



Guzy lite u dzieci

Epidemiologia nowotworów wieku dziecięcego

Przyczyna zgonów dzieci do 5 roku życia:

✓	wypadki	- 49%
✓	nowotwory	- 10%
✓	wady wrodzone	- 8%
✓	choroby serca i układu oddechowego	- 8%
✓	inne choroby infekcyjne	- 5%
✓	inne	- 20%

Częstość występowania nowotworów wynosi **13 /100000** dzieci
Liczba zgonów dorosłych z powodu nowotworów oceniana jest
na **100 000** rocznie.

Częstość nowotworów wieku dziecięcego

białaczki i chłoniaki	- 45%
nowotwory CUN	- 19%
neuroblastoma	- 8%
guzy tkanek miękkich	- 7%
guz Wilmsa	- 6%
guzy kości	- 5%
guzy zarodkowe	- 3%
guzy wątroby	- 1%
inne	- 6%

Etiologia nowotworów wieku dziecięcego



Nowotwory wieku dziecięcego nie mają znanej i jednoznacznej przyczyny rozwoju. Uważa się, że rozwój ich wynika ze złożonych interakcji środowiska oraz czynników genetycznych danego dziecka

Środowisko a nowotwory



1. Promieniowanie jonizujące – ok. 5% nowotworów układowych u dzieci matek, które uległy napromieniowaniu w okresie ciąży.
2. Promieniowanie elektromagnetyczne – istnieje związek zwiększonego zachorowania na białaczkę
3. Promieniowanie ultrafioletowe – nie ma do końca dowodów na inicjowanie nowotworów skóry u dzieci, ale wiadomo, że te nowotwory stanowią domenę 5, 6 dekady życia.

Środowisko a nowotwory c.d.



1. Leki – udowodnione działanie karcinogenne leków stosowanych w okresie ciąży: fenytoina, chlorambucil, barbiturany, leki moczopędne i p-histaminowe
2. Dieta – ten element jest raczej kontrowersyjny, w przypadku nowotworów wieku dorosłego bardzo istotny, u dzieci bez związku.
3. Wtórne nowotwory – wynik leczenia kompleksowego, u ok. 10% dzieci leczonych z powodu nowotworu istnieje ryzyko rozwinięcia się drugiego nowotworu

Rodzinne występowanie nowotworów wieku dziecięcego

Rodzinna kumulacja nowotworów była opisywana w przypadku: chłoniaków, białaczek neurofibromatozy typu I, neuroblastomy, ganglioneuromy oraz guza Wilmsa.

U ok. 50% dzieci z tych rodzin opisano mutacje genu p 53.

Odrębności nowotworów wieku dziecięcego:

pod względem budowy – u dzieci
przeważają guzy pochodzenia zarodkowego i guzy
mezynchymalne jak neuroblastoma, nephroblastoma,
medulloblastoma, sarcoma embryonale, teratoma, u
dorosłych guzy nabłonkowe – raki

pod względem występowania – najczęściej
występują białaczki, guzy CUN, chłoniaki, nowotwory
układu współczulnego, nerek i mięsaki tkanek miękkich

Odrębności nowotworów wieku dziecięcego (c.d.)

różnice w przebiegu klinicznym – dzieci dobrze tolerują bardzo rozległe zabiegi operacyjne, a guzy cechuje dobra odpowiedź na leczenie chemiczne i promienie.

wyjątkowo u dzieci może nastąpić samoistna regresja nowotworu zachodząca w następstwie dojrzewania komórek w guzie.

Występowanie typowych guzów w przedziałach wiekowych:

- w wieku od 0 do 5 lat - białaczki, guzy CUN, neuroblastoma, guzy gałki ocznej, guz Wilmsa, mięsaki tkanek miękkich
- od 6 do 10 lat – białaczki, guzy CUN, chłoniaki, mięsaki tkanek miękkich, guz Wilmsa, mięsak Ewinga
- od 11 do 15 lat – białaczki, chłoniaki, ziarnica, pierwotne złośliwe nowotwory kości, mięsaki tkanek miękkich.

Typowe objawy kliniczne nowotworów występujące najczęściej

białaczka – gorączka, bladość powłok, skaza krwotoczna, obrzęki i bóle stawów, powiększenie węzłów chłonnych

guzy CUN – zaburzenia równowagi, bóle głowy, zmiana osobowości, zaburzenie czucia, zniekształcenie czaszki

chłoniak – spadek masy ciała, niedokrwistość, poty, uczucie zmęczenia, dreszcze, powiększenie narządów mięsaszowych oraz węzłów chłonnych.

Typowe objawy kliniczne nowotworów występujące najczęściej (c.d)

siatkówczak zarodkowy – szczyt zachorowania ok. 3 roku życia, występowanie rodzinne, zez, osłabienie wzroku, „kocia źrenica”, a nawet ślepotą.

nowotwór pierwotny kości – bóle samoistne i powysiłkowe, zaburzenia czucia kończyny, objawy zapalenia kości, patologiczne złamanie

mięsak tkanek miękkich – szybko rosnący guz tkanek miękkich nie związany z urazem.

Pojęcie pediatricznej czujności onkologicznej

1. Każda choroba o niejasnej przyczynie i niejasnym przebiegu nasuwa podejrzenie choroby nowotworowej
2. Uogólnione powiększenie węzłów chłonnych wymaga szybkiej weryfikacji histopatologicznej
3. Stwierdzenie szybko rosnącego guza w jakiegokolwiek jamie, czy części ciała wymaga pilnej diagnostyki.
4. Bóle kości w grupie dzieci starszych należy wcześniej kwalifikować do badania radiologicznego


Strategia leczenia nowotworów wieku dziecięcego

Decyzja o leczeniu skojarzonym podejmowana jest przez zespół lekarzy: onkohematolog, pediatra, chirurg, radioterapeuta, radiolog, histopatolog, którzy określają:

- plan leczenia
- kolejność zastosowania różnych metod leczenia.

Określając plan leczenia kompleksowego uwzględnia się:

- rodzaj nowotworu i jego umiejscowienie
- utkanie histologiczne guza
- stadium zaawansowania choroby
- wiek pacjenta i jego stan ogólny




Każdy pacjent, mimo że leczony jest według przyjętych przez grupę protokołów , to wymaga indywidualnego nakreślenia planu terapeutycznego.



Leczenie kompleksowe obejmuje :

- ✓ leczenie chirurgiczne
- ✓ chemioterapię (przed- i pooperacyjną)
- ✓ radioterapię



Leczenie chirurgiczne nowotworów jest najstarszą metodą leczenia i nadal podstawową w guzach zlokalizowanych.

Przy pomocy tej metody usuwamy ognisko pierwotne, przerzuty w węzłach chłonnych, niezbyt liczne przerzuty odległe np. w płucach, wątrobie.

Operacje rozpoznawcze



(biopsja otwarta, oligobiopsja, biopsja cienkoigłowa aspiracyjna)

- dostateczna ilość materiału
- pobranie tkanki żywej, a nie martwiczej
- materiał pobierany za pomocą ostrego noża, bez następowego gniecenia, miażdżenia
- szybkie i właściwe utrwalenie.



