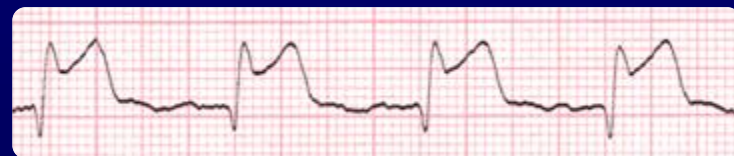
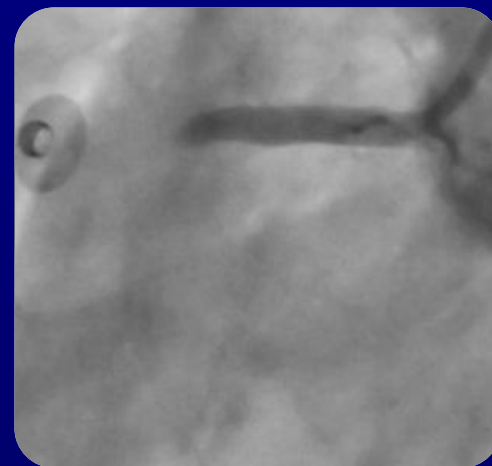




Ostre Zespoły Wieńcowe jak walczyć o pacjenta?



Maciej Lesiak, I Klinika Kardiologii

Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego UM w Poznaniu

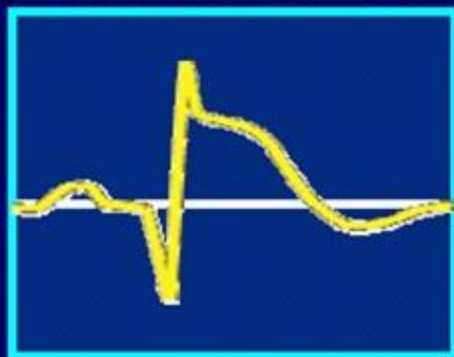
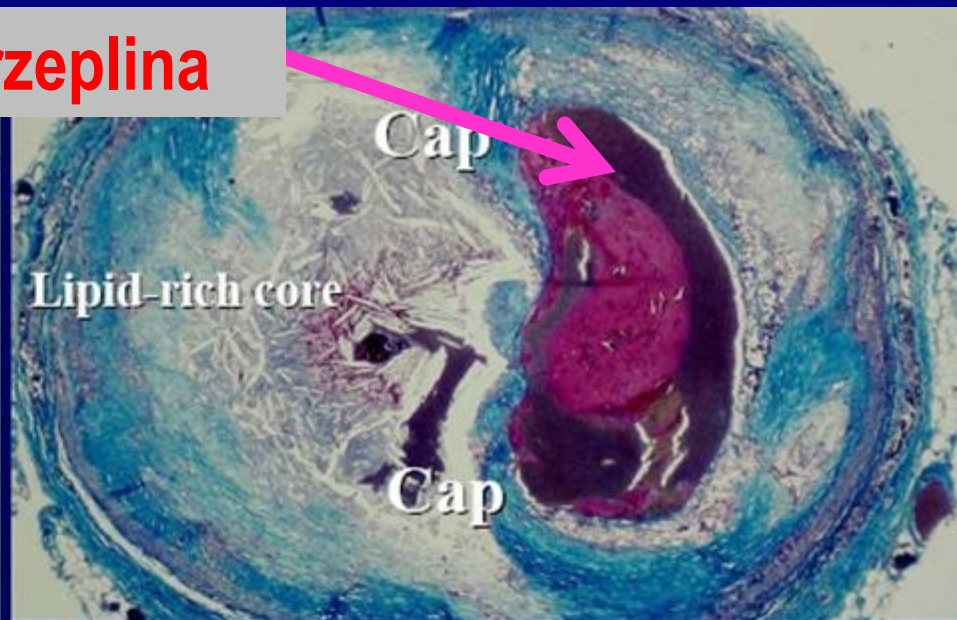
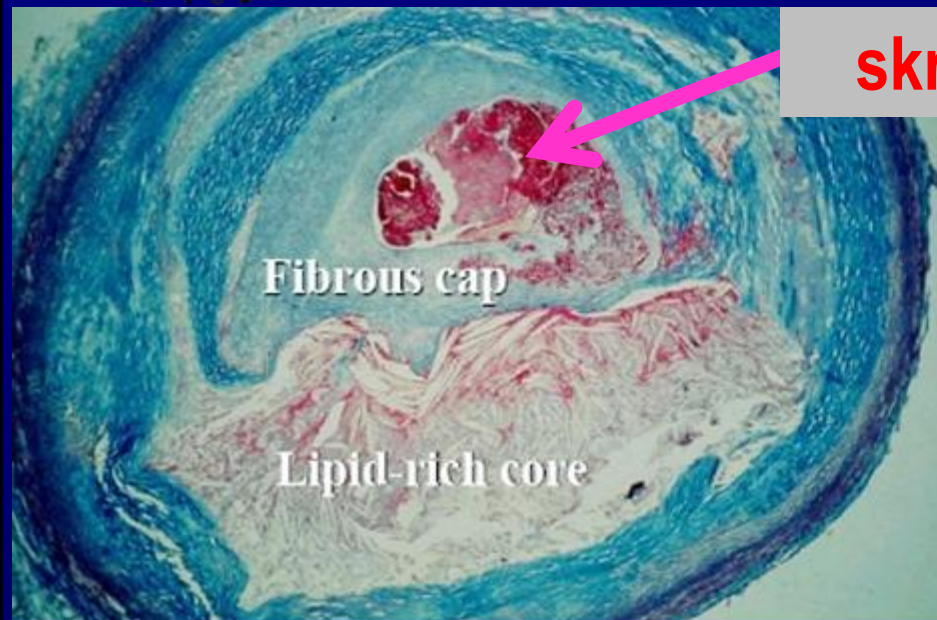


Ostre Zespoły Wieńcowe - OZW

całkowite zatrzymanie przepływu krwi

przepływ krwi znacznie upośledzony

skrzeplina

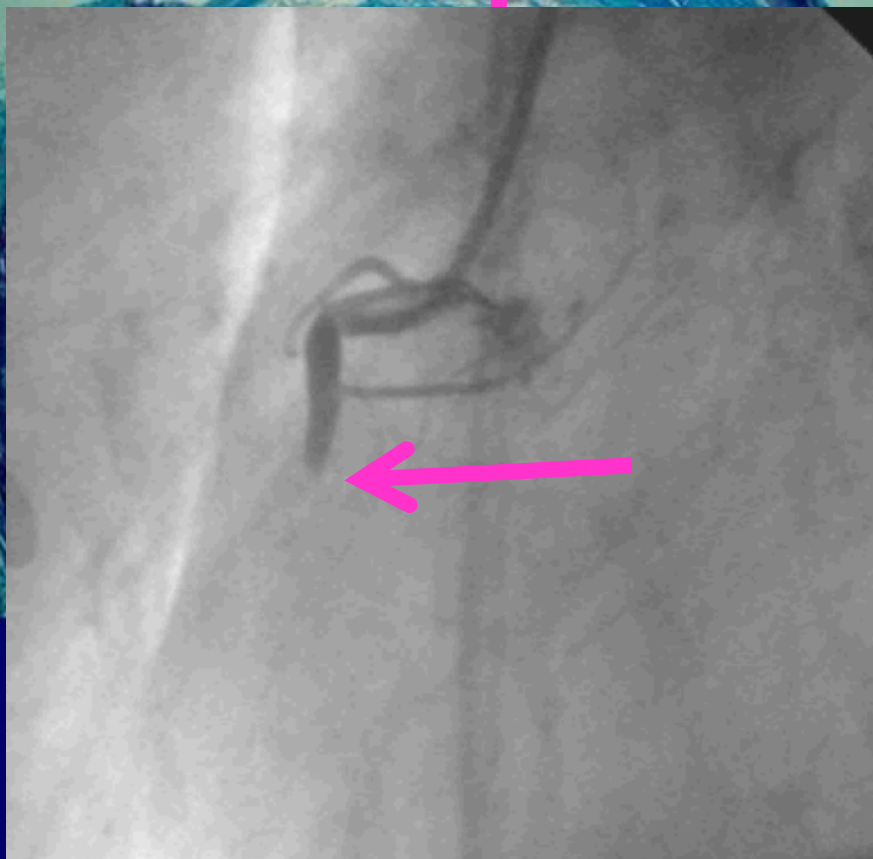


uniesienie odcinka ST w ekg

brak uniesienia odcinka ST



całkowite zatrzymanie
przepływu krwi



przepływ krwi znacznie
upośledzony



unesienie odcinka ST w ekg

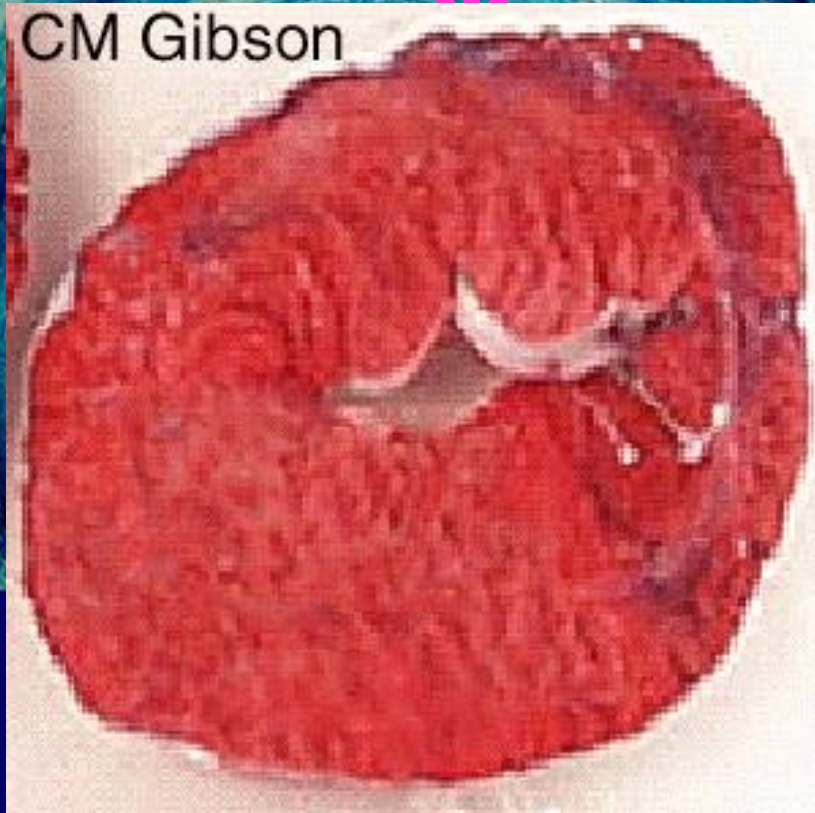
brak uniesienia odcinka ST



rozległa martwica

mniej obszary martwicy

CM Gibson

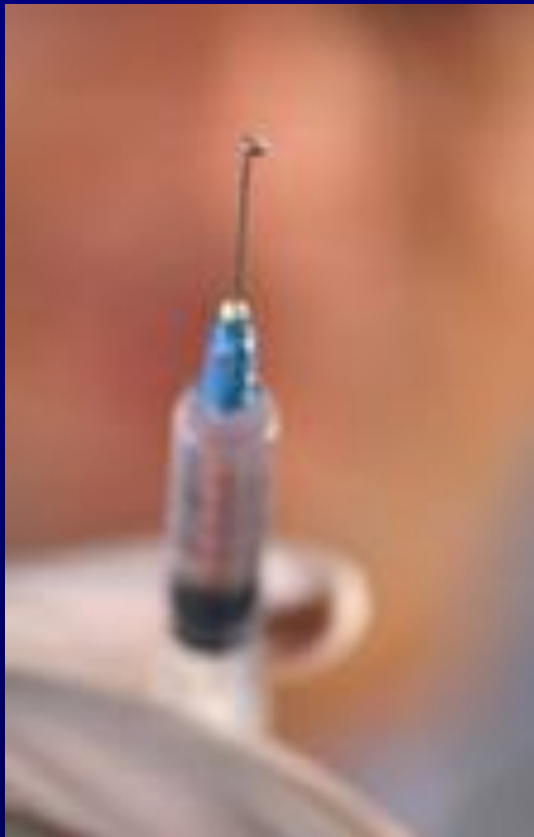


unesienie odcinka ST w ekg

brak uniesienia odcinka ST



Sposoby leczenia OZW



Farmakoterapia (zachowawcze)



