

20 lutego 2016, Warszawa



VII SPOTKANIA SERCOWO-NACZYNIOWE

Standardy, praktyka, najnowsze wytyczne

Zawał bez uniesienia ST - Postępowanie w ostrym okresie kiedy koronarografia i plastyka, jakie leki

Dominik Wretowski

Postępowanie i agresywność leczenia w
OZW-NSTEMI powinny opierać się na
wczesnej ocenie ryzyka.

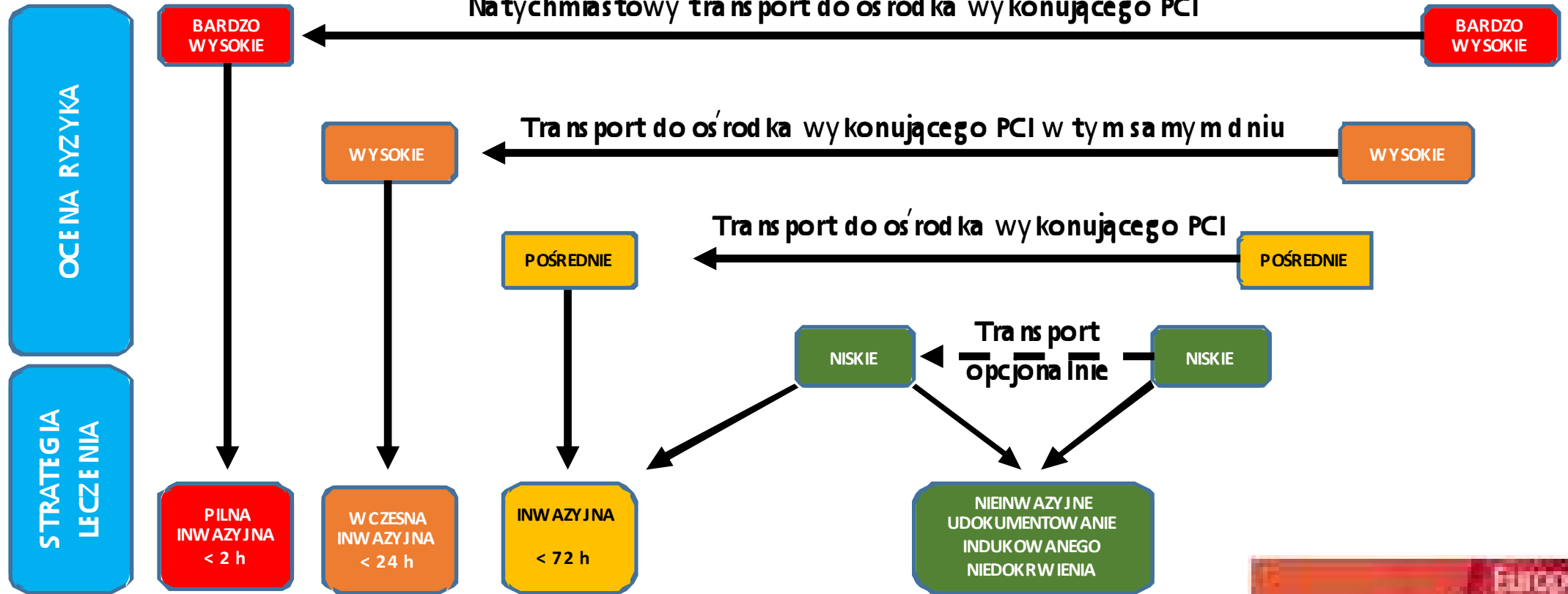
Początek objawów

Pierwszy kontakt medyczny – rozpoznanie NST-OZW



Osrodek wykonujący PCI

SOR lub oddział nie wykonujący PCI



ZALECENIE

KLASA

POZIOM

PILNA STRATEGIA INWAZYJNA (< 2 h) jest zalecana u pacjentów o bciążonych przynajmniej jednym z poniższych kryteriów bardzo wysokiego ryzyka:

- niestabilność hemodynamiczna lub wstrząs kardiogeny
- nawracająca dławica oporna na leczenie farmakologiczne
- zagrażająca życiu arytmia komorowa lub zatrzymanie krążenia
- mechaniczne powikłania zawatu serca
- ostra niewydolność serca z nawracającą dławicą lub dynamicznymi zmianami ST
- nawracające, dynamiczne zmiany ST lub T, z przejściowymi uniesieniami ST

