

# **„Wartość subklinicznych uszkodzeń narządowych w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego – czy płeć ma znaczenie?”**

**dr n. med. Lucyna Woźnicka-Leśkiewicz  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu**



# Plan wykładu

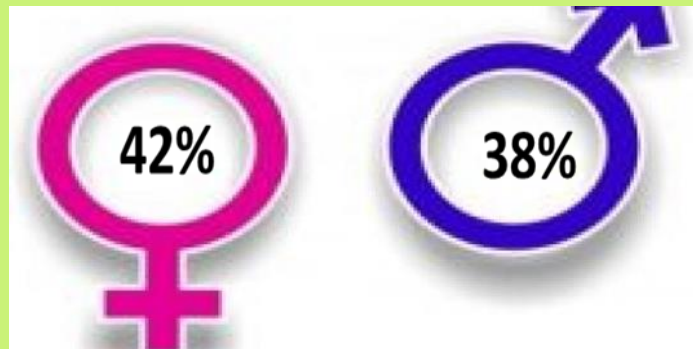
1. Wstęp
2. Stratyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego (ESH/PTNT)
3. Karty ryzyka SCORE/ Framingham
4. Płeć a subkliniczne uszkodzenia narządowe



# Choroby sercowo-naczyniowe

**Choroby sercowo-naczyniowe** są główną przyczyną zgonów zarówno kobiet jak i mężczyzn.

Według wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, z przyczyn chorób sercowo-naczyniowych w Europie umiera **42% kobiet** oraz **38% mężczyzn**.



# STRATYFIKACJA RYZYKA- ESH 2013

Inne czynniki ryzyka, bezobjawowe powikłania narządowe lub choroby	Ciśnienie tętnicze [mm Hg]			
	Wysokie prawidłowe (SBP 130–139 lub DBP 85–89)	Nadciśnienie 1. stopnia (SBP 140–159 lub DBP 90–99)	Nadciśnienie 2. stopnia (SBP 160–179 lub DBP 100–109)	Nadciśnienie 3. stopnia (SBP $\geq$ 180 lub DBP $\geq$ 110)
Bez innych czynników ryzyka		Małe ryzyko	Umiarkowane ryzyko	Duże ryzyko
1–2 czynniki ryzyka	Małe ryzyko	Umiarkowane ryzyko	Ryzyko umiarkowane do dużego	Duże ryzyko
$\geq$ 3 czynniki ryzyka	Ryzyko małe do umiarkowanego	Ryzyko umiarkowane do dużego	Duże ryzyko	Duże ryzyko
Powikłania narządowe, CKD 3. stopnia lub cukrzyca	Ryzyko umiarkowane do dużego	Duże ryzyko	Duże ryzyko	Ryzyko duże do bardzo dużego
Objawowa CVD, CKD $\geq$ 4. stopnia lub cukrzyca z powikłaniami narządowymi/czynnikami ryzyka	Ryzyko bardzo duże	Ryzyko bardzo duże	Ryzyko bardzo duże	Ryzyko bardzo duże

