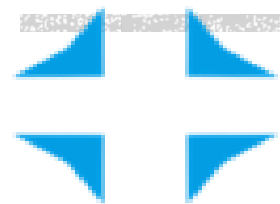


# Rak prącia



Kliniczny Szpital  
Wojewódzki Nr 1  
im. Fryderyka Chopina  
w Rzeszowie

Lek. med. Tadeusz Fedus, chirurg,  
specjalista urologii, FEBU

Lek. Rafał Pindelski

*Klinika Urologii i Urologii Onkologicznej KSW nr 1 w  
Rzeszowie*

# RZADKI NOWOTWÓR UKŁADU MOCZOWO PĘCIOWEGO

## Nowotwory złośliwie układu moczowo-pęciowego u mężczyzn:

Prostata	14,3%
Pęcherz moczowy	6,7%
Nerka	3,8%
Jądro	1,4%
<b><u>Prącie</u></b>	<b><u>0,3%</u></b>
Miedniczka nerkowa	0,2%
Moczowód	0,1%

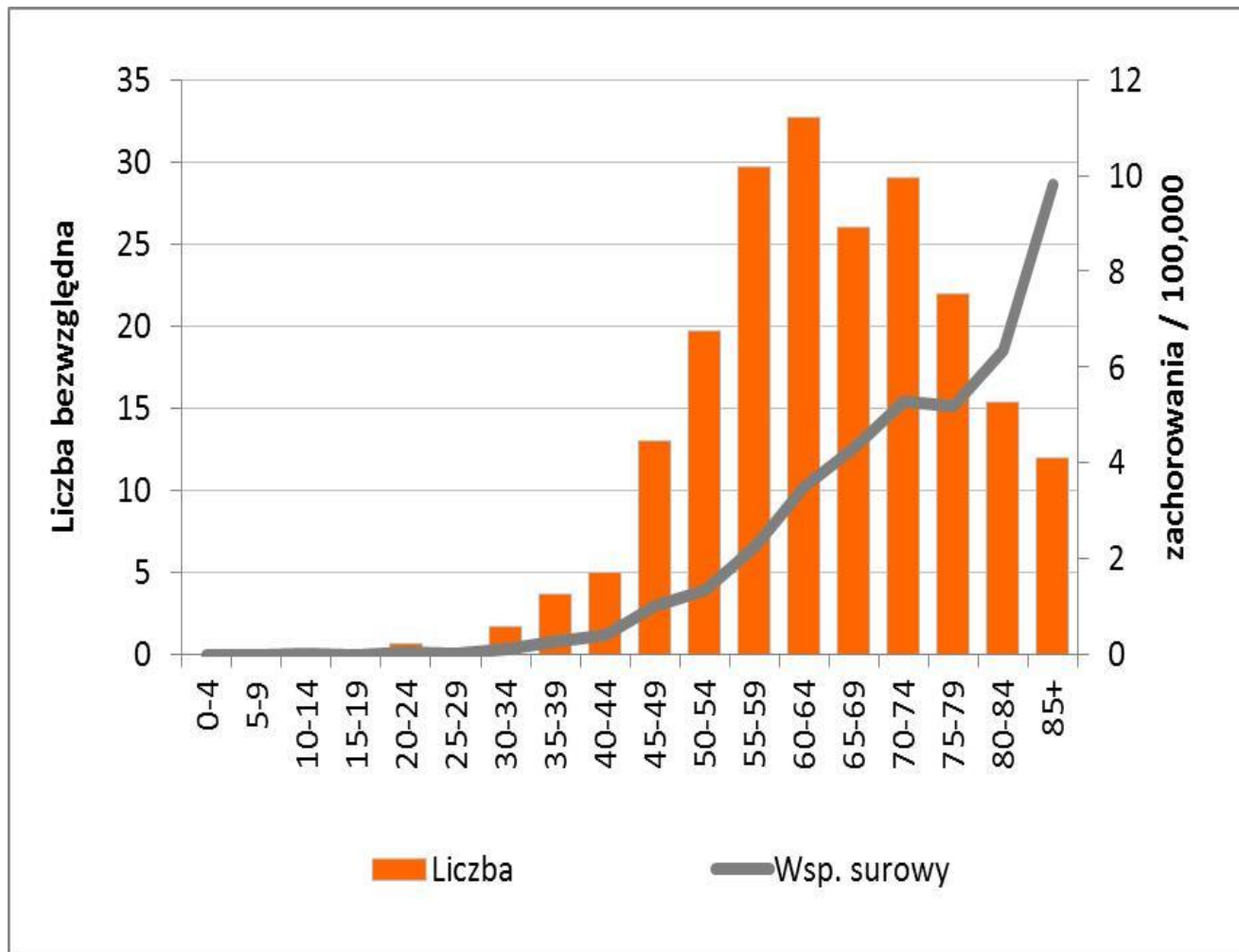
Rok	Liczba zachorowań: Polska
1990	161
1995	171
2000	145
2005	201
2010	232
2012	218



# RAK PRĄCIA – EPIDEMIOLOGIA:

- 26000 nowych przypadków na całym świecie/rok
- Zapadalność zmienna na świecie:
  - Izrael 0,1/1000000
  - Brazylia 6,8/100000
- **Polska 218** nowych przypadków 2012 r.
- Rasa Kaukaska (75,61%) > Afroamerykanie (22,26%) > Azjaci (2,12%)
- Typowa osoba chora na raka prącia: biały mężczyzna w wieku >50 lat, o niskim statusie socjoekonomicznym, nieobrzezany.





- Ryzyko zachorowania na raka prącia rośnie z wiekiem
- Największe ryzyko między 50-70 r.ż.- zjawisko stałe dla wszystkich badań epidemiologicznych-niezależnie od rasy
- Po 50 roku życia występuje ok. 90% zachorowań
- Ponad 55% zachorowań między 55 a 74 rokiem życia

Zachorowalność na raka prącia dla poszczególnych grup wiekowych, KRN 2012



# RAK PRĄCIA-TYPY HISTOLOGICZNE

- Rak płaskonabłonkowy – SCC (95%)
- Rak brodawczakowaty
- Melanoma
- Basal Cell Carcinoma



# Rak prącia czynniki ryzyka:

Risk factors	Relevance	Ref
Phimosis	OR 11-16 vs. no phimosis	[14,15]
Chronic penile inflammation (balanoposthitis related to phimosis) Balanitis xerotica obliterans (lichen sclerosus)	Risk	[16]
Sporalene and UVA phototherapy for various dermatological conditions such as psoriasis	Incidence rate ratio 9.51 with > 250 treatments	[17]
Smoking	5-fold increased risk (95% CI: 2.0-10.1) vs. non-smokers	[14,15,18]
HPV infection condylomata acuminata	22.4% in verrucous SCC 36-66.3% in basaloid-warty	[6,19]
Rural areas, low socioeconomic status, unmarried		[20-23]
Multiple sexual partners, early age of first intercourse	3-5-fold increased risk of penile cancer	[13,15,24]

HPV=human papilloma virus; OR=odds ratio; SCC=squamous cell carcinoma; UVA=ultraviolet A.



# Rak prącia – stany przedrakowe:

Table 2: Premalignant penile lesions (precursor lesions)

Lesions sporadically associated with SCC of the penis

- Cutaneous horn of the penis
- Bowenoid papulosis of the penis
- Lichen sclerosus (balanitis xerotica obliterans)

Premalignant lesions (up to one-third transform to invasive SCC)

- Intraepithelial neoplasia grade III
- Giant condylomata (Buschke-Löwenstein)
- Erythroplasia of Queyrat
- Bowen's disease
- Paget's disease (intradermal ADK)





# Bowenoid papulosis







Cutaneous horn of  
penis





© 2000 Galderma SA

031184H



**Balanitis xerotica  
obliterans**





# Giant condylomata (Buschke Luwenstein)

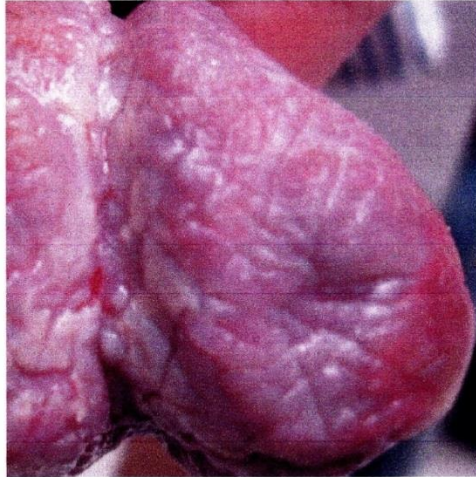




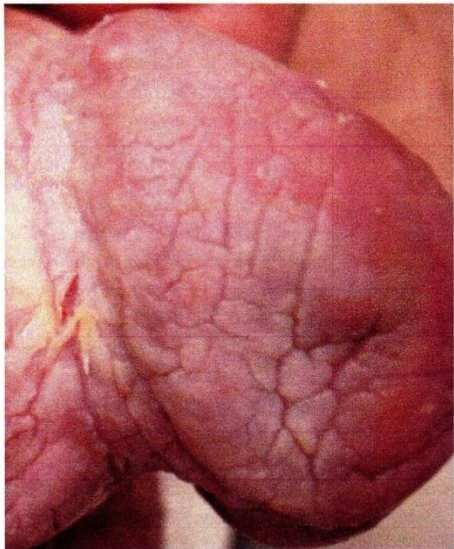
## Bowen's disease



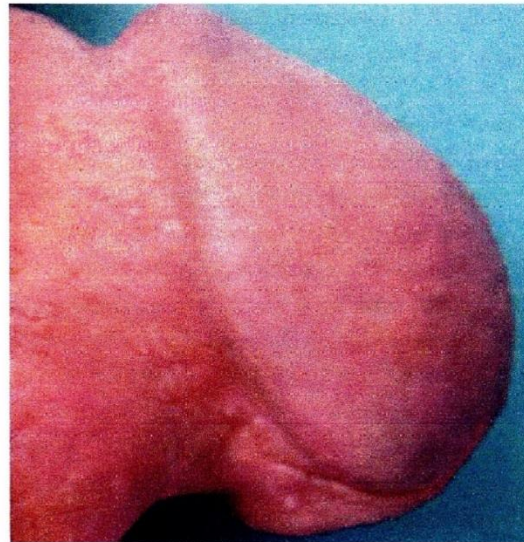
**Figure 1.** Bowen's disease on the penis.



**Figure 2.** Two months after starting treatment with a standard mixture of solasodine glycosides and liquid nitrogen.



**Figure 3.** Nine months after starting treatment with a standard mixture of solasodine glycosides and liquid nitrogen.



**Figure 4.** Two-year follow-up after completion of treatment with a standard mixture of solasodine glycosides and liquid nitrogen.