I

C

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| <p>WCZESNA STRATEGIA INWAZYJNA (< 24 h) jest zalecana u pacjentów o bieżących przynajmniej jednym z poniższych kryteriów wysokiego ryzyka:</p> <ul style="list-style-type: none">-typowy dla zawału wzrost lub spadek poziomu tropo niny-Dynamiczne zmiany ST lub T (objawowe lub nieme)-skala ryzyka GRACE > 140. | I | A |

GRACE – kalkulator ryzyka GRACE 2.0

- umożliwia najdokładniejszą ocenę ryzyka zarówno przy przyjęciu jak i przy wypisie ze szpitala
- zmienne stosowane w kalkulatorze ryzyka obejmują:
 - o wiek
 - o skurczowe ciśnienie tętnicze
 - o częstość rytmu serca
 - o stężenie kreatyniny w osoczu/niewydolność nerek
 - o klasę wg skali Killipa przy przyjęciu/przyjmowanie diuretyku
 - o zatrzymanie krążenia przy przyjęciu
 - o zwiększone stężenie biomarkerów sercowych
 - o zmiany odcinka ST

Calculator

1. INPUT DATA > 2. DEATH / DEATH MI RESULTS

| | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| Age (years) | <input type="text"/> | ST-segment deviation | <input type="checkbox"/> |
| Heart rate (bpm) | <input type="text"/> | Cardiac arrest at admission | <input type="checkbox"/> |
| Systolic blood pressure (mmHg) | <input type="text"/> | Elevated troponin* | <input type="checkbox"/> |
| CHF (Killip class) | <input type="text"/> | * Or other necrosis cardiac biomarkers | |
| Diuretic usage | <input type="checkbox"/> | | |
| Creatinine (mg dL ⁻¹ / μmol L ⁻¹) | <input type="text"/> | | |
| Renal failure | <input type="checkbox"/> | | |
| RESET | CALCULATE | | |

At Admission (In-hospital/to 6 months)

Age 60-69

HR 90-109

SBP 120-139

Creat. 1.2-1.59

CHF II (rales and/or JVD)

SI Units

At Discharge (to 6 months)

Cardiac arrest at admission

ST-segment deviation

Elevated cardiac enzymes/markers

| Probability of | Death | Death or MI |
|----------------|-------|-------------|
| In-hospital | 182 | 255 |
| To 6 months | 143 | 207 |

Reset

Display Risk

| Kategoria ryzyka (tercyle) | Skala oceny ryzyka GRACE | Zgony wewnątrzszpitalne (%) |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| Niskie | ≤ 108 | < 1 |
| Pośrednie | 109–140 | 1–3 |
| Wysokie | > 140 | > 3 |
| Kategoria ryzyka (tercyle) | Skala oceny ryzyka GRACE | Zgony w ciągu 6 miesięcy po wypisie ze szpitala (%) |
| Niskie | ≤ 88 | < 3 |
| Pośrednie | 89–118 | 3–8 |
| Wysokie | > 118 | > 8 |

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|--|--------------|---------------|
| <p>POSTĘPOWANIE INWAZYJNE (< 72 h) zaleca na pacjenta m z przynajmniej jednym z poniższych kryteriów pośredniego ryzyka:</p> <ul style="list-style-type: none">- cukrzyca- niewydolność nerek z eGFR < 60 mL/min/1,73 m²- LVEF < 40 % lub przewlekła niewydolność serca- wczesna dławica pozawałowa- niedawna PCI- wcześniejsze CABG- skala ryzyka GRACE > 109 i < 140, <p>lub nawracające objawy lub stwierdzone niedokrwienie w badaniach nieinwazyjnych.</p> | I | A |

LECZENIE

FARMAKOTERAPIA
NIEDOKRWIENIA

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

LECZENIE
PRZECIWKRZEPLIWE

AZOTANY

ASA

HEPARYNA
NIEFRAKCJONOWANA

BETA-ADRENOLITYKI

INHIBITORY P2Y₁₂

HEPARYNA
DROBNOCZĄSTECZKOWA

INHIBITORY GPIIb/IIIa

FONDAPARINUX

BIWALIRUDYNA

FARMAKOTERAPIA NIEDOKRWIENIA

| ZALECENIA | KLASA | POZIOM |
|--|-------|--------|
| Wczesne rozpoczęcie leczenia beta-adrenolitykami jest zalecane u pacjentów z utrzymującymi się objawami niedokrwienia i bez przeciwwskazań | I | B |
| Zaleca się stosowanie azotanów podjęzykowo lub dożylnie by ograniczyć objawy dławicy, leczenie dożylnie jest wskazane u pacjentów z nawracającą dławicą, niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym, lub objawami niewydolności serca. | I | C |

- wiek >70 lat, częstość rytmu serca >110 uderzeń/min, skurczowe ciśnienie <120 mmHg
- Unikać podawania beta-adrenolityków jeżeli funkcja lewej komory jest nieznana

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

ASA

ZALECENIE

U wszystkich pacjentów bez przeciwwskazań zaleca się stosowanie ASA w początkowej, do ustnej dawce 150–300 mg (u pacjentów wcześniej nieprzyjmujących) i przewlekle w dawce podtrzymującej 75–100 mg/d, niezależnie od strategii leczenia.

