



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



1. Charakterystyka Ośrodka

Szpital (do wyboru): uniwersytecki, wojewódzki, miejski, powiatowy, inny

Liczba mieszkańców miasta, w którym znajduje się Ośrodek (do wyboru)

< 20 tys.

20-100 tys.

> 100 tys.

Całkowita liczba łóżek na oddziale kardiologii: liczba całkowita [0-150]

Liczba łóżek OITK: liczba całkowita [0-50]

Liczba samodzielnych operatorów AISN: liczba całkowita [0-50]

Liczba stołów hemodynamicznych: liczba całkowita [0-10]

Dostępność kardiochirurgii w lokalizacji: TAK/NIE

Dostępność oddziału anestezjologii i intensywnej terapii w lokalizacji: TAK/NIE

Dostępność anestezjologa/intensywisty 24/7: TAK/NIE

Dostępność perfuzjonisty 24/7: TAK/NIE

Liczba angioplastyk wieńcowych w ostatnim roku przez rozpoczęciem rejestru: liczba całkowita [0-3500]

Liczba pacjentów z rozpoznaniem wstrząsu kardiogenego w ostatnim roku przed rozpoczęciem rejestru: liczba całkowita [0-150]

Dostępność w Pracowni Hemodynamiki (do wielokrotnego wyboru): IVUS, OCT, FFR, rotablacja, aterektomia orbitalna, litotrypsja, USG serca, USG naczyniowe

Dostępność mechanicznego wspomagania krążenia (do wielokrotnego wyboru): IABP, Impella CP, Impella RP, Impella 5.5, ECMO, iVAC, inne (opisowo lub BRAK)

Działający SHOCK TEAM w Ośrodku: TAK/NIE

Dostępność wewnątrzszpitalnych protokołów postępowania we wstrząsie kardiogenym w Ośrodku: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



2. Dane pacjenta (możliwość kodowania pacjenta, np. numer ośrodka/kolejny numer pacjenta w danym ośrodku)

Data i godzina przyjęcia do Oddziału Kardiologii (godzina wymagana)

Płeć: M/K

Wiek (lata): liczba całkowita [18-100]

Waga (kg): liczba całkowita [0-250]

BMI : (wliczalne przez program)

Choroby towarzyszące

wstrząs kardiogeny w przeszłości: TAK/NIE, jeśli TAK rozwijane opcje

Etiologia wstrząsu (wielokrotny wybór)

ostry zespół wieńcowy

mechaniczne powikłania zawału

dekompensacja wady zastawkowej

dekompensacja przewlekłej niewydolności serca

ostra zatorowość płucna

kardiomiopatia połogowa

zespół tako-tsubo

rozwarstwienia aorty

tamponada

zapalenie mięśnia serca

powikłanie elektrycznego PCI

powikłanie zabiegu TAVI

powikłanie zabiegu TEER

zespół pokardiotomijny

infekcyjne zapalenie wsierdza

inne (opisowo)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



nadciśnienie tętnicze (lub leczenie): TAK/NIE

cukrzyca: TAK/NIE

niewydolność nerek: TAK/NIE, jeśli TAK rozwijane pytanie:

Ostra

Przewlekła

dializoterapia: TAK/NIE

hiperlipidemia (lub leczenie): TAK/NIE

przewlekła niewydolność serca: TAK/NIE, jeśli TAK rozwijane opcje

HFpEF (wyjaśnienie obok, że chodzi o wartość LVEF  $\geq$  50%)

HFmrEF (wyjaśnienie obok, że chodzi o wartość LVEF 41-49%)

HFrEF (wyjaśnienie obok, że chodzi o wartość LVEF  $\leq$  40%)

stan po zawale: TAK/NIE, jeśli TAK rok, możliwe kilka zawałów, więc do 5 pól

stan po PCI: TAK/NIE, jeśli TAK rok, możliwe kilka PCI, więc do 10 pól

stan po CABG: TAK/NIE, jeśli TAK rok, możliwe ponowne CABG (rzadko), więc do 2 pól

aktualnie implantowane urządzenie elektroterapii: TAK/NIE, jeśli TAK do pojedynczego wyboru:  
stymulator, ICD, CRT-D, CRT-P

istotna wada zastawkowa: TAK/NIE, jeśli TAK rozwijane pytanie:

zwężenie zastawki aortalnej: TAK/NIE

niedomykalność zastawki aortalnej: TAK/NIE

zwężenie zastawki mitralnej: TAK/NIE

niedomykalność zastawki mitralnej: TAK/NIE

inne: do wpisania lub BRAK

stan po leczeniu operacyjnym wady zastawkowej: TAK/NIE, jeśli TAK do wielokrotnego wyboru

zastawka aortalna: TAK/NIE, jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: przezskórnice, chirurgicznie

zastawka mitralna: TAK/NIE, jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: przezskórnice, chirurgicznie

zastawka trójdzielna: TAK/NIE, jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: przezskórnice, chirurgicznie

inne: TAK/NIE, jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: przezskórnice, chirurgicznie



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



choroba obwodowych naczyń tętniczych: TAK/NIE

stan po udarze niedokrwiennym mózgu: TAK/NIE, jeśli tak rok, do 3 różnych lat

stan po udarze krwotocznym mózgu: TAK/NIE, jeśli tak rok, do 3 różnych lat

małopłytkowość poheparynowa w wywiadzie: TAK/NIE

uzależnienie od alkoholu: TAK/NIE

palenie tytoniu, do wyboru: nie, w przeszłości, aktualnie

Stosowane przewlekle leczenie przed przyjęciem (wielokrotny wybór)

Beta bloker

ACE-I

ARB

ARNI

MRA

inhibitor SGLT-2

statyna

insulina

doustny lek przeciwcukrzycowy

diuretyk

doustny antykoagulant (do wyboru OAC, VKA)

lek/leki przeciwplatekcyjne

heparyna drobnocząsteczkowa

inne (wpisać)

### 3. Charakterystyka kliniczna wstrząsu

Punkt czasowy rozpoznania wstrząsu: data i godzina [wymagane]

Pierwsze oznaczone LVEF (%): liczba całkowita [0-70]

Stadium wstrząsu według klasyfikacji SCAI w momencie postawienia diagnozy (do wyboru): B, C, D, E  
w tym miejscu mam prośbę o dołączenie listy kontrolnej, do ustalenia jak to zrobić, lista kontrolna w załączeniu