## Erythroplasia of Queyrat



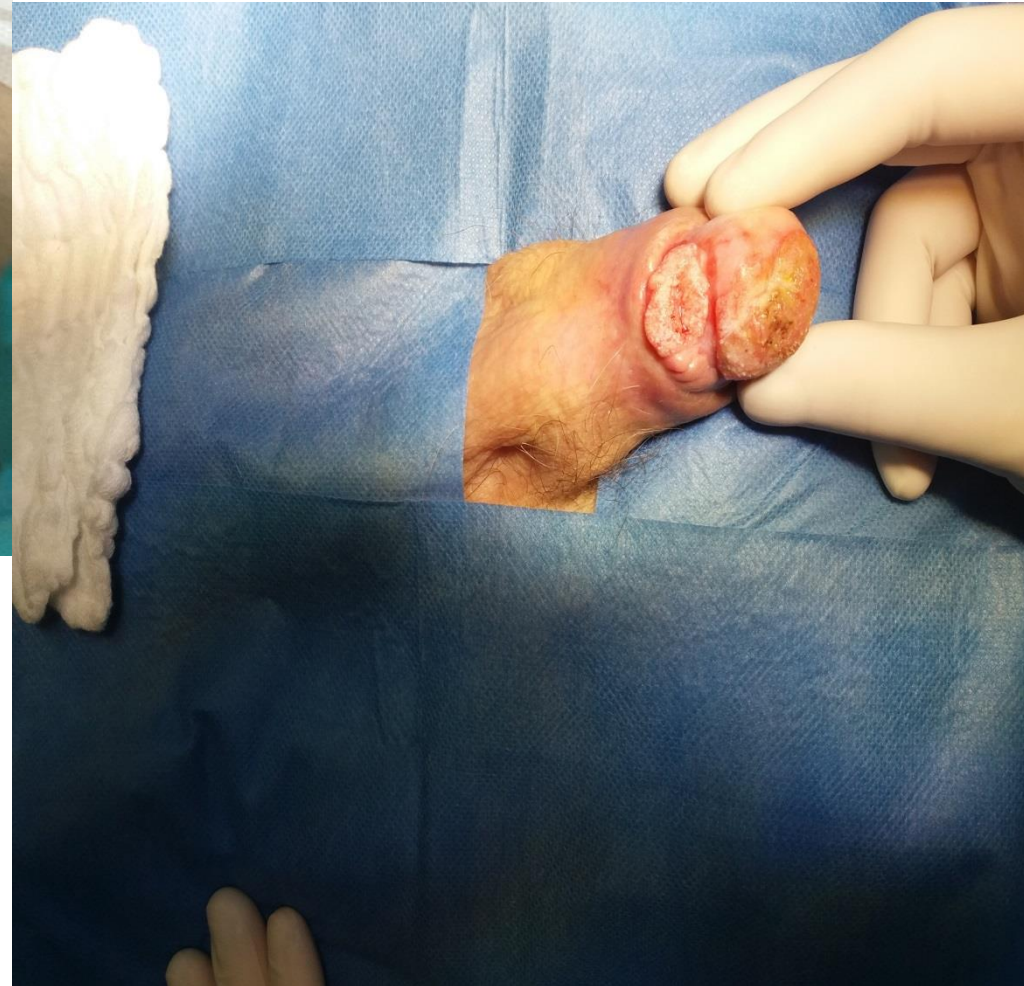
# Paget's disease



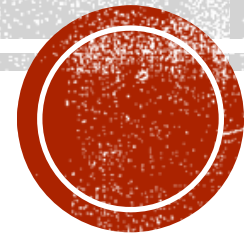


## Najczęstsza lokalizacja:

- Żołądź 48%
- Napletek 21%
- Żołądź+napletek 9%
- Rowek zażołądny 6%
- Trzon prącia <2%



# DIAGNOSTYKA



# BADANIE FIZYKALNE:

- *Stanowi najważniejszy element we wstępnej ocenie zmiany pierwotnej!*

▪

Na podstawie oglądania i palpacji należy ocenić następujące cechy zmiany pierwotnej:

- Lokalizację zmiany (zmian) – napletek/żołądź/trzon prącia
  - Należy odprowadzić napletek i ocenić żołądź, okolicę rowka zażołądnego oraz wewnętrzną blaszkę napletka
  - Jeżeli odprowadzenie napletka nie jest możliwe, konieczne będzie jego rozcięcie
- Wielkość
- Kolor i charakter zmian : zmiana płaska/wrzodziejąca/egzofityczna/krwawiąca....
- Zakres nacieku : ocena spoistości żołądź i trzonu prącia - wstępne ustalenie czy zmiana jest powierzchowna, czy też nacieka ciało gąbczaste i/lub ciała jamiste lub cewkę moczową



# BADANIA DODATKOWE

- **Mają znaczenie pomocnicze w ocenie zakresu nacieku raka, zwłaszcza przy wyznaczaniu granic resekcji guza pierwotnego (leczenie organooszczędzające)**
- **USG (sonda liniowa) :**
  - Ocena relacji guza do takich struktur jak osłonka biaława, ciała jamiste, czy cewka moczowa
  - Ograniczona przydatność przy ocenie niewielkich zmian zlokalizowanych w obrębie żołądki



# BADANIA DODATKOWE – CD.

- MRI w trakcie wzwodu wyindukowanego podaniem prostaglandyny E1 do ciał jamistych (ang. pharmacologically induced penile erection, PIPE) :
  - Pozwala na rozróżnienie ciał jamistych, ciała gąbczastego (mają one silny sygnał) od osłonki białawej (słaby sygnał)
  - Guzy prącia są zmianami hypointensywnymi zarówno w obrazowaniu T1-, jak i T2-zależnym.
  - Po podaniu kontrastu gadolinowego, w obrazach T1-zależnych, guz prącia najczęściej ulega silniejszemu wzmocnieniu niż ciała jamiste
  - Obrazy T2-zależne dobrze uwidaczniają granicę guza oraz jego naciekanie na trzon prącia





# **BADANIA DODATKOWE I OCENA ZAAWANSOWANIA RAKA PRĄCIA: REGIONALNE WĘZŁY CHŁONNE**

- **Dokładna palpacja okolic pachwinowych jest niezbędnym elementem badania przedmiotowego każdego pacjenta z guzem prącia**
- Limfadenopatia pachwinowa stwierdzana jest u 28 – 64% pacjentów z nowo rozpoznanym guzem prącia
- 47-85% z nich ma przerzuty w regionalnych węzłach chłonnych, u pozostałych powiększenie węzłów chłonnych ma charakter odczynowy (reakcja zapalna)



# REGIONALNE WĘZŁY CHŁONNE – CD.

- Należy ocenić :
  - Lokalizację zmian
  - Ilość powiększonych węzłów
  - Wielkość, ruchomość, relację względem otaczających struktur
  - Obecność obrzęków kończyn dolnych i moszny
- Dalsze postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne zależy od obrazu klinicznego węzłów chłonnych pachwinowych  
cN0 lub cN(+)



# **PALPACYJNIE NIEWYCYZUWALNE WĘZŁY CHŁONNE PACHWINOWE (cN0)**

- Nawet do 25% pacjentów z klinicznie niepowiększonymi węzłami chłonnymi (cN0) ma (mikro)przerzuty raka do regionalnych węzłów chłonnych
- Badania obrazowe (USG pachwin, TK, MRI, FDG PET/CT), z uwagi na niską czułość (słabą zdolność wykrywania mikroprzerzutów), najczęściej nie wnoszą dodatkowych informacji i nie wpływają na postępowanie
- Mogą być natomiast pomocne u chorych otyłych, u których ocena wielkości węzłów chłonnych pachwinowych jest utrudniona
- Postępowanie u chorych cN0 jest uzależnione od zaawansowania zmiany pierwotnej (cecha T)



Węzły chłonne pachwinowe

Niewyczuwalne (cN0)

Ryzyko  
mikroprzerzutów  
<17%

Ryzyko  
mikroprzerzutów  
50%

Niskie ryzyko (Tis, Ta, T1G1)

Pośrednie ryzyko (T1G2) lub  
wysokie ryzyko (>/T1G3)

Ryzyko  
mikroprzerzutów  
80 %

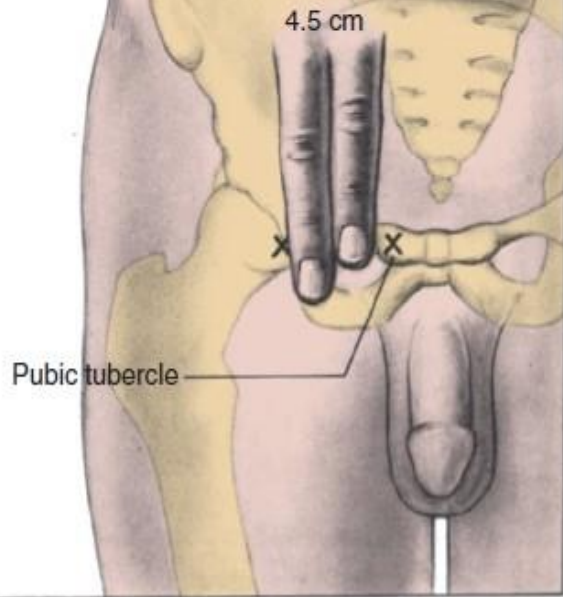
Obserwacja (Surveillance)

Inwazyjna weryfikacja stanu  
węzłów pachwinowych  
SNLB/Zmodyfikowana  
limfadenektomia  
pachwinowa

