



KOBIETA WSPÓŁCZESNA
ZDROWIE I ZAGROŻENIA

WARSZAWA, 15 maja 2015 r.

Ostre zespoły wieńcowe u kobiet – od rozpoznania do odległych wyników leczenia

Janina Stępińska

Klinika Intensywnej Terapii Kardiologicznej



Instytut Kardiologii, Warszawa

Potencjalny konflikt interesów

15 maja 2015

Członek grup doradczych, honoraria za wykłady, fundusze na badania naukowe:

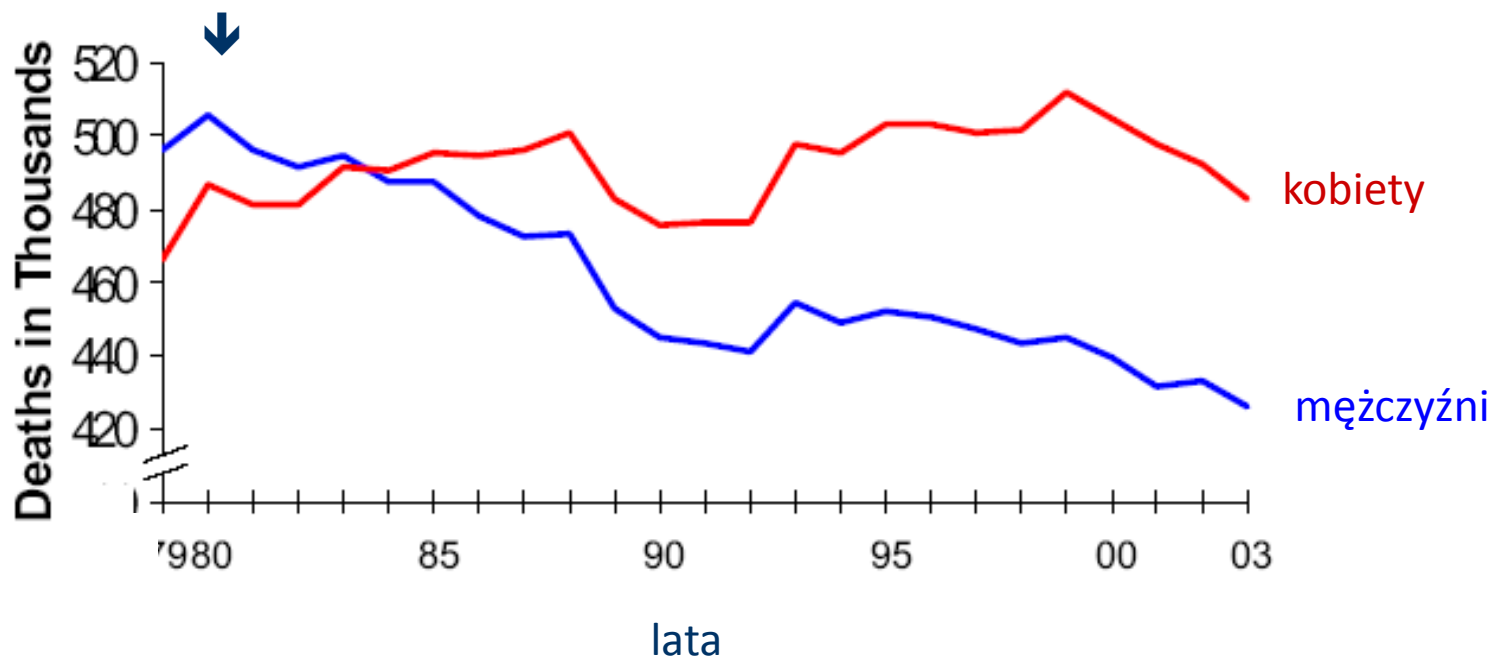
- Abbott
- Astra Zeneca,
- Bayer,
- BMS/Pfizer
- Boehringer Ingelheim,
- Lilly

1960

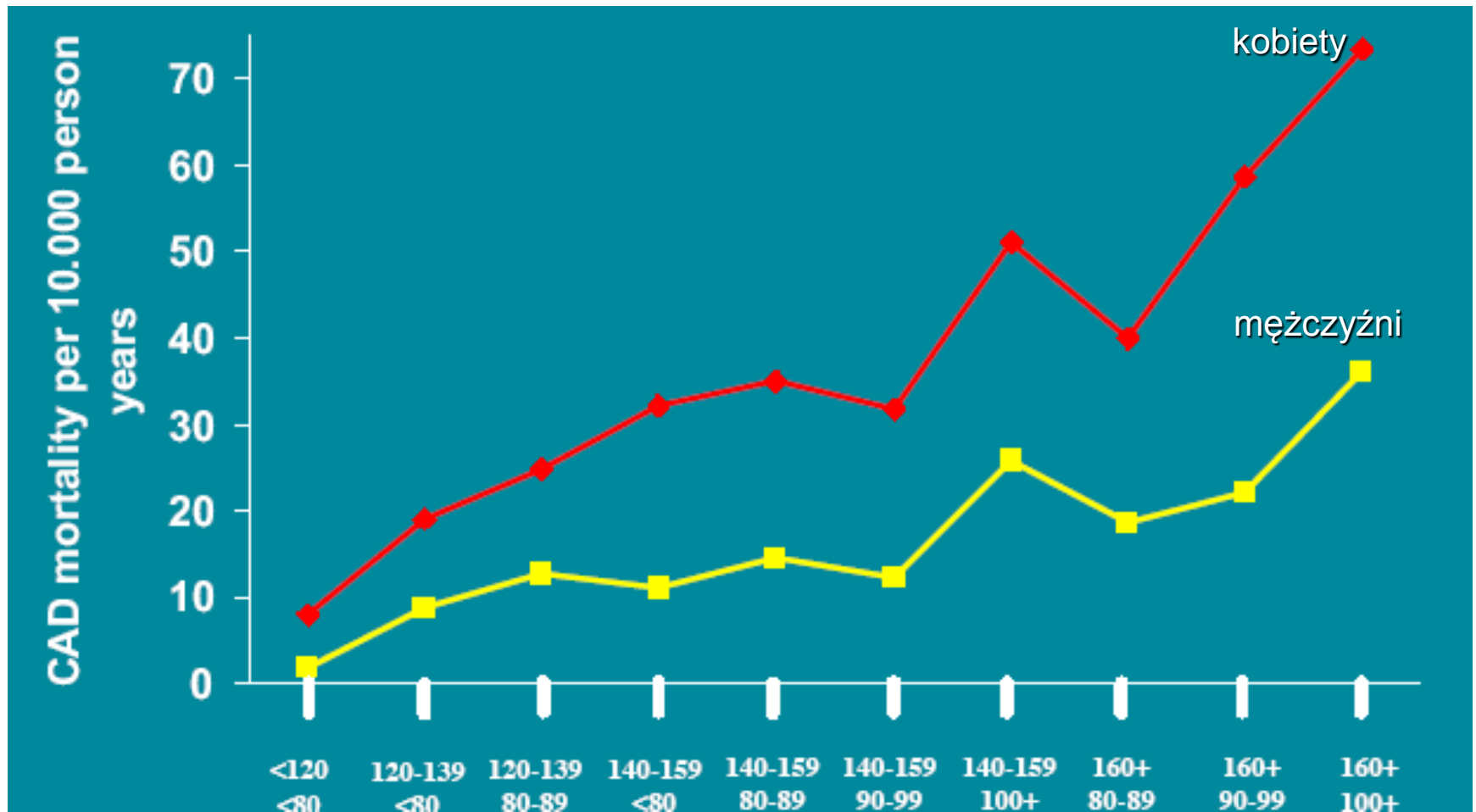
IN 1960, THE AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA) SPONSORED a conference in Portland, Ore about women and cardiovascular disease (CVD) entitled “How I Can Help My Husband Cope With Heart Disease.”

Trendy umieralności z przyczyn sercowo-naczyniowych zależnie od płci (Europa)

Profilaktyka skierowana
do mężczyzn



Ryzyko zgonu z powodu choroby wieńcowej zależnie od ciśnienia tętniczego i płci



2004



Przyczyny zgonów kobiet na obszarze UE

Przyczyna zgonu	Odsetek [%]
Choroba wieńcowa	24
Udar mózgu	18
Inne choroby sercowo-naczyniowe	15
Nowotwory	
sutka	3
płuca	2
jelita grubego	2
żołądka	1
inne	9
Choroby układu oddechowego	6
Urazy i zatrucia	4
Pozostałe	16

Udział kobiet w dużych badaniach klinicznych

Trial	Enr. pts	Females %	Reference
GISSI-1	11 711	25	Lancet 1986;1:397-402
ISIS-2	17 187	23	Lancet 1988;2:349-360
GISSI-2	12 490	20	Lancet 1990;336:65-71
GISSI-3	18 023	22	Lancet 1994;343:1115-22
4S	4 444	19	Lancet 1994;334:1383-89
ISIS-4	58 050	26	Lancet 1995;345:669-685
SMILE	1 556	27	NEJM 1995;332:80-85
EMIAT	1 486	16	Lancet 1997;349:667-674
GISSI-P	11 324	15	Lancet 1999;354:447-52
CIBIS-2	2 647	19	Lancet 1999;353:9-13

From Priori, Policy Conference on CVD in Women

Cardiovascular diseases in women: a statement from the policy conference of the European Society of Cardiology

Marco Stramba-Badiale* (Chairperson of the Policy Conference), Kim M. Fox (Chairperson of the Policy Conference), Silvia G. Priori (Chairperson of Women at Heart), Peter Collins, Caroline Daly, Ian Graham, Benct Jonsson, Karin Schenck-Gustafsson, and Michal Tendera

European Heart Journal Advance Access (opublikowano 20 lipca 2007)

artykuł specjalny

Kontrola czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w wieku okołomenopauzalnym: wspólne stanowisko grupy europejskich kardiologów i ginekologów

Peter Collins¹, Guiseppe Rosano², Catherine Casey³, Caroline Daly¹, Marco Gambacciani⁴, Peyman Hadji⁵, Risto Kaaja⁶, Tomi Mikkola⁶, Santiago Palacios⁷, Richard Preston⁸, Tabassome Simon⁹, John Stevenson¹ oraz Marco Stramba-Badiale¹⁰

¹NHLI, Imperial College London, Royal Brompton Hospital, Dovehouse Street, London SW3 6LY, Wielka Brytania; ²Centre for Clinical and Basic Science, San Raffaele-Roma, Rome, Włochy; ³Department of Obstetrics and Gynaecology, St John's Hospital, Limerick, Irlandia; ⁴Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Pisa, Pisa, Włochy; ⁵Department of Endocrinology, Reproductive Medicine and Osteoporosis, Philipps University of Marburg, Marburg, Niemcy; ⁶Department of Obstetrics and Gynaecology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finlandia; ⁷Instituto Palacios of Woman's Health, Madrid, Hiszpania; ⁸Clinical Research Center, Department of Medicine, University of Miami School of Medicine, Miami, FL, USA; ⁹Department of Pharmacology, Saint-Antoine, Pierre et Marie Curie University, Paris, Francja oraz ¹⁰Department of Cardiology, IRCCS, Istituto Auxologico Italiano, Milan, Włochy

Wnioski z Consensusu ESC, 2007

- badania randomizowane powinny dotyczyć w podobnym procencie kobiet i mężczyzn,
- należy brać pod uwagę czynniki ryzyka dotyczące szczególnie kobiet np. cukrzycę, nadwagę
- wyniki dotychczasowych badań powinny być ekstrapolowane na populację o około 10 lat starszą: ryzyko dotyczące mężczyzn ok. 60 r.ż. dotyczy kobiet ok. 70 r.ż.

Wytyczne ESC STEMI - 2012

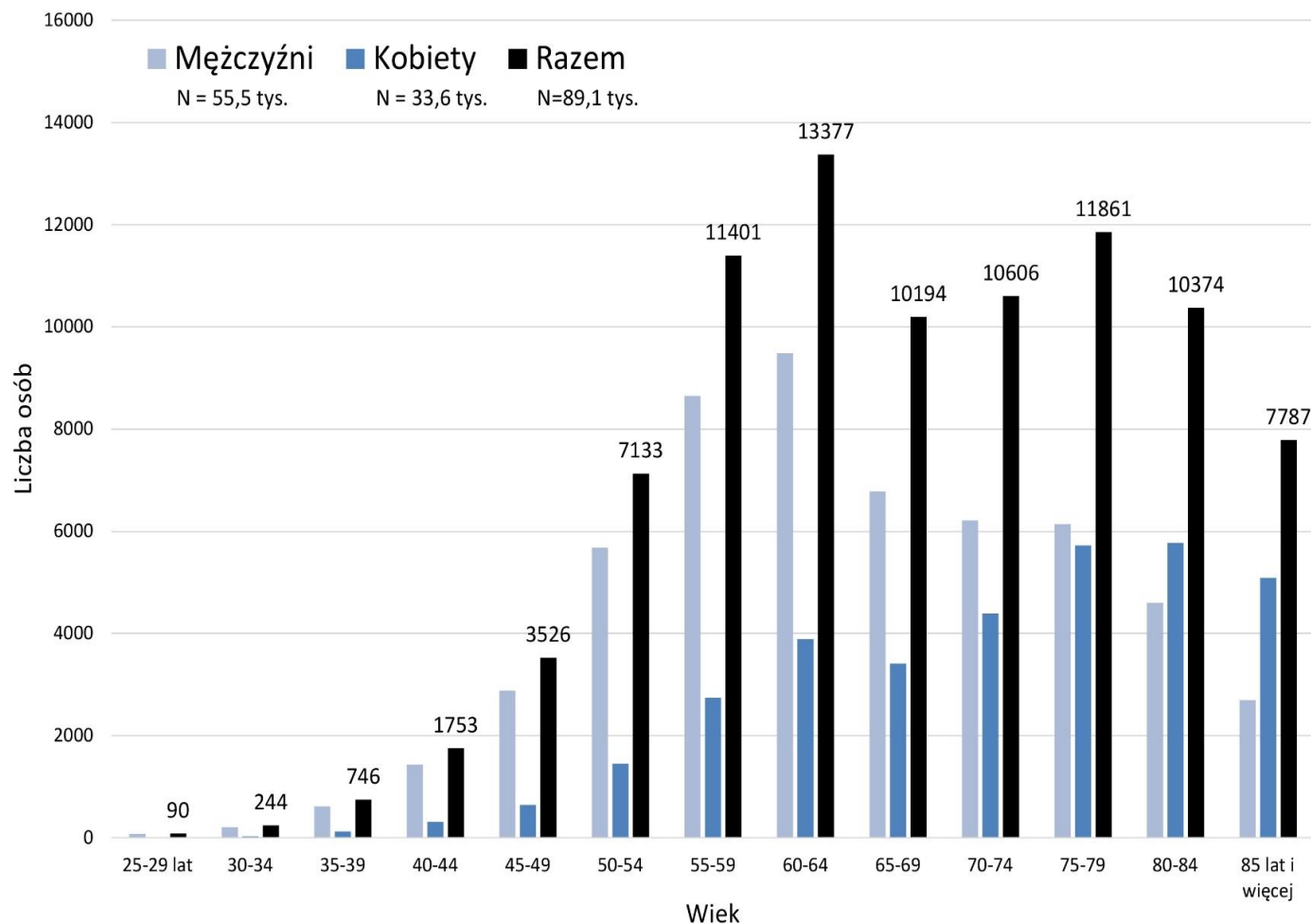
Zalecenia dotyczące płci

Zalecenia	Klasa ^a	Poziom ^b	Piś- mien- nictwo
Mężczyźni i kobiety powinni być diagnozowani i leczeni w taki sam sposób	I	B	[246]

