



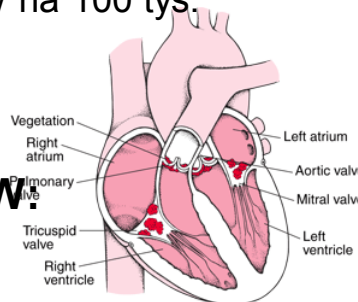
INFEKCYJNE ZAPALENIE WSIERDZIA

**II KATEDRA KARDIOLOGII CM UMK
2014**

Definicja

Wewnątrznaczyniowe zakażenie obejmujące struktury serca (np. zastawki, wsierdzie komór i przedsionków), duże naczynia krwionośne klatki piersiowej oraz obcy materiał znajdujący się w jamach serca (np. protezy zastawkowe, elektrody rozrusznika serca lub wszczepialnego kardiowertera-defibrylatora).

Zachorowalność na IZW różni się w zależności od kraju i wynosi 3–10 przypadków na 100 tys. osobolat



Cztery główne kategorie IZW:

- IZW lewostronne zastawki własnej,
- IZW lewostronne zastawki sztucznej,
 - wczesne : < 1 roku od operacji zastawki
 - późne : > 1 roku od operacji zastawki
- IZW prawostronne
- IZW związane z urządzeniem medycznym (na elektrodach stymulatora lub ICD z zajęciem zastawek lub bez)

Podział etiologiczny IZW

1. IZW z dodatnim posiewem krwi ~85%

(najczęściej paciorkowce jamy ustnej, enterokoki i gronkowce)

2. IZW z ujemnymi posiewami krwi z powodu wcześniejszej antybiotykoterapii

(podejrzenie IZW stawiane jest dopiero w sytuacji nawrotów gorączki po zaprzestaniu leczenia antybiotykiem)

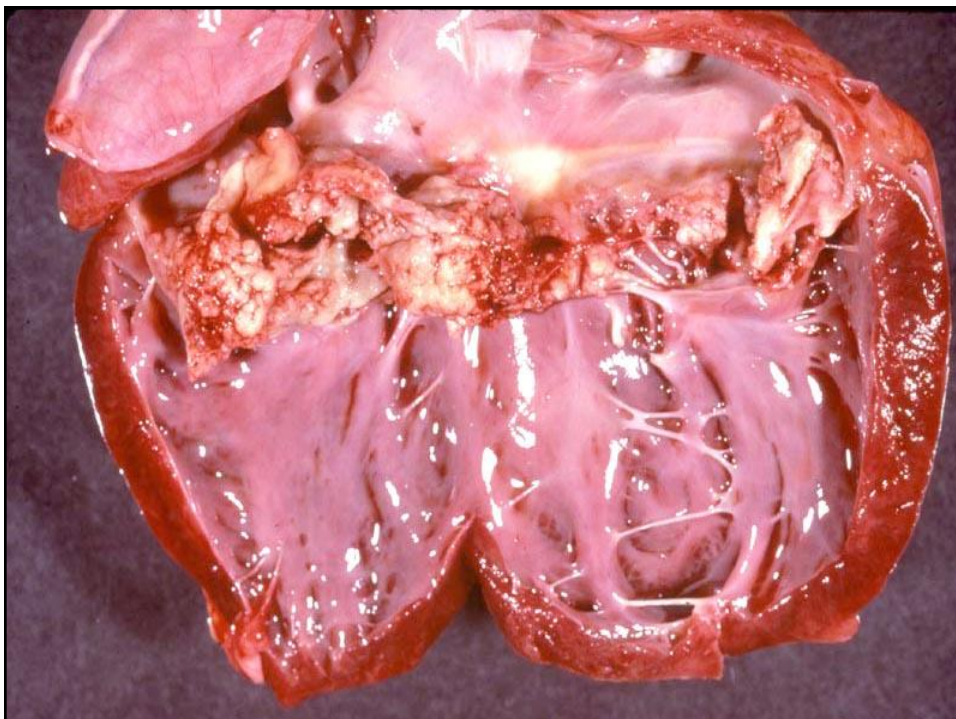
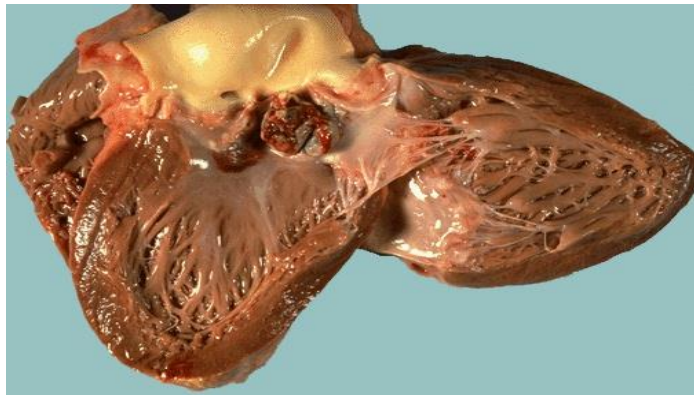
3. IZW, któremu często towarzyszą ujemne posiewy krwi