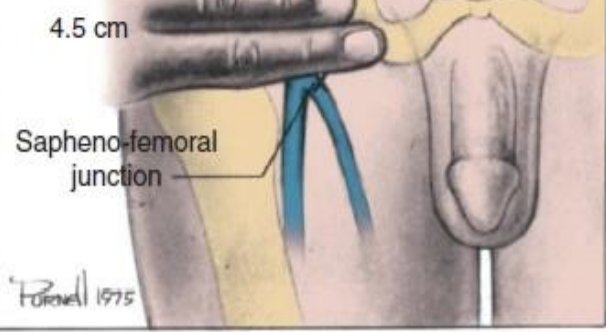


# SENTINEL LYMPH NODE BIOPSY TECHNIQUE

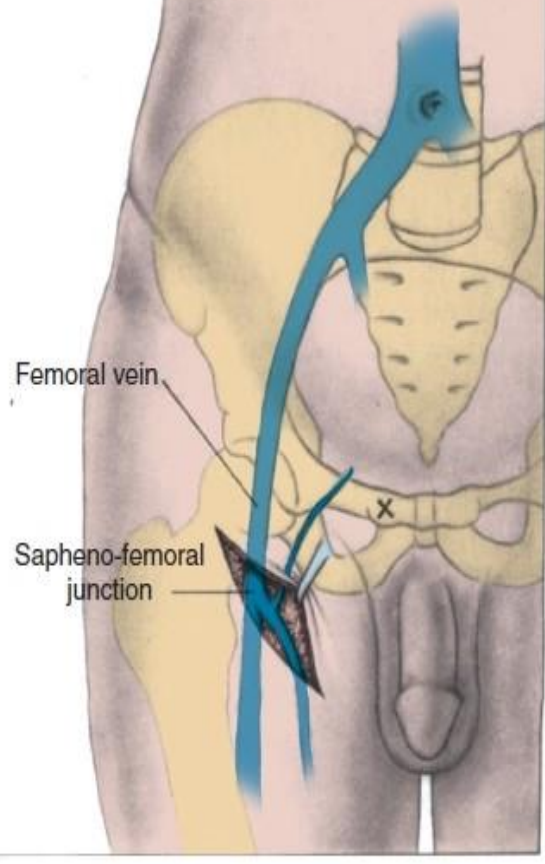
1



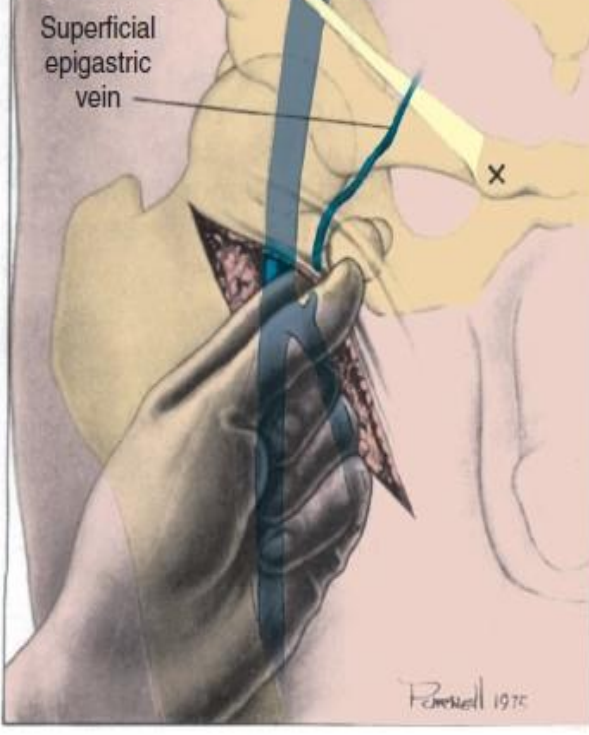
2



3



4





# Dynamiczna biopsja węzła wartowniczego (ang. Dynamic sentinel node biopsy, DSNB)

- Ma na celu identyfikację a następnie usunięcie i ocenę histopatologiczną pierwszego węzła (grupy węzłów) na drodze spływu chłonki z prącia (tzw. węzła wartowniczego)
- Ma zastosowanie **tylko** u pacjentów z klinicznie niepowiększonymi węzłami chłonnymi pachwinowymi
- Polega na podaniu śródskórnym w okolicę guza w przeddzień zabiegu nanokoloidu Tc99m oraz barwnika „patent blue”
- Oba znaczniki poprzez naczynia chłonne koncentrują się w węzłach chłonnych pachwinowych
- Śródoperacyjnie, przy pomocy gammakamery określone jest miejsce największego stężenia technetu, które jednocześnie może być miejscem lokalizacji poszukiwanego wartowniczego węzła chłonnego
- Po usunięciu węzeł wartowniczy badany jest przez patologa
- Czulość tej metody wynosi 88%-90%





Stan po podaniu błękitu metylenowego i nanokoloidu Tc99m



Przed- i śródoperacyjna lokalizacja węzła wartowniczego



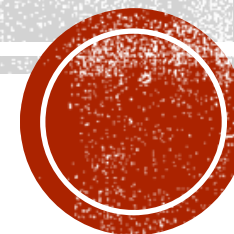
Węzeł wartowniczy

# DSNB – I CO DALEJ ? ? ?

- Obecność komórek raka w usuniętych tkankach jest wskazaniem do **radykałnej limfadenektomii pachwinowej**
- Brak przerzutów pozwala na odstąpienie od radykałnej limfadenektomii pachwinowej i dalszą obserwację chorego
- Odsetek wyników fałszywie ujemnych w przypadku DSNB wynosi 12-15%



# RAK PRACIA – ROZWÓJ NATURALNY



# Rozwój naturalny raka prącia

Zmiana pierwotna  
(postać egzo- lub  
endofityczna)



Naciek całej żołądki oraz  
trzonu prącia



Przekroczenie powięzi Bucka i  
osłonki białawej. Naciekanie  
ciał jamistych i  
przedostawanie się komórek  
rakowych do układu  
chłonnego



## Charakter zmiany pierwotnej:

niewielkie zgrubienie/narośl/grudka/zmiana płaska



Postać egzofityczna (guz grzybiasty), endofityczna  
(wrzodziejąco-naciekająca)

## Objawy:

- Początkowo choroba może być bezobjawowa
- **U mężczyzn ze stulejką zmiana pierwotna (szczególnie endofityczna) może być niewidoczna, co często opóźnia postawienie prawidłowej diagnozy**
- Najczęściej zgłaszanymi objawami jest świąd i obrzęk napletka lub pieczenie pod napletkiem
- Ból zwykle nie występuje we wczesnym okresie choroby
- **Nawet 25-50% chorych, mimo pierwszych objawów, nie ma postawionej właściwej diagnozy na tym etapie choroby**





Naciek całej żołądki oraz  
trzonu pęcherza

Przekroczenie powięzi Bucka i  
osłonki białawej. Naciekanie  
ciał jamistych i  
przedostawanie się komórek  
rakowych do układu  
chłonnego

Przerzuty do węzłów  
chłonnych pachwinowych  
powierzchnowych

### Objawy:

- Krwawienie z guza
- Wyciek treści ropnej ze zmianami martwiczymi spod napletka
- Trudności w oddawaniu moczu (naciek na cewkę)
- Charakterystyczny dla choroby PRZYKRY ZAPACH

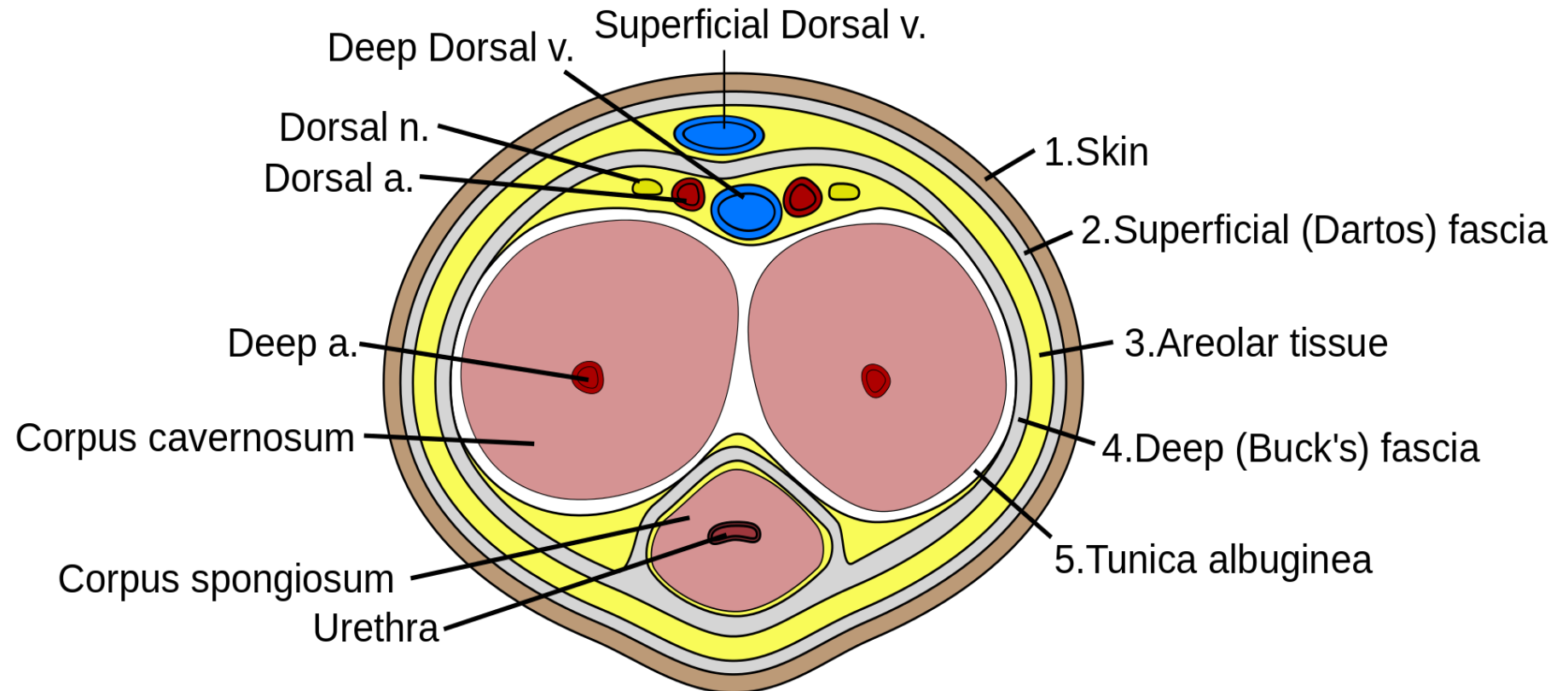


Przekroczenie powięzi Bucka i osłonki białawej. Naciekanie ciał jamistych i przedostawanie się komórek rakowych do układu chłonnego

