

Nowotwory nerek



Natalia Mikołajczyk-Korniak

GUZY NEREK

- Wraz z postępowaniem metod obrazowych wzrasta liczba wykrywanych przypadkowo guzów nerek – ponad połowa RCC wykrywanych jest w trakcie badań przeprowadzanych z innej przyczyny
- **Klasyczna triada – ból, krwimocz, guz – 5-10% chorych**
- Większość z przypadkowo wykrytych guzów nerek jest mniejsza od 3 cm

Zmiany ogniskowe w nerkach (łącznie z torbielami) spotyka się u 50% osób powyżej 50 r.ż

Wykrywanie zmian ogniskowych

- Badanie pierwszego rzutu – USG
 - Zaleta – różnicowanie zmian litych i torbielowatych
 - Wada – nie różnicuje różnych rodzajów guzów litych
hyperechogenne ogniska w USG – to typowy obraz angiomyolipoma (AML) i ok. 30% RCC < 3cm
 - Wszystkie guzy lite nerek i skomplikowane zmiany torbielowate do TK lub MRI różnicowanie z RCC

80% guzów litych to nowotwory złośliwe
85% zmian stanowi RCC

Różnicowanie zmian ogniskowych

Torbielowate (**klasyfikacja Bosniaka**)

Torbielowato-lite (IV st. wg Bosniaka – RCC torbielowaty -7%)

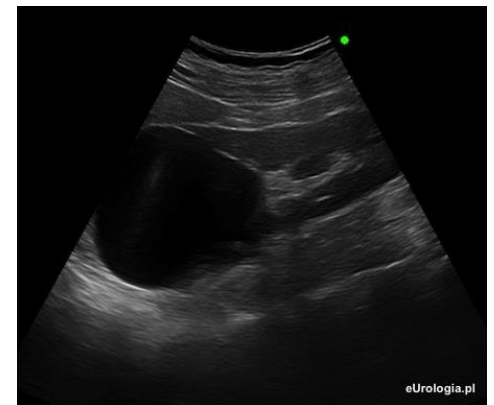
Lite (najczęstszy lity guz – RCC, RCC vs AML, onkocytoma)

Guzy nerek - USG

- USG – różnicowanie prostych torbieli
 - wykrycie frakcji litej

Proste torbiele

- Dobrze ograniczone
- Cień akustyczny
- Bez wewnętrznych ech
- Bez przegród



Guzy torbielowate- **Klasyfikacja Bosniaka** - porządkuje proces diagnostyczny

Kategoria	Opis	Ryzyko złośliwości
I	Prosta, łagodna torbiel. Brak zwapnień, przegród czy elementów litych. Brak wzmocnienia.	0%
II	Łagodna torbiel, która zawiera włosowatej grubości przegrody. Zwapnienia mogą być obecne w ścianie lub przegrodach. Zmiana o jednolitym, wysokim stopniu pochłaniania niewykazująca wzmocnienia.	0–10%
IIF	Torbiel, która może zawierać włosowatej grubości przegrody. Minimalne wzmocnienie może być widoczne w obrębie ściany lub przegród. Może zawierać zwapnienia. Brak wzmacniających się elementów miękkotkankowych.	4,7–24%
III	Torbielowata masa o pogrubiałych, nieregularnych ścianach lub przegrodach. Wzmocnienie może być widoczne w obrębie ściany lub przegród.	>50%
IV	Wyraźnie złośliwa zmiana torbielowata, która zawiera wzmacniające się elementy miękkotkankowe.	>90%

Torbiele I

- łagodne, proste torbiele
 - brak wzmocnienia po CM
 - gęstości płynowe
 - cienkościenne
 - brak przegród i zwapnień
 - Nie wymagają dalszej diagnostyki

Odsetek przypadków złośliwych – 0% brak elementów litych

Torbiele II

- łagodne
- cienkościenne (1mm)
- kilka cienkich przegród
- możliwe b. dyskretne wzmocnienie po CM
- możliwe drobne zwapnienia w przegrodach lub ścianie
- jednorodne torbiele o większej gęstości, o śr. < 3cm, dobrze odgraniczone, bez wzmocnienia po CM