^aKlasa zaleceń; ^bPoziom wiarygodności danych

2009-2012

Zachorowalność na zawał serca w Polsce - szacowana liczba osób, które miały zawał serca wg płci oraz wieku w 2012 roku



Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. *Kardiologia Polska* 2014;73:142–158

Zgony z powodu chorób układu krążenia kobiety vs mężczyźni - 2010

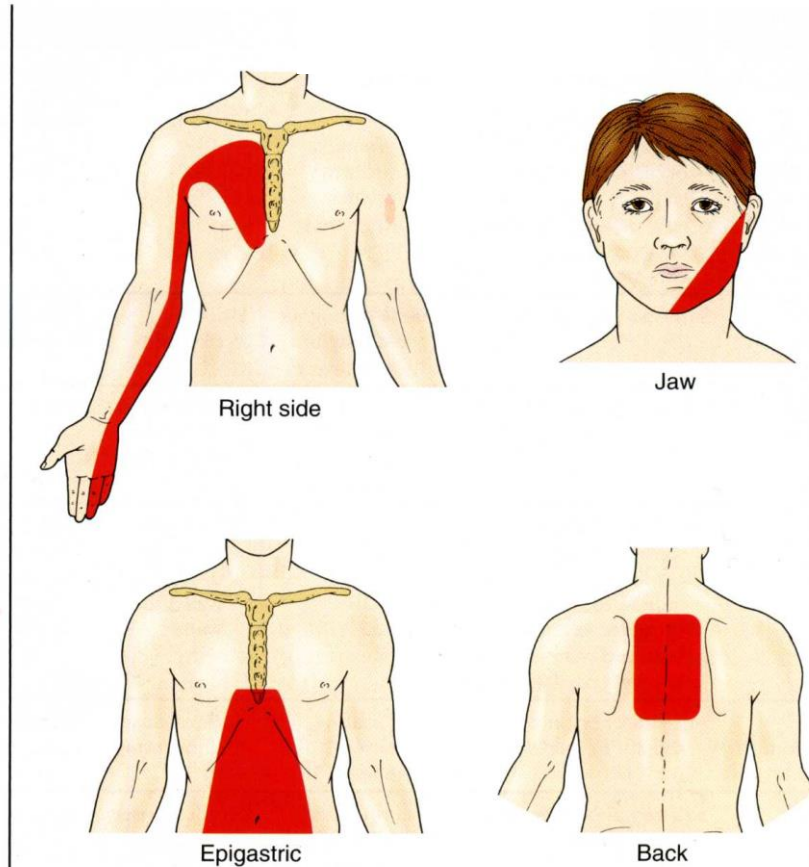
Przyczyna	Liczba zgonów/ 100 tys. ludności	
	Kobiety	Mężczyźni
Choroby układu krążenia w tym:		
● Choroba niedokrwienna serca	468,5	441,9
● Choroba naczyń mózgowych	106,1	134,9
● Miażdżyca tętnic	102,5	83,2
● Choroba nadciśnieniowa	101,5	61,5
	18,4	14,2

* *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2012*

TYPOWY BÓL WIEŃCOWY



Kobiety rzadziej mają typowe bóle wieńcowe



Myocardial ischemia. The usual distribution is referral to all or part of the sternal

Czułość i specyficzność objawów OZW zależnie od płci

Symptom*	Females		Males	
	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Chest pressure	66	36	63	41
Shoulder pain	45	67	29	72
Sweating	37	70	33	70
Palpitations	27	66	17	77
Chest discomfort	66	33	69	34
Upper back pain	34	64	14	78
Shortness of breath	58	39	41	40
Arm pain	49	69	32	72
Unusual fatigue	40	54	32	52
Nausea	38	58	30	70
Lightheaded	40	55	34	58
Chest pain	67	37	72	36
Indigestion	30	78	18	76

Wartość predykcyjna objawów zależnie od płci

Symptom*	Odds Ratios (CI)	
	Females	Males
Chest pressure	1.63 (0.81, 3.30)	1.34 (0.84, 2.15)
<i>Shoulder pain</i>	<i>2.53 (1.29, 4.96)</i>	<i>1.11 (0.67, 1.85)</i>
Sweating	1.81 (0.91, 3.62)	1.64 (1.00, 2.70)
Palpitations	0.97 (0.49, 1.92)	1.00 (0.56, 1.78)
Chest discomfort	1.07 (0.52, 2.23)	1.18 (0.72, 1.94)
Upper back pain	1.02 (0.52, 1.98)	0.76 (0.42, 1.38)
<i>Shortness of breath</i>	<i>1.36 (0.68, 2.70)</i>	<i>0.49 (0.30, 0.79)</i>
Arm pain	2.15 (1.10, 4.20)	1.21 (0.74, 1.99)
Unusual fatigue	0.94 (0.49, 1.80)	0.72 (0.45, 1.15)
Nausea	1.23 (0.65, 2.33)	1.02 (0.62, 1.67)
Lightheaded	1.22 (0.63, 2.38)	1.09 (0.68, 1.76)
Chest pain	1.38 (0.69, 2.74)	1.50 (0.91, 2.48)
Indigestion	1.87 (0.91, 3.83)	0.80 (0.45, 1.40)

Objawy zgłaszane przez mężczyzn przyjętych z podejrzeniem OZW

Symptom	Male		
	ACS (n=224)	No ACS (n=240)	P Value*
Chest pressure	63%	54%	0.035
Shoulder pain	27%	29%	0.716
Sweating	33%	30%	0.366
Palpitations	17%	23%	0.084
Chest discomfort	69%	64%	0.215
Upper back pain	13%	24%	0.004
Shortness of breath	41%	59%	<0.0001
Arm pain	31%	28%	0.375
Unusual fatigue	32%	48%	<0.001
Nausea	30%	30%	0.933
Lightheaded	34%	42%	0.088
Chest pain	72%	60%	0.005
Indigestion	18%	23%	0.177
Mean number of symptoms (SD)	4.82 (2.75)	5.12 (3.25)	0.276

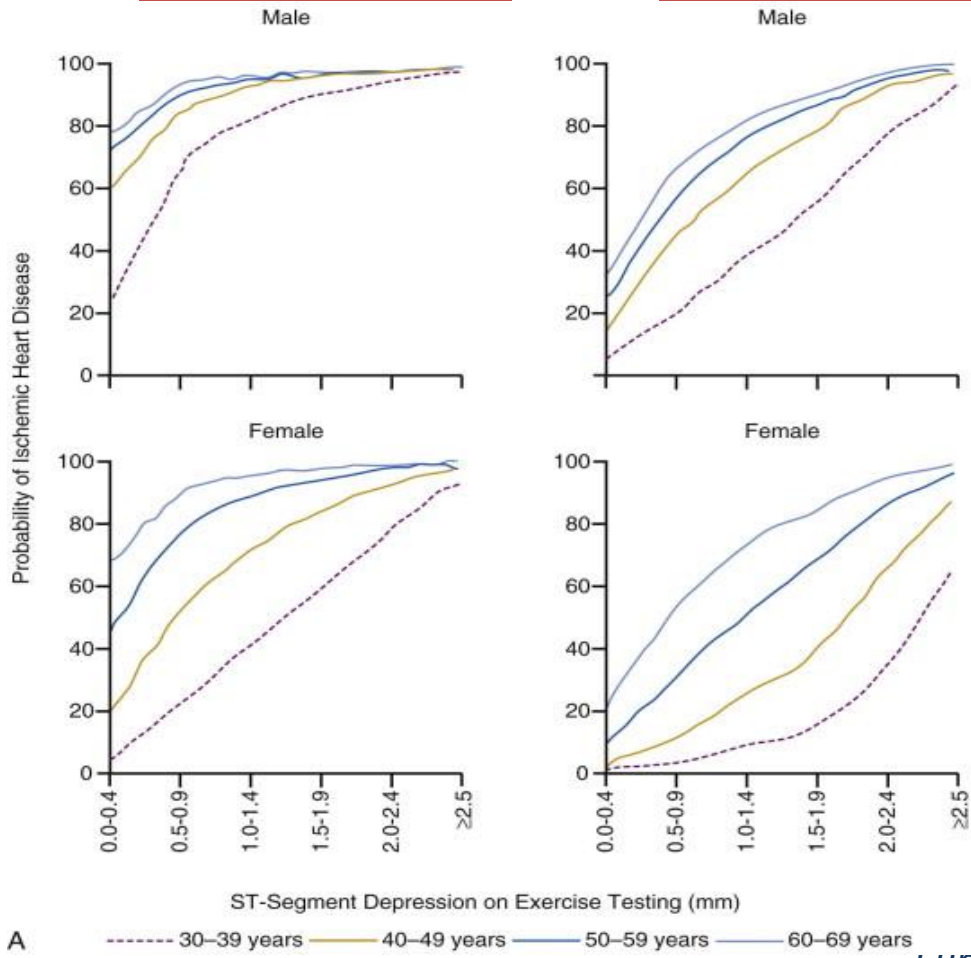
Objawy zgłaszane przez kobiety przyjęte z podejrzeniem OZW

Symptom	Female		
	ACS (n=77)	No ACS (n=195)	P Value*
Chest pressure	66%	64%	0.682
Shoulder pain	44%	34%	0.112
Sweating	34%	32%	0.754
Palpitations	27%	34%	0.295
Chest discomfort	66%	69%	0.632
Upper back pain	34%	36%	0.740
Shortness of breath	58%	61%	0.754
Arm pain	47%	32%	0.021
Unusual fatigue	39%	49%	0.146
Nausea	38%	42%	0.557
Lightheaded	40%	51%	0.118
Chest pain	68%	63%	0.442
Indigestion	30%	22%	0.147
Mean number of symptoms (SD)	5.91 (3.56)	5.86 (3.26)	0.907

Prawdopodobieństwo rozpoznania choroby wieńcowej zależnie od wieku, płci, wywiadów i wyniku próby wysiłkowej

Typowe objawy

Prawdopodobne objawy



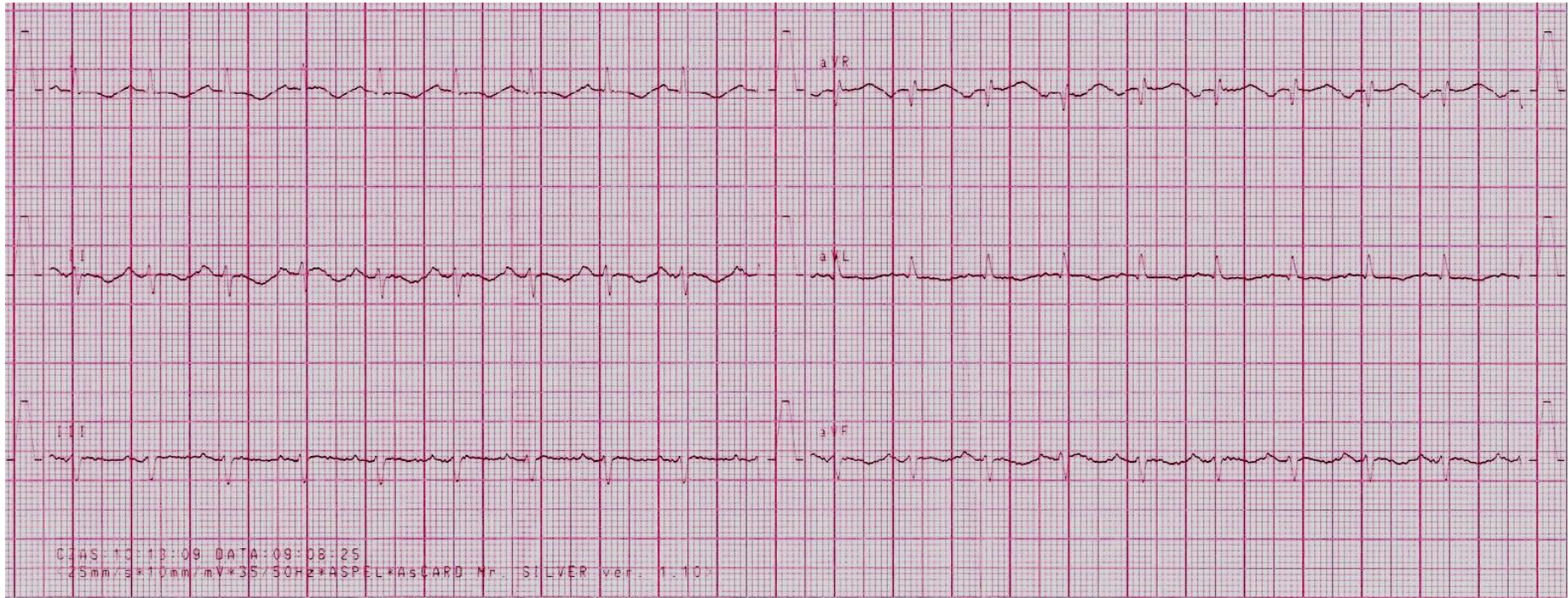
A

Eur Heart J 1993;14:969.)

