie przez lumbotomię (§ 7.3) i założenie rozwieracza żebrowego.
- Odszukanie moczowodu, wypreparowanie i założenie pętli gumowej moczowodu.
- Uwolnienie nerki z torebki tłuszczowej, wypreparowanie szypuły naczyniowej i miedniczki nerkowej.
- Przed resekcją mięszu podwiązanie i przecięcie naczyń biegunowych zaopatrujących resekowany segment.
- Nacięcie torebki nerki 1-2 cm dystalnie od planowanego miejsca resekcji warstwienie „na tępo” od mięszu nerki.
- Zaciśnięcie kleszczy naczyniowych na uprzednio wypreparowanej tętniczkowej. Nie należy odcinać dopływu krwi do nerki na dłużej niż 30 min.
- Odcięcie nożem mięszu w kształcie klina aż do układu kielichowego. Kielichowy należy otworzyć nożyczkami do preparacji i usunąć aż do kielicha.

Podwiązanie i podwiązanie przeciętych naczyń mięszu, np. szwem 3-0 SH1. Ew. otwarcie na chwilę kleszczy naczyniowych w celu identyfikacji wciąż otwartych naczyń i umożliwienia ich podkucia.

Ułożenie szwy kielicha szwem ciągłym, np. PDS® 4-0 RB1.

Przed brzożem naciętego mięszu pojedynczymi szwami węzełkowymi. W kleszczy naczyniowych z tętnicy nerkowej i zeszczenie torebki nerkowej szwami pojedynczymi węzełkowymi, np. Vicryl® 2-0 SH.

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Nefrektomia

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Przebieg operacji: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

- Zaciśnięcie kleszczy naczyniowych najpierw na tętnicy, następnie na kowej, podwiązanie naczyń (osłdkowo podwójnie, obwodowo np. np. szwem Vicryl® 1), następnie przecięcie i dodatkowe podwiązanie np. szwem Vicryl® 1 CT1.
- Preparat jest w tym momencie przytwierdzony tylko do moczowodu; czowodzie należy zaciśnąć dwa kleszcze Overholta, przeciąć moczowód kleszczami i podwisać, np. szwem Vicryl® 0.
- Sprawdzenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.
- Założenie drenu, np. Robinsona, warstwowe zeszywanie powłok, sterylizacja trunek.

W przypadku reponerza należy przygotować próbki do pobrania su na postew.

15.2.3 Nefrektomia radykalna

Usunięcie nerki, torebki tłuszczowej, nadnercza i regionalnych węzłów nych (żyły głównej dolnej, okołoaortalnych, pomiędzy żyłą główną dolną, w przypadku dużych guzów nerki lub guzów nerki naciekających naczynia).

Ułożenie: w pozycji na plecach (§ 3.3.4), elektroda obojętna na udzie (§ 3.4.4).
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).
Zacewnikiwanie pęcherza moczowego (§ 3.4.1).
Dezynfekcja i obłożenie: jak do cięcia poprzecznego w nadbrzuszu (§ 3.4.3).
Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Haki Rocharda.
- Kleszcze nerkowe Guyona (§ rys. 15.1).
- Kleszcze naczyniowe, np. DeBakeya (§ rys. 10.3).
- Dodatkowo duże kleszcze Overholta, kleszcze do zakładania klipsów.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2–0, 0, 1;
 - wchłaniające szwy do podwiązania, np. Vicryl® 0 SH lub Vicryl® 1 CT1;
 - szew naczyniowy, np. Prolene® 4–0 SH1;
 - elastyczna pętla, np. Vesselloop®.
- Dren, np. Robinsona.

Przebieg operacji

- Cięcie poprzeczne w nadbrzuszu i założenie haków Rocharda (§ 7.3).
- Otwarcie przestrzeni zaotrzewnowej i uwidocznienie szypuły naczyniowej.
- W trakcie preparowania żyły głównej dolnej uwidocznienie miejsca ujęcia nerkowej do żyły głównej dolnej.
- Izolacja tętnicy nerkowej, położonej grzbietowo od żyły, przecięcie jej przy pomocy dwóch kleszczami Overholta, zaopatrzenie proksymalnie dwiema podwiazkami, a distalnie – jedną podwiazką, np. Vicryl® 1. Najpierw podwiazka

licę nerkową w celu uniknięcia wzrostu objętości nerki (wewnątrznerkowo) oraz przedostania się zatorów z komórek nowotworowych do krwi.

Wszystkie naczyniowe Satinsky'ego w miejscu ujścia żyły nerkowej (żyły głównej dolnej).

Wszystkie naczyniowe kleszczy Overholta obwodowo w okolicy wnątki na żyłę nerkową.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Wszystkie naczyniowe na proksymalny kikut, np. Prolene® 4–0 SH1, szew naczyniowy.

Pęcherz moczowy

Wytworzenie przezskórnej przetoki nadłonowej

Pęcherza moczowego w celu nadłonowego drenażu pęcherza za pomocą przetoki nadłonowej w przypadku nagłego zatrzymania moczu lub przed za-

przezskórną resekcji gruczołu krokowego (§§ 15.7.4).

W pozycji na plecach (§§ 3.3.4).

nie miejscowe (§§ 6.2.1).

cia obłożenie nadłonowo, obłożenie serwetą z otworem (§§ 3.4.3).

we przyrządy: diatermia elektryczna (§§ 4.2), aparat USG (§§ 4.9).

Skarby i instrumentarium

menty: nożyczki typu Mayo, pęseta chirurgiczna, imadło.

w mocujący, np. Suturamid® 2-0, skalpel nr

vica ultrasonograficzna.

aw do punkcji nadłonowej (§§ rys. 15.7).

nik na mocz, 10 ml strzykawka.

nr 1 (długa).

Przebieg operacji

gotowanie zestawu do punkcji: należy przesunąć cewnik po igłę punkcyjną do pierwszego znacznika, a drugi koniec cewnika połączyć z pojemnikiem

na mocz.

sonograficzna kontrola stopnia wypełnienia pęcherza moczowego (ilość

czu niezbędna do wykonania punkcji to 400 ml).

czenie nasieków w miejscu nakłucia za pomocą 10 ml strzykawki.

chnięcie strzykawki z igłą do momentu, gdy można zaaspirować mocz,

anie wyjęcie igły i strzykawki.

cięcie skóry skalpelem w miejscu punkcji.

kanie nakłucia pęcherza moczowego przygotowaną igłą punkcyjną

wnikiem: cewnik należy przesunąć do drugiego znacznika, wyciągnąć

punkcyjną, rozłożyć na części i usunąć.

owanie cewnika szwem skórny, np. Suturamid® 2-0, opatrunek.

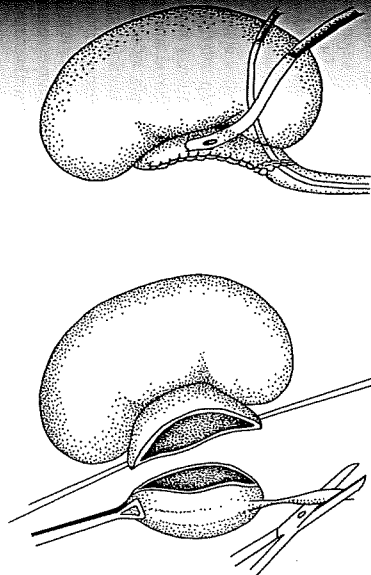
ojannik na mocz należy położyć w czasie punkcji między nogami pacien-

1, aby nie ciągnął cewnika przed jego umocowaniem.

2. Sectio alta

trzewnowe otwarcie pęcherza moczowego przy usuwaniu gruczołaków pro-

stami moczowych z pęcherza, uchyłków pęcherza i ciał obcych.



Rys. 15.9: Plastyka miedniczki nerkowej metodą Andersona-Hynesa [L 157]

Przebieg operacji

- Cięcie przez lumbotomię (§§ 7.3) i założenie rozwieracza żebrowego metodą Finochietto.
- Wypreparowanie moczowodu poniżej przejścia moczowodu do miedniczki, założenie pętli, np. Vesselloop®.
- Wypreparowanie moczowodu do poziomu miedniczki nerkowej.
- Wypreparowanie brzusznej i grzbietowej ściany miedniczki nerkowej granicy mięszu nerki.
- Przecięcie moczowodu poniżej miejsca zwężenia i założenie nici kierunkowej, np. Vicryl® 4-0 RB1.
- Założenie nici kierunkowych również w rogach planowanej linii cięcia na ległobocznego w miedniczkę nerkowej.
- Poprzez napięcie założonych nici kierunkowych poszerza się miedniczkę kową. Możliwa jest wówczas prosta resekcja miedniczki.
- Podłużne nacięcie moczowodu po stronie bocznej, ubogiej w naczynia, nożyczkami Potts'a, długości odpowiadającej płатовi o kształcie litery w miedniczkę nerkowej.
- Założenie do moczowodu cewnika JJ CH 7.
- Zespolecie moczowodu z miedniczką nerkową, począwszy od tylnej ściany miedniczki, szwem ciągłym, np. PDS® 4-0 RB1, następnie założenie na przednią ścianę.
- Gdy zespolenie wydaje się niepewne, przed zeszcyciem miedniczki wprowadzić dodatkowy cewnik nefrostomijny (oprócz cewnika JJ) za pomocą klipsa Elsässera.
- Sprawdzenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.
- Założenie drenu, np. Robinsona, warstwowe zeszcycie powłok, sterylizacja trunek.

Ułożenie: w pozycji na plecach (§ 3.3.4), elektroda obojętna na udzie (§ 3.4.4).
Znieczulenie: podpajęczynówkowe lub ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.2.4).
Dezynfekcja i obłożenie: od narzędzi płciowych zewnętrznych do podbrzusza.
Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Haki do ran Brunnera (§ rys. 15.1).
- Giętka łyżka brzuszna (§ rys. 8.1).
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0, 0;
 - nici do trzymania pęcherza, np. Vicryl® 2-0 SH;
 - szew do zeszczenia pęcherza, np. Vicryl® 0 MH.
- Cewnik pęcherzowy CH 18.
- Środek poślizgowy, np. Endosgel®, strzykawka pęcherzowa.