Pobranie materiału drogą biopsji należy wykonać:

- z najmniejszym ryzykiem urazu
- z najmniejszym zagrożeniem powikłań zapalnych
- każdorazowo mając na uwadze zagrożenie rozsiewu nowotworu

Zalecenia techniczne przy wykonywaniu biopsji

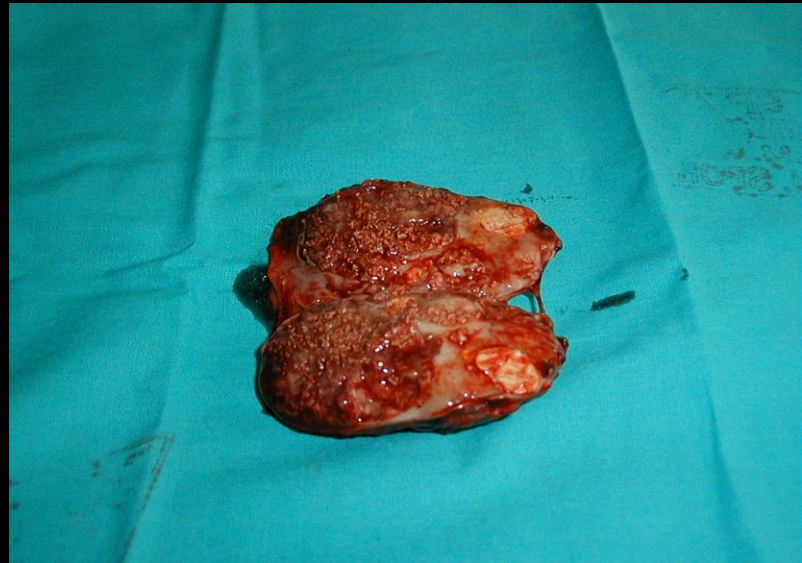
- znieczulenie ogólne
- możliwie małe cięcie
- cięcie skórne zawsze z uwzględnieniem później planowanego ostatecznego zabiegu operacyjnego
- duży fragment tkanek (cały węzeł, duży wycinek klinowy, materiał pobrać wraz z podścieliskiem)

Zalecenia techniczne przy wykonywaniu biopsji (c.d.)

- żywa tkanka nowotworowa, a nie martwicza
- materiał pobierany ostrym nożem, a nie diatermią
- tkanka nowotworowa powinna być pobrana z marginesem tkanek zdrowych
- unikać mechanicznego uszkodzenia tkanki pobranej
- szybkie ,odpowiednie utrwalenie materiału
- (formalina standardowa i zbuforowana, 0.9% NaCl, oziębienie lodem, spirytus z eterem dla BAC)

Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Nerka
 - biopsja zgodnie z protokołem SIOP jest p-wskazana. Otwarta biopsja nerki przesuwa nerczaka do III stadium zaawansowania choroby z koniecznością leczenia promieniami



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci

- Chłoniaki (NBL) , ziarnica (HD)
 - pobierać cały węzeł chłonny
 - materiał powinien być przesłany do badania świeży. Nie wolno utrwalać w formalinie
 - można zrobić odcisk węzła z przekroju i przesłać do badania cytologicznego
- Małe ruchome guzki w tkankach miękkich
 - powinny być usunięte w całości

Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Neuroblastoma

- według ostatnich protokołów biopsja guza konieczna przed rozpoczęciem leczenia celem określenia zmian cytogenetycznych w guzie (amplifikacja Nmyc) jako czynnika rokowniczego



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

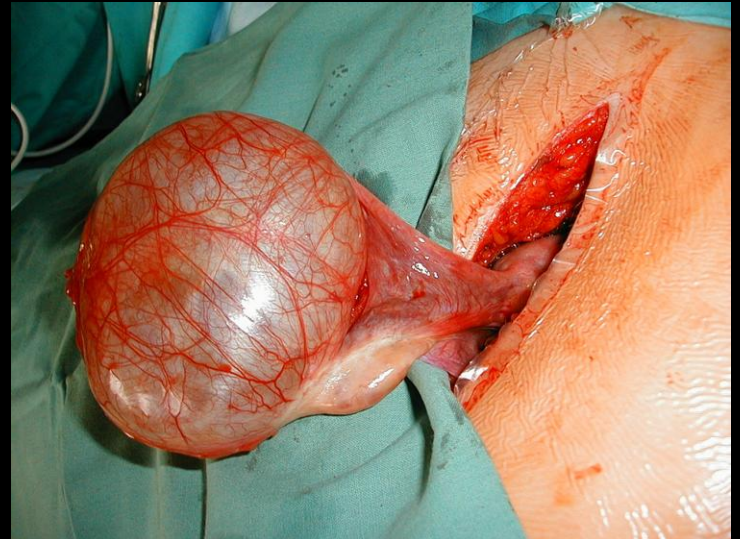
- Rhabdomyosarcoma
 - wycinek klinowy, celem określenia podtypu histologicznego, badań immunohistochemicznych i cytogenetycznych
 - przy wycinkach z guzów umiejscowionych na kończynach zawsze cięcie podłużne



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Guzy jajnika

- biopsję wykonuje się tylko przy guzach olbrzymich i nieoperacyjnych, operowanych doraźnie; pobiera się wycinek klinowy z guza i wycinek z drugiego jajnika



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Guzy jąder
 - biopsja jest p-wskazana, w przypadku dużych wątpliwości przy zaciśniętym powrózku nasiennym
 - przy ewidentnym guzie jądro wycina się w całości wraz z wysokim odcięciem powrózka.



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Guzy wątroby

- guzy położone powierzchownie są kwalifikowane do biopsji, wycinka klinowego pobieranego podczas laparotomii lub laparoskopii



Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Guzy pęcherza moczowego wrastające do światła
 - wyszczyпки podczas cystoskopii

Wskazania do biopsji w guzach litych u dzieci (c.d.)

- Guzy kości

- wybór miejsca pobrania wycinka z kości opierać zawsze o badania obrazowe
- małe cięcia skórne i tkanek miękkich w długiej osi kończyny – teren skażony onkologicznie
- cięcie diatermią
- stosować tzw. dostęp do guza „najkrótszą drogą”
- wycinek z kości pobierać ostrym dłutem w sposób klinowy bez użycia wiertarki
- do badania przesyła się wycinek klinowy pobrany z: tk. miękkich, okostnej, warstwy korowej kości oraz jamy szpikowej, z której równocześnie pobiera się rozmaz szpiku
- dokładna hemostaza i drenaż (nie zakłada się stazy)

Operacje wycięcia ogniska pierwotnego

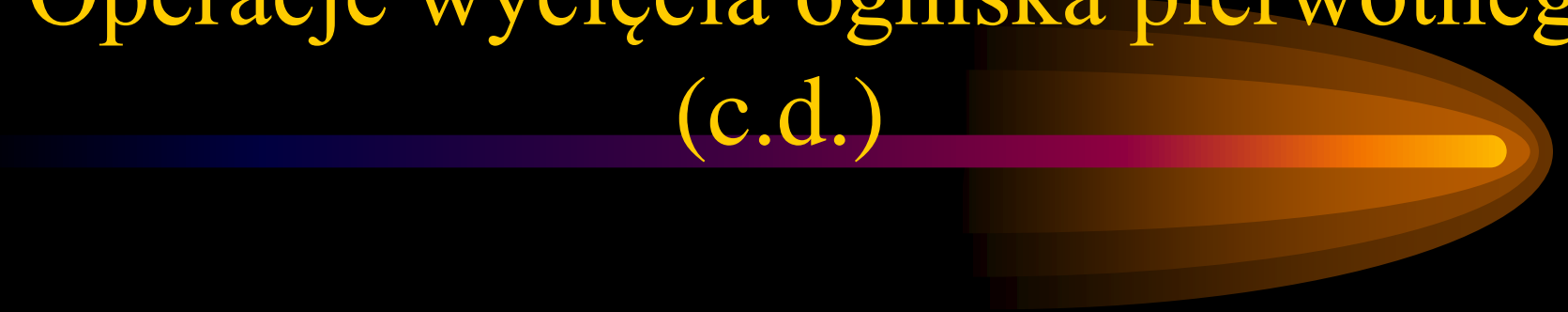
operacje doszczętne (usunięcie nowotworu w stadium lokalnym)

- ✓ całkowite usunięcie nowotworu z marginesem otaczających tkanek zdrowych (guzy tkanek miękkich, chłoniaku, ganglioneuroblastomie, guzach zarodkowych)

operacje uznane jako doszczętne (po wstępnym leczeniu chemicznym i promieniami)

- ✓ w tych stanach leczenie chirurgiczne ma największe znaczenie wśród innych meymod leczenia skojarzonego
- ✓ stosowane w leczeniu – neuroblastomy, nephroblastomy guzów tkanek miękkich, zarodkowych, guzów kości

Operacje wycięcia ogniska pierwotnego (c.d.)



