

**UCHWAŁA NR XXXIX/314/2022**  
**RADY POWIATU WYSOKOMAZOWIECKIEGO**

z dnia 21 grudnia 2022 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Naprawczego Szpitala Ogólnego w Wysokiem Mazowieckiem**

Na podstawie art. 12, pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1526) oraz art. 59 ust. 4 ustawy z 15.04.2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2022 r. poz. 633, poz. 655, poz. 974, poz. 1079) uchwała się, co następuje:

§ 1. Rada Powiatu Wysokomazowieckiego pozytywnie ocenia i zatwierdza Program Naprawczy Szpitala Ogólnego w Wysokiem Mazowieckiem na lata 2022 - 2024 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

**Dorota Łapiak**

Załącznik  
do Uchwały Nr XXXIX/314/2022  
Rady Powiatu Wysokomazowieckiego  
z dnia 21 grudnia 2022 r.

**PROGRAM NAPRAWCZY**  
**SZPITALA OGÓLNEGO w WYSOKIEM MAZOWIECKIEM**  
**na lata 2022 - 2024**

Październik 2022 r.



## Spis treści

<b>WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
<b>Rozdział 1. Analiza wstępna pierwszego półrocza 2022 roku.</b> .....	<b>6</b>
1.1 Analiza wstępna w zakresie podstawowej działalności operacyjnej. ....	8
1.2 Analiza wstępna w zakresie pozostałej działalności operacyjnej. ....	10
1.3 Analiza wstępna w zakresie działalności finansowej. ....	11
<b>Rozdział 2. Analiza szczegółowa podstawowej działalności operacyjnej.</b> .....	<b>13</b>
2.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01. ....	13
2.1.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-01. ....	14
2.1.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-02. ....	17
2.1.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-03. ....	20
2.1.4 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-04. ....	20
2.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03. ....	21
2.2.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03-01. ....	22
2.2.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03-03. ....	22
2.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010. ....	23
2.3.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-1. ....	24
2.3.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-8. ....	25
2.3.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-2. ....	26
2.4 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310. ....	26
2.4.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310-07. ....	28
2.4.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310-08. ....	28
<b>Rozdział 3 Analiza wskaźnikowa obszarów kluczowych.</b> .....	<b>31</b>
3.1 Analiza wskaźnikowa w zakresie oddziałów. ....	34
3.1.1 Analiza wskaźnikowa amortyzacja. ....	35
3.1.2 Analiza wskaźnikowa materiały i energia. ....	37
3.1.3 Analiza wskaźnikowa usługi. ....	39
3.1.4 Analiza wskaźnikowa podatki i opłaty. ....	41
3.1.5 Analiza wskaźnikowa wynagrodzenia. ....	43
3.1.6 Analiza wskaźnikowa ZUS i inne świadczenia. ....	45
3.1.7 Analiza wskaźnikowa pozostałe. ....	48
3.1.8 Analiza wskaźnikowa macierzy. ....	50
3.2 Analiza wskaźnikowa w zakresie poradni. ....	54
3.2.1 Analiza wskaźnikowa amortyzacja. ....	56
3.2.2 Analiza wskaźnikowa materiały i energia. ....	59
3.2.3 Analiza wskaźnikowa usługi. ....	61
3.2.4 Analiza wskaźnikowa podatki i opłaty. ....	63
3.2.5 Analiza wskaźnikowa wynagrodzenia. ....	65
3.2.6 Analiza wskaźnikowa ZUS i inne świadczenia. ....	67

3.2.7 Analiza wskaźnikowa pozostałe.....	69
3.2.8 Analiza wskaźnikowa macierzy.....	72
Rozdział 4 Analiza poszczególnych jednostek.....	79
Rozdział 4.1 Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej.....	79
Rozdział 4.2 Oddział Chirurgiczny Ogólny.....	86
Rozdział 4.3 Oddział Chorób Wewnętrznych.....	92
Rozdział 4.4 Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Oddziałem Neonatologicznym.....	97
Rozdział 4.5 Rehabilitacja w zakresie Poradni, Pracowni oraz Ośrodka Dziennego.....	106
Rozdział 4.6 Ambulatoryjna opieka specjalistyczna.....	116
Rozdział 4.7 Obszary działalności o szczególnym charakterze działalności oraz zmienionym okresie poddanym analizie.....	122
4.7.1 Zakład Opiekuńczo - Leczniczy.....	122
4.7.2 Szpitalny Oddział Ratunkowy.....	126
4.7.3 Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna.....	128
4.7.4 Podstawowa Opieka Zdrowotna.....	129
4.7.5 Oddział Pediatryczny.....	131
4.7.6 Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii.....	134
4.7.7 Oddział Rehabilitacji w Krzyżewie.....	137
<b>Podsumowanie .....</b>	<b>141</b>

## WSTĘP

Dokument został sporządzony w związku z art. 59 ust. 4 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 633, 655, 974, 1079), na okres 3 lat (2022 – 2024). Termin sporządzenia oraz przedstawienia podmiotowi tworzącemu ustalono w oparciu o § 1. ust. 3 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 9 marca 2022 r. (Poz. 561) w związku z art. 270 ust. 4 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1634, 1725, 1747).

Dokument zawiera cztery rozdziały, pierwszym z dwóch rozdziałów przyświeca jeden cel, którym jest prawidłowe zlokalizowanie obszarów działalności które doprowadziły do zaistniałej sytuacji, będącej powodem stworzenia niniejszego dokumentu tj. wystąpienia straty netto w sprawozdaniu finansowym. Ostatnie dwa rozdziały skupiają się na odnalezieniu faktycznych przyczyn stojących za dobrą lub złą sytuacją danego obszaru, w rozdziale czwartym zawarte są dodatkowo konkretne propozycje działań. Celem proponowanych działań jest systematyczne minimalizowanie niepożądanych zjawisk, które mają zaowocować poprawą sytuacji szpitala. W celu odnalezienia przyczyn posłużono się metodami statystycznymi, których zadaniem było odnalezienie korelacji pomiędzy poszczególnymi mierzalnymi oraz rejestrowanymi wartościami. Przedstawione dane mają więc charakter wtórny i powstały na bazie informacji gromadzonych przez organizację.

Ze względu na panującą w latach 2020 - 2022 pandemię oraz związane z tym silne oddziaływanie na sferę ekonomiczno-finansową szpitala prawidłowe zidentyfikowanie źródeł rzeczywistego problemu nastąpiło dodatkowych trudności. Zamysłem autora było przeanalizowanie standardowego modelu funkcjonowania z wyłączeniem obszarów o odmiennym charakterze, w związku z powyższym odseparowano z analizy wszystkie czynniki nieposiadające bezpośredniego związku z wartością wytworzonych świadczeń lub zdarzeń nadzwyczajnych.

Plan naprawczy co do zasady obejmuje swym okresem pierwsze półrocze 2022 roku, ze względu na fakt iż część jednostek w całości lub znaczącej części przeznaczyła potencjał na



realizację świadczeń związanych z COVID-19, w ich przypadku analizą objęto drugi oraz trzeci kwartał 2022 roku. Świadczenia związane z COVID-19 wyłączono z zakresu analizy, powodem jest fakt, iż wymieniony zakres posiada charakter zdarzenia nadzwyczajnego, całą uwagę skupiono na działalności standardowej która stanowić będzie podstawę funkcjonowania szpitala w przyszłości.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane zawarte w systemie ERP(Enterprise Resource Planning) oraz systemy HIS (hospital information system). Oba systemy w momencie sporządzania dokumentu pozostają w stałym użyciu szpitala.

## Rozdział 1. Analiza wstępna pierwszego półrocza 2022 roku.

W pierwszym etapie przeprowadzono wstępną analizę danych poprzez zestawienie zarejestrowanych obrotów na kontach księgowych tworzących rachunek zysków i strat. Rachunek zysków i strat przedstawiono w formie ciągu chronologicznego, to znaczy poprzez zestawienie kolejno cząstkowych rachunków zysków i strat w każdym analizowanym miesiącu osobno.