■ Przebieg operacji

- Zacewnikowanie pęcherza moczowego przez cewkę moczową (cewnik 18).
- Wypełnienie pęcherza moczowego przez cewnik 300 ml roztworu soli fizjologicznej, zaciśnięcie kleszczy naczyńiowych na cewniku.
- Cięcie Pfannenstiela (§ 7.3); uwidocznienie przedniej ściany pęcherza.
- Odsunięcie fałdu otrzewnej w kierunku głowowym.
- Założenie dwóch nici kierunkowych na pęcherz moczowy, np. Vicryl® SH, i założenie kleszczyków naczyńiowych na końce nici.
- Otwarcie pęcherza moczowego pomiędzy dwiema nićmi kierunkowymi.
- Rozciągnięcie pęcherza zagiętymi kleszczami do materiałów opatrunkowych (tzw. korncangi).
- Odesłanie zawartości pęcherza moczowego i założenie haków Brunnera.
- Łyżki brzusznej.
- Dalsze postępowanie zależy od planowanego celu zabiegu, np. resekcji czolek prostaty przez dostęp przezpęcherzowy metodą Freyera (§ 15.1.2).
- Sprawdzenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.
- Założenie drenu, np. Robinsona, warstwowe zeszczenie powłok, sterylizacja trunek.

15.3.3 Cystektomia

Usunięcie pęcherza moczowego.

Cystektomia prosta: usunięcie samego pęcherza moczowego, np. w przypadku marskiego pęcherza po nasświetlaniach lub w razie licznych przetok pęcherzowych.

Cystektomia radykalna: usunięcie pęcherza moczowego wraz z gruczołami krokowym i pęcherzykami nasiennymi u mężczyzny lub przydatkami, macicą, pr-

ci pochwy i ew. cewką moczową u kobiety. Zastosowanie: w przypadku guzów pęcherza moczowego, naciekających sąsiadujące struktury. Celem jest odprowadzanie moczu po cystektomii to np. wszczepienie moczowodu z kąticy (operacja Bricker § 15.9.1), rekonstrukcja pęcherza z kąticy (§ 15.9.2), ureterokutanostomia (skórna przetoka moczowa z kąticy (§ 3.3.4), nogi odwiedzione i lekko obniżone, elektroda na udzie (§ 3.4.4).

Ułożenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).
Dezynfekcja i obłożenie: jak do cięcia poprzecznego w podbrzuszu (§ 7.3), zaklejenie skóry specjalną taśmą, sterylne pończochy na kończyny dolne.
Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

■ Instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Haki do ran, np. system OMNI-TRACT®, do dużych kleszczy Overholta.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0, 0, 1;
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0 SH, 0 SH, 0 MH, 1 CT1;
 - szew do zeszczenia, np. PDS® 2-0 SHI + SH 1;
 - szew do zeszczenia, np. Vesselloop®.
- Cewnik pęcherzowy CH 20.
- Cewnik moczowodowy CH 7 do stałego drenażu.
- Drenaż dróg moczowych (§ 15.1.2).
- Szew np. Robinsona, ze zbiornikiem.

■ Komia u mężczyzny

Zakazanie i przygotowanie pola operacyjnego
Przygotowanie rozwiernacza ran, np. systemu OMNI-TRACT®.
Cięcie Pfannenstiela rozszerzone obustronnie na boki (§ 7.3), przecięcie mięśni brzucha tuż powyżej spojenia łonowego.
Uwaga: należy wysłać chłonne do szybkiego badania śród-
ciężnego (§ 3.7).

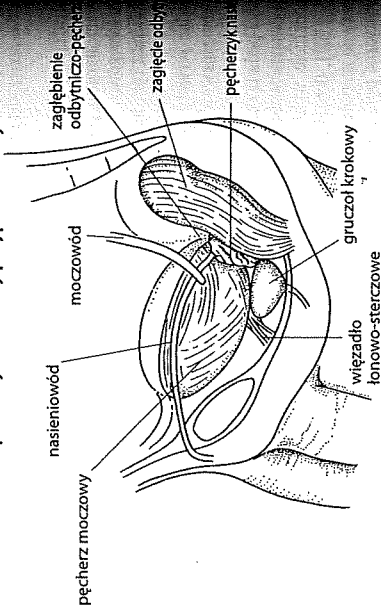
Przygotowanie moczowodu i założenie pętli elastycznej na moczowód.
Uwaga: i uwidocznienie przedniej ściany pęcherza.
Uwaga: jamy otrzewnej, inspekcja jamy brzusznej, np. w poszukiwaniu prze-
ciętów nowotworowych.

Uwaga: „na tępo” warstwy otrzewnej pokrywającej tylną ścianę pęcherza.
Przecięcie warstwy otrzewnej pokrywającej szczyt pęcherza moczowego.
Uwaga: usunięcie otrzewnej pokrywającej tylną ścianę pęcherza i rozdzielenie „na-
to” przesuwalnego fałdu otrzewnej pomiędzy pęcherzem moczowym a od-
ciętą.
Uwaga: jamy brzusznej, np. szwem Vicryl® 0 MH.

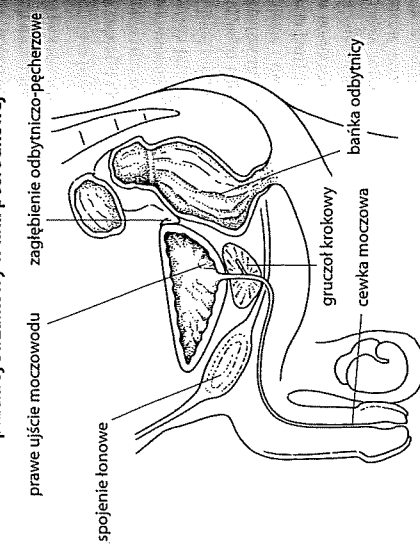
Usunięcie pęcherza moczowego, gruczołu krokowego i pęcherzyków nasiennych

- Poprzez uniesienie pęcherza do góry za pomocą dwóch kleszczy nasieniowych Allisa napięcie bocznych części łącznotkankowego aparatu moczowego pęcherza moczowego zawierających tętnice pęcherzowe górne, a następnie cięcie ich pomiędzy dwoma kleszczami Overholta i podwiązanie.
- Przecięcie nasieniowodu i podwiązanie pomiędzy dwoma kleszczami Overholta możliwie najdalej po stronie bocznej.

przekrój strzałkowy przypośrodkowy



przekrój strzałkowy w linii pośrodkowej



Rys. 15.10: Anatomia miednicy mniejszej [L 157]

cięcie moczowodu, na które wcześniej założono pętlę, podwiązanie dylatacyjnych końców i uwolnienie moczowodu od strony proksymalnej. Założenie nika moczowodowego CH 7 (z 15.1.2), następnie dodatkowo umocowanie trumanką trumanką, np. Vicryl® 4-0 RB1, na dalszym końcu moczowodu. Pozostawienie długich końców nici i założenie na nie kleszczyków zmywowych. Mocz odprowadzany jest do zbiornika na mocz połączonego z klemkami moczowodowymi.

Uniesienie „na tępo” pęcherzyków nasiennych od odbytnicy wzduż nasieniowodu.

Uniesienie głębiej położonych części łącznotkankowego aparatu moczującego pęcherz moczowy.

Przecięcie tętnicy i żyły pęcherzowej dolnej.

Uniesienie gruczołu krokowego od odbytnicy przez nacięcie powięzi Denontera, nacięcie powięzi miednicy po obu stronach gruczołu krokowego.

Idoczenie, podwiązanie i przecięcie obydwu więzadeł łonowo-stercowych (więzadeł pomiędzy spojeniem łonowym i gruczołem krokowym).

Uniesienie tkanki zawierającej żyłę grzbietową prącia bezpośrednio przed cewką moczową za pomocą kleszczy naczyniowych.

Idoczenie cewki moczowej w miejscu szczytu gruczołu krokowego, następnie podważenie cewki i założenie pod nią gumowej pętli.

Złożenie nacięcia cewki moczowej w miejscu jej połączenia z gruczołem krokowym.

Złożenie pierwszych szwów zespalających na cewce moczowej, np. PDS® 2-0 + SH2, założenie kleszczy na zakończenia szwów. Przecięcie widocznej części cewnika pęcherzowego.

Idoczenie wierzchołka gruczołu krokowego przez wywieranie nacisku na żyłę cewnik pęcherzowy, całkowite przecięcie cewki moczowej oraz mięśni odbytowo-cewkowego.

Idocze uwolnienie gruczołu krokowego i pęcherzyków nasiennych oraz przesunięcie pęcherza moczowego na wysokości szyi pęcherza.

Idoczenie przeciętych nasieniowodów.

Idoczenie obu pęcherzyków nasiennych, usunięcie gruczołu krokowego i pęcherzykami nasiennymi w postaci jednego preparatu (z 3.7).

Uniesienie zabiegu i opatrunek

Idoczenie moczowodu i zaopatrzenie kikuta cewki moczowej jest uzależnione od sytuacji śródoperacyjnej.

Idoczenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.

Idoczenie drenu, np. Robinsona, warstwowe zeszywanie powłok, sterylny opatrunek.

4 Ureterolitotomia

Idoczenie moczowodu w celu usunięcia kamieni moczowych. Bezpośrednio przed zabiegiem należy wykonać zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej w celu dokładnego zlokalizowania kamieni.