Operacje wycięcia ogniska pierwotnego, które nie ma decydującego znaczenia na końcowy wynik leczenia bez leczenia skojarzonego

- ✓ neuroblastoma IV stadium zawansowania
- ✓ sarcoma Ewinga
- ✓ lymphoma



Chirurgia odroczonej tzw. „2nd look operation”

- ognisko pierwotne, które wcześniej było leczone chemioterapią
- ogniska resztkowe, tj. zmniejszonego po chemioterapii
- przerzuty nowotworowe



Zalecenia chirurgiczne dla
poszczególnych guzów

Nephroblastoma, guz Wilmsa, złośliwy nerczak płodowy.

Celem jest usunięcie ogniska pierwotnego wraz z nerką i moczowodem.

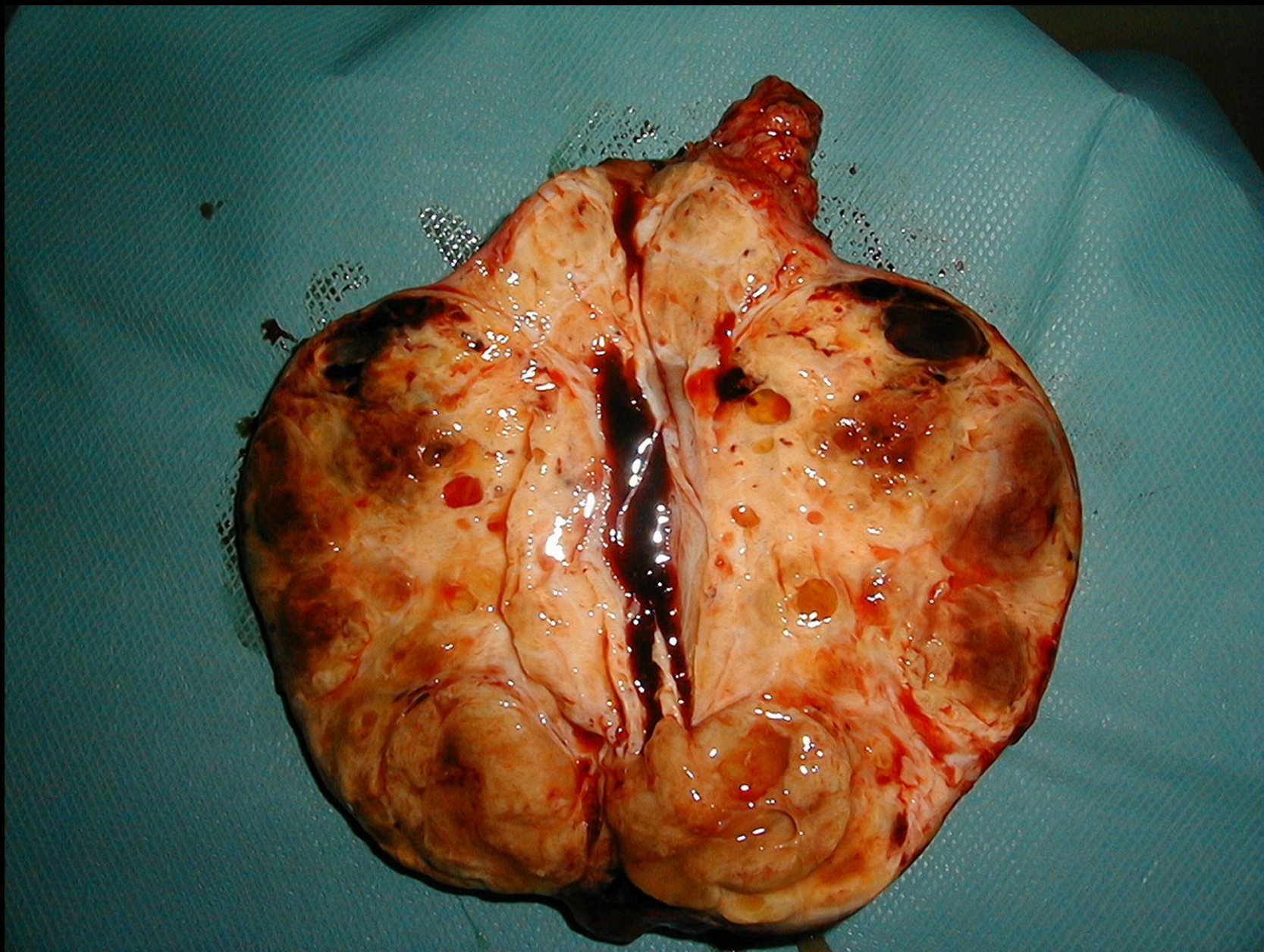
- ✓ zabieg operacyjny poprzedzony chemioterapią (4 lub 6 tyg) u dzieci powyżej 6 mies.życia.
- ✓ szeroki dostęp operacyjny dzięki cięciu poprzecznemu w nadbrzuszu po stronie guza, z przecięciem dwóch pochewek mięśni prostych
- ✓ klasyczne otwarcie przestrzeni zaotrzewnowej wzdłuż wstępującej lub zstępującej części okrężnicy
- ✓ konieczność usunięcia zrostów z otrzewną oraz całej tkanki tłuszczowej okołonerkowej
- ✓ podwiązanie tętnicy i żyły nerkowej w pierwszej kolejności

Nephroblastoma, guz Wilmsa, złośliwy nerczak płodowy (c.d)

- ✓ usuwanie węzłów chłonnych okołonaczyniowych widocznych i podejrzanych.
- ✓ usunięcie nadnercza ściśle zespolonego z guzem
- ✓ miejsca podejrzane zaklipsować celem lokalizacji dokładniejszej pola do naświetlań
- ✓ konieczność palpacyjnego badania drugiej nerki.
- ✓ badanie naczyń żylnych co do obecności zakrzepu – jeżeli jest konieczność wycięcia i protezowania naczyniowego







Neuroblastoma, zwojak współczulny zarodkowy

- Leczenie chirurgiczne ma zasadnicze znaczenie w stadiach zlokalizowanych (I i II st)
- W stadiach III i IV rozsiałym udział chirurga jest głównie przy pobraniu materiału do diagnostyki patologicznej, genetycznej, immunohistochemicznej
- Po wstępnej chemioterapii i dobrej odpowiedzi guza na leczenie usunięcie ogniska pierwotnego znacznie zmniejszonego.
- Zaotrzewnowa lymphadenectomy wg szkoły japońskiej – 6 sektorów

Rabdomyosarcoma ,mięsaki tkanek miękkich, mięsak prążkowokomórkowy

Chirurgia jest najbardziej pewną i najlepszą metodą usunięcia doszczętnego ogniska pierwotnego.

Chirurg winien mieć świadomość , że :

- ✓ wstępna chemioterapia ułatwia mu to zadanie
- ✓ postępowanie chirurgiczne zależy od anatomicznego położenia guza
- ✓ w wielu przypadkach jest to zabieg wielospecjalistyczny , szczególnie w umiejscowieniach głębokich struktur twarzoczaszki
- ✓ guz powinien być usunięty „en bloc” z granicą ok.5cm tkanek zdrowych
- ✓ zabieg operacyjny usunięcia ogniska pierwotnego powinien być przeprowadzony przed radioterapią

Osteosarcoma, mięsak kościopochodny

Wskazania do amputacji oszczędzającej:

- ✓ po wstępnej chemioterapii ustąpienie dolegliwości bólowych
- ✓ zmniejszenie się masy guza
- ✓ brak objawów rozległego zajęcia tkanek miękkich i pęczka naczyniowo-nerwowego
- ✓ brak rozległego zajęcia jamy szpikowej

Osteosarcoma, mięsak kościopochodny (c.d.)

- ✓ miejsce po biopsji jest możliwe do wycięcia w jednym bloku wraz z guzem
- ✓ umiejscowienie guza umożliwia jego miejscowe wycięcie z następową rekonstrukcją ubytku
- ✓ wiek oraz stan pacjenta umożliwia taką formę leczenia
- ✓ są możliwości techniczne oraz odpowiednio wyszkolony zespół do przeprowadzenia leczenia oszczędzającego

Guzy zarodkowe, germinalne

Pierwotny zabieg chirurgiczny – doszczętny zalecany jest:

- ✓ w guzach zlokalizowanych jądro, jajnik
- ✓ guz jajnika – usunięcie jednostronne przydatków, z rewizją narządów jamy brzusznej, pobraniem płynu z otrzewnej na obecność komórek nowotworowych, pobranie sieci większej, węzła krezki, wyrostka oraz biopsji drugiego jajnika

Guzy zarodkowe, germinalne (c.d.)

