


# STABILNA CHOROBA WIEŃCOWA u pacjenta z cukrzycą



Hanna Bachórzewska-Gajewska  
Klinika Kardiologii Inwazyjnej UM w Białymstoku





Pacjenci z rozpoznaną cukrzycą stanowią grupę 20-30% chorych kierowanych na zabiegi przezskórnych interwencji wieńcowych.

Euro Heart Survey on Coronary Revascularization  
J Thorac Cardiovasc Surg 2013; 132:

Pacjenci kierowani na badanie koronarograficzne bez wcześniejszego wywiadu w kierunku cukrzycy

Upośledzoną tolerancję glukozy u 36.1%

Cukrzycę typu 2 u 16.2%

Kowalska I, Prokop J, Bachórzewska-Gajewska H. Diabetes Care 2001;24:897

# Stabilna choroba wieńcowa

Populacja chorych na chorobę wieńcową niejednorodna

- pacjenci bez dolegliwości
- z dolegliwościami, które pojawiły się po raz pierwszy w życiu
- albo pojawiają się od wielu lat
- pacjenci po zawale, z bólami i bez
- z objawami niewydolności serca
- po zabiegach rewaskularyzacyjnych (PCI, CABG)
- czy też uratowani po nagłym zatrzymaniu krążenia

z wieloma czynnikami ryzyka i chorobami współistniejącymi  
oraz cukrzycą o różnym czasie trwania, leczeniu i wyrównaniu.

## Patomechanizmy leżące u podłoża różnych obrazów klinicznych ChW obejmują:

1) zwężenie tętnicy nasierdziowej przez blaszkę miażdżycową

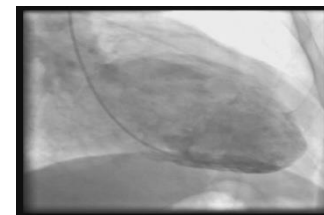
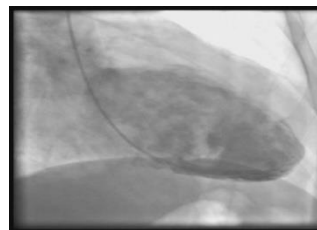
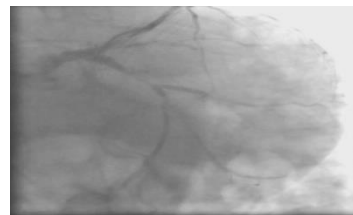
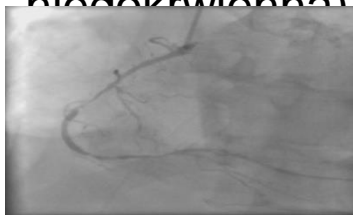


2) ogniskowy lub uogólniony skurcz tętnicy (prawidłowej lub ze zmianami miażdżycowymi)



3) dysfunkcję mikrokrążenia

4) dysfunkcję lewej komory spowodowaną przez wcześniejszą ostrą martwicę mięśnia sercowego i/lub stan hibernacji (kardiomiopatia niedokrwienne).



5) zaburzenia związane z istniejącą cukrzycą

## Istotne nowości

### 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease

- 1) uwzględnienie nie tylko zwężenia miażdżycowego ale również dysfunkcji mikrokrążenia i skurczu tętnicy wieńcowej
- 2) rozróżnienie między badaniami diagnostycznymi i oceną rokowania
- 3) położenie większego nacisku na ocenę prawdopodobieństwa ChW przed testem, które ma duży wpływ na postępowanie diagnostyczne
- 4) uwzględnienie postępów technologii i znaczenia fizjologicznej oceny ChW w pracowni hemodynamicznej
- 5) uświadomienie faktu, że korzyści z rewaskularyzacji wieńcowej w odniesieniu do rokowania mogą być mniejsze, niż oczekiwano.

# Rozpoznawanie stabilnej ChW i ocena ryzyka w nowych wytycznych



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehz296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease

**zaleca się trójetapowy proces decyzyjny u chorych z podejrzeniem stabilnej ChW:**

**etap 1** obejmuje kliniczną ocenę prawdopodobieństwa występowania stabilnej ChW u danego chorego

**etap 2** dotyczy chorych **z pośrednim**

**prawdopodobieństwem** rozpoznania stabilnej ChW

wykonanie nieinwazyjnych badań w celu jej rozpoznania

**etap 3** **po ustaleniu rozpoznania 1.** podjęcie optymalnego leczenia zachowawczego **2.** ocena ryzyka wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych

**cel:** identyfikacja chorych, którzy mogą odnieść korzyść z inwazyjnej diagnostyki i rewaskularyzacji.

Age	Typical angina		Atypical angina		Non-anginal pain	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women
30–39	59	28	29	10	18	5
40–49	69	37	38	14	25	8
50–59	77	47	49	20	34	12
60–69	84	58	59	28	44	17
70–79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

**Podsumowanie wytycznych  
Medycyna Praktyczna 2013/10  
KOMENTARZ Prof. Leszek Czupryniak**

- Najnowsze wytyczne ESC i EASD powstawały w bólach. Prace nad nimi trwały wiele miesięcy, a ich publikację wstrzymywał brak porozumienia między tymi dwoma towarzystwami co do długości dokumentu. ....
- W połowie 2013 roku udało się osiągnąć kompromis. Zdecydowano się przyjąć koncepcję kardiologów (długi dokument) ..... i z tego powodu są to wytyczne ESC przygotowane we współpracy z EASD, a nie wspólne wytyczne obu towarzystw
- Zalecenia...niektóre z nich mają charakter wręcz rewolucyjny, inne zaś potwierdzają słuszność praktyk stosowanych w diabetologii od lat.

