

<b>Tytuł:</b>	Wpływ serii zabiegów balonowej angioplastyki tętnic płucnych na wymianę gazową u pacjentów z przewlekłym zatorowo-zakrzepowym nadciśnieniem płucnym. Znaczenie przecieku wewnątrzplucznego- analiza przypadków.
<b>Tytuł Angielski:</b>	Influence of baloon pulmonary angioplasty on gas exchange in patients with chronic trombo-embolic pulmonary hypertension. Importance of intrapulmonary shunt - case analysis.
<b>Tematyka:</b>	krążenie płucne
<b>Osoba prezentująca:</b>	<i>dr n. med. Stanisław Jankiewicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań;)
<b>Autorzy:</b>	<i>dr n. med. Stanisław Jankiewicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>lek. med. Magdalena Janus</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Tatiana Mularek-Kubzdela</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Maciej Lesiak</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Aleksander Araszkiewicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr n. med. Katarzyna Małaczyńska-Rajpold</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań)
<b>Osoba zgłaszająca:</b>	Stanisław Jankiewicz
<b>Uwagi dla Komitetu Naukowego:</b>	
<b>Typ prezentacji:</b>	Ustna Plakatowa
<b>Data zgłoszenia:</b>	2017-09-28

Celem pracy była ocena zmian prężności tlenu we krwi tętniczej po serii zabiegów BPA u pacjentów z CTEPH w zestawieniu ze zmianami hemodynamicznymi oraz parametrami laboratoryjnymi i spiroergometrycznymi.

U wszystkich chorych przed BPA oznaczano parametry gazometrii tętniczej ( z t.udowej), żylniej (z t. płucnej), stężenia hemoglobiny, oraz wartości ciśnienia atmosferycznego w chwili BPA , a następnie obliczano frakcję przecieku krwi nieutlenowanej przez płuca (%shunt) oraz różnicę pęcherzykowo-tętniczą dla tlenu (A-a diff).

#### Przypadek 1

K I.71 2014 zatorowość płucna , 2016 diagnoza CTEPH. Niedoczynność tarczycy , cukrzyca typ 2. Dyskwalifikacja z PEA , od 06.2016 riociguat

	5-2016	7-2016	8-2016	9-2016	11-2016	1-2017	2-2017	3-2017	4-2017	5-2017
PaO2					<b>62,8</b>	<b>66,1</b>	<b>55,7</b>	<b>54,2</b>	<b>70,8</b>	<b>55,1</b>
%shunt					<b>23%</b>	<b>22%</b>	<b>35%</b>	<b>36%</b>	<b>19%</b>	<b>45%</b>
A-a diff					<b>58</b>	<b>52,9</b>	<b>58,3</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
	53/46				53/45					48/42
CO	4,05				5,97					6,33
CI	2,18				3,31					3,5
PVR	908				603					530
pVO2	8.8				13,2					16,1
proBNP	7898	5428	3120	1636	1944	2119	1952	1619	564	509
naczynie		R7+R10a	L8	L2+L10	R3	R9	R9 (re) + R8	R9+R8 (re)	L10+L9	L5

#### Przypadek 2

mPAP/TPG

K I.27 2001 i 2004 □ zapalenia płuc , 4.2016 diagnoza CTEPH , 6.2016 □ PEA , od 1.2017 riociguat

	4-2016	12-2016	3-2017	4-2017	5-2017	6-2017	9-2017
PaO2		<b>58,3</b>	<b>62,2</b>	<b>59,2</b>	<b>51,5</b>	<b>56,1</b>	
%shunt		<b>24%</b>	<b>25%</b>	<b>30%</b>	<b>37%</b>	<b>36%</b>	
A-a diff		<b>60,7</b>	<b>58,4</b>	<b>56,9</b>	<b>68,6</b>	<b>59,7</b>	
mPAP/TPG	58/52	48/37					35/27
CO	4,16	5,13					5,13

CI	2,73	3,47					3,36
PVR	1007	577					421
pVO2	16,8						20,4
proBNP	1389	1467	331	306	680	281	413
naczynie			R4+R10	L4+L5+L6+L9	L8	L9 (re)+L8	

### Przypadek 3

M I. 68 1992 zatorowość płucna , 4.2016 diagnoza CTEPH , dyskwalifikacja z PEA , 2012 CABG , 2014 hemikolektomia prawostronna z powodu raka. Od 6.2016 riociguat