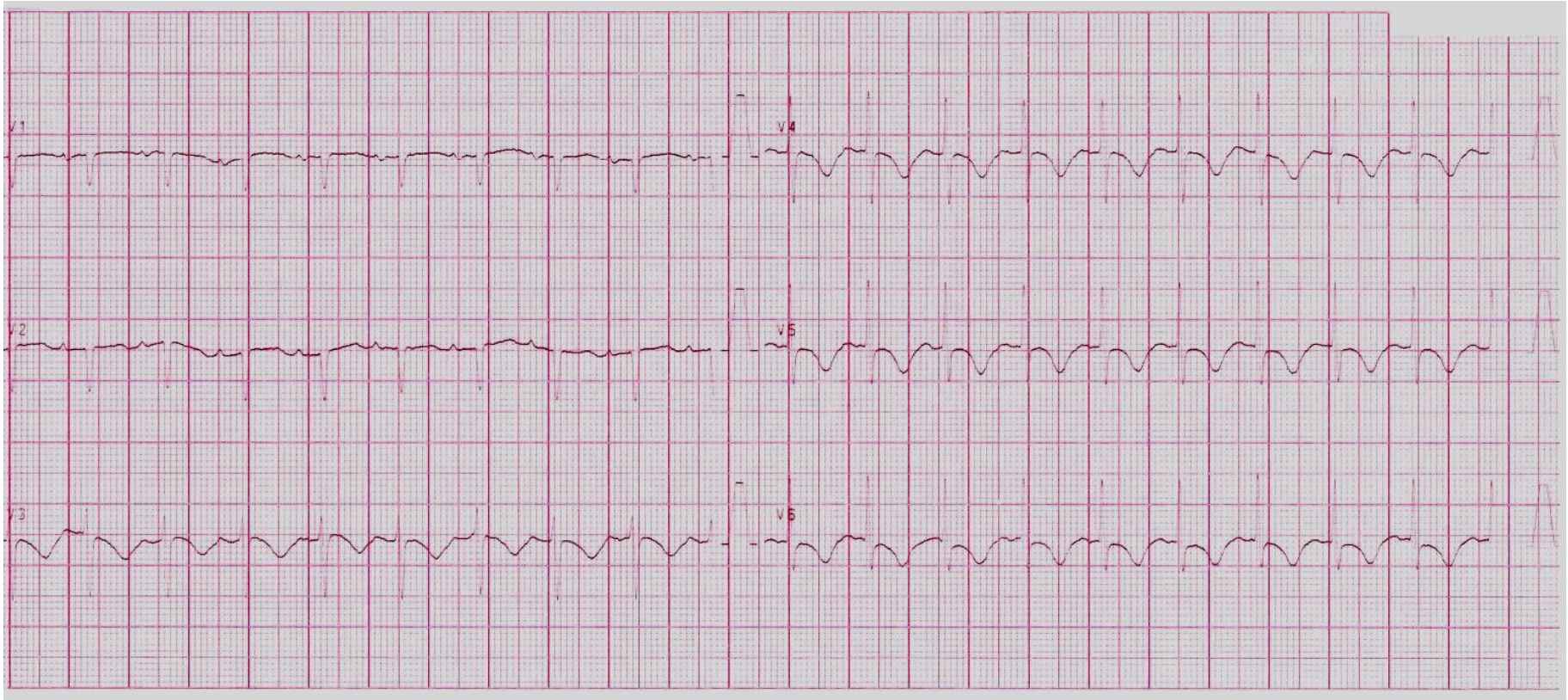
Zespół Tako – Tsubo – kryteria rozpoznania wg Mayo Clinic

1. Przemijająca hipokineza, akineza lub dyskineza środkowych segmentów lewej komory z lub bez zajęcia koniuszka; zaburzenia kurczliwości wykraczają poza obszar ukrwienia jednej tętnicy wieńcowej
2. Nieobecność choroby wieńcowej lub angiograficznych dowodów występowania pękniętej blaszki miażdżycowej
3. Nowe nieprawidłowości w EKG (uniesienie odcinka ST i/lub odwrócone T) lub podwyższone stężenie troponin sercowych
4. Wykluczenie: przebytego niedawno urazu głowy, krwawienia wewnątrzczaszkowego, guza chromochłonnego, zapalenia mięśnia sercowego, kardiomiopatii przerostowej