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and  
cardiovascular diseases developed in collaboration  
with the EASD

## Warto zwrócić uwagę

Skale ryzyka ( a opracowano ich wiele) dla osób z cukrzycą nie zapewniają dokładniejszej estymacji CVD i wiążą się z dobrymi rezultatami w populacjach których je opracowano.

### Luki w wiedzy

- ❑ Potrzebne są biomarkery i strategie diagnostyczne pozwalające na wczesne wykrywanie CAD u chorych bezobjawowych
- ❑ Niewiele wiadomo na temat prognozowania ryzyka sercowo-naczyniowego u osób ze stanem przedcukrzycowym
- ❑ Nadal nie ma pewności, jakie są optymalne zasady leczenia metforminą przy PCI
- ❑ Należy ustalić wpływ kontroli glikemii na wyniki leczenia i jej optymalne



# Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego w cukrzycy

**Cukrzyca**-objawy kliniczne podobne jak u osób bez cukrzycy  
większa częstość niemego niedokrwienia i ekwiwalentów bólu wieńcowego

**Nie ma wskazań do badań przesiewowych w kierunku ChSN u bezobjawowych pacjentów z cukrzycą.**

Leczenie optymalne cukrzycy i czynników ryzyka



## ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

Zalecenia	Klasa*	Poziom <sup>b</sup>
Należy rozważyć sklasyfikowanie chorych na cukrzycę jako osób obciążonych bardzo dużym lub dużym ryzykiem CVD w zależności od obecności czynników ryzyka i zmian narządowych	IIa	C
Nie zaleca się oceny ryzyka CVD u chorych na cukrzycę na podstawie skal ryzyka opracowanych dla populacji ogólnej	III	C
Wskazane jest, aby, przeprowadzając stratyfikację ryzyka u chorych na cukrzycę, oszacować wydalanie albumin z moczem	I	B
U wybranych chorych na cukrzycę z grupy dużego ryzyka można rozważyć badanie przesiewowe w kierunku niemego niedokrwienia mięśnia sercowego	IIb	C

# Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego w cukrzycy. Nieme niedokrwienie

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

- Nieme niedokrwienie- wykrywamy w ekg i echo wysiłkowym, scyntygrafii serca.

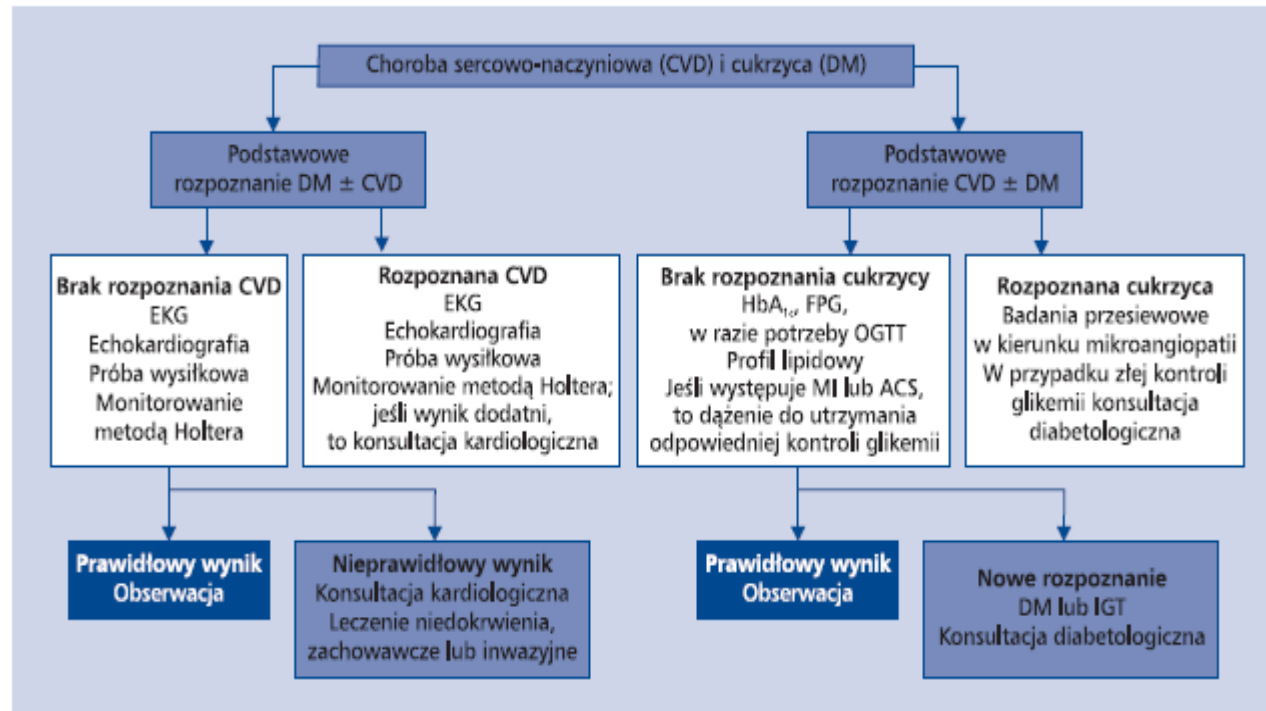
częstość: u 20-30% z DM i dodatkowymi czynnikami ryzyka  
35-75% ma istotne zwężenia w angiografii  
u pozostałych zaburzenia mikrokrążenia