Leczenie inwazyjne

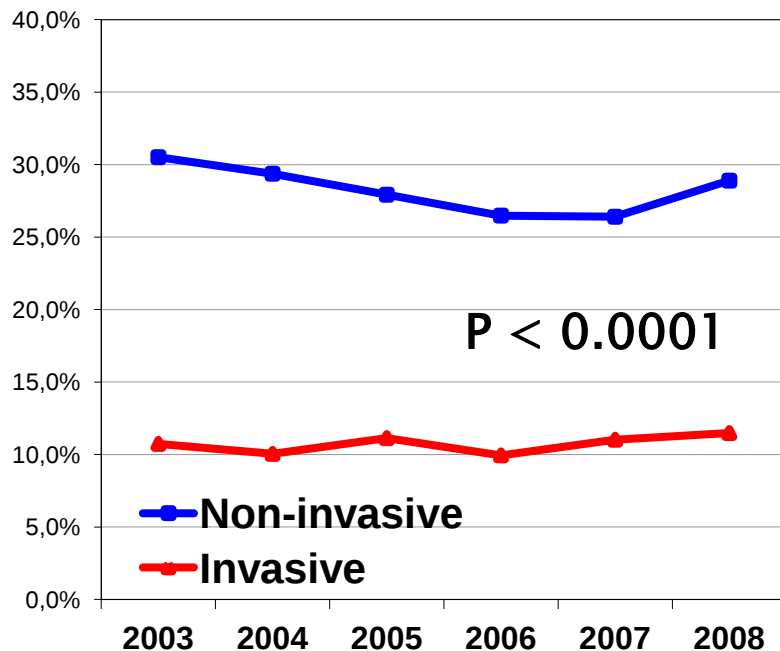
Leczenie zachowawcze vs. inwazyjne

roczna śmiertelność

PL-ACS

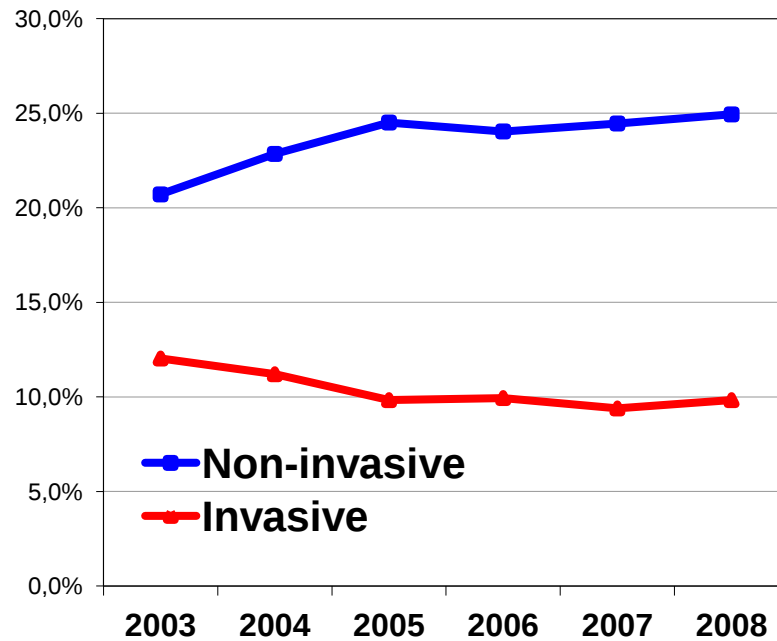
STEMI

Nieinwazyjne 27.6%
Inwazyjne 10.8%



NSTEMI

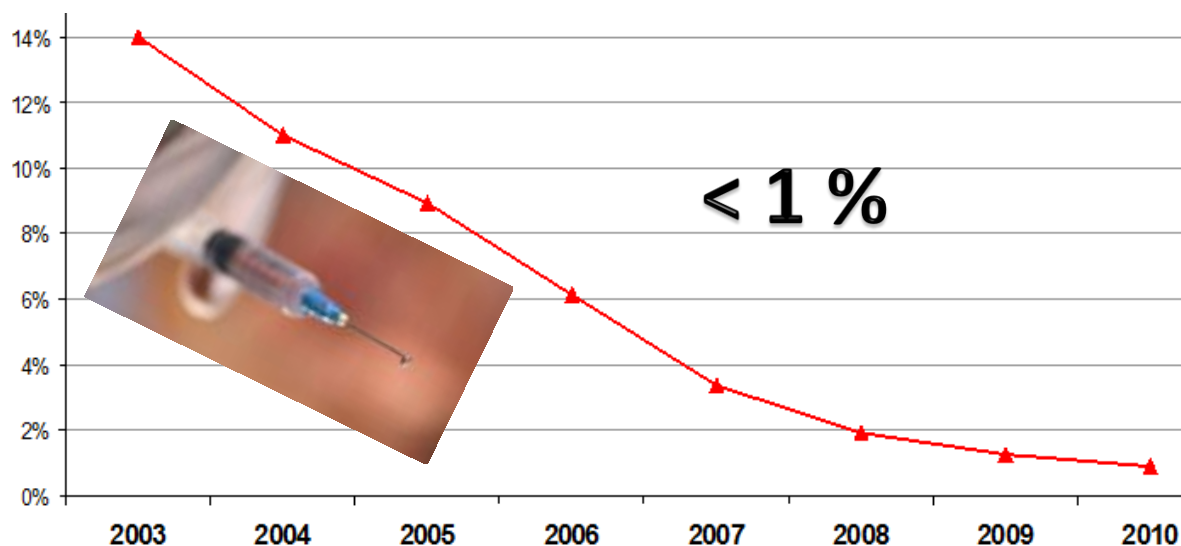
Nieinwazyjne 24.2%
Inwazyjne 9.8%



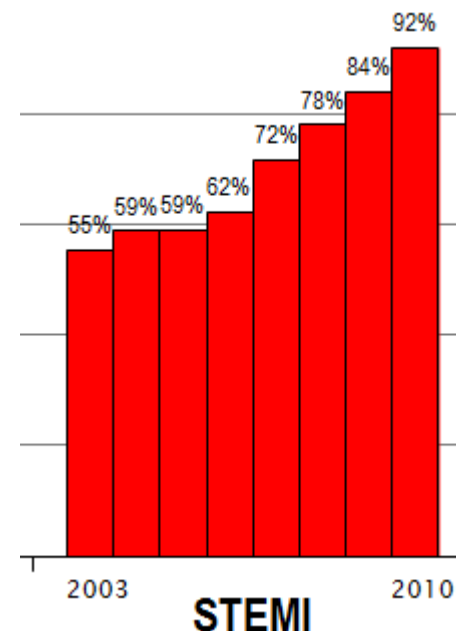
STEMI – strategia leczenia w Polsce

PL-ACS

Fibrynoliza

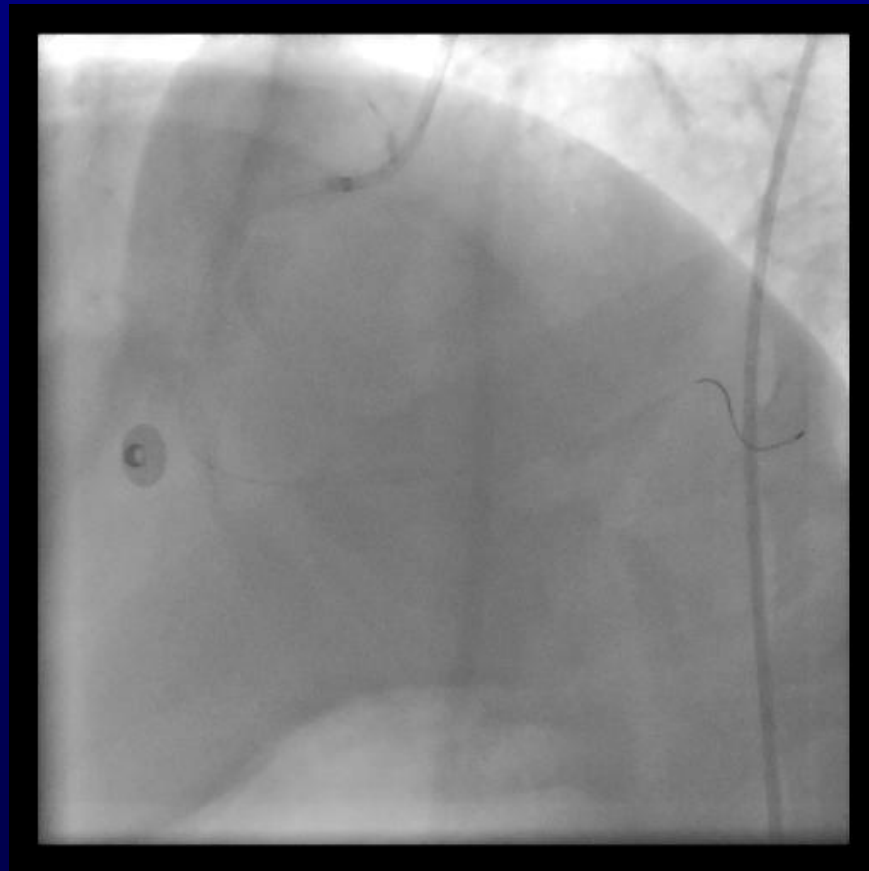


Leczenie inwazyjne





Pierwotna Angioplastyka Wieńcowa w STEMI





Pierwotna Angioplastyka Wieńcowa PPCI

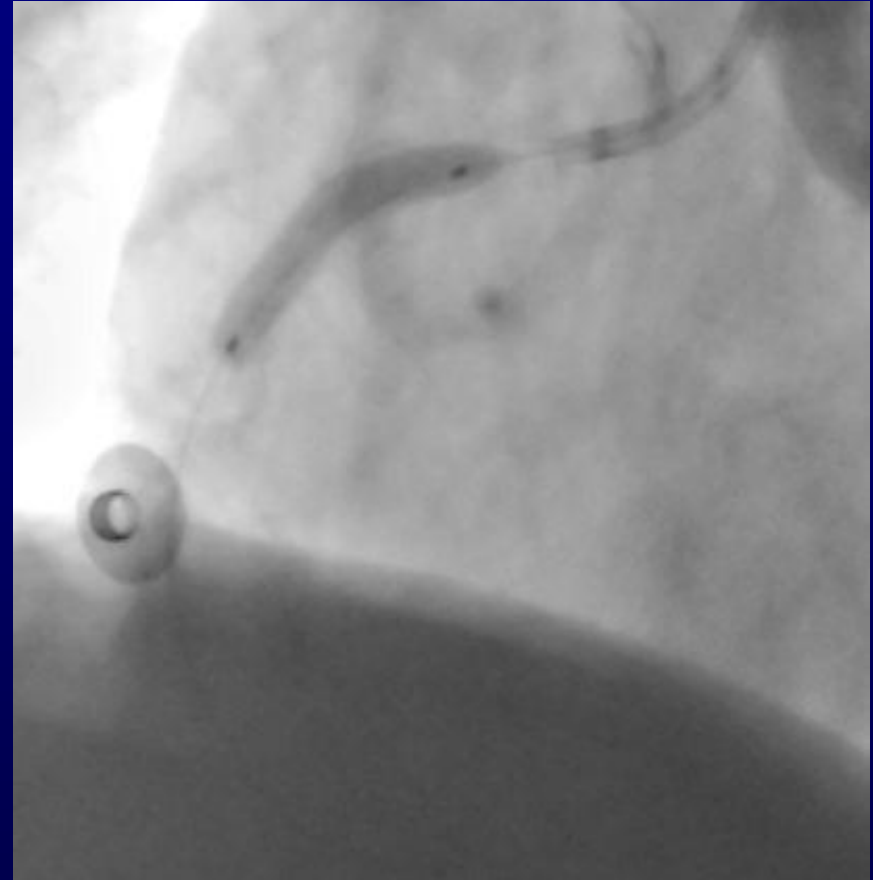
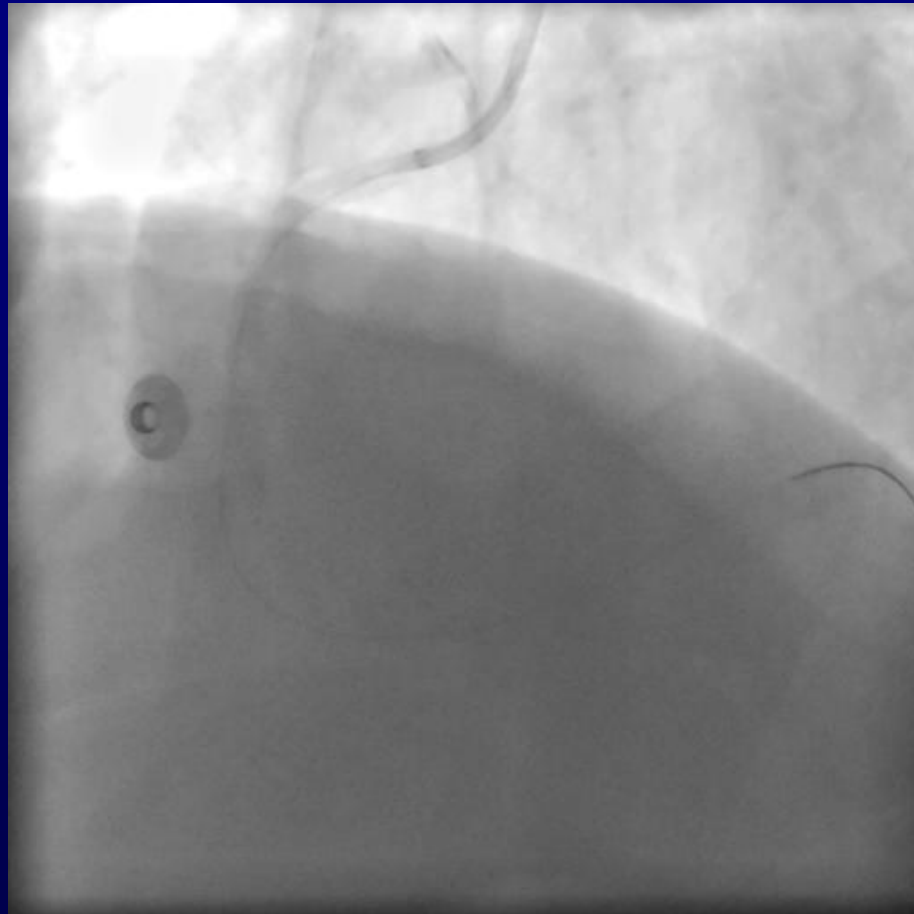