Przerzuty do węzłów chłonnych pachwinowych powierzchownych

Przerzuty do węzłów chłonnych pachwinowych głębokich

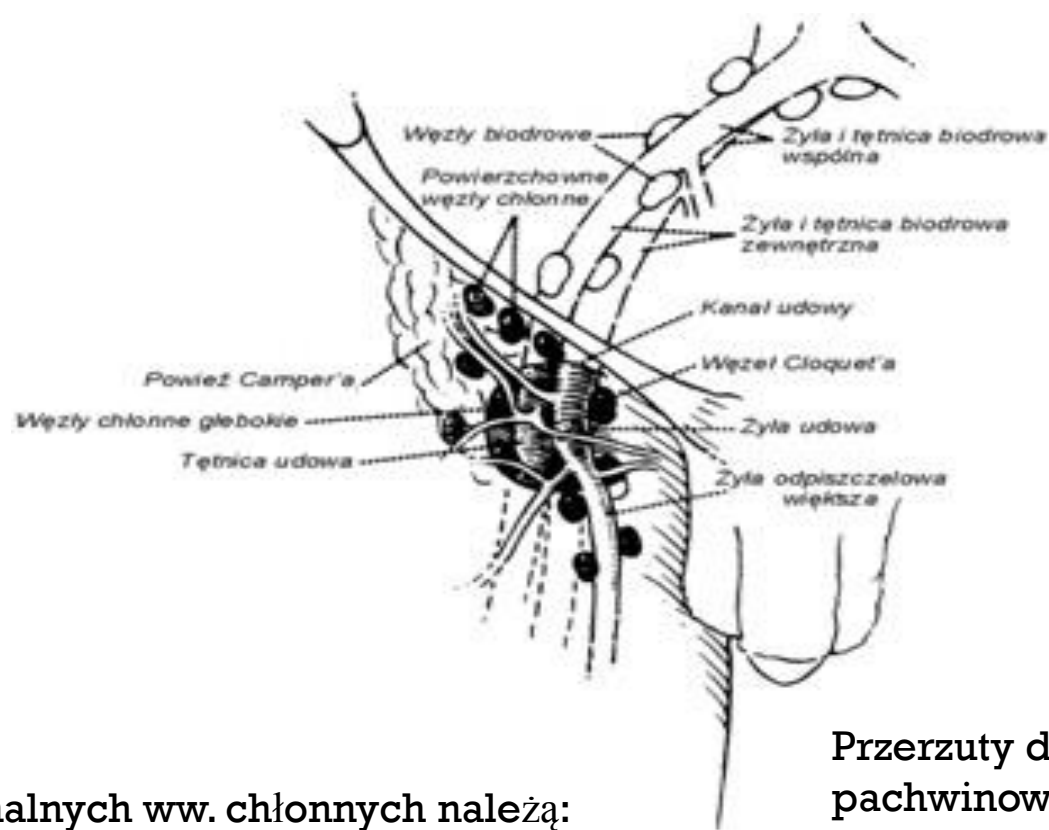
- Powieź głęboka prącia (powieź Bucka) jest naturalną barierą dla dalszego rozwoju choroby
- Przekroczenie przez nowotwór powięzi Bucka, a następnie naciekanie na ciała jamiste prącia, umożliwia przeniknięcie komórek raka do układu chłonnego



Przerzuty do węzłów  
chłonnych  
pachwinowych  
powierzchnowych

Przerzuty do węzłów  
chłonnych  
pachwinowych  
głębokich

Przerzuty do węzłów  
chłonnych miednicy  
mniejszej



Do regionalnych ww. chłonnych należą:

- Pachwinowe powierzchowne
- Pachwinowe głębokie
- miedniczne

Węzły chłonne pachwinowe powierzchowne:

- Występują w liczbie 8-25
- zlokalizowane są w tkance podskórnej pod powięzią Scarpy, na powięzi szerokiej uda

Przerzuty do węzłów chłonnych pachwinowych mogą być **jedno- lub obustronne** - pomiędzy naczyniami chłonnymi drenującymi chłonkę z obu stron prącia występują liczne anastomozy umożliwiające krzyżowy spływ limfy





Przerzuty do węzłów  
chłonnych  
pachwinowych  
głębokich

Przerzuty do węzłów  
chłonnych miednicy  
mniejszej

Przerzuty odległe

### Węzły chłonne pachwinowe głębokie:

- Występują najczęściej w liczbie 1 – 7
- położone są one na powięzi biodrowo-łonowej, przyśrodkowo od żyły udowe

### Jeżeli **nie** zostanie podjęte leczenie:

- Powiększone węzły chłonne w pachwinach tworzą nieruchomy konglomerat naciekający skórę pachwin
- W późniejszym etapie zmiany te powodują owrzodzenia skóry, które stanowią wrota dla infekcji
- Naciek nowotworu na naczynia udowe może prowadzić do zagrażających życiu krwotoków



Przerzuty do węzłów  
chłonnych miednicy

Przerzuty odległe

- Chłonka z prącia płynie przez węzły pachwinowe powierzchowne do węzłów głębokich, a następnie do węzłów chłonnych miednicy mniejszej
- Węzły chłonne miednicy mniejszej - zlokalizowane wzdłuż naczyń biodrowych i w dołach zasłonowych
- **Nie** występuje bezpośredni spływ chłonki z prącia do węzłów miednicy mniejszej – dotychczas nie opisano przypadku przerzutów w węzłach chłonnych miedniczych bez wcześniejszego zajęcia ipsilateralnych węzłów pachwinowych
- Dalszy rozsiew choroby z węzłów chłonnych miedniczych do węzłów okołoaortalnych i położonych przy żyłę głównej dolnej klasyfikowany jest jako uogólnienie choroby (przerzuty odległe, stadium M1)







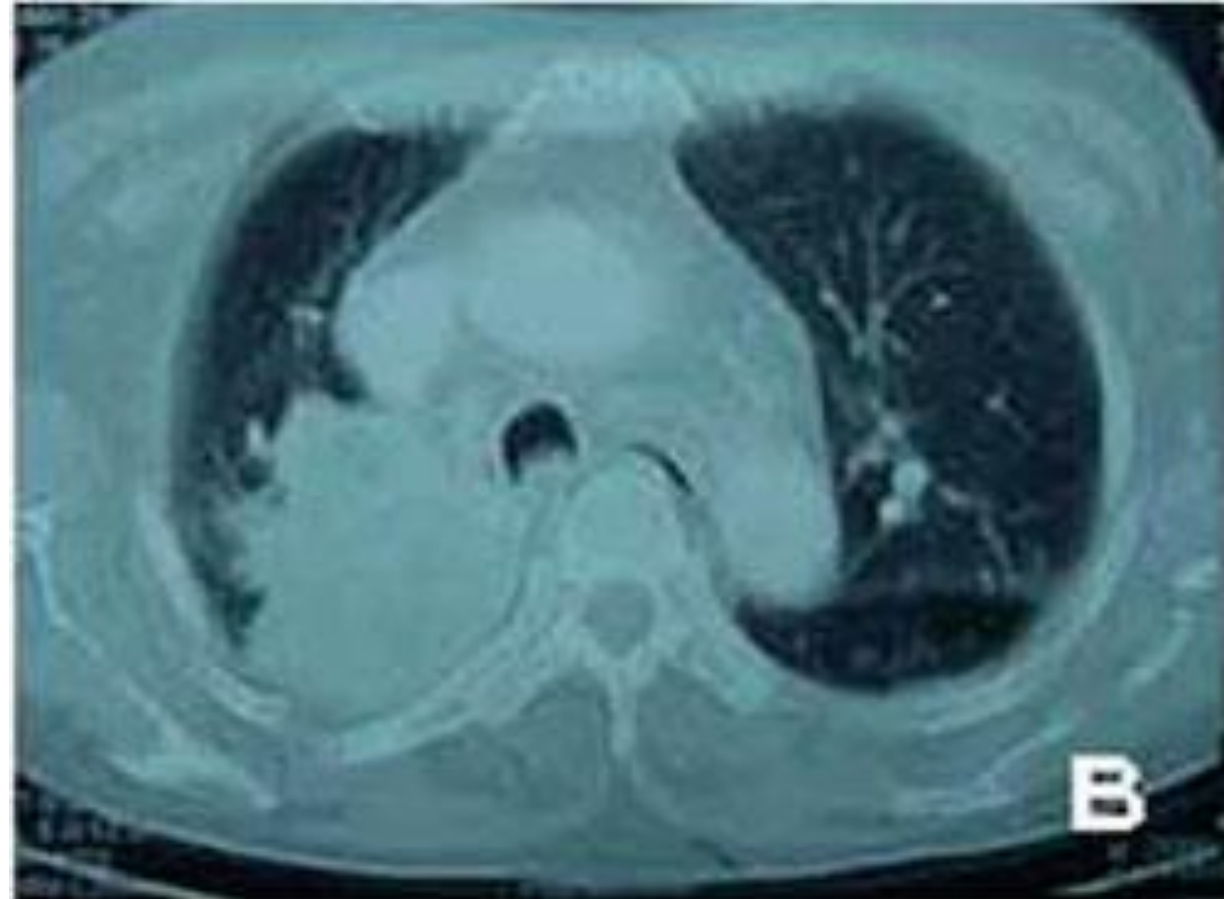
Przerzuty odległe

- Występują relatywnie rzadko u pacjentów z rakiem prąca (1-10% przypadków)
- Zwykle w późnym etapie rozwoju choroby, często po zakończeniu leczenia guza pierwotnego i zmian w regionalnych węzłach chłonnych
- Najczęstsze lokalizacje przerzutów odległych:
  - Płuca
  - Wątroba
  - Kości
  - skóra

Nieleczony rak prąca prowadzi do śmierci pacjenta zwykle w **ciągu 2 lat** od rozpoznania choroby

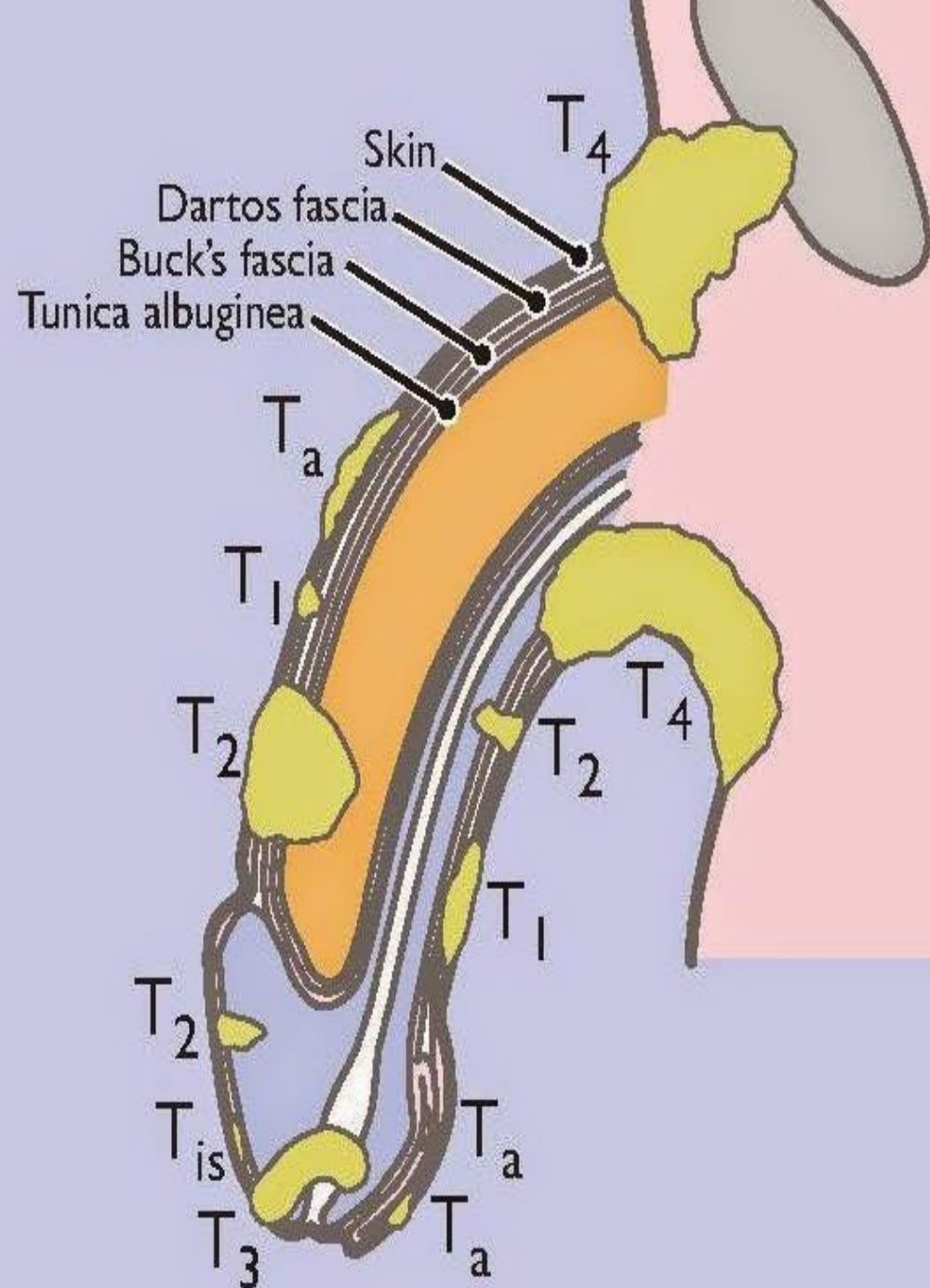
**Najczęstsze** przyczyny zgonu u pacjentów z przerzutowym rakiem prąca:

- Owrzodzenia skóry okolicy pachwinowej prowadzące do sepsy
- Krwotok wtórny do naciekania naczyń udowych
- Wyniszczenie związane z uogólnieniem choroby



## Klasyfikacja TNM dla raka prącia

- TX** Nie można ocenić guza pierwotnego  
**T0** Nie stwierdza się obecności guza pierwotnego  
**Tis** Rak przedinwazyjny (Carcinoma in situ)  
**Ta** Nieinwazyjny rak  
**T1** Guz nacieka podnabłonkową tkankę łączną  
    **T1a** Guz nacieka podnabłonkową tkankę łączną bez naciekania naczyń chłonnych oraz krwionośnych oraz nie jest nisko zróżnicowany lub niezróżnicowany (T1 G1-G2)  
    **T1b** Guz nacieka podnabłonkową tkankę łączną oraz nacieka naczynia chłonne i krwionośne lub jest nisko zróżnicowany lub niezróżnicowany (T1 G3-G4)  
**T2** Guz nacieka ciało gąbczaste lub ciała jamiste  
**T3** Guz nacieka cewkę moczową  
**T4** Guz nacieka inne przylegające struktury
- T2a** – naciekanie tylko ciała gąbczastego  
**T2b** - naciekanie ciał jamistych (gorsze rokowanie)



## **N – regionalne węzły chłonne:**

### **cN – Regionalne węzły chłonne. Ocena kliniczna : badanie przedmiotowe badania obrazowe**

**NX** Nie można ocenić regionalnych węzłów chłonnych

**N0** Regionalne węzły chłonne są niewyczuwalne i niewidoczne

**N1** Wyczuwalny pojedynczy (jednostronny), ruchomy węzeł chłonny pachwinowy

**N2** Wyczuwalne ruchome jednostronne (>1) lub obustronne węzły chłonne pachwinowe

**N3** Wyczuwalne nieruchome węzły chłonne pachwinowe (pakiet węzłowy) lub obecne są powiększone węzły chłonne miednicze (jedno- lub obustronnie)

### **pN – Regionalne węzły chłonne. Ocena patologiczna : biopsja limfadenektomia**

**NX** Nie można ocenić regionalnych węzłów chłonnych

**N0** Nieobecne przerzuty w regionalnych węzłach chłonnych

**N1** Obecny przerzut wewnątrzwęzłowy w pojedynczym węźle chłonnym pachwinowym

**N2** Przerzuty w >1 węźle chłonnym pachwinowym (jedno- lub obustronne)

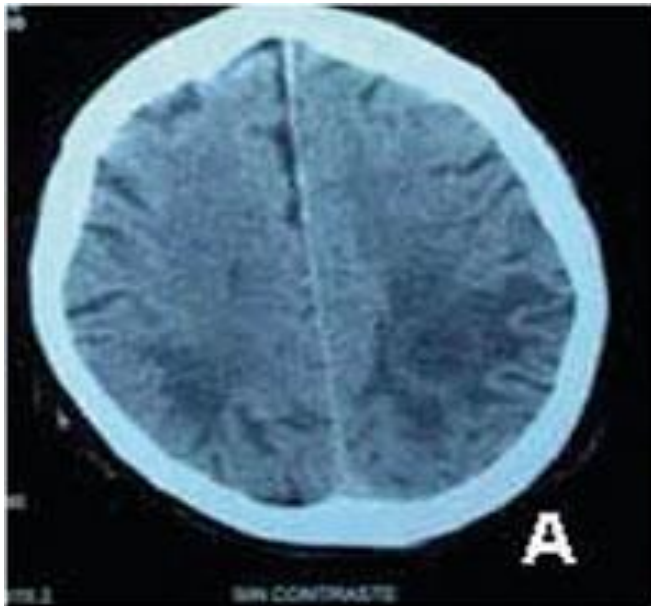
**N3** Przerzut(y) w węźle chłonnym miednicy jedno- lub obustronnie lub przerastanie przerzutu raka poza regionalny węzeł chłonny



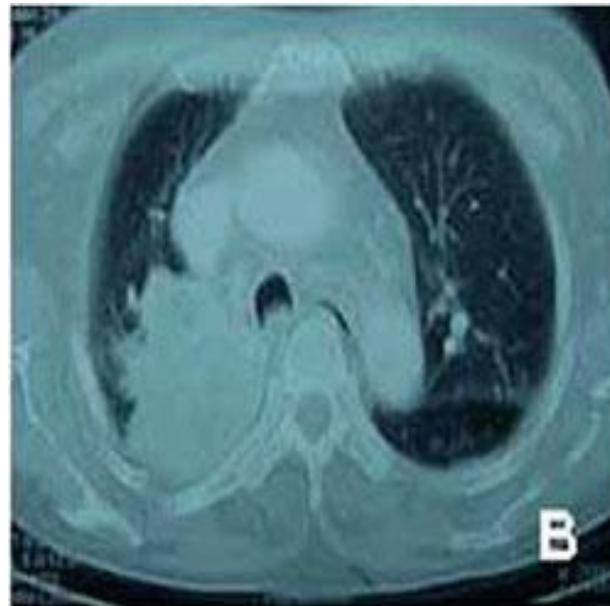
**M - przerzuty odległe:**

**M0** Nie stwierdza się przerzutów odległych

**M1** Obecne przerzuty odległe



*Przerzuty raka prącia do mózgu*



*Przerzuty raka prącia do płuc*



*Przerzuty raka prącia do skóry*



# RAK PRĄCIA – LECZENIE:

- Chirurgia (wycięcie miejscowe, obrzezanie, częściowa/całkowita penektomia, emaskulacja)
- Radioterapia?
- Chemioterapia neoadiuwantowa
- Lasery (CO<sub>2</sub>, Nd-Yag)





# Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Urologicznego 2016:

## 6.1.6. Guidelines for stage-dependent local treatment of penile carcinoma

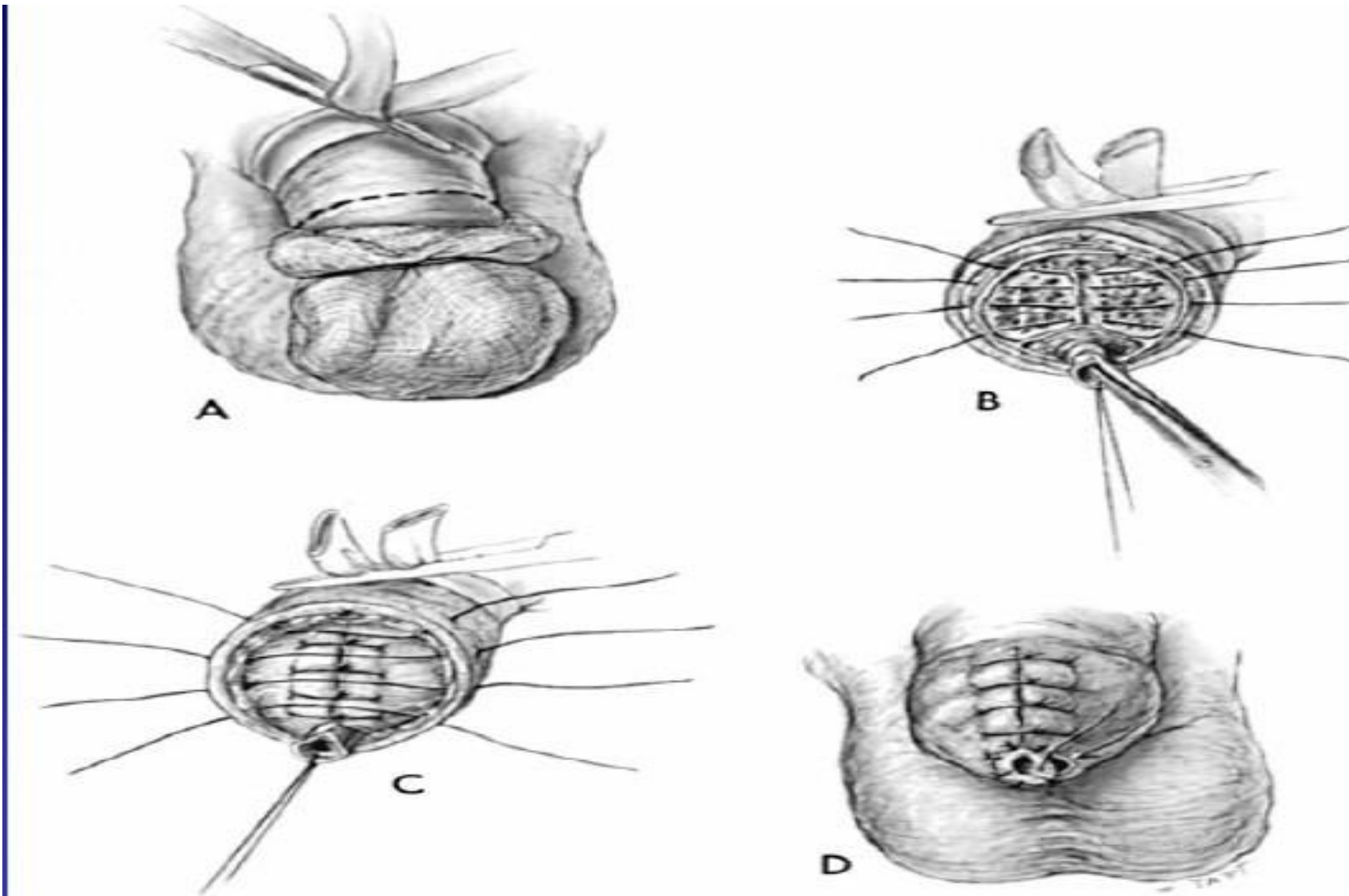
Primary tumour	Use organ-preserving treatment whenever possible	LE	GR
Tis	Topical treatment with 5-fluorouracil or imiquimod for superficial lesions with or without photodynamic control.	3	C
	Laser ablation with CO <sub>2</sub> or Nd:YAG laser.		
	Glans resurfacing.		
Ta, T1a (G1, G2)	Wide local excision with circumcision CO <sub>2</sub> or Nd:YAG laser surgery with circumcision.	3	C
	Laser ablation with CO <sub>2</sub> or Nd:YAG laser.		
	Glans resurfacing.		
	Glansectomy with reconstructive surgery, with or without skin grafting.		
	Radiotherapy by external beam or as brachytherapy for lesions < 4 cm.		
T1b (G3) and T2 confined to the glans	Wide local excision plus reconstructive surgery, with or without skin grafting.	3	C
	Laser ablation with circumcision.		
	Glansectomy with circumcision and reconstruction.		
	Radiotherapy by external beam or brachytherapy for lesions < 4 cm in diameter.		