Badania przesiewowe można przeprowadzić u chorych  
obciążonych

szczególnie wysokim ryzykiem

## Algorytm diagnostyczny ChW w cukrzycy i cukrzycy w ChW

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD



Rycina 1. Algorytm diagnostyczny przedstawiający zasady diagnozowania i leczenia chorób sercowo-naczyniowych (CVD) w cukrzycy (DM) u chorych, u których podstawowym rozpoznaniem jest DM albo CVD. Przeprowadzenie zalecanych badań należy rozważać indywidualnie u każdego pacjenta, biorąc pod uwagę jego potrzeby oraz ocenę kliniczną, ponieważ nie trzeba przeprowadzać ich rutynowo u wszystkich

# Ocena prawdopodobieństwa choroby wieńcowej



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehz296

ESC GUIDELINES

1. **Wiek**
2. **Płeć**
3. **Klasyfikacja bólu w klatce piersiowej**

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

## Tradycyjna klasyfikacja kliniczna bólu w klatce piersiowej

1) **typowa dławica piersiowa (pewna)** – gdy spełnione są wszystkie 3 kryteria:

1. ból jest zamostkowy o charakterystycznych cechach i określonym czasie trwania
2. ból jest wywołany przez wysiłek fizyczny lub stres emocjonalny
3. ból ustępuje w spoczynku i/lub w ciągu kilku minut po przyjęciu azotanu

2) **nietypowa dławica piersiowa (prawdopodobna)** – spełnione są 2 z powyższych kryteriów

3) **niedławicowy ból w klatce piersiowej** –spełnione jest co najwyżej 1 z powyższych kryteriów.

## Klasyfikacja ciężkości dławicy piersiowej według Canadian Cardiovascular Society (CCS)- I-IV klasy

# Diagnostyka niewazyjna - wybór między różnymi metodami diagnostycznymi



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehz296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

## Badania diagnostyczne

Ekg wysiłkowe, Echokardiografia, CTA — angiotomografia komputerowa;

MRI — rezonans magnetyczny; PET — pozytonowa tomografia emisyjna;

SPECT — tomografia komputerowa emisji pojedynczych fotonów

## Próba wysiłkowa czy obrazowe próby obciążeniowe

Obrazowe próby obciążeniowe charakteryzują się znacznie większą czułością niż

elektrokardiograficzna próba wysiłkowa i dużą swoistością.

W najnowszych wytycznych widoczny jest kompromis między zwolennikami wyeliminowania próby wysiłkowej na rzecz badań obrazowych a realistami, uwzględniającymi małą dostępność obrazowych prób obciążeniowych.

**Cukrzyca- preferowane obrazowe próby obciążeniowe**

## Stratyfikacja ryzyka w aktualnych wytycznych Nowy sposób.

### Definicje dużego, pośredniego i małego ryzyka zgonu sercowo-naczyniowego

Elektrokardiograficzna próba wysiłkowa <sup>b</sup>	Duże ryzyko	Umieralność z przyczyn sercowo-naczyniowych > 3% rocznie
	Pośrednie ryzyko	Umieralność z przyczyn sercowo-naczyniowych 1–3% rocznie
	Małe ryzyko	Umieralność z przyczyn sercowo-naczyniowych < 1% rocznie
Obrazowanie niedokrwienia	Duże ryzyko	Obszar niedokrwienia > 10% (> 10% w SPECT; ograniczone dane ilościowe dla MRI serca — prawdopodobnie $\geq 2/16$ segmentów z nowymi ubytkami perfuzji lub $\geq 3$ segmenty z zaburzeniami czynności skurczowej wywołanymi dobutaminą; $\geq 3$ segmenty lewej komory w echokardiografii obciążeniowej)
	Pośrednie ryzyko	Obszar niedokrwienia 1–10% lub każde niedokrwienie mniejsze niż spełniające kryteria dużego ryzyka w MRI serca lub echokardiografii obciążeniowej
	Małe ryzyko	Bez niedokrwienia
CTA tętnic wieńcowych <sup>c</sup>	Duże ryzyko	Istotne zmiany należące do kategorii dużego ryzyka (choroba 3-naczyniowa z proksymalnymi zwężeniami, zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej, proksymalne zwężenie gałęzi przedniej zstępującej lewej tętnicy wieńcowej)
	Pośrednie ryzyko	Istotne zmiany w proksymalnych odcinkach dużych tętnic wieńcowych, ale niespełniające kryteriów dużego ryzyka
	Małe ryzyko	Prawidłowe tętnice wieńcowe lub jedynie obecność blaszek miażdżycowych niepowodujących zwężeń