Skrzeplina usunięta z naczynia

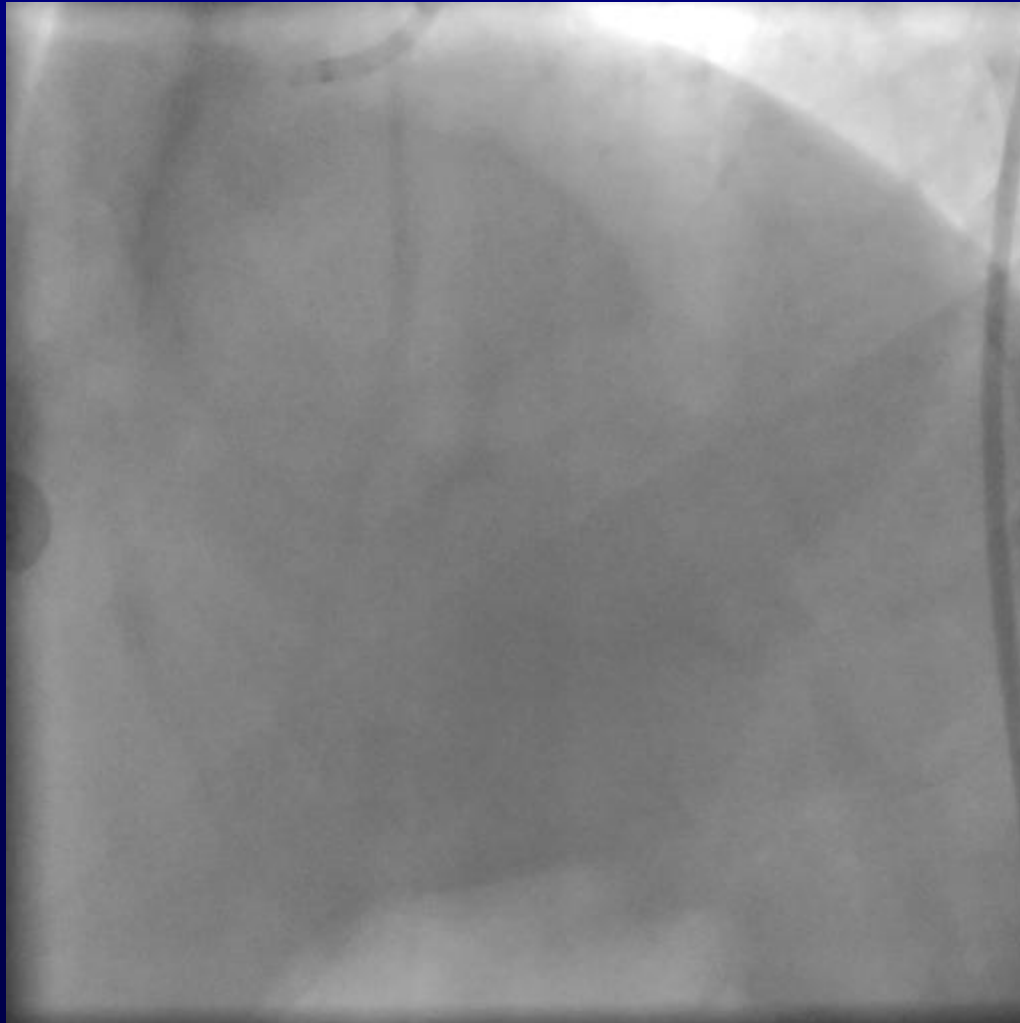


Pierwotna Angioplastyka Wieńcowa PPCI





Pierwotna Angioplastyka Wieńcowa PPCI





Wielkopolski Program Leczenia OZW

15.10.2001

Szpital Kliniczny Przemienienia
Pańskiego

Szpital Miejski im. Józefa Strusia



Rozwój systemu leczenia inwazyjnego OZW w Wielkopolsce

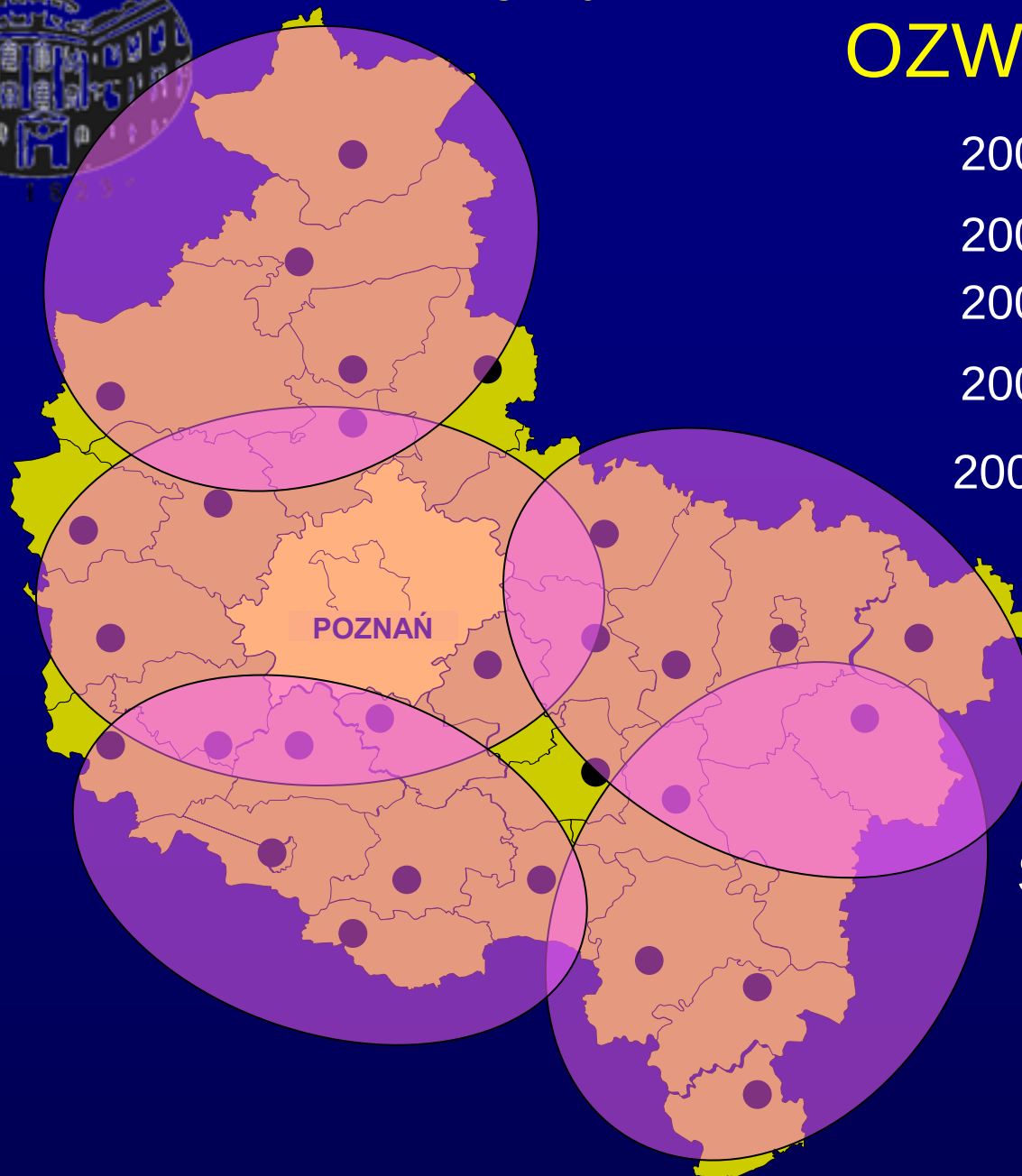
2001 powiat poznański

2002 Kalisz

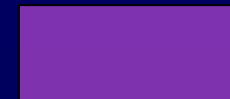
2006 Piła

2007 Leszno

2009/10 Konin i Gniezno



Strefa pierwotnej PCI





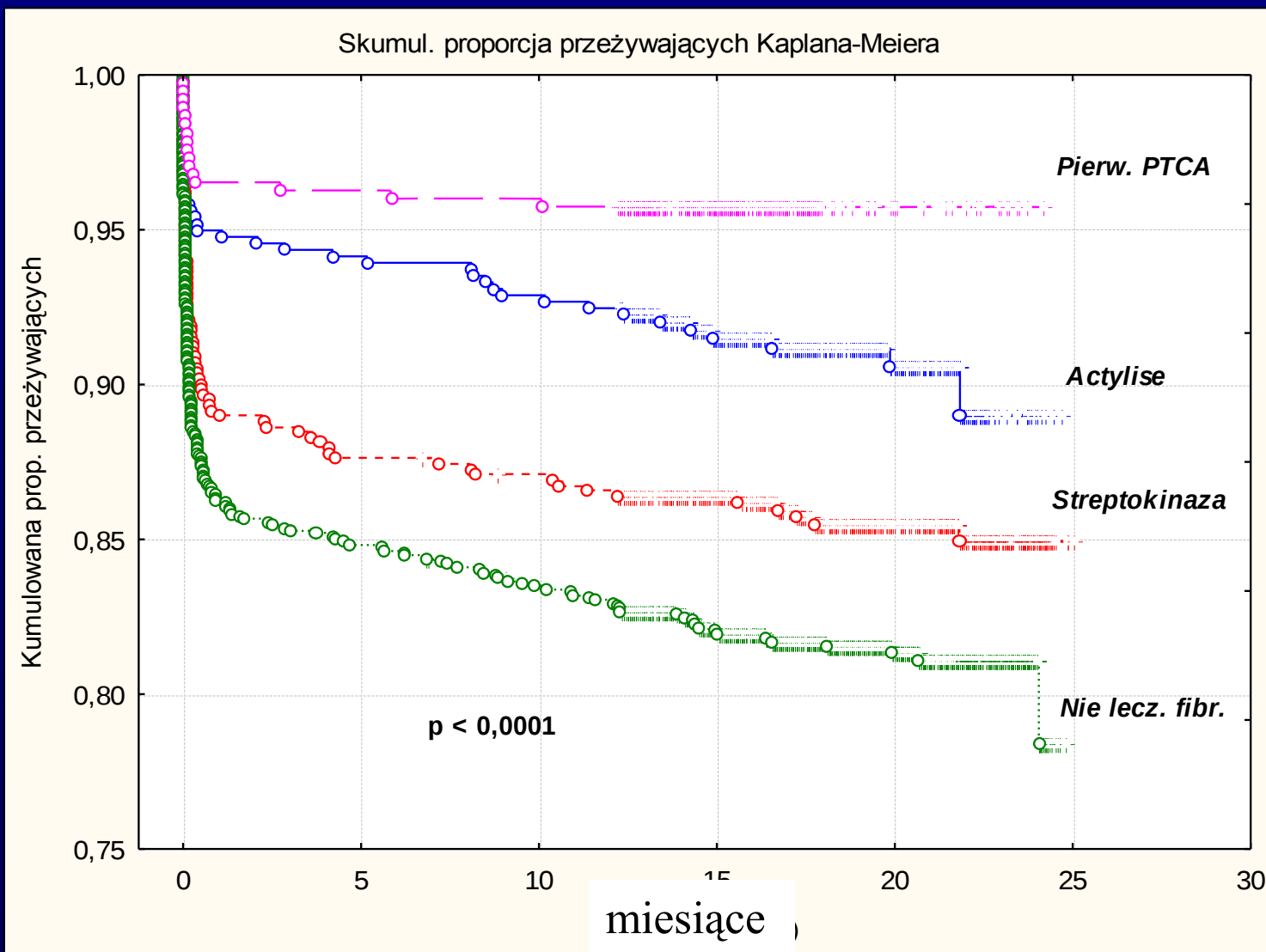
Wczesne wyniki leczenia pierwszego 1000 pacjentów z STEMI

n = 988 (%)	Obserwacja szpitalna	Obserwacja 30-dniowa
Zgon	30 (3,0)	48 (4,9)
Dorzut zawału	10 (1,0)	20 (2,0)
Udar *	3 (0,3)	8 (0,8)
Pilna rewaskularyzacja	11 (1,1)	22 (2,2)