Pierwszy z wariantów prezentowany poniżej opiera się na zarejestrowanych obrotach w formie narastającej, zarówno po stronie Winien jak i Ma. Taki dobór danych odzwierciedla rachunek zysków i strat, który pozwala przeanalizować jak kolejne miesiące kształtowały ostateczny wynik finansowy w połowie roku.

Prezentowana Tabela nr 1 w wierszu oznaczonym jako „L” prezentuje stratę uzyskiwaną w kolejnych miesiącach, ostatecznie strata osiąga wartość – 5 082 234,99 zł, generowana strata posiada charakter postępujący. Zapoczątkowana jest na początku analizowanego okresu w miesiącu styczniu i poprzez kolejne miesiące pogłębia się, powyższe świadczy o powadze problemu, gdyż oznacza to, że taka sytuacja jest wynikiem stale utrzymujących się negatywnych zjawisk.

RACUNEK ZYSKÓW I STRAT - (obroty narastająco)		01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022
A	A. Przychody ze sprzedaży	5 791 329,18 zł	11 859 837,93 zł	17 946 329,58 zł	24 459 152,91 zł	29 980 968,12 zł	35 309 619,05 zł
	A1. Przychody netto ze sprzedaży produktów, w tym:	5 791 329,18 zł	11 859 837,93 zł	17 946 329,58 zł	24 459 152,91 zł	29 980 968,12 zł	35 309 619,05 zł
	SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI PODSTAWOWEJ MEDYCZNEJ	700	5 770 532,19 zł	11 814 596,42 zł	17 876 640,93 zł	24 359 449,10 zł	29 861 721,43 zł
	SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI POMOCNICZEJ NIEMEDYCZNEJ	703	20 796,99 zł	45 241,51 zł	69 688,65 zł	99 703,81 zł	119 246,69 zł
B	B. Koszty działalności operacyjnej	7 315 130,26 zł	14 071 821,95 zł	21 736 115,87 zł	28 652 833,04 zł	35 318 419,63 zł	42 049 579,90 zł
	AMORTYZACJA	400	483 276,91 zł	966 500,61 zł	1 458 902,03 zł	1 953 274,22 zł	2 447 441,98 zł
	ZUŻYCIE MATERIAŁÓW I ENERGII	401	1 234 333,33 zł	2 479 454,15 zł	4 020 902,96 zł	5 222 400,23 zł	6 283 458,90 zł
	USŁUGI OBCE	402	2 241 047,39 zł	4 245 180,27 zł	6 603 105,61 zł	8 628 525,35 zł	10 706 826,25 zł
	PODATKI I OPŁATY	403	37 651,00 zł	71 898,00 zł	107 769,50 zł	143 579,50 zł	182 306,50 zł
	WYNAGRODZENIA	404	2 764 378,26 zł	5 248 950,50 zł	7 940 798,11 zł	10 549 795,06 zł	13 028 835,18 zł
	SKŁADKI NA RZECZ ZUS I INNE ŚWIADCZENIA NA RZECZ PRACOWNIKÓW	405	536 334,24 zł	1 024 189,96 zł	1 550 323,60 zł	2 068 200,80 zł	2 562 267,75 zł
	POZOSTAŁE KOSZTY RODZAJOWE	406	18 109,13 zł	35 648,46 zł	54 314,06 zł	87 057,88 zł	107 283,07 zł
C	C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A - B)	- 1 523 801,08 zł	- 2 211 984,02 zł	- 3 789 786,29 zł	- 4 193 680,13 zł	- 5 337 451,51 zł	- 6 739 960,85 zł
D	POZOSTAŁE PRZYCHODY OPERACYJNE	760	285 947,49 zł	572 868,53 zł	883 693,50 zł	1 199 137,10 zł	1 513 896,78 zł
E	POZOSTAŁE KOSZTY OPERACYJNE	765	5 707,65 zł	12 154,57 zł	13 788,41 zł	31 608,22 zł	71 987,70 zł
F	F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C + D - E)	- 1 243 561,24 zł	- 1 651 270,06 zł	- 2 919 881,20 zł	- 3 026 151,25 zł	- 3 895 542,43 zł	- 4 997 985,77 zł
G	PRZYCHODY FINANSOWE	750	1 332,52 zł	2 429,54 zł	2 801,65 zł	2 936,11 zł	3 191,84 zł
H	KOSZTY FINANSOWE	755	652,63 zł	1 415,28 zł	2 099,80 zł	3 913,59 zł	11 820,31 zł
I	I. Zysk (strata) brutto (F + G - H)	- 1 242 881,35 zł	- 1 650 255,80 zł	- 2 919 179,35 zł	- 3 027 128,73 zł	- 3 904 170,90 zł	- 5 011 174,99 zł
J	J. PODATEK DOCHODOWY	870	41 656,00 zł	45 347,00 zł	49 291,00 zł	53 260,00 zł	65 753,00 zł
K	INNE OBOWIĄZKOWE OBCIĄŻENIA WYNIKU FINANSOWEGO	871					
L	L. Zysk/Strata netto (I - J - K)	- 1 284 537,35 zł	- 1 695 602,80 zł	- 2 968 470,35 zł	- 3 080 388,73 zł	- 3 969 923,90 zł	- 5 082 234,99 zł

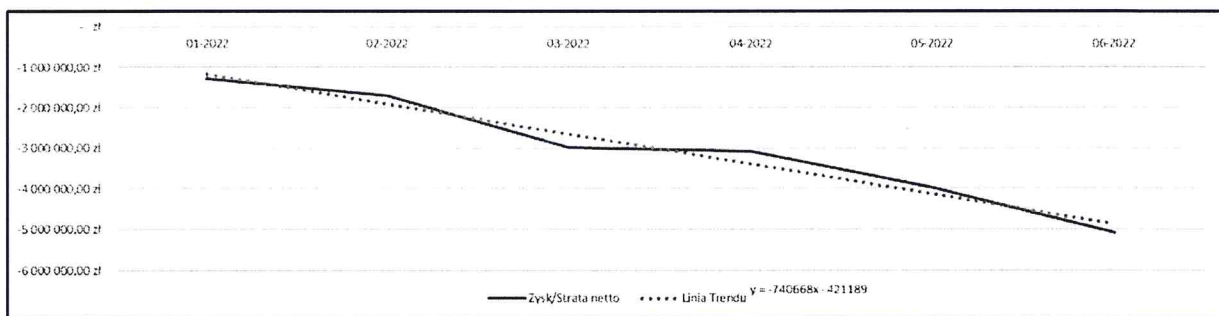
Tabela nr 1 – Rachunek zysków i strat – wariant obroty narastająco.

Poniższy Wykres nr 1 prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on zarówno postępującą stratę jak i wyznaczoną linię trendu. Wyznaczona linia trendu posiada charakter liniowy a jej wzór to  $y = -74668x - 421189$ , za jej pomocą w łatwy sposób można zasymulować przewidywany wynik w okresach przyszłych. I tak oto z zastosowaniem powyższego



wzoru, przewidywany wynik finansowy w miesiącu grudzień 2022 wynosił by **- 9 309 205,00 zł.**

Przedstawiona symulacja chociaż od strony matematycznej przeprowadzona prawidłowo, w istocie jest błędna i tym samym posiada wiarygodności na poziomie uniemożliwiającym jej zastosowanie. Owe obarczenie błędem wynika ze złożoności zagadnienia i zostanie omówione w kolejnych częściach dokumentu. Warto dodać, że wspomniany brak wiarygodności nie wynika z błędnych zapisów dokonywanych w systemie księgowym.



Wykres nr 1 - Zysk/Strata netto(i-j-k) – wariant obrotu narastająco.