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Przyczyna wstrząsu (do wielokrotnego wyboru):

ostry zespół wieńcowy, w przypadku tego wyboru rozwijany podzbiór: UA, NSTEMI, STEMI

mechaniczne powikłania zawału, w przypadku tego wyboru rozwijany podzbiór (możliwość wielokrotnego wyboru): VSD, ostra niedomykalność zastawki mitralnej, pęknięcie wolnej ściany serca, inne (opisowo)

dekompensacja wady zastawkowej, w przypadku tego wyboru rozwijany podzbiór (możliwość wielokrotnego wyboru): zwężenie zastawki aortalnej, niedomykalność zastawki aortalnej, zwężenie zastawki mitralnej, niedomykalność zastawki mitralnej, inne (opisowo)

dekompensacja przewlekłej niewydolności serca

niewydolność serca de novo

ostra zatorowość płucna

kardiomiopatia połogowa

zespół tako-tsubo

rozwarstwienia aorty

tamponada

zapalenie mięśnia serca

powikłanie elektrywnego PCI

powikłanie zabiegu TAVI

powikłanie zabiegu TEER

zespół pokardiotomijny

infekcyjne zapalenie wsierdzia

inne (opisowo)

Nagłe zatrzymanie krążenia: TAK/NIE

W przypadku wyboru TAK rozwijany podzbiór:

Data i godzina (godzina wymagana)

Miejsce gdzie doszło do NZK, do wyboru: zatrzymanie zewnątrzszpitalne, wewnątrzszpitalne

NZK przy świadkach: TAK/NIE

Resuscytacja rozpoczęta od razu: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Pierwszy rytm serca, do wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy bez tętna, asystolia, aktywność elektryczna bez tętna

Defibrylacja: TAK/NIE, w przypadku TAK liczba defibrylacji (liczba całkowita 1-20)

Czas do wystąpienia ROSC (minuty, liczba całkowita 1-120)

Hipotermia / normotermia terapeutyczna: TAK/NIE

Glasgow Coma Score po ROSC: liczba całkowita [3-15] – link do Glasgow Coma Score

Zastosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

W przypadku TAK, czas od rozpoznania wstrząsu do zastosowania MCS (godziny, tutaj może być poniżej 1 godziny, bez górnego limitu – pytanie jak przedstawić poniżej 1 godziny, czy zastosować minuty?) [wymagane]

Elektroda czasowa: TAK/NIE

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Zaburzenia rytmu w EKG, do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Pierwsze parametry gazometrii po rozpoznaniu wstrząsu (data & godzina, wymagane)

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

#### 4. Leczenie farmakologiczne

Noradrenalina w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Wazopresyna w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Dopamina w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Dobutamina w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Milrinon w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Lewozymendan w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

Adrenalina w trakcie hospitalizacji: TAK/NIE

jeśli TAK do uzupełnienia: liczba dni stosowania [0-60]

5. Wyniki badań laboratoryjnych (różne ośrodki mają różne jednostki, może na początku rejestru do wyboru jakie jednostki mają?)

Hemoglobina, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najniższa wartość, najwyższa wartość [g/dl lub g/l lub mmol/l] zakres [0-20 do 1 miejsca po przecinku]

Hematokryt, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najniższa wartość, najwyższa wartość [%] zakres [0-60]

Płytki krwi, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najniższa wartość [109/l lub G/l lub tys/ $\mu$ l] zakres [0-2 mln]

GFR, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najniższa wartość, zakres [0-150]

Kreatynina, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mg/dl lub mmol/l lub  $\mu$ mol/l] zakres [0-10 do 2 miejsca po przecinku]

Troponina, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [ $\mu$ g/L lub ng/L] zakres [0-300 tys]

CRP, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mg/l lub nmol/l lub mg/dl] zakres [0-500]

Prokalcytonina, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [ng/ml] zakres [0-50 do 1 miejsca po przecinku]

NTproBNP, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [pg/ml] zakres [0-50 tys]



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



D-dimery, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mg/L lub µg/mL lub µg/L lub mg/mL] zakres [0-40]

AlAT, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [IU/l] zakres [0-2000]

Glukoza, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mg/dl lub mmol/l] zakres [0-1200]

Bilirubina całkowita, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mg/dl lub mg/l lub µmol/l] zakres [0-10, do 1 miejsca po przecinku]

LDH, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [IU/l] zakres [0-5000]

Albuminy, do uzupełnienia: pierwsza wartość, ostatnia wartość, najniższa wartość [µmol/L lub mg/dL lub g/L] zakres [0-10 do 1 miejsca po przecinku]

Mleczany, do uzupełnienia, pierwsza wartość, ostatnia wartość, najwyższa wartość [mmol/l] zakres [0-30, do 1 miejsca po przecinku]

#### 6. Inwazyjne i nieinwazyjne monitorowanie hemodynamiczne

Nieinwazyjne monitorowanie hemodynamiczne, do wielokrotnego wyboru: USG płuc, seryjna ocena USG serca, inne (opisowo)

Inwazyjne monitorowanie hemodynamiczne:

MAP: TAK/NIE, jeśli TAK:

kiedy zastosowano: data

miejsce założenia (do wyboru): pracownia hemodynamiki, OITK, inne (opisowo)

Dostęp naczyniowy (opisowo)

łączy czas stosowania: godziny

przyczyna zaprzestania monitorowania (do wielokrotnego wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, inne (opisowo)

OCZ: TAK/NIE, jeśli TAK:

kiedy zastosowano: data

miejsce założenia (do wyboru): pracownia hemodynamiki, OITK, inne (opisowo)

Dostęp naczyniowy (opisowo)





**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



łącznie czas stosowania: godziny

przyczyna zaprzestania monitorowania (do wielokrotnego wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, inne (opisowo)

cewnik Swana-Ganza: TAK/NIE, jeśli TAK:

kiedy zastosowano: data

miejsce założenia (do wyboru): pracownia hemodynamiki, OITK, inne (opisowo)

Dostęp naczyniowy (opisowo)

łącznie czas stosowania: godziny

przyczyna zaprzestania monitorowania (do wielokrotnego wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, inne (opisowo)

system PiCCO: TAK/NIE, jeśli TAK:

kiedy zastosowano: data

miejsce założenia (do wyboru): pracownia hemodynamiki, OITK, inne (opisowo)

Dostęp naczyniowy (opisowo)