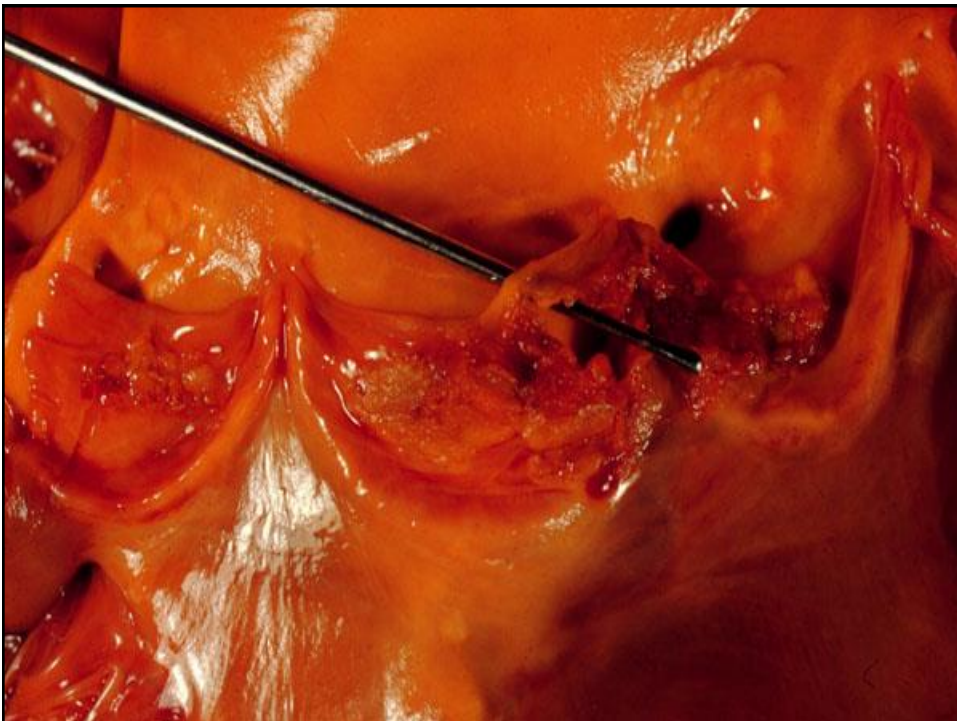
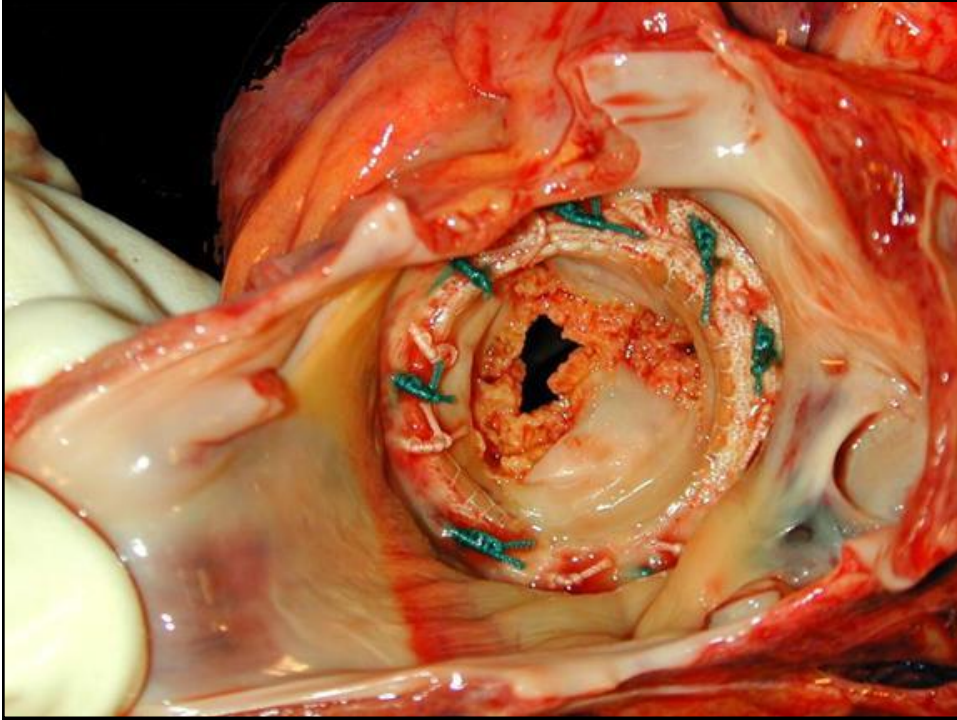
(powodowane przez nietypowe bakterie jak odmiana pokarmowa paciorkowców, nietypowe pałeczki Gram-ujemne z grupy HACEK, bakterie Brucella i grzyby)