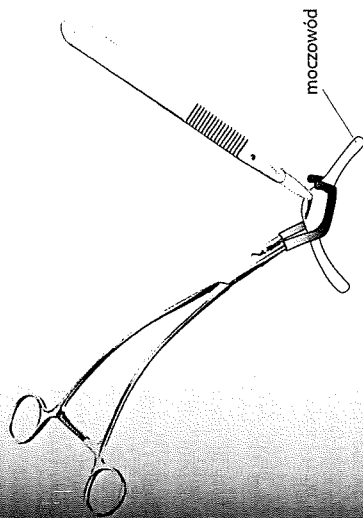
Ułożenie: w pozycji na plecach (§ 3.4), ew. uniesienie miednicy po stronie operowanej (§ 3.4.1), ew. uniesienie miednicy po stronie operowanej (§ 3.4.1), ew. uniesienie miednicy po stronie operowanej (§ 3.4.1), ew. uniesienie miednicy po stronie operowanej (§ 3.4.1).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§§ 15.1.1) do różnych zabiegów.
- Kleszcze nacyniowe Lurza lub kleszcze moczowodowe (§§ 15.1.2, rys. 15.1).
- Nożyczki Potts (§§ rys. 10.2).
- Kleszcze do chwytania kamieni moczowych o różnym stopniu zagięcia (§§ 15.1.2, rys. 15.1). Haczyki nacyniowe.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniałne, np. Vicryl® 2-0;
 - wchłaniałne szwy do zeszczenia moczowodu, np. PDS® 4-0 RBI.
- Elastyczna pętla, np. Vesselloop®.
- Cewnik moczowodowy CH 7, adapter do cewnika.
- 20 ml strzykawka, cewnik JJ.

Przebieg operacji

- Cięcie przyprostne boczne (§§ 7.3).
- Odsunięcie otwartej do boku, zidentyfikowanie moczwodu i założenie nowej pęli powyżej kamienia moczowego.
- Preparowanie moczwodu w kierunku dystalnym i odsłonięcie części wiodu zawierającej kamień.
- Umocowanie złogu w moczowodzie, aby zapobiec jego cofaniu się, np. przez założenie kleszczy Lurza lub założenie dwóch pęli gumowych w stronach złogu.
- Zaopatrzenie moczwodu dwiema nićmi kierunkowymi, np. PDS® 4-0 założenie na ich końcach kleszczyków.
- Nacięcie podłużne moczwodu powyżej złogu pomiędzy nićmi kierunkowymi, rozszerzenie cięcia nożyczkami Potts.
- Podważenie kamienia luźno haczykiem do nerwów, usunięcie złogu za pomocą kleszczy do chwytania kamieni.
- Włożenie cewnika moczowodowego w kierunku głowowym aż do mięśnia nerkowej oraz w kierunku ogonowym do pęcherza moczowego i przepłukanie (wykluczenie pozostałości kamieni).
- Założenie śródoperacyjnego cewnika II.
- Zeszytanie moczwodu, np. szwem PDS® 4-0 RBI.
- Sprawdzenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.
- Założenie drenu, warstwowe zeszytanie powłok, sterylny opatrunek.



1: Ureterolitotomia [V 229]

Gruczoł krokowy

Nadłonowa resekcja gruczołka prostaty

nie łagodnego wzrostu gruczołu krokowego, np. z powodu gruczolaka (masa gruczolaka > 60 g) lub gruczolaka i dużego kamienia moczowego [1]. Opisany został dostęp przezpecherzowy metodą Freyera.

W pozycji na plecach, nogi odwiedzione, elektroda obojętna na udzie (§§ 3.3.4, 3.3.5), pod pachy (§§ 3.3.6, 3.3.7), nad łokciem (§§ 3.3.8, 3.3.9), nad kolanem (§§ 3.3.10, 3.3.11), nad kostką (§§ 3.3.12, 3.3.13), nad łydką (§§ 3.3.14, 3.3.15), nad karkiem (§§ 3.3.16, 3.3.17), nad barkiem (§§ 3.3.18, 3.3.19), nad ramieniem (§§ 3.3.20, 3.3.21), nad łokciem (§§ 3.3.22, 3.3.23), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.24, 3.3.25), nad ręką (§§ 3.3.26, 3.3.27), nad głową (§§ 3.3.28, 3.3.29), nad szyją (§§ 3.3.30, 3.3.31), nad karkiem (§§ 3.3.32, 3.3.33), nad barkiem (§§ 3.3.34, 3.3.35), nad ramieniem (§§ 3.3.36, 3.3.37), nad łokciem (§§ 3.3.38, 3.3.39), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.40, 3.3.41), nad ręką (§§ 3.3.42, 3.3.43), nad głową (§§ 3.3.44, 3.3.45), nad szyją (§§ 3.3.46, 3.3.47), nad karkiem (§§ 3.3.48, 3.3.49), nad barkiem (§§ 3.3.50, 3.3.51), nad ramieniem (§§ 3.3.52, 3.3.53), nad łokciem (§§ 3.3.54, 3.3.55), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.56, 3.3.57), nad ręką (§§ 3.3.58, 3.3.59), nad głową (§§ 3.3.60, 3.3.61), nad szyją (§§ 3.3.62, 3.3.63), nad karkiem (§§ 3.3.64, 3.3.65), nad barkiem (§§ 3.3.66, 3.3.67), nad ramieniem (§§ 3.3.68, 3.3.69), nad łokciem (§§ 3.3.70, 3.3.71), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.72, 3.3.73), nad ręką (§§ 3.3.74, 3.3.75), nad głową (§§ 3.3.76, 3.3.77), nad szyją (§§ 3.3.78, 3.3.79), nad karkiem (§§ 3.3.80, 3.3.81), nad barkiem (§§ 3.3.82, 3.3.83), nad ramieniem (§§ 3.3.84, 3.3.85), nad łokciem (§§ 3.3.86, 3.3.87), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.88, 3.3.89), nad ręką (§§ 3.3.90, 3.3.91), nad głową (§§ 3.3.92, 3.3.93), nad szyją (§§ 3.3.94, 3.3.95), nad karkiem (§§ 3.3.96, 3.3.97), nad barkiem (§§ 3.3.98, 3.3.99), nad ramieniem (§§ 3.3.100, 3.3.101), nad łokciem (§§ 3.3.102, 3.3.103), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.104, 3.3.105), nad ręką (§§ 3.3.106, 3.3.107), nad głową (§§ 3.3.108, 3.3.109), nad szyją (§§ 3.3.110, 3.3.111), nad karkiem (§§ 3.3.112, 3.3.113), nad barkiem (§§ 3.3.114, 3.3.115), nad ramieniem (§§ 3.3.116, 3.3.117), nad łokciem (§§ 3.3.118, 3.3.119), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.120, 3.3.121), nad ręką (§§ 3.3.122, 3.3.123), nad głową (§§ 3.3.124, 3.3.125), nad szyją (§§ 3.3.126, 3.3.127), nad karkiem (§§ 3.3.128, 3.3.129), nad barkiem (§§ 3.3.130, 3.3.131), nad ramieniem (§§ 3.3.132, 3.3.133), nad łokciem (§§ 3.3.134, 3.3.135), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.136, 3.3.137), nad ręką (§§ 3.3.138, 3.3.139), nad głową (§§ 3.3.140, 3.3.141), nad szyją (§§ 3.3.142, 3.3.143), nad karkiem (§§ 3.3.144, 3.3.145), nad barkiem (§§ 3.3.146, 3.3.147), nad ramieniem (§§ 3.3.148, 3.3.149), nad łokciem (§§ 3.3.150, 3.3.151), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.152, 3.3.153), nad ręką (§§ 3.3.154, 3.3.155), nad głową (§§ 3.3.156, 3.3.157), nad szyją (§§ 3.3.158, 3.3.159), nad karkiem (§§ 3.3.160, 3.3.161), nad barkiem (§§ 3.3.162, 3.3.163), nad ramieniem (§§ 3.3.164, 3.3.165), nad łokciem (§§ 3.3.166, 3.3.167), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.168, 3.3.169), nad ręką (§§ 3.3.170, 3.3.171), nad głową (§§ 3.3.172, 3.3.173), nad szyją (§§ 3.3.174, 3.3.175), nad karkiem (§§ 3.3.176, 3.3.177), nad barkiem (§§ 3.3.178, 3.3.179), nad ramieniem (§§ 3.3.180, 3.3.181), nad łokciem (§§ 3.3.182, 3.3.183), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.184, 3.3.185), nad ręką (§§ 3.3.186, 3.3.187), nad głową (§§ 3.3.188, 3.3.189), nad szyją (§§ 3.3.190, 3.3.191), nad karkiem (§§ 3.3.192, 3.3.193), nad barkiem (§§ 3.3.194, 3.3.195), nad ramieniem (§§ 3.3.196, 3.3.197), nad łokciem (§§ 3.3.198, 3.3.199), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.200, 3.3.201), nad ręką (§§ 3.3.202, 3.3.203), nad głową (§§ 3.3.204, 3.3.205), nad szyją (§§ 3.3.206, 3.3.207), nad karkiem (§§ 3.3.208, 3.3.209), nad barkiem (§§ 3.3.210, 3.3.211), nad ramieniem (§§ 3.3.212, 3.3.213), nad łokciem (§§ 3.3.214, 3.3.215), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.216, 3.3.217), nad ręką (§§ 3.3.218, 3.3.219), nad głową (§§ 3.3.220, 3.3.221), nad szyją (§§ 3.3.222, 3.3.223), nad karkiem (§§ 3.3.224, 3.3.225), nad barkiem (§§ 3.3.226, 3.3.227), nad ramieniem (§§ 3.3.228, 3.3.229), nad łokciem (§§ 3.3.230, 3.3.231), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.232, 3.3.233), nad ręką (§§ 3.3.234, 3.3.235), nad głową (§§ 3.3.236, 3.3.237), nad szyją (§§ 3.3.238, 3.3.239), nad karkiem (§§ 3.3.240, 3.3.241), nad barkiem (§§ 3.3.242, 3.3.243), nad ramieniem (§§ 3.3.244, 3.3.245), nad łokciem (§§ 3.3.246, 3.3.247), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.248, 3.3.249), nad ręką (§§ 3.3.250, 3.3.251), nad głową (§§ 3.3.252, 3.3.253), nad szyją (§§ 3.3.254, 3.3.255), nad karkiem (§§ 3.3.256, 3.3.257), nad barkiem (§§ 3.3.258, 3.3.259), nad ramieniem (§§ 3.3.260, 3.3.261), nad łokciem (§§ 3.3.262, 3.3.263), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.264, 3.3.265), nad ręką (§§ 3.3.266, 3.3.267), nad głową (§§ 3.3.268, 3.3.269), nad szyją (§§ 3.3.270, 3.3.271), nad karkiem (§§ 3.3.272, 3.3.273), nad barkiem (§§ 3.3.274, 3.3.275), nad ramieniem (§§ 3.3.276, 3.3.277), nad łokciem (§§ 3.3.278, 3.3.279), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.280, 3.3.281), nad ręką (§§ 3.3.282, 3.3.283), nad głową (§§ 3.3.284, 3.3.285), nad szyją (§§ 3.3.286, 3.3.287), nad karkiem (§§ 3.3.288, 3.3.289), nad barkiem (§§ 3.3.290, 3.3.291), nad ramieniem (§§ 3.3.292, 3.3.293), nad łokciem (§§ 3.3.294, 3.3.295), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.296, 3.3.297), nad ręką (§§ 3.3.298, 3.3.299), nad głową (§§ 3.3.300, 3.3.301), nad szyją (§§ 3.3.302, 3.3.303), nad karkiem (§§ 3.3.304, 3.3.305), nad barkiem (§§ 3.3.306, 3.3.307), nad ramieniem (§§ 3.3.308, 3.3.309), nad łokciem (§§ 3.3.310, 3.3.311), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.312, 3.3.313), nad ręką (§§ 3.3.314, 3.3.315), nad głową (§§ 3.3.316, 3.3.317), nad szyją (§§ 3.3.318, 3.3.319), nad karkiem (§§ 3.3.320, 3.3.321), nad barkiem (§§ 3.3.322, 3.3.323), nad ramieniem (§§ 3.3.324, 3.3.325), nad łokciem (§§ 3.3.326, 3.3.327), nad nadgarstkiem (§§ 3.3.328, 3.3.329), nad ręką (§§ 3.3.330, 3.3.331), nad głową (§§ 3.3.332, 3.3.333), nad szyją (§§ 3.3.334, 3.3.335), nad karkiem (§§ 3.3.336, 3.3.337), nad barkiem (§§ 3.3.338, 3.3.339), nad ramieniem (§§ 3.3.340, 3.3.341), nad łokciem (§§ 3.3.342,

