

ŚRÓDMIAŻSZOWE

ZAPALENIA NEREK

# DEFINICJA CŚZN

Grupa chorób o różnorodnej etiologii charakteryzującej się występowaniem zmian morfologicznych, które wyjściowo obecne są wyłącznie w tkance śródmiąższowej



## ad. OSTRE CSZN (OSZN)

- ⦿ proces zapalny obejmuje tkankę śródmiąższową i cewki (obrzęk, nacieki komórkowe);
- ⦿ kłębuszki nerkowe oraz naczynia nie są typowo zajęte
- ⦿ najczęściej proces odwracalny
- ⦿ może towarzyszyć gwałtowne pogorszenie funkcji nerek

# PRZYCZYNY OSZN

1. **Leki:** *(antybiotyki  $\beta$ -laktamowe, NSLPZ, diuretyki tiazydowe, furosemid, allopurynol, sulfonamidy, omeprazol, fenytoina, azatiopryna, cyklosporyna, metyldopa, klofibrat, streptokinaza, zioła chińskie)*
2. **Zakażenia:** *(ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek)*
3. **Pośredni wpływ zakażeń układowych**
  - bakteryjnych (paciorkowce  $\beta$ - hemolizujące, Legionella, Mycoplasma, Treponema)*
  - riketsjowych (gorączka Gór Skalistych)*
  - wirusowych (Epstein-Barr, HIV, CMV, różyczka)*
  - pasożytniczych (Toxoplasmosa gondi, Leishmania donovani)*
  - grzybiczych (Histoplasma capsulatum)*



## cd. PRZYCZYNY OSZN

4. Choroby o podłożu immunologicznym: toczeń rumieniowaty układowy, zespół Sjögrena, krieglobulinemia, ostre odrzucanie przeszczepu)
5. Idiopatyczne 10 - 20%

ad. INFEKCYJNE CŚZN:

ZAKAŻENIE UKŁADU MOCZOWEGO (ZUM)

---

*Definicja:* obecność patogenu powyżej zwieracza  
pęcherza moczowego



# OSTRE ODMIEDNICZKOWE ZAPALENIE NEREK (OOZN):

śródmieższowe zapalenie nerek związane z  
zakażeniem układu moczowego;

## *Definicja:*

Ostre, nieswoiste, bakteryjne zapalenie  
tkanki śródmieższowej nerek i układu  
kielichowo-miedniczkowego

# LECZENIE OOZN:

Leczenie objawowe: *1. p/bólowe, rozkurczowe, /gorączkowe;  
ew. płynoterapia*

Leczenie przyczynowe: antybiotykoterapia (GFR!)

---

Przed włączeniem antybiotykoterapii należy pobrać mocz na posiew (optym2x)!



# ZASADY ANTYBIOTYKOTERAPII:

- ❑ 14 dni antybiotykoterapia lekiem o szerokim spektrum działania,
- ❑ rekomendowane grupy: *cefalosporyny II i III generacji, aminoglikozydy (ostrożnie), fluorochinolony*
- ❑ w przypadku ciężkiego przebiegu leki w skojarzeniu
- ❑ dawkowanie leku uzależnione od stopnia wydolności nerek !!!
- ❑ po uzyskaniu wyniku posiewu moczu z antybiogramem ewentualna zmiana leczenia na celowane
- ❑ początkowo podawane parenteralnie, następnie doustnie

## cd. LECZENIE OOZN:

Leczenie podtrzymujące - mające na celu wyjałowienie układu moczowego: przez 4 tygodnie podaje się lek p/bakteryjny w dawce  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{1}{4}$  dawki/d na noc, np.: *nitrofurantoina, furagina, kotrymoksazol, trimetoprym, ciprofloksacyna*

- w uzasadnionych przypadkach leczenie może być wydłużone
- Po zakończeniu leczenia (2-4 tygodnie od zakończenia) wskazane jest ponowne badanie ogólne moczu oraz posiew moczu
- U chorych z niepowodzeniem terapeutycznym należy przeprowadzić konsultację urologiczną, a u kobiet również ginekologiczną



# OSTRE NIEINFEKCYJNE SZN (OSZN)

## *Brak typowych objawów!*

- ❑ *Gorączka (60-100%)* - występująca od kilku dni do tygodni po podaniu leku (średnio 14 dni), często po przejściowej poprawie i ustąpieniu podwyższonej temperatury ciała związanej z zakażeniem
- ❑ *Zmiany skórne - wysypka plamisto-grudkowa (30-50%)*
- ❑ *Bóle stawowe*
- ❑ *Poliuria i nykturia*
- ❑ *Bóle okolicy lędźwiowej*

# cd. OBRAZ KLINICZNY OSZN

- Krwiomocz, białkomocz (*1-2 g/d*)
- Eozynofilia (*>700 / mm<sup>3</sup> w rozmazie*) i eozynofiluria (*>5% w osadzie*)
- Upośledzenie funkcji nerek do ostrej niewydolności włącznie ze skąpomoczem
- Inne: małopłytkowość i niedokrwistość hemolityczna np. po *rifampicynie*



# POLEKOWE OSZN

Powinno być brane pod uwagę u każdego chorego z zakażeniem i/lub przyjmującego leki (zwłaszcza od niedawna), u którego wystąpiło nagłe pogorszenie czynności nerek.