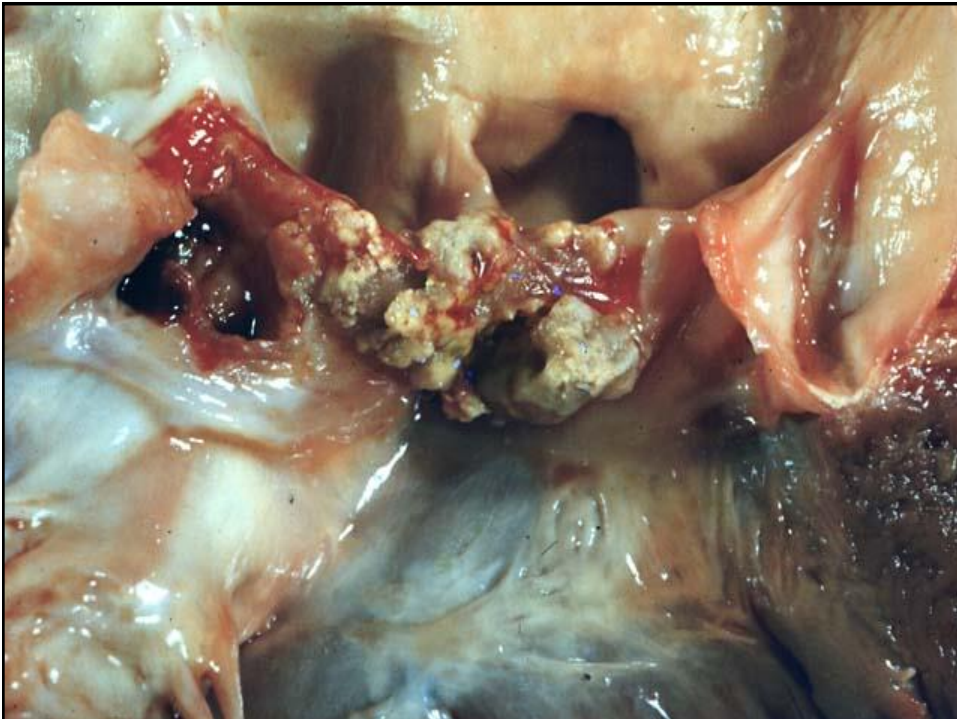
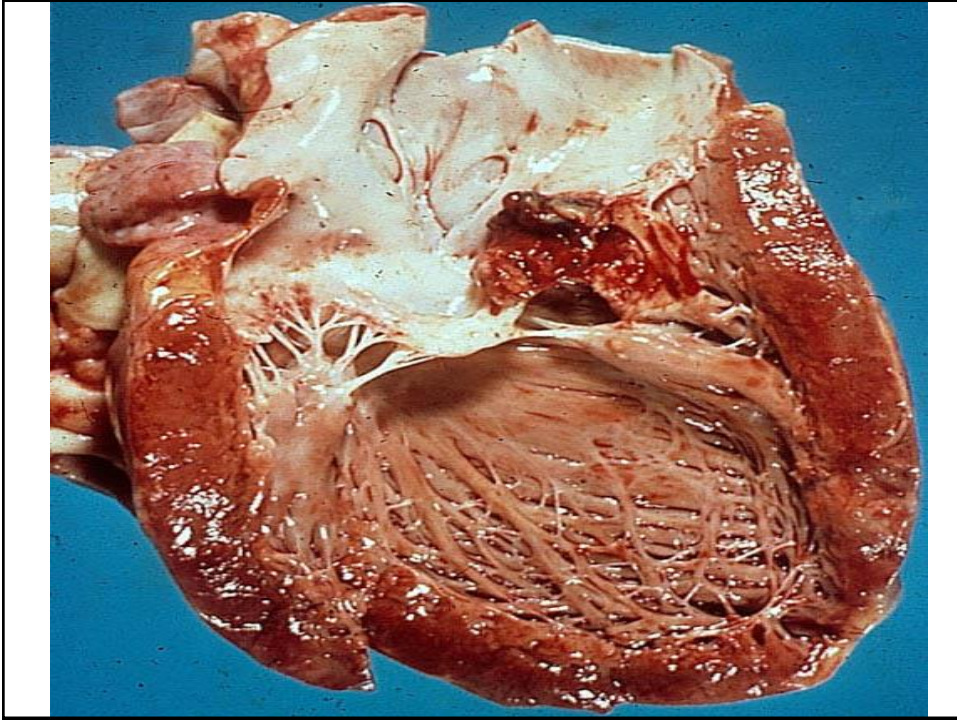
4. IZW, któremu zawsze towarzyszą ujemne posiewy krwi