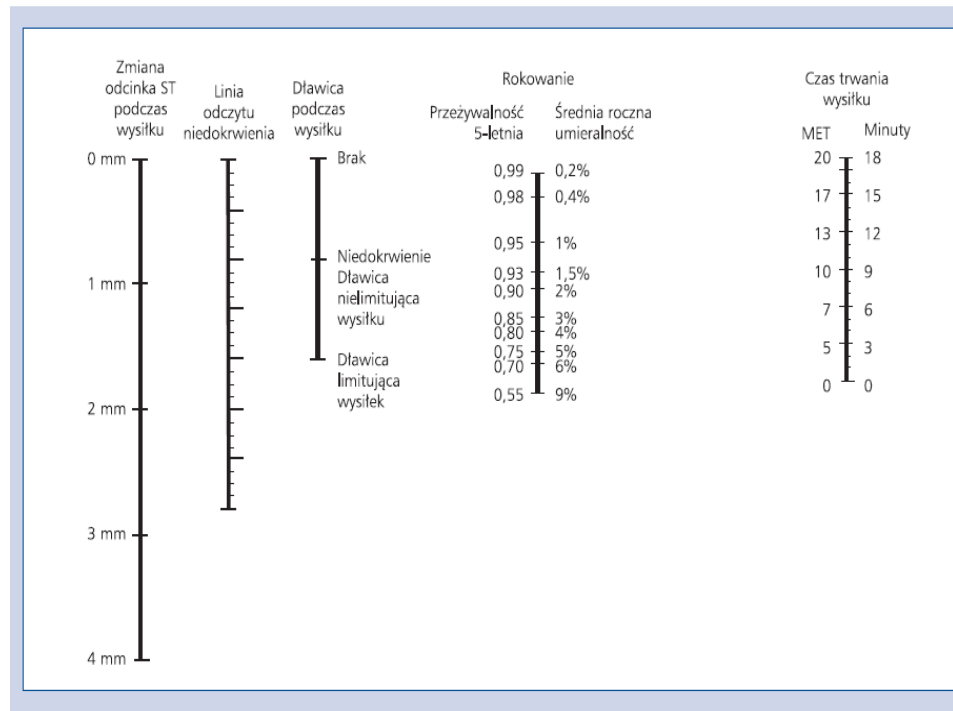
## Stratyfikacja ryzyka nieinwazyjne badania dodatkowe

### Ocena rokowania przy pomocy ekg wysiłkowego

1. najwyższe obniżenie i dławica przecięcie linii odczytu
2. Linia odczytu - Czas wysiłku przecięcie- linii Rokowanie

Kalkulator internetowy

<http://www.cardiology.org/tools/medcalc/duke/>



**duże ryzyko-** koronarografia, rewaskularyzacja i OMT

**pośrednie ryzyko-** farmakoterapia, OMT- i do rozważenia koronarografia  
(w zależności od chorób współistniejących i preferencji pacjenta)

**ryzyko małe-** leczenie zachowawcze.

## Stratyfikacja ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych w oparciu o ocenę funkcji lewej komory



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehs296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

Najsilniejszym predyktorem przeżycia pacjentów ze stabilną ChW jest funkcja LK

12 letnie przeżycie w rejestrze CASS

EF  $\geq$ 50% - 73%

EF 35-49% - 54%

EF <35% - 21%

U pacjentów z EF <50% wysokie ryzyko śmierci sercowo-naczyniowej  
śmiertelność roczna >3%

Istotne jest aby uwzględnić zmiany w naczyniach u tych pacjentów,  
będące przyczyną niedokrwienia m. sercowego. Jeśli dławica-  
koronarografia

Bez dławicy- badanie obrazowe- nie próba wysiłkowa

**Bezobjawowa dysfunkcja LK nie jest zjawiskiem niezwykłym  
spoczynkowe badanie echo jest zalecane u wszystkich pacjentów  
z podejrzeniem stabilnej ChW**



# Stratyfikacja zdarzeń sercowo-naczyniowych

## Kliniczna ocena



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehz296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

1. Wywiad i badanie zapewniają prognostyczne informacje
2. Spoczynkowy zapis ekg
3. Wyniki testów laboratoryjnych
4. **Cukrzyca**, nadciśnienie tętnicze, palenie, hyperlipidemia  
**przewidują niekorzystne wyniki u pacjentów ze stabilną ChW**
5. Wiek jest ważnym czynnikiem rokowniczym
6. Obecność przewlekłej choroby nerek lub obwodowej choroby naczyń
7. Przebyty zawał
8. Objawy niewydolności serca
9. Krótki wywiad lub progresywny charakter i nasilenie dławicy z brakiem poprawy na leczenie

Te informacje są zbyt złożone, żeby je umieścić do klinicznie przydatnej skali ryzyka zdarzenia sercowo-naczyniowego

# Badania laboratoryjne krwi w celu optymalizacji leczenia zachowawczego

## 1. Zaleca się u osób z podejrzeniem lub rozpoznaniem ChW:

- 1) **seryjne oznaczenia troponin sercowych** - u każdego hospitalizowanego z powodu objawowej stabilnej ChW, ale markery te nie mają wystarczającej, niezależnej wartości prognostycznej, u pacjentów ze stabilną ChW, leczonych ambulatoryjnie [I/A]
- 2) **pełne badanie morfologii krwi** [I/B]
- 3) **badanie przesiewowe w kierunku cukrzycy typu 2** – oznaczenie HbA1c i stężenia glukozy na czczo, doustny test tolerancji glukozy [I/B]
- 4) **oznaczenie stężenia kreatyniny** i klirens kreatyniny u wszystkich chorych [I/B]
- 5) **badanie profilu lipidowego na czczo** u wszystkich chorych [I/C]

- 
- 6) **ocenę czynności tarczycy** przy podejrzeniu zaburzeń czynności [I/C]
  - 7) **badania czynności wątroby** wcześniej po rozpoczęciu leczenia statyną [I/C]
  - 8) **oznaczenie kinazy kreatynowej** u chorych zgłaszających objawy na miopatii [I/C]

---

9) **coroczną kontrolę profilu lipidowego, parametrów metabolizmu glukozy i stężenia kreatyniny** [I/C] – to zalecenie dotyczy wszystkich chorych z rozpoznaną stabilną ChW.