1. Objawy nadwrażliwości humoralnej i komórkowej
2. Poprawa po odstawieniu leku
3. Powiększone bądź prawidłowej wielkości nerki z podwyższoną echogenicznością

# cd. POLEKOWE OSZN

## po NLPZ

1. Zespół nerczycowy (80%) (ze zmianami minimalnymi)
2. Ostra niewydolność nerek
3. Brak objawów nadwrażliwości !!!



# LECZENIE I ROKOWANIE OSZN

W *90% OSZN* po odstawieniu leku wywołującego i/lub ustąpieniu zakażenia obserwuje się szybkie wycofanie objawów i powrót prawidłowej czynności nerek

Rozpoznanie - biopsja nerek

Ważnym czynnikiem jest niezwłoczne odstawienie podejrzanego leku  
*(nieodwracalne zmiany włókniste mogą rozwinąć się już po 7-10 dniach)*

# cd. LECZENIE I ROKOWANIE OSZN

Farmakoterapia - glikokortykosteroidy:

- ⊙ *Metyloprednizolon* podawany w pulsach  
(dawka 0,5 - 1,0 g/20kg m.c. podawanych co 2 dzień)
- ⊙ *Prednizon* (dawka 0,5 - 1,0 mg/kg m.c./d) z szybką redukcją dawki i odstawieniem leku w ciągu około 6 tygodni

*W przypadku chorych dobrze reagujących na leczenie poprawę obserwuje się już po 2 tygodniach leczenia*

Leczenie nerkozastępcze (hemodializa) w przypadku  
zawansowanej ostrej niewydolności nerek



## ad. PRZEWLEKŁE SZN (PSZN)

- jednostki chorobowe o różnej etiologii i odmiennym mechanizmie rozwoju uszkodzenia nerek
- przewlekły proces zapalny w obrębie tkanki śródmiąższowej nerek
- prowadzący do zaniku cewek, włóknienia nabłonka >> defekty cewkowe
- zwykle wolna progresja do niewydolności nerek

# PRZYCZYNY PSZN

## 1. Leki i inne czynniki zewnętrzne :

Nefropatia poanalgetyczna

Cyklosporyna, takrolimus

Cisplatyna

---

Pochodne nitrozomocznika

Lit

Metale ciężkie (kadm, ołów; rzadko miedź,  
arsen, bizmut)

Promieniowanie jonizujące



# cd. PRZYCZYNY PSZN

## 2. Zaburzenia metaboliczne:

- Hiperkalcemia, hiperkalciuria
- Hipokaliemia
- Szczawianice
- Hiperurikemia
- Cystynoza

# cd. PRZYCZYNY PSZN

## 3. Choroby krwi:

Szpiczak mnogi, choroba lekkich łańcuchów

Białaczki, chłoniaki

Napadowa nocna hemoglobinuria

Niedokrwistość sierpowatokrwinkowa

## 4. Utrudnienie odpływu moczu

Nefropatia zaporowa

Wsteczny odpływ pęcherzowo-moczowodowy (refluks)



# cd. PRZYCZYNY PSZN

## 5. Zakażenia

- Przewlekłe odmiedniczkowe zapalenie nerek

## 6. Inne

- Sarkoidoza
- Choroby autoimmunologiczne
- Nefropatia bałkańska
- Przejście ostrego śródmiąższowego zapalenia nerek w proces przewlekły

# OBRAZ KLINICZNY PSZN

*Przebieg kliniczny może być przez dłuższy czas bezobjawowy!*

---

U 75% chorych w chwili rozpoznania stwierdza się już niewydolność nerek z filtracją kłębuszkową < 50 ml/min



# cd. OBRAZ KLINICZNY PSZN

## Objawy

- Zaburzenia cewkowe
- Nadciśnienie tętnicze
- Niedokrwistość
- Białkomocz - zwykle do 1 g/d
- Jałowy leukocyturia (ale nierzadko współistnieje ZUM)
- Krwinkomocz

# PRZEWLEKŁE ODMIEDNICZKOWE ZAPALENIE NEREK (POZN)

## *Definicja:*

Przewlekła nefropatia śródmiąższowa wywołana nieswoistym zakażeniem bakteryjnym, którego dalszy rozwój jest niezależny od obecności drobnoustrojów w nerkach



# PSZN: NEFROPATIA ANALGETYCZNA

Przyczyna: przewlekłe przyjmowanie NSLPZ

- sumaryczna dawka *2 kg/3lata* w przeliczeniu na paracetamol lub kwasy acetylosalicylowy

## Mechanizm

- w czasie metabolizmu leków powstają wolne rodniki, hamowanie syntezy prostaglandyn, ?

Predyspozycje genetyczne

Odwodnienie