Nie wymagają dalszej diagnostyki
Odsetek przypadków złośliwych – 0%

Torbiele II F

- F- follow-up
 - liczne cienkie przegrody z niewielkim wzmocnieniem po CM
 - możliwe zwapnienia (zgrubienia, guzki)
 - brak wzmocnienia kontrastowego innych elementów
- torbieli poza cienkościnnymi przegrodami

Torbiele III

- Nieokreślone zmiany torbielowate
 - pogrubiała nieregularna ściana
 - liczne przegrody wzmacniające się po CM
 - grube lub nieregularne zwapnienia

Konieczne leczenie operacyjne, z wyjątkiem :

Torbieli krwotocznej

Ropnia

Zmian po ablacji

Torbiele IV

- Zmiany torbielowate z elementami tkankowymi
 - torbiele III st . + masy tkankowe
 - pogrubiała nieregularna ściana
 - często liczne przegrodywzmacniające się po CM

Pamiętaj: 7% RCC – postać torbielowata – IIF, III, IV wg

Guzy lite

- 80% guzów litych to nowotwory złośliwe - 85% z nich odpowiada RCC
 - Tradycyjny (jasnokomórkowy) RCC 70-80%
 - Brodawkowaty RCC 10-15%
 - Chromofobny RCC 4-6%
 - Rak cewek zbiorczych 1%
 - Rak rdzeniasty nerki <1%

Rak nerkowokomórkowy (renal cell carcinoma RCC)

- 80% pierwotnych nowotworów nerek
- Częstość występowania rośnie
- 1/3 RCC rozpoznawana jest przypadkowo w USG
- średnia wieku 64 lata
-  **czynniki ryzyka:** **palenie tytoniu**, kadm, benzyna, azbest, otyłość, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, HCV, **nabyte torbiele marskich u chorych leczonych nerkozastępczo**
-  **podłoże genetyczne:** mutacja inaktywująca gen kodujący białko **von Hippel-Lindau (pVHL)**

Obraz kliniczny RCC

TRIADA OBJAWÓW (ok. 10%)

- 1. Wyczuwalny guz w jamie brzusznej**
- 2. Krwiomocz**
- 3. Ból brzucha / okolicy lędźwiowej**

Oznacza zaawansowanie choroby

U 10% żylaki powróżka nasiennego – naciekanie VCI (pozycja leżąca nie zmniejsza nasilenia żylaków)

Zespoły paranowotworowe w RCC

U około 30% chorych z RCC

- Gorączka
- Erytrocytoza (wzmożona erytropoeza w obrębie guza)
- Niedokrwistość (krwawienia do dróg moczowych)
- Utrata masy ciała
- Hiperkalcemia (meta do kości, wzmożona resorpcja kostna z powodu uwalniania cytokin prozapalnych i RTHrP (parathyroid hormon related peptide))
- Uwalnianie reniny, hormony ACTH podobnego , insuliny , glukagonu
- **Zespół Stauffera** – zaburzenie czynności wątroby bez meta do wątroby, wywołane przez cytokiny RCC.

Przerzuty RCC

- Płuca
- Kości
- Wątroba
- Mózg

Przerzuty z raka nerkowokomórkowego są zwykle bardzo bogato unaczynione i silnie wzmacniają się po CM