Kolejny z prezentowanych wariantów rachunku zysków i strat opiera się na zarejestrowanych obrotach w poszczególnych miesiącach, zarówno po stronie Winien jak i Ma. Taki dobór danych odzwierciedla rachunek zysków i strat w formie cząstkowej (poszczególne miesiące), pozwala to umiejscowić w czasie okresy generujące największą stratę lub zysk

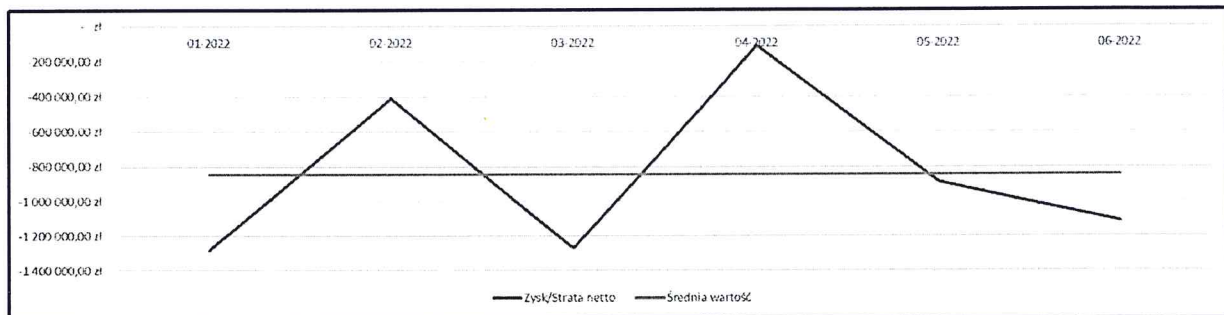
RACUNEK ZYSKÓW I STRAT - (obroty)		01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022
A	A. Przychody ze sprzedaży	5 791 329,18 zł	6 068 508,75 zł	6 086 491,65 zł	6 512 823,33 zł	5 521 815,21 zł	5 328 650,93 zł
	A1. Przychody netto ze sprzedaży produktów, w tym:	5 791 329,18 zł	6 068 508,75 zł	6 086 491,65 zł	6 512 823,33 zł	5 521 815,21 zł	5 328 650,93 zł
	SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI, PODSTAWOWEJ MEDYCZNEJ	700	5 770 532,19 zł	6 044 064,23 zł	6 062 044,51 zł	5 502 272,33 zł	5 301 511,03 zł
	SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI POMOCNICZEJ NIEMEDYCZNEJ	703	20 796,99 zł	24 444,52 zł	24 447,14 zł	30 015,16 zł	27 139,90 zł
B	B. Koszty działalności operacyjnej	7 315 130,26 zł	6 756 691,69 zł	7 664 293,92 zł	6 916 717,17 zł	6 665 586,59 zł	6 731 160,27 zł
	AMORTYZACJA	400	483 276,91 zł	483 223,70 zł	492 401,42 zł	494 372,19 zł	495 940,05 zł
	ZUŻYCIEMATERIAŁÓW I ENERGII	401	1 234 333,33 zł	1 245 120,82 zł	1 541 448,81 zł	1 201 497,27 zł	1 118 013,55 zł
	USŁUGI OBCE	402	2 241 047,39 zł	2 004 132,88 zł	2 357 925,34 zł	2 078 300,90 zł	2 017 243,06 zł
	PODATKI I OPŁATY	403	37 651,00 zł	34 247,00 zł	35 871,50 zł	35 810,00 zł	41 506,19 zł
	WYNAGRODZENIA	404	2 764 378,26 zł	2 484 572,24 zł	2 691 847,61 zł	2 608 996,95 zł	2 528 996,73 zł
	SKŁADKI NA RZECZ ZUS I INNE ŚWIADCZENIA NA RZECZ PRACOWNIKÓW	405	536 334,24 zł	487 855,72 zł	526 133,64 zł	517 877,20 zł	509 500,25 zł
	POZOSTAŁE KOSZTY RODZAJOWE	406	18 109,13 zł	17 539,33 zł	18 665,60 zł	32 743,82 zł	20 225,19 zł
	19 960,44 zł						
C	C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A - B)	- 1 523 801,08 zł	- 688 182,94 zł	- 1 577 802,27 zł	- 403 893,84 zł	- 1 143 771,38 zł	- 1 402 509,34 zł
D	D. POZOSTAŁE PRZYCHODY OPERACYJNE	760	285 947,49 zł	286 921,04 zł	310 824,97 zł	314 759,68 zł	306 797,07 zł
E	E. POZOSTAŁE KOSZTY OPERACYJNE	765	5 707,65 zł	6 446,92 zł	1 633,84 zł	17 819,81 zł	40 379,48 zł
	6 731,07 zł						
F	F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C + D - E)	- 1 243 561,24 zł	- 407 708,82 zł	- 1 268 611,14 zł	- 106 270,05 zł	- 869 391,18 zł	- 1 102 443,34 zł
G	G. PRZYCHODY FINANSOWE	750	1 332,52 zł	1 097,02 zł	372,11 zł	134,46 zł	139,86 zł
H	H. KOSZTY FINANSOWE	755	652,63 zł	762,65 zł	684,52 zł	1 813,79 zł	7 906,72 zł
	4 700,61 zł						
I	I. Zysk (strata) brutto (F + G - H)	- 1 242 881,35 zł	- 407 374,45 zł	- 1 268 923,55 zł	- 107 949,38 zł	- 877 042,17 zł	- 1 107 004,09 zł
J	J. PODATEK DOCHODOWY	870	41 656,00 zł	3 691,00 zł	3 944,00 zł	3 969,00 zł	5 307,00 zł
K	K. INNE OBOWIĄZKOWE OBCIĄŻENIA WYNIKU FINANSOWEGO	871					
L	L. Zysk/Strata netto (I - J - K)	- 1 284 537,35 zł	- 411 065,45 zł	- 1 272 867,55 zł	- 111 918,38 zł	- 889 535,17 zł	- 1 112 311,09 zł

Tabela nr 2 – Rachunek zysków i strat – wariant obrotu.

Prezentowana Tabela nr 2 w wierszu oznaczonym jako „L” prezentuje stratę uzyskiwaną w kolejnych miesiącach, największą stratę odnotowano w miesiącu styczeń równą **- 1 284 537,35 zł**, najmniejszą zaś w kwietniu o wartości **- 111 918,38 zł**. W odróżnieniu od poprzedniego rachunku

zysków i strat brak jest jednoznacznego trendu tak jak miało to miejsce w wariancie zysków i strat z wartościami narastającymi. Ukazana zmienność wpływa na dynamikę linii trendu zamieszczoną w **Wykresie nr 1**, powyższe świadczy o braku regularności negatywnych zjawisk doprowadzających do generowanej straty.

Poniższy **Wykres nr 2** prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on generowane straty w poszczególnych miesiącach, w odróżnieniu od poprzedniego wykresu posiada linię nieregularną, średnia wartość generowanej straty wynosi: - 847 039,17 zł. Wykres posiada jednak pewną prawidłowość, znaczącą poprawą wyniku finansowego w danym miesiącu posiada charakter skokowy.



**Wykres nr 2 - Zysk/Strata netto(i-j-k) – wariant obrotu.**

Na ostateczny wynik finansowy, który został powyżej przeanalizowany składają się trzy podstawowe obszary działalności:

- podstawowa działalność operacyjna,
- pozostała działalność operacyjna,
- działalność finansowa.

Wszystkie wymienione obszary działalności znajdują odzwierciedlenie w **Tabeli nr 1** oraz **Tabeli nr 2**, każdy z nich posiada odmienny wpływ na wynik finansowy nie tylko ze względu na poszczególne odmiennie generowane zyski i straty ale przede wszystkim ze względu na wolumen obrotów, który świadczy o istotności zdarzenia dla analizowanej jednostki.

### **1.1 Analiza wstępna w zakresie podstawowej działalności operacyjnej.**

Pod względem istotności zdarzeń gospodarczych, obszar podstawowej działalności operacyjnej posiada największe znaczenie, powinien posiadać tym samym największy wpływ na ostatecznie generowany Zysk lub Stratę. Analiza omawianego obszaru dokonana została w sposób analogiczny do rozdziału 1.