✓ guz jądra- orchidectomia z dostępu pachwinowego, z wysokim podwiązaniem powrózka nasiennego. Nie wykonuje się lymphadenektomii ani biopsji przedoperacyjnej.

Pozostałe guzy najczęściej określane mianem guzów nieoperacyjnych z kwalifikacją do biopsji chyba, że markery guzów zarodkowych są znamienne podwyższone - to wstępne leczenie chemiczne

Hepatoblastoma, złośliwy wątrobiak płodowy.

Celem jest usunięcie ogniska pierwotnego wraz z min. 1 cm marginesem zdrowej tkanki

- ✓ zabieg operacyjny poprzedzony chemioterapią (4 lub 6 tyg) u dzieci powyżej 6 mies.życia.
- ✓ restaging – KT
- ✓ szeroki dostęp operacyjny dzięki cięciu poprzecznemu w nadbrzuszu po stronie guza, z przecięciem dwóch pochewek mięśni prostych
- ✓ śródoperacyjna ocena rozległości guza, jego lokalizacji i decyzja o zakresie zabiegu operacyjnego (bisegmentektomia, trisegmentektomia, hemihepatektomia)

Hepatoblastoma, złośliwy wątrobiak płodowy (c.d.)

- ✓ resekcja guza z mięszem wątroby
- ✓ hemostaza poresekcyjnej powierzchni wątroby,
- ✓ drenaż jamy otrzewnowej, zamknięcie powłok



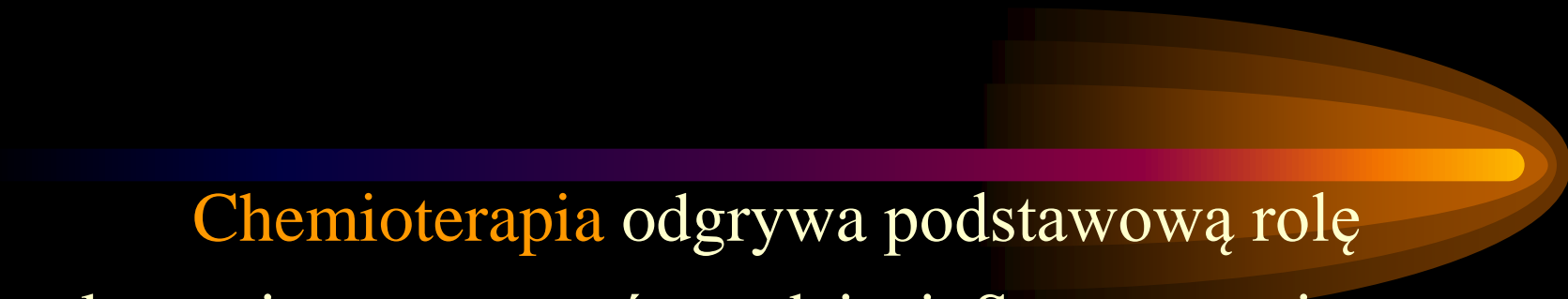
Chirurgia odroczonea tzw. „2nd look operation”

- ognisko pierwotne, które wcześniej było leczone chemioterapią
- ogniska resztkowe, tj. zmniejszonego po chemioterapii
- przerzuty nowotworowe



Radioterapia pozwala zniszczyć:

- pozostałość guza i nacieki nowotworowe w dnie i w łoży po wyciętym guzie
- przerzuty w węzłach chłonnych
- przerzuty w narządach odległych




Chemioterapia odgrywa podstawową rolę w leczeniu nowotworów u dzieci. Stosowana jest jako leczenie:

- podstawowe (radykałne)
- paliatywne (objawowe)
- profilaktyczne

Dzięki stosowaniu chemioterapii uzyskujemy:

- zniszczenie mikroskopijnych ognisk rozsiewu
- zmniejszenie masy guza



Według Bleyer (1996) wyleczalność nowotworów dziecięcych wzrosła z 45% w roku 1973 do około 80% w roku 1995 i pod tym względem sukcesy pediatryczne ustępują jedynie wynikom leczenia raka sutka u kobiet.

Neuroblastoma

- Objawy kliniczne związane są z umiejscowieniem guza
- Guz brzucha – wykrywany przypadkowo
- Objawy związane z uciskiem nowotworu na sąsiednie narządy lub z przerzutami
 - zajęcie kanału kręgowego – bóle, niedowłady, porażenia kończyn
 - Zajęcie śródpiersia – zespół Hornera, dysfagia
 - Zajęcie miednicy – objawy ucisku pęcherza, cewki moczowej i odbytnicy, guz wyczuwalny w badaniu per rectum

Neuroblastoma c.d

Objawy ogólne

- Senność
- Utrata łaknienia
- Bładość
- Zmniejszenie masy ciała
- Bóle brzucha
- Bóle kończyn

Objawy związane z nadmiernym wydzielaniem amin katecholowych

- Napadowe pocenie
- Zaczerwienienie twarzy
- Bóle głowy
- Kołatanie serca
- Nadciśnienie

Wodniste biegunki z bólami brzucha i hipokaliemią (VIP)

Neuroblastoma c.d.

Okres noworodkowy - odrębności:

- Guzki podskórne
- Rozległe przerzuty do wątroby
- Zajęcie szpiku - symuluje objawy ostrej białaczki
- Krwawienie do guza w nadnerczu
- Erytroblastoza płodowa

Rzadkie objawy nerwiaka zarodkowego

Zaburzenia związane ze wzrostem guza

- Zespół Hornera
- Zespół żyły głównej górnej
- Wodogłowie
- Ślepotą
- Guzki podskórne
- Zaburzenia białaczkowe
- Miasthenia gravis
- Heterochromia

Rzadkie objawy nerwiaka zarodkowego

Zaburzenia nie związane ze wzrostem guza

- Przewlekła biegunka
- Erytrocyty karbowane
- Zahamowanie wzrostu
- Zespół Cushinga
- Dystrofia rzekomomięśniowa
- Zastoinowa niewydolność serca

Stadium kliniczne wg Evans

Stadium I (5%) – guz ograniczony do narządu lub okolicy, w której się rozwija

Stadium II (10%) – guz rozrasta się poza narząd, nie przekracza linii środkowej ciała. Okoliczne węzły chłonne mogą być jednostronnie zajęte

Stadium III (20%) - guz rozrasta się przez ciągłość, przekracza linię środkową ciała. Zajęte węzły chłonne obustronnie

Stadium IV (60%) – choroba uogólniona, przerzuty do kości, tkanek miękkich, odległych węzłów chłonnych.

Stadium IV S (5%) – guz w stadium I lub II z przerzutami do wątroby, skóry, szpiku kostnego ale nie daje przerzutów do kości

WL = 50
WW = 360
L/5
107:131
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:44.7
120kV/200mAs
-110.0mm
0Y/F
+0.3D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:131
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:45.6
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:133
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:133
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:139
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet

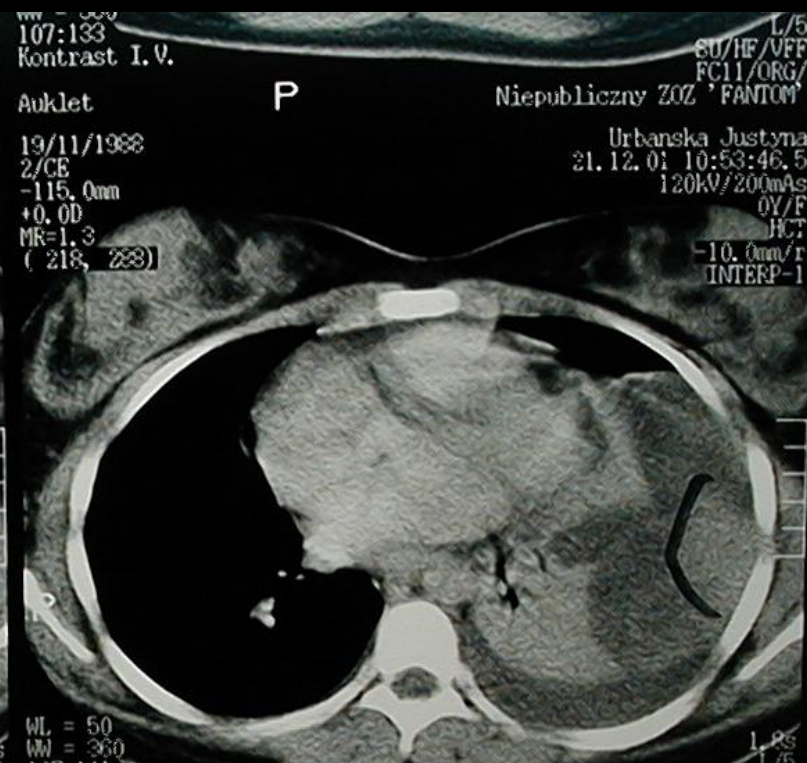
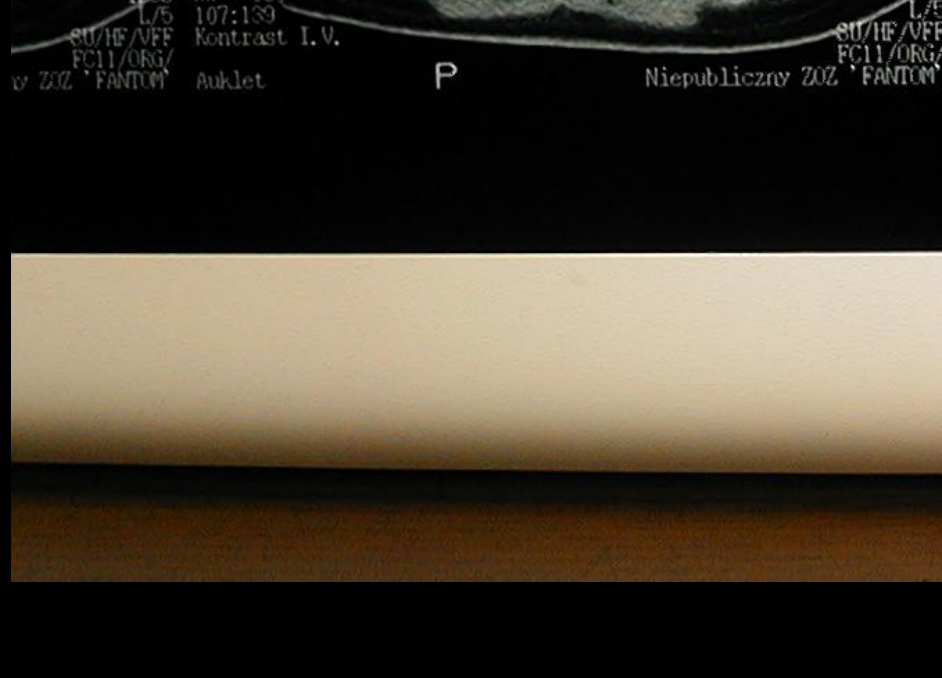
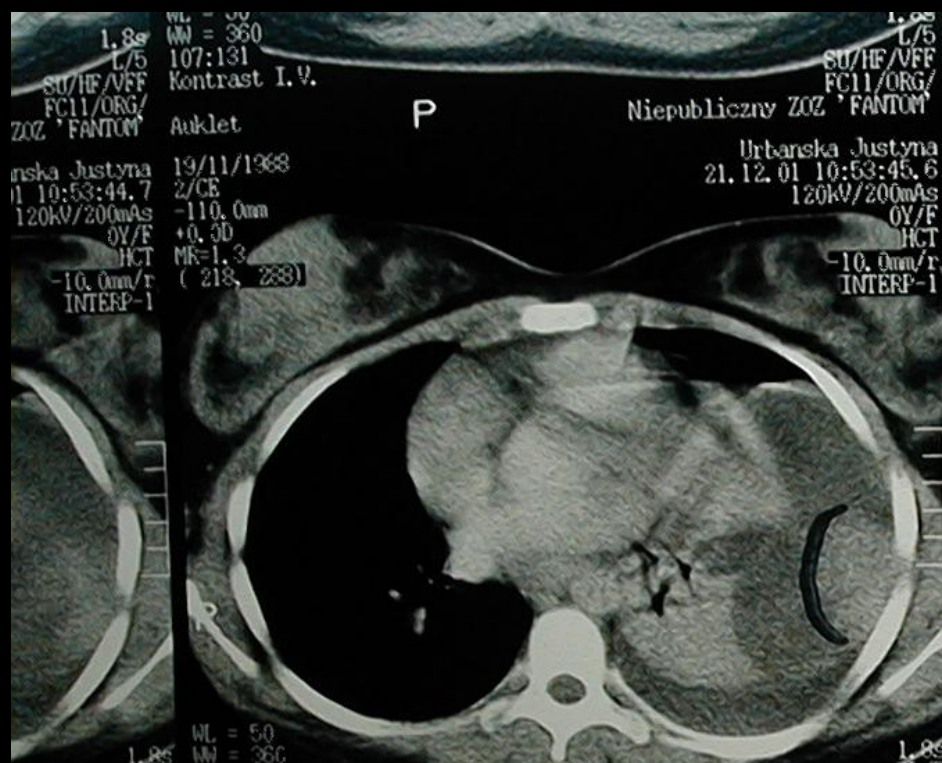
WL = 50
WW = 360
L/5
107:141
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet

WL = 50
WW = 360
L/5
107:133
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:141
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

WL = 50
WW = 360
L/5
107:133
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1

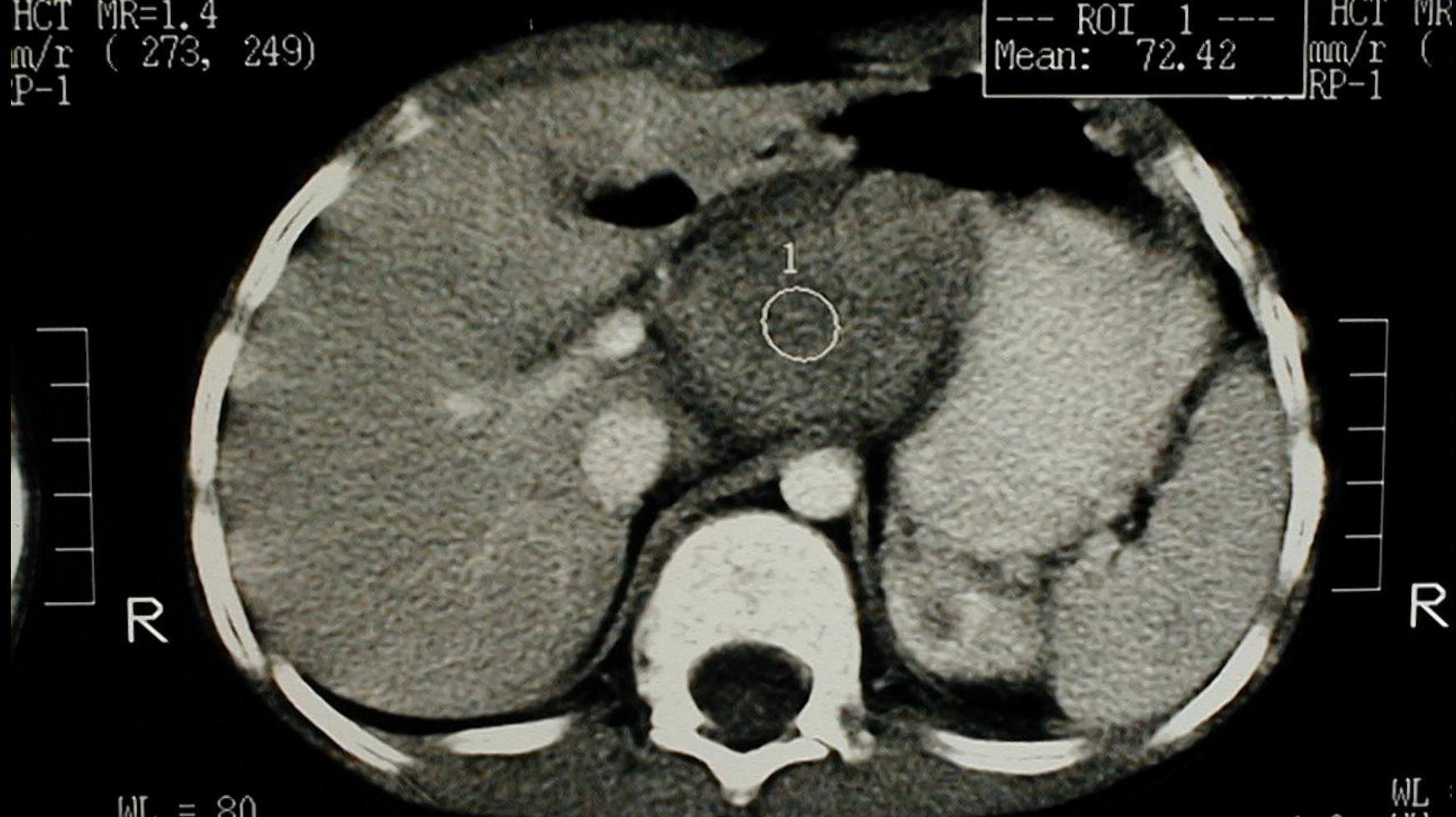
WL = 50
WW = 360
L/5
107:141
SU/HE/VFF
Kontrast I.V.
FC11/ORG/
ZOOZ 'FANTOM'
Auklet
Urbanska Justyna
19/11/1988
21.12.01 10:53:46.5
120kV/200mAs
-115.0mm
0Y/F
+0.0D
HCT
MK=1.3
-10.0mm/r
INTERP-1