Diagnostyka

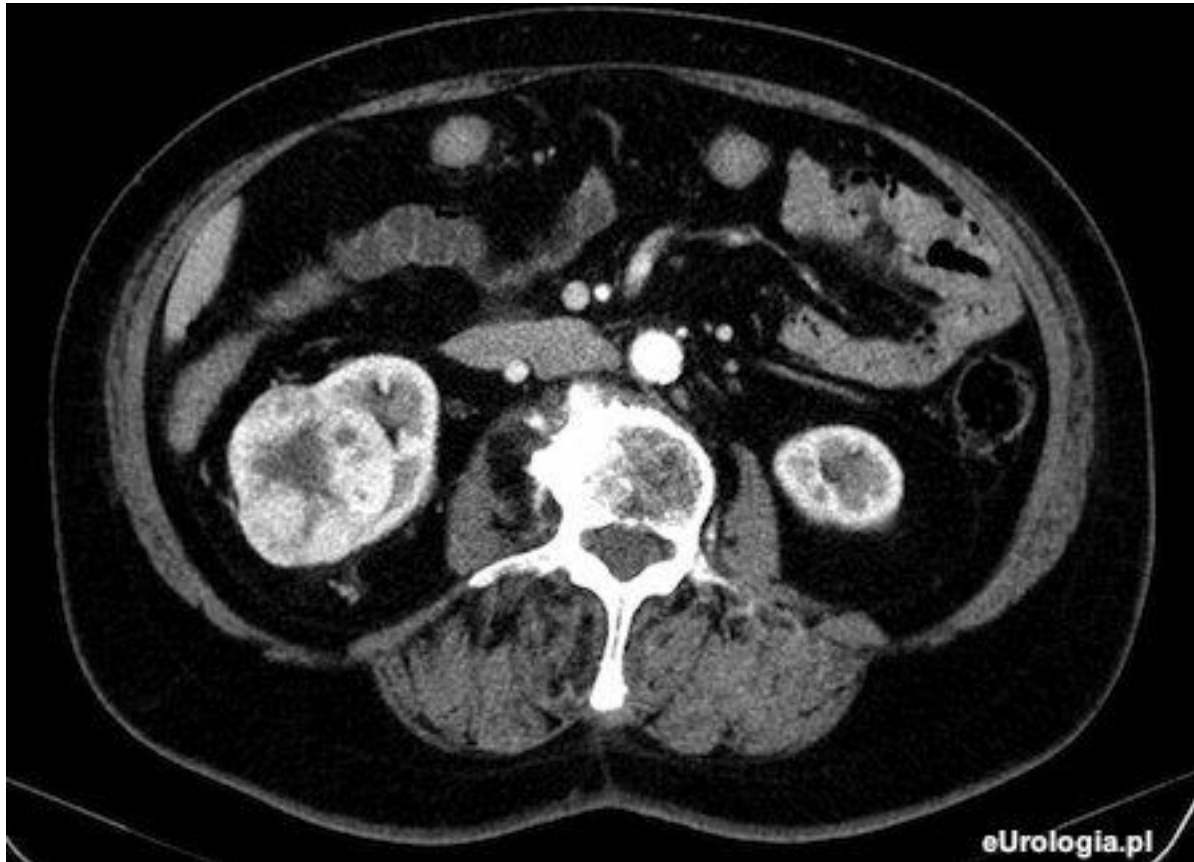
Ultrasonografia

- wykrywanie bezobjawowych guzów nerek
- obecnie > 60% nowotworów nerek jest wykrywanych przypadkowo w badaniach obrazowych wykonywanych z powodu niespecyficzných objawów

USG nerek

- czułość: około 80%, zależy od wielkości i lokalizacji zmiany
- guzy >30 mm – 95 -100%
- guzy 15-20 mm – 58%
- guzy 10-15 mm – 28%
- guzy 5-10 mm – 21%
- guzy poniżej 5 mm – niewykrywalne w badaniu przezbrzusznym (widoczne w USG śródoperacyjnym)

RCC



Tomografia komputerowa

- Każdy guz lity lub torbiel Bośniak ≥ 3 są do weryfikacji w CT z podaniem kontrastu
- Przy wykryciu guza nerki zrób również badanie obrazowe klatki piersiowej (meta!!!)

Leczenie

- Nefrektomia radykalna lub oszczędzająca (stadium I, II, III)

Radykalna (nefrektomia, usunięcie nadnercza po tej samej str, regionalnych NL i okołonerkowej tkanki tłuszczowej): guz o $\text{śr} \geq 7\text{cm}$
zajęcie VCI

Oszczędzająca : $\text{śr} < 7\text{cm}$

W stadium IV radykalna nefrektomia, immunoterapia (IL2, INFalfa)