Library Instrumentarium

umentarium podstawowe (§ 15.1.1) do du-
zabiegów.

do ran Brunnera (13 rys. 15.1).

ka tyżka brzuszna (rys. 8.1).

yi podwiazki:

odwiazki wchłanialne, np. Vicryl® 2-0, 0;

podwiązki do podkucia, np. Monocryl® OCT-1

US:

ew do zeszyca pęcherza, np. Vicryl® 3-0

НД, 0 МН.

porazowy cewnik pęcherzowy CH 18.

mik trójbieżny CH 22 (15.1.

lek poslizgowy, np. Endosgel®.

mik nadłonowy (§ 15.1.2, rys. 15.7).

do płukania, np. roztwór soli fizjologicznej,

id drenów doprowadzających i odprowadza-

ch.

■ Przebieg operacji

- Wprowadzenie jednorazowego cewnika CH 18 do pęcherza moczowego i pełnienie pęcherza moczowego 300 ml sterylnego płynu, następnie usunięcie cewnika.
- Cięcie Pfannenstiela (§ 7.3).
- Oddzielenie mięśni prostych brzucha w linii pośrodkowej i odciągnięcie ich hakami na boki.
- Odsłonięcie pęcherza moczowego i przesunięcie fałdu otrzewnej do góry.
- Założenie nici kierunkowych po bokach od planowanej linii nacięcia pęcherza moczowego i zaciśnięcie kleszczyków na końcach nici.
- Otwarcie pęcherza moczowego skalpelem pomiędzy niemi kierunkowymi i odesłanie zawartości pęcherza.
- Poszerzenie linii cięcia i założenie haków pęcherzowych i żyłki brzusznej.
- Identyfikacja ujść moczowodów i nacięcie błony śluzowej pęcherza za pomocą elektrokoagulacji obwodowo w stosunku do uwydatniającego się gruczołu.
- Rozzerwanie spoidła przedniego, ręczne wyłuszczenie gruczołka.
- Ew. zatamowanie krwawienia w łożu po gruczolaku za pomocą wilgotnego tamponu przykładanego przez 5 min.
- Hemostaza w szyi pęcherza na godz. 5 i 7 za pomocą podwiązki, np. Vicryl® OCT-1 plus.
- Założenie do pęcherza cewnika trójbieżnego CH 22 przez cewkę miedniczną i zablokowanie go w łożu po gruczolaku.
- Założenie cewnika nadłonowego w celu płukania pęcherza moczowego i wprowadzenie go jako przetoki pęcherzowej.
- Sprawdzenie liczby narzędzi i materiałów; dokumentacja.
- Zszywanie pęcherza moczowego w dwóch warstwach, np. szwami Vicryl® SH1 i Vicryl® 0 MH.
- Warstwowe zeszywanie powłok, sterylny opatrunek.

15.5.2 Radykalna resekcja gruczołu krokowego z dostępu załonowego

Usunięcie gruczołu krokowego, nasieniowodów, pęcherzyków nasiennych z węzłami chłonnyymi w przypadku raka gruczołu krokowego bez przerzastania. Konieczna jest wcześniejsza weryfikacja histologiczna oparta na biopsji drogowej.

Ułożenie: w pozycji na plecach (§ 3.3.4), nogi odwiedzone i lekko obrózone, leżąc na boku (§ 3.4.4).

Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).

Dezynfekcja od okolicy zewnętrznych narządów płciowych do podbrzusza, zaleca się użycie specjalnej taśmy O'Connor, sterylne pończochy na kończyny dolne. Obłożenie do cięcia poprzecznego w podbrzuszu (§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.1.7), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Rozwieracz ran, np. system OMNI-TRACT®.



Kleszcze naczyniowe Overholta, imadło, sznycarka.

uchwyt skalpela i ostrze nr 10.

i podwiązki:

podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0, 0, 1;

kleszcze wchłaniające, np. Vicryl® 2-0 SH,

0 SH1, 0 MH, 1 CT1;

sztywne pętle, np. Vesselloop®;

siły do zespolenia, np. Monocryl® 2/0 JB

sztywne igły.

cewnik pęcherzowy z balonem CH 20.

nowy cewnik CH 22 z blokadą o pojemno-

ści 30 ml.

cewnik nadłonowy z balonem CH 12 (§ 15.1.2

15.7).

siły i drenów odprowadzających i doprowadza-

jących, roztwór soli fizjologicznej do płukania.

cewnik poślizgowy, np. Endosgel®.

cewnik strzykawkowy, dren, np. Robinsona.

cewnik glicerolu do blokowania cewnika sili-

nowego.

Zabieg operacji

Przykucie środka poślizgowego (np. Endosgel®) do cewki moczowej i zamknięcie pęcherza cewnikiem z balonem CH 20.

Przebieg operacji: Płukanie pęcherza obustronnie do boków (§ 7.3).

Przebieg operacji: Przeprowadzenie nasieniowodów obustronnie od strony pęcherzyków nasiennych, przykucie i podwiązanie.

Przebieg operacji: Wykonywanie i wycięcie węzłów chłonnych miednicy. Śródoperacyjne badania histopatologiczne (§ 3.7.3).

Przebieg operacji: Wykonywanie rozwieracza ran, np. OMNI-TRACT®.

Przebieg operacji: Przykucie powięzi miednicy obustronnie do boku od gruczołu krokowego.

Przebieg operacji: Rozszerzenie, podwiązanie i przecięcie obydwu więzadeł łonowo-sterczowych.

Przebieg operacji: Rozwijanie tkanki, która zawiera żyłę grzbietową prącia, bezpośrednio do gruczołu od cewki moczowej, za pomocą kleszczy naczyniowych, a następnie przecięcie.

Przebieg operacji: Wprowadzenie cewki moczowej w miejscu szczytu gruczołu krokowego i założenie cewki i założenie na nią gumowej pętli.

Przebieg operacji: Przykucie cewki moczowej w miejscu jej połączenia z gruczołem krokowym.

Przebieg operacji: Przykucie pierwszych szwów zespalających na cewce moczowej, np. Monocryl® 2/0 JB, z dwiema igłami, założenie kleszczy naczyniowych na zakończenie szwów. Przecięcie widocznej części cewnika pęcherzowego.

Przebieg operacji: Przykucie wierzchołka gruczołu krokowego poprzez naciągnięcie przecięcia cewnika pęcherzowego; całkowite przecięcie cewki moczowej oraz odcięcie odbytniczko-cewnikowego.

Przebieg operacji: Przykucie nasieniowodów i pęcherzyków nasiennych oraz przecięcie pęcherza moczowego na wysokości szyi pęcherza.

Przebieg operacji: Wycięcie przeciętych nasieniowodów.

- Włożenie jądra z powrotem do worka mosznowego.
- Włożenie drenu w najniższe położone miejsce worka mosznowego i pranie szwem (np. Vicryl rapid® 3/0).
- Warstwowe zeszyte powłok, opatrunek, założenie suspensorium.

15.6.5 Podwiązanie nasieniowodu (wazektomia)

Resekcja 2–3 cm odcinka nasieniowodu w celu zapobiegania zapaleniom u osób ze stałym cewnikiem pęcherzowym lub w celu sterylizacji.

Ułożenie: w pozycji na plecach, elektroda obojętna na udzie (z 3.3.4, 3.4.4).
Znieczulenie: miejscowe (z 6.2.1).
Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych (z 3.4.3).
Dodatkowe przyrządy: diatermia elektryczna (z 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (z 15.1.1) do małych zabiegów.
- Kleszcze opinające.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 3–0, 2–0;
 - podkucie wchłaniające, np. Vicryl® 2–0 SH1;
 - wchłaniały szew skórny, np. Vicryl rapid® 3/0 PS-2.

■ Przebieg operacji

- Palpacja nasieniowodu, który chwyta się pomiędzy dwoma palcami kciem.
- Małe nacięcie moszny bezpośrednio nad nasieniowodem. Następnie przecięcie nasieniowodu kleszczami mocującymi, wypreparowanie i wyłożenie z rany.
- Zaciśnięcie kleszczyków proksymalnie i dystalnie od wypreparowania cinka nasieniowodu i wycięcie fragmentu nasieniowodu ok. 3 cm długości.
- Skoagulowanie końców nasieniowodu (zamknięcie nasieniowodu), wyłożenie i podkucie, np. szwem Vicryl® 2–0 SH1.
- Warstwowe zeszyte powłok, zeszyte worka mosznowego, np. szwem rapid® 3/0 PS-2, opatrunek.