	4-2016	9-2016	10-2016	12-2016	1-2017	6-2017	9-2017
PaO2				<b>86,9</b>	<b>79</b>	<b>69,4</b>	<b>78,8</b>
%shunt				<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>21%</b>	<b>13%</b>
A-a diff				<b>29,1</b>	<b>36</b>	<b>40,4</b>	<b>29,7</b>
mPAP/TPG	34/21				30/18		25/13
CO	5,33				7,1		6,13
CI	2,66				3,6		3,13
PVR	630				191		169
pVO2	14,5		18				21,2
proBNP	1321	1806	1535	2153	1726	1417	
naczynie		R4+R5	R10+R9	L10+L9	L4+L5	R6+R10	nieskut udr R1/2

Wnioski: Wieloetapowa BPA , poza poprawą kliniczną i hemodynamiczną , może powodować zwiększenie przecieku wewnątrzpłucnego krwi nieutlenowanej i pogłębienie hipoksji.

Zwiększenie przecieku wewnątrzpłucnego krwi nieutlenowanej , jest prawdopodobnie związane ze zmniejszeniem stosunku wentylacji do perfuzji (V/Q) ,wynikającym z gwałtownego wzrostu perfuzji w segmencie płuca unaczynianym przez naczynia poddawane BPA , przy wysokich wartościach TPG.

<b>Tytuł:</b>	Ocena częstości występowania nefropatii indukowanej kontrastem u pacjentów z zatorowo-zakrzepowym nadciśnieniem płucnym leczonych balonową angioplastyką tętnic płucnych
<b>Tytuł Angielski:</b>	Prevalence of contrast induced nephropathy after balloon pulmonary angioplasty in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension
<b>Tematyka:</b>	krążenie płucne
<b>Osoba prezentująca:</b>	<i>dr n. med. Stanisław Jankiewicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań;)
<b>Autorzy:</b>	<i>dr n. med. Stanisław Jankiewicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>Maciej Grymuza</i> (Studenckie Koło Naukowe przy I Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>lek. med. Magdalena Janus</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr n. med. Katarzyna Małaczyńska-Rajpold</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>lek. med. Anna Smukowska-Gorynia</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>Pani Iga Tomaszewska</i> () <i>lekarz Sylwia Sławek</i> (I Klinika Kardiologii, Katedry Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>lek. med. Andrzej Drewnicki</i> (I Katedra i Klinika Kardiologii UM w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Maciej Lesiak</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Tatiana Mularek-Kubzdela</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań) <i>dr hab. n. med. Aleksander Araszkiwicz</i> (I Klinika Kardiologii Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Długa 1/2 Poznań)
<b>Osoba zgłaszająca:</b>	Stanisław Jankiewicz
<b>Uwagi dla Komitetu Naukowego:</b>	
<b>Typ prezentacji:</b>	Ustna Plakatowa
<b>Data zgłoszenia:</b>	2017-09-30

**WSTĘP:** Angioplastyka balonowa tętnic płucnych (BPA) jest nową, szybko rozwijającą się metodą leczenia nieoperacyjnych chorych z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym (CTEPH). Skuteczna terapia BPA wymaga jednak wykonania kilku powtarzających się sesji zabiegowych, co może być związane z narażeniem chorego na zwiększone ryzyko powikłań okołozabiegowych, w tym powikłania związane z promieniowaniem jonizującym oraz z nefropatią związaną z użyciem kontrastu (contrast-induced nephropathy- CIN).

**CEL:** Celem pracy była ocena częstości występowania CIN u pacjentów z CTEPH poddawanych kolejnym zabiegom BPA.

**MATERIAŁ I METODY:** Grupę badaną stanowiło 18 pacjentów z CTEPH (wiek średnio 63,6 ± 12,2 lat; 14 K / 4 M) leczonych w okresie od 14.05.2015 do 03.07.2017, u których wykonano łącznie 81 zabiegów BPA (średnio 4.5 ± 2.2 BPA /pacjenta). Porównywano stężenie kreatyniny przy przyjęciu, oraz 48 h po BPA lub z najwyższą w trakcie hospitalizacji. Jako kryteria CIN przyjęto wzrost stężenia kreatyniny o  $\geq 26.5 \mu\text{mol/l}$  w ciągu 48 h od podania kontrastu, lub wzrost o  $\geq 50\%$  wartości wyjściowej w trakcie całej hospitalizacji.