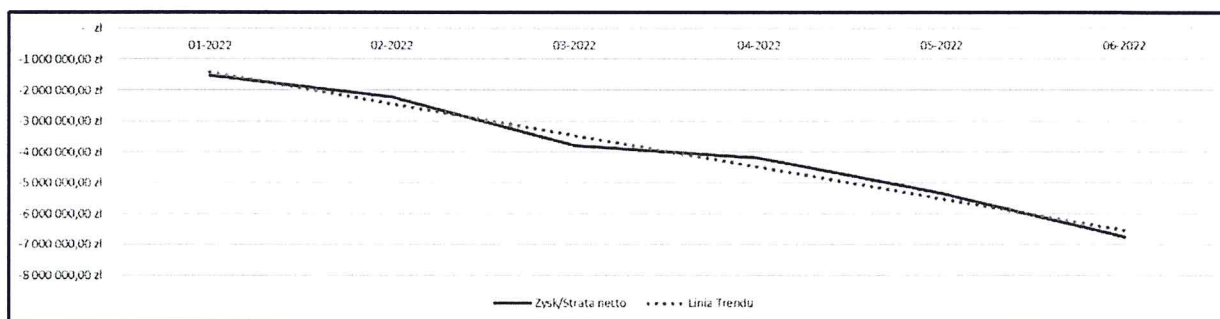
Poniższy **Wykres nr 3** prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on



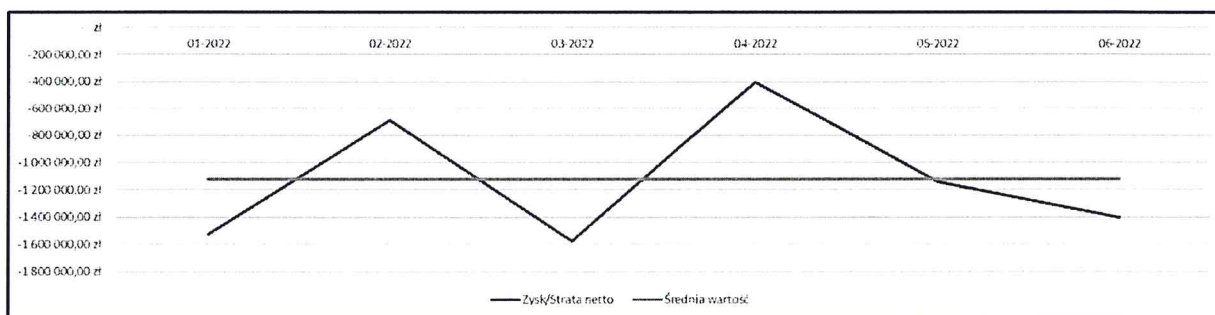
zarówno postępującą stratę jak i wyznaczoną linię trendu. Wyznaczona linia trendu posiada charakter liniowy a jej wzór to  $y = -1024603x - 380001$ , za jej pomocą w łatwy sposób można zasymulować przewidywany wynik z działalności operacyjnej w okresach przyszłych. I tak oto z zastosowaniem powyższego wzoru, przewidywany wynik finansowy w miesiącu grudzień 2022 wynosił by – 12 675 237,00 zł.

Tak jak miało to miejsce poprzednio symulacja jest błędna i tym samym posiada wiarygodności na poziomie uniemożliwiającym jej zastosowanie, nie to jednak jest celem zaprezentowanych wyliczeń. Zestawiając **Wykres nr 1** oraz **Wykres nr 3** dostrzec można bez trudu analogię, oba wykresy posiadają zbliżony kształt oraz linie trendu, jednak wynik na działalności operacyjnej posiada większą dynamikę spadku (wartość współczynnika kierunkowego).

**W związku z tym istnieje silny wpływ działalności operacyjnej na ostatecznie generowaną stratę oraz jest to wpływ negatywny.**



**Wykres nr 3 - Zysk/Strata netto(a-b) podstawowa działalność operacyjna – wariant obroty narastająco.**



**Wykres nr 4 - Zysk/Strata netto(a-b) podstawowa działalność operacyjna – wariant obroty.**

Powyższy **Wykres nr 4** prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on generowane straty z podstawowej działalności operacyjnej w poszczególnych miesiącach, w odróżnieniu od poprzedniego wykresu posiada linię nieregularną, średnia wartość generowanej straty wynosi: - 1 123 326,81 zł.



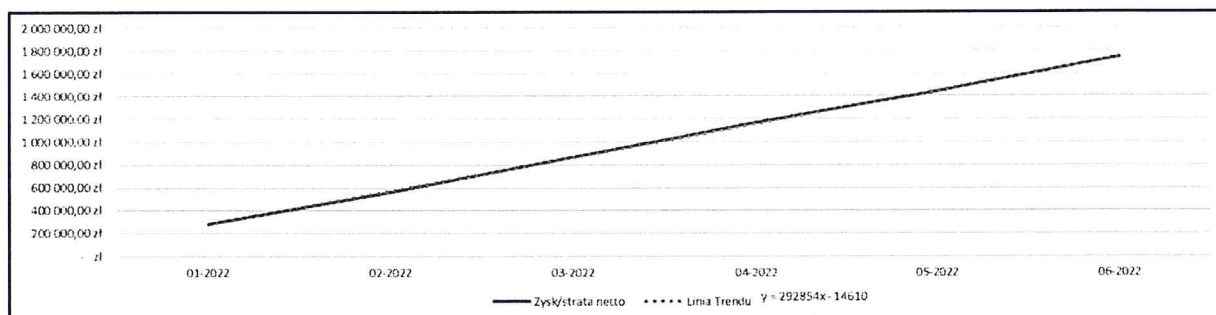
Pod względem przebiegu **Wykres nr 2** oraz **Wykres nr 4** posiadają zauważalne podobieństwo, co stanowi analogie do sytuacji opisującej **Wykresie nr 1** oraz **Wykresie nr 3**

## 1.2 Analiza wstępna w zakresie pozostałej działalności operacyjnej.

Klasyfikacja istotności zdarzenia gospodarczego na podstawie wolumenu obrotów pozycjonowała by omawiany obszar na odległym drugim miejscu, ze względu jednak na generowany zysk, ranga tego obszaru w sposób kluczowy wpływa na kształt ostatecznego wyniku rachunku zysków i strat. Analiza omawianego obszaru dokonana została w sposób analogiczny do poprzednich podrozdziałów.

Poniższy **Wykres nr 5** prezentuje wartość, która nie jest ukazana wprost w **Tabeli nr 1** oraz **Tabeli nr 2**. Wartość została wygenerowana poprzez odjęcie pozostałych kosztów operacyjnych od pozostałych przychodów operacyjnych (wiersz D-E). W odróżnieniu od poprzednich wykresów ukazuje on postępujący zysk jak i wyznaczoną linię trendu. Wyznaczona linia trendu posiada charakter liniowy a jej wzór to  $y = 292854x - 14610$ , za jej pomocą w łatwy sposób można zasymulować przewidywany wynik z pozostałej działalności operacyjnej w okresach przyszłych. I tak oto z zastosowaniem powyższego wzoru, przewidywany wynik finansowy w miesiącu grudzień 2022 wynosił by **3 499 638,00 zł**.

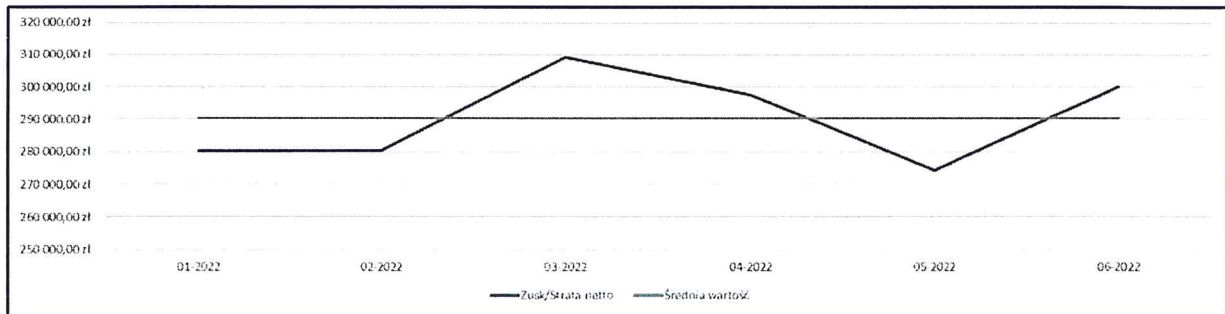
Największą różnicą w stosunku do poprzednich prognoz jest fakt, iż posiada dodatnią wartość współczynnika kierunkowego oraz wysoką wiarygodność, spowodowane jest to charakterem generowanych przychodów. Zestawiając **Wykres nr 1** oraz **Wykres nr 5** dostrzec można bez trudu różnice stojącą w kontrze do siebie nawzajem.