## 2. Należy rozważyć oznaczenie BNP/NT-proBNT w surowicy

u chorych z podejrzeniem niewydolności serca [IIa/C].

I	A
I	B
I	B
I	B
I	C
I	C
I	C
I	C
IIa	C

# Ocena ryzyka za pomocą koronarografii inwazyjnej lub nieinwazyjnej



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehz296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

## 1. Zaleca się wykonanie koronarografii inwazyjnej (z oceną cząstkowej rezerwy przepływu [FFR], jeśli jest to konieczne):

1) w celu oceny ryzyka u chorych

- ❑ z ciężką stabilną dławicą piersiową (CCS III)
- ❑ lub z profilem klinicznym wskazującym na duże ryzyko zdarzeń SN
- ❑ szczególnie jeśli stosowane leczenie zachowawcze nie zapewnia optymalnej kontroli objawów podmiotowych [I/C]

2) u chorych

- ❑ z niewielkimi objawami lub bez objawów, leczonych zachowawczo, u których nieinwazyjna ocena ryzyka wskazuje na duże ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych

i rozważa się wykonanie rewaskularyzacji w celu poprawy rokowania [I/C].

# Ocena ryzyka za pomocą koronarografii inwazyjnej lub nieinwazyjnej



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/eh296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management  
of stable coronary artery disease

## 2. Należy rozważyć:

**wykonanie koronarografii inwazyjnej (z oceną FFR, jeśli jest to konieczne)**

1) w celu oceny ryzyka u chorych

- ❑ z niepewnym rozpoznaniem na podstawie badań nieinwazyjnych
- ❑ lub ze sprzecznymi wynikami różnych badań nieinwazyjnych [IIa/C]

2) możliwość przeszacowania ciężkości zwężenia w koronarografii techniką tomografii komputerowej

w przypadku segmentów z ciężkimi zwapnieniami, zwłaszcza u pacjentów z pośrednim wyższym prawdopodobieństwem ChW przed testem [IIa/C];

zanim się skieruje pacjenta z niewielkimi objawami lub bez, na koronarografię

może być konieczne wykonanie dodatkowej obrazowej próby obciążeniowej.

# Rewaskularyzacja PCI czy CABG w cukrzycy?

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

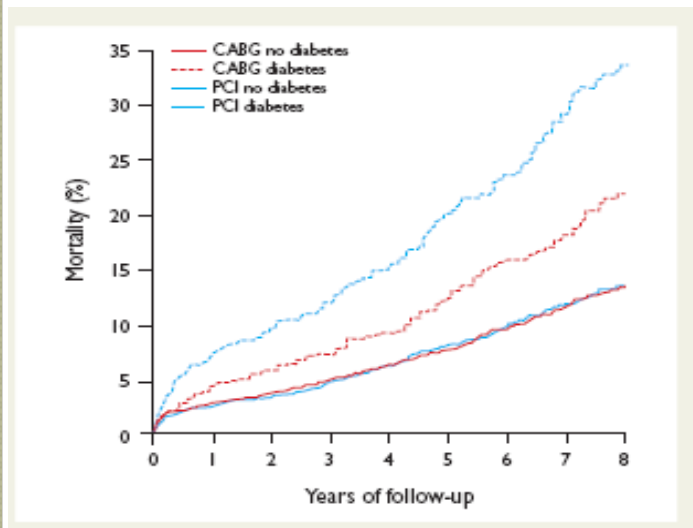


European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheart/ehz296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease

U pacjentów z cukrzycą i złożoną chorobą wielonaczyniową – zwłaszcza z chorobą trójnaczyniową – CABG wiąże się z istotnym zmniejszeniem śmiertelności w porównaniu z PCI, a także z redukcją częstości MI niezakończonych zgonem, natomiast częstość udarów mózgu nieprowadzących do zgonu mimo, że stosunkowa mała w obu grupach, jest dwukrotnie większa w populacji leczonej CABG



BARI 2D, Syntax ( podgrupa z DM)dodatek

kardiologiapolska.pl

Rycina 7.1. Śmiertelność u pacjentów przydzielonych do grupy postawienia tętnic wieńcowych (CABG) lub przeszkrónej interwencji wieńcowej (PCI) w zależności od występowania cukrzycy w analizie 10 badań z randomizacją. Przedrukowano za zgodą z Hlatki i wsp. [337]

## Stenty wieńcowe - od BMS do DES (1988 – 2001)







Zmniejszenie częstości rewaskularyzacji docelowego u chorych na cukrzycę przy implantacji DES (sirolimus) w porównaniu do BMS