**WYNIKI:** Średnie stężenie kreatyniny wyniosło 103.2 ± 37.5 przed BPA i 105.7 ± 41.5 po BPA. Średnie zużycie środka kontrastującego podczas zabiegów BPA wyniosło 320.6 ± 99.8 ml/zabieg. Zabiegi wykonywano przy użyciu kontrastu: iodaxsol, iomeprol, iopromid, iowersol (odpowiednio: 68(83.9%), 8 (9.8%), 4(4.9%), 1(1.2%)). CIN stwierdzono w 4 (8.1%) przypadkach po upływie 48h oraz w łącznie w 6 (12.2%) w trakcie całej hospitalizacji. Żaden pacjent nie wymagał leczenia nerkozastępczego. Jedynym czynnikiem wpływającym niezależnie na wystąpienie CIN była objętość podanego środka kontrastującego wynosząca średnio 435 ± 59.2 ml/zabieg.

**WNIOSKI:** Zabiegi BPA są związane z umiarkowanym ryzykiem występowania niewydolności nerek indukowanej kontrastem.

Konieczne jest doskonalenie techniki zabiegowej mające na celu zmniejszanie ilości podawanego środka kontrastowego.

<b>Tytuł:</b>	Wskaźnik INR jako istotny parametr oceny rokowniczej pacjentów z ostrą zatorowością płucną
<b>Tytuł Angielski:</b>	INR as the important parameter for the prognosis of patients with acute pulmonary embolism
<b>Tematyka:</b>	krążenie płucne
<b>Osoba prezentująca:</b>	<i>dr n. med. Katarzyna Ptaszyńska-Kopczyńska</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok;)
<b>Autorzy:</b>	<i>dr n. med. Katarzyna Ptaszyńska-Kopczyńska</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) <i>lekarz Emilia Sawicka</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) <i>lek. med. Izabela Kiluk</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) <i>lek. med. Agnieszka Krajewska</i> (Klinika Kardiologii UMB, Skłodowskiej 24a Białystok) <i>lek. med. Urszula Kosacka</i> (Oddział Kardiologii NZOZ ProCardia Augustów, Konopnickiej Augustów) <i>lekarz Remigiusz Kazimierczyk</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) <i>prof. dr hab. n. med Włodzimierz Musiał</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) <i>prof. dr hab. Karol Kamiński</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Klińskiego 1 Białystok) <i>prof. dr hab. n. med Bożena Sobkowicz</i> (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok)
<b>Osoba zgłaszająca:</b>	Katarzyna Ptaszyńska-Kopczyńska
<b>Uwagi dla Komitetu Naukowego:</b>	
<b>Typ prezentacji:</b>	Plakatowa
<b>Data zgłoszenia:</b>	2017-10-02

Ostra zatorowość płucna (OZP) stanowi jedną z głównych przyczyn zgonów z powodów kardiologicznych. Ocena ryzyka zgonu ma istotne znaczenie w monitorowaniu pacjentów oraz doborze terapii.

**Cel pracy:** Przeanalizowano związek upośledzenia krzepnięcia wyrażony wskaźnikiem INR, z parametrami oceny klinicznej, śmiertelnością wewnątrzszpitalną, 30-dniową oraz odległą u chorych hospitalizowanych z powodu OZP.

#### Materiał i metody:

Retrospektywna analiza objęła 419 pacjentów hospitalizowanych z powodu OZP z dostępnym wynikiem oznaczenia wskaźnika INR z dnia przyjęcia. Na tej podstawie wyodrębniono 3 grupy: 1- z prawidłową wartością INR  $\leq 1,2$ , 2- INR  $1,2-1,8$ , 3- INR  $>1,8$ . W związku z niepełnym wywiadem stosowania doustnej antykoagucji, w badaniu nie został uwzględniony wpływ tego leczenia. Obserwacja długoterminowa objęła okres od roku do 10 lat.