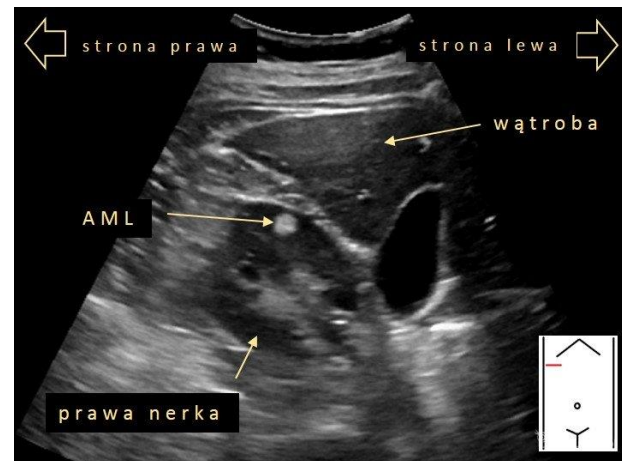
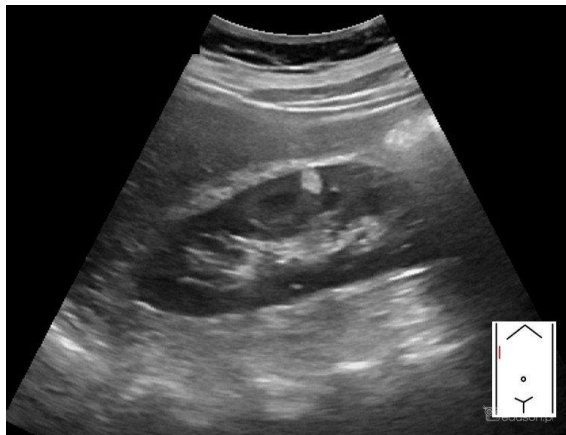
Radioterapia NIE odgrywa istotnej roli w leczeniu RCC (brak wrażliwości RCC na promieniowanie)

Podział RCC i cechy

Typ his/pat	Punkt wyjścia	Odsetek ca nerki%	Cechy
jasnokomórkowy	Cewka proksymalna	75-85%	Lity guz Znaczne nagromadzenie lipidów Element choroby VHL
Brodawkowaty (chromofilny)	Cewka proksymalna	10-15	Tworzy struktury brodawkowate Często obustronny Często u pacjentów dializowanych
Chromofobny	Kom wtrącone cewek zbiorczych	5-10	Najlepiej rokuje 5-letnie przeżycie 90%
Rak z kom głównych cewek zbiorczych (Belliniego)	Kom cewek zbiorczych	<1	Bardzo duża złośliwość Częściej u ludzi młodych

Angiomiolipoma

- Zawiera trzy rodzaje tkanek w różnej proporcji: adipocyty, komórki mięśni gładkokomórkowych, naczynia (o pogrubiącej ścianie, tętniaki)
 - 20% AML związanych jest ze **stwardnieniem guzowatym**
- u 50% chorych ze stwardnieniem guzowatym stwierdza się AML**
- zazwyczaj zmiany mnogie i obustronne**
- 80% AML nie ma związku z innymi chorobami i występuje przypadkowo
- Szczyt zachorowania 30 – 50 r. ż., **K >>>> M**



Angiomiolipoma

Pojedynczy AML (80%)

Kobiety wiek: 40 – 70

USG: zm. Hiperechogeniczna

AML związany ze **Stwardnieniem Guzowatym (20%)**

Mężczyźni/Kobiety (młodzi)

Mnogie, obustronne, większe

Częściej objawowe

Obecność tłuszczu: TK od -20 do -100 HU / MR

Nieprawidłowe naczynia (o pogrubałych ścianach, nieregularnych, krętych) → tętniakowate