Wykres nr 5-Zysk/Strata netto(d-e) pozostałej działalności operacyjna – wariant obrotu narastającego.

**W związku z tym istnieje pozytywny wpływ działalności operacyjnej na ostatecznie generowaną stratę lecz jest to wpływ silnie ograniczony, gdyż podejmowane decyzje w znikomym stopniu wpływają na wysokość generowanych przychodów.**

Poniższy Wykres nr 6 prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on generowane przychody z podstawowej działalności operacyjnej w poszczególnych miesiącach. W odróżnieniu od poprzedniego wykresu posiada linię nieregularną, średnia wartość generowanego przychodu wynosi: **290 329,18 zł**



Wykres nr 6-Zysk/Strata netto(d-e) pozostałej działalności operacyjna – wariant obrotu.

### 1.3 Analiza wstępna w zakresie działalności finansowej.

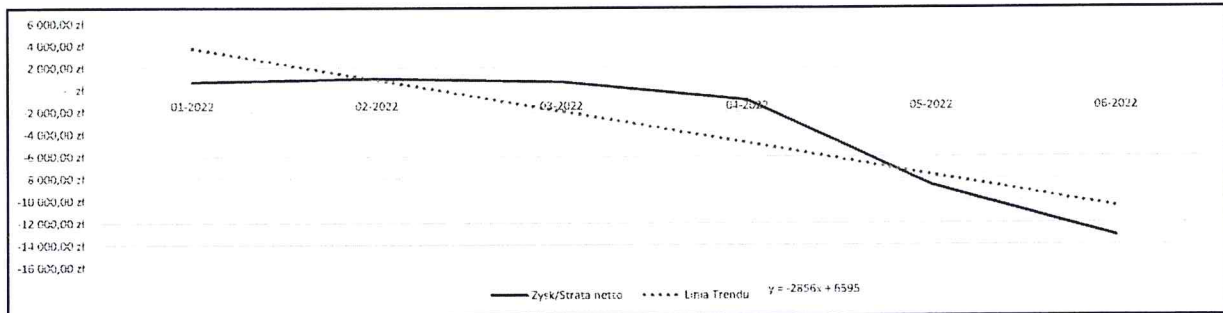
Ostatnim oraz posiadającym najmniejszy wpływ na generowaną stratę lub zysk analizowanym obszarem jest zakres działalności finansowe. Analiza omawianego obszaru dokonana została w sposób analogiczny do poprzednich podrozdziałów.

Poniższy Wykres nr 7 prezentuje wartość, która nie jest ukazana wprost w Tabeli nr 1 oraz Tabeli nr 2. Wartość została wygenerowana poprzez odjęcie kosztów finansowych od przychodów finansowych (wiersz G-H). W odróżnieniu od poprzednich wykresów ukazuje on początkowo zysk, pod koniec analizowanego okresu osiągnięta jest ostatecznie strata.

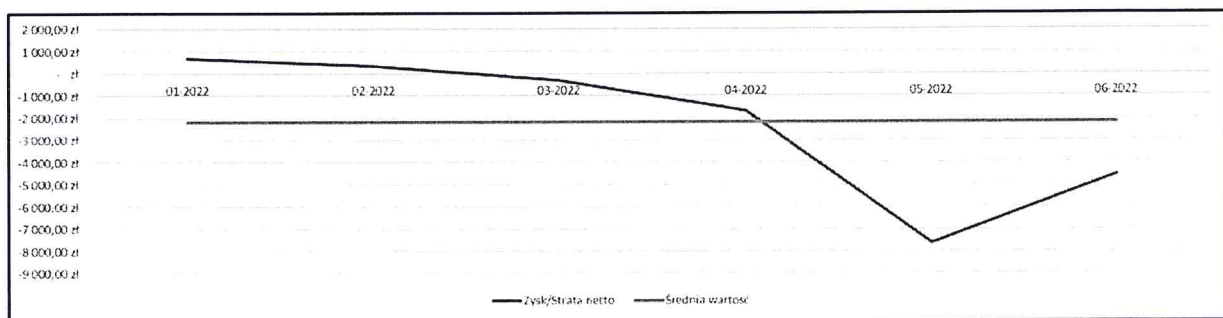
Wyznaczona linia trendu posiada charakter liniowy a jej wzór to  $y = -2856x + 6595$ , za jej pomocą w łatwy sposób można zasymulować przewidywany wynik z działalności finansowej w okresach przyszłych. I tak oto z zastosowaniem powyższego wzoru, przewidywany wynik finansowy w miesiącu grudzień 2022 wynosił by – **27 677,00 zł**.

Prognoza posiada jednak niską wiarygodności, spowodowane jest to nie linowym charakterem zjawiska.

**W związku z tym istnieje negatywny wpływ działalności finansowej na ostatecznie generowaną stratę lecz jest to wpływ marginalny. Ze względu jednak na rosnącą nieliniowo dynamikę spadku należy w przyszłych okresach prowadzić uważną obserwację.**



Wykres nr 7- Zysk/Strata netto(g-h) działalność finansowa – wariant obroty narastająco.



Wykres nr 8 - Zysk/Strata netto(g-h) działalność finansowa – wariant obroty.

Powyższy Wykres nr 8 prezentuje kształtowanie się omawianej wartości, ukazuje on początkowo generowane przychody z działalności finansowej a następnie stratę, średnia wartość generowanej straty wynosi: - 2 198,20 zł .

### Podsumowanie rozdziału.

Już wstępna analiza podstawowego sprawozdania jakim jest rachunek zysków i strat wykazała obszar działalności operacyjnej jako ten, który w sposób ciągły oraz silny negatywnie wpływa na osiągnięty wynik finansowy szpitala. W związku z powyższym w dalszej części cała uwaga zostanie skupiona jedynie na tym obszarze, z próbą uwzględnienia wszystkich istotnych szczegółów.



## Rozdział 2. Analiza szczegółowa podstawowej działalności operacyjnej.

Szczegółową analizę w zakresie podstawowej działalności rozpoczyna rozpatrzenie poszczególnych analitycznych poziomów kont zespołu 700 – (SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI PODSTAWOWEJ MEDYCZNEJ).

Jak wynika z Tabeli nr 1 zamieszczonej w rozdziale 1, udział przychodów zarejestrowanych na koncie 700 stanowił ponad 99,5 % przychodów ogółem w zakresie opisywanej działalności, przychody zarejestrowane na koncie 703 – (SPRZEDAŻ USŁUG DZIAŁALNOŚCI PODSTAWOWEJ NIEMEDYCZNEJ) uznane zostały za marginalne i tym samym zostały pominięte w dalszej analizie celem zachowania większej klarowności dalszych analiz.

Prezentowana Tabela nr 3 przedstawia pierwszy poziom rozwinięcia analitycznego zespołu kont 700, ostatnie dwie kolumny prezentują sumę osiągniętych przychodów oraz ich procentowy udział ogółem. Zauważalna jest po raz kolejny silna dysproporcja pomiędzy poszczególnymi kontami, ponad 97,2 % przypisanych jest do konta 700-01 - (NFZ), drugim kontem pod względem osiągniętych obrotów jest konto o numerze 700-03 – (Pozostała sprzedaż medyczna).

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
NFZ	700-01	5 650 792,56 zł	5 931 860,74 zł	5 890 955,73 zł	6 381 314,39 zł	5 248 251,16 zł	5 097 265,99 zł	34 200 440,57 zł	97,26%
Ministerstwo Zdrowia	700-02	- zł	- zł	33 717,80 zł	- zł	125 525,53 zł	42 755,30 zł	201 998,63 zł	0,57%
Pozostała sprzedaż medyczna	700-03	119 739,63 zł	112 203,49 zł	95 326,82 zł	101 493,78 zł	128 495,64 zł	119 445,58 zł	676 704,94 zł	1,92%
Staże podyplomowe	700-04	- zł	- zł	42 044,16 zł	- zł	- zł	42 044,16 zł	84 088,32 zł	0,24%
								35 163 232,46 zł	100,00%

Tabela nr 3 - Przychody zespołu 700 – wariant obroty.