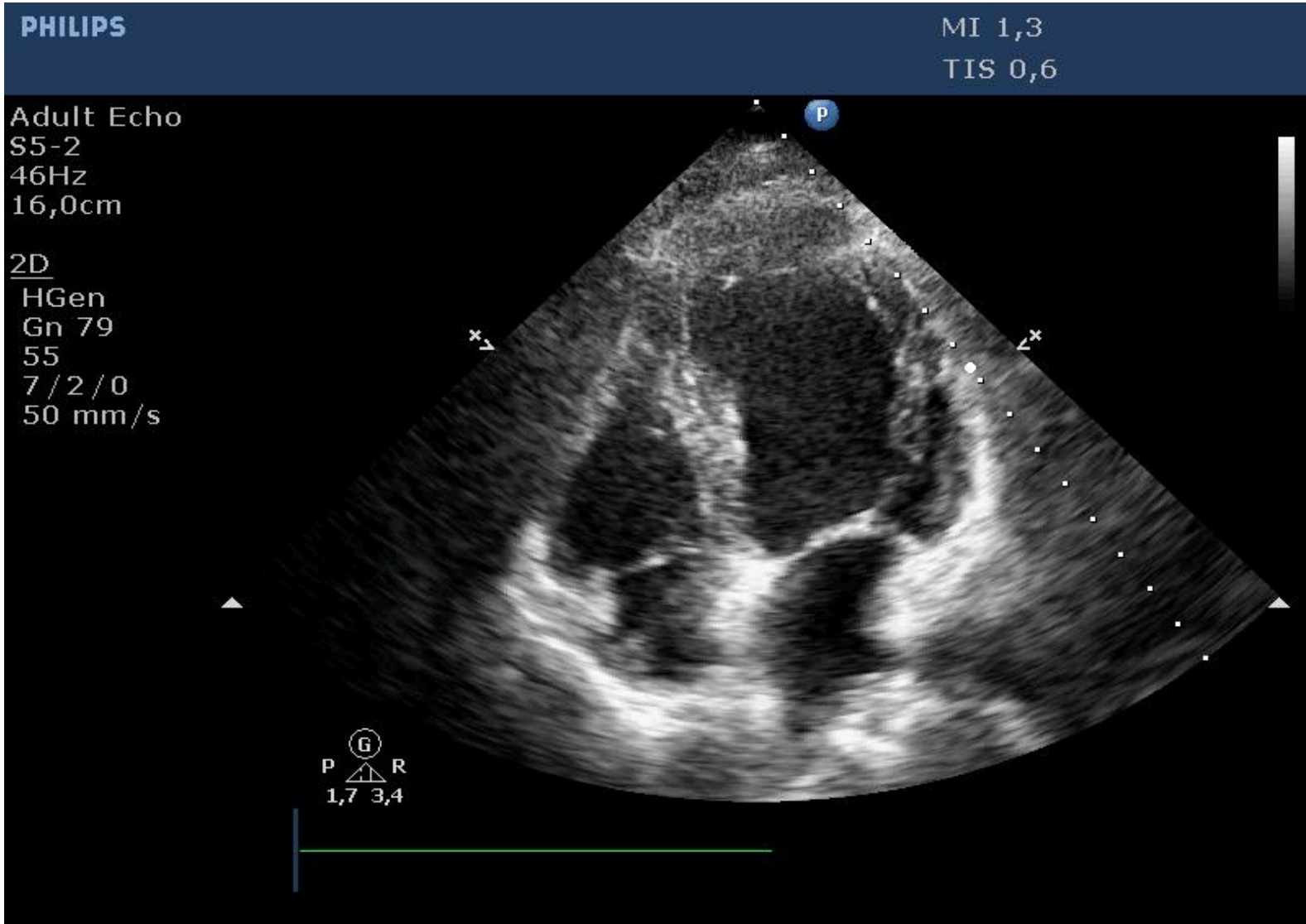
Zespół Tako-Tsubo EKG



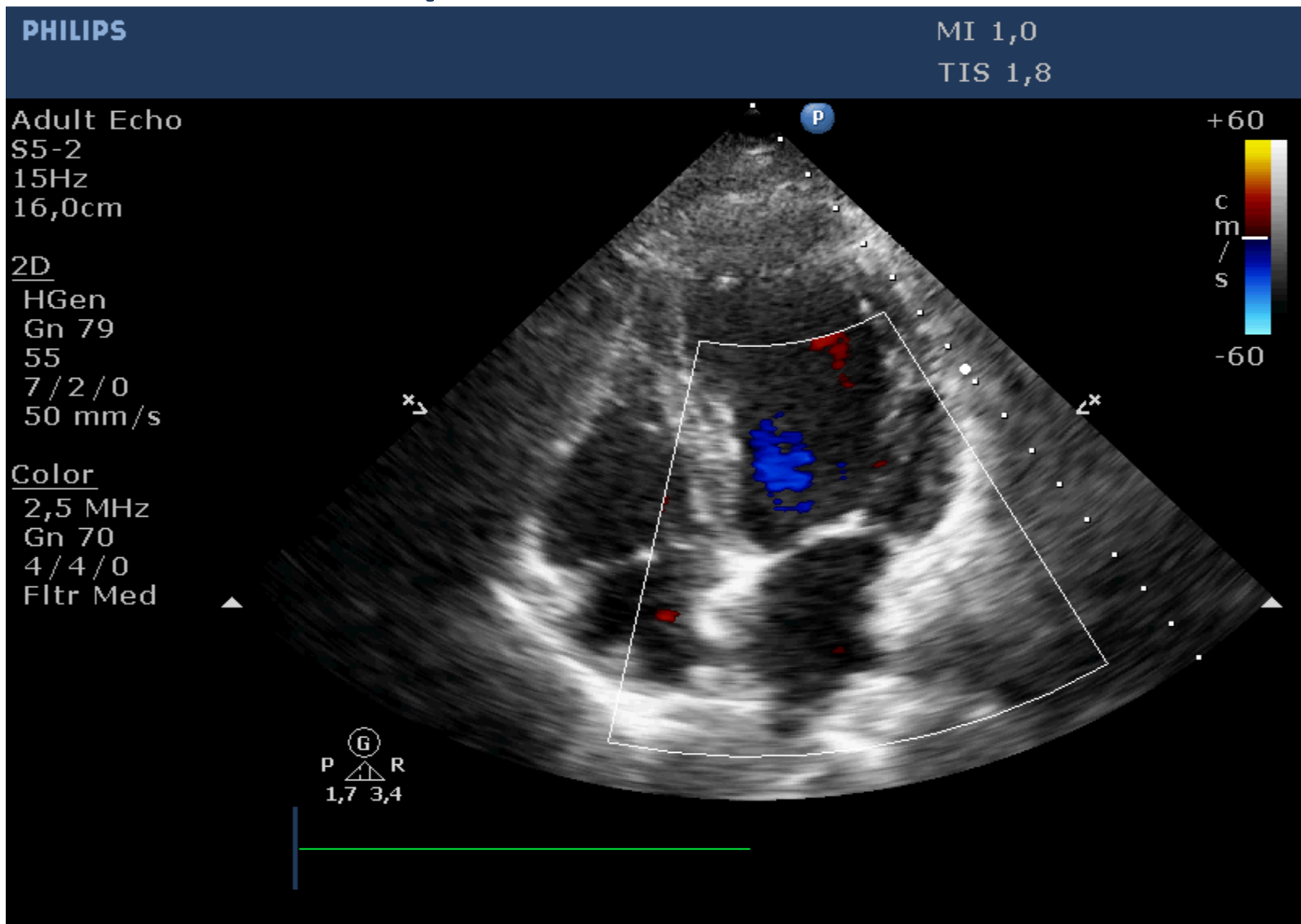
Zespół Tako- Tsubo EKG



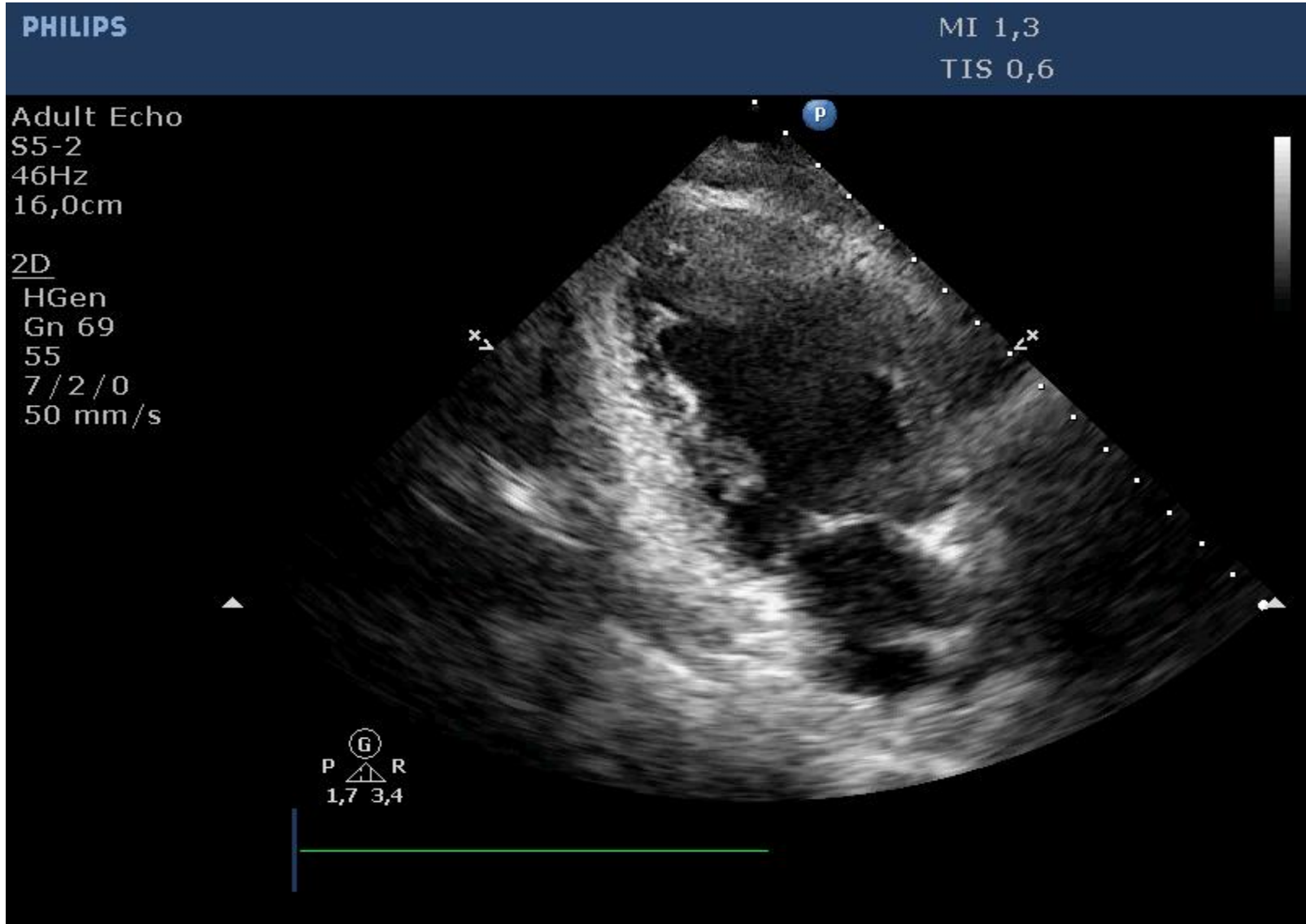
Zespół Tako- Tsubo



Zespół Tako-Tsubo



Zespół Tako-Tsubo

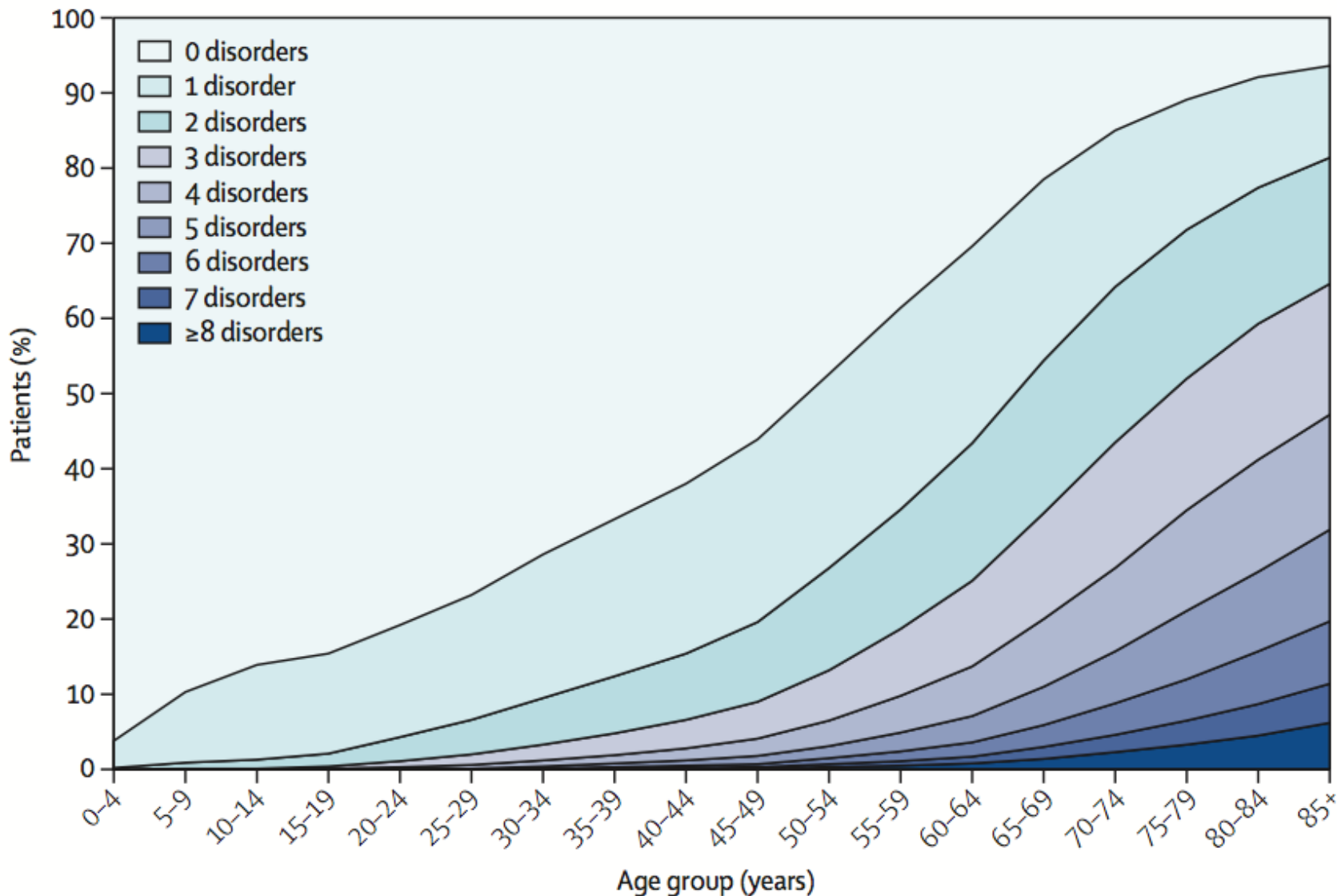


Charakterystyka populacji

Charakterystyka pacjentów z OZW

	Youngest (n = 2,602)*	Middle (n = 2,602)*	Oldest (n = 2,602)*	p Value
Age, yrs	49.8 (46.7–54.0)	61.0 (59.0–63.1)	70.5 (67.5–73.1)	
Female	391 (15%)	595 (23%)	845 (32%)	<0.0001
Diabetes	336 (13%)	412 (16%)	483 (19%)	<0.0001
Current smoker	820 (36%)	501 (23%)	344 (15%)	<0.0001
Hypertension	960 (37%)	1,183 (46%)	1,355 (52%)	<0.0001
Hypercholesterolemia	1,158 (56%)	1,108 (51%)	1,118 (47%)	<0.0001
Peripheral vascular disease	133 (7%)	209 (10%)	323 (14%)	<0.0001
Unstable angina	771 (39%)	826 (39%)	1,054 (46%)	<0.0001
Prior MI	1,261 (49%)	1,155 (45%)	1,088 (42%)	<0.0001
Prior CABG	4 (0.2%)	9 (0.3%)	10 (0.4%)	0.12
Prior PCI	5 (0.2%)	9 (0.3%)	10 (0.4%)	0.21
Congestive heart failure	50 (2%)	75 (3%)	120 (5%)	<0.0001

Liczba przewlekłych chorób w zależności od wieku



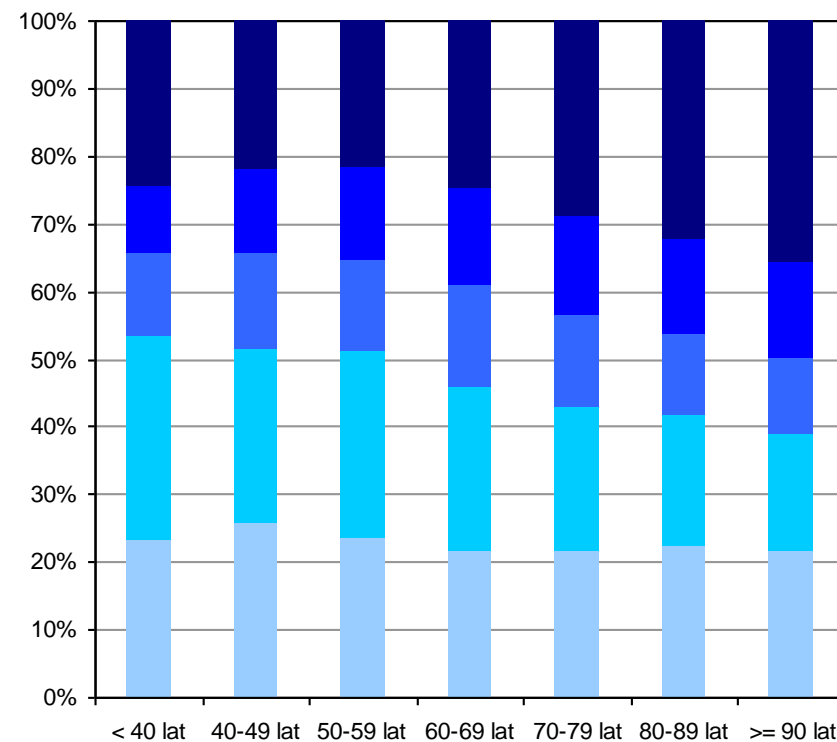
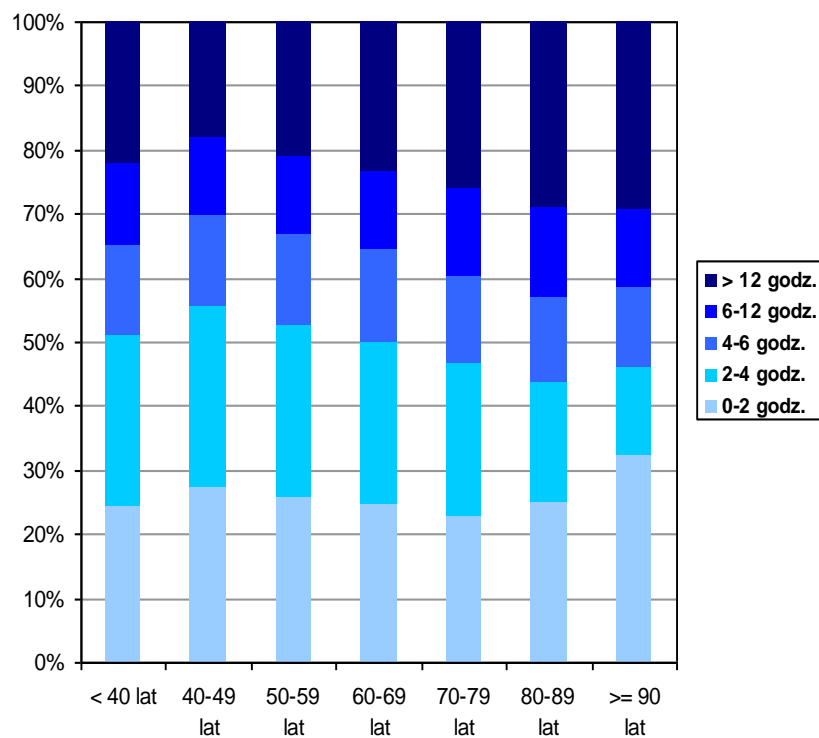
Charakterystyka populacji STEMI zależnie od płci – PL-ACS

	Females 8989 (34.5%)	Males 17046 (65.5%)	<i>p</i>
Age (mean±SD) years	69.7±11.9	62.0±12.0	<0.0001
Hypertension	6023 (67.0%)	9555 (56.1%)	<0.0001
Diabetes	2520 (28%)	2826 (16.6%)	<0.0001
BMI >30 kg/m ²	2131 (23.7%)	2282 (13.4%)	<0.0001
Anterior index MI	3849 (42.8%)	6859 (40.2%)	<0.0001
AF	736 (8.2%)	857 (5%)	<0.0001
Onset-to-door <3 hrs	2718 (33.9%)	6137 (39.6%)	<0.0001
Onset-to-door >12 hrs	2123 (26.5%)	3407 (22%)	<0.0001
Cardiac arrest	1290 (14.4%)	1985 (11.6%)	<0.0001
Cardiogenic shock	713 (7.9%)	1089 (6.4%)	<0.0001
Pulmonary oedema	484 (5.4%)	514 (3%)	<0.0001