# STRATYFIKACJA RYZYKA- PTNT 2011

Czynniki ryzyka	Subkliniczne uszkodzenia narządowe	Choroby układu sercowo-naczyniowego lub nerek	Cukrzyca lub zespół metaboliczny*
<p>Wartości ciśnienia tętniczego</p> <p>Wiek (M &gt; 55. rż., K &gt; 65. rż.)</p> <p>Palenie tytoniu</p> <p>Zaburzenia lipidowe</p> <p>Przedwczesne choroby sercowo-naczyniowe w rodzinie (M &lt; 55. rż., K &lt; 65. rż.)</p> <p>Otyłość brzuszna (obwód pasa: M ≥ 94 cm, K ≥ 80 cm)</p> <p>Glukoza na czczo ≥ 5,6 mmol/l (≥ 100 mg/dl) lub upośledzona tolerancja glukozy w OGTT</p> <p>Ciśnienie tętna &gt; 55 mm Hg u osób po 65. rż.</p>	<p>Przerost lewej komory serca w EKG (wskaźnik Sokolov-Lyon &gt; 38 mm, Cornell &gt; 2440 mm*ms) lub w echokardiografii (LVMI — M ≥ 125, K ≥ 110 g/m<sup>2</sup>)</p> <p>Kompleks <i>intima-media</i> tętnicy szyjnej &gt; 0,9 mm lub blaszka miażdżycowa</p> <p>Nieznaczne podwyższenie stężenia kreatyniny — M: 115–133 μmol/l (1,3–1,5 mg/dl), K: 107–124 μmol/l (1,2–1,4 mg/dl)</p> <p>Niska oszacowana filtracja kłębuszkowa (&lt; 60 ml/min) wg wzoru MDRD</p> <p>Albuminuria 30–300 mg/24 h lub stosunek albumina/kreatynina: M ≥ 22, K ≥ 31 mg/g</p> <p>Wskaźnik kostka–ramię &lt; 0,9</p>	<p>Choroba naczyniowa mózgu (udar, przejściowy napad niedokrwieny)</p> <p>Choroba serca (zawał, choroba wieńcowa, stan po rewaskularyzacji naczyń wieńcowych, niewydolność serca)</p> <p>Choroba nerek; białkomocz &gt; 300 mg/24 h, cukrzycowa choroba nerek, niewydolność nerek (stężenie kreatyniny — M &gt; 133 μmol/l [1,5 mg/dl], K &gt; 124 μmol/l [1,4 mg/dl])</p> <p>Choroba naczyń obwodowych</p> <p>Zaawansowana retinopatia</p>	

# STRATYFIKACJA RYZYKA- PTNT 2011

Czynniki ryzyka	BP prawidłowe	BP wysokie prawidłowe	Nadciśnienie 1. st. 140/90–159/99	Nadciśnienie 2. st. 160/100–179/99	Nadciśnienie 3. st. ≥ 180/110
Brak	Przeciętne	Przeciętne	Niskie dodane	Umiarkowane dodane	Wysokie dodane
1–2	Niskie dodane	Niskie dodane	Umiarkowane dodane	Umiarkowane dodane	<b>Bardzo wysokie dodane</b>
≥ 3 (zespół metaboliczny/ cukrzyca/subkliniczne uszkodzenia narządowe)	Umiarkowane dodane	Wysokie dodane	Wysokie dodane	Wysokie dodane	<b>Bardzo wysokie dodane</b>
Choroba układu sercowo-naczyniowego lub nerek	<b>Wysokie dodane</b>	<b>Bardzo wysokie dodane</b>	<b>Bardzo wysokie dodane</b>	<b>Bardzo wysokie dodane</b>	<b>Bardzo wysokie dodane</b>

# STRATYFIKACJA RYZYKA

Czynniki ryzyka	Czynniki ryzyka	Cukrzyca lub zespół metaboliczny*
<p>Wartości ciśnienia tętniczego</p> <p>Wiek (M &gt; 55. rż., K &gt; 65. rż.)</p> <p>Palenie tytoniu</p> <p>Zaburzenia lipidowe</p> <p>Przedwczesne choroby sercowo-naczyniowe w rodzinie (M &lt; 55. rż., K &lt; 65. rż.)</p>	<p>Płeć męska</p> <p>Wiek (mężczyźni: <math>\geq 55</math> lat, kobiety: <math>\geq 65</math> lat)</p> <p>Palenie tytoniu</p> <p>Zaburzenia lipidowe</p> <p>Cholesterol całkowity &gt; 4,9 mmol/l (190 mg/dl) i/lub</p> <p>Cholesterol frakcji LDL &gt; 3,0 mmol/l (115 mg/dl) i/lub</p> <p>Cholesterol frakcji HDL &lt; 1,0 mmol/l (40 mg/dl) u mężczyzn, &lt; 1,2 mmol/l (46 mg/dl) u kobiet i/lub</p> <p>Triglicerydy &gt; 1,7 mmol/l (150 mg/dl)</p>	
<p>Otyłość brzuszna (obwód pasa: M <math>\geq 94</math> cm, K <math>\geq 80</math> cm)</p> <p>Glukoza na czczo <math>\geq 5,6</math> mmol/l (<math>\geq 100</math> mg/dl) lub upośledzona tolerancja glukozy w OGTT</p> <p>Ciśnienie tętna &gt; 55 mm Hg u osób po 65. rż.</p>	<p>Glukoza w osoczu na czczo 5,6–6,9 mmol/l (102–125 mg/dl)</p> <p>Nieprawidłowy wynik próby tolerancji glukozy</p> <p>Otyłość (BMI <math>\geq 30</math> kg/m<sup>2</sup>)</p> <p>Otyłość brzuszna (obwód pasa: mężczyźni: <math>\geq 102</math> cm, kobiety: <math>\geq 88</math> cm — u osób rasy białej)</p> <p>Przedwczesna CVD w wywiadach rodzinnych (u mężczyzn w wieku &lt; 55 lat, u kobiet w wieku &lt; 65 lat)</p>	