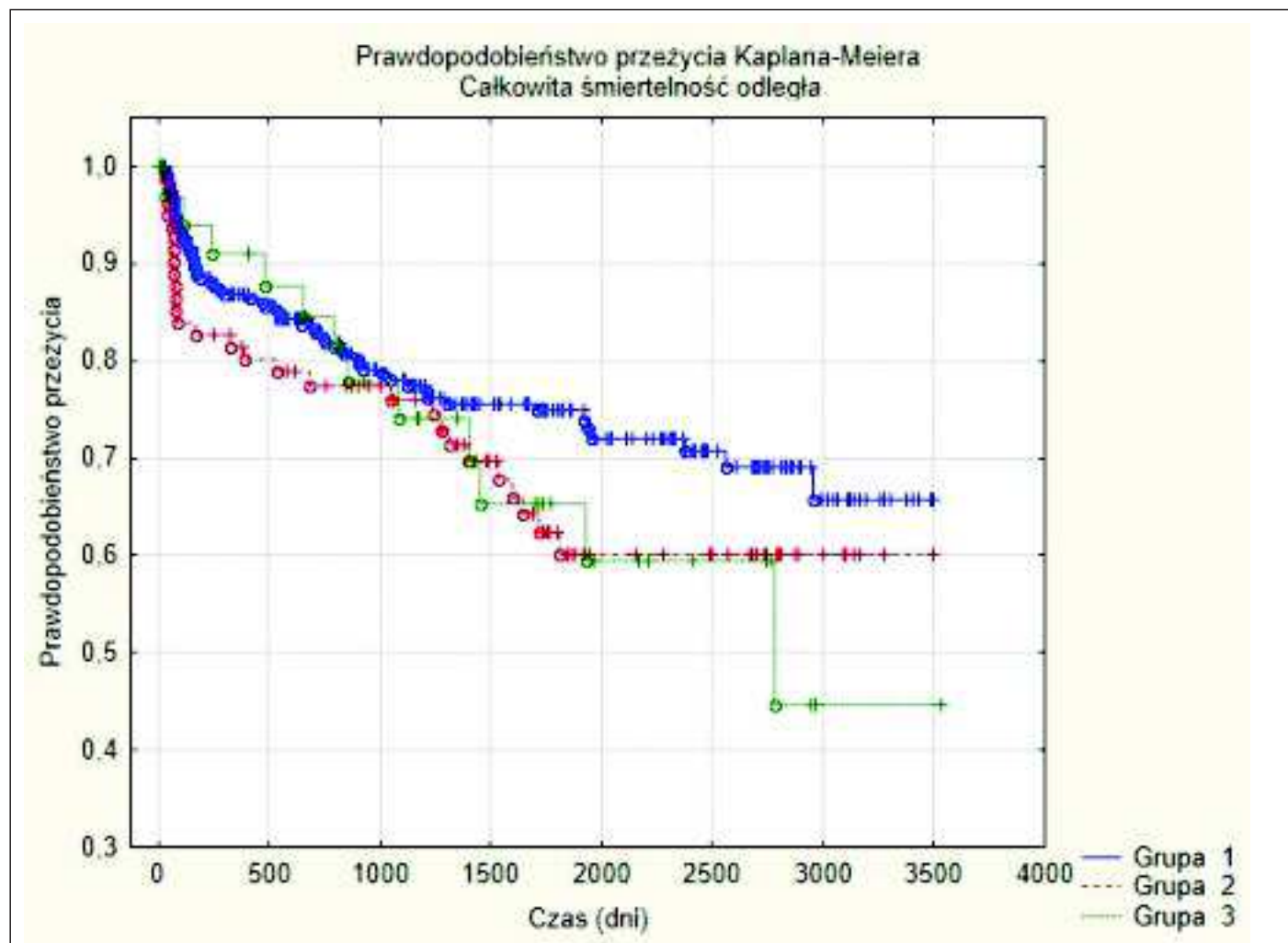
#### Wyniki:

Tab.1. Charakterystyka grup.

	1 (n=281)	2 (n=98)	3 (n=40)	p
Wiek	67 (51-78)	68 (55-76)	73 (61-78)	0,4
sPESI $\geq$ 1	55% (128)	70% (53)	85% (28)	<0,001
<b>Parametry biochemiczne</b>				
INR	1,05 (0,98-1,1)	1,3 (1,26-1,5)	2,5 (2-3)	<0,001**^
BNP, pg/ml	66 (30-193)	232 (176-483)	318 (268-1762)	<0,001**
<b>Ocena echokardiograficzna</b>				
TAPSE, mm	20 (17-22)	18,5 (13-21)	15,5 (12-20)	0,005#
ŻGD, mm	19 (17-23)	24,5 (20-27)	23 (18-27)	0,04*
<b>Ocena śmiertelności</b>				
Śmiertelność wewnątrzszpitalna, %(n)	3,2 % (9)	14, 3% (14)	7,5 %(3)	<0,001
Śmiertelność 30-dniowa, %(n)	6% (17)	17,3% (17)	17,5% (7)	0,001
Śmiertelność odległa, %(n)	22,4% (63)	28,6% (28)	30% (12)	0,4

P<0,05: \*-1vs2, #-1vs3, ^2vs3

**Wnioski:** W badanej grupie chorych z OZP nieprawidłowa wartość wskaźnika INR, nawet w niewielkim stopniu przekraczająca górną granicę normy, wiąże się z istotnie gorszym stanem klinicznym i hemodynamicznym. Wykazano relację pomiędzy podwyższoną wartością wskaźnika INR a wyższym ryzykiem zgonu wewnątrzpitalnego oraz 30-dniowego. Zależność taka nie wystąpiła natomiast dla ryzyka zgonu odległego.