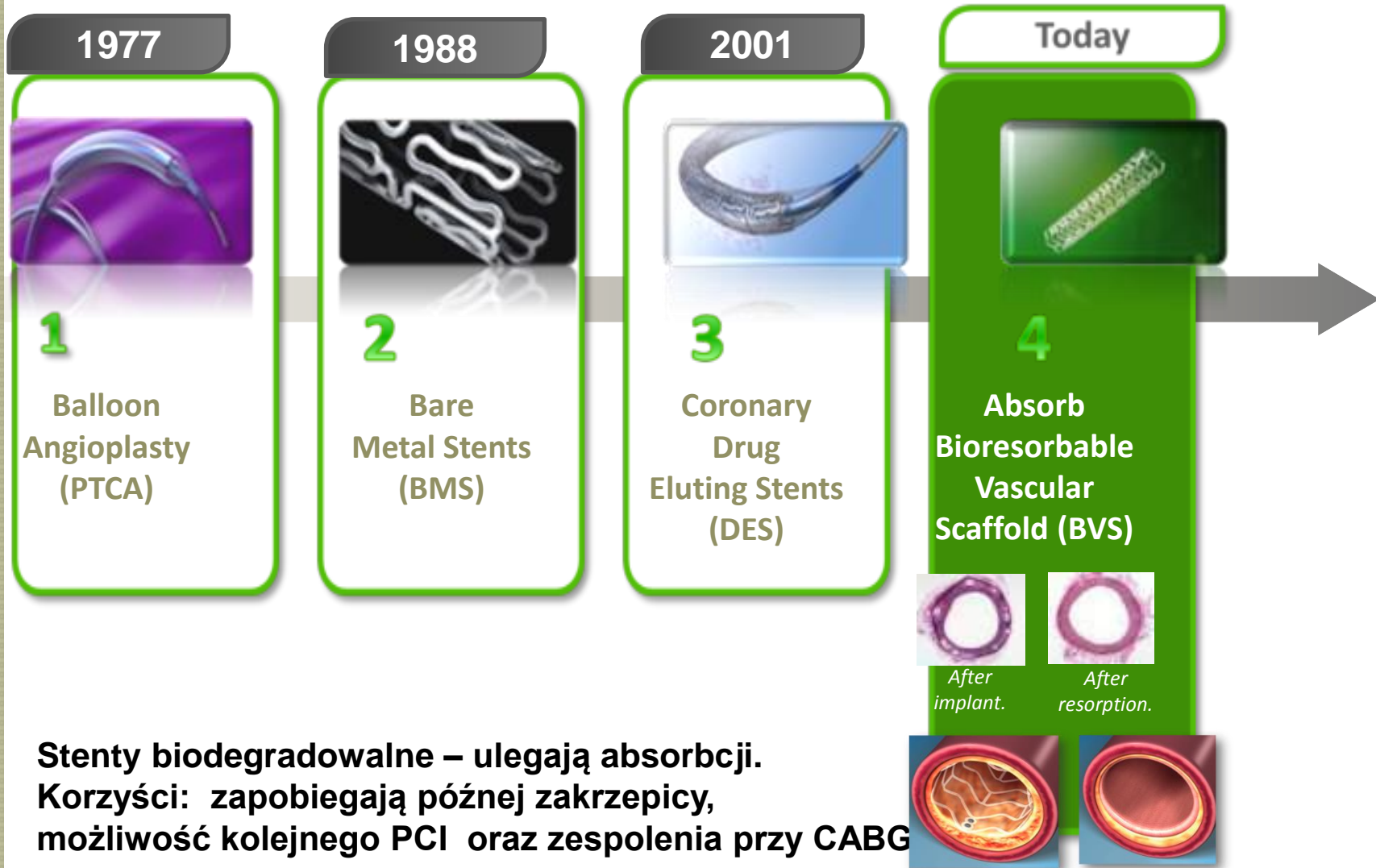
# (R)ewolucja w DES

- ❑ I generacja- CYHER, TAXUS platforma pokryta lekami: sirolimus (SES) i paklitaksel (PES)  
lepsze efekty u chorych z DM leczonych i nieleczonych insuliną, niż przy BMS
- ❑ II generacja – od 2008 roku  
nowa platforma: kobaltowo-chromowa  
nowe leki: zotarolimus, ewerolimus, biolimus –cukrzyca pierwsze problemy  
zwiększony profil bezpieczeństwa