Przychody zarejestrowane na koncie 700-02 dotyczą realizowanych staży rezydenckich finansowanych przez Ministerstwo Zdrowia, zaś konto 700-04 dotyczą staży podyplomowych finansowanych z innych źródeł. Oba konta zostały pominięte w dalszej analizie nie tylko ze względu na wartość osiągniętych przychodów ale przede wszystkim ze względu na fakt, że ich wartość jest uzależniona od świadczeń medycznych realizowanych w szpitalu oraz pozostałych zewnętrznych czynników. W związku z tym wpływ decyzji podejmowanych przez zarządzających szpitalem na wartość omawianych przychodów jest mocno ograniczony.

### 2.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01.

Jak wykazano powyżej konta zespołu 700-01 - (NFZ) generują główną część przychodu generowanego przez jednostkę, posiadają jednak jeszcze inną kluczową cechę, którą jest fakt, że decyzje podejmowane przez kadrę zarządzającą mają silny wpływ na ich strukturę oraz wolumen obrotów. Prezentowana Tabela nr 4 przedstawia kolejne poziomy analityczne, które pomogą

doprecyzować, które obszary działalności przynoszą największe przychody. W odróżnieniu jednak od poprzednich etapów selekcji, żadne ze źródeł przychodu nie będzie już pomijane ze względu na wolumen generowanych obrotów. Proces selekcji będzie prowadzony jednak nadal lecz na innej płaszczyźnie. Głównym kryterium będzie fakt czy wartość danych przychodów zależy od wartości świadczonych usług i tym samym zależy od decyzji podejmowanych przez zarządzających.

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Leczenie szpitalne	700-01-01	5 024 153,92 zł	5 304 973,86 zł	5 259 711,84 zł	5 034 786,52 zł	4 250 034,41 zł	4 160 519,72 zł	29 034 180,27 zł	84,89%
Ambulatoryjna opieka zdrowotna (poradnie)	700-01-02	435 765,73 zł	423 707,72 zł	421 248,79 zł	963 216,62 zł	725 136,87 zł	669 535,66 zł	3 639 611,39 zł	10,64%
Rehabilitacja ambulatoryjna	700-01-03	131 578,16 zł	144 854,21 zł	151 554,34 zł	209 032,58 zł	143 486,64 zł	153 701,89 zł	934 207,82 zł	2,73%
Świadczenia współfinansowane	700-01-04	58 294,75 zł	58 324,95 zł	58 440,76 zł	174 278,67 zł	129 593,24 zł	113 506,72 zł	592 441,09 zł	1,73%

Tabela nr 4- Przychody zespołu 700-01 – wariant obrotu.

Jak wynika z Tabeli nr 4 udział przychodów zarejestrowanych na koncie 700-01-01 stanowi blisko 85 % przychodów ogółem i dotyczy przychodów generowanych na oddziałach szpitalnych. W kolejnym podrozdziale dokonamy jeszcze bardziej szczegółowej analizy danych zawartych na kontach księgowych.

### 2.1.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-01.

W Tabeli nr 5 przedstawiono poszczególne oddziały, które składają się na wartość przychodów generowanych przez wszystkie jednostki. Poszczególne konta zostały uporządkowane malejąco według wartości umieszczonych w kolumnie Udział w %. Dane umieszczone w tabeli po raz pierwszy prezentują odmienny charakter rozkładu, żadne z kont nie zbliża się nawet do wartości 90-80 % tak jak to miało miejsce w analizach przeprowadzonych poprzednio.

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej	700-01-01-01-000107	1 143 587,36 zł	1 401 438,99 zł	1 489 922,91 zł	2 030 128,78 zł	1 379 141,42 zł	1 355 006,95 zł	8 799 226,41 zł	30,31%
Oddział chirurgii ogólnej	700-01-01-01-000106	596 968,52 zł	625 510,14 zł	862 053,82 zł	1 174 196,23 zł	851 944,44 zł	909 562,50 zł	5 020 235,65 zł	17,29%
Oddział pediatriczny	700-01-01-01-000103	1 402 312,10 zł	1 155 633,09 zł	1 069 246,26 zł	164 951,05 zł	120 772,57 zł	71 630,00 zł	3 984 545,07 zł	13,72%
Szpitalny oddział ratunkowy	700-01-01-01-000109	489 965,98 zł	693 432,89 zł	542 748,57 zł	241 396,75 zł	476 685,93 zł	464 157,92 zł	2 908 388,04 zł	10,02%
Oddział chorób wewnętrznych	700-01-01-01-000101	472 037,16 zł	416 536,50 zł	368 478,76 zł	466 677,32 zł	501 759,00 zł	522 479,00 zł	2 747 967,74 zł	9,46%
Oddział anesteziologii i intensywnej terapii	700-01-01-01-000108	374 980,72 zł	447 206,21 zł	344 680,93 zł	336 403,70 zł	303 476,00 zł	262 928,00 zł	2 069 675,56 zł	7,13%
Zakład opiekuńczo-leczniczy w Ciechanowcu	700-01-01-06-000120	318 925,74 zł	289 714,32 zł	313 184,90 zł	320 750,39 zł	333 613,62 zł	288 911,29 zł	1 865 100,26 zł	6,42%
Oddział położnictwo-ginekologiczny	700-01-01-01-000104	166 213,96 zł	215 730,28 zł	209 223,16 zł	221 598,62 zł	196 594,52 zł	185 789,87 zł	1 195 150,41 zł	4,12%
Oddział neonatologiczny	700-01-01-01-003021	59 162,38 zł	59 771,44 zł	60 172,53 zł	78 683,68 zł	60 961,27 zł	35 258,56 zł	354 009,86 zł	1,22%
Oddział Rehabilitacyjny	700-01-01-01-004300	- zł	- zł	- zł	- zł	25 085,64 zł	64 795,63 zł	89 881,27 zł	0,31%

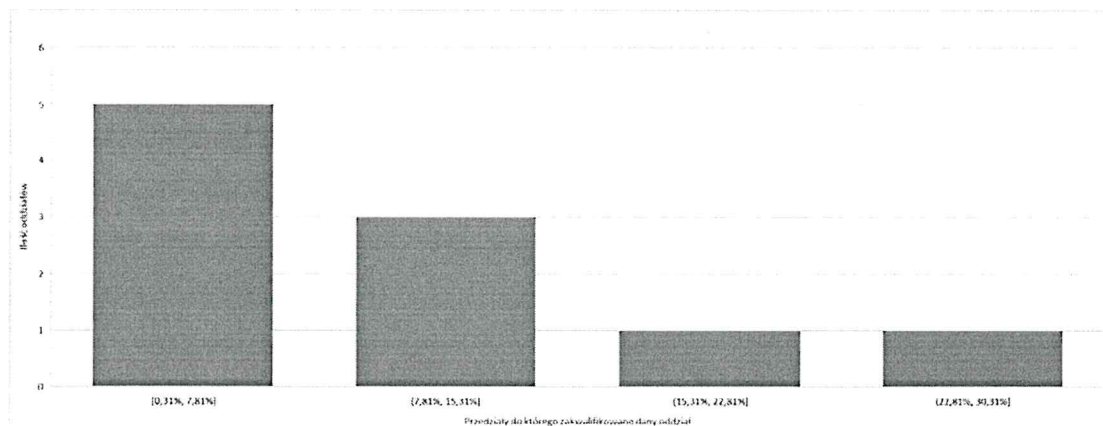
Tabela nr 5- Przychody zespołu 700-01-01 – wariant obrotu.

W celu czytelniejszego zobrazowania rozkładu danych zamieszczono Wykres nr 9 Wykres ten jest histogramem i jest on sposobem przedstawienia rozkładu analizowanej cechy. Oś pionowa oznacza ilość oddziałów, oś pozioma oznacza przedziały do których zakwalifikowano dany oddział na podstawie danych z Tabeli nr 5 (kolumna: Udział w %).