(wywołane przez bakterie wewnątrzkomórkowe, takie jak Coxiella burnetti, Bartonella, Chlamydia)

- Wczesnymi typowymi dla IZW zmianami są różnej wielkości vegetacje na strukturach serca, które zawierają płytki krwi, eryocyty, fibrynę, komórki zapalne oraz drobnoustroje.







Objawy

- Gorączka (90%), dreszcze, poty, spadek łaknienia i wagi ciała
- Szmer nad sercem (nowy lub nasilenie istniejącego) (85%)
- Zakażone zatory obwodowe (30%):
 - Udar mózgu
 - Zawał śledziony
 - Ostre niedokrwienie kończyn
 - Objawy naczyniowe

Objawy naczyniowe IZW

- Plamki Janeway'a – niebolesne zmiany krwotoczne na dłoniach i stopach





Objawy naczyniowe IZW

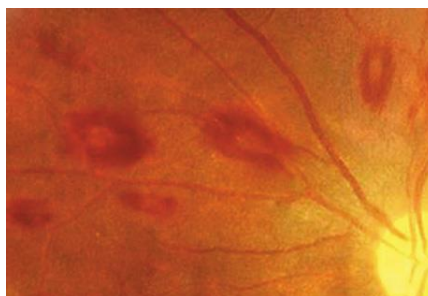
- Guzki Oslera – bolesne czerwone guzki głównie na dłoniach i stopach - zawały