* Wystąpiły tylko udary niedokrwienne

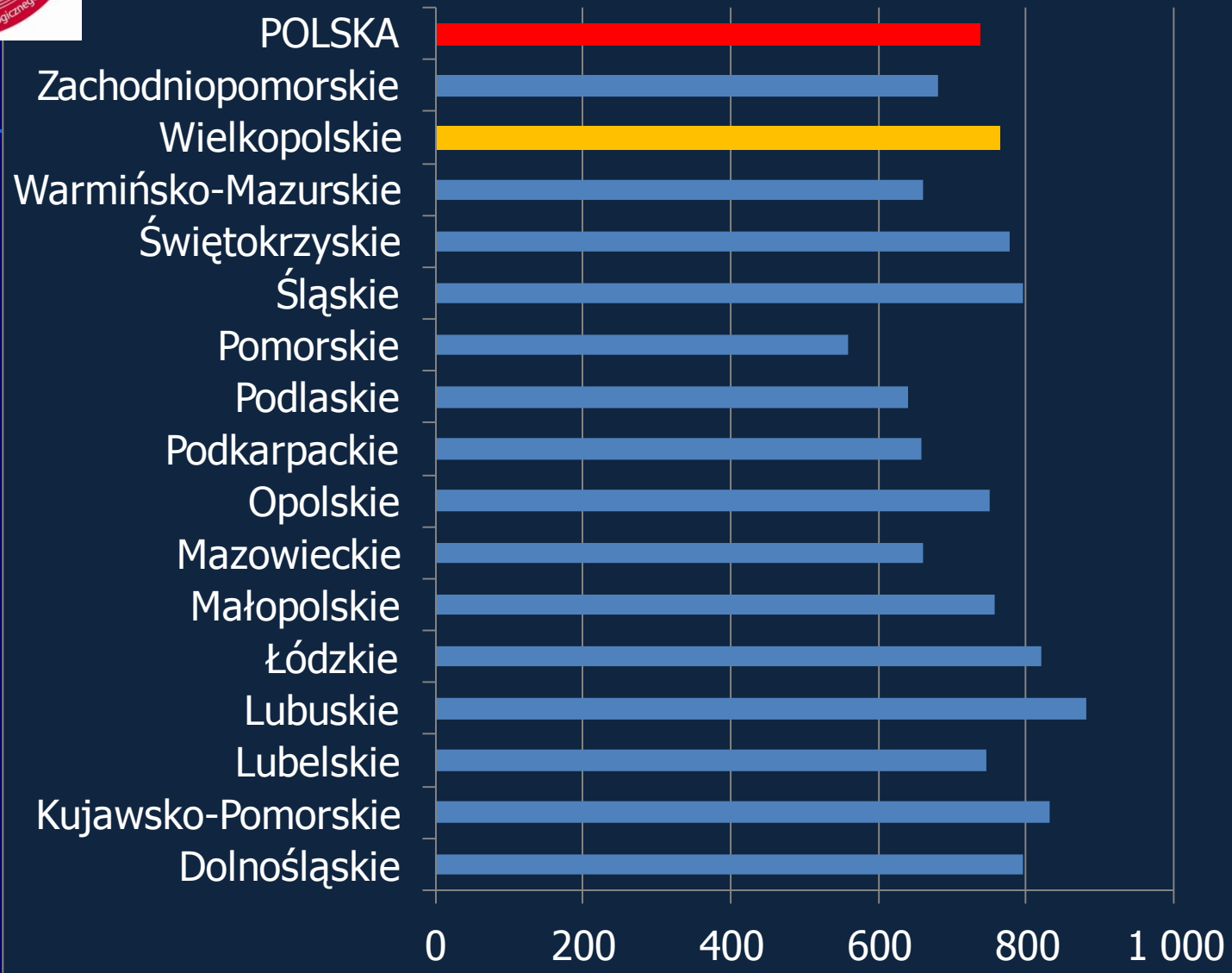


Przeżycie odległe po STEMI doświadczenia wielkopolskie



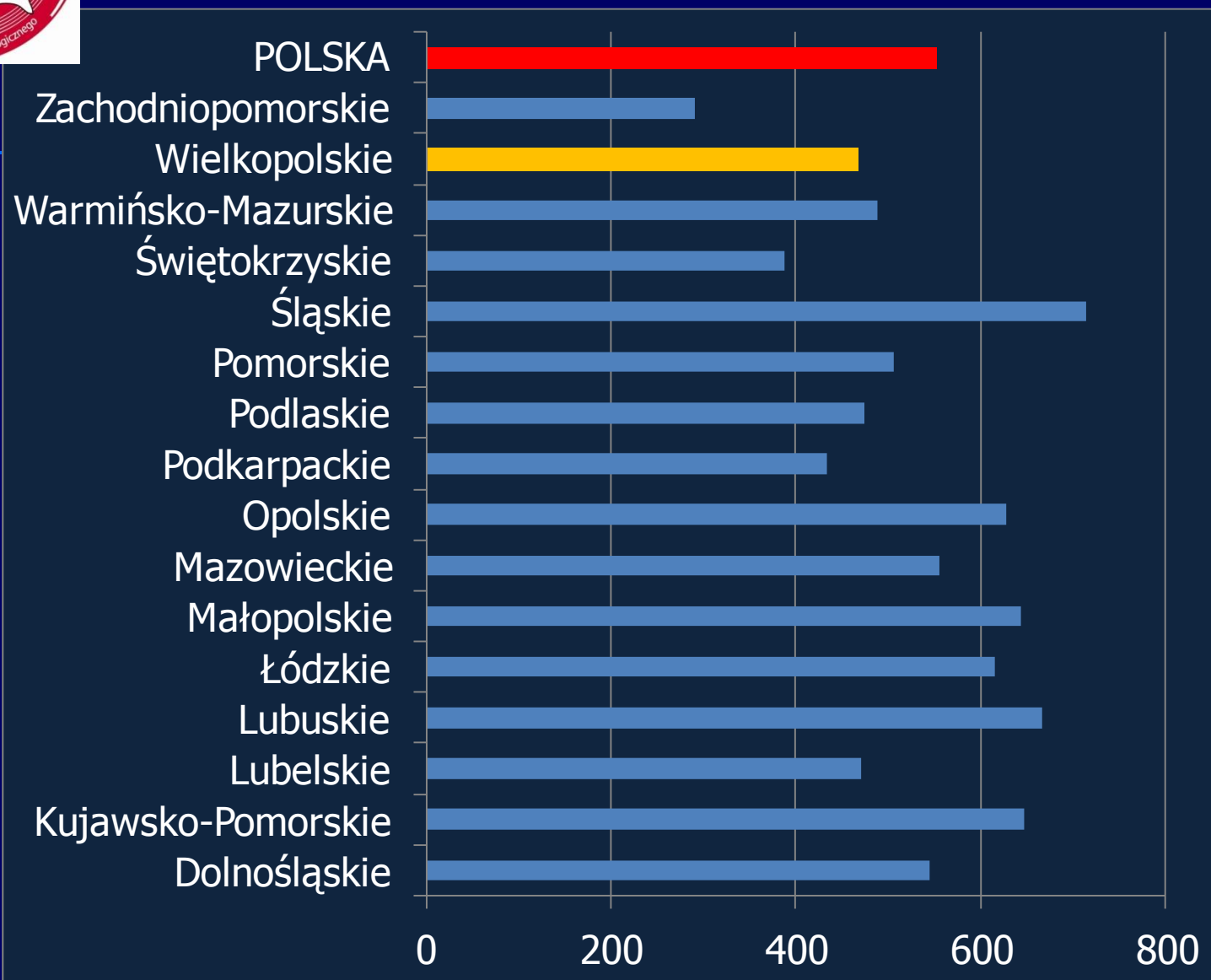


STEMI w 2011 w województwach (liczba zabiegów na mln mieszkańców)



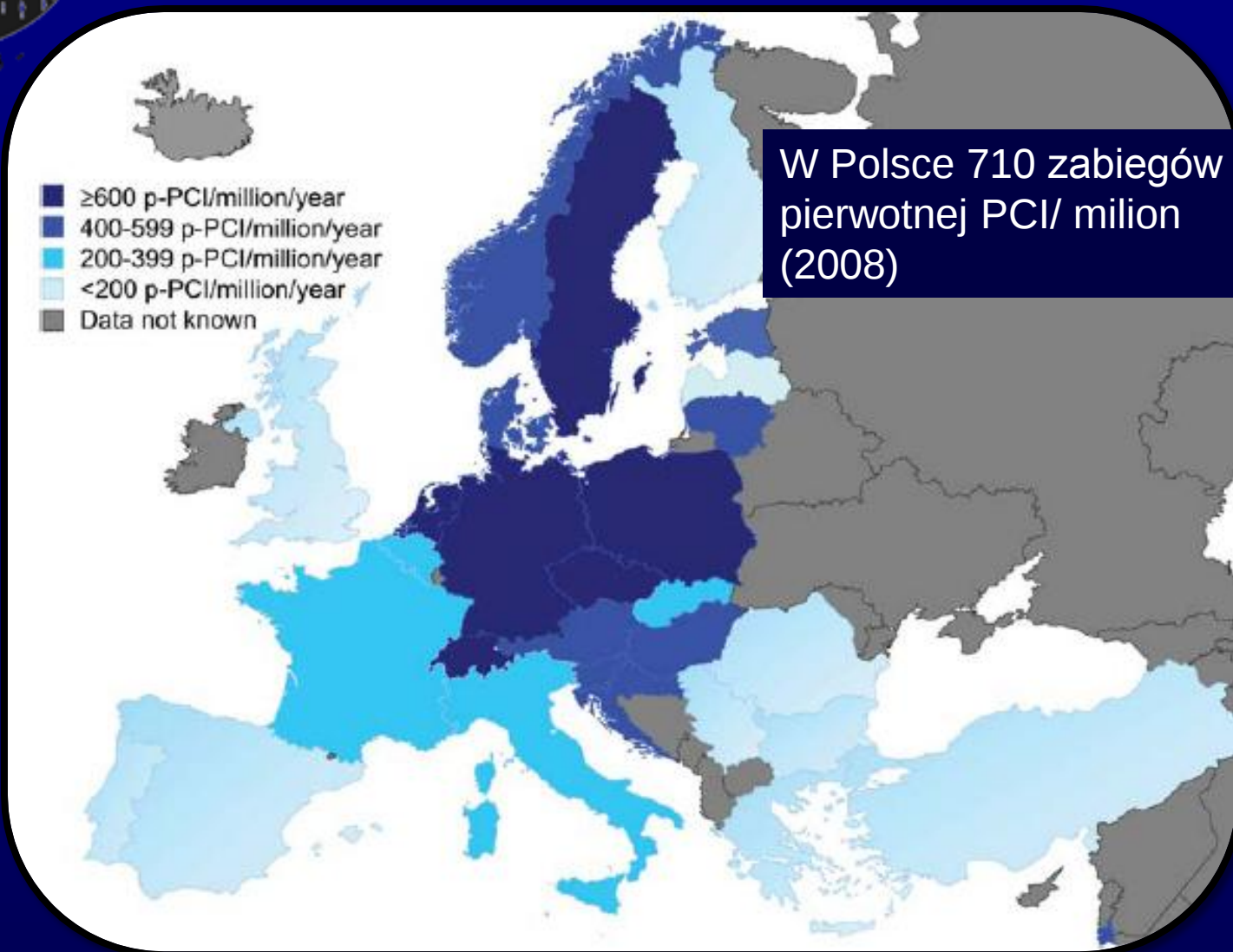


NSTEMI w 2011 w województwach (liczba zabiegów na mln mieszkańców)