15.6.6 Mosznowa resekcja jądra

Usunięcie jądra (semikastracja) lub obu jąder (kastracja), np. w przypadku gruczolaka krokowego.

Ułożenie: w pozycji na plecach, elektroda obojętna na udzie (z 3.3.4, 3.4.4).
Znieczulenie: podpajęczynówkowe lub miejscowe (z 6.2.4, 6.1.7).
Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych (z 3.4.3).
Dodatkowe przyrządy: diatermia elektryczna (z 4.2).

Instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (z 15.1.1) do małych zabiegów.

- Podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2–0, 0;
 - podkucie wchłaniające, np. Vicryl® 0 SH;
 - wchłaniały szew skórny, np. Vicryl rapid® 3/0 Penrose'a.

■ Przebieg operacji

Przebieg operacji:

- Poprzeczne skłó moszny o długości ok. 4 cm.
- Nacięcie powłok moszny do boku za pomocą tupfera i wyłuszczenie z rany wraz z osłonką pochwową (błona surowicza pokrywająca jądro i najądrze).
- Nacięcie jądra do dołu, wypreparowanie powrózka nasiennego, przecięcie go dwoma kleszczami Overholta i podwiązanie.
- Znieczulenie pozostałych struktur na dwa pęczki, również przecięcie między nimi Overholta i podwiązanie. Dodatkowo zaopatrzenie podkuciami, np. Vicryl® 0, SH.
- Nacięcie drenu Penrose'a do worka mosznowego. Wyprowadzenie drenu osobno nacięcie w dolnym biegunie moszny i przymocowanie za pomocą szwu.
- Warstwowe zeszyte powłok, opatrunek.

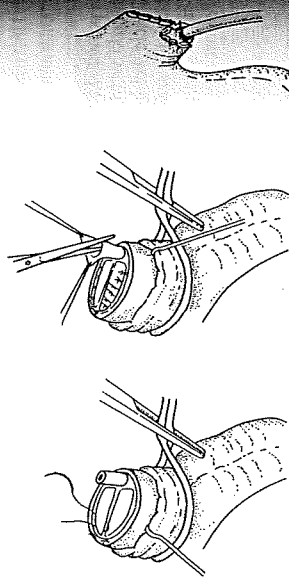
Częściowa resekcja prącia

Usunięcie prącia w przypadku raka prącia lub raka dystalnej części moszowej.

Ułożenie: w pozycji na plecach, elektroda obojętna na udzie (z 3.3.4, 3.4.4).
Znieczulenie: podpajęczynówkowe lub ogólne z intubacją dotchawiczą (z 6.2.4, 6.1.7).
Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych i obłożenie serweta z otworem na przyrządy; diatermia elektryczna (z 4.2).

Instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (z 15.1.1) do małych zabiegów.
- Kleszcze opinające.
- Podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 3–0, 2–0;
 - podkucie wchłaniające, np. Vicryl® 2–0 SH;
 - wchłaniały szew skórny, np. Vicryl rapid® 3/0 Penrose'a.
- Stały cewnik CH 18.



Rys. 15.14: Częściowa resekcja prącia [L 157]

Przebieg operacji

- Wywołanie niedokrwienia prącia: zaciśnięcie i umocowanie kleszczy chera gumowej pętli u podstawy prącia.
- Okrężne nacięcie skóry prącia 2 cm powyżej guza.
- Przecięcie ciał jamistych.
- Przecięcie cewki moczowej i jej podłużne nacięcie od strony grzbietowej. Przy przecinaniu należy zwrócić uwagę, czy pozostała część cewki moczowej wystaje ponad ciała jamiste o ok. 1 cm.
- Podwiązanie grzbietowych naczyń krwionośnych i zamknięcie ciał jamistych np. szwem Vicryl® 2-0 SH.
- Zniesienie niedokrwienia, następnie podkucie lub skoagulowanie krwionośnych naczyń.
- Zeszycie skóry trzonu prącia nad ciałami jamistymi i zaadaptowanie brzośki podłużne naciętej cewki moczowej ze skórą.
- Założenie stałego cewnika pęcherzowego CH 18, opatrunek.

15.7 Endoskopowe zabiegi przezcewkowe

15.7.1 Poszerzenie ujścia cewki moczowej metodą Otisa

Nacięcie zewnętrznej ujścia cewki moczowej w przypadku jego zwężenia jako przygotowanie do zabiegu przezcewkowej resekcji TUR, aby umożliwić swobodne wprowadzenie sztywnego respektoskopu CH 26.

Ułożenie: litotomijne (§ 3.3.7).

Znieczulenie: miejscowe lub krótkotrwałe znieczulenie dożylnie (§ 6.2.4, 6.1.6).

Dezynfekcja okolicy zewnętrznych narządów płciowych i obłożenie serweta z otworami (§ 3.4.3).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do małych zabiegów.
- Uretrotom Otisa i nóż Otisa (§ rys. 15.3).
- Środek poślizgowy, np. Instillagel®.
- Stały cewnik CH 18.

Przebieg operacji

Nacięcie środka poślizgowego do cewki moczowej. Włożenie noża Otisa na uretrotom. Wprowadzenie zamkniętego narzędzia do ujścia cewki moczowej. Włożenie brzośki narzędzia (do rozmiaru ok. CH 30 u mężczyzn), umieszczenie noża dokładnie na godzinie 12. Nacięcie noża wzdłuż przewodnicy uretrotomu przez dół łódkowaty cewki moczowej. Włóknienie brzośki uretrotomu i usunięcie uretrotomu. Założenie cewnika pęcherzowego. Włóknienie cewki moczowej, a następnie zakładanie jej bezpośrednio w ujściu cewki, dookoła cewnika.

Resekcja cewki moczowej metodą Sachsa

Przezcewkowe nacięcie cewki moczowej pod kontrolą endoskopową w przypadku zwężenia cewki moczowej.

Ułożenie: litotomijne (§ 3.3.7).

Znieczulenie: podjęczyniówkowe (§ 6.2.4).

Dezynfekcja okolicy zewnętrznych narządów płciowych i obłożenie serweta z otworami na kończyn dolnych (§ 3.4.3).

Materiały i instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1).

Uretrotom optyczny (§ 15.1.2):

• kanał irygacyjny (do płukania), średnica wewnętrzna i zewnętrzna odpowiednio CH 21 i 26.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Stały cewnik CH 18 i rozrwór glicerolu do wprowadzenia cewnika.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

• Środek poślizgowy, np. Endosgel®.

- Wykonanie cystoskopii po pokonaniu zwężenia.
- Założenie stałego cewnika (cewnik silikonowy CH 18) do pęcherza moczowego.

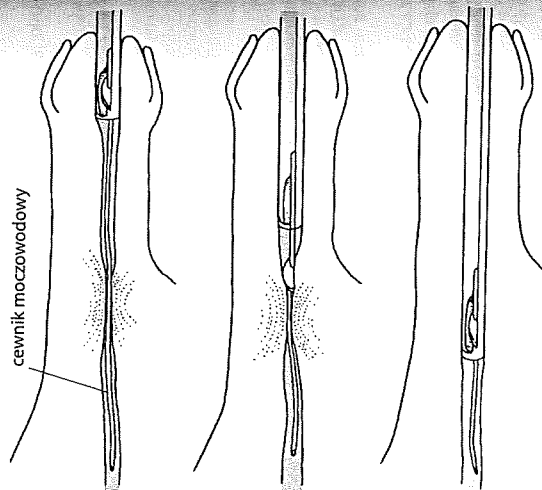
Powikłania śródoperacyjne

Obrzęk prącia i moszny: należy przerwać zabieg i założyć do pęcherza moczowego cewnik nadłonowy (zob. rys. 15.7).



Cewnik moczowodowy nie powinien mieć zagiętego zakończenia, w takim przypadku istnieje ryzyko odcięcia fragmentu cewnika przy wywłokowaniu.

W celu zablokowania cewnika silikonowego należy użyć rozwarzonego ponieważ woda destylowana zbyt szybko dyfunduje przez silikon.



Rys. 15.15: Uretrotomia metodą Sachsa [L 157]

15.7.3 Uretrocystoskopia

Badanie diagnostyczne w celu oceny zmian w cewce moczowej, zwieracza moczowego.

Ułożenie: litotomijne (zob. 3.3.7).

Znieczulenie: miejscowe (zob. 6.2.1).

Dezynfekcja okolicy zewnętrznych narządów płciowych i obłożenie serweta z antyseptykiem (zob. 3.4.3).

Instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (zob. 15.1.1).

Cystoskop CH 17 (zob. 15.1.1).

Opis: poślizgowy, np. Instillagel®.

Przebieg: do trzymania prącia, łącznik, optyka

Zabieg u mężczyzn

Ułożenie: litotomijne, np. Instillagel®, do cewki moczowej.

Przebieg: na prąciu i usunięcie po ok. 5 min.

Przebieg: cystoskopu z optyką 12°, która została wcześniej włożona ra-

zownie do cystoskopu (pod kontrolą wzroku).

Przebieg: oceny cewki moczowej zmianą optyki do oceny pęcherza mo-

czowego. Należy zamienić optykę prostą na optykę zagiętą (70°).

Przebieg: zwrócić uwagę, aby kurek w łączniku był zamknięty, w przeciwnym razie strumień wody z uretrocystoskopu będzie wypływał wprost na twarz pacjenta.

Zabieg u kobiety

Przebieg: uretrocystoskopu odbywa się za pomocą prowadnicy.

Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego (TURP)

TURP [ang. *transurethral resection of prostate* – przyp. tłum.], czyli przezcewkowa resekcja prostaty, polega na elektroresekcji tkanki za pomocą wysokiej częstotliwości. Resektoskop (zob. rys. 15.2) wprowadza się przez cewkę moczową i usuwa się tkanki za pomocą pętli elektrycznej (zob. rys. 15.2) w diagnostycznych lub leczniczych, np. w przypadku gruczolaka prostaty (zob. 6.2.1).

Przebieg: w pozycji litotomijnej, elektroda obojętna na udzie (zob. 3.3.7, 3.4.4).