STEMI – czas od początku bólu do PKM

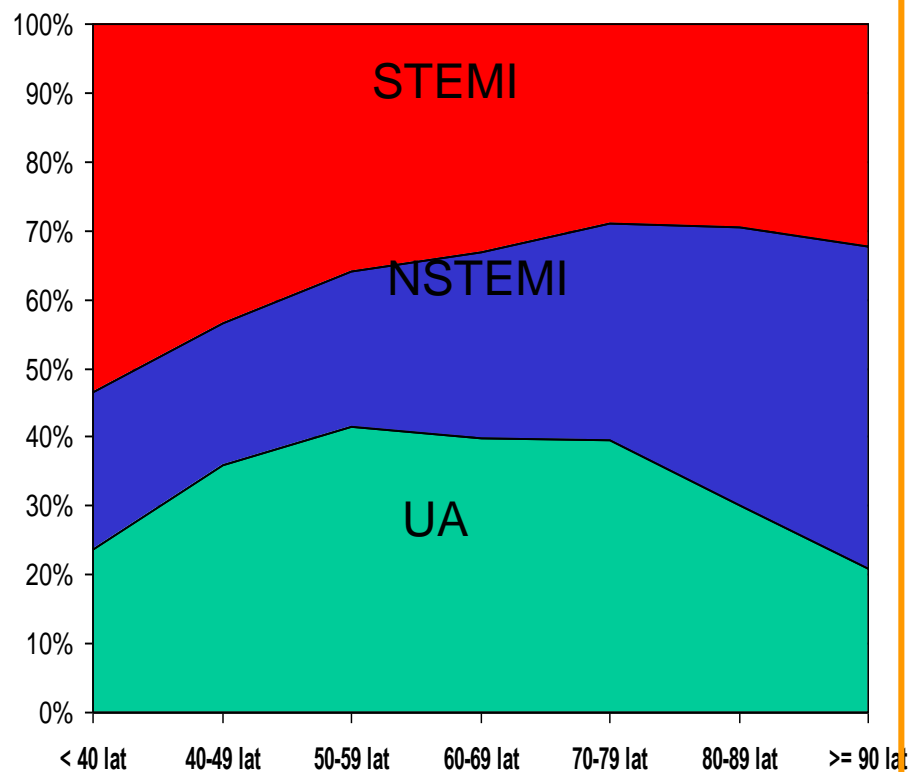
Mężczyźni

Kobiety

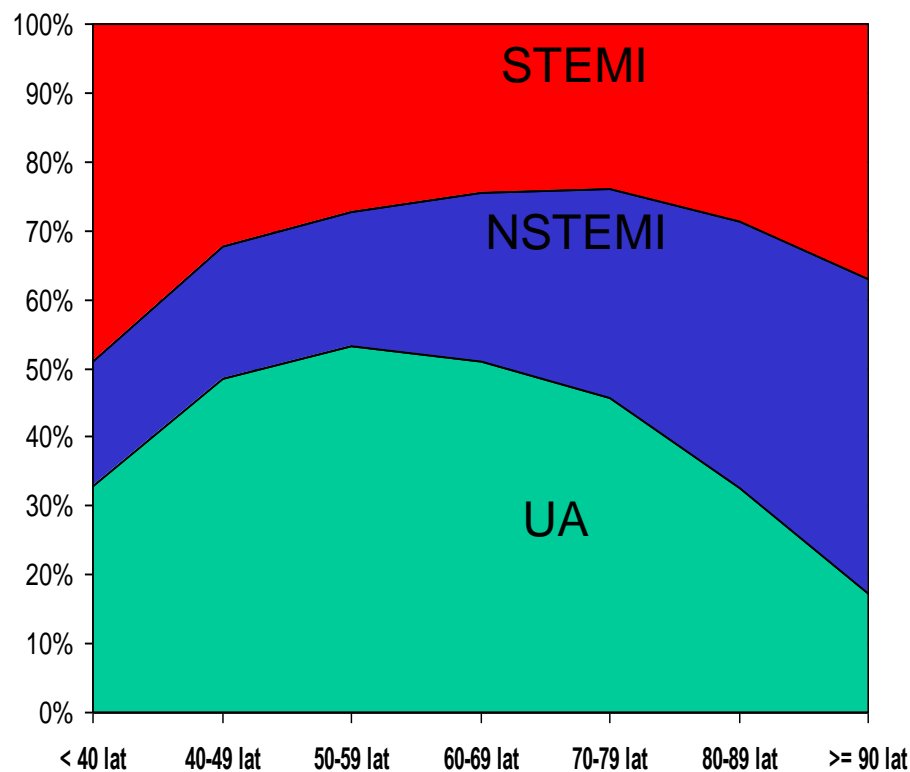


OZW zależnie od wieku i płci- rejestr PL-ACS

Mężczyźni



Kobiety

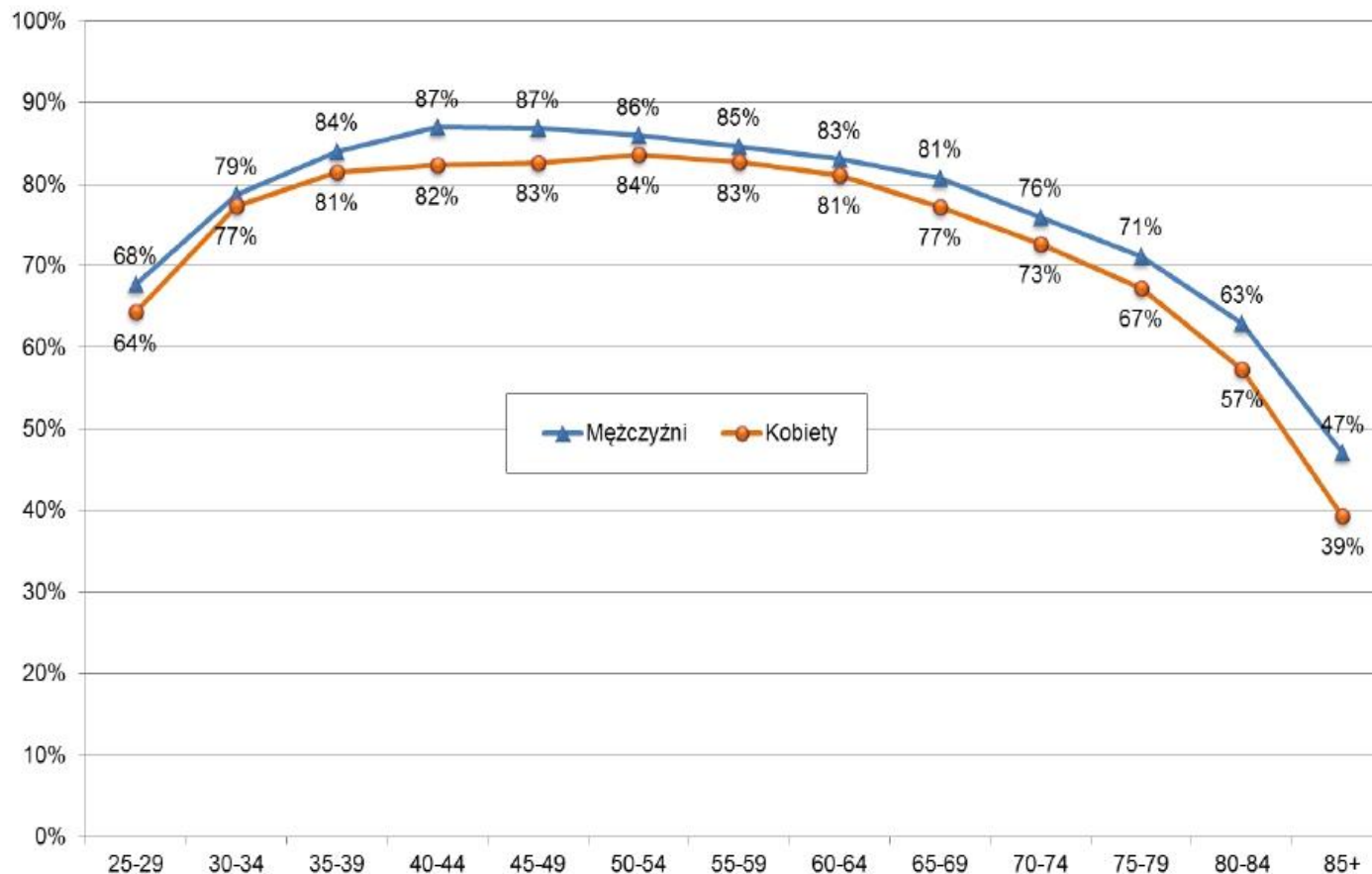


2009-2012

Acute Myocardial Infarction in Poland
AMI-PL

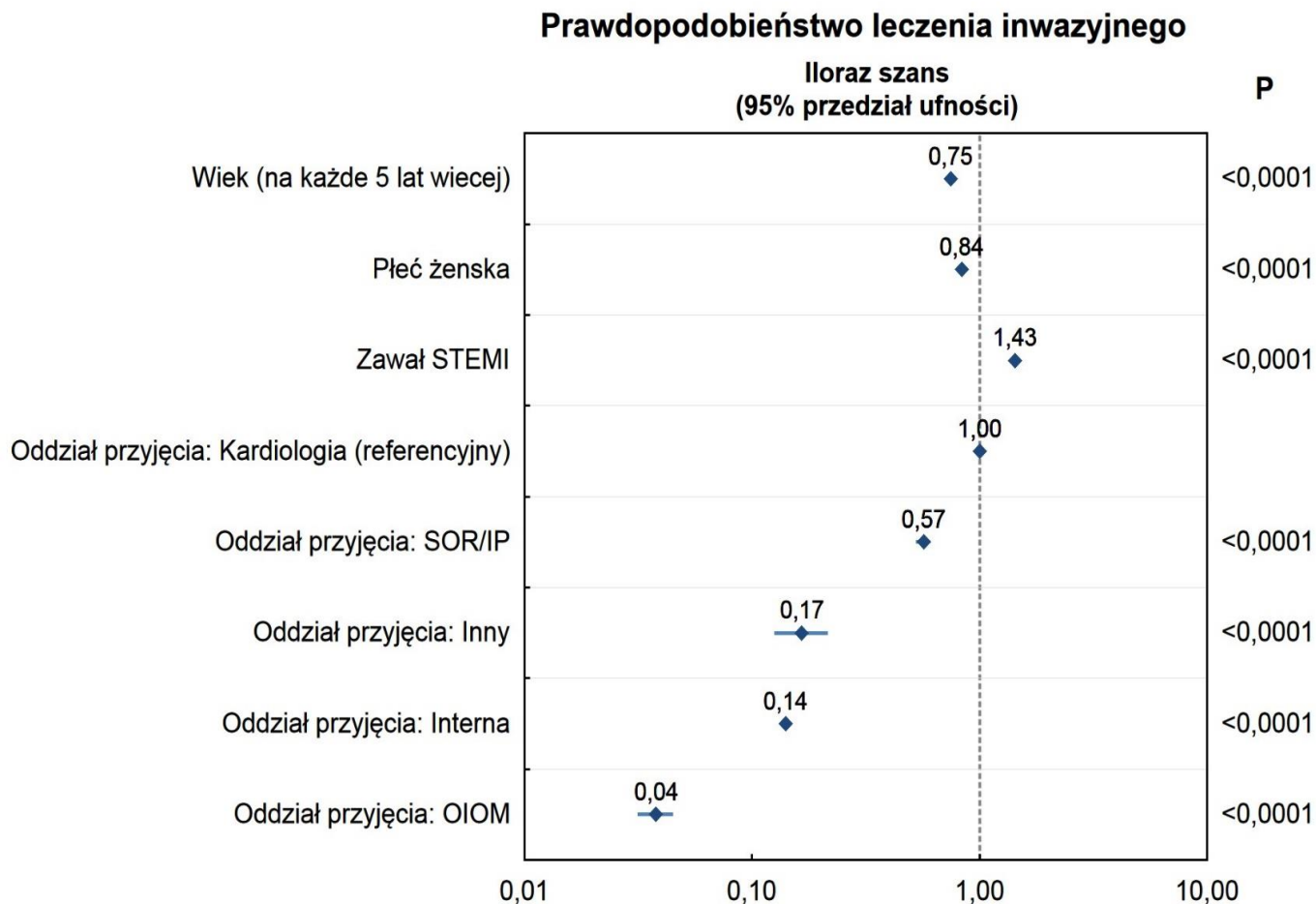
Leczenie inwazyjne w zawałach serca w zależności od płci i wieku

Odsetek hospitalizowanych zawałów serca z wykonaną procedurą inwazyjną w czteroletnim okresie 2009-2012



Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. Kardiologia Polska 2014;73:142-1

Prawdopodobieństwo zastosowania leczenia inwazyjnego w zawale serca (analiza wieloczynnikowa)



Przepływ TIMI przed i po interwencji zależnie od płci – PL-ACS

	Females	Males	<i>p</i>
	8989 (34.5%)	17046 (65.5%)	
Pre-PCI TIMI flow			
0	2743 (63.5%)	6350 (64.5%)	NS
1	574 (13.3%)	1250 (12.7%)	NS
2	553 (12.8%)	1238 (12.6%)	NS
3	452 (10.5%)	1004 (10.2%)	NS
Post-PCI TIMI flow			
0	135 (3.1%)	215 (2.2%)	<0.001
1	104 (2.4%)	147 (1.5%)	<0.0002
2	237 (5.5%)	525 (5.3%)	NS
3	3857 (89%)	8965 (91%)	<0.0002

Częstość powikłań zależnie od płci – PL-ACS

	Females 8989 (34.5%)	Males 17046 (65.5%)	<i>p</i>
STEMI	380 (4.2%)	606 (3.6%)	<0.0069
Stroke	87 (1%)	72 (0.4%)	<0.0001
Haemorrhagic	95 (1.1%)	103 (0.6%)	<0.0001
Cardiac death	1048 (11.7%)	1123 (6.6%)	<0.0001
Re-PCI (TLR)	43 (1%)	118 (1.2%)	NS

TLR: target lesion revascularisation

Skuteczność interwencji i wyniki odległe u młodych kobiet PL-ACS

Variable	Females <i>n</i> = 40 (%)	Males <i>n</i> = 242 (%)	Value of <i>p</i>
Preprocedural TIMI flow			
0	23 (57.5)	154 (63.6)	0.46
1	7 (17.5)	28 (11.6)	0.31
2	5 (12.5)	27 (11.2)	0.96
3	5 (12.5)	33 (13.6)	0.88