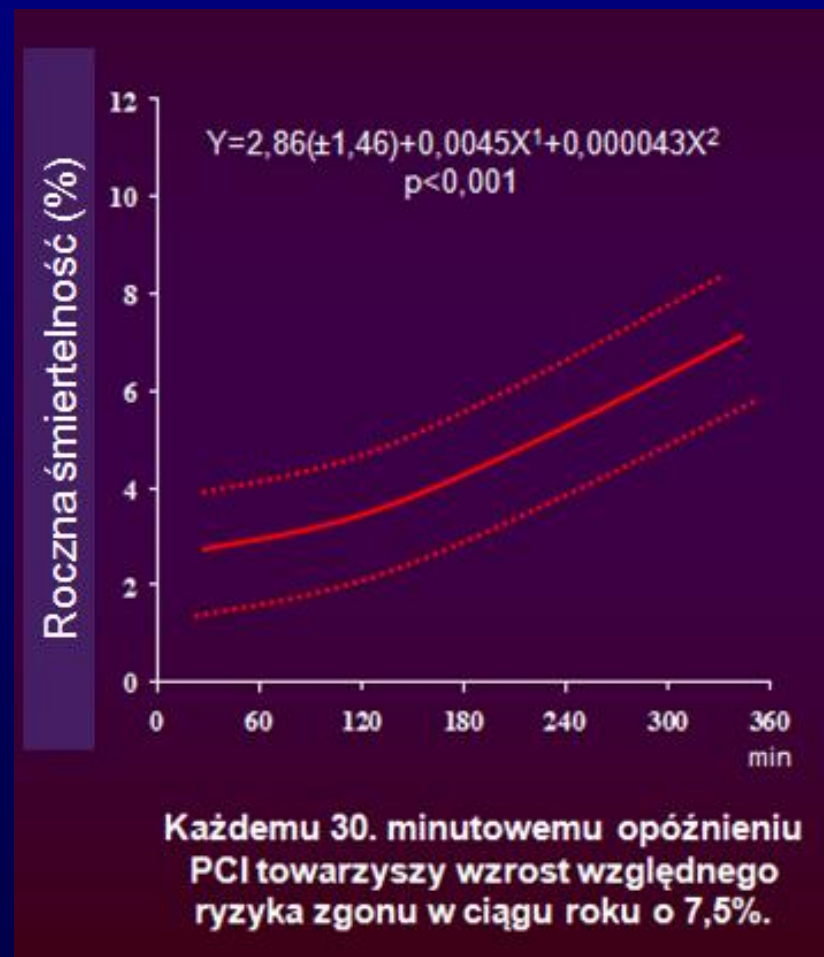
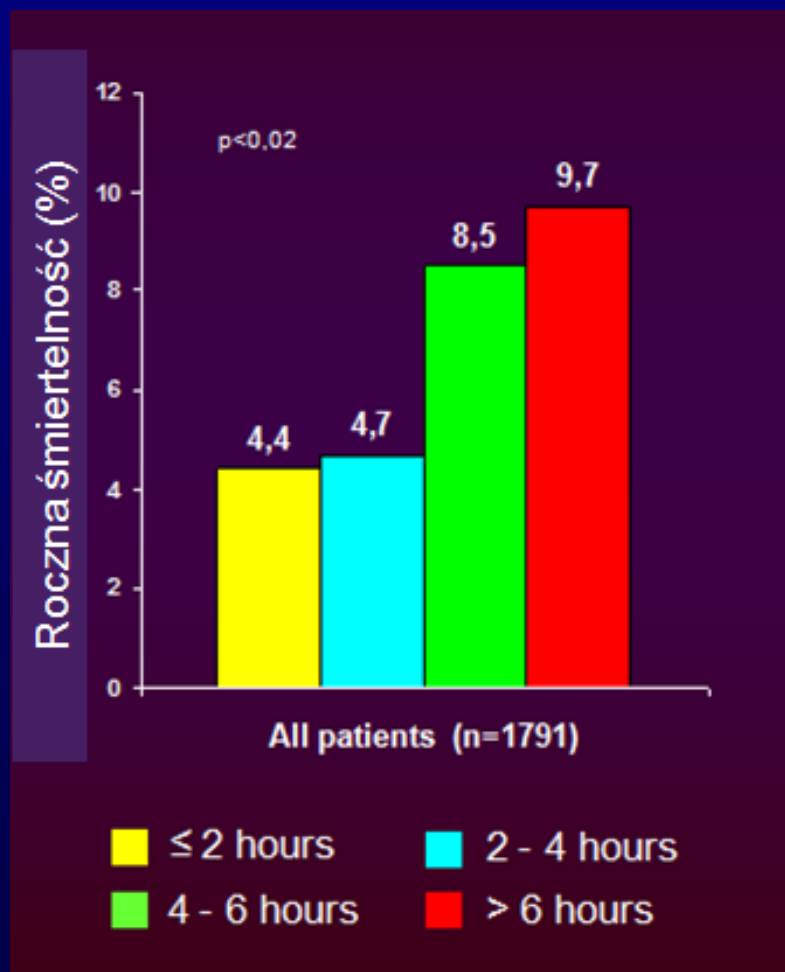


Polska liderem Europy w liczbie zabiegów angioplastyki pierwotnej w zawale serca





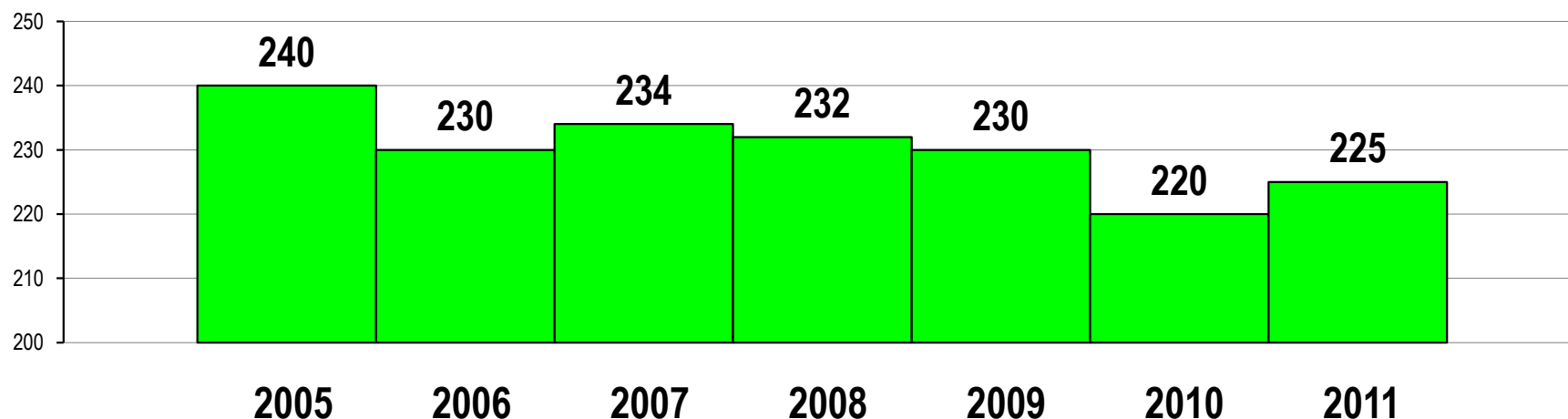
Opóźnienie zabiegu PCI i śmiertelność w zawale serca (STEMI)



Opóźnienie leczenia inwazyjnego STEMI w Polsce a liczba ośrodków inwazyjnych

PL-ACS

Czas od początku bólu do przyjęcia do szpitala (min.)



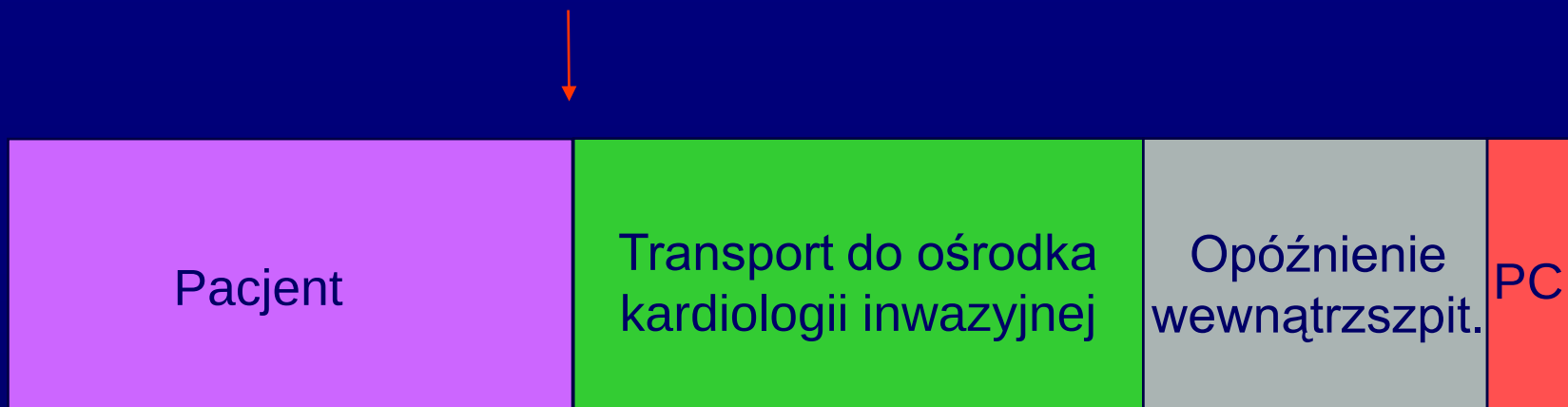
↓15 minut (6%)



Przyczyny opóźnienia

wezwanie pomocy

reperfuzja



~ 120 min

~ 120 min

~ 30-40 min

powinno być ≤ 90 min



Walka z opóźnieniem!

- ✓ skrócenie czasu do wezwania pomocy (edukacja)
- ✓ bezpośredni transport do OKI ($\neq$ najbliższy SOR)
- ✓ przybliżanie OKI do miejsca zachorowania



Kampania Społeczna AISN-PTK



Zawałcz
o swoje serce

112 (999)

www.zawalcz.pl



Walka z opóźnieniem!

- ✓ skrócenie czasu do wezwania pomocy (edukacja)
- ✓ bezpośredni transport do OKI ($\neq$ najbliższy SOR)
- ✓ przybliżanie OKI do miejsca zachorowania



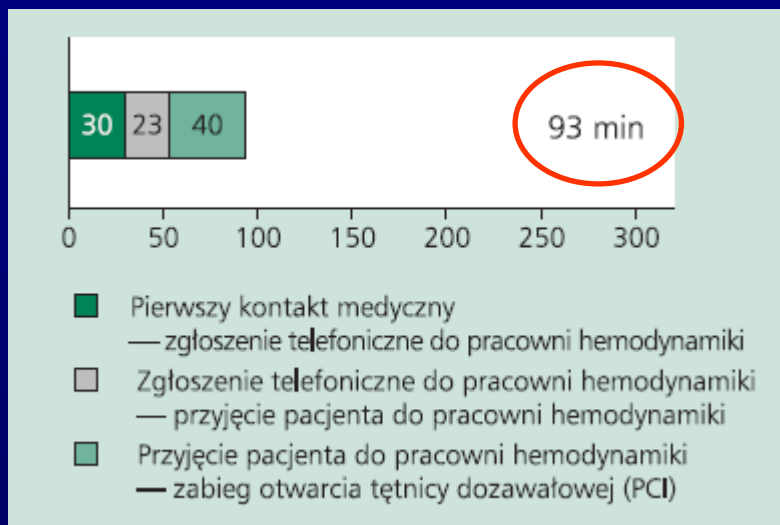
STEMI – Wytyczne ESC 2010



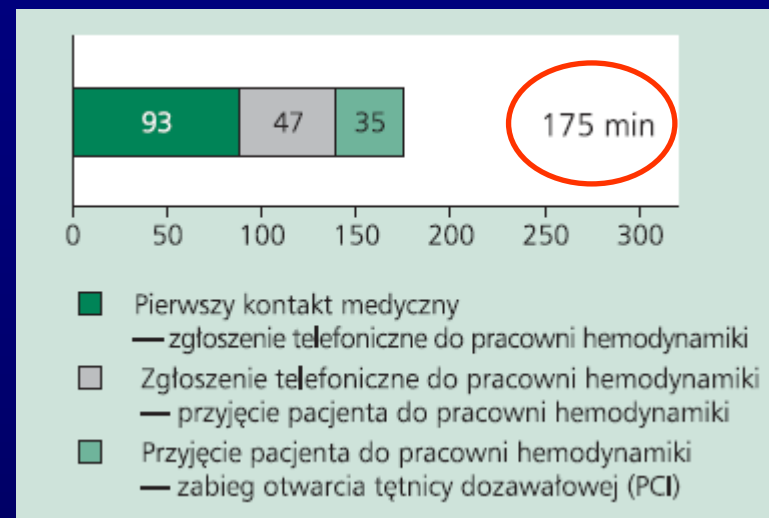
	Class ^a	Level ^b
Organizacja sieci opartej na diagnostyce przedszpitalnej i szybkim transporcie do najbliższego ośrodka PCI	I	A
Ośrodki PCI działające w trybie 24/7 z możliwością zabiegu w ciągu 60 minut od telefonu	I	B
W przypadku fibrynolizy należy ją rozpocząć w fazie przedszpitalnej	IIa	A
PCI należy ograniczyć do zmiany odpowiedzialnej za zawał, z wyjątkiem pacjentów we wstrząsie	IIa	B
Unikać przyjęć pośrednich (SOR)	III	A



Opóźnienia czasowe pacjentów z zawałem serca (Małopolska)



Pacjenci przekazywani bezpośrednio do pracowni



Pacjenci przekazywani przez SOR szpitali w Krakowie

Transport pacjenta via SOR szpitala bez możliwości leczenia inwazyjnego – 82 minuty opóźnienia !!!



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

BZ.II.8017-8-20-09

Kraków, dnia

2009 -12- -2

Zalecenia Wojewody Małopolskiego

w sprawie postępowania z pacjentami ze stwierdzonym zawałem mięśnia sercowego
dla podmiotów realizujących zadania w zakresie ratownictwa medycznego
na terenie województwa małopolskiego

Działając w oparciu o art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. nr 191, poz. 1410 z późn. zm.) w ramach posiadanych uprawnień nadzorczych i koordynujących, celem usprawnienia oraz zintensyfikowania działań w zakresie podniesienia standardów udzielania specjalistycznej pomocy medycznej osobom ze stwierdzonym przez lekarza wchodzącego w skład zespołu ratownictwa medycznego ostrym zespołem wieńcowym zaleca się podjęcie działań organizacyjnych ukierunkowanych na możliwie najkrótsze w czasie kierowanie tych osób do najbliższego ośrodka kardiologii inwazyjnej w następujących szpitalach:

1. Szpital Powiatowy w Chrzanowie: ul. Topolowa 16, 32-500 Chrzanów;
2. ZZOZ w Oświęcimiu: ul. Brzegi 4, 32-600 Oświęcim;
3. SPZOZ im. J. Śniadeckiego w Nowym Sączu: ul. Młyńska 5, 33-300 Nowy Sącz;
4. Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie: ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów;
5. Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Krakowie: ul. Prądnicka 80, 31-202 Kraków;
6. SP ZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie: ul. Kopernika 17, 31-501 Kraków;
7. Podhalański Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Nowym Targu: ul. Szpitalna 14, 34-400 Nowy Targ;
8. Szpital Powiatowy im. T. Chałubińskiego w Zakopanem: ul. Kamieniec 10, 34-500 Zakopane.

