



J. Kowalczewski



**Proceedings of
the International
Consensus Meeting
on Periprosthetic
Joint Infection**

Chairs:

Javad Parvizi, MD, FRCS

Thorsten Gehrke, MD

**KONSENSUS A
RZECZYWISTOŚĆ (2)**

Klinika Ortopedii i Reumoortopedii CMKP, Otwock

CZYNNIKI RYZYKA SSI I PJI

Aktywna infekcja

sepsa

Aktywna infekcja miejscowa: skóry, tk. podskórnej i tkanek głębokich

Poprzednie zabiegi operacyjne

Źle prowadzona cukrzyca

Otyłość BMI>40

Aktywne choroby wątroby

Nikotynizm (> one pack/day)

Wcześniejsze hospitalizacje

Płeć męska

Pourazowa chz



SCREENING MRSA i MSSA



Grupa badawcza nie rekomenduje uniwersalnego screeningu i dekolonizacji wszystkich chorych poddawanych endoprotezoplastykom.

Przyjmuje się, że przedoperacyjny screening MRSA i MSSA oraz dekolonizacja zmniejsza ryzyko SSI.

Krótkotrwałe donosowe stosowanie mupirocyny (Baktroban) jest obecnie najbardziej akceptowalną metodą dekolonizacji MRSA & MSSA.

SCREENING MRSA I MSSA PERSONELU MEDYCZNEGO

Rutynowe badania screeningowe MRSA & MSSA personelu medycznego nie są obowiązkowe. Takie badania powinny być wykonywane u osób z objawami infekcji.



RUTYNOWE BADANIA MOCZU

Rutynowe badania moczu **NIE** są obowiązkowe u chorych poddawanych endoprotezoplastyce stawów.



LECZENIE BIOLOGICZNE



Leczenie modyfikujące powinno być przerwane.

MEDICATION	HALF-LIFE	RECOMMENDATION
NSAIDs	2-17 hours	Stop therapy within 1 week prior to surgery
MTX	0.7-5.8 hours	Stop therapy within 1 week prior to surgery Continue therapy 2 weeks after surgery
Sulphasalazine Azathioprine	5 hours 7.6 hours	Stop therapy prior to 1 week before surgery
Leflunomide	~ 2 weeks	Hold for 6 weeks prior to surgery
Hydroxychloroquine	1-2 months	Continue therapy up to and including the day of surgery

LECZENIE BIOLOGICZNE



Leczenie modyfikujące powinno być przerwane.

MEDICATION	HALF LIFE	RECOMENDATION
Etanercept	4.3 days	Hold for at least 1.5 weeks prior to surgery
Infliximab	8-10 days	Hold for 3 weeks prior to surgery
Golimumab Tocilizumab Abatacept Adalimumab Certolizumab	12-14 days	Hold for 1 month prior to surgery
Rituximab	21 days	Hold for 2 months prior to surgery
Allopurinol Colchicine Probenecid	1-2 hours 26-32 hours 26-32 hours	Discontinue therapy within 1 week prior to surgery

Biological Response modifiers

Gout Agents

PRZYGOTOWANIE SKÓRY

Kąpiel całego ciała powinna być przeprowadzona co najmniej wieczorem przed endoprotezoplastyką.

Po kąpieli, chorzy powinni spać w czystej piżamie i pościeli.



USUWANIE WŁOSÓW

Strzyżenie (a nie golenie) jest rekomendowane i powinno być przeprowadzone tuż przed operacją.



KOMÓRKI, TABLETY, LAPTOPY



UBRANIA, CZAPKI, MASKI



Personel bloku operacyjnego powinien nosić maski i czapki podczas przebywania na sali operacyjnej.

MYCIE RĄK



Mycie rąk po każdorazowym kontakcie z chorym lub sprzętem medycznym. Rękawiczki powinny być używane przez personel bloku operacyjnego.

CHIRURGICZNE MYCIE RĄK

Chirurg i instrumentariuszka powinni mechanicznie myć ręce środkiem antyseptycznym przez minimum 2 min. przed pierwszą operacją.

Nie stwierdzono różnic pomiędzy różnymi środkami antyseptycznymi do mycia rąk.



OBŁOŻENIE FOLIE CHIRURGICZNE



**Nóż wymienić po cięciu skóry.
Rękawiczki wymieniać co godzinę.**



CZAS OPERACJI



Procent infekcji zależy bezpośrednio od czasu trwania operacji (ROŚNIE)

PROFILAKTYKA ANTYBIOTYKOWA

Duże rekonstrukcje

Przeszczepy kostne

Mega protezy

Źle prowadzona cukrzyca

Immunosupresja

Choroby autoimmunologiczne

Pierwotne i rewizyjne plastyki stawów

**RUTYNNOWA
PROFILAKTYKA
ANTYBIOTYKOWA**



PROFILAKTYKA ANTYBIOTYKOWA

Chory z wywiadem zakażenia MRSA powinien być przebadany przed operacją. Jeżeli nie stwierdza się infekcji to rekomenduje się zastosowanie u tego chorego typowej profilaktyki antybiotykowej.