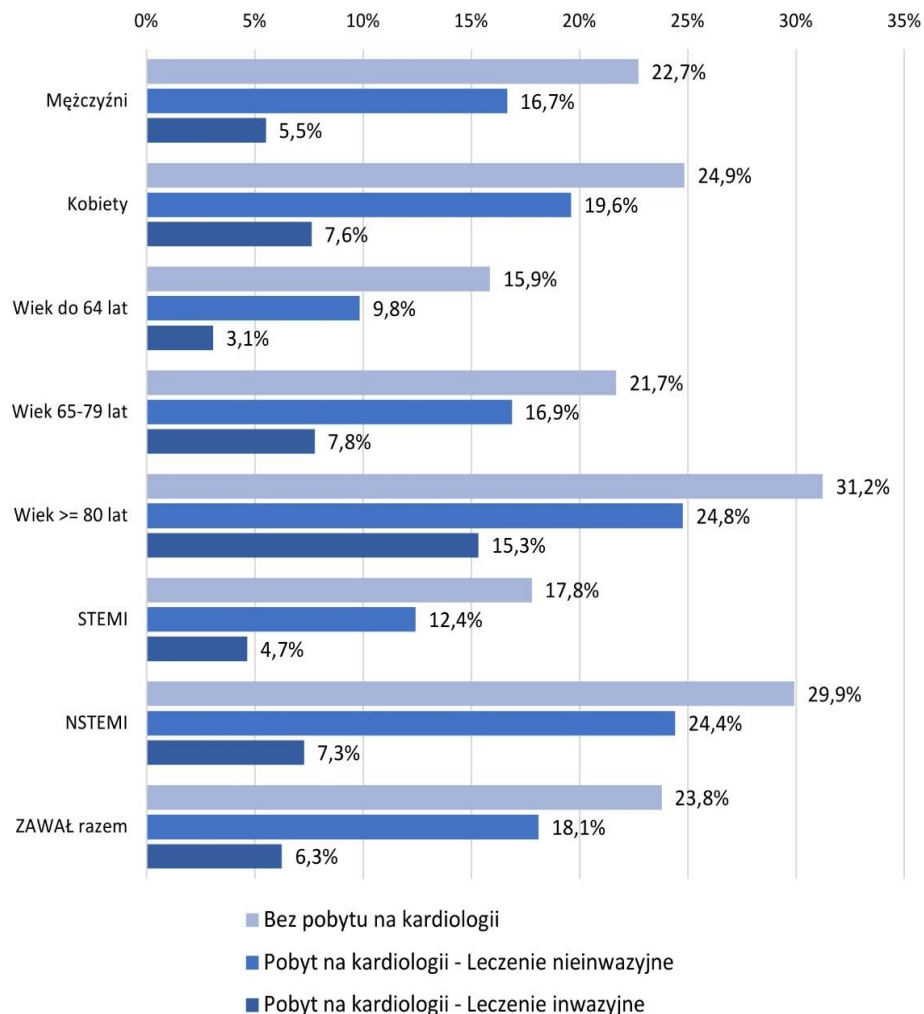
Postprocedural TIMI flow			
0	2 (5)	3 (1.2)	0.30
1	0 (0)	3 (1.2)	0.89
2	1 (2.5)	14 (5.8)	0.65
3	37 (92.5)	222 (91.7)	0.85

Variable	Females <i>n</i> = 65 (%)	Males <i>n</i> = 462 (%)	Value of <i>p</i>
In-hospital	2 (3.1)	7 (1.5)	0.69
30-day	4 (6.2)	11 (2.4)	0.19
6-month	7 (10.8)	13 (2.8)	0.0052
12-month	7 (10.8)	14 (3.0)	0.003

2009-2012

AMI-PL
Acute Myocardial Infarction in Poland

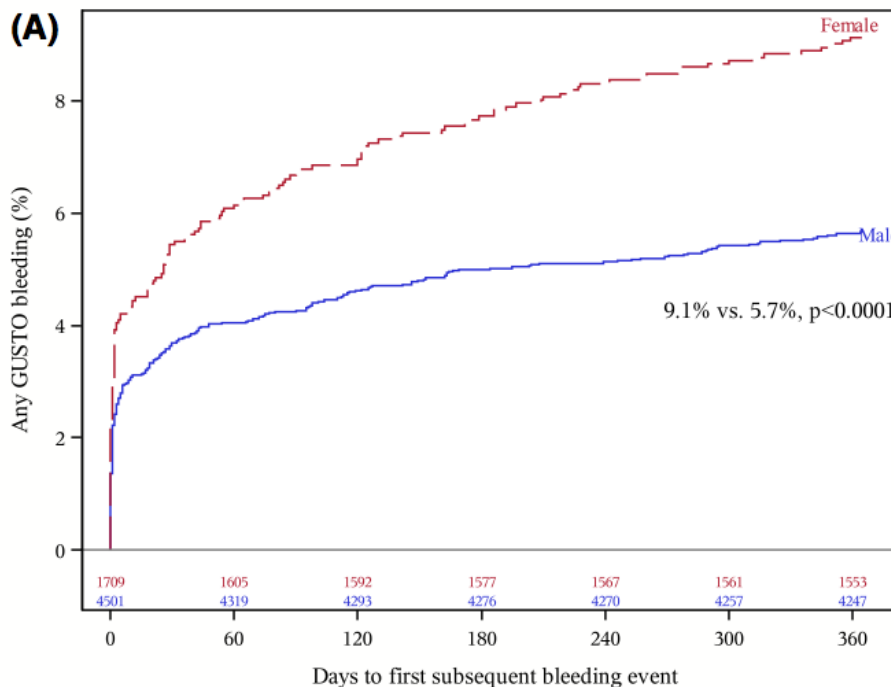
Śmiertelność wewnątrzszpitalna w zawałe serca (obejmująca nieprzerwany pobyt na różnych oddziałach bez względu na końcowe rozpoznanie) w zależności od płci, wieku, typu zawału serca oraz miejsca i sposobu leczenia



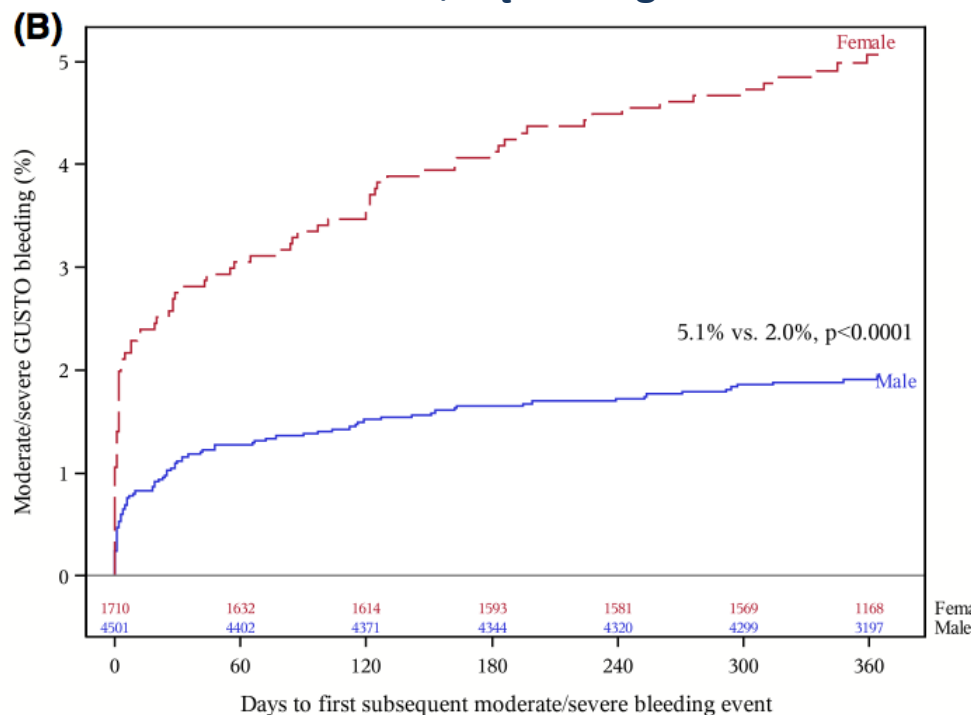
Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. Kardiologia Polska 2014;73:142-1

Ryzyko krwawień po PCI

Wszystkie krwawienia wg GUSTO



Umiarkowane/ciężkie wg GUSTO



Obciążenia pozasercowe mające wpływ na leczenie OZW

- wiek,
- cukrzyca,
- niewydolność nerek,
- przewlekłe leczenie antagonistami witaminy K,
- przewlekłe leczenie NDA
- małopłytkowość, przebyte krwawienia
- choroba wrzodowa
- planowana operacja

Śmiertelność szpitalna i roczna zależnie od płci– PL-ACS

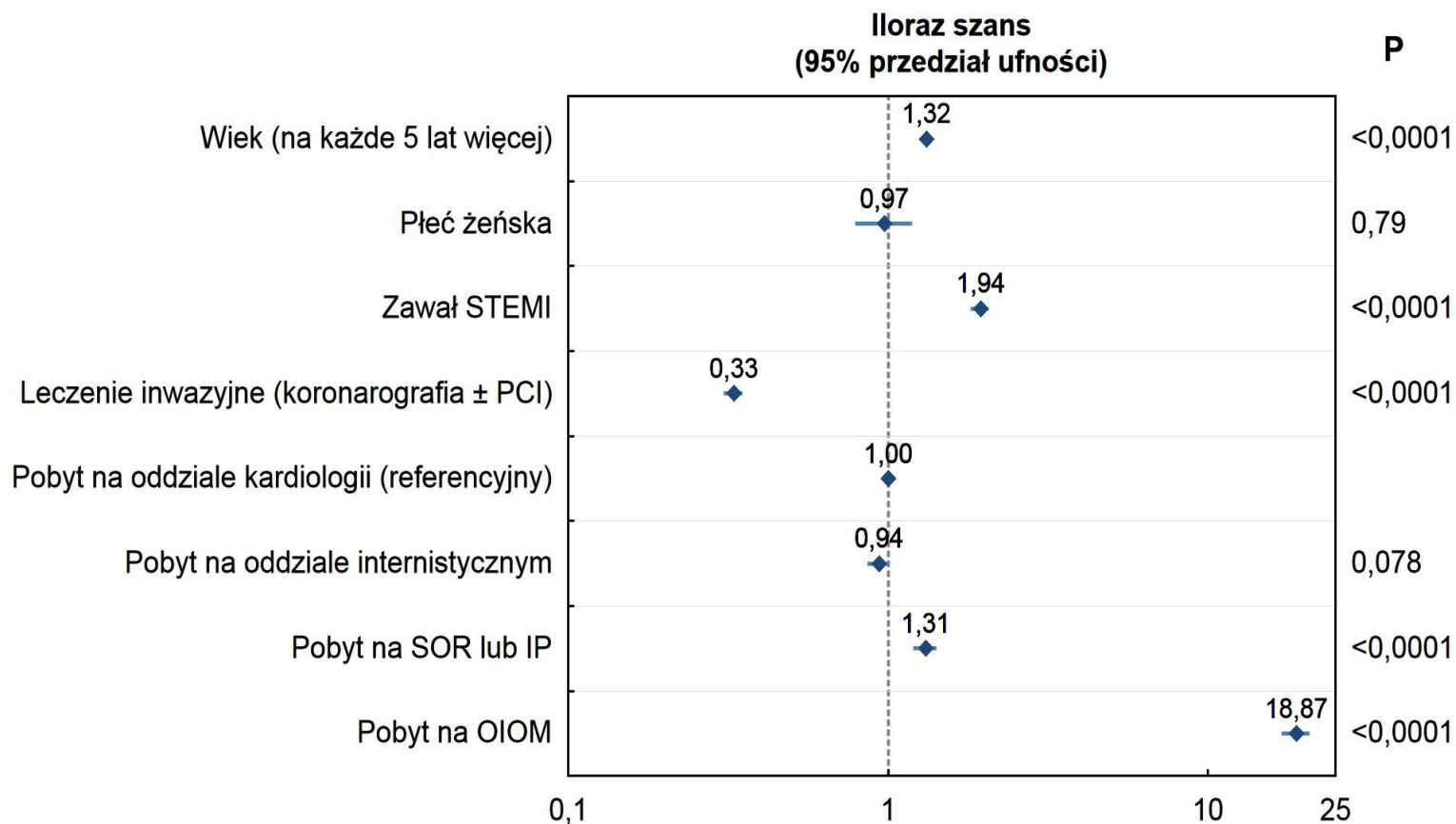
	Females	Males	<i>p</i>
	8989 (34.5%)	17046 (65.5%)	
In-hospital	1074 (11.9%)	1172 (6.9%)	<0.0001
12-months	1977 (22.0%)	2401 (14.1%)	<0.0001

Analiza wieloczynnikowa śmiertelności szpitalnej i rocznej– PL-ACS

	In-hospital		12-months	
	OR (95%CI)	<i>p</i>	OR (95%CI)	<i>p</i>
Age (for each 10 years)	1.73 (1.65-1.82)	<0.0001	1.54 (1.50-1.59)	<0.0001
Female gender	1.13 (1.01-1.26)	<0.03	1.02 (0.96-1.09)	NS
Diabetes	1.29 (1.15-1.45)	<0.0001	1.26 (1.17-1.35)	<0.0001
Cardiac arrest	2.89 (2.42-3.45)	<0.0001	1.83 (1.65-2.03)	<0.0001
Anterior MI	1.34 (1.21-1.48)	<0.0001	1.25 (1.18-1.32)	<0.0001
Killip class 3 or 4	10.22 (9.18-11.37)	<0.0001	4.47 (4.18-4.79)	<0.0001
Fibrinolytic therapy	1.09 (0.92-1.28)	NS	0.83 (0.75-0.93)	<0.0006
Primary PCI	0.56 (0.50-0.62)	<0.0001	0.55 (0.52-0.59)	<0.0001

Prawdopodobieństwo zgonu podczas hospitalizacji (analiza wieloczynnikowa)