Wszyscy pacjenci z rozpoznaniem ostrego zawału serca z unięzieniem odcinka ST (STEMI) powinni być transportowani bezpośrednio do najbliższego ośrodka kardiologii inwazyjnej prowadzącego 24 – godzinny dyżur zawałowy. Należy wyeliminować transport pacjenta STEMI przez zespół ratownictwa medycznego do najbliższego SOR lub izby przyjęć szpitala nie prowadzącego 24 – godzinnego dyżuru zawałowego.

W ramach realizacji niniejszych zaleceń należy stosować dyspozycję zawartą w art. 45 przytoczonej na wstępie ustawy, zgodnie z którą: „W przypadku gdy u osoby
31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 * tel. 012 39 21 104 * fax 012 39 21 999
<http://www.malopolska.uw.gov.pl>

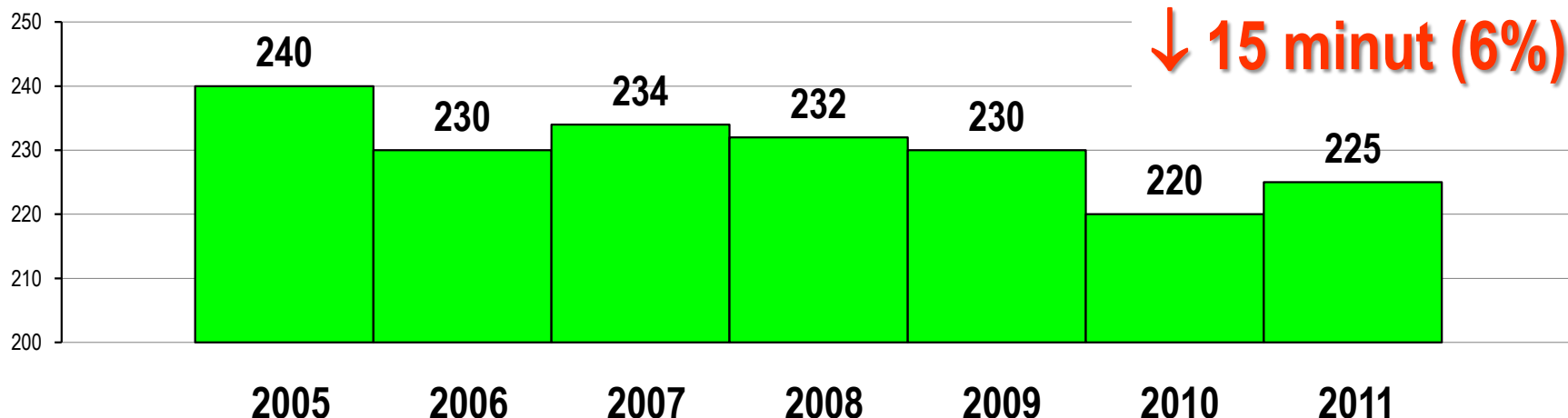


Walka z opóźnieniem!

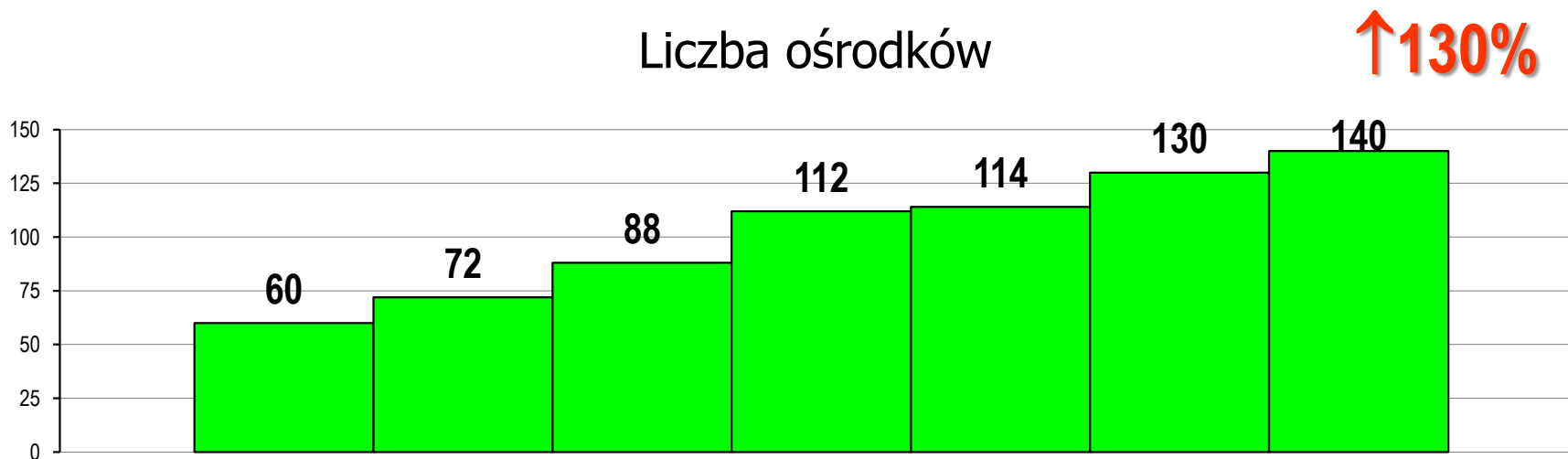
- ✓ skrócenie czasu do wezwania pomocy (edukacja)
- ✓ bezpośredni transport do OKI ($\neq$ najbliższy SOR)
- ✓ przybliżanie OKI do miejsca zachorowania

Opóźnienie leczenia inwazyjnego STEMI w Polsce a liczba OKI

Czas od początku bólu do przyjęcia do szpitala (min.)

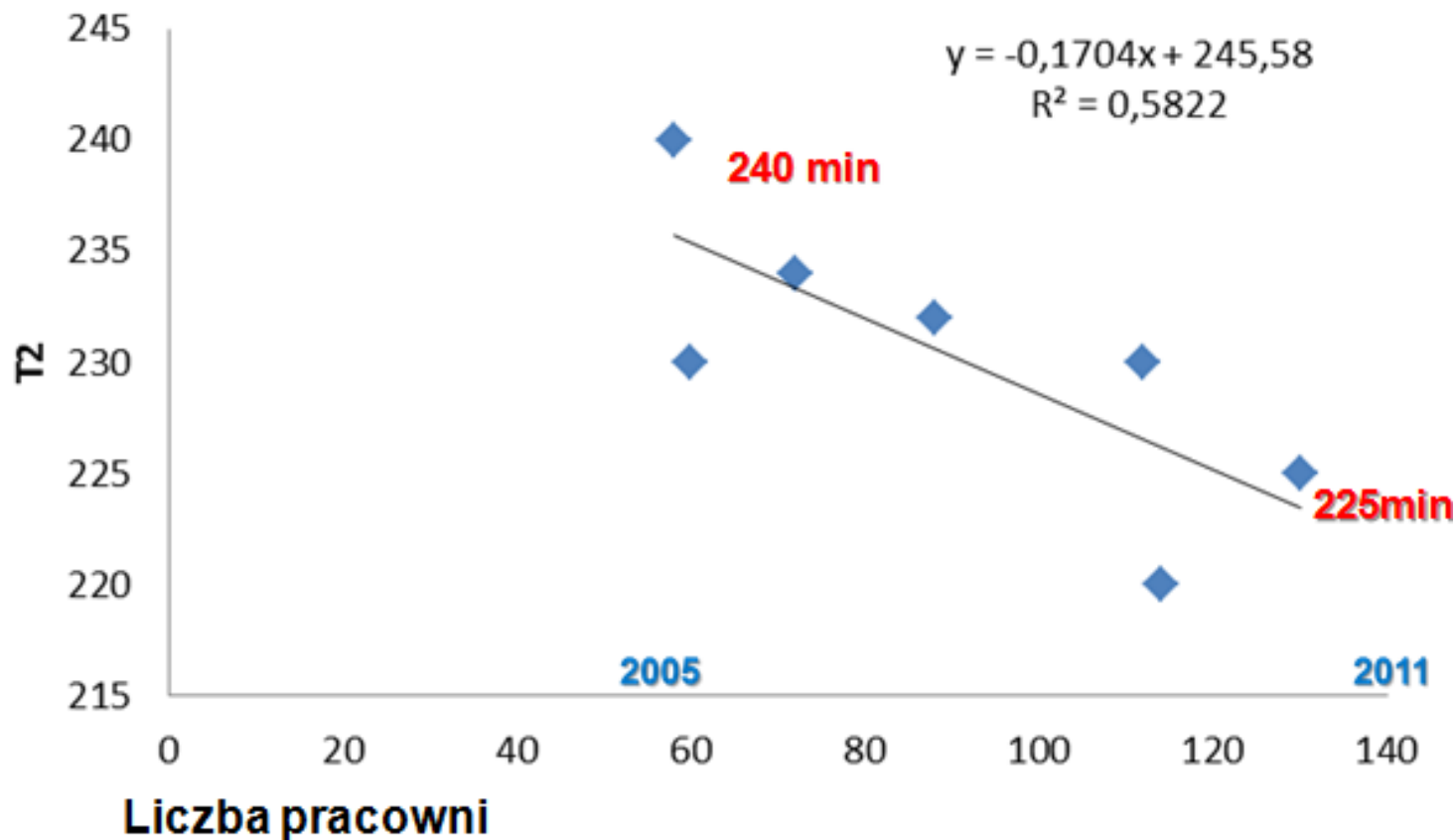


Liczba ośrodków



Opóźnienie a liczba OKI

Czas od początku bólu do przyjęcia do szpitala (min)



Zmniejszenie czasu od początku bólu do przyjęcia do szpitala z 240 minut do **120 minut** (czas rekomendowany) wymaga wzrostu liczby pracowni do **737!!!**

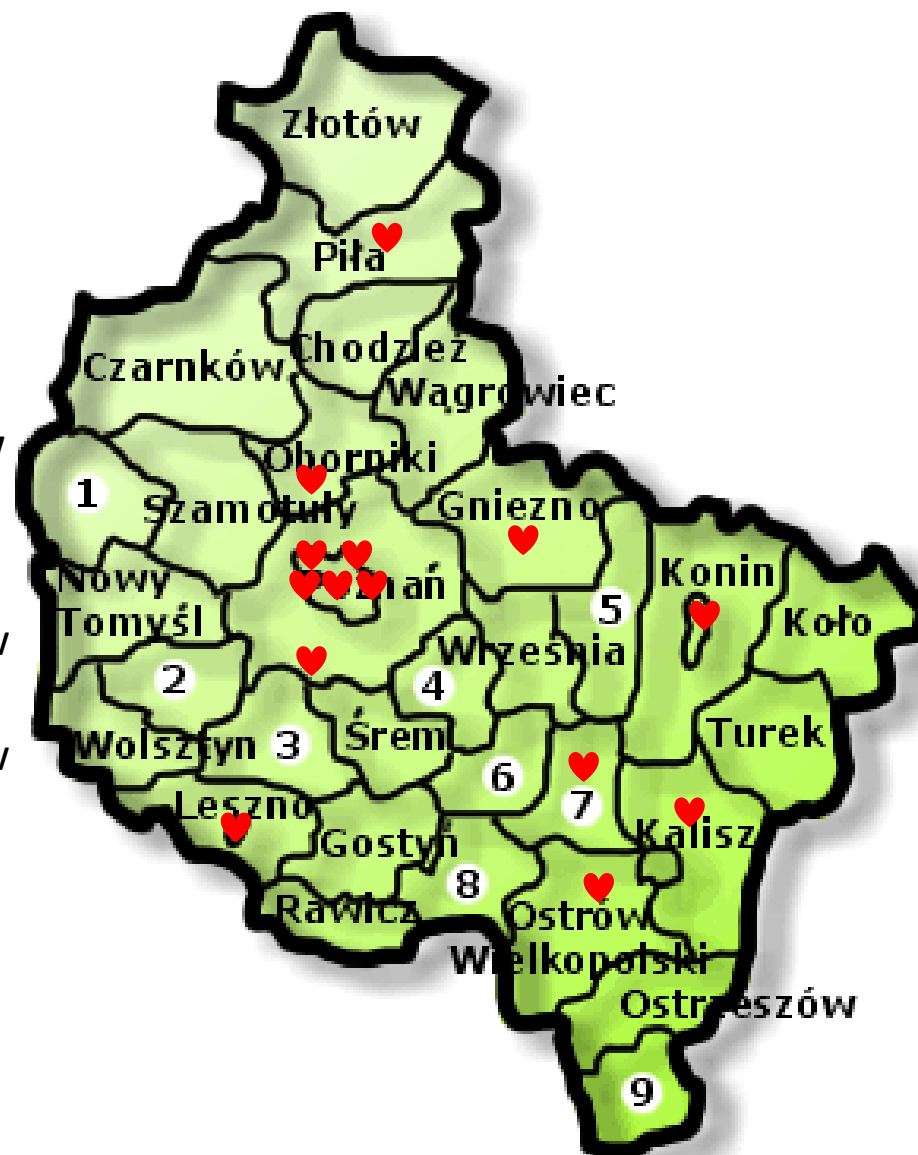
Ośrodki Kardiologii Inwazyjnej w Wielkopolsce