# STRATYFIKACJA RYZYKA

Czynniki ryzyka	Subkliniczne uszkodzenia narządowe
<p>Wartości ciśnienia tętniczego</p> <p>Wiek (M &gt; 55. rż., K &gt; 65. rż.)</p> <p>Palenie tytoniu</p> <p>Zaburzenia lipidowe</p> <p>Przedwczesne choroby sercowo-naczyniowe w rodzinie (M &lt; 55. rż., K &lt; 65. rż.)</p> <p>Otyłość brzuszna (obwód pasa: M ≥ 94 cm, K ≥ 80 cm)</p> <p>Glukoza na czczo ≥ 5,6 mmol/l (≥ 100 mg/dl) lub upośledzona tolerancja glukozy w OGTT</p> <p>Ciśnienie tętna &gt; 55 mm Hg u osób po 65. rż.</p>	<p>Przerost lewej komory serca w EKG (wskaźnik Sokolov-Lyon &gt; 38 mm, Cornell &gt; 2440 mm*mc) lub w echokardiografii (LVMI — M ≥ 125, K ≥ 110 g/m<sup>2</sup>)</p> <p>Kompleks <i>intima-media</i> tętnicy szyjnej &gt; 0,9 mm lub blaszka miażdżycowa</p> <p>Nieznaczne podwyższenie stężenia kreatyniny — M: 115–133 μmol/l (1,3–1,5 mg/dl), K: 107–124 μmol/l (1,2–1,4 mg/dl)</p> <p>Niska oszacowana filtracja kłębuszkowa (&lt; 60 ml/min) wg wzoru MDRD</p> <p>Albuminuria 30–300 mg/24 h lub stosunek albumina/kreatynina: M ≥ 22, K ≥ 31 mg/g</p> <p>Wskaźnik kostka–ramię &lt; 0,9</p>

Bezobjawowe powikłania narządowe
Ciśnienie tętna (u osób w podeszłym wieku) ≥ 60 mm Hg
Elektrokardiograficzne cechy LVH (wskaźnik Sokolowa-Lyona > 3,5 mV; amplituda załamka R w aVL > 1,1 mV; iloczyn Cornell > 244 mV*ms) lub
Echokardiograficzne cechy LVH (wskaźnik LVM > 115 g/m <sup>2</sup> BSA u mężczyzn, > 95 g/m <sup>2</sup> BSA u kobiet) <sup>a</sup>
Pogrubienie ściany tętnicy szyjnej (IMI > 0,9 mm) lub obecność blaszki miażdżycowej
PWV między tętnicą szyjną a tętnicą udową > 10 m/s
Wskaźnik kostkowo-ramienny < 0,9
CKD z eGFR 30–60 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> (BSA)
Mikroalbuminuria (30–300 mg/24 h) lub stosunek stężenia albumin w moczu do stężenia kreatyniny w moczu (30–300 mg/g; 3,4–34 mg/mmol) (najlepiej oceniany w porannej próbce moczu)
Cukrzyca
Glukoza w osoczu na czczo ≥ 7,0 mmol/l (126 mg/dl) w dwóch oznaczeniach i/lub
Stężenie HbA <sub>1c</sub> > 7% (53 mmol/mol) i/lub
Glukoza w osoczu po obciążeniu > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)

# STRATYFIKACJA RYZYKA

## Karty ryzyka SCORE

- Oceniają ryzyko zgonu z powodu chorób sercowo-naczyniowych w okresie 10 lat. Biorą pod uwagę: wiek, płeć, skurczowe ciśnienie tętnicze, poziom cholesterolu całkowitego oraz fakt palenia przez pacjenta papierosów.
- Opracowano 2 zestawy tablic ryzyka: jeden dla krajów dużego ryzyka, a drugi dla krajów małego ryzyka.