Prawdopodobieństwo zgonu podczas hospitalizacji

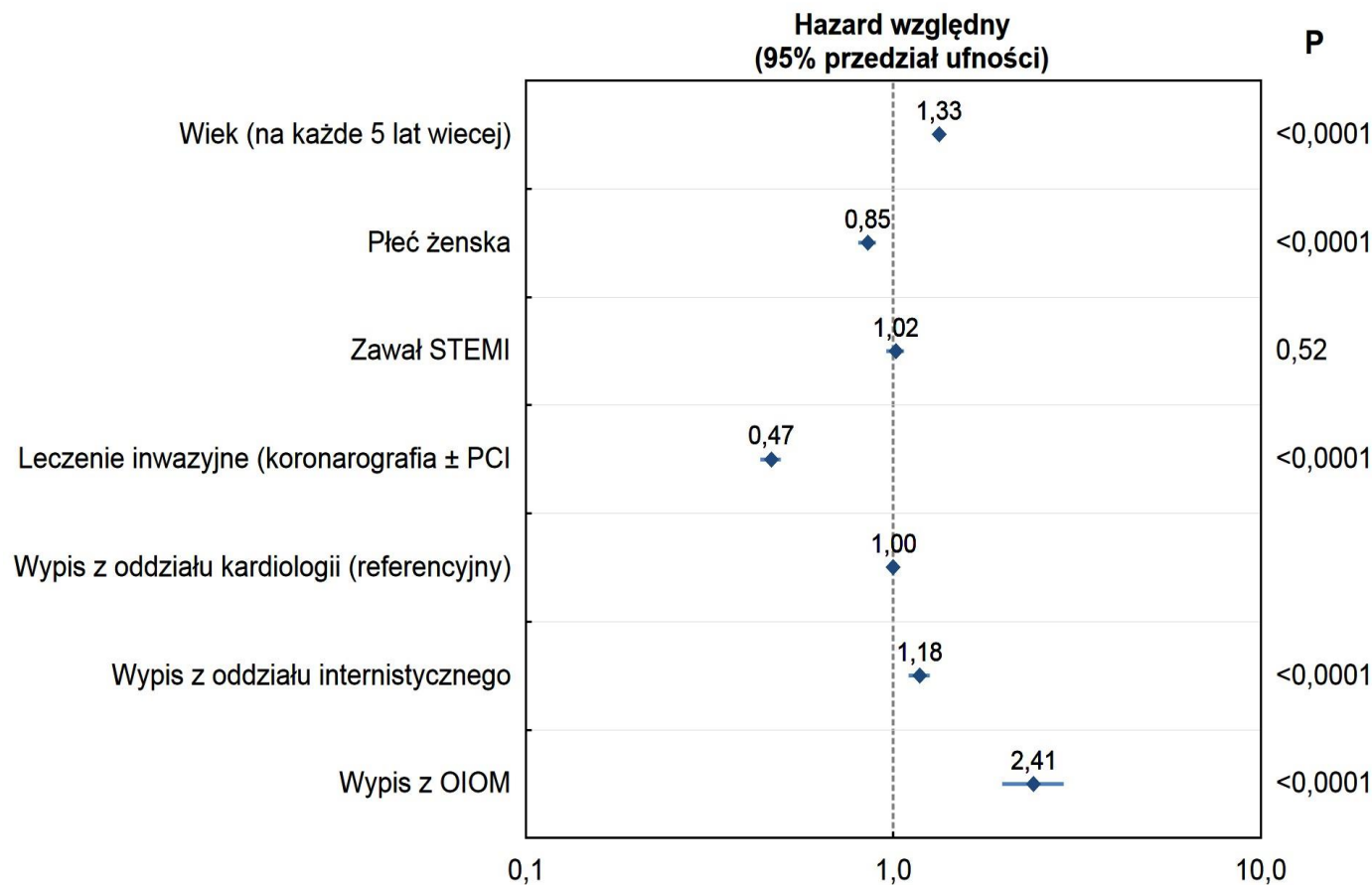


Względne ryzyko zgonu w ciągu roku po wypisie (analiza wieloczynnikowa)

2009-2012

Acute Myocardial Infarction in Poland
AMIPL

Śmiertelność 1-roczną po wypisie ze szpitala

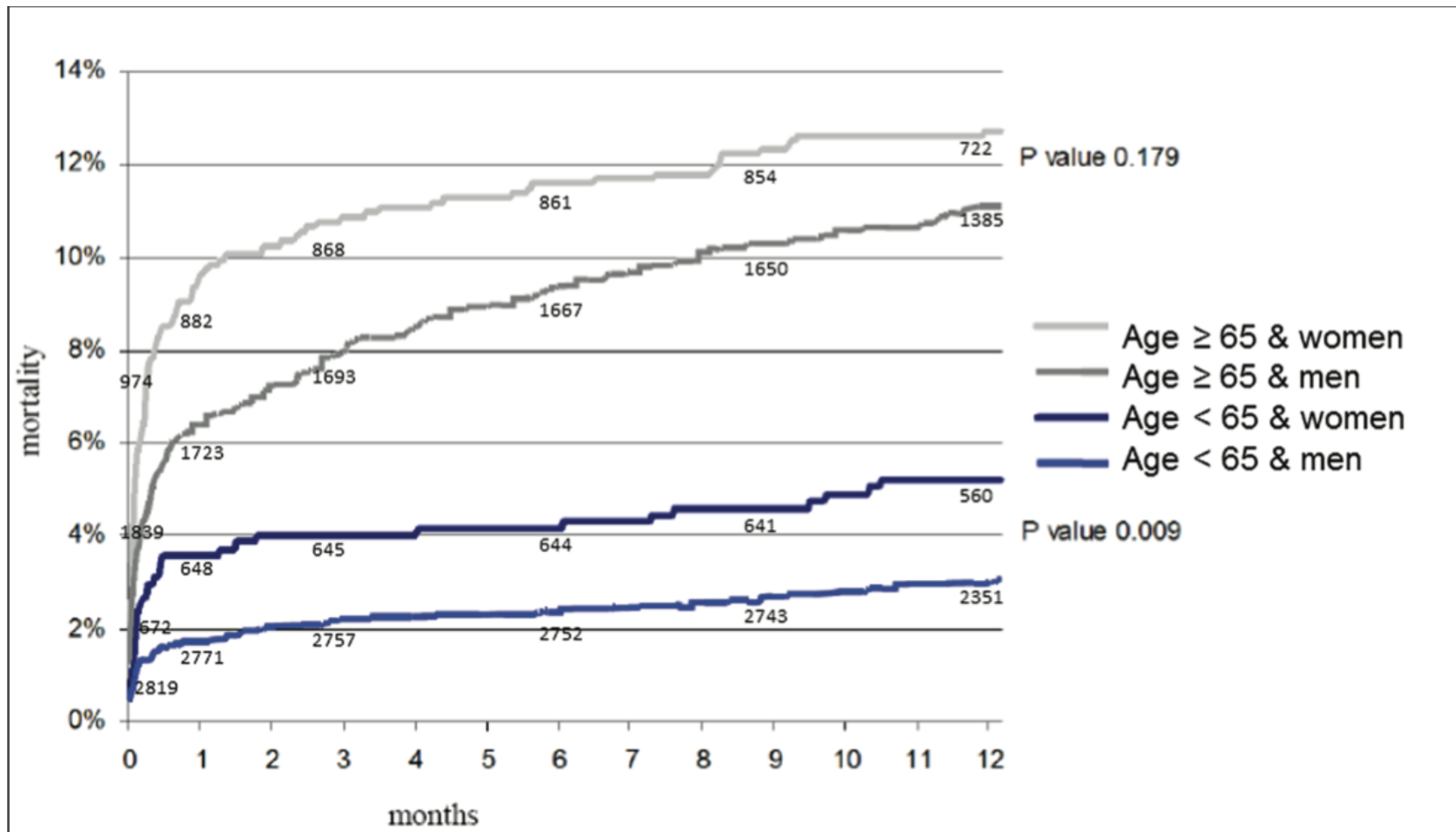


Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. Kardiologia Polska 2014;73:142-1

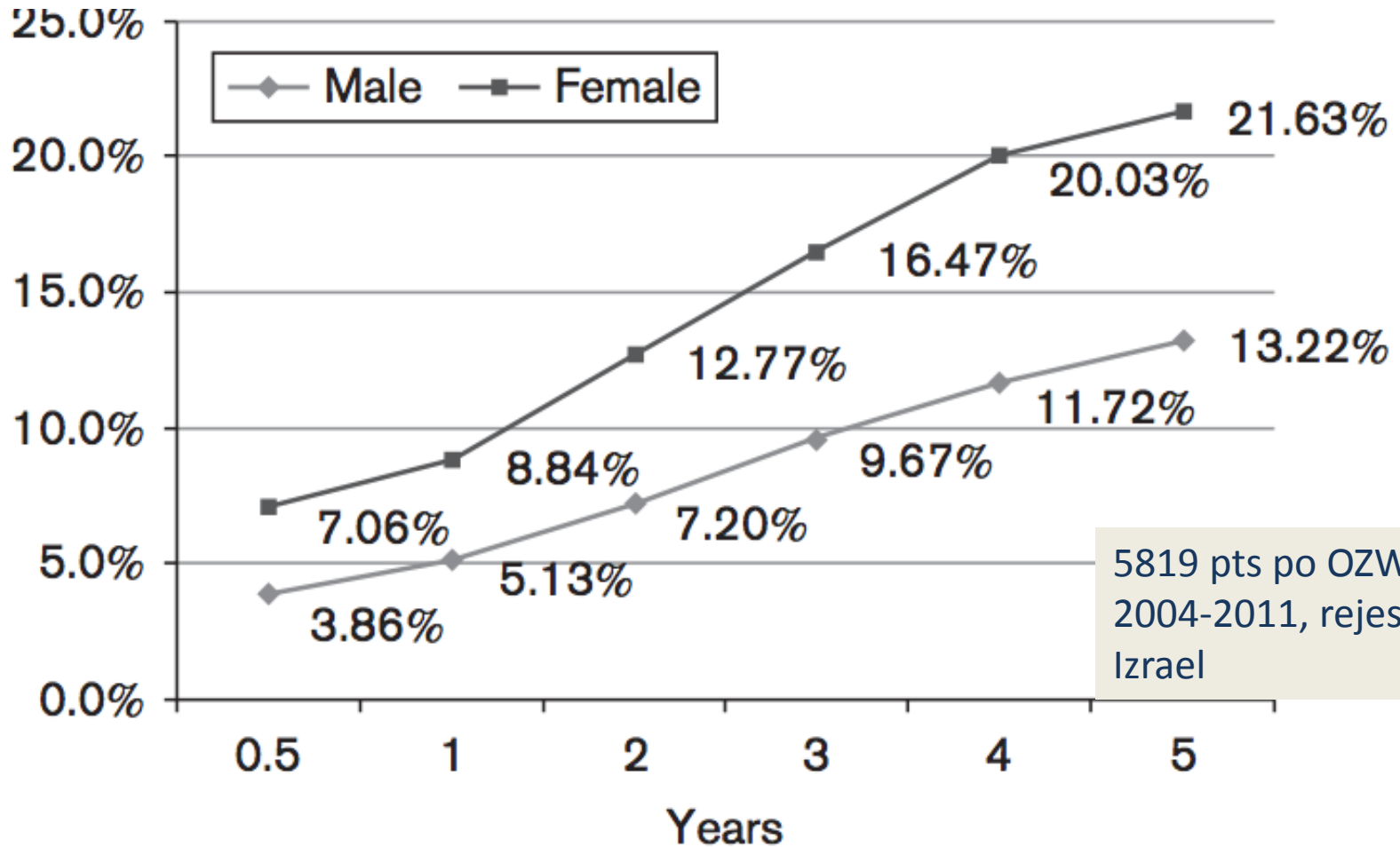
Śmiertelność szpitalna i roczna zależnie od czasu od przyjęcia do interwencji (PL-ACS)

Time delay	Direct transport			Transferred		
	Females	Males	P	Females	Males	P
In hospital: 0–3 h	5.6%	4.8%	0.53	6.5%	2.9%	0.0018
3–12 h	6.3%	3.4%	0.0004	6.3%	3.4%	< 0.0001
12-month: 0–3 h	9.0%	8.1%	0.58	11.7%	7.1%	0.007
3–12 h	11.2%	8.0%	0.0056	12.3%	8.3%	< 0.0001

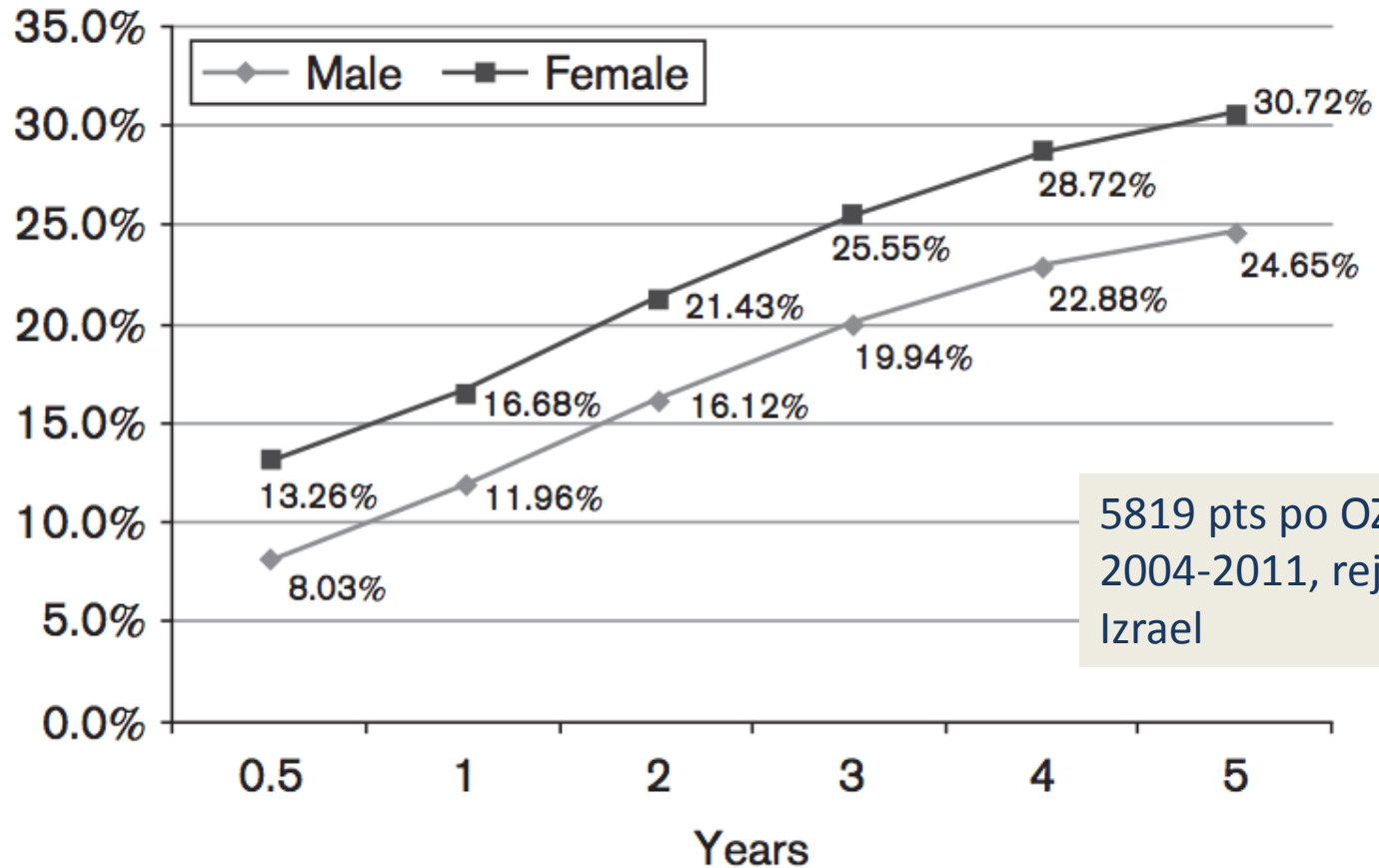
Śmiertelność w STEMI zależnie od wieku i płci