PROFILAKTYKA ANTYBIOTYKOWA

Podać na godzinę przed cięciem. Może być wydłużony do 2 godzin dla wankomycyny i fluorochinolonów.



Rutynowo powinno się podawać cefalosporyny I lub II generacji. W przypadku uczulenia na penicyliny można stosować wankomycynę lub klindamycynę.

PROFILAKTYKA ANTYBIOTYKOWA

Profilaktyki antybiotykowej nie powinno się stosować dłużej niż 24 godziny po operacji.



PROFILAKTYKA ANTYBIOTYKOWA

Dodatkowa dawka antybiotyku powinna być podana śródoperacyjnie po dwóch okresach półtrwania antybiotyku.

Powtórne podanie antybiotyku powinno być rozważone w przypadkach dużej utraty krwi (>2000 cc) and przetoczeniu dużej ilości płynu (>2000 cc).



RANA POOPERACYJNA

Wyciek z rany trwający powyżej 72 godzin powinien być objęty specjalną troską - częste opatrunki, antyseptyka

Bez antybiotyków

Bez pobierania posiewów z płynu i z rany

Chirurgiczne debridement – posiewy z tkanek (3-6 próbek)



RANA POOPERACYJNA

Wyciek z rany trwający powyżej 5-7 dni

Bez antybiotyków

Nie pobierać posiewów z płynu i rany

Postępowanie chirurgiczne - otworzyć głęboko poniżej powięzi, wymienić części ruchome protezy, próbki z tkanek głębokich (3-6 próbek).



ROZPOZNANIE PJI

1. Dwa dodatnie posiewy z próbek z okolicy okołoprotezowej o tym samym fenotypie **lub**
2. Przetoka komunikująca się ze stawem **lub**
3. Trzy z poniższych kryteriów:
 - podwyższone CRP i OB
 - podwyższone WBC w płynie stawowym
 - podwyższone PMN % (granulocyty wielojądrzaste)
 - dodatkowo badanie histologiczne tkanek okołoprotezowych
 - pojedynczy dodatni posiew

ROZPOZNANIE OSTREGO PJI

1. CRP > 100 mg/l
2. Płyn stawowy WBC > 10000 komórek/ μ L
3. Płyn stawowy PMN% > 90%



ROZPOZANIE PRZEWLEKŁEGO PJI

1. OB > 30 mm/h
2. CRP > 10 mg/l
3. Płyn stawowy WBC > 3000 kom/ μ L
4. Płyn stawowy PMN% > 80%



PŁUKANIE & DEBRIDEMENT

Może być wykonane we wczesnych infekcjach w okresie do 3 tygodni od operacji pierwotnej.



**ARTROSKOPIA NIE MA ZASTOSOWANIA
W PJI**

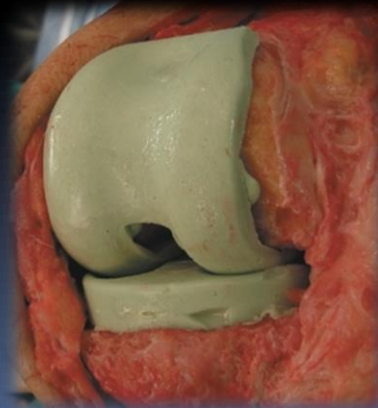
REWIZJA JEDNOETAPOWA

Może być przeprowadzona :

- **kiedy jest dostępny efektywny antybiotyk**
- **kiedy nie ma objawów ogólnych infekcji**
- **kiedy drobnoustrój jest rozpoznany przed operacją**
- **kiedy infekcja jest spowodowana mało zjadliwą bakterią**
- **kiedy infekcja jest jednobakteryjna**

REWIZJA DWUETAPOWA

- kiedy są ogólne objawy infekcji (sepsis)
- kiedy jest przetoka
- kiedy nie zidentyfikowano drobnoustroju
- kłopoty ze skórą
- infekcja wielobakteryjna



CZAS MIĘDZY ETAPAMI

Brak w piśmiennictwie danych o optymalnym okresie.

Dane z piśmiennictwa mówią o okresie od dwóch tygodni do kilku miesięcy między etapami.

Musi być czas na :

- ✓ **antybiotykoterapię**
- ✓ **wyeliminowanie infekcji**
- ✓ **ewentualne ponowne debridement**
- ✓ **wygojenie skóry**



TYPY SPACERÓW

- ręcznie robiony spacer
- spacer artykulacyjny
 - firmowy
 - robiony w czasie operacji
 - „metal-poli” spacer



Typ spaceru nie ma wpływu na procent wyleczenia infekcji w dwuetapowym leczeniu.

ENDOPROTEZY

Cementowane versus bezcementowe

Typy pokrycia implantu



**Nie mają wpływu na występowanie
SSI lub PJI.**

ENDOPROTEZY

Megaprotezy

Artykulacja metal-on-metal



% infekcji jest większy

To nie jest tylko uznanie pytań w konsensusie, ale przede wszystkim wprowadzanie zasad do pracy.

ENOUGH GOOFING OFF

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

GET BACK TO WORK!