łącznie czas stosowania: godziny

przyczyna zaprzestania monitorowania (do wielokrotnego wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, inne (opisowo)

inne :TAK/NIE, jeśli TAK:

nazwa: opisowo

kiedy zastosowano: data

miejsce założenia (do wyboru): pracownia hemodynamiki, OITK, inne (opisowo)

Dostęp naczyniowy (opisowo)

łącznie czas stosowania: godziny

przyczyna zaprzestania monitorowania (do wielokrotnego wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, inne (opisowo)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



7. Rewaskularyzacja i inne leczenie operacyjne

Wykonano koronarografię: TAK/NIE

Wykonano rewaskularyzację: TAK/NIE

jeśli TAK do wyboru poniższe odpowiedzi

Rodzaj rewaskularyzacji (wielokrotny wybór): PCI, CABG, hybrydowa

Naczynie dozawałowe (wielokrotny wybór): LM, LAD, Dg, Cx, Mo, RCA

Czas początek bólu: data, godzina [wymagane]

PCI naczynia dozawałowego:

Czas balon wieńcowy: data, godzina [wymagane]

Implantacja stentu: TAK/NIE

Przepływ TIMI w naczyniu dozawałowym przed interwencją (we wszystkich wybranych wyżej naczyniach dozawałowych): 0-3

Przepływ TIMI w naczyniu dozawałowym po interwencji (we wszystkich wybranych wyżej naczyniach dozawałowych): 0-3

PCI innych naczyń niż tętnica dozawałowa (wielokrotny wybór): LM, LAD, Dg, Cx, Mg, RCA

Pełna rewaskularyzacja przeskórna TAK/NIE

Leki przeciwplatekcyjne (wielokrotny wybór): kwas acetylosalicylowy, klopidogrel, prasugrel, tikagrelor, bloker IIb/IIIa, kangrelor

Stosowane obrazowanie wewnątrznaczyniowe: TAK/NIE, jeśli TAK to typ obrazowania (wielokrotny wybór): IVUS, OCT

Dodatkowe techniki w trakcie PCI: TAK/NIE, jeśli TAK wielokrotny wybór: rotablacja, litotrypsja, balon tnący, aterektomia orbitalna, inne (wpisać)

Dodatkowy przezskórny zabieg naprawczy, TAK/NIE, jeśli TAK wielokrotny wybór: TAVI, TEER, VSD, BAV

CABG: TAK/NIE, jeśli TAK technika (wybrać): MIDCAB, OPCAB, klasyczne CABG, data zabiegu CABG

Dodatkowa operacja wady zastawkowej: TAK/NIE

jeśli TAK operowana zastawka (wielokrotny wybór): aortalna, mitralna, trójdzielna, daty

Dodatkowa operacja naprawcza: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



jeśli TAK wybrać: VSD, pęknięcie wolnej ściany komory, inne (opisowo), daty

#### 8. Mechaniczne wspomaganie krążenia

IABP: TAK/NIE

jeśli TAK poniższy wybór:

Czas założenia: data, godzina [godzina wymagane]

Dostęp naczyniowy: udowy, podobojczykowy, inny (wpisać)

Moment założenia mechanicznego wspomaganie krążenia (w przypadku leczenia interwencyjnego zawału / wady zastawkowej) , do wyboru: przed interwencją, w trakcie interwencji, po interwencji

Kto podjął decyzję o zastosowaniu wspomaganie, do wielokrotnego wyboru: hemodynamista, anestezjolog, kardiochirurg, shock team, inni (wpisać)

Czas stosowania: godziny

Przyczyna usunięcia (do wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, eskalacja, deeskalacja, inne (opisowo)

Impella: TAK/NIE

jeśli TAK: CP, RP, 5.5

jeśli TAK poniższy wybór:

Czas założenia: data, godzina [ godzina wymagana]

Dostęp naczyniowy: udowy, podobojczykowy, inny (wpisać)

Moment założenia mechanicznego wspomaganie krążenia (w przypadku leczenia interwencyjnego zawału / wady zastawkowej) , do wyboru: przed interwencją, w trakcie interwencji, po interwencji

Kto podjął decyzję o zastosowaniu wspomaganie, do wielokrotnego wyboru: hemodynamista, anestezjolog, kardiochirurg, shock team, inni (wpisać)

Czas stosowania: godziny

Przyczyna usunięcia (do wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, hemoliza, zgon, eskalacja, deeskalacja, inne (opisowo)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



ECMO: TAK/NIE

jeśli TAK poniższy wybór:

Czas założenia: data, godzina [ godzina wymagane]

Dostęp naczyniowy: udowy, centralny, inny (wpisać)

Moment założenia mechanicznego wspomaganie krążenia (w przypadku leczenia interwencyjnego zawału / wady zastawkowej) , do wyboru: przed interwencją, w trakcie interwencji, po interwencji

Kto podjął decyzję o zastosowaniu wspomaganie, do wielokrotnego wyboru: hemodynamista, anestezjolog, kardiochirurg, shock team, inni (wpisać)

Czas stosowania: godziny

Przyczyna usunięcia (do wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, eskalacja, deeskalacja, inne (opisowo)

Inne (wpisać): TAK/NIE

jeśli TAK poniższy wybór:

Czas założenia: data, godzina [ godzina wymagana]

Dostęp naczyniowy: udowy, centralny, inny (wpisać)

Moment założenia mechanicznego wspomaganie krążenia (w przypadku leczenia interwencyjnego zawału / wady zastawkowej) , do wyboru: przed interwencją, w trakcie interwencji, po interwencji

Kto podjął decyzję o zastosowaniu wspomaganie, do wielokrotnego wyboru: hemodynamista, anestezjolog, kardiochirurg, shock team, inni (wpisać)

Czas wspomaganie: godziny

Przyczyna usunięcia (do wyboru): ustąpienie wstrząsu, infekcja, krwawienie, zgon, eskalacja, deeskalacja, inne (opisowo)

Czy eskalowano wspomaganie mechaniczne: TAK/NIE

jeśli TAK do wyboru:

Dołączenie Impella: TAK/NIE, jeśli TAK: data, godzina [godzina wymagane]

Dołączenie ECMO: TAK/NIE, jeśli TAK: data, godzina [godzina wymagane]

Dołączenie Inne (wpisać): TAK/NIE, jeśli TAK: data, godzina [godzina wymagane]



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Czy eskalacja wspomagania mechanicznego spowodowała usunięcie wcześniej stosowanego wspomagania: TAK/NIE

Czy deeskalowano wspomaganie mechaniczne: TAK/NIE

#### 9. Stan pacjenta w czasie hospitalizacji

Pierwsza doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E (tu też odnośnik do listy kontrolnej)

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $100 \times$  epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10 \times$  milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10\,000 \times$  vasopressin dose (unit/kg/min) +  $100 \times$  norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Skala APACHE II (tutaj link do skali?)