Przebieg: podjęciowy (zob. 6.2.4) lub ogólny z intubacją dotchawiczą (zob. 6.1.7).

Przebieg: obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych (zob. 3.4.3), przy spe-

cyfikacji i obłożeniu wodoodpornym powinno być możliwe wprowadzenie palca do odby-

tu (zob. 3.4.3).

Przebieg: zestaw do TURP.

Przebieg: przyrządy: ssak (zob. 4.1.7), diatermia elektryczna (zob. 4.2).

Instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (zob. 15.1.1).

Opis: litotomijne.

Przebieg: z kanałem irygacyjnym: średnice

wnętrzną i zewnętrzną odpowiednio CH 24

(zob. rys. 15.2).

Przebieg: 12° i 70°, płaszcz elektroresekcyjny.

Przebieg: resekcji (pętla, kulka).

Przebieg: z optyką, środek poślizgowy, np. En-

gler®.

Przebieg: pęcherzowa z adapterem do płaszcza

cystoskopu i cewnika (zob. 15.1.3).

- Sterylny izotoniczny roztwór do płukania, np. Purisole SM®.
- Zbiornik z sitkiem.
- Cewnik trójbieżny, pojemność balonu blokującego 60–80 ml (§ 15.1.2).
- Cewnik nadłonowy (§ 15.1.2).
- Zaleca się przygotowanie zapasowej pętli elektrycznej w zestawie podstawowym.

Przebieg operacji

- Wstrzyknięcie środka poślizgowego, np. Endosgel®, do cewki moczowej.
- W razie potrzeby nacięcie cewki moczowej uretrotomem Otisa (§ 15.1.2).
- Wprowadzenie resekteroskopu z obturatorem optycznym oraz optykę 12° endoskopowej oceny cewki moczowej.
- Do cystoskopii należy zamienić optykę 12° na optykę 70°.
- Po ocenie endoskopowej z powrotem wkłada się optykę 12° oraz pętlę cewną do płaszcza resekteroskopu, a ten powtórnie umieszcza w instrumencie orientacyjnym w resekcji jest wzgórek nasienny (w części stanowiącej cewkę moczową), ew. ręczna kontrola *per rectum* (§ 15.1.6).
- Resekcja płata środkowego i obu płatów bocznych do wżłótki następnego.
- Zreszekowane skrawki tkankowe przedostają się do dna pęcherza moczowego. Należy je odessać za pomocą strzykawki pęcherzowej i w ten sposób wykonać kontrolę.
- Na zakończenie operacji należy zważyć usunięte skrawki.
- Kontrola czynności zwieraczy: przy pustym pęcherzu moczowym i małej prężności napływu płynu do płukania, gdy ręcznie uciśnięcie się przeprowadzający, dochodzi do skurczu mięśni zwieraczy.
- Założenie cewnika nadłonowego (§ 15.7).
- Po usunięciu resekteroskopu założenie do cewki moczowej cewnika trójbieżnego, balon cewnika należy zablokować w łożu po usunięciu gruczołu krokowego. Objętość płynu do zablokowania zależy od wielkości usuniętego guza plus ok. 20 ml.
- Stałe płukanie przez cewnik nadłonowy zapobiega tworzeniu się skrzepów.

Powikłania śródoperacyjne

Zespół porcesekcyjny: przedostanie się płynu płuczącego do krwiobiegu (np. żylnych). Płyn usuwa się z organizmu poprzez podanie furosemidu i wywołanie strąk jonów sodu¹.

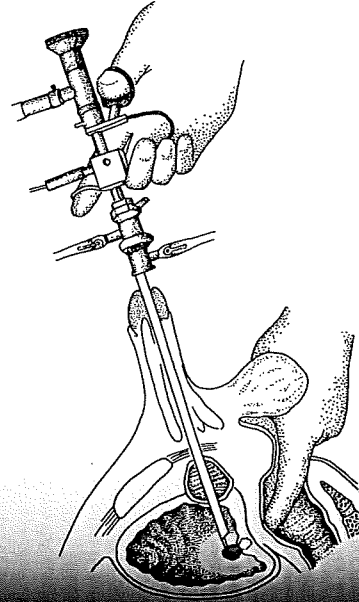
15.7.5 Przezcewkowa resekcja guzów pęcherza moczowego
Przezcewkowe usunięcie guzów pęcherza moczowego w celach diagnostycznych lub paliatywnych.

¹ Istotą zespołu porcesekcyjnego jest hiponatremia z rozcieńczenia, do której dochodzi przy przedostaniu się płynu płuczącego do układu krążenia (przyp. tłum.).

Instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1).
Resekteroskop z kanałem irygacyjnym: średnica zewnętrzna i zewnętrzna odpowiednio CH 24 (§ 15.2).
Optyka 12°, 70°, 110°, płaszczyznoelektroresektoskopia z sitkiem.
Pętla pęcherzowa z adapterem do płaszcza resekteroskopu i cewnika.
Cewnik trójbieżny.

Zabieg operacji
Wstrzyknięcie środka poślizgowego, np. Endosgel®, do cewki moczowej. Wprowadzenie resekteroskopu z optyką 12° w celu endoskopowej oceny cewki moczowej.
Cystoskopii należy zamienić optykę prostą na optykę 70° lub 110°.



15.16. Przezcewkowa resekcja guzów pęcherza moczowego [L 157]

- Po ocenie endoskopowej z powrotem wkłada się optykę 12° oraz pęciną do odpowiednich kanałów resektoskopu. Należy usunąć guz, lokalizacja na to pozwala: prowadzenie ręczne *per rectum* (z rys. 15.7.5).
- Elektrokoagulacja za pomocą elektrody z kulą.
- Dokładne płukanie pęcherza moczowego przy użyciu strzykawki pęcherzowej.
- Na zakończenie usunięcia resztek zresekowanej tkanki.
- Usunięcie resektoskopu.
- Złożenie do pęcherza moczowego cewnika trójbieżnego CH 22, który służy stałemu płukaniu (zapobieganie powstawaniu skrzepów).

Powikłania śródoperacyjne

Zespół poretsekcijny.

Należy zwrócić uwagę, aby nie zgubić bardzo małych fragmamentów tkanki: w tym celu zresekowane tkanki umieszcza się na siłku.

15.7.6 Ureteropielografia wstępująca

Radiologiczne zobrazowanie drogą wstępującą moczowodu i układu miedniczkowego w razie podejrzenia nowotworu nabłonka dróg moczowych (mocz do badania cytologicznego można pozyskać z cewnika moczowego do oceny moczowodów oraz w celu zapewnienia odpływu moczowi zastoinowej. Badanie diagnostyczne przed każdym założeniem cewnika 15.7.7).

Ułożenie: w pozycji litotomijnej (z rys. 3.3.7).

Znieczulenie: miejscowe, krótkotrwałe dożylnie (z rys. 6.2.1, 6.1.6).

Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych, serweta z obłożeniem na kośćciny dolne (z rys. 3.4.3).
Dodatkowe przyrządy: ramię C (z rys. 4.8), ołowiane fartuchy ochronne dla personelu i dla pacjenta.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (z rys. 15.1.1).
- Uretrocystoskop CH 21.
- Dźwignia Albarrana, łącznik.
- Optyka 12°, 30° (z rys. 15.1.1).
- Środek poślizgowy, np. Instillagel®.
- Cewnik moczowodowy CH 5 lub cewnik Chevasu CH 8/6 (z rys. 15.1.2).
- Adapter do strzykawki i cewnika moczowodowego.
- 20 ml strzykawka.
- Środek cieniujący, np. Angiografin®.

Przebieg operacji

- Wstrzyknięcie środka poślizgowego, np. Instillagel®, do cewki moczowej.
- Wprowadzenie do cewki moczowej uretrocystoskopu z łącznikiem i optyką 12°, ocena cewki moczowej.

na optykę do cystoskopii. Należy wymienić optykę 12° z łącznikiem na 30°, włożyć ją do kanału roboczego z dźwignią Albarrana.

Włożenie cewnika moczowodowego przez kanał roboczy uretrocystoskopu do cewki moczowej należy nastrzyknąć środkiem cieniującym, aby zobaczyć powstanie pęcherza powietrza w moczowodzie.

Włożenie cewnika moczowodowego do ujścia moczowodu. Aby zobaczyć ujście środka cieniującego z ujścia, warto skorzystać z cewnika Chevasu, który ma zakończenie rozszerzające się w kształcie kolby (z rys. 15.6).

Wprowadzenie środka cieniującego do dystalnego zakończenia cewnika.

Wprowadzenie cewnika moczowodowego.

Wprowadzenie pęcherza moczowego przez kanał odprowadzający uretrocystoskopu.

Wprowadzenie uretrocystoskopu należy zamknąć dźwignię Albarrana. Przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia pęcherza i cewki moczowej.

Założenie cewnika JJ

Wskazania: zastój mocz. niezależnie od przyczyny. Zastosowanie: np. przed ESWL (ang. *extracorporeal shock wave lithotripsy* – litotrypia falami uderzeniowymi generowanymi pozaustrojowo, przyp. tłum.) do leczenia kamieni, przed zamknięciem światła moczowodu przez fragmenty kamieni.

Ułożenie: w pozycji litotomijnej (z rys. 3.3.7).

Znieczulenie: miejscowe, krótkotrwałe dożylnie (z rys. 6.2.1, 6.1.6).

Dezynfekcja i obłożenie okolicy narządów płciowych zewnętrznych, serweta z obłożeniem na kośćciny dolne (z rys. 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ramię C (z rys. 4.8), ołowiane fartuchy ochronne dla personelu i dla pacjenta.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (z rys. 15.1.1).
- Uretrocystoskop CH 21.
- Dźwignia Albarrana, łącznik.
- Optyka 12°, 30° (z rys. 15.1.1).
- Cewnik JJ (z rys. 15.1.2).
- Środek poślizgowy, np. Instillagel®.
- Cewnik moczowodowy CH 5 lub cewnik Chevasu CH 8/6 (z rys. 15.6).
- Adapter do strzykawki i cewnika moczowodowego.
- 20 ml strzykawka.
- Środek cieniujący, np. Angiografin®.