Sytuacja bieżąca – 14 OKI

1 / 250 tys. mieszkańców

♥ Liczba Ośrodków Kardiologii Inwazyjnej (OKI) w regionach – Pracownice Hemodynamiki

- ▶ Poznań: 7 / 1250 tys. ludności, 8 powiatów
- ▶ Gniezno: 1 / 285 tys. ludności, 3 powiaty
- ▶ Leszno: 1 / 485 tys. ludności, 6 powiatów
- ▶ Kalisz: 3 / 667 tys. ludności, 7 powiatów
- ▶ Konin: 1 / 430 tys. ludności, 4 powiaty
- ▶ Piła: 1 / 340 tys. ludności, 4 powiaty

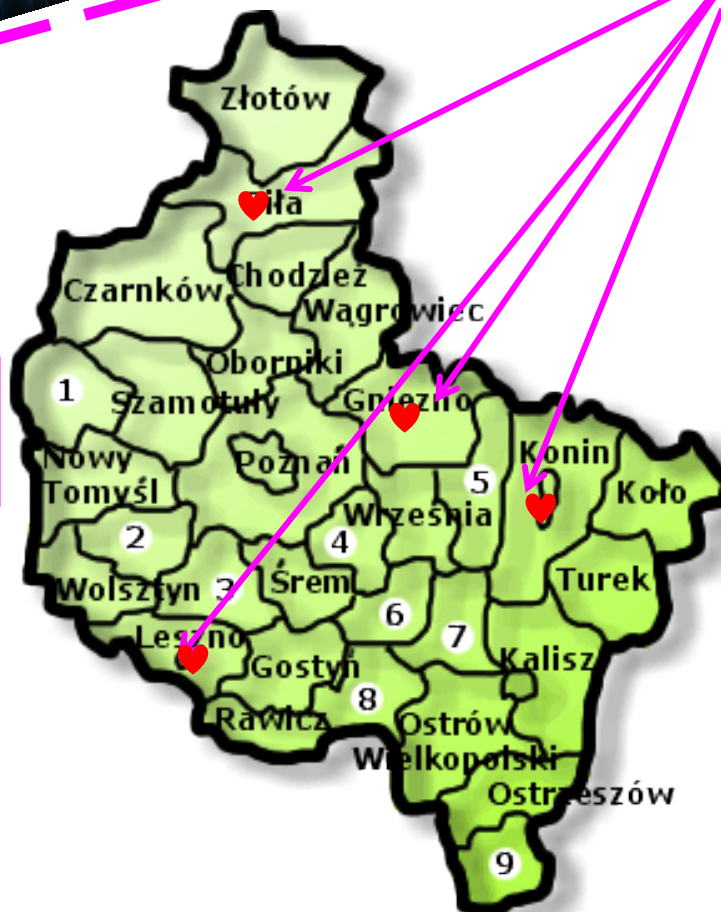




Województwo Wlkp.
bez regionu poznańskiego i kaliskiego



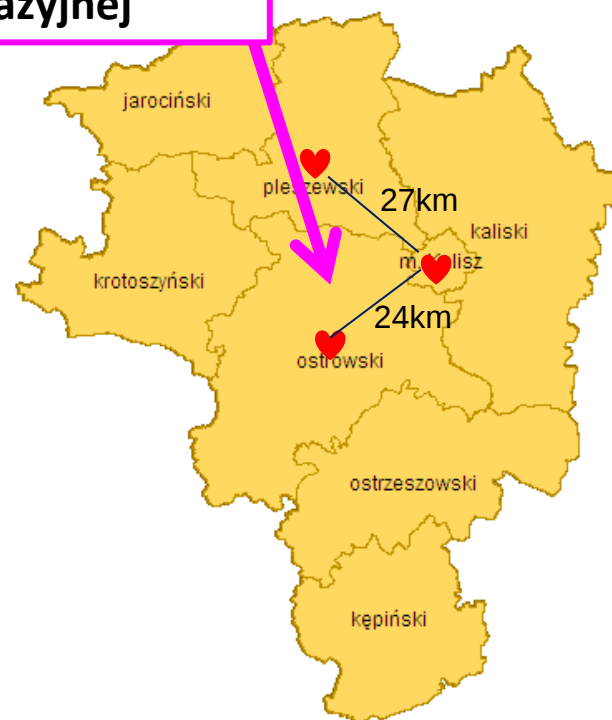
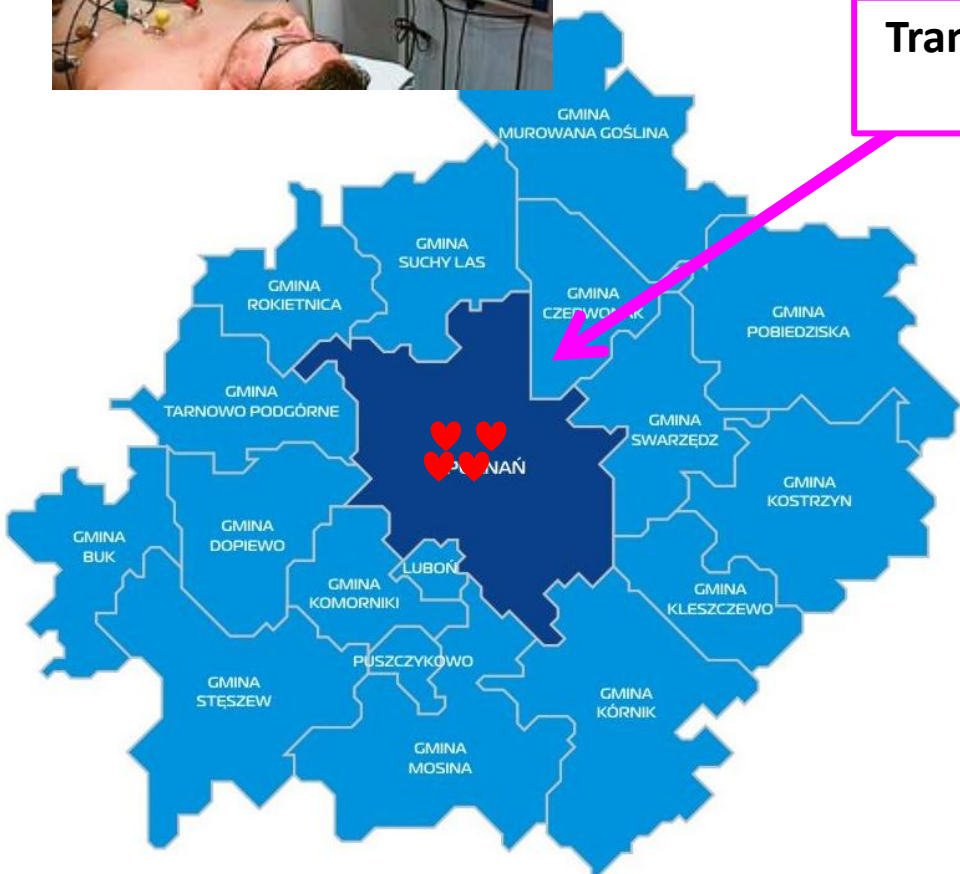
Transport do najbliższego
Ośrodka Kardiologii Inwazyjnej



Region poznański i kaliski

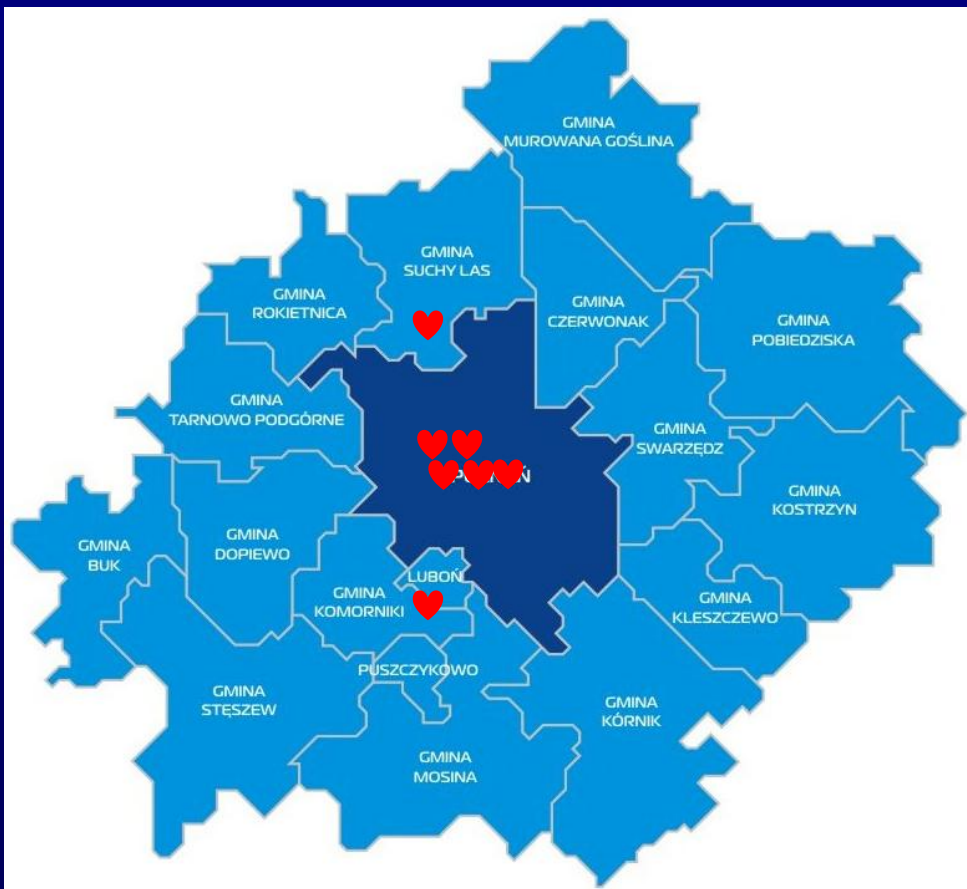


Transport do dyżurnego Ośrodka
Kardiologii Inwazyjnej





Powiat poznański



Plan dyżurowy 2001 - 2012

✓ 30 dyżurów miesięcznie

2013 r. Wszystkie szpitale codziennie

✓ 210 dyżurów miesięcznie!!!



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 28 listopada 2012 r.

Poz. 1316

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾

z dnia 6 listopada 2012 r.

- b) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii – w lokalizacji,
- c) w przypadku kardiologii interwencyjnej w zakresie leczenia OZW zapewnienie realizacji świadczeń przez wszystkie dni tygodnia lub zgodnie z ustalonym miesięcznym planem dyżurów uzgodnionym z właściwym oddziałem wojewódzkim NFZ,
- d) możliwość przekazania chorego do oddziału kardiochirurgii,
- e) blok operacyjny (całodobowy dostęp).



Koszt !!!