Prezentowany rozkład to typ rozkładu skrajnie asymetrycznego. Zanim jednak na jego podstawie zostaną wyciągnięte wnioski należy zwrócić uwagę na fakt, który zaburza prawidłowy



obraz sytuacji. Jak wspomniano na wstępie zamysłem było przeanalizowanie standardowego modelu funkcjonowania z wyłączeniem obszaru związanego z COVID-19, **Tabela nr 5** zawiera zafałszowany obraz sytuacji. Głównym obszarem zniekształcającym faktyczny obraz są wartości dotyczące **Oddziału Pediatrycznego** oraz **Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii** w okresie od **stycznia** do **marca** 2022 roku. W celu zaprezentowania jak silny wpływ miało wyłączenie oddziałów z udzielania standardowego zakresu świadczeń na rzecz świadczeń związanych z COVID-19 zamieszczono **Tabele nr 6**, która ogranicza się okresem analizy do drugiego kwartału 2022 roku. Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 10** w formie histogramu, analogicznie jak miało to miejsce w przypadku wykresu poprzedniego wykresu.

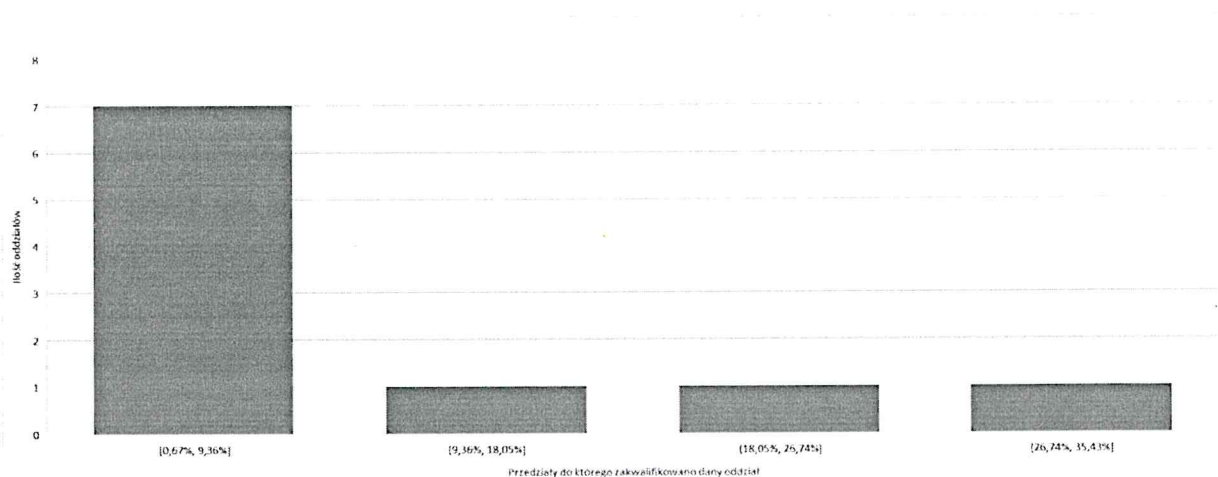


**Wykres nr 9-Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach.**

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej	700-01-01-01-000107	x	x	x	2 030 128,78 zł	1 379 141,42 zł	1 355 006,95 zł	4 764 277,15 zł	35,43%
Oddział chirurgiczny ogólny	700-01-01-01-000106	x	x	x	1 174 196,23 zł	851 944,44 zł	909 562,50 zł	2 935 703,17 zł	21,83%
Oddział chorób wewnętrznych	700-01-01-01-000101	x	x	x	466 677,32 zł	501 759,00 zł	522 479,00 zł	1 490 915,32 zł	11,09%
Szpitalny oddział ratunkowy	700-01-01-01-000109	x	x	x	241 396,75 zł	476 685,93 zł	464 157,92 zł	1 182 240,60 zł	8,79%
Zakład opiekuńczo-leczniczy w Ciechanowcu	700-01-01-06-000120	x	x	x	320 750,39 zł	333 613,62 zł	288 911,29 zł	943 275,30 zł	7,02%
Oddział anestezjologii i intensywnej terapii	700-01-01-01-000108	x	x	x	336 403,70 zł	303 476,00 zł	262 928,00 zł	902 807,70 zł	6,71%
Oddział położniczo-ginekologiczny	700-01-01-01-000104	x	x	x	221 598,62 zł	196 594,52 zł	185 789,87 zł	603 983,01 zł	4,49%
Oddział pediatryczny	700-01-01-01-000103	x	x	x	164 951,05 zł	120 772,57 zł	71 630,00 zł	357 353,62 zł	2,66%
Oddział neonatologiczny	700-01-01-01-003021	x	x	x	78 683,68 zł	60 961,27 zł	35 258,56 zł	174 903,51 zł	1,30%
Oddział Rehabilitacyjny	700-01-01-01-004300	x	x	x	- zł	25 085,64 zł	64 795,63 zł	89 881,27 zł	0,67%

**Tabela nr 6 - Przychody zespołu 700-01-01 – wariant obrotu II kwartał**

Głównym celem niniejszego dokumentu jest dotarcie do faktycznych powodów stojących u podstaw obecnej sytuacji jednostki. Zaprezentowane zestawienie dwóch histogramów unaocznia jak ważny jest wnikliwy oraz przemyślany dobór zestawu danych do przeprowadzenia prawidłowej analizy. Prezentowane dane nadal obciążone są błędem, który zostanie skorygowany w rozdziale 3. Na obecnym etapie **Wykres nr 10** umożliwia jednak sformułowanie wstępnych wniosków.



**Wykres nr 10 - Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach II kwartał**

Pierwszy wniosek dotyczy tego, iż istnieją w grupie liderzy, **Oddział Chirurgii Urazowo Ortopedycznej** oraz **Oddział Chirurgiczny Ogólny**, jak wynika z **Tabeli nr 6** generują wspólnie **57,26 %** przychodu. Drugi wniosek dotyczy tego że pozostała część przychodów pozostaje mocno rozproszona pomiędzy osiem oddziałów.

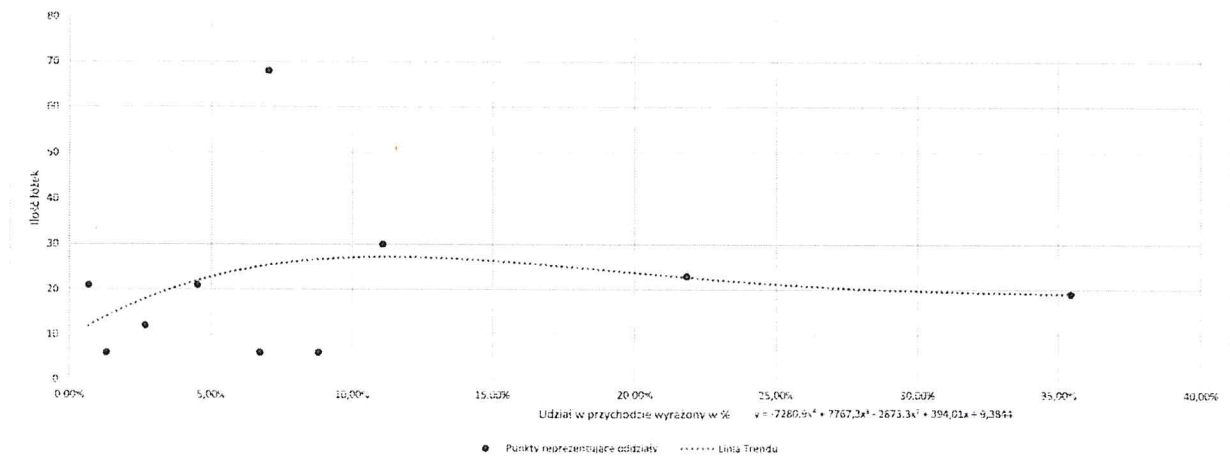
W związku z tak znaczną dysproporcją pod kątem generowanego przychodu należy postawić pytanie dotyczące udostępnionych zasobów przeznaczonych na ten cel. Pod pojęciem zasobów kryją się pojęcia takie jak:

- infrastruktura w postaci udostępnionych pomieszczeń,
- infrastruktura w postaci udostępnionego sprzętu,
- ilość zużywanych materiałów i energii,
- koszty usług obcych,
- koszty pracy.