Przebieg operacji

- Wprowadzenie cewnika JJ wykonanie ureteropielografii wstępującej (z rys. 15.6).

- Przygotowanie cewnika JJ do wprowadzenia: mandryn (prowadnica do miękkiego cewnika) przesuwają się do wierzchołka cewnika, aż zostanie zakryty. Następnie należy umocować mandryn na zakończeniu cewnika kleszczami.
- Usunięcie cewnika Chevasu. Wprowadzenie wyprostowanego cewnika uretrocystostomu i pod kontrolą RTG przesunięcie do miedniczki nerkowej kleszczy z popychacza, cofnięcie mandryny o 5 cm; końcówka cewnika zwija się w miedniczkę nerkową.
- Kontrola RTG.
- Dalej wycofuje się mandryn do momentu, gdy zostanie wyjęty z popychacza a dystalna końcówka cewnika znajdzie się w pęcherzu moczowym.
- Usunięcie popychacza i ponowna kontrola RTG.
- Opróżnienie pęcherza moczowego i usunięcie uretrocystostomu.

Decyzja, jaki cewnik JJ zostanie założony, często zapada dopiero po konaniu ureterieliografii wstępującej → nie należy rozpakowywać cewnika za wcześnie. Aby zapobiec wypływowi środka cieniującego, utrzymać cewnik Chevasu do momentu, gdy cewnik JJ będzie gotowy do założenia.

15.7.8 Ureterorenoscopia (URS)

Ocena moczowodu i układu kielichowo-miedniczkowego w celach leczenia i diagnostycznych, np. w przypadku kamicy moczowej w moczowodzie, podejrzenia nowotworów miedniczki nerkowej i moczowodu.

Ułożenie: w pozycji litotomijnej (zob. 3.3.7), ew. mocniej odwieść i zgiąć nogę strony ciennej do planowanego zabiegu, aby ułatwić wprowadzenie ureterorenoskopu do moczowodu w pęcherzu moczowym.

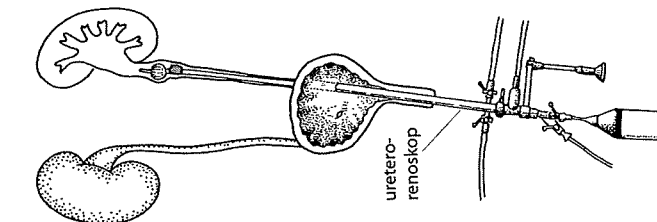
Znieczulenie: podpajęczynówkowe, ogólne z intubacją dotchawiczą, krótkotrwałe (zob. 6.2.4, 6.1.7, 6.1.6).

Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych, serweta zębna i obłożenie na kończyny dolne (zob. 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ramię C (zob. 4.8), ołowiane fartuchy ochronne dla personelu i dla pacjenta.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (zob. 15.1.1).
- Ureterorenoskop (cystoskop).
- Nasadka z dwoma kanałami do płukania.
- Kleszcze okienkowe, kleszcze biopsyjne.
- Środek poślizgowy, np. Endosgel®.
- Ekstraktor kamieni (koszyczek Dormii (zob. 15.6)).
- Prowadnica z drutu.
- Cewnik JJ.
- Cewnik moczowodowy 115 cm długości, CH 3–5.



Rys. 15.17: Ureterorenoscopia [L 157]

15

Operacje przezskórne

Nefrostomia przezskórna

zastępuje wytworzenie sztucznej drogi odprowadzenia moczu z miedniczki nerkowej przez mięsień nerkowy za pomocą cewnika nefrostomijnego (zob. 15.7). Wskazaniem do wykonania jest niewydolność nerek, niewydolność nerek, niewydolność nerek, niewydolność nerek.

Ułożenie: w pozycji na boku; należy podłożyć poduszkę pod pacjentem od strony boku, w celu lepszego rozciągnięcia tkanek (zob. 3.3.5).

Dezynfekcja i obłożenie okolicy zewnętrznych narządów płciowych, serweta zębna i obłożenie na kończyny dolne (zob. 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ramię C (zob. 4.8), ołowiane fartuchy ochronne dla personelu i dla pacjenta, aparat do USG (zob. 4.9).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium: nożyczki typu Mayo, pęseta chirurgiczna, imadło, skalpel nr 11 (§§ 5.3).
- Głowica ultrasonograficzna, środek poślizgowy, np. Endosgel®.
- Zestaw do nefrostomii, środek cieniujący.
- Lek miejscowo znieczulający, strzykawka, worek na mocz, szew skórny.

■ Przebieg operacji

- Rozprowadzenie żelu, np. Endosgel®, po skórze.
- Ultrasonograficzne przedstawienie układu kielichowo-miedniczkowego.
- Znieczulenie skóry w miejscu nakłucia, nakłucie układu kielichowo-miedniczkowego igłą punkcyjną z zestawu do nefrostomii.
- Nacięcie skóry i powięzi wzduż igły ostrzem nr 11.
- Usunięcie mandrynu igły punkcyjnej i zaaspirowanie moczu strzykawką.
- Podanie środka cieniującego i sprawdzenie położenia igły za pomocą rentgenowskiej.
- Przez światło igły punkcyjnej wprowadzenie do miedniczki nerkowej przewodnicy, usunięcie igły znad przewodnicy.
- Poszerzenie kanału punkcyjnego po przewodnicy rozszerzaczem typu Bougie, które następnie natychmiast się usuwa.
- Wprowadzenie cewnika nefrostomijnego po przewodnicy pod kontrolą RTG.
- Usunięcie drucianej przewodnicy.
- Szew skórny do umocowania cewnika.
- Przyłączenie worka na mocz i opatrunek.

Cewnik nefrostomijny należy przymocować na boku, w przeciwnym powołuje dolegliwości, gdy pacjent leży na plecach.

15.8.2 Nefrolitotomia przeszłkorna

Endoskopowe usunięcie kamieni moczowych z nerki drogą przeszłkową układu kielichowo-miedniczkowego (§§ 15.8.1) i poszerzenie kanału cewnikowego. Zastosowanie np. w razie obecności kamieni w miedniczce nerkowej, w zwężeniu moczowodu lub w przypadku dużych kamieni, gdy wydaje się niemożliwe, że rozkruszone fragmenty kamieni po ESWL, z powodu ich wielkości, wydadzą się samoistnie drogami moczowymi.

Ułożenie: w pozycji litotomijnej (§§ 3.3.7), śródoperacyjna zmiana ułożenia na pozycji bocznej (§§ 3.3.5); należy podłożyć poduszkę od strony brzusznej w rzucie nerki w celu lepszego rozciągnięcia tkanek.

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

Dezynfekcja i obłożenie: w pozycji litotomijnej – okolica zewnętrznych narządów płciowych, w ułożeniu na boku (§§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ramię C (§§ 4.8), ołowiane fartuchy ochronne dla personelu i dla pacjenta, aparat do USG (§§ 4.9).

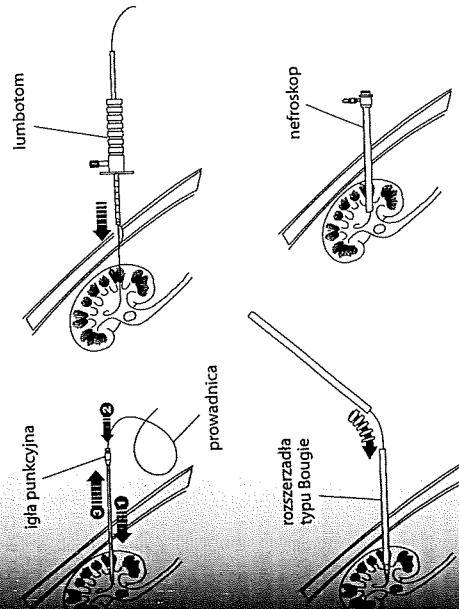


Instrumentarium

Instrumentarium podstawowe (§§ 15.1.1).
 Endoskopy CH 21.
 Sonda Albarrana, łącznik.
 Sonda 12°, 30° (§§ 15.1.1), nefroskop operacyjny.
 Sonda Robinsona CH 26, lub cewnik nefrostomijny.
 Sonda do pęcherza CH 16.
 Rozszerzacz typu Bougie CH 9–30.
 Sonda Kortha (§§ 15.1.2).
 Sonda okienkowa do kamieni, ekstraktor kamieni (Punch).
 Sonda cieniująca.

■ Przebieg operacji

Przebieg operacji:
 1. Znieczulenie cewnika moczowodowego JJ CH 7 do miedniczki nerkowej (§§ 15.1.1).
 2. Wprowadzenie cewnika cieniującego przez cewnik moczowodowy.
 3. Usunięcie miedniczki nerkowej środkiem cieniującym przez cewnik moczowodowy. Podczas całego zabiegu istnieje możliwość dalszego podawania środka cieniującego przez ten cewnik.
 4. Usunięcie cystoskopu.
 5. Znieczulenie cewnika pęcherzowego CH 16 i przymocowanie do niego cewnika JJ.
 6. Ułożenie pacjenta w pozycji litotomijnej na brzuchach.



15.18: Nefrolitotomia [V 217]

- Przeszkorna nefrostomia (§ 15.8.1) pod kontrolą ultrasonograficzną i momentu poszerzenia kanału punkcyjnego.
- Nacięcie powięzi lumbotomem, który wprowadza się po prowadnicy.
- Poszerzenie kanału punkcyjnego za pomocą rozszerzadeł typu Bougie przy tym przesuwac pojedyncze rozszerzadła stopniowo ruchem obrotowym na drugie. Po ostatnim rozszerzadłe wprowadza się płaszcz nerkowy i usuwa rozszerzadła.
- Wprowadzenie optyki do płaszcza nefroskopu (roztwór do płukania 0,9% roztwór soli fizjologicznej).
- Wyjęcie kamieni kleszczami okienkowymi.
- Rozdrobnienie większych kamieni: np. mechaniczne skruszenie za pomocą kleszczy, elektrohydraulicznej fali uderzeniowej lub litotrypsja ultrasonograficzna, drenu, np. Robinsona CH 26, przez płaszcz nefroskopu, na usunięcie nefroskopu po założonym cewniku.
- Umocowanie drenu szwem, opatrunkiem.
- Usunięcie cewnika JJ i cewnika pęcherzowego.