Rzeczywiste koszty OZW

Koszty bezpośrednie

- ✓ hospitalizacja
- ✓ rehabilitacja i wizyty ambulatoryjne
- ✓ leki

Koszty pośrednie

- ✓ śmierć w wieku produkcyjnym
- ✓ absencja chorobowa
- ✓ przedwczesna rezygnacja z pracy (renta, emerytura)
- ✓ inne (koszty poniesione przez rodzinę i krewnych)



Przykład GB (2010)

Dla ok. 150 tys. hospitalizacji OZW rocznie



Koszty bezpośrednie OZW w tys. £

Region	Hospital	GP visits & rehabilitation	Pharmaceuticals
England and Wales	310,639	22,775	It was assumed that ~19% of total healthcare expenditure for ACS is due to pharmaceutical costs ¹²
Scotland	55,086	5,454	
Northern Ireland	8,310	1,283	
UK Total	374,035	29,512	94,659

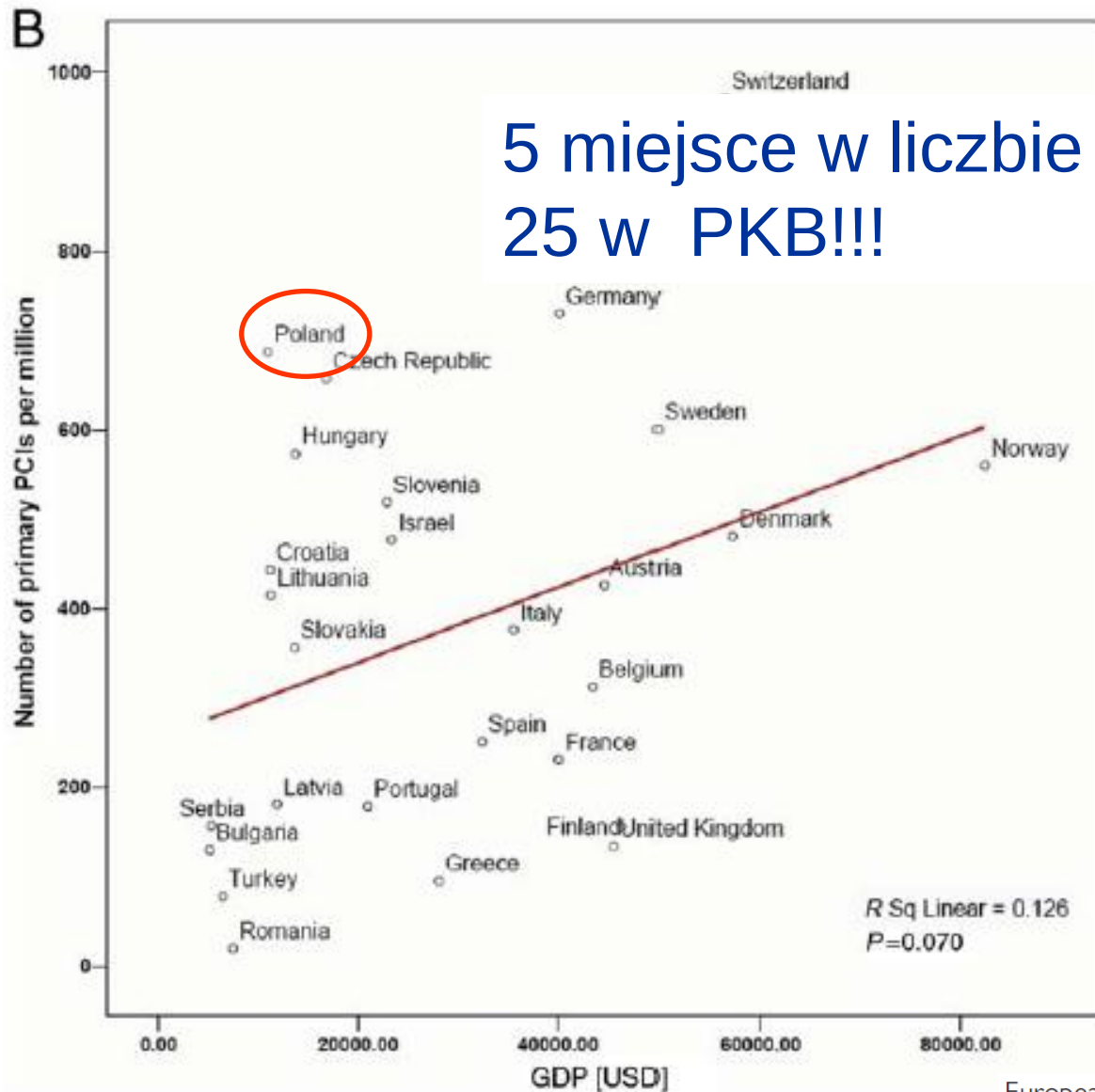
Koszty razem w £

- ✓ koszty bezpośrednie > 500 000 000 £
- ✓ śmierć w wieku produkcyjnym >1 200 000 000 £
- ✓ absencja chorobowa, renta >1 800 000 000 £

Razem z kosztami inwalidztwa, poprawy jakości życia i in. – 9,8 miliarda £!!!



Pierwotna PCI a PKB (2007 r.)



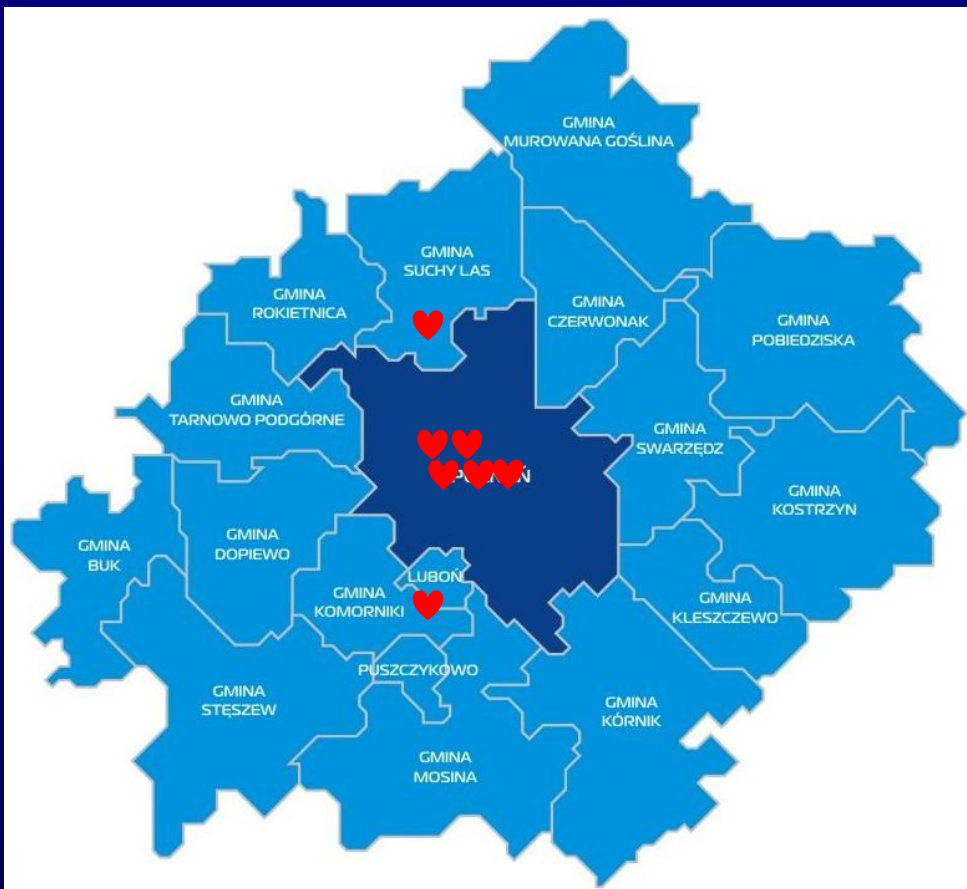
5 miejsce w liczbie pPCI /mln
25 w PKB!!!





Powiat (region) poznański

210 dyżurów kardiologów inwazyjnych w miesiącu



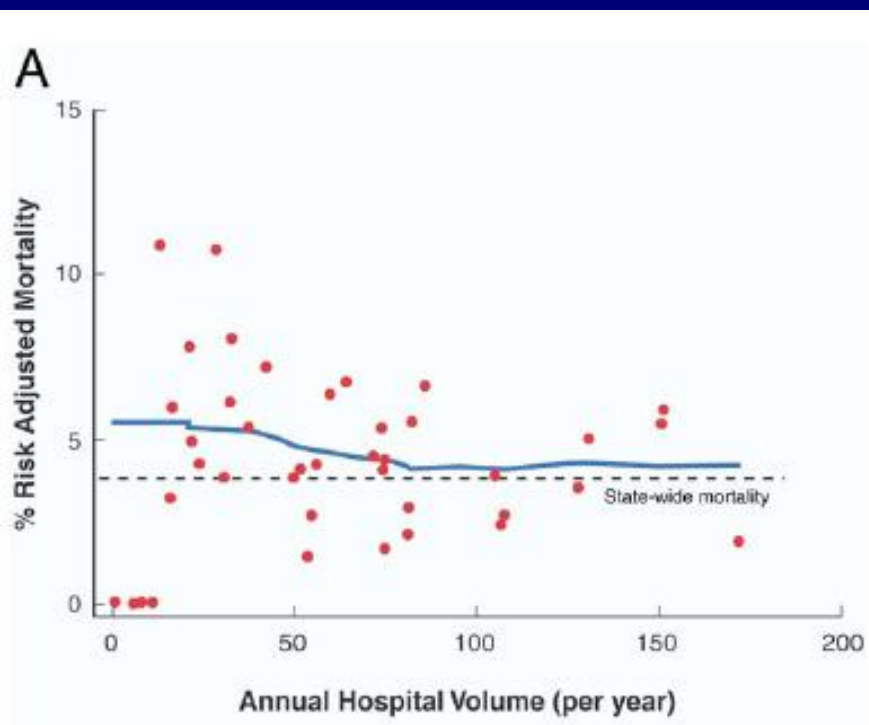
W dwóch największych OKI w Poznaniu pracuje łącznie 21 samodzielnych operatorów

W Polsce ok. 550 samodzielnych operatorów

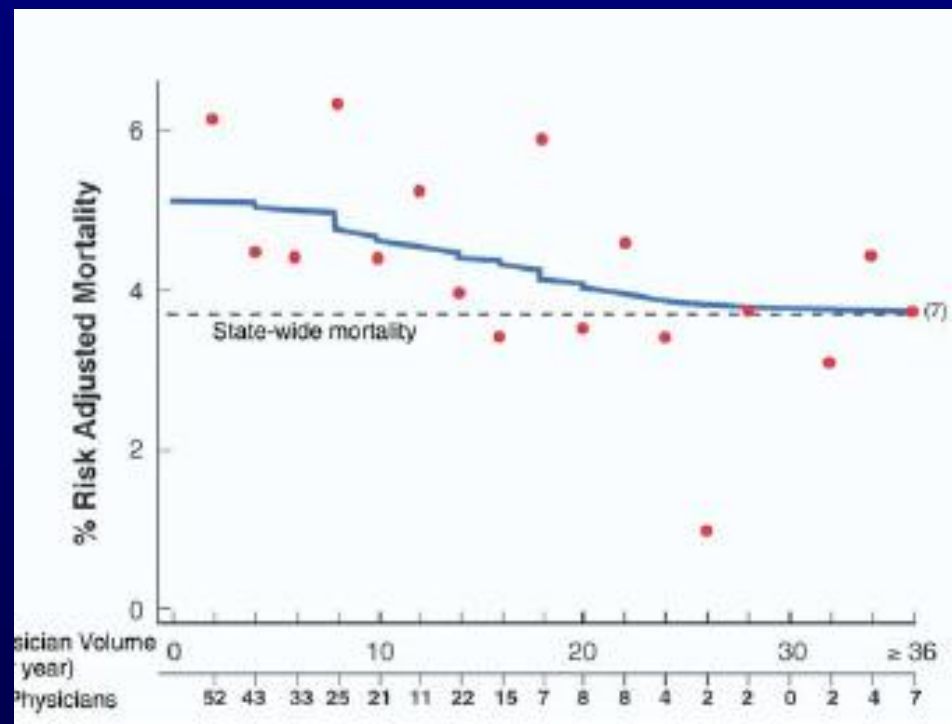


Doświadczenie ośrodka i operatora a ryzyko zgonu pacjenta z zawałem serca

Analiza zabiegów pierwotnej PCI w stanie Nowy Jork



Liczba zabiegów pPCI w ośrodku / rok



Liczba zabiegów pPCI / operatora / rok



Doświadczenie ośrodka i operatora a ryzyko zgonu pacjenta z zawałem serca

Analiza zabiegów pierwotnej PCI w stanie Nowy Jork

Liczba zabiegów / operatora / rok

Liczba pPCI / Szpital	>10/y	≤10/y	>20/y	≤20/y
>50 per year	3.8	6.5	3.5	5.7
≤50 per year	4.8	8.4 ^a	2.6	7.9 ^b

a. $p=0.09$ vs physician volume >10 and hospital volume >50

b. $p=0.01$ vs physician volume >20 and hospital volume >50



Terapia bez głowy!



Jak walczyć o pacjenta ? (z OZW)

- ✓ „Strategia inwazyjna” to niesłychany postęp w leczeniu OZW –
TERAPIA RATUJĄCA ŻYCIE!
- ✓ Oprócz zmniejszenia liczby zgonów leczenie inwazyjne skraca czas hospitalizacji, zmniejsza stopień inwalidztwa i niezdolności do pracy
- ✓ Obecnie, najważniejszym zadaniem jest skrócenie czasu do leczenia inwazyjnego (STEMI oraz NSTEMI wysokiego ryzyka)
 - ✓ edukacja pacjentów
 - ✓ bezpośredni transport do OKI
 - ✓ teletransmisja EKG



Jak walczyć o pacjenta ? (z OZW)

- ✓ Dalsze zwiększanie liczby OKI (aglomeracje miejskie) nie przyniesie pożądanego rezultatu
 - ✓ niewielki wpływ na opóźnienie
 - ✓ duże koszty dla państwa
- ✓ Należy wyodrębnić OZW z Systemu Ratownictwa Medycznego
 - ✓ brak Pracowni Hemodynamiki w wielu szpitalach mających SOR
 - ✓ brak SOR w wielu szpitalach mających Pracownię Hemodynamiki
- ✓ W aglomeracjach miejskich oraz w wybranych regionach poza miastami należy tworzyć „Plan Dyżurowy”
 - ✓ niewielkie odległości między OKI
 - ✓ olbrzymie koszty jednoczesnych dyżurów
 - ✓ mała liczba zabiegów, spadek doświadczenia, pogorszenie wyników terapii!!!!



Lekarze mówią, że tylko
cud pana uratował!
Niestety, pańska polisa
nie pokrywa cudów!!!