T2 with invasion of the corpora cavernosa	Partial amputation and reconstruction or radiotherapy by external beam or brachytherapy for lesions < 4 cm in diameter.	3	C
T3 with invasion of the urethra	Partial penectomy or total penectomy with perineal urethrostomy.	3	C
T4 with invasion of other adjacent structures	Neoadjuvant chemotherapy followed by surgery in responders. Alternative: palliative external beam radiation.	3	C
Local recurrence after conservative treatment	Salvage surgery with penis-sparing treatment in small recurrences or partial amputation.	3	C
	Large or high-stage recurrence: partial or total amputation.		

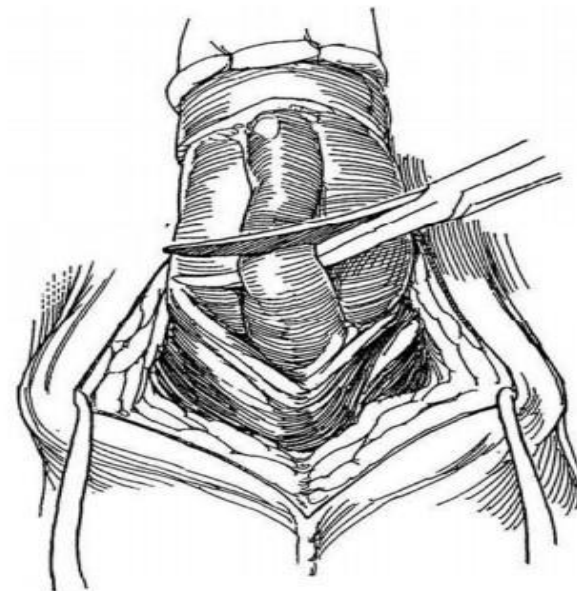
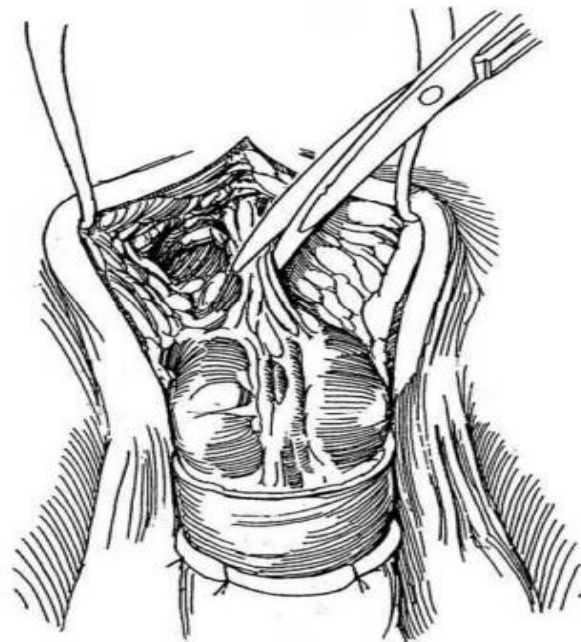
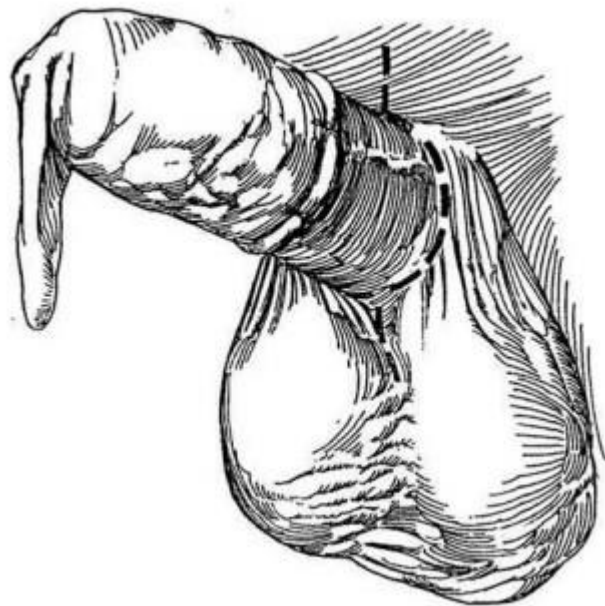
CO<sub>2</sub>=carbon dioxide; Nd:YAG=neodymium:yttrium-aluminium-garnet.



# PENEKTOMIA CZĘŚCIOWA

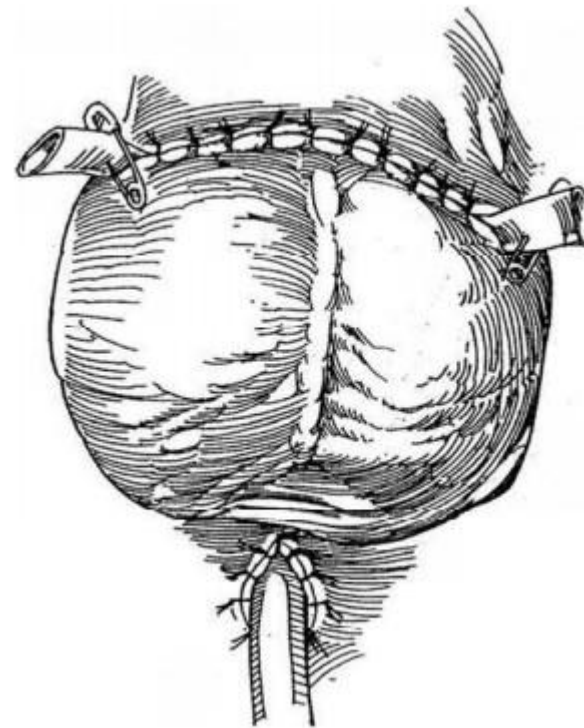
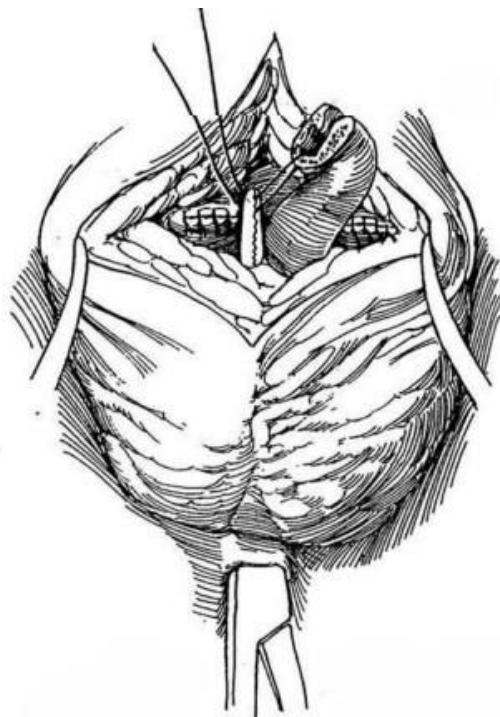
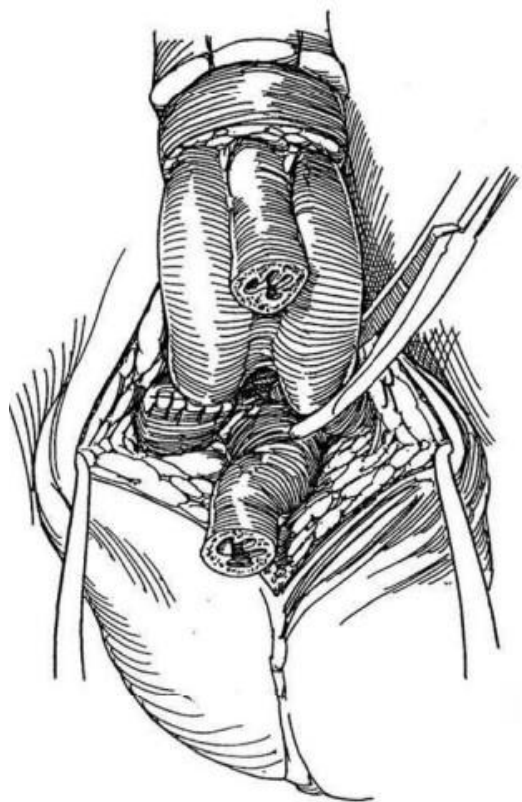