Śmiertelność po OZW zależnie od płci



Zgony, zawały serca, konieczność rewaskularyzacji po OZW zależnie od płci – obserwacja 5.letnia

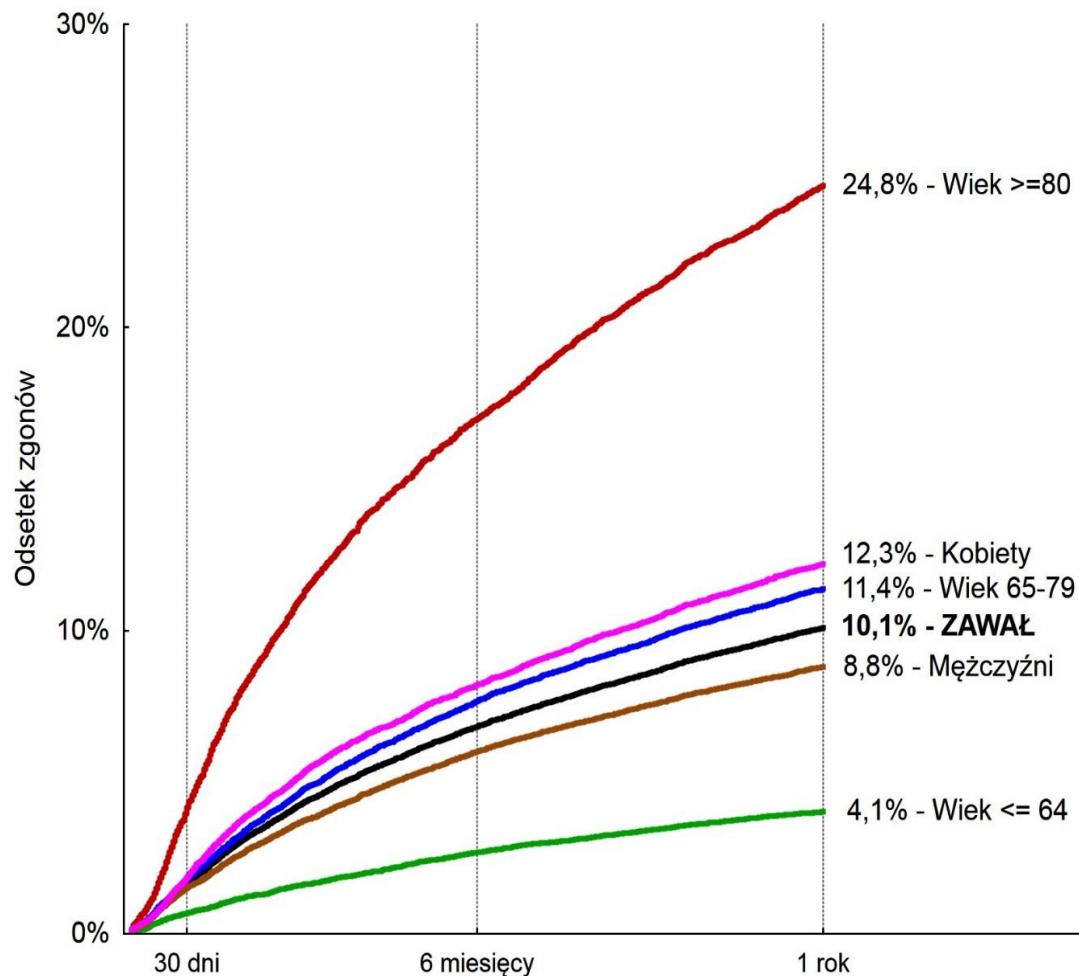


5819 pts po OZW
2004-2011, rejestr
Izrael

2009-2012

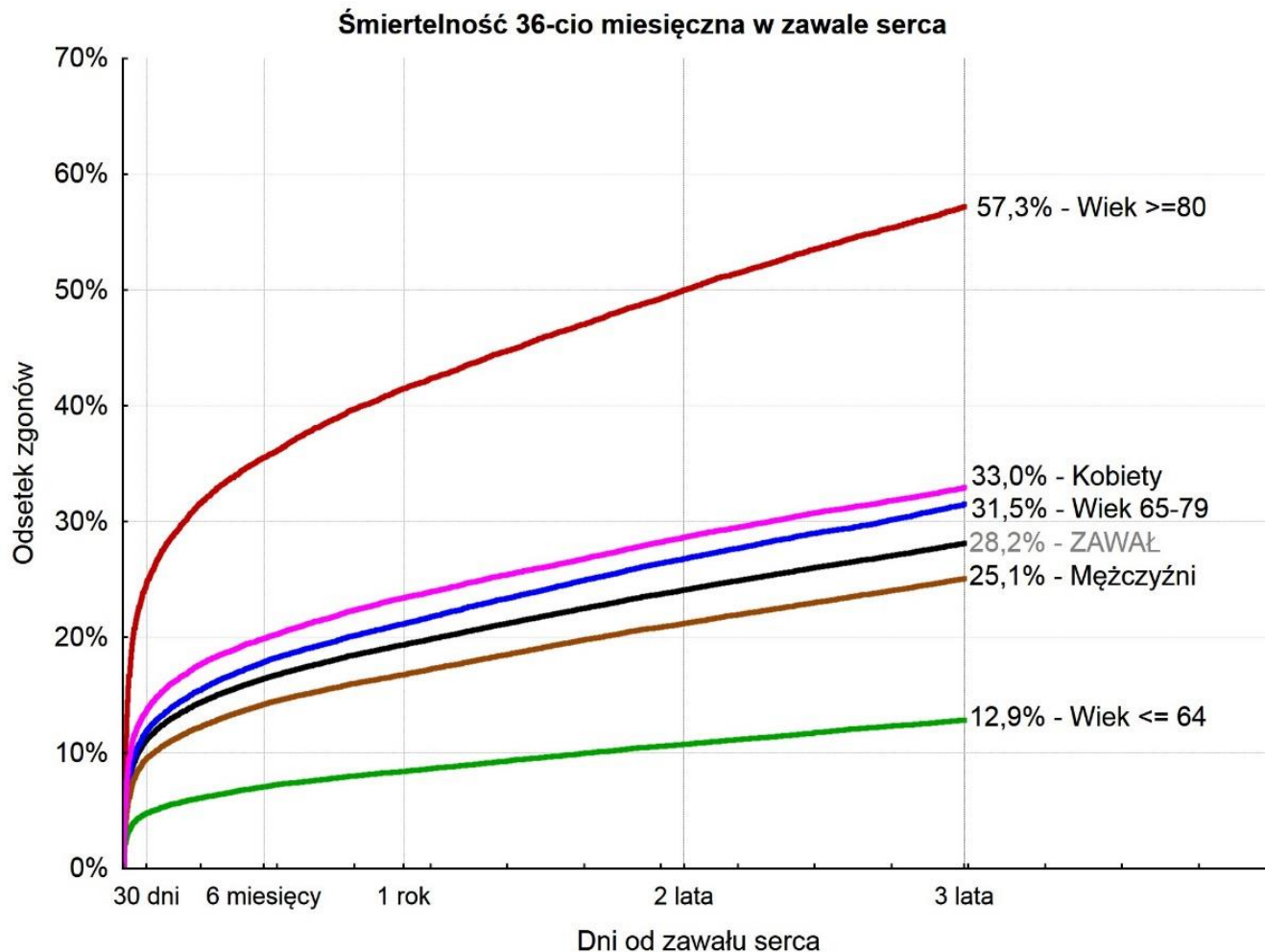
Acute Myocardial Infarction in Poland
AMI-PL

Śmiertelność 1-rocza po wypisie ze szpitala wśród chorych z zawałem serca w Polsce w roku 2009 w zależności od płci i wieku



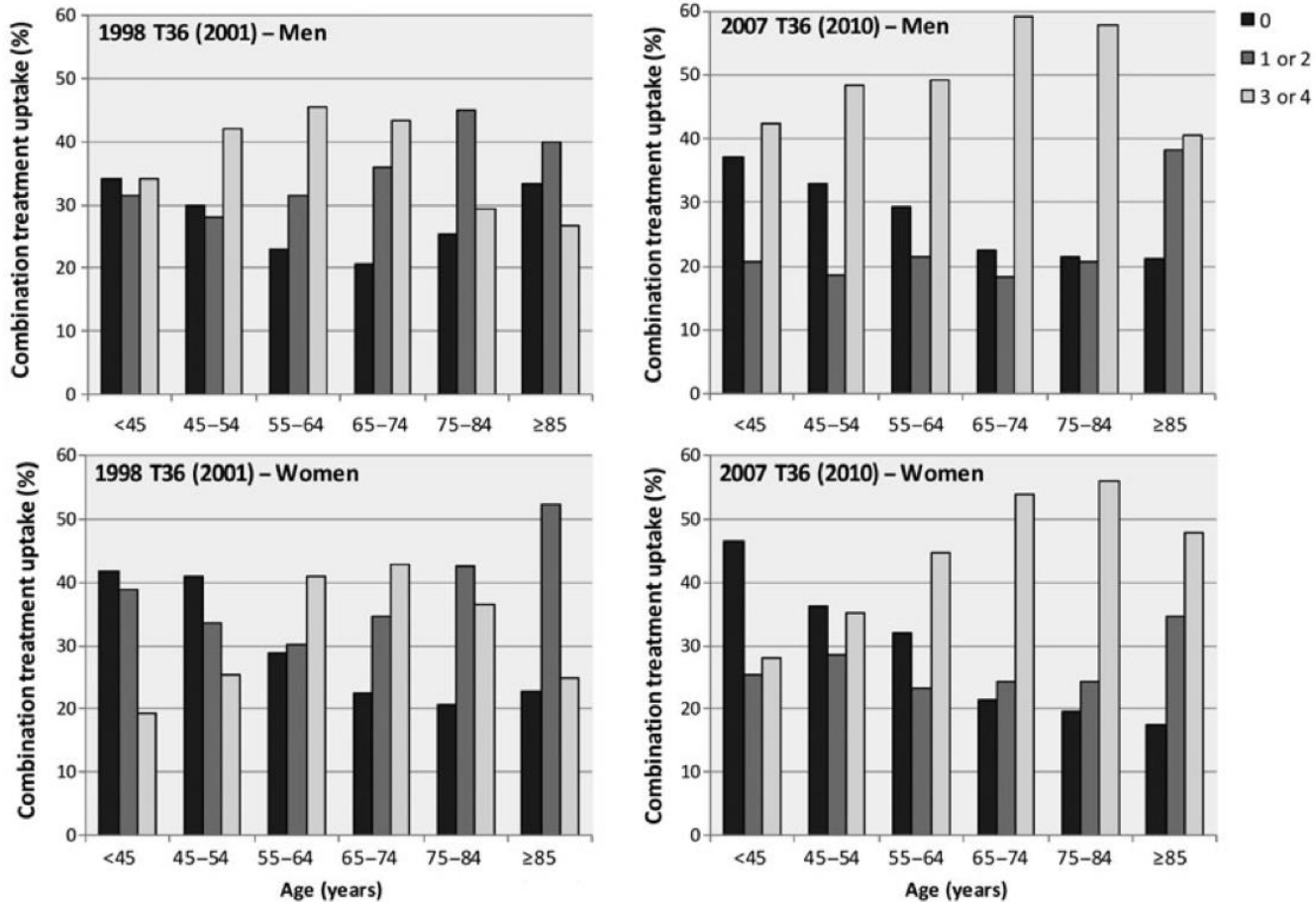
Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. Kardiologia Polska 2014;73:142-1

Śmiertelność odległa w zawale serca



Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, i wsp. Kardiologia Polska 2014;73:142-1

Przestrzeganie zaleceń dotyczących farmakoterapii po OZW (4 zalecane leki)



Wnioski

- Rozpoznanie OZW u kobiet jest trudniejsze niż u mężczyzn
- Wyniki leczenia OZW są gorsze u kobiet
- Rokowanie odległe po OZW jest gorsze u kobiet niż u mężczyzn

Wnioski – czy przyczyną jest płeć?

- Kobiety z OZW są o ok. 10 lat starsze niż mężczyźni, mają więcej chorób współistniejących
- Akcje edukacyjne powinny być kierowane do kobiet



TO NIE JEST CZERWONA SUKIENKA
TO JEST CZERWONY ALERT



(under licence from the American Heart Association)

A horizontal banner with a red background. On the left, a woman in a red halter-neck dress is shown from the waist up. In the center, a red rectangular box contains the text "TO NIE JEST CZERWONA SUKIENKA TO JEST CZERWONY ALERT" in white, uppercase letters. On the right, the "Go Red for women" logo is displayed in white, featuring a stylized heart shape above the text. Below the logo, the text "(under licence from the American Heart Association)" is written in a smaller font.