# STRATYFIKACJA RYZYKA

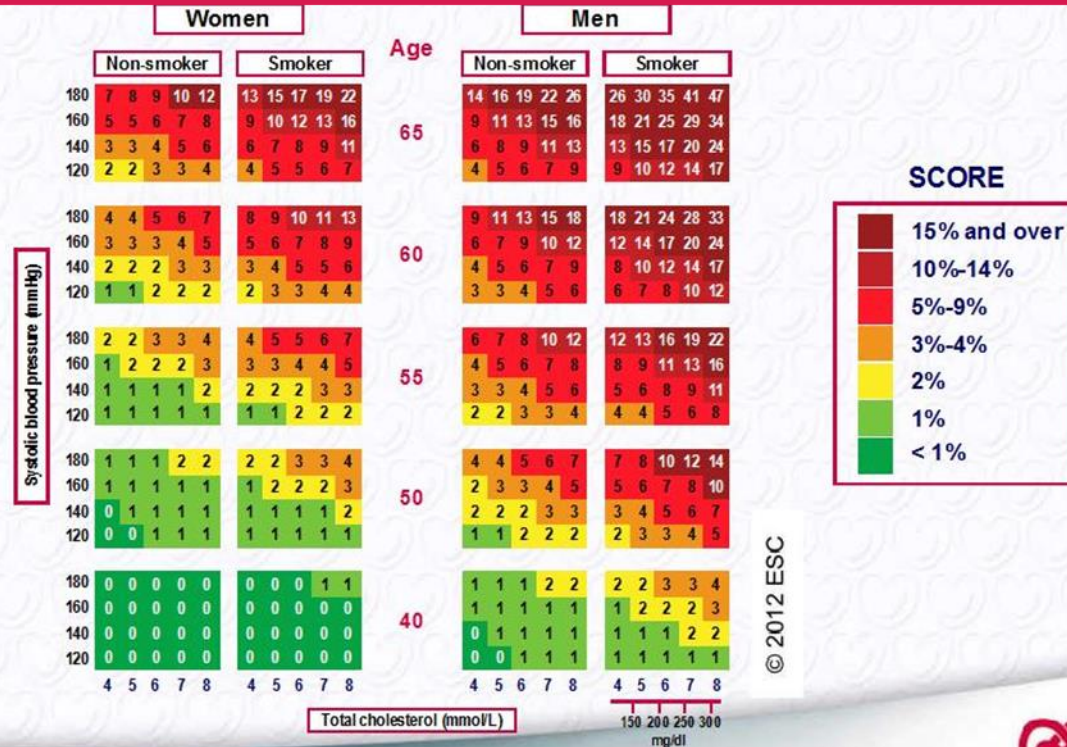
## Karta ryzyka Framingham

Bierze pod uwagę takie czynniki jak: wiek, płeć, palenie papierosów, wartość ciśnienia tętniczego, poziom cholesterolu całkowitego i HDL oraz obecność cukrzycy. Służy do szacowania prawdopodobieństwo poważnego incydentu sercowo-naczyniowego lub zgonu w ciągu najbliższych 10 lat.



# STRATYFIKACJA RYZYKA

10- letnie ryzyko zgonu z powodu chorób sercowo-naczyniowych- kraje wysokiego ryzyka



# STRATYFIKACJA RYZYKA

## Europejskie Wytyczne Zapobiegania Chorobom Sercowo-Naczyniowym:

- Pacjenci z rozpoznaną chorobą sercowo-naczyniową należą do grupy wysokiego ryzyka, należy u nich natychmiast rozpocząć modyfikację występujących czynników ryzyka.
- Skale ryzyka SCORE służą do oceny ryzyka sercowo-naczyniowego u pozornie zdrowych osób.

\* Correspondence: ...  
† Other ESC ...  
‡ Working Group ...  
§ The content of ...  
¶ Disclaimer: The ...