Objawy naczyniowe IZW

- Plamki Rotha – wybroczyny w siatkówce widoczne na dnie oka



Objawy naczyniowe IZW

- Objaw drzazgi – małe linijne wybroczyny pod paznokciami



Wylewy podspojówkowe



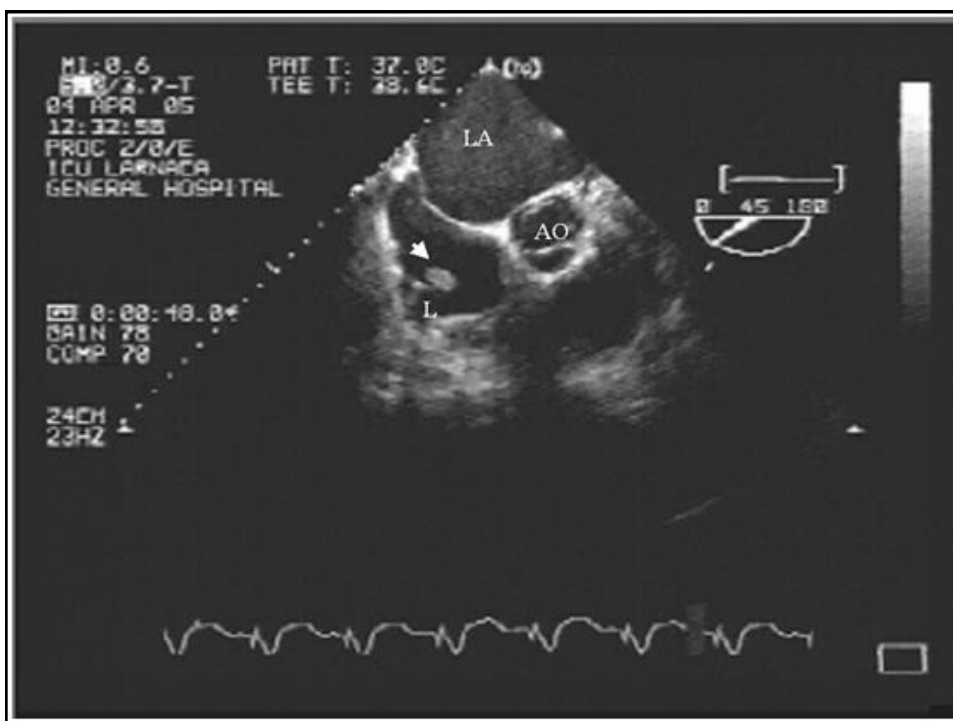
Objawy – c.d.