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)

Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC (odnośnik z odpowiednią do klasyfikacji BARC)

**UWAGI:**

Druga doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 100  $\times$  epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10  $\times$  milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10 000  $\times$  vasopressin dose (unit/kg/min) + 100  $\times$  norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

UWAGI:

Trzecia doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 100 × epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10 × milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10 000 × vasopressin dose (unit/kg/min) + 100 × norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)

Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

UWAGI:





**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Czwarta doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $100 \times$  epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10 \times$  milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10\,000 \times$  vasopressin dose (unit/kg/min) +  $100 \times$  norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)

Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

**UWAGI:**

Piąta doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $100 \times$  epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10 \times$  milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) +  $10\,000 \times$  vasopressin dose (unit/kg/min) +  $100 \times$  norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe / średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)

Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

**UWAGI:**

Szósta doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + dobutamine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 100 × epinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10 × milrinone dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) + 10 000 × vasopressin dose (unit/kg/min) + 100 × norepinephrine dose ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ )

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

UWAGI:

Siódma doba od rozpoznania wstrząsu

Stadium wstrząsu według SCAI (do wyboru): bez wstrząsu, C, D, E

Maksymalny VIS: dopamine dose (µg/kg/min) + dobutamine dose (µg/kg/min) + 100 × epinephrine dose (µg/kg/min) + 10 × milrinone dose (µg/kg/min) + 10 000 × vasopressin dose (unit/kg/min) + 100 × norepinephrine dose (µg/kg/min)

Pomiary hemodynamiczne: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników:

MAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-150, jednostka mmHg)

RAP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

PA (trzy wartości: skurczowe / rozkurczowe/ średnie, wszystkie liczby całkowite, 0 miejsc po przecinku, zakresy 0-100, jednostki mmHg)

PCWP (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-50, jednostka mmHg)

CO (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min)

CI (liczba całkowita, 1 miejsce po przecinku, zakres 0-20, jednostka l/min/m<sup>2</sup>)

Zaburzenia rytmu serca: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: migotanie komór, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków, blok przedsionkowo/komorowy III stopnia, inne (wpisać)

Gazometria: TAK/NIE

jeśli TAK możliwość uzupełnienia max 3 wyników

pH (liczba dodatnia, dwa miejsca po przecinku)

pO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-400, jednostka mmHg)

pCO<sub>2</sub> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmHg)

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (liczba całkowita, 0 miejsc po przecinku, zakres 0-200, jednostka mmol/l)

BE (zakres od -20 do +20, jedno miejsce po przecinku, jednostka mEq/l)

Mleczany (zakres 0-30, jedno miejsce po przecinku, jednostka mmol/l)

sVO<sub>2</sub> (liczba całkowita, zakres 0-100, jednostka %)

Stosowane mechaniczne wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK do wielokrotnego wyboru: IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Wentylacja mechaniczna: TAK/NIE

Leczenie nerkozastępcze: TAK/NIE

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

UWAGI:



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



10. Czas hospitalizacji, konsultacje i przekazania na inny oddział

Całkowity czas hospitalizacji (dni): [0-365]

Czas hospitalizacji na OITK (dni): [0-365]

Czy wzywano konsultacje innych specjalistów: TAK/NIE

jeśli TAK wpisać opisowo jakich

Czy przekazano pacjenta na inny oddział: TAK/NIE

jeśli TAK wpisać opisowo na jaki

jeśli TAK data przekazania

Czy przekazano pacjenta do innego szpitala o wyższym stopniu referencyjności: TAK/NIE

UWAGI:

11. Powikłania hospitalizacji związanej ze wstrząsem

Krwawienie: TAK/NIE

jeśli TAK podać stopień według klasyfikacji BARC

Czy krwawienie miało związek z zastosowanym wspomaganie mechanicznym: TAK/NIE

jeśli TAK z jakim (wielokrotny wybór): IABP, Impella, ECMO, inne (wpisać)

Powikłanie miejscowe mechanicznego wspomaganie krążenia: TAK/NIE

jeśli TAK podać rodzaj powikłania (wielokrotny wybór): niedokrwiennie, krwotoczne, infekcyjne.

jeśli TAK podać sposób leczenia: zachowawcze, interwencja

łączna liczba przetoczonych preparatów krwinek czerwonych (liczba): [0-25]

Infekcja wymagająca antybiotykoterapii: TAK/NIE

Sepsa: TAK/NIE

Hemoliza: TAK/NIE

Małopłytkowość: TAK/NIE

Zgon: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę i przyczynę (opisowo)

Implantacja LVAD: TAK/NIE



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**

---



jeśli TAK podać datę i rodzaj [wymagane]

Przeszczep serca: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę [wymagane]

Udar: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę [wymagane]

Ponowny zawał: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę [wymagane]

Stan neurologiczny według skali CPC (liczba całkowita, zakres 1-5): (link do kalkulatora)

UWAGI:

12. Wynik badania USG serca

Ostatnia znana wartość frakcji wyrzutowej lewej komory serca: data, wartość (liczba całkowita, od 0-70, jednostka %)

13. Wynik obserwacji do 6 miesięcy od wypisu

Zgon: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę i przyczynę (opisowo) [wymagane]

Implantacja LVAD: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę i rodzaj [wymagane]

Przeszczep serca: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę [wymagane]

Udar: TAK/NIE

jeśli TAK podać datę [wymagane]

Jeśli TAK podać

Krwotoczny: TAK/NIE, data

Niedokrwienność: TAK/NIE, data

Ponowny zawał: TAK/NIE



Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK



jeśli TAK podać datę [wymagane]

### Definicje

#### Wstrząs kardiogeny

- skurczowe ciśnienie tętnicze  $< 90$  mmHg przez  $> 30$  minut lub stosowanie wazopresorów do jego utrzymania  $\geq 90$  mmHg przy prawidłowej wolemii
- objawy kliniczne hipoperfuzji narządowej: diureza  $< 30$  ml/godzinę, zimne kończyny, zaburzenia świadomości
- poziom mleczanów w gazometrii tętniczej  $\geq 2,0$  mmol/l