# STRATYFIKACJA RYZYKA



## FRAMINGHAM RISK SCORE to predict 10 year ABSOLUTE RISK of CHD EVENT WEST HERTFORDSHIRE CARDIOLOGY

This risk assessment only applies to assessment for PRIMARY PREVENTION of CHD, in people who do not have evidence of established vascular disease. Patients who **already** have evidence of vascular disease usually have a >20% risk of further events of over 10 years, and require vigorous **SECONDARY PREVENTION**. People with a Family History of premature vascular disease and some Asians are at higher risk than predicted; Southern Europeans may have a lower risk in relation to standard risk factors.

**STEP 1: Add scores by sex for Age, Total Cholesterol, HDL-Cholesterol, BP, Diabetes and Smoking.** (If HDL unknown, assume 1.1 in Males, 1.4 in Females)

Age	Total Cholesterol	HDL Cholesterol	Systolic BP	Diastolic BP	Diabetes	M	F	Smoking	M	F
30										
35										
40										
45										
50										
55										
60										
65										
70										

Skala ryzyka Framingham służy jedynie do oceny ryzyka w prewencji pierwotnej poważnego incydentu sercowo-naczyniowego lub zgonu z tego powodu tylko u osób bez rozpoznania choroby sercowo-naczyniowej.

**STEP 2: Use total score to determine Predicted 10 year Absolute Risk of CHD Event (Coronary Death, Myocardial Infarction, Angina) by sex**

Total Score	≤2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	≥17
10 year Risk: Male	<2%	3%	3%	4%	5%	7%	8%	10%	13%	16%	20%	25%	31%	37%	45%	≥53%
10 year Risk: Female	<1%	2%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	6%	7%	8%	10%	11%	13%	15%

**STEP 3: Compare Predicted 10 year Absolute Risk with "Average" and "Ideal" 10 year Risks, to give Relative Risks**

Age	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
"Average" Male	3%	5%	7%	11%	14%	16%	21%	25%	30%
"Ideal" Male	2%	3%	4%	4%	6%	7%	9%	11%	14%
"Average" Female	<1%	<1%	2%	5%	8%	12%	12%	13%	14%
"Ideal" Female	<1%	1%	2%	3%	5%	7%	8%	8%	8%

"Ideal" risk represents
Total Cholesterol = 4.1 - 5.1
HDL = 1.2 (Male), 1.4 (Female)
BP < 120/80
No Diabetes, Non Smoker

People with an absolute risk of ≥30% should be considered for treatment: with a Statin to achieve a Total Cholesterol <5 and/or LDL cholesterol <3  
 People with an absolute risk of ≥15% should be considered for treatment with anti-hypertensives to achieve a BP ideally ≤140/90

# STRATYFIKACJA RYZYKA

**Ryzyko dodane:** bezwzględne 10-letnie ryzyko CVD lub zgonu.

Ryzyko	CVD (Skala Framingham)	Zgon (Skala SCORE)
<b>Niskie</b>	<15%	<1%;
<b>Umiarkowane</b>	≥15% i < 20%,	≥1% i <5%;
<b>Wysokie</b>	≥20% i < 30%	≥5% i <10%
<b>Bardzo wysokie</b>	≥30%	≥10%

# STRATYFIKACJA RYZYKA

- Ze względu na znaczenie bezobjawowych powikłań narządowych jako **pośredniego stadium rozwoju choroby naczyń**, a także jako wyznacznika łącznego **ryzyka sercowo-naczyniowego** trzeba dokładnie poszukiwać cech zajęcia narządów docelowych.
- Warto również zauważyć, że ryzyko zwiększa się wraz ze **wzrostem liczby uszkodzonych narządów**.