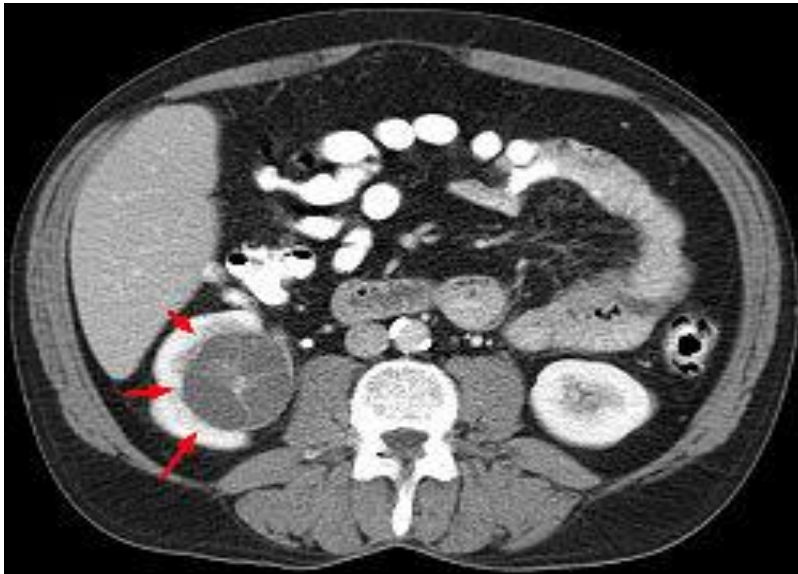
Krwawienie (> 4 cm)

AML > 4 cm → częściowa nefrektomia

Onkocyroma

3 – 7 % litych guzów nerki

- Szczyt występowania - 7 dekada, **M > K**
- Zwykle pojedynczy, dobrze odgraniczony, nieotorbiony, dość jednorodny guz kory nerek
- Obustronne guzy występują w dziedzicznym zespole Hogg-Dubé i onkocytozie nerek (współistnienie z RCC)



Onkocyroma vs RCC

- łagodny (3 - 7% guzów nerek)
- Zazwyczaj pojedynczy, bezobjawowy
- Dobrze odgraniczony, korowy guz (torebka rzekoma)
- Blizna centralna (30-50%) - nie wzmacnia się (większe guzy)
- Jednorodne wzmocnienie (poza blizną centralną)

Badania obrazowe nie pozwalają na odróżnienie onkocyromy od RCC

Małe onkocyroma – brak blizny

RCC – może mieć bliznę

Przerzuty nowotworowe do nerek vs RCC

Zazwyczaj w przebiegu nstp. nowotworów:

- raka płuca
- raka piersi
- raka jelita grubego
- czerniaka

Nerka – 5 miejsce co do częstości występowania
meta

Guzy nerek u dzieci

Rodzaj nowotworu	Występowanie %	Typowy wiek występowania
Guz Wilmsa (nerczak płodowy)	89% Choroba zlokalizowana – 72% Obecność przerzutów – 10% Obustronny guz Wilmsa – 7%	3 rż
Mięsak jasnokomórkowy nerki	2-5%	
Rabdoidalny guz nerki	1-2%	10-18 rż
Naczyniak mezoblastyczny wrodzony	2-3%	0-3 mż
Rak nerkowokomórkowy RCC	1-6,8%	2.Dekada życia

Guz Wilmsa (nerczak płodowy)

Objawy:

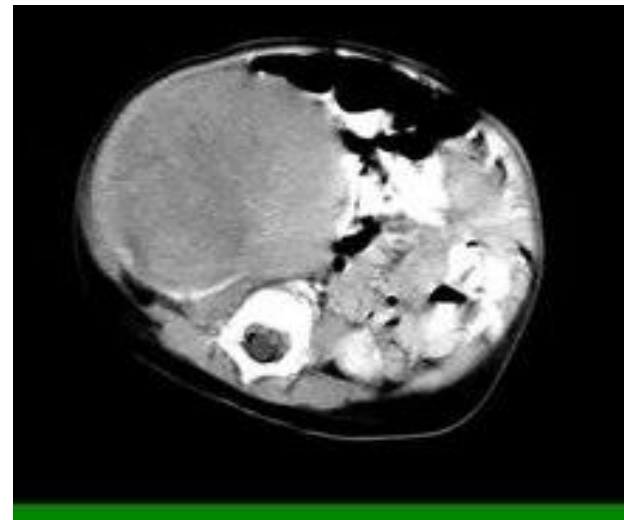
Najczęściej pierwszym obj jest powiększenie obwodu brzucha (80% pacjentów)

Bóle brzucha

Wymioty

Krwiomocz

Nadciśnienie tętnicze



Infekcja dróg moczowych oporna na antybiotykoterapię