15.9 Operacje odtwórcze

15.9.1 Wytworzenie wstawki z jelita (operacja Brickera)

Wytworzenie zastępczego pęcherza moczowego z wyizolowanego odcinka cienkiego, do którego wszczepia się moczowody. Wyłoniony fragment jelita wyłącza się jako łącznik między moczowodami i skórą, nie pełni funkcji zbiornika. Ta metoda operacyjna znajduje zastosowanie np. po zabiegu cymektomii (§ 15.3.3), w przypadku marskiego pęcherza z różnych przyczyn oraz po biegu paliatywnym, bez cystektomii.

Ułożenie: w pozycji na plecach, kończyny dolne odwiedzone, elektroda obrotowa na udzie (§ 3.3.4, 3.4.4).

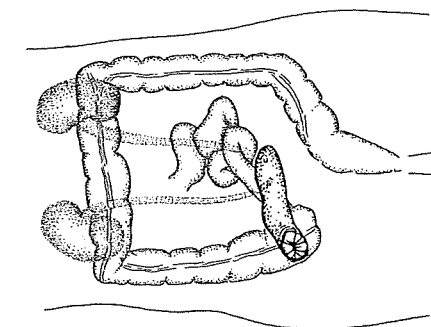
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).

Dezynfekcja i obłożenie: okolice zewnętrznych narządów płciowych z okolicą włośniczną, podbrzusze, kończyny dolne (§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.17), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Rozwieracz ran, np. system OMNI-TRACT® (§ 15.1.2).
- Miarka, zestawy do zakładania szwów mechanicznych: GIA 50, TA 55 (§ 5.2.6).
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 3-0, 2-0, 0;
 - szwy na jelita, np. Vicryl® 3-0 SHI;
 - szew do przyszywania przetoki, np. PDS® 2-0.
- Cewnik moczowodowy CH 7 (§ 15.1.2).
- Worek na mocz.
- Sprzęt stomijny, dren Robinsona.



Rys. 15.19: Wstawka z jelita [L 157]

W tym celu należy chwycić kleszczami Buckhauusa, podciągając do góry i wyjąc nożem okrągły fragment o grubości ok. 2,5 cm. Należy się w kształcie krzyża, odciąć mięsień prostego oddziela „na tepo” i nacina tylną powięź wraz z przyszywką dalszego końca wyizolowanej wstawki z jelita przez otwór w skórze i przyszyć do skóry w sposób beznapięciowy, np. szwami PDS® 4-0 RBL.

Wycięcie moczowodów do wstawki z jelita, np. szwami PDS® 4-0 RBL. Wycięcie liczyby narzędzi i materiałów; dokumentacja.

Wycięcie drenu Robinsona, warstwowe zeszywanie powłók. Wstawki z jelita należy wprowadzić cewnik z balonem CH 20 i wraz z obydwoma cewnikami moczowodowymi wprowadzić na zewnątrz do sprężu.

Wycięcie cewników moczowodowych zarówno do wstawki, jak i na skórze wycięciu przetoki (§ 8.11.5), opatrunkiem.

Należy unikać wywierania nacisku na cewniki moczowodowe, np. przez zbiornik stopniowo wypełniający się moczem.

Planie śródoperacyjne

Adnięcie cewnika z moczowodu: należy ponownie założyć cewnik.

12 Zastępczy pęcherz moczowy z jelita

Wytworzenie zastępczego pęcherza moczowego, umożliwiającego utrzymanie moczowodu z pomocą wyizolowanego fragmentu jelita krętego, który zespała się z cewnicą. Zabieg wykonuje się u mężczyzn z naciekającym rakiem pęcherza moczowego.

Ułożenie: w pozycji na plecach, kończyny dolne odwiedzone i lekko obniżone. Obojętna na udzie (§ 3.3.4, 3.4.4).

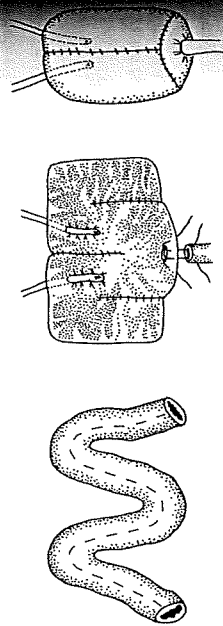
Znieczulenie: ogólne z intubacją dotchawiczą (§ 6.1.7).

Dezynfekcja i obojętnienie: okolice zewnętrznych narządów płciowych z okolicą włącznie, podbrzusze, kończyny dolne (§ 3.4.3).

Dodatkowe przyrządy: ssak (§ 4.17), diatermia elektryczna (§ 4.2).

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§ 15.1.1) do dużych zabiegów.
- Zestawy do zakładania szwów mechanicznych: GIA 50, TA 55 (§ 5.2.6).
- Nożyczki naczyniowe Potts-Smitha (§ 10.2).
- Kleszcze naczyniowe Allisa (§ 8.2).
- Miarka, klipsownica.
- Szwy i podwiązki:
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0, 0, 1;
 - podwiązki wchłaniające, np. Vicryl® 2-0 SH;
 - szwy do zespolenia, np. Monocryl® 2/0 JB z dwiema igłami;
 - pętla gumowa, np. Vesselloop®.
- 60 ml strzykawka, 2 środki poślizgowe, np. En-dosgel®.
- Cewniki:
 - cewnik z balonem CH 20;
 - cewnik do pęcherza zastępczego CH 22 (§ 15.1.2);
 - cewnik moczowodowy CH 7 (§ 15.1.2);
 - cewnik nadłonowy z balonem CH 12 (§ 15.7).
- Układ drenów odprowadzających i doprowadzających, roztwór soli fizjologicznej do płukania, zbiornik.
- Roztwór glicerolu do blokowania cewnika silikonowego.
- Dren, np. Robinsona.



Rys. 15.20: Pęcherz zastępczy [L 157]

bieg operacji

Indukcja wężów chłonnych miednicy z doraźnym badaniem śród-
ciężym preparatu (§ 3.7) oraz cystoprostatektomia (§ 15.3.3 i 15.5).

Zespolenie szwów do późniejszego zespolenia na kikut cewki moczowej, np. Vicryl® JB 2/0; zaopatrzenie końców nici kleszczykami naczyniowymi.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

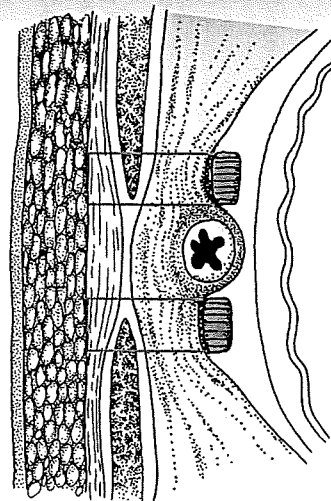
Przebieg: 50–70 cm odcinka jelita krętego w odległości ok. 20 cm od za-
cięcia Bauhina w celu wytworzenia pęcherza moczowego.

Materiały i instrumentarium

- Instrumentarium podstawowe (§§ 15.1.1 i 15.1.2).
- Igła Stameya.
- Cystoskop CH 17, optyka 70°, 12°.
- Łącznik.
- Wzierniki.
- Szwy i podwiązki:
 - monofilowe nici niewchłaniające, np. Prolene® 2 (do podwieszenia pęcherza);
 - szew do warg sromowych, np. Suturaamid® 2-0;
 - szew do zeszczenia pochwy, np. Polysorb® 3-0.
- Cewnik CH 18, cewnik nadłonowy (§§ 15.1.2).
- 2 protezy Dacron®, średnica 5 mm, długość 1 cm.

■ Przebieg operacji

- Boczne przymocowanie warg sromowych do kroczu za pomocą szwu Suturaamid® 2-0.
- Zacewnikowanie pęcherza moczowego (cewnik CH 18).
- Dwa cięcia skórne 2-3 cm nad spojeniem łonowym po obu stronach pośrodkowej.
- Preparowanie tkanek do powięzi mięśnia prostego brzucha.
- Włożenie kompresu do każdej rany.
- Nacięcie przedniej ściany pochwy (wewnątrzpochwowo) ok. 2 cm do bazy.
- Szwy pęcherza moczowego, której położenie określa cewnik.
- Preparowanie i uwidocznienie szyi pęcherza moczowego.
- Usunięcie kompresów z ran nadłonowych.
- Wprowadzenie igły Stameya do jednego z cięć nadłonowych; pod kątem prostym do pochewki mięśnia prostego brzucha, a następnie ostro zakończoną w kierunku cięcia w pochwie.



Rys. 15.21: Operacja metodą Stameya w wysiłkowym nietrzymaniu moczu [15]

żawie umiejscowienie igły; przewleczenie przez igłę niewchłaniającej nici, Prolene® 2, i poprzez cofanie igły wprowadzenie nici nadłonowo.

Usunięcie po raz drugi igły w kierunku cięcia w pochwie równoległe i do od nici.

Włożenie kawałka protezy Dacron® przez pochwową koniec nici w celu zacementowania. Pochwowy koniec nici należy ponownie przewlec przez igłę, z igłą pociągając do góry i również tam wprowadzić.

Ważne postępowanie po drugiej stronie. Usunięcie cewnika z pęcherza i cewnika.

Endoskopowa kontrola pęcherza moczowego i cewki pod kątem obecności tkanek, które nie powinny perforować pęcherza i cewki.

W trakcie kontroli cystoskopowej wypełnienie pęcherza ok. 300-500 ml płynu żółtego wytworzenia przetoki nadłonowej (§§ rys. 15.7), kontrola trzymania cewki. Usunięcie cystoskopu.

W trakcie kontroli trzymania moczu, zawiązanie nadłonowego węzła na niciach.

Włożenie cewnika nadłonowego (§§ rys. 15.7).

Włożenie powłok nadłonowo i pochwowo, opatrunek, tamponada pochwy.

Cystoskop z przyrządami dodatkowymi należy przygotować na osobnym stole. Okular optyki nie jest sterylny, dlatego po każdej kontroli cystoskopowej zmienia się rękawiczki.