# Nowości



Journal of Human Hypertension (2014), 1–9  
© 2014 Macmillan Publishers Limited All rights reserved 0950-9240/14  
www.nature.com/jhh



## ORIGINAL ARTICLE

# The impact of ankle brachial index and pulse wave velocity on cardiovascular risk according to SCORE and Framingham scales and sex differences

L Woźnicka-Łeskiewicz<sup>1</sup>, A Posadzki-Malaczyńska<sup>2</sup> and R Juszkat<sup>3</sup>

The aim of the study was to evaluate the usefulness of ankle brachial index (ABI) and pulse wave velocity (PWV) in patients with or without coronary artery disease (CAD) and hypertension (HT) in cardiovascular risk prediction. We studied 200 patients randomized to one of four groups: CAD+HT+; CAD+HT−; CAD−HT+; CAD−HT− (Department of Hypertensiology, Angiology and Internal Diseases, Poznan, Poland: 2009–2012). We evaluated: patient age, lipids profile, ABI and PWV. The cardiovascular risks according to SCORE and Framingham scales were assessed. Statistical calculations were performed in StatSoft Statistica 10. The most interesting aspects of this study were: logistic regression model evaluated the simultaneously influence of ABI and PWV on cardiovascular risk by the SCORE scale and logistic regression model evaluated the influence of ABI and PWV on cardiovascular risk according to the Framingham scale. They showed the possibility (SCORE) of more accurate estimation of cardiovascular risk in an individual patient and graduation of this risk in the exemplary patients. Analysis of the assessment of both: ABI and PWV in predicting of cardiovascular risk according to SCORE and Framingham scales using a logistic regression model indicates that the Framingham scale is less precise than the SCORE scale because it underestimates the real high cardiovascular risk.

*Journal of Human Hypertension* advance online publication, 25 September 2014; doi:10.1038/jhh.2014.80

## INTRODUCTION

Epidemiological data indicate that the patients with symptoms of intermittent claudication and patients without symptoms have, respectively, 4–7 times and 2–3 times higher risk of death from cardiovascular causes than people who have no atherosclerotic lesions in the lower-limb arteries.<sup>1</sup> The international standards emphasize that patients with peripheral artery disease (PAD) are at high cardiovascular risk and they pay attention to the necessity of making an early diagnosis of this disease.<sup>2</sup> Assessment of ankle brachial index (ABI) is a screening test to confirm the diagnosis of PAD. It also allows assessment of severity and progression of the disease and its response to the treatment.

Arterial stiffness assessed by aortic pulse wave velocity (PWV) contribute to increase cardiovascular risk. It is also known that the atherosclerosis by disruption of the vessel wall structure may increase its stiffness.<sup>3</sup> Atherosclerosis is a disease of the vessels, which has a local character and mainly on the inner layer of the artery. The process of the arterial stiffness is a disease of the whole vessel, leading to stiffening of the walls, imposing overwork of the heart and leading to its hypertrophy.<sup>4</sup> For this reason, both the increased vascular stiffness and altered pulse wave reflection are very important risk factors for future cardiovascular complications.<sup>5</sup>

European Society of Cardiology, American College of Cardiology and American Heart Association guidelines recognize that risk assessment according to SCORE and Framingham scales is quite difficult. The actual risk level may be higher than indicated in the tables in those with sedentary lifestyle, obese, diabetics, people with low high-density lipoprotein cholesterol and high triglyceride levels.

According to some authors, the Framingham scale seems to overestimate the cardiovascular risk in the low-risk population and underestimate it in the high-risk population.<sup>6</sup> However, the SCORE scale includes a fewer number of risk factors and allows a risk assessment only for mortality.<sup>7</sup> We should be aware of the fact that no matter which model we will use, there will always remain a group of patients in which may occur cardiovascular complications in the future, although they were initially estimated as low risk.

The aim of this study was to evaluate the usefulness of ABI and PWV in women and men with or without coronary artery disease (CAD) and with or without hypertension (HT) in cardiovascular risk prediction.

## PATIENTS AND METHODS

We studied 200 patients in the Department of Hypertensiology, Angiology and Internal Diseases, Poznan, Poland: 2009–2012. They were divided into four groups:

- CAD+HT+: patients with CAD confirmed by coronary angiography (with at least one coronary artery stenosis  $\geq 50\%$ ) and HT (25 women and 25 men);
- CAD+HT−: patients with CAD confirmed by coronary angiography (with at least one coronary artery stenosis  $\geq 50\%$ ) without arterial HT (25 women and 25 men);
- CAD−HT+: patients with HT but without CAD (25 women and 25 men);
- CAD−HT−: patients without CAD and without HT (25 women and 25 men).