<b>Tytuł:</b>	Związek stężenia cholesterolu całkowitego ze stanem klinicznym, śmiertelnością krótko- i długoterminową pacjentów z ostrą zatorowością płucną
<b>Tytuł Angielski:</b>	Association between total cholesterol concentration and clinical status, short- and long-term mortality in patients with acute pulmonary embolism
<b>Tematyka:</b>	krążenie płucne
<b>Osoba prezentująca:</b>	lek. Emilia Sawicka (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok;)
<b>Autorzy:</b>	lek. Emilia Sawicka (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) dr n. med. Katarzyna Ptaszyńska-Kopczyńska (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) lek. med. Izabela Kiluk (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) lek. med. Agnieszka Krajewska (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) lek. med. Urszula Kosacka (Oddział Kardiologii NZOZ ProCardia Augustów, Konopnickiej Augustów) prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Musiał (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok) prof. dr hab. n. med. Karol Kamiński (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych, Waszyngtona 13a Białystok) prof. dr hab. n. med. Bożena Sobkowicz (Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Skłodowskiej 24A Białystok)
<b>Osoba zgłaszająca:</b>	Emilia Sawicka
<b>Uwagi dla Komitetu Naukowego:</b>	
<b>Typ prezentacji:</b>	Plakatowa
<b>Data zgłoszenia:</b>	2017-09-29

Rokownicze znaczenie profilu lipidowego u chorych z ostrą zatorowością płucną (OZP) pozostaje w dalszym ciągu przedmiotem analiz. Badanie ma na celu ocenę związku stężenia cholesterolu całkowitego (Chol) z parametrami biochemicznymi, klinicznymi oraz śmiertelnością pacjentów hospitalizowanych z powodu OZP.

**Materiał i metody:** Analiza objęła 486 pacjentów z OZP. Profil lipidowy oznaczono u 318 chorych w pierwszych 24 godzinach od chwili przyjęcia do szpitala. W zależności od stężenia Chol (190 mg/dl) populację podzielono na dwie grupy. Pozyskano również informacje odnośnie całkowitej śmiertelności wewnątrzszpitalnej, 30-dniowej oraz odległej.

#### Wyniki:

	Stężenie Chol ≤190 mg/dl (n=216)	Stężenie Chol >190 mg/dl (n = 102)	P
Wiek, lata	72(IQR:56,5-79)	65,5(IQR:53-73)	0,008
Długość hospitalizacji, dni	10(IQR:8-12)	9(IQR:7-10)	0,004
<b>Parametry biochemiczne</b>			
Chol, mg/dl	154(IQR:133,5□170)	209(IQR:197□230)	<0,001
BNP, pg/ml	130,7(IQR:29,9□463)	51,7(IQR:20,4□151)	0,025
eGFR, ml/min/1.73m <sup>2</sup>	73(IQR:53□88)	81(IQR:60,5□99)	0,013
<b>Badanie echokardiograficzne</b>			
TAPSE, mm	19(IQR:14□21)	21(IQR:18□24)	0,002
<b>Ocena rokowania</b>			
sPESI ≥1, %	60,8	47,6	0,044
<b>Ocena śmiertelności</b>			
Śmiertelność wewnątrzszpitalna, %(n)	2,3(5)	0(0)	0,12
Śmiertelność 30-dniowa, %(n)	4,6(10)	0(0)	0,027
Śmiertelność odległa, %(n)	25,5(55)	14,7(15)	0,035

Analiza statystyczna wykazała istotnie mniejszą całkowitą śmiertelność 30-dniową oraz odległą w grupie pacjentów ze stężeniem cholesterolu > 190 mg/dl.

**Wnioski:** U chorych z OZP podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego wydaje się być markerem dobrego rokowania. Wykazane

zależności pomiędzy stężeniem cholesterolu, stanem klinicznym, śmiertelnością 30-dniową oraz odległą sugerują tzw. □odwróconą epidemiologię□ w tej grupie pacjentów.