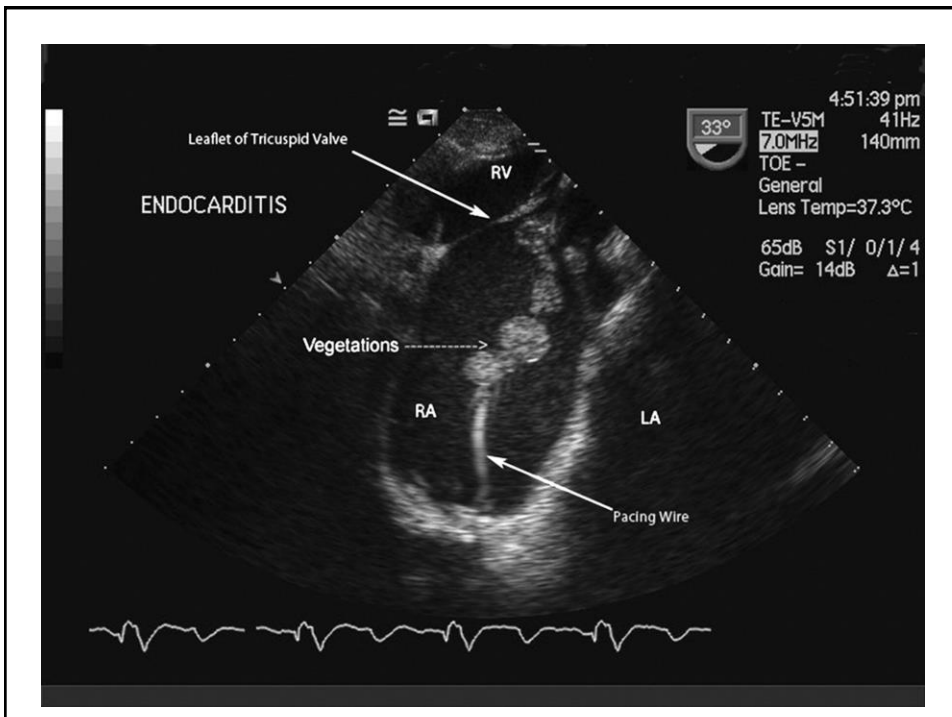
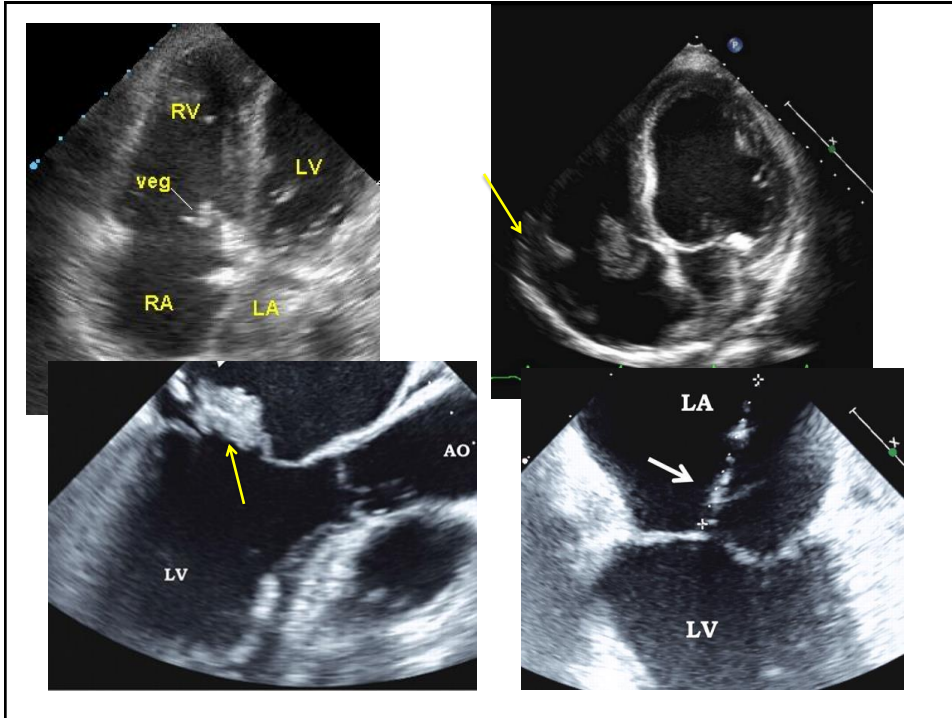
- Duszność do obrzęku płuc włącznie
- Obrzęki obwodowe
- Kaszel
- Ból w klatce piersiowej
- Zawał płuca – głównie u narkomanów z zajęciem zastawki trójdzielnej

Diagnostyka

- **Echokardiografia**

- wegetacje na zastawkach – ruchome masy z płytek krwi, włókniaka i kolonii bakteryjnych
 - niedomykalności zastawek
 - ropnie i przetoki
- Badanie ECHO musi być wykonane natychmiast po postawieniu podejrzenia IZW
 - Badanie przezklatkowe jest zalecane jako badanie obrazowe pierwszego wyboru przy podejrzeniu IZW
 - Badanie przezprzetykowe jest zalecane u pacjentów z dużym klinicznym prawdopodobieństwem IZW i prawidłowym ECHO przezklatkowym





Diagnostyka



- **Posiewy krwi**

Dodatnie posiewy krwi, poza badaniem ECHO i obrazem klinicznym pozostają podstawą rozpoznania IZW

- **Badania dodatkowe:**

- Morfologia krwi obwodowej (anemia chor. przewlekłych, leukocytoza)
- Odczyn opadania krwinek (OB)
- Białko C-reaktywne (CRP)
- Bilirubina
- Badanie ogólne moczu (białko- i krwinkomocz)