#### Klasyfikacja wstrząsu kardiogenego według SCAI

Stadium	Opis	Badanie fizykalne	Markery biochemiczne	Pomiary hemodynamiczne
A	Aktualnie brak oznak/objawów WK, ale chory z ryzykiem jego wystąpienia.	Prawidłowe JVP Prawidłowa perfuzja obwodowa (Typ „ciepły”) Dobrze wyczuwalne tętno obwodowe Prawidłowy stan mentalny Płuca osłuchowo bez rżężeń	Laktaty w normie Prawidłowa/jak wyjściowa funkcja nerek (kreatynina/GFR)	SBP w normie/jak wyjściowo CI $\geq 2.5$ CVP $\leq 10$ PCWP $\leq 15$ PA sat $\geq 65\%$
B	Kliniczne objawy względnej niestabilności hemodynamicznej bez hipoperfuzji.	Podwyższone JVP Prawidłowa perfuzja obwodowa (Typ „ciepły”) Dobrze wyczuwalne tętno obwodowe Prawidłowy stan mentalny Rżężenia nad polami płucnymi	Laktaty w normie Nieznacznie upośledzona funkcja nerek (kreatynina $< 1.5$ /GFR spadek $< 50\%$ ) BNP podwyższone	SBP $< 90$ mmHg lub MAP $< 60$ mmHg lub spadek $> 30$ mmHg wartości wyjściowej HR $\geq 100$ min
C	Objawy hipoperfuzji wymagającej interwencji (inotropy, wazopresory, mechaniczne wspomaganie krążenia, w tym ECMO). Z wyjątkiem	Cechy przewodnienia Typ „zimny i wilgotny” Zmieniony stan mentalny Płuca osłuchowo z rozległymi rżężeniami Diureza $< 30$ ml/h	Laktaty $\geq 2$ mmol/l Upośledzona funkcja nerek (kreatynina $> 1.5$ /GFR spadek $> 50\%$ ) Podwyższone próby wątrobowe BNP podwyższone	CI $< 2.2$ (monitoring hemodynamiczny ściśle zalecany) PCWP $> 15$





**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**



	resuscytacji płynowej			
D	Nasilenie objawów lub gwałtowne pogorszenie. Obraz podobny jak w stadium C, ale z pogorszeniem i brakiem odpowiedzi na leczenie.	Stadium C plus brak poprawy/pogorszenie objawów hypoperfuzji pomimo wdrożonej terapii	Jak w stadium C plus narastające laktaty i stale $\geq 2$ Pogorszenie funkcji nerek Progresja dysfunkcji wątroby (wzrastające wartości prób wątrobowych) Narastające BNP	Jak w stadium C plus konieczność eskalacji dawek i/lub dodanie kolejnych wazopresorów lub konieczność MCS w celu utrzymania/poprawy peruzji
E	Pacjent wspierany przez wiele interwencji poprawiających perfuzję. Może wymagać RKO i/lub ECMO.	Najczęściej chory nieprzytomny Tętno nitkowane Zapaść Wielokrotne defibrylacje	Laktaty > 8 RKO Ciężka kwasica (PH < 7.2)	Głęboka hypotensja mimo maksymalnego wsparcia układu krążenia Konieczność bolusów dawek wazopresorów

#### **Nadciśnienie tętnicze**

Obecność spoczynkowego ciśnienia tętniczego powyżej 140 mmHg skurczowego lub 90 mmHg rozkurczowego przynajmniej w dwóch pomiarach **LUB** aktualnie stosowane przeciwnadciśnieniowe leczenie farmakologiczne.

#### **Cukrzyca**

U pacjenta z klasycznymi objawami hiperglikemii przygodny poziom glukozy w osoczu  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l) **LUB** stwierdzenie dwukrotnie stężenia glukozy w osoczu na czczo  $>126$  mg/dl (7,0 mmol/l) **LUB** stwierdzenie stężenia glukozy w osoczu na czczo  $>126$  mg/dl (7,0 mmol/l) i przygodnego poziomu glukozy w osoczu  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l) **LUB** stężenie glukozy w osoczu  $> 200$  mg/dl (11,1 mmol/l) podczas OGTT **LUB** leczenie doustnymi środkami hipoglikemizującymi i/lub insuliną  
[Kryteria na podstawie zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego 2020]

#### **Palenie tytoniu**

Wskaż, czy pacjent miał historię potwierdzającą jakąkolwiek formę palenia tytoniu w niedawnej przeszłości lub obecnie. W szczególności czy pacjent regularnie pali wyrób/produkty tytoniowe jeden lub więcej razy dziennie lub palił w ciągu 30 dni przed przyjęciem.

#### **Choroba niedokrwienna serca – obejmuje:**

##### **Przewlekłe zespoły wieńcowe:**

- pacjent z podejrzeniem CAD i „stabilną” dławicą i/lub dusznością,
  - pacjent z nowo rozpoznaną niewydolnością serca lub dysfunkcją lewej komory i podejrzeniem CAD,
  - pacjent bezobjawowy lub ze stabilnymi objawami <1 roku od ACS lub po niedawnej rewaskularyzacji,
  - pacjent bezobjawowy lub z objawami po >1 roku od rozpoznania choroby lub rewaskularyzacji,
  - pacjent z objawami dławicy i podejrzeniem choroby naczynioskurczowej lub mikronaczyniowej,
  - pacjent bezobjawowy, u którego rozpoznano CAD podczas badań przesiewowych
- [Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłych zespołów wieńcowych (2019)]



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**



**Przebyty zawał mięśnia sercowego** - Kryteria uszkodzenia mięśnia sercowego - Termin uszkodzenie mięśnia sercowego należy stosować, gdy istnieją dowody na podwyższone wartości sercowej troponiny (cTn) z co najmniej jedną wartością powyżej górnej granicy odniesienia 99. percentyla. Uszkodzenie mięśnia sercowego uważa się za ostre, jeśli występuje wzrost i/lub spadek wartości cTn.