IAN 15.05.1995
6.2 1/CE
mAs -55.0mm
Y/M +0.0D
HCT MR=1.4
m/r (273, 249)
P-1

LUPA DAMIAN 15
11.03.03 13:04:06.7 1/
120kV/90mAs -5
7Y/M +0
HCT MR
mm/r ()
RP-1

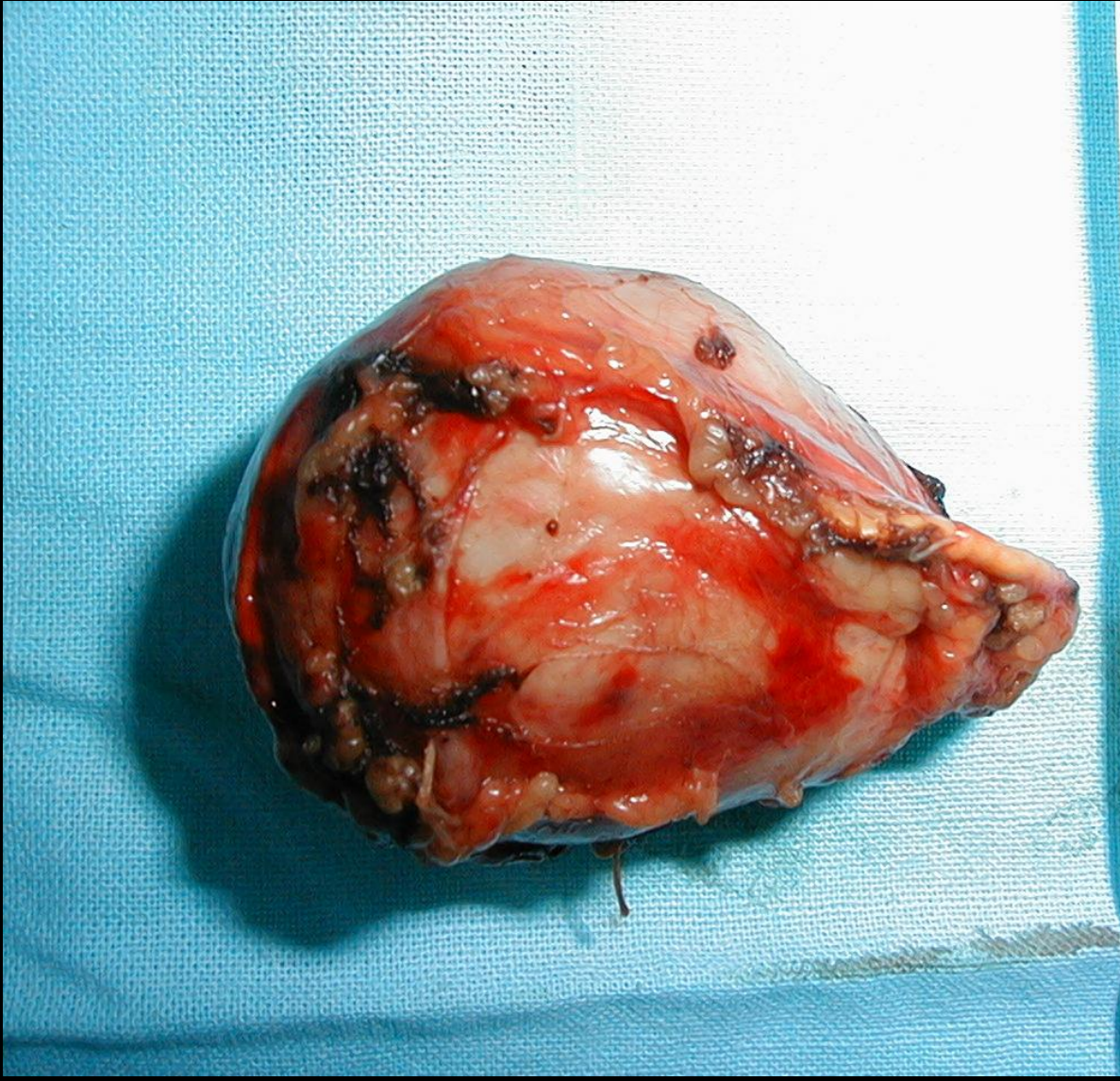
--- ROI 1 ---
Mean: 72.42



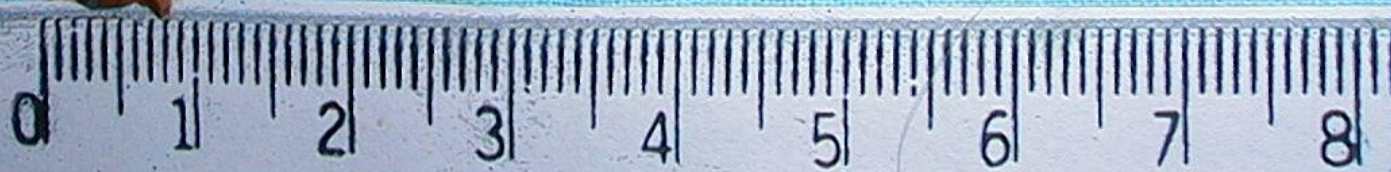
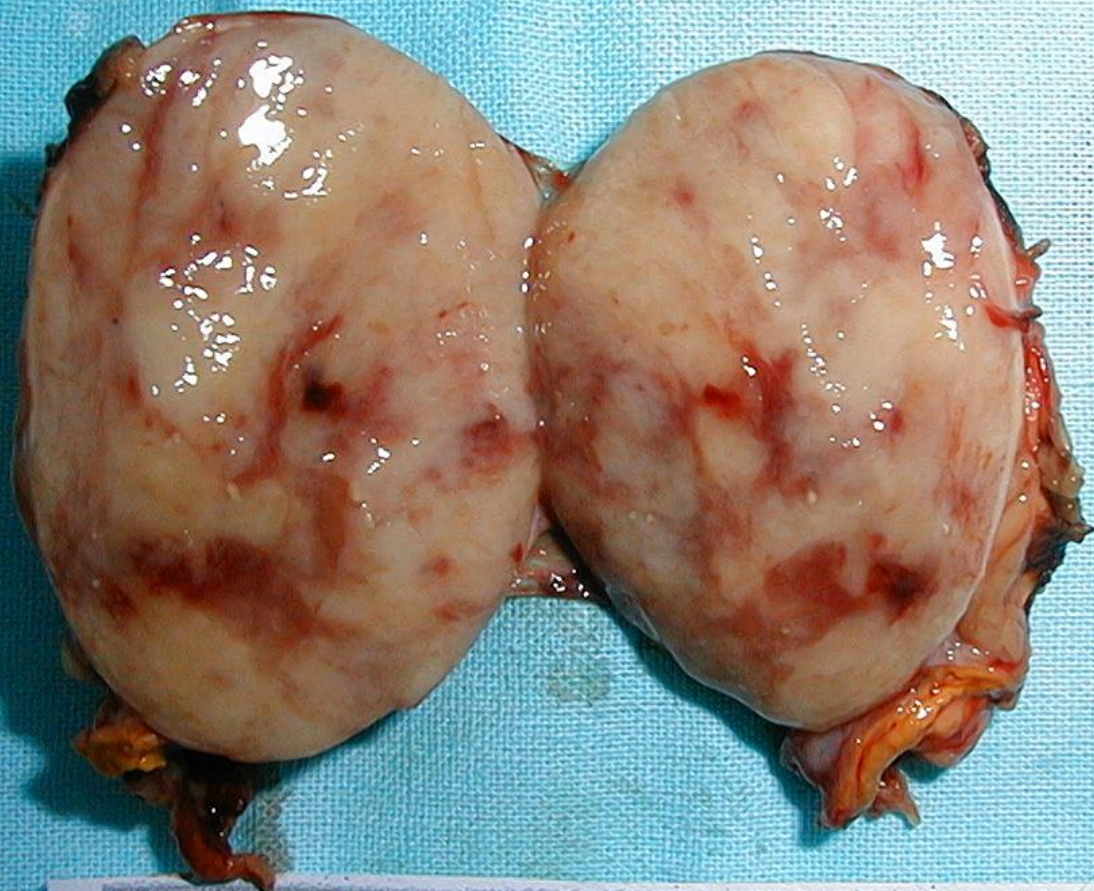
1.8s WL = 80
M/5 WW = 215
M/5