Leczenie

- **Długotrwała antybiotykoterapia**, zwykle wielolekowa, w celu eradykacji drobnoustroju, początkowo zwykle empiryczna, potem zgodna z antybiogramem

- ✓ Zastawki własne 2–6 tygodni
- ✓ zastawki sztuczne, elektrody ≥ 6 tygodni

- **Leczenie operacyjne**

usunięcie zainfekowanego materiału oraz zdrenowanie ropni (wymiana zastawki natywnej, usunięcie sztucznych wszczepów takich jak zastawka, stymulator)



- **Leczenie powikłań**

Powikłania

- Ostra niewydolność serca (pęknięcie płatków zastawek, strun ścięgniętych, mięśni brodawkowych)
- Zawały mózgu, serca, nerek, jelit, śledziony (zatory)
- Zatorowość płucna (zatory z prawego serca)
- Ropnie mózgu, śledziony, nerek, wątroby, płuc (zatory zakażone)

Powikłania

- Tętniaki dużych naczyń
- Zapalenie nerek
- Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych
- Zapalenie płuc
- Zespół rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC)

Zdarzenia po wypisaniu ze szpitala oraz rokowanie odległe

- Ryzyko nawrotu IZW u osób po przebytych IZW wynosi 2,7–22,5%
- W następstwie zniszczenia zastawki może wystąpić postępująca niewydolność serca, nawet jeśli doszło do wyleczenia zakażenia.
- Przeżycie długoterminowe po 10 latach wynosi 60–90%

Profilaktyka antybiotykowa IZW

Zastosowanie profilaktyki antybiotykowej należy rozważyć wyłącznie u pacjentów najwyższego ryzyka IZW, takich jak:

1. Pacjenci ze sztuczną zastawką lub sztucznym materiałem użytym do operacji naprawczej zastawki
2. Pacjenci po przebytych IZW
3. Pacjenci z wrodzoną wadą serca
 - a. sinicza wrodzona wada serca, bez korekcji chirurgicznej lub z obecnością defektów rezydualnych, połączeń paliatywnych oraz konduitów
 - b. wrodzona wada serca po korekcji całkowitej z obecnością sztucznego materiału umieszczonego w wyniku operacji kardiologicznej lub zabiegu przezskórnego do 6 miesięcy od zabiegu
 - c. utrzymywanie się defektu rezydualnego w miejscu wszczepienia sztucznego materiału lub urządzenia podczas operacji kardiologicznej lub zabiegu przezskórnego

STOSOWANIE PROFILAKTYKI

A – Zabiegi stomatologiczne:

Profilaktykę antybiotykową należy rozważyć w przypadku zabiegów stomatologicznych obejmujących manipulacje dotyczące dłuta oraz okolicy przywierzchołkowej zębów lub perforację śluzówki jamy ustnej

NIE STOSUJEMY PROFILAKTYKI:

B – Zabiegi na drogach oddechowych*:

Profilaktyka antybiotykowa nie jest zalecana przed zabiegami na drogach oddechowych, w tym przed bronchoskopią lub laryngoskopią, intubacją donosową lub dotchawiczą

C – Zabiegi na drogach pokarmowych lub moczowo-płciowych*:

Profilaktyka antybiotykowa nie jest zalecana przed gastroskopią, kolonoskopią, cystoskopią oraz przed przezprzetykowym badaniem echokardiograficznym

D – Zabiegi na skórze i tkankach miękkich*:

Profilaktyka antybiotykowa nie jest zalecana przed żadnym zabiegiem

- Pacjenci po wypisaniu ze szpitala powinni zostać poddani edukacji dotyczącej objawów przedmiotowych i podmiotowych IZW.
- Powinni być świadomi, że w przypadku IZW może dojść do nawrotu i że nawrót gorączki, dreszczy i innych objawów zakażenia wymaga szybkiej oceny, w tym pobrania posiewów krwi przed rozpoczęciem empirycznego leczenia antybiotykami.
- U chorych z grupy wysokiego ryzyka należy zastosować środki profilaktyczne.