**Kryteria ostrego zawału mięśnia sercowego (MI typu 1, 2 i 3)** - Termin ostry zawał mięśnia sercowego powinien być stosowany w przypadku ostrego uszkodzenia mięśnia sercowego z klinicznymi objawami ostrego niedokrwienia mięśnia sercowego i wykryciu wzrostu/spadku wartości cTn z co najmniej jedną wartością powyżej 99. percentyla i co najmniej jednym z następujących:

- Nowe zmiany niedokrwienne EKG;
- Rozwój patologicznych załamków Q;
- Nowa utrata żywotnego mięśnia sercowego lub nowe odcinkowe zaburzenia kurczliwości ścian według wzoru zgodnego z etiologią niedokrwienia;
- Rozpoznanie zakrzepu w tętnicy wieńcowej za pomocą angiografii lub sekcji zwłok (nie dotyczy MI typu 2 lub 3).

Pośmiertne wykazanie ostrej zakrzepicy miażdżycowej w tętnicy zaopatrującej mięsień sercowy po zawale spełnia kryteria **MI typu 1**.

Dowody na brak równowagi między podażą i zapotrzebowaniem na tlen mięśnia sercowego niezwiązane z ostrą zakrzepicą tętnic spełniają kryteria **MI typu 2**.

Zgon z przyczyn sercowych u pacjentów z objawami wskazującymi na niedokrwienie mięśnia sercowego i przypuszczalnymi nowymi zmianami niedokrwieniami w EKG, zanim wartości cTn staną się dostępne lub nieprawidłowe spełnią kryteria **MI typu 3**.

**Kryteria zawału mięśnia sercowego związanego z zabiegiem wieńcowym (MI typu 4 i 5)** - MI związany z przezskórną interwencją wieńcową (PCI) określa się jako MI typu 4a. MI związany z pomostowaniem tętnic wieńcowych (CABG) określa się jako MI typu 5.

MI związany z zabiegiem wieńcowym  $\leq 48$  godzin po zabiegu indeksu jest arbitralnie definiowany przez podwyższenie wartości cTn  $> 5$ -krotnie dla MI typu 4a i  $> 10$ -krotnie dla MI typu 5 w 99-tym percentylu u pacjentów z prawidłowymi wartościami wyjściowymi. Pacjenci z podwyższonymi wartościami cTn przed zabiegiem, u których cTn przed zabiegiem jest stabilny (zmienność  $\leq 20\%$ ) lub spada, musi spełniać kryteria  $> 5$ - lub  $> 10$ -krotnego wzrostu i wykazywać zmianę w stosunku do wartości podstawowej  $> 20\%$ . Dodatkowo z co najmniej jednym z poniższych:

- nowe zmiany niedokrwienne w EKG (to kryterium odnosi się tylko do MI typu 4a);
- rozwój nowych patologicznych załamków Q;
- obrazowe dowody utraty żywotnego mięśnia sercowego, co do którego przypuszcza się, że jest ono nowe i ma wzór zgodny z etiologią niedokrwienia;
- wyniki angiograficzne zgodne z powikłaniem ograniczającym przepływ po zabiegu, takim jak rozwarstwienie wieńcowe, zamknięcie głównej tętnicy nasierdziejowej lub przeszczepu, zakrzepica w bocznej gałęzi, przerwanie przepływu obocznego lub dystalna embolizacja.

Izolowany rozwój nowych patologicznych załamków Q spełnia kryteria MI typu 4a lub MI typu 5, przy zastosowaniu procedury rewaskularyzacji, jeśli wartości cTn są podwyższone i rosną, ale poniżej wstępnie określonych progów dla PCI i CABG. Inne typy MI typu 4 obejmują zakrzepicę w stencie typu 4b i zawał serca typu 4c, które spełniają kryteria MI typu 1. Pośmiertna demonstracja skrzepliny związanej z zabiegiem spełnia kryteria MI typu 4a lub MI typu 4b, jeśli jest związana ze stentem.

**Kryteria przebytego lub niemego/nierozpoznanego zawału mięśnia sercowego**

Każde z poniższych kryteriów spełnia diagnozę przebytego lub niemego/nierozpoznanego MI:



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**



- Nieprawidłowe załamki Q z objawami lub bez, przy braku przyczyn innych niż niedokrwienie.
- Obrazowe dowodów utraty żywego mięśnia sercowego według wzoru zgodnego z etiologią niedokrwienia.
- Pato-anatomiczne ustalenia po przebytych MI.

CABG = pomostowanie tętnic wieńcowych; cTn = troponina sercowa; EKG = elektrokardiogram; MI = zawał mięśnia sercowego; PCI = przezskórna interwencja wieńcowa;  
[Czwarta uniwersalna definicja zawału mięśnia sercowego 2018]

### **Niewydolność serca**

Niewydolność serca to zespół kliniczny, w którym pacjenci mają następujące cechy: Objawy podmiotowe typowe dla niewydolności serca (duszność w spoczynku lub podczas ćwiczeń, zmęczenie, obrzęk kostek) **ORAZ** Objawy przedmiotowe typowe dla niewydolności serca (tachykardia, tachypnoe, rżenia płucne, wysięk opłucnowy, podwyższone ciśnienie żyłne szyjne, obrzęk obwodowy, powiększenie wątroby) **ORAZ** Obiektywne dowody strukturalnej lub funkcjonalnej nieprawidłowości serca w spoczynku (kardiomegalia, trzeci ton serca, szmery sercowe, nieprawidłowości w echokardiogramie, podwyższone stężenie peptydów natriuretycznych).

Obemuje:

Niewydolność serca z obniżoną frakcją wyrzutową (HFrEF): EF <40%

Niewydolność serca z pośrednią frakcją wyrzutową (HFmrEF): EF 40-49%

Niewydolność serca z zachowaną frakcją wyrzutową (HFpEF): EF => 50%

[Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca 2016]

### **Migotanie przedsionków**

Tachyarytmia nadkomorowa z nieskoordynowaną aktywacją elektryczną przedsionków i w konsekwencji nieskutecznym skurczem przedsionków.

Charakterystyka elektrokardiograficzna AF obejmuje:

- Nieregularne odstępy R-R (gdy przewodzenie przedsionkowo-komorowe nie jest upośledzone),
- Brak wyraźnych powtarzających się załamków P, oraz
- Nieregularne pobudzenia przedsionków.

Objawowe lub bezobjawowe AF udokumentowane powierzchniowym EKG. Minimalny czas trwania zapisu EKG AF wymagany do ustalenia rozpoznania klinicznego AF wynosi co najmniej 30 sekund lub całe 12-odprowadzeniowe EKG.