<sup>1</sup>Department of Hypertensiology, Angiology and Internal Medicine, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland; <sup>2</sup>Department of Family Medicine, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland and <sup>3</sup>Department of General and Interventional Radiology, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland. Correspondence: Dr L. Woźnicka-Łeskiewicz, Department of Hypertensiology, Angiology and Internal Medicine, Poznan University of Medical Sciences, Długa 1/2, Poznan 61-848, Poland. E-mail: l.woznicka@gmail.com

Received 14 March 2014; revised 20 July 2014; accepted 1 August 2014



# ChNS+NT+

(\*\*p<0,01; \*\*\*p <0,001; NS- nieistotne statystycznie)

Parametr	ChNS+NT+		Istotność statystyczna
	Kobiety (n=25)	Meżczyźni (n=25)	
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	29,04 ± 4,92	28,87 ± 3,24	NS
Tchol [mmol/l]	5,26 ± 1,22	4,65 ± 0,94	NS
HDL [mmol/l]	1,44 ± 0,35	1,19 ± 0,27	p= 0,003841 (**)
LDL [mmol/l]	3,10 ± 1,03	2,71 ± 0,87	NS
TG [mmol/l]	1,45 ± 0,59	1,55 ± 0,79	NS
Glukoza [mmol/l]	5,50 ± 0,58	5,31 ± 0,73	NS
Kwas moczowy [mg/dl]	5,52 ± 1,19	6,01 ± 1,50	NS
CRP [mg/l]	3,22 ± 2,19	3,14 ± 2,00	NS
Paczkolata	9,20 ± 16,55	28,96 ± 19,20	p= 0,000108 (***)
Liczba osób leczonych statyną	24 (96%)	24 (96%)	NS
ABI	0,94 ± 0,13	0,92 ± 0,18	NS
IMT [mm]	0,85 ± 0,27	0,88 ± 0,26	NS
PWV [m/s]	12,30 ± 2,50	11,43 ± 2,88	NS

# ChNS+NT-

(\*\*\* p <0,001; NS- nieistotne statystycznie)

Parametr	ChNS+NT-		Istotność statystyczna
	Kobiety (n=25)	Meżczyźni (n=25)	
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	27,79 ± 4,44	26,48 ± 3,76	NS
Tchol [mmol/l]	4,85 ± 1,39	4,57 ± 1,13	NS
HDL [mmol/l]	1,42 ± 0,37	1,28 ± 0,27	NS
LDL [mmol/l]	2,85 ± 1,26	2,70 ± 0,99	NS
TG [mmol/l]	1,25 ± 0,40	1,32 ± 0,71	NS
Glukoza [mmol/l]	5,43 ± 0,58	5,23 ± 0,53	NS
Kwas moczowy [mg/dl]	5,15 ± 0,80	5,35 ± 0,91	NS
CRP [mg/l]	3,62 ± 3,65	3,58 ± 3,58	NS
Paczkolata	15,02 ± 15,19	37,76 ± 24,87	p= 0,000240 (***)
Liczba osób leczonych statyną	24 (96%)	23 (92%)	NS
ABI	0,99 ± 0,17	0,91 ± 0,17	NS
IMT [mm]	0,79 ± 0,17	0,91 ± 0,24	NS
PWV [m/s]	11,07 ± 1,65	11,58 ± 2,45	NS

# ChNS-NT+

(\* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p <0,001; NS- nieistotne statystycznie)

Parametr	ChNS-NT+		Istotność statystyczna
	Kobiety (n=25)	Meżczyźni (n=25)	
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	28,41 ± 4,33	29,68 ± 4,88	NS
Tchol [mmol/l]	5,57 ± 1,02	5,93 ± 1,17	NS
HDL [mmol/l]	1,50 ± 0,45	1,28 ± 0,31	NS
LDL [mmol/l]	3,36 ± 0,91	3,66 ± 1,01	NS
TG [mmol/l]	1,42 ± 0,77	1,70 ± 0,95	NS
Glukoza [mmol/l]	5,26 ± 0,86	5,53 ± 0,58	p= 0,042891 (*)
Kwas moczowy [mg/dl]	5,20 ± 1,47	6,51 ± 1,41	p= 0,002383 (**)
CRP [mg/l]	3,17 ± 2,61	2,63 ± 2,08	NS
Paczkolata	9,64 ± 11,23	15,22 ± 20,47	NS
Liczba osób leczonych statyną	14 (56%)	14 (56%)	NS
ABI	0,94 ± 0,16	1,01 ± 0,14	NS
IMT [mm]	0,73 ± 0,15	0,81 ± 0,17	p= 0,049425 (*)
PWV [m/s]	10,68 ± 2,29	12,54 ± 3,01	p= 0,007064 (**)
SCORE	3,16 ± 2,49	7,00 ± 5,10	p= 0,000957 (***)
Framingham	6,84 ± 5,44	12,24 ± 6,59	p= 0,000285 (***)