# PENEKTOMIA TOTALNA (1)





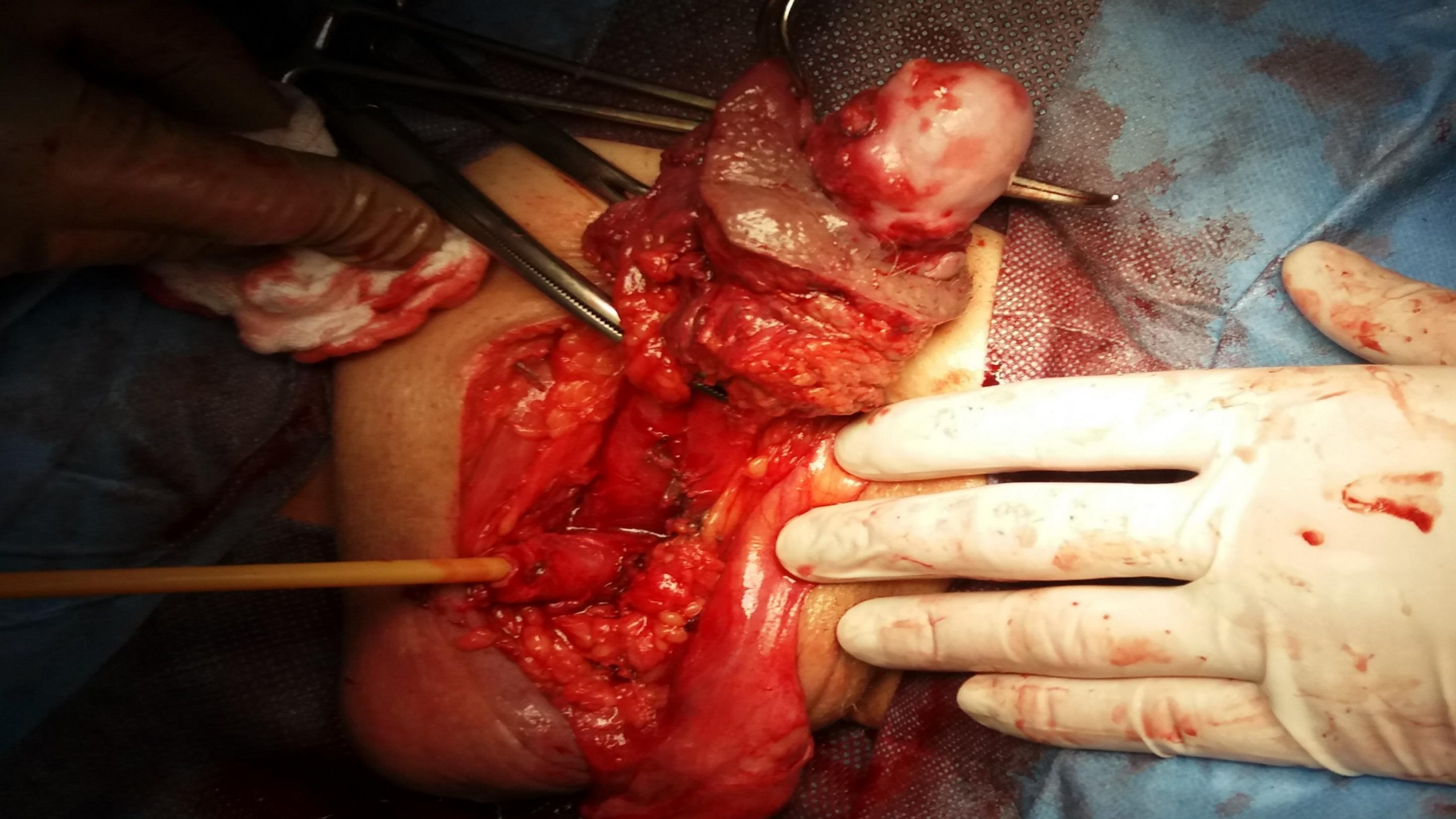
# PENEKTOMIA TOTALNA (2)



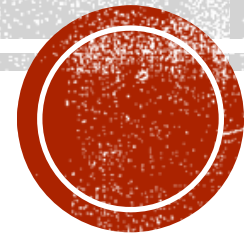
## PENEKTOMIA TOTALNA (3)





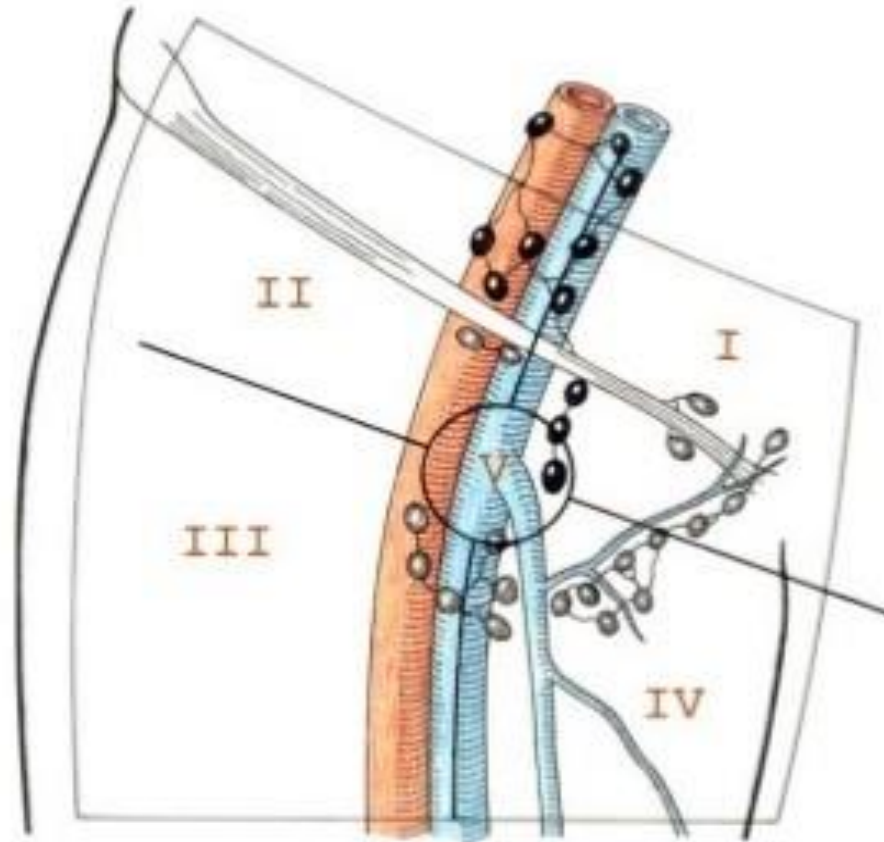


# LIMFADENEKTOMIA PACHWINOWA / MIEDNICZNA





# Daseler region



- Inguinal region is divided into four sections by a horizontal and a vertical line drawn through the fossa ovalis
- Five anatomical subgroups with the central zone being located at the confluence of the greater saphenous vein and the femoral vein. The four other zones are described as lateral superior, lateral inferior, medial superior, and medial inferior



## Palpacyjnie ruchome węzły chłonne pachwinowe (cN1-N2)

### 6.2.6 Guidelines for treatment strategies for nodal metastases

Regional lymph nodes	Management of regional lymph nodes is fundamental in the treatment of penile cancer	LE	GR
No palpable inguinal nodes (cN0)	Tis, Ta G1, T1G1: surveillance.	2a	B
	> T1G2: invasive lymph node staging by bilateral modified inguinal lymphadenectomy or DSNB.	2a	B
Palpable inguinal nodes (cN1/cN2)	Radical inguinal lymphadenectomy.		

## Palpacyjnie nieruchome węzły chłonne pachwinowe (cN3)

### 6.2.6 Guidelines for treatment strategies for nodal metastases

Regional lymph nodes	Management of regional lymph nodes is fundamental in the treatment of penile cancer	LE	GR
No palpable inguinal nodes (cN0)	Tis, Ta G1, T1G1: surveillance.	2a	B
	> T1G2: invasive lymph node staging by bilateral modified inguinal lymphadenectomy or DSNB.	2a	B
Palpable inguinal nodes (cN1/cN2)	Radical inguinal lymphadenectomy.		
Fixed inguinal lymph nodes (cN3)	Neoadjuvant chemotherapy followed by radical inguinal lymphadenectomy in responders.		





# LIMFADENEKTOMIA MIEDNICZA – KIEDY?

Pelvic lymphadenopathy	Ipsilateral pelvic lymphadenectomy if two or more inguinal nodes are involved on one side (pN2) and if extracapsular nodal metastasis (pN3) is confirmed.	2a	B
Adjuvant chemotherapy	In pN2/pN3 patients after radical lymphadenectomy.	2b	B
Radiotherapy	Do not use for the treatment of nodal disease in penile cancer.		