Wszystkie wymienione kategorie reprezentują w istocie koszty, które zostały poniesione na rzecz wygenerowania przychodu. Szczegółowe omówienie zagadnienia z podziałem na zespół kont **4** oraz **5** znajdować będzie się w rozdziale 3.

Na obecnym etapie podjęta zostanie wstępna próba odnalezienia relacji łączących procentowy udział w przychodach, z ilością łóżek będących w dyspozycji oddziału. Korelację pomiędzy tymi dwoma wartościami reprezentuje **Wykres nr 11**.





**Wykres nr 11- Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach**

Wykres zamieszczony powyżej wykazał iż brak jest wyraźnej korelacji pomiędzy ilością łóżek, którymi dysponuje oddział, a procentowym udziałem w generowanych przychodach ogółem. Linia trendu zaznaczona kolorem zielonym reprezentowana jest wielomian czwartego rzędu, mimo to nie odzwierciedla w sposób zadowalający wszystkich wartości. Dodatkowo dokonano wyliczenia współczynnika korelacji liniowej Pearsona, który wyniósł: 0,059, co należy interpretować jako brak korelacji.

Powyższa analiza jest pierwszym poważnym sygnałem, który informuje o niepokojącym zjawisku. Ilość łóżek odzwierciedla pośrednio zaangażowanie zasobów szpitala w wypracowywane przychody. Każde łóżko przekłada się na powierzchnię przeznaczoną na daną działalność oraz tym samym koszty związane z użytkowaniem budynków takich jak: odpisy amortyzacyjne, ogrzewanie, zużycie wody. Innym rodzajem kosztu, który rośnie gwałtownie wraz z ilością łóżek są wynagrodzenia. Charakterystyka prowadzonej działalności nakłada obowiązek utrzymywania określonego współczynnika zatrudnienia. Należy jednak nadmienić, że w istocie trend wyznaczony w **Wykres nr 11** obarczony jest błędem. Błąd ten wynika z charakterystyki świadczeń udzielanych na poszczególnych oddziałach, dlatego niezbędne jest dokładniejsze zbadanie trendu z wykorzystaniem większej ilości danych, co jak wspomniano powyżej zostanie zrealizowane w rozdziale 3.

### 2.1.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-02.

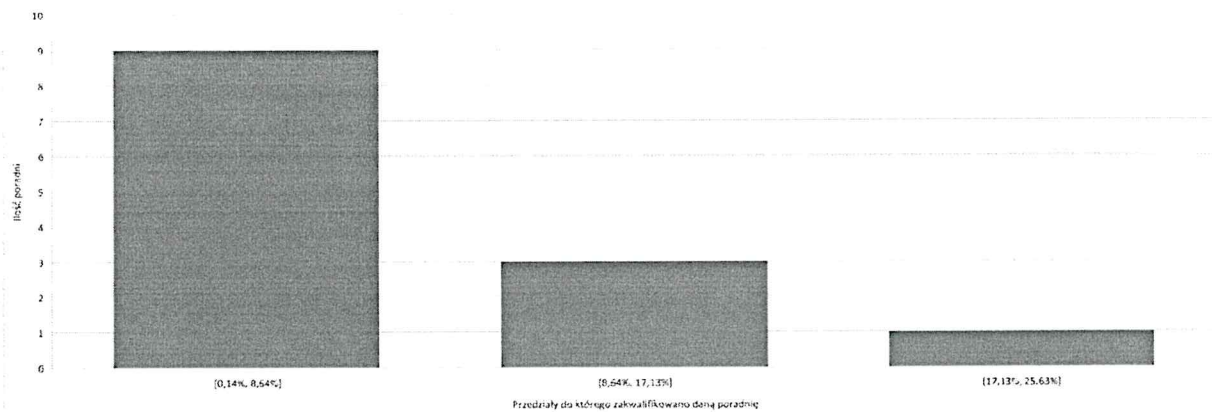
W **Tabeli nr 7** przedstawiono poszczególne poradnie, które składają się na wartość przychodów generowanych przez wszystkie jednostki. Poszczególne konta zostały uporządkowane malejąco według wartości umieszczonych w kolumnie **Udział w %**.



Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Poradnia chirurgii urazowo-ortopedycznej	700-01-02-02-000303	103 004,92 zł	99 891,18 zł	103 499,37 zł	240 519,09 zł	202 792,74 zł	182 974,51 zł	932 681,81 zł	25,63%
Poradnia gruźlicy i chorób płuc	700-01-02-02-000301	46 476,08 zł	46 562,42 zł	46 589,78 zł	145 901,05 zł	72 975,93 zł	62 521,68 zł	421 026,94 zł	11,57%
Poradnia położniczo-ginekologiczna	700-01-02-02-000304	34 676,56 zł	38 265,81 zł	36 521,25 zł	127 472,77 zł	86 818,44 zł	87 283,64 zł	411 038,47 zł	11,29%
Poradnia Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna	700-01-02-05-000203	2 336,73 zł	80 227,58 zł	80 227,58 zł	81 395,94 zł	81 830,70 zł	81 395,94 zł	407 414,44 zł	11,19%
Poradnia Endokrynologiczna	700-01-02-02-000307	22 267,65 zł	22 568,38 zł	22 499,95 zł	109 699,89 zł	66 940,07 zł	58 763,70 zł	302 739,64 zł	8,32%
Poradnia Kardiologiczna	700-01-02-02-000308	33 057,63 zł	33 014,19 zł	32 920,32 zł	78 879,77 zł	65 613,47 zł	55 898,60 zł	299 383,98 zł	8,23%
POZ - dzienna i nocna pomoc lekarska i pielęgnarska	700-01-02-05-000201	130 633,31 zł	36 466,24 zł	30 581,16 zł	28 651,26 zł	28 553,82 zł	30 605,83 zł	285 491,62 zł	7,84%
Poradnia chirurgii ogólnej	700-01-02-02-000302	30 872,51 zł	30 775,35 zł	29 159,51 zł	72 119,01 zł	57 663,55 zł	51 972,53 zł	272 562,46 zł	7,49%
Poradnia diabetologiczna	700-01-02-02-001020	19 233,65 zł	21 072,21 zł	21 129,56 zł	33 487,92 zł	30 054,75 zł	23 172,23 zł	148 150,32 zł	4,07%
Poradnia położniczo-ginekologiczna w Clechanowcu	700-01-02-02-000320	8 595,39 zł	8 760,87 zł	8 816,43 zł	34 530,04 zł	23 357,84 zł	23 574,43 zł	107 635,00 zł	2,96%
Poradnia Chirurgii Naczyniowej	700-01-02-02-001530	3 954,79 zł	4 222,90 zł	5 188,30 zł	7 040,42 zł	6 702,92 zł	7 750,29 zł	34 859,62 zł	0,96%
Poradnia Leczenia Bólu	700-01-02-02-000306	1 656,51 zł	1 880,59 zł	1 880,59 zł	1 848,19 zł	1 807,89 zł	1 736,37 zł	10 810,14 zł	0,30%
Poradnia Gastroenterologiczna	700-01-02-02-001050	- zł	- zł	1 693,51 zł	1 626,36 zł	- zł	1 885,91 zł	5 205,78 zł	0,14%

Tabela nr 7 - Przychody zespołu 700-01-02 – wariant obrotu

W celu czytelniejszego zobrazowania rozkładu danych zamieszczono Wykres nr 12



Wykres nr 12-Rozkład poszczególnych poradni według generowanego udziału w przychodach.

Wykres ten jest histogramem, oś pionowa oznacza ilość poradni, oś pozioma oznacza przedziały, do których zakwalifikowano daną poradnię na podstawie danych z Tabeli nr 7 (kolumna: Udział w %).

Ponownie jak miało to miejsce w przypadku rozkładu oddziałów, prezentowany rozkład poradni to typ skrajnie asymetryczny.