- ❑ III generacja nowa platforma: platynowo-chromowa

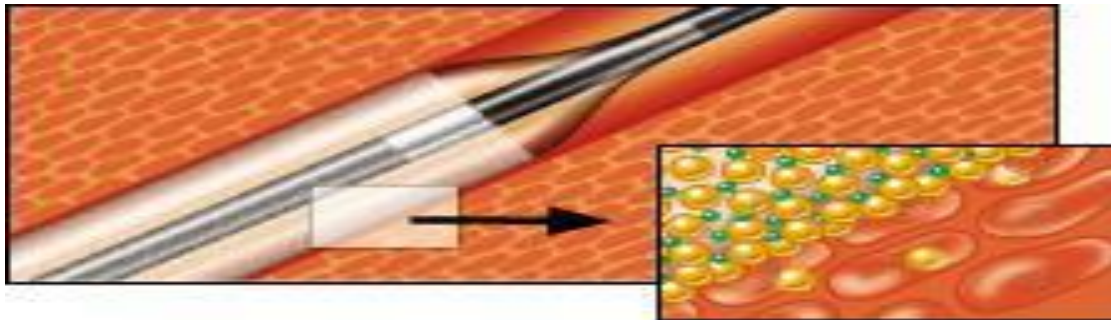
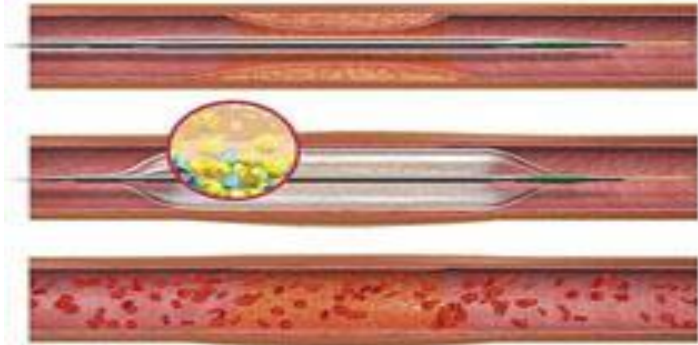
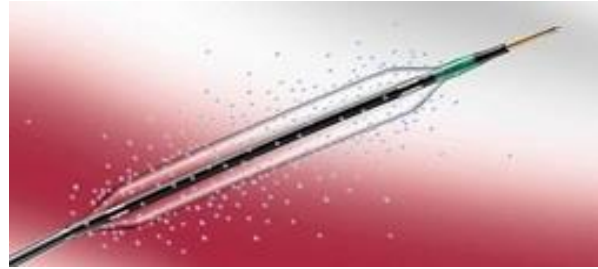
	1 <sup>st</sup> Generation			2 <sup>nd</sup> Generation		3 <sup>rd</sup> Generation
DES Platform	Cypher™ Stent	TAXUS™ Express™ Stent	TAXUS Liberté™ Stent	Evidor™ Stent Resolute™ Stent Integrity™ Stent	PROMUS™ Stent Xience Prime™ Stent	PROMUS Element™ Stent
0.152 mm (0.0060") 0.127 mm (0.0050") 0.101 mm (0.0040") 0.076 mm (0.0030")						
0.000 mm (0.0000")						
<b>Strut Thickness</b>	0.140 mm (0.0055")	0.132 mm (0.0052")	0.096 mm (0.0038")	0.091 mm (0.0036")	0.081 mm (0.0032")	0.081 mm (0.0032")
<b>Alloy</b>	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel	Cobalt Nickel	Cobalt Chromium	Platinum Chromium

# Stent bioresorbowalny - 4 rewolucja w kardiologii interwencyjnej





## DEB – balony uwalniające leki (paklitaksel)



Balony pokryte lekami antyproliferacyjnymi (DEB) do leczenia restenozy i zmian de novo w cukrzycy

# Rewaskularyzacja tętnic wieńcowych u chorych na cukrzycę



European Heart Journal (2013) 34, 3035–3087  
doi:10.1093/eurheartj/ehs108

- Nowe stenty (biodegradowalne)
- Nowe leki (Prasugrel, Ticagrelor)
- Nowe technologie (rotablacje)

Nowe spojrzenie na rewaskularyzację w stabilnej chorobie wieńcowej.

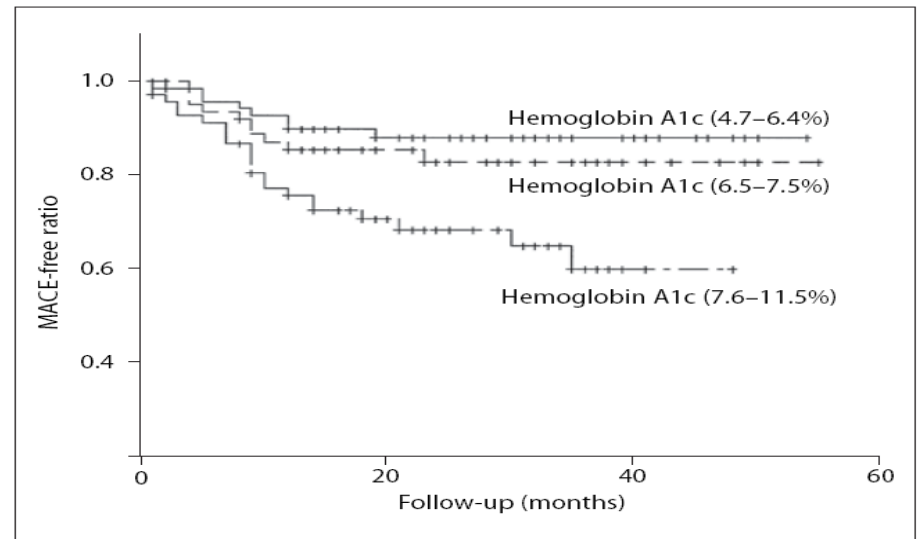
ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

U wszystkich chorych przyjmujących metforminę po przeprowadzeniu angiografii wieńcowej/PCI należy uważnie monitorować czynność nerek	I	C
W przypadku pogorszenia czynności nerek u pacjentów przyjmujących metforminę, którzy zostali poddani angiografii wieńcowej/PCI, zaleca się wstrzymanie terapii na 48 godzin lub do czasu powrotu czynności nerek do wyjściowego poziomu	I	C

Zalecenia	Klasa*	Poziom <sup>b</sup>
Należy rozważyć optymalne leczenie zachowawcze jako preferowane u pacjentów ze stabilną CAD i cukrzycą, o ile nie występują rozległe obszary niedokrwienia ani istotne zmiany w pniu lewej tętnicy wieńcowej lub bliższym odcinku LAD	IIa	B
CABG zaleca się u pacjentów z cukrzycą i wielonaczyniową lub złożoną (> 22 pkt. w skali SYNTAX) CAD w celu poprawienia przeżycia wolnego od poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych	I	A
Można rozważyć PCI w celu kontroli objawów jako alternatywę CABG u pacjentów z cukrzycą i mniej złożoną postacią wielonaczyniowej CAD (≤ 22 pkt. w skali SYNTAX) w przypadku konieczności rewaskularyzacji	IIb	B

# Glikemia a rokowanie po PCI- DES

Dobre wyrównanie  
cukrzycy poprawia  
wyniki leczenia PCI z  
DES.