1.8s WL :
M/5 WW :
M/5 595





TIROLPI



TIROLPI



Leczenie kompleksowe



Wstępna chemioterapia

Leczenie chirurgiczne

Chemioterapia pooperacyjna

Radioterapia

Megachemioterapia z autologicznym przeszczepem szpiku

Guz Wilmsa



Guzowi temu często towarzyszą wady wrodzone
(12-15%)

- Wady układu moczowo-płciowego
- Brak tęczówki
- Połowiczny przerost ciała
- Zespół Beckwitha-Wiedemana

Guz Wilmsa



- Objawy skryte i podstępne
- Bardzo duża dynamika wzrostu guza
- Skłonność guza do wrastania do naczyń krwionośnych, ogniskowej martwicy z wylewami krwawymi
- Guz brzucha wykrywany przypadkowo

Guz Wilmsa



Objawy ogólne

- Bóle brzucha (20-30% pacjentów)
- Stany gorączkowe
- Objawy niedokrwistości
- Krwinkomocz i krwimocz (rzadko)
- Zaparcia
- Zmniejszenie masy ciała

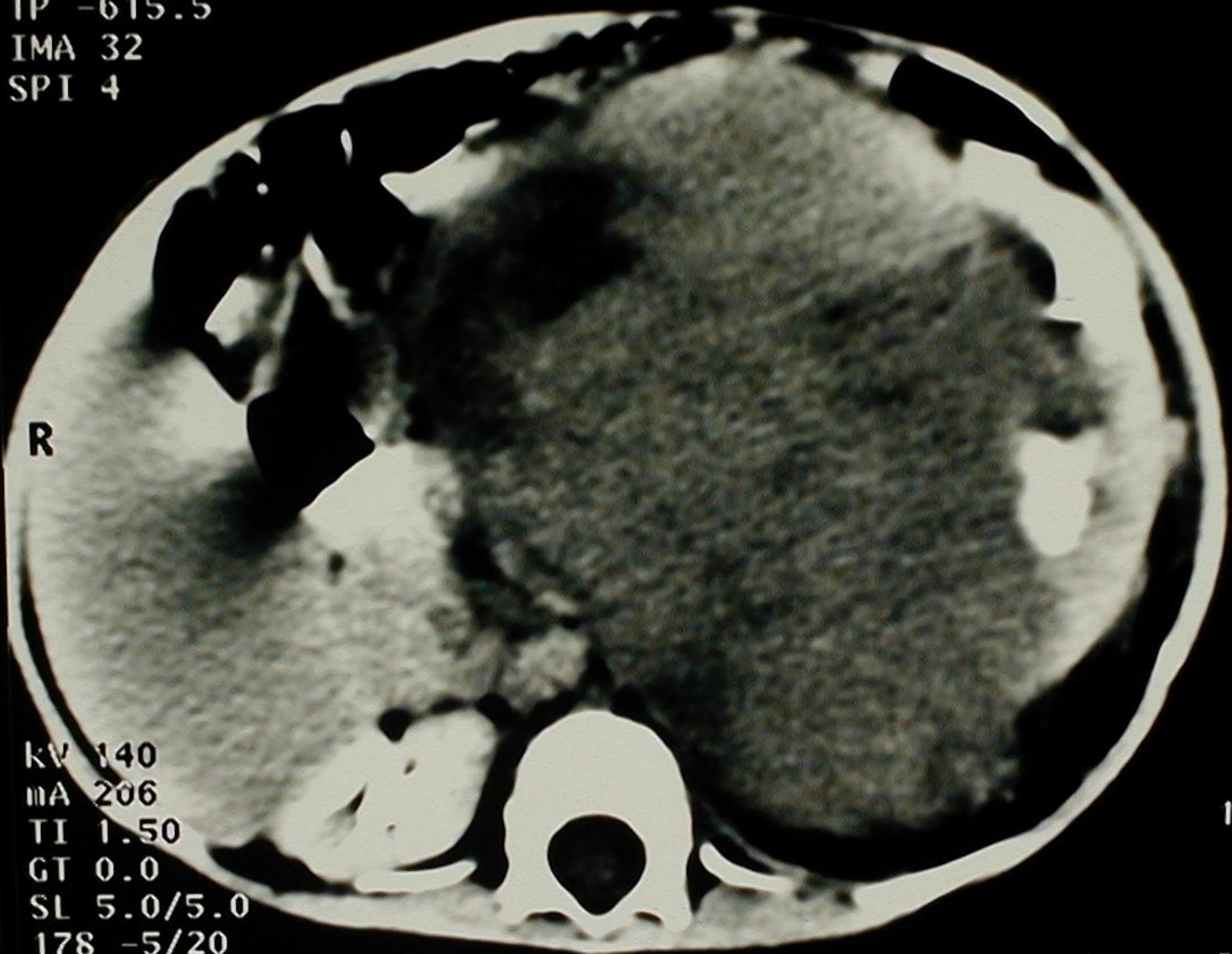
- Konieczność ustalenia stopnia zaawansowania klinicznego (I-V)