[2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)]

### **Udar mózgu**

Kryteria diagnostyczne: Ostry epizod ogniskowego lub globalnego deficytu neurologicznego z co najmniej jednym z poniższych: zmiana poziomu świadomości, hemiplegia, niedowład połowiczny, drętwienie lub utrata czucia dotykająca jednej strony ciała, dysfagia lub afazja, hemianopia, amaurosis fugax lub inne neurologiczne oznaki lub objawy odpowiadające udarowi.

**Udar:** czas trwania ogniskowego lub globalnego deficytu neurologicznego  $\geq$  24 godziny; **LUB** 24 godziny, kiedy neuroobrazowanie dokumentuje nowy krwotok lub zawał (jeśli są dostępne); **LUB** deficyt neurologiczny prowadzi do śmierci.

[Definicje VARC 2012]

### **Choroba naczyń obwodowych**

Którekolwiek z poniższych: chromanie przestankowe, poprzednia operacja lub interwencja przezskórna na



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem Kardiogenym**  
**CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)**  
**Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK**  
**Platforma Naukowa PTK**



aorcie brzusznej lub naczyniach, operacja jamy brzusznej lub klatki piersiowej, zakrzepica tętnicza i żylna.  
Zwężenie tętnicy szyjnej: > 50% zwężenie

**Przewlekła choroba nerek bez dializy**

Obniżenie GFR < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> trwające powyżej 3 miesięcy  
Obecność przeszczepu nerki

[Szczeklik 2020]

**Niewydolność wątroby**

Obejmuje:

(1) Ostra niewydolność wątroby - nagłe, szybkie i potencjalnie odwracalne pogorszenie czynności wątroby u chorych bez marskości, prowadzące w czasie mniej niż 26 tygodni od początku objawów do wystąpienia encefalopatii wątrobowej i osoczowych zaburzeń krzepnięcia (INR >1,5). Kryteria diagnostyczne: ALT (>2000 j.m./l); wydłużenie PT (>4-6 s), wzrost INR (>1,5), hipoglikemia, zwiększone stężenie amoniaku w krwi tętniczej, zwiększone stężenie mleczanów.

(2) Przewlekła niewydolność wątroby

(3) Marskość wątroby niezależnie od przyczyny wyjściowej

[Szczeklik 2020]

**Przewlekła choroba płuc**

Obejmuje:

(1) Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) charakteryzuje się trwałym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe, które zwykle postępuje i wiąże się z nasiloną przewlekłą odpowiedzią zapalną dróg oddechowych na szkodliwe cząstki lub gazy.

(2) Astma oskrzelowa jest heterogenną przewlekłą chorobą zapalną dróg oddechowych, charakteryzującą się występowaniem takich objawów, jak świszczący oddech, duszność, uczucie ściskania w klatce piersiowej i kaszel, o zmiennej częstości i nasileniu, związanych z różnego stopnia utrudnieniem wydechowego przepływu powietrza przez drogi oddechowe.

(3) Choroby śródmiąższowe płuc: idiopatyczne śródmiąższowe zapalenie płuc, sarkoidoza, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych i inne.

[Szczeklik 2020]

**Choroba nowotworowa**

Czynna choroba nowotworowa, w trakcie leczenia (radio-, chemio-, hormonoterapia), do 5 lat od zakończenia leczenia.

**Przebyte krwawienie**

Potwierdzone w dokumentacji lub badaniach diagnostycznych.

**Trombocytopenia**

Małopłytkowość jest to liczba płytek krwi wynosząca < 150.000/ul.

[Szczeklik 2020]

**Kliniczna reguła predykcyjna 4T do określania prawdopodobieństwa HIT**

2 pkt	1 pkt	0 pkt
małopłytkowość – porównać największą liczbę płytek z najmniejszą, aby obliczyć % zmniejszenia liczby płytek		



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem Kardiogenym**  
**CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)**  
**Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK**  
**Platforma Naukowa PTK**



zmniejszenie o >50% i najmniejsza wartość $\geq 20\ 000/\mu\text{l}$ , bez zabiegu operacyjnego w ciągu ostatnich 3 dni	– zmniejszenie o >50% i zabieg operacyjny w ciągu ostatnich 3 dni lub – którakolwiek kombinacja zmniejszenia liczby płytek i najniższej wartości liczby płytek niespełniająca kryteriów dla pozostałych punktów	– zmniejszenie liczby płytek o <30% – jakiegokolwiek zmniejszenie liczby płytek z najmniejszą wartością <10 000/ $\mu\text{l}$
czas wystąpienia zmniejszenia liczby płytek lub zakrzepicy – dzień 0 to 1. dzień ostatniej ekspozycji na heparynę		
– zmniejszenie liczby płytek 5–10 dni po rozpoczęciu podawania heparyny – zmniejszenie liczby płytek w ciągu 1. dnia po rozpoczęciu podawania heparyny i ekspozycja na heparynę w ciągu ostatnich 5–30 dni	– zmniejszenie liczby płytek w dniach 5.–10., ale niepewne (np. z powodu brakujących wyników oznaczeń liczby płytek) – zmniejszenie liczby płytek w ciągu 1. dnia po rozpoczęciu podawania heparyny i ekspozycja na heparynę w ciągu ostatnich 31–100 dni – zmniejszenie liczby płytek po 10. dniu	zmniejszenie liczby płytek $\leq 4$ . dnia, bez ekspozycji na heparynę w ciągu ostatnich 100 dni
zakrzepica lub inne powikłania kliniczne		
– potwierdzona nowa zakrzepica (żylna lub tętnicza) – martwica skóry w miejscu wstrzyknięcia – reakcja anafilaktyczna po podaniu heparyny i.v. – krwotok do nadnerczy	– nawracająca $\dot{Z}ChZZ$ u chorych otrzymujących leki przeciwkrzepliwe w dawkach leczniczych – podejrzenie zakrzepicy (w oczekiwaniu na potwierdzenie za pomocą badań obrazowych) – rumieniowe zmiany skóry w miejscach wstrzyknięcia heparyny	podejrzenie zakrzepicy
inne przyczyny małopłytkowości		
nie ma innego oczywistego wyjaśnienia zmniejszenia liczby płytek	oczywiste możliwe inne przyczyny: – sepsa bez udokumentowanej mikrobiologicznie przyczyny zakażenia – małopłytkowość związana z rozpoczęciem wentylacji	możliwe inne przyczyny
prawdopodobieństwo HIT: 6–8 pkt – duże; 4–5 pkt – umiarkowane; 0–3 pkt – małe		