# LIMFADENEKTOMIA RADYKALNA - ZAKRES

Pierścień pachwinowy zewn.  
Kolec biodrowy górny

**Górny margines**

Kolec biodrowy górny  
Cięcie 20 cm w dół

**Boczny margines**

Spojenie łonowe  
Cięcie 15 cm w dół

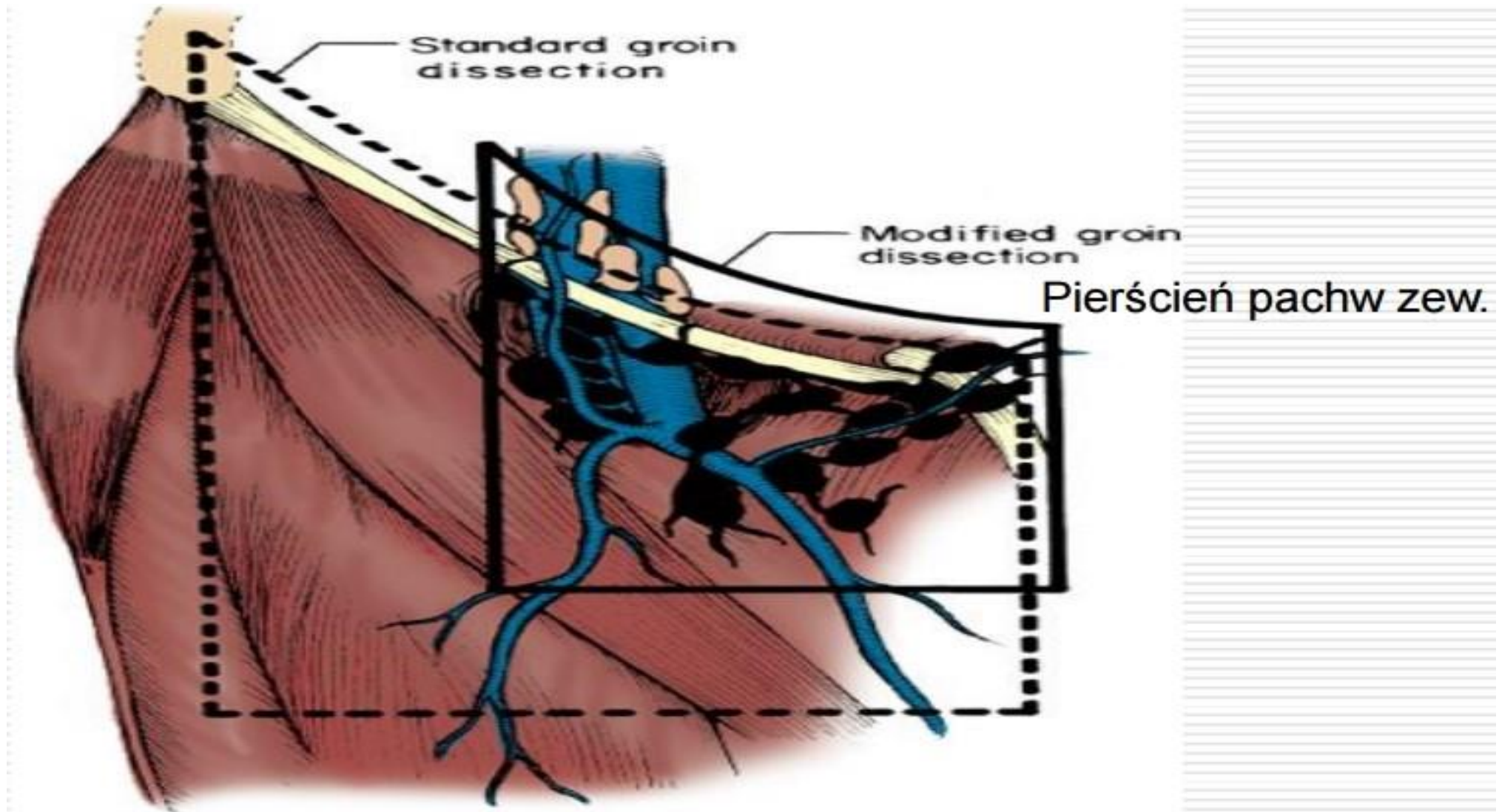
**Przyśrodkowy  
margines**

Usunięcie żyły odpiszczelowej +  
repozycja mięśnia krawieckiego

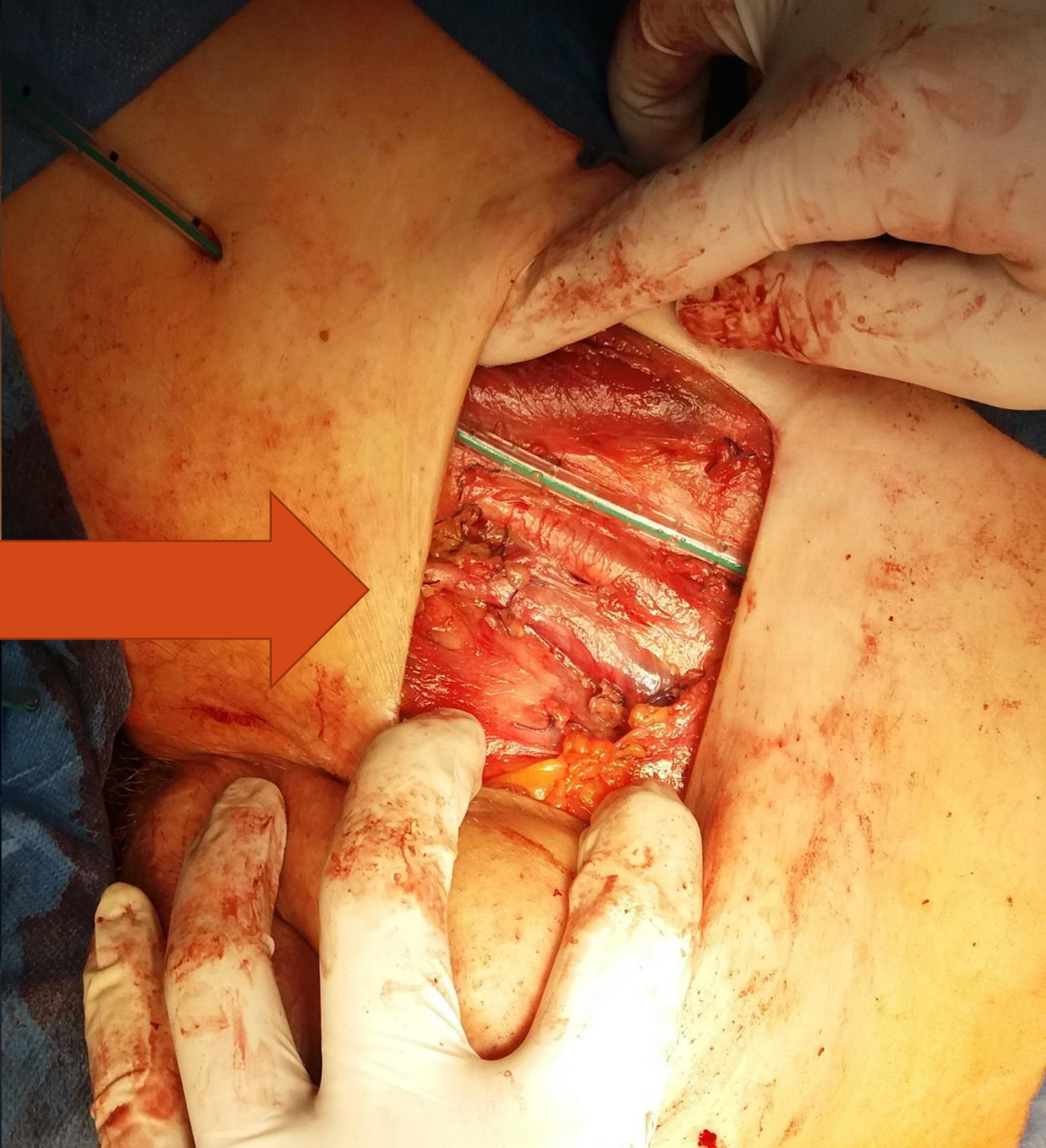
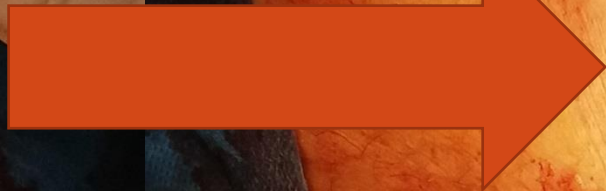


# Kolec biodrowy górny

- (+) usunięcie żyły odpiszczelowej
- (+) repozycja mięśnia krawieckiego





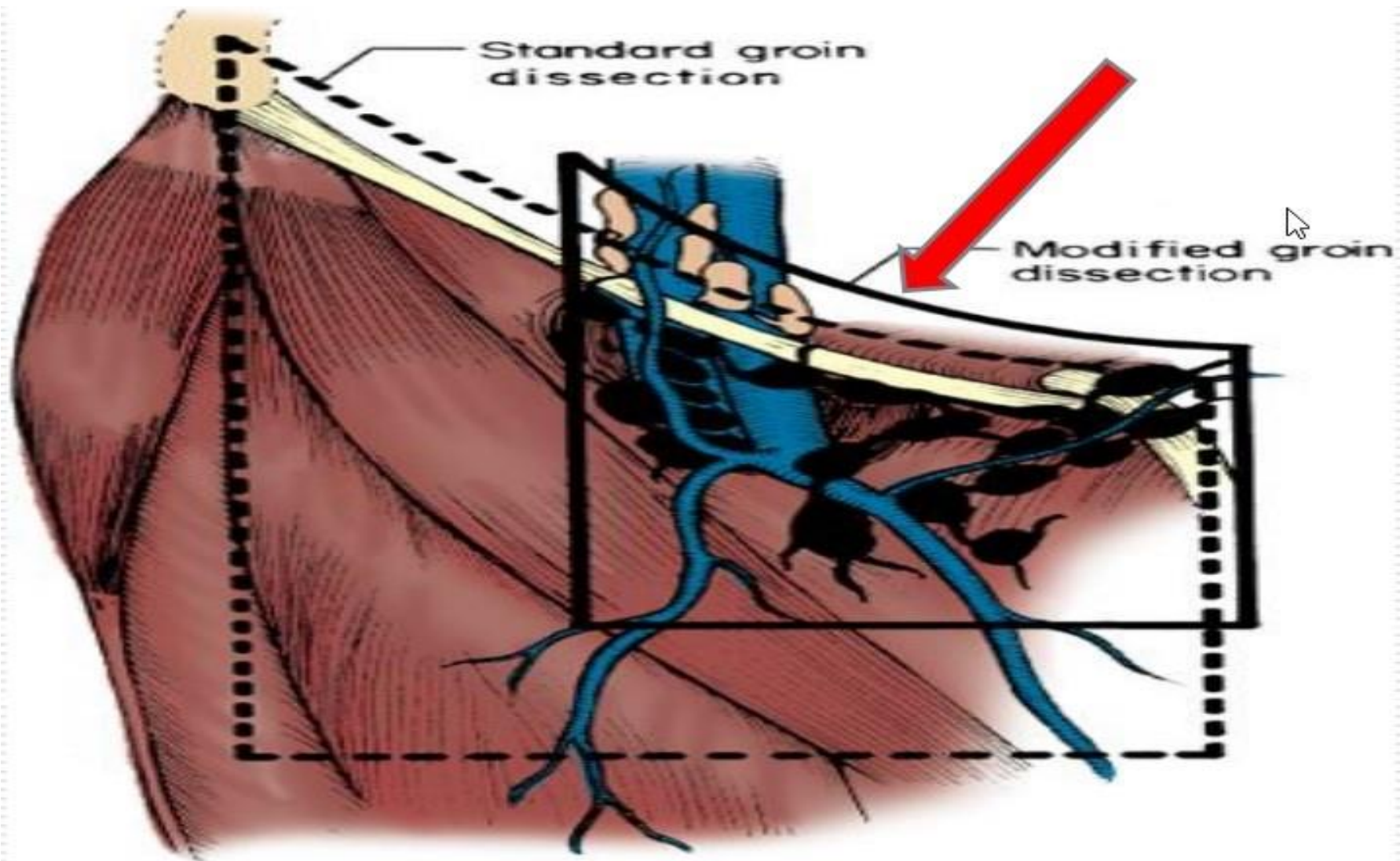




# ZMODYFIKOWANA LIMFADENEKTOMIA PACHWINOWA (CATALONA)

- Krótkie cięcie skóry
- Zachowanie żyły odpiszczelowej
- Brak repozycji mięśnia krawieckiego
- Ograniczenie obszaru resekcji
- Badanie śródoperacyjne, gdy N+ radykalna limfadenektomia
- Wyniki fałszywie negatywne 0 – 5,5%





Copyright 2007 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.



# POWIKŁANIA:

▪ Nekroza skóry	2,5 – 64%
▪ Rozejście się rany	3 – 70%
▪ Limfocele	2,5 – 80%
▪ Chłonnokotok	33%
▪ Obrzęk kończyn, moszny	5 – 100%
▪ Zakrzepica żył głębokich	6 – 9%
▪ Razem	24 – 100%



# POSTĘPOWANIE ZMNIEJSZAJĄCE LICZBĘ POWIKŁAŃ:

- Powierzchnowa/zmodyfikowana limfadenektomia
- Laparoskopowa limfadenektomia
- Dynamic sentinel node biopsy
- Kwalifikacja chorych do zabiegu
- Profilaktyczna antybiotykoterapia
- Drenaż ssący
- Elastyczne pończochy
- Wczesne uruchamianie





**DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ**