-CR

H-SP-CR

10-JUL-1998
13:40:51.35
TP -615.5
IMA 32
SPI 4

7
10
13
TF
IM
SP



KV 140
mA 206
TI 1.50
GT 0.0
SL 5.0/5.0
178 -5/20
AH40 10

10
C
M
86

KV
mA
TI
GT
SL
178
AH4

10
C
M
86

W

E 21
V

CE 22
120 KV

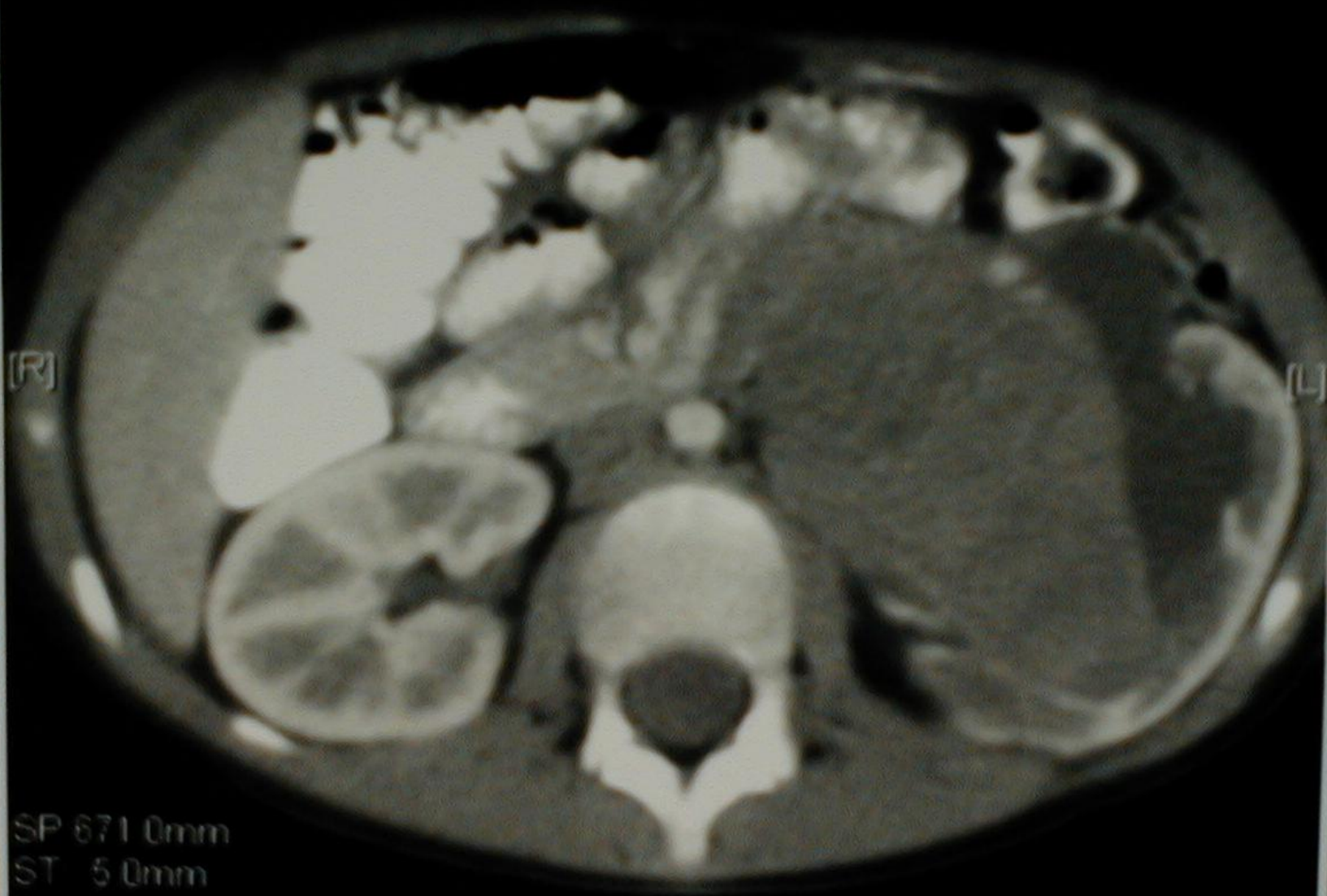
(L) (R)

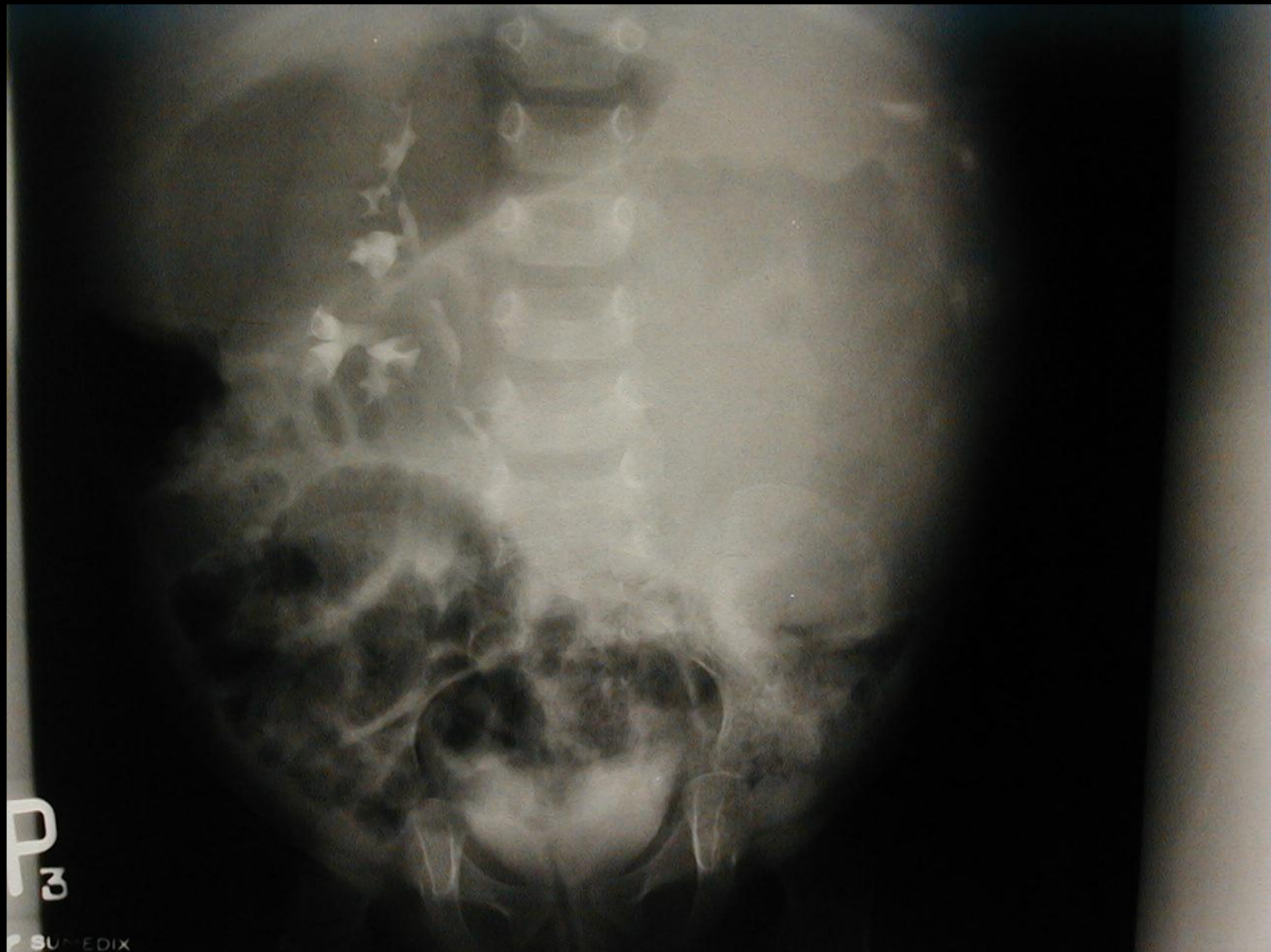
(L) (R)

SP 671.0mm
ST 5.0mm
512x512

SP 61
ST 4
512x4

040





P
3

SUNEDIX

Stadium zaawansowania

Stadium I - guz ograniczony do nerki, wycięty całkowicie

Stadium II – guz wychodzący poza nerkę , wycięty całkowicie (zajęta tkanka okołonerkowa, węzły chłonne, naczynia lub ich zakrzep, moczowód

Stadium III – niedoszczętne wycięcie guza bez przerzutów odległych

Stadium IV – przerzuty odległe do płuc, wątroby, mózgu, kości

Stadium V – guz zajmuje obie nerki

Leczenie



Leczenie kompleksowe :

Chemioterapia przedoperacyjna 4 lub 6 tygodni

Zabieg operacyjny

Chemioterapia pooperacyjna i/lub radioterapia

Rokowanie



Stadium I, II – 90-95% przeżyć

Stadium III – 60-75%

Stadium IV - 45-60 %

Stadium V - powyżej 75%

Nerczak płodowy – guz Wilmsa, nephroblastoma

Ważnym czynnikiem rokowniczym jest utkanie histologiczne guza.

Nerczaki o niskim złośliwości – budowa korzystna

Nerczaki o pośrednim stopniu zróżnicowania – budowa standardowa

Nerczaki o wysokim stopniu złośliwości – niekorzystna budowa histologiczna