**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**



a Okres do 72 h od zabiegu operacyjnego; potwierdzona bakteremia/fungemia; chemioterapia lub napromienianie w ciągu ostatnich 20 dni; DIC z przyczyny innej niż HIT; małopłytkowość po przetoczeniu krwi; liczba płytek <20 000/ $\mu$ l i pacjent otrzymał lek, o którym wiadomo, że może indukować małopłytkowość immunologiczną; niemartwicze zmiany skórne w miejscach wstrzyknięcia HDCz (opóźniona reakcja nadwrażliwości). Leki mogące indukować małopłytkowość immunologiczną:

1) dość często: antagoniści GP II/IIIa (*abcyksymab(i)*, [eptyfibatyd](#), *tirofiban*), *chinina*, *chinidyna*, *sulfonamidy*, [karbamazepina](#), [wankomycyna](#)

2) niezbyt często: *aktynomycyna*, [amitryptylina](#), [piperacylina](#), *nafcylina*, *cefalosporyny* ([cefazolina](#), [ceftazydym](#), [ceftriakson](#)), [celekoksyb](#), [cyprofloksacyna](#), [esomeprazol](#), [feksofenadyna](#), [fentanyl](#), [kwas fusydowy](#), [furosemid](#), *sole złota*, [lewofloksacyna](#), [metronidazol](#), [naproksen](#), [oksaliplatyna](#), [fentytoina](#), [propranolol](#), *propoksyfen*, *ranitydyna*, [ryfampicyna](#), *suramina*, [trimetoprim](#).

na podstawie: *J. Thromb. Haemost.*, 2010; 8: 1483–1485

#### **Niedokrwistość**

Zmniejszenie stężenia hemoglobiny, hematokrytu i liczby erytrocytów we krwi o > 2 odchylenia standardowe od wartości prawidłowych

Obejmuje:

Łagodną: Hb 10-12 g/dl

Umiarkowaną: Hb 8-9,9 g/dl

Ciężką: Hb 6,5-7,9 g/dl

Zagrażającą życiu: < 6,5 g/dl

[Szczeklik 2020]

#### **Nadużywanie alkoholu**

Spożywanie więcej niż 4 jednostek alkoholu dziennie przez mężczyznę i 2 jednostek przez kobietę. Jedna jednostka to 10 ml czystego etanolu.

[NHS guidelines]

#### **Dysfunkcja urządzenia**

Awaria urządzenia, która powoduje lub może potencjalnie wywołać stan niewystarczającego wspomagania krążenia lub zgon

#### **Powikłania związane z dostępem naczyniowym**

Niedokrwienie kończyn dolnych

- nieobecne przed zabiegiem niedokrwienie kończyn dolnych wymagające interwencji chirurgicznej

Konieczność interwencji wewnątrznaczyniowej

- konieczność jakiegokolwiek interwencji wewnątrznaczyniowej w celu zamknięcia miejsca dostępu naczyniowego (np. angioplastyki balonowej)

Konieczność leczenia operacyjnego

- konieczność jakiegokolwiek interwencji chirurgicznej w celu zamknięcia miejsca dostępu naczyniowego

Hemoliza – dowody destrukcji krwinek czerwonych najlepiej wyjaśnione przez hemolizę (np. obniżona hemoglobina, podwyższone LDH i bilirubina bez innego bardziej prawdopodobnego wyjaśnienia w ciągu



**Ogólnopolski Rejestr Diagnostyki, Leczenia i  
Rokowania u Pacjentów ze Wstrząsem  
Kardiogenym  
CaS-POL (Cardiogenic Shock - Poland)  
Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK  
Platforma Naukowa PTK**



pierwszych 72 godzinach po implantacji pompy Impella. Hemoliza związana z udokumentowanymi przyczynami niezwiązanymi z urzędzeniem (np. transfuzja lub lek) jest wyłączone z tej definicji.

**Skala BARC (Bleeding Academic Research Consortium)**

0	brak krwawienia
1	krwawienie, które nie jest aktywne i nie powoduje, że pacjent szuka pomocy specjalistycznej; może się jednak przyczynić do odstawienia leków przeciwplatekcyjnych/przeciwniekrzepliwych
2	każde jawne, czynne oznaki krwawienia (np. większe krwawienie niż oczekiwane w danej sytuacji klinicznej, włączając krwawienia wykryte jedynie za pomocą badań obrazowych), które nie spełnia kryteriów dla typów 3., 4. lub 5., ale spełnia przynajmniej jedno z następujących kryteriów: (1) wymaga niechirurgicznej, medycznej interwencji, (2) prowadzi do wzmożonego poziomu opieki, (3) wymaga ewaluacji
3a	jawne krwawienie oraz spadek hemoglobiny o 3–5 g/dl (jeśli spadek hemoglobiny jest wynikiem krwawienia), jakiegokolwiek przetoczenie krwi z jawnym krwawieniem
3b	jawne krwawienie oraz spadek hemoglobiny $\geq 5$ g/dl (jeśli spadek hemoglobiny jest wynikiem krwawienia), tamponada, krwawienie wymagające zaopatrzenia chirurgicznego (z wyłączeniem krwawienia z jamy ustnej, nosa, skóry, hemoroidów)
3c	krwawienie wewnętrzne (z wyłączeniem mikrokrwawień i transformacji krwotocznej; z włączeniem krwawienia do rdzenia kręgowego). Podkategorie: potwierdzone badaniem autopsyjnym, obrazowym krwawienie do gałki ocznej zaburzające widzenie
4	związane z CABG: okołozabiegowe krwawienie wewnętrzne w przebiegu 48 h, reoperacja po zamknięciu sternotomii w celu zatamowania krwawienia, przetoczenie $\geq 5$ j. KKCz lub KP w ciągu 48 h, objętość drenażu klatki piersiowej $\geq 2$ l w ciągu 24 h (jeżeli krwawienie związane z CABG nie zostanie zakwalifikowane co najmniej jako krwawienie typu 3., nie klasyfikuje się go wówczas jako powikłania krwotoczne)
5a	prawdopodobne śmiertelne krwawienie: brak badania sekcyjnego lub obrazowego, jedynie podejrzenie kliniczne
5b	definitywne krwawienie śmiertelne: jawne krwawienie lub potwierdzone w badaniu sekcyjnym bądź obrazowym