# ChNS-NT-

(\*\* p<0,01; NS- nieistotne statystycznie)

Parametr	ChNS-NT-		Istotność statystyczna
	Kobiety (n=25)	Meżczyźni (n=25)	
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	25,84 ± 5,11	25,94 ± 2,60	NS
Tchol [mmol/l]	5,59 ± 1,01	5,37 ± 1,04	NS
HDL [mmol/l]	1,65 ± 0,39	1,46 ± 0,29	NS
LDL [mmol/l]	3,45 ± 0,95	3,32 ± 0,90	NS
TG [mmol/l]	1,03 ± 0,36	1,28 ± 0,69	NS
Glukoza [mmol/l]	4,97 ± 0,51	5,14 ± 0,64	NS
Kwas moczowy [mg/dl]	3,95 ± 1,10	4,97 ± 1,07	p= 0,001033 (**)
CRP [mg/l]	2,36 ± 1,10	2,15 ± 1,29	NS
Paczkolata	10,60 ± 15,45	13,34 ± 14,21	NS
Liczba osób leczonych statyną	7 (28%)	7 (28%)	NS
ABI	1,09 ± 0,14	1,07 ± 0,11	NS
IMT	0,64 ± 0,13	0,62 ± 0,15	NS
PWV	10,78 ± 2,10	11,58 ± 2,29	NS
SCORE	2,04 ± 1,54	3,80 ± 2,33	p= 0,005155 (**)
Framingham	4,12 ± 3,17	6,40 ± 2,72	p= 0,002148 (**)

# ChNS-NT+

(\* p<0,05; NS- nieistotne statystycznie).

Scale	Gender	HT+		
		ABI	PWV	IMT
SCORE	♀ (n= 25)	* p<0,05 [R= -0,56]	NS	* p<0,05 [R= 0,59]
	♂ (n= 25)	NS	NS	NS
Fram.	♀ (n= 25)	* p<0,05 [R= -0,43]	NS	* p<0,05 [R= 0,55]
	♂ (n= 25)	* p<0,05 [R= -0,51]	NS	NS

# ChNS-NT-

(P<0.05; \*\* P <0,001; NS- nieistotne statystycznie).

Scale	Gender	HT-		
		ABI	PWV	IMT
SCORE	♀ (n= 25)	* p<0,05 [R= -0,43]	NS	* p<0,05 [R= 0,43]
	♂ (n= 25)	NS	**p <0,001 [R= 0,63]	**p <0,001 [R= 0,63]
Fram.	♀ (n= 25)	* p<0,05 [R= -0,55]	NS	NS
	♂ (n= 25)	NS	** p <0,001 [R= 0,65]	* p<0,05 [R= 0,51]

# Wnioski

1. Wskaźnik ABI nie różnił się istotnie w grupie kobiet i mężczyzn niezależnie od obecności choroby niedokrwiennej serca, czy nadciśnienia tętniczego.
2. Kobiety z nadciśnieniem tętniczym miały istotnie niższe stężenia kwasu moczowego w surowicy niż mężczyźni oraz istotnie mniejsze subkliniczne uszkodzenia narządowe oceniane za pomocą pomiarów IMT i PWV.



# Wnioski

3. Nie zaobserwowano przewagi płci męskiej jako czynnika ryzyka sercowo-naczyniowego wobec subklinicznych uszkodzeń narządowych w grupie pacjentów z chorobą niedokrwienną serca ocenianych za pomocą: ABI, IMT i PWV, pomimo niższych stężeń cholesterolu HDL i większej ilości wypalanych papierosów w tej grupie.



**Dziękuję za uwagę**