**Fig. 1.** Kaplan-Meier curves representing cumulative event-free plots in the 3 groups ( $p < 0.01$ , log-rank test).

# Optimalizacja profilaktyki i leczenia farmakologicznego



European Heart Journal (2013) 34, 2949–3003  
doi:10.1093/eurheartj/ehc296

ESC GUIDELINES

2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease

Zalecenia dotyczące prewencji wtórnej są zgodne z wytycznymi ESC z 2012 roku

## Farmakoterapia

### Opanowanie dławicy piersiowej i zapobieganie zdarzeniom sercowo-naczyniowym

#### **zalecenia klasy I**

azotany krótko działające , beta-blokery, blokery kanału wapniowego w cukrzycy preferowane: nebiwolol, karwedilol

#### **zalecenia klasy II**

azotany długo działające, iwabradyna, trimetazydyna, nikorandil, ranolazyna

# Optimalizacja profilaktyki i leczenia farmakologicznego

2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

## Farmakoterapia

### w celu poprawy rokowania

#### zalecenia klasy I

ASA, przy nietolerancji kłopidogrel,

Statyna

ACE I / ARBS w niewydolności serca, nadciśnieniu tętniczym, cukrzycy

Te same leki zalecano w 2006 roku

W prewencji wtórnej u chorych na cukrzycę zaleca się ASA w dawce 75–160 mg/d.	I	A
---	---	---

#### Zmiany dotyczą klasy zaleceń

nitraty długo działające i nikorandyli (była I, jest IIa), ranolazyna (była IIb jest IIa)

#### Usunięcie spośród leków poprawiających rokowanie

beta-blokerów, fibratów i kwasu nikotynowego

# Cele terapeutyczne u pacjentów z cukrzycą lub nieprawidłową tolerancją glukozy i chorobą wieńcową

ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

Ciśnienie tętnicze [mm Hg] W przypadku nefropatii	< 140/85 mm Hg Ciśnienie skurczowe < 130 mm Hg
Kontrola glikemii HbA <sub>1c</sub> (%)*	Ogólnie < 7,0 (53 mmol/mol) W indywidualnych przypadkach < 6,5–6,9% (48–52 mmol/mol)
Profil lipidowy mmol/l [mg/dl] Cholesterol frakcji LDL	U pacjentów z grupy bardzo dużego ryzyka < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl) lub zmniejszenie o co najmniej 50% U pacjentów z grupy dużego ryzyka < 2,5 mmol/l (< 100 mg/dl)
Stabilizacja płytek krwi	U pacjentów z CVD i cukrzycą kwas acetylosalicylowy w dawce 75–160 mg/d.
Palenie tytoniu Palenie bierne	Konieczne zaprzestanie palenia Należy unikać
Aktywność fizyczna	O umiarkowanej lub dużej intensywności ≥ 150 min/tydz.
Masa ciała	Dążenie do stabilizacji masy ciała u chorych na cukrzycę z nadwagą lub otyłością na podstawie bilansu energetycznego i redukcji masy ciała u osób z IGT w celu prewencji rozwoju cukrzycy typu 2



# DZIĘKI CZEMU ŻYJEMY DŁUŻEJ?

**Oczekiwana długość życia** w chwili urodzenia zwiększyła się w latach

1970-2010

**u mężczyzn** o 5.8 roku; z 66.3 **do 72.1 lat**

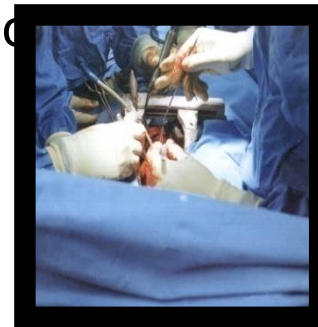
**u kobiet** o 7.3 roku; z 73.2 **do 80.5 lat**

Zmniejszenie umieralności z powodu chorób sercowo-naczyniowych wynika:

**w 54% z redukcji czynników ryzyka**

w 40% z większej skuteczności leczenia chorób sercowo-naczyniowych, niewydolności serca

inne



# DZIĘKI CZEMU ŻYJEMY DŁUŻEJ?

---

**Prognoza na 2020 rok:**

**Spodziewana jest dalsza redukcja śmiertelności z powodu chorób sercowo-naczyniowych**

**Przyczyni się do tego redukcja stężenia cholesterolu, większa aktywność fizyczna, ograniczenie palenia papierosów oraz skuteczniejsza kontrola nadciśnienia tętniczego (ok. 167 000 zgonów mniej).**

**Równocześnie spodziewany jest wzrost zapadalności na cukrzycę i przyrost masy ciała, co wpłynie na zwiększenie śmiertelności (o ok. 24 000 zgonów).**

Huffman MD et al. Circulation 2013;25: 2477





**w 2013 roku urodził się człowiek, który może przeżyć 300 lat**

Aubrey de Grey- brytyjski doktor biologii „advokat długowieczności”

Dziękuję za uwagę