W połączeniu z kwasem acetylosalicylowym należy stosować inhibitory P2Y₁₂ przez 12 miesięcy, chyba że stwierdza się przeciwwskazania, takie jak nadmierne ryzyko krwawienia.

KLASA

POZIOM

I

A

I

A

HAMOWANIE FUNKCJI PŁYTEK

INHIBITORY P_{2Y}₁₂

| | klopidogrel | prasugrel | tikagrelol | kanogrelol |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|----------------------------------|------------|
| Droga podania | doustna | doustna | doustna | dożylna |
| Aktywacja | Prolek, zmiennej metabolizm wątrobowy | Prolek, przewidywany metabolizm wątrobowy | Czynny lek z czynnym metabolitem | Czynny lek |
| Odwracalność połączenia | Nieodwracalny | Nieodwracalny | Odwracalny | Odwracalny |
| Początek działania | 2 – 6 h | 30 min. | 30 min. | 2 min. |
| Czas działania | 3 – 10 dni | 7 – 10 dni | 3 – 5 dni | 1 – 2 h |
| Okres odstawienia przed operacją | 5 dni | 7 dni | 5 dni | 1 h |

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

INHIBITORY P2Y₁₂

ZALECENIE

KLASA

POZIOM

Tikagrelol (180 mg – dawka nasycająca i następnie 90 mg 2 x/d) jest zalecany, jeśli nie stwierdzi się przeciwwskazań, u wszystkich pacjentów z umiarkowanym i wysokim ryzykiem zdarzeń niedokrwiennych, bez względu na początkową strategię leczenia i uwzględniając osoby, którym wcześniej podano kłopidogrel.

I

B

- **Przeciwwskazania:** przebyty krwotok wewnątrzczaszkowy, czynne krwawienie
- **Działania niepożądane:** dusznosc, bezobjawowe pauzy (adenozyna), zwiększenie stężenia kwasu moczowego.

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

INHIBITORY P2Y₁₂

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| Prasugrel (60 mg – dawka nasycająca i następnie 10mg/d.) jest zalecany u pacjentów, którzy są zakwalifikowani do PCI, jeśli nie ma przeciwwskazań | I | B |
| Nie zaleca się podawania prasugrelu pacjentom z nieznaną anatomią tętnic wieńcowych. | III | B |

- **Przeciwwskazania:** przebyty krwotok wewnątrzczaszkowy, przebyty udar niedokrwienny lub przejściowy napad niedokrwienia (TIA), czynne krwawienie, niezalecany u pacjentów >75 lat lub z masą ciała <60 kg.

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

INHIBITORY P2Y₁₂

ZALECENIE

Klopidogrel (300 – 600 mg – dawka nasycająca i następnie 75 mg/d.) jest zalecany u pacjentów, którzy nie mogą przyjmować tikagrelolu lub prasugrelu lub wymagają do ustnego leczenia przeciwkrzepliwego.

KLASA

I

POZIOM

B

- Istotną zmienność międzyosobniczą odpowiedzi przeciwplatekowej na klopidogrel i zwiększone ryzyko incydentów niedokrwiennych i krwotocznych u osób odpowiednio nieodpowiadających (non-responders) oraz nadmiernie odpowiadających (hyper-responders).

HAMOWANIE FUNKCJI
PŁYTEK

INHIBITORY GPIIb/IIIa

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| W sytuacjach ratunkowych lub w razie powikłań za krzepowyc h należy rozważyć zastosowanie inhibitorów GP IIb/IIIa podczas PCI | Ia | C |
| Nie należy podawać inhibitorów GP IIb/IIIa pacjentom z nieznaną anatomią tętnic wieńcowyc h | III | A |

LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| Z chwilą ustalenia rozpoznania zaleca się zastosowanie pozajelitowej antykoagulacji, zależnie od ryzyka niedokrwienia i krwawienia. | I | B |
| Po PCI należy rozważyć zaprzestanie leczenia przeciwkrzepliwego, chyba że istnieją inne wskazania do stosowania antykoagulacji | Ia | C |

LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

| ZALECENIE | KLASA | POZIOM |
|--|-------|--------|
| Zaleca się stosowanie fondaparinuxu (2,5 mg s.c./d), który cechuje się najlepszym stosunkiem skuteczność-bezpieczeństwo bez względu na przyjętą strategię leczenia | I | B |
| W przypadku gdy fondaparinux jest niedostępny, zaleca się zastosowanie enoksaparyny (1 mg/kg mc. s.c. 2 x/d.) lub UFH. | I | B |

- Leczenie przeciwkrzepliwie wstępnie niezależne od dalszej strategii:
 - fondaparinux/enoksaparyna/UFH

LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

| ZALECENIA | KLASA | POZIOM |
|--|-------|--------|
| U pacjentów poddawanych PCI, którzy nie otrzymali żadnego leku przeciwkrzepliwego, zaleca się podanie UFH w dawce 70-100 j.m./kg mc. i.v. (50-70 j.m./kg mc. jeśli w połączeniu z GP IIb/IIIa) | I | B |
| Biwalirudyna (0,75 mg/kg mc. i.v. w bolusie i następnie 1,75 mg/kg mc./h) przez okres do 4 h po zabiegu jest zalecana jako alternatywa dla UFH stosowanej w połączeniu z inhibitorami GP IIb/IIIa) | I | A |

LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

| ZALECENIA | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| U pacjentów przyjmujących fondaparinux poddawanych PCI zaleca się podanie w trakcie procedury pojedynczej dawki UFH w bolusie i.v. (70-85 j.m./kg m.c. lub 50-60 j.m./kg m.c. w przypadku łącznego stosowania z GP IIb/IIIa | I | B |
| U pacjentów wcześniej leczonych s.c. enoksaparyną należy rozważyć jej zastosowanie jako leku przeciwkrzepliwego podczas PCI | IIa | A |

Fondaparinux – UFH (wykrzepianie na cewniku 0,9% skutecznie eliminowane przez dodatkowy bolus UFH w trakcie PCI)

Enoksaparyna s.c. < 8 h przed PCI bez dodatkowej dawki
> 8 h przed PCI – bolus 0,3 mg/kg m.c. i.v.

Pacjenci na doustnej antykoagulacji (OAC)

| ZALECENIA | KLASA | POZIOM |
|---|-------|--------|
| Wstępna terapia przeciwplatekowa ASA/inhibitor P2Y ₁₂ w połączeniu z OAC jest niezalecana przed wykonaniem koronarografii | III | C |
| Podczas PCI zaleca się stosowanie dodatkowej pozajelitowej antykoagulacji, bez względu na czas przyjęcia ostatniej dawki wszystkich preparatów z grupy NOAC i w sytuacji gdy INR wynosi < 2,5 u pacjentów leczonych VKA | I | C |

- Wykonywanie PCI bez zaprzestania podawania VKA lub NOAC
- Dostęp przez tętnicę promieniową

Minimalizacja ryzyka krwawienia związana z PCI

- Anticoagulant doses adjusted to bodyweight and renal function, especially in women and elderly patients.
- Radial approach preferred.
- Proton pump inhibitors in patients on DAPT at higher than average risk of gastrointestinal bleeds (i.e. history of gastrointestinal ulcer/haemorrhage, anticoagulant therapy, chronic NSAIDs/corticosteroid use, or two or more among age ≥ 65 years, dyspepsia, gastrooesophageal reflux disease, *Helicobacter pylori* infection, and chronic alcohol use).
- In patients on OAC
 - PCI performed without interruption of VKAs or NOACs.
 - In patients on VKAs, do not administer UFH if INR value >2.5 .
 - In patients on NOACs, regardless of the timing of the last administration of NOACs, add additional low-dose parenteral anticoagulation (e.g. enoxaparin 0.5 mg/kg i.v. or UFH 60 IU/kg).
 - Aspirin indicated but avoid pretreatment with P2Y₁₂ inhibitors.
 - GPIIb/IIIa inhibitors only for bailout of periprocedural complications.

Podsumowanie

- Ocen ryzyka niedokrwienia, (GRACE), kwalifikacja do postępowania - 2 h, 24 h lub 72 h
- Farmakoterapia niedokrwienia:
 - Azotany (uwaga na interakcję z inhibitorami fosfodiesterazy 5)
 - Beta adrenolityki (ostrożnie w NS)
- ASA i antykoagulacja pozajelitowa – preferowany fondaparinux
- brak danych dotyczących wczesnego podania inhibitorów P2Y₁₂ – do rozważenia tikagrelol, kłopidogrel, prasugrel dopiero po koronarografii.
- Leczenie przeciwplatekcyjne i przeciwkrzepliwie najlepiej ustalić w porozumieniu z lekarzem dyżurnym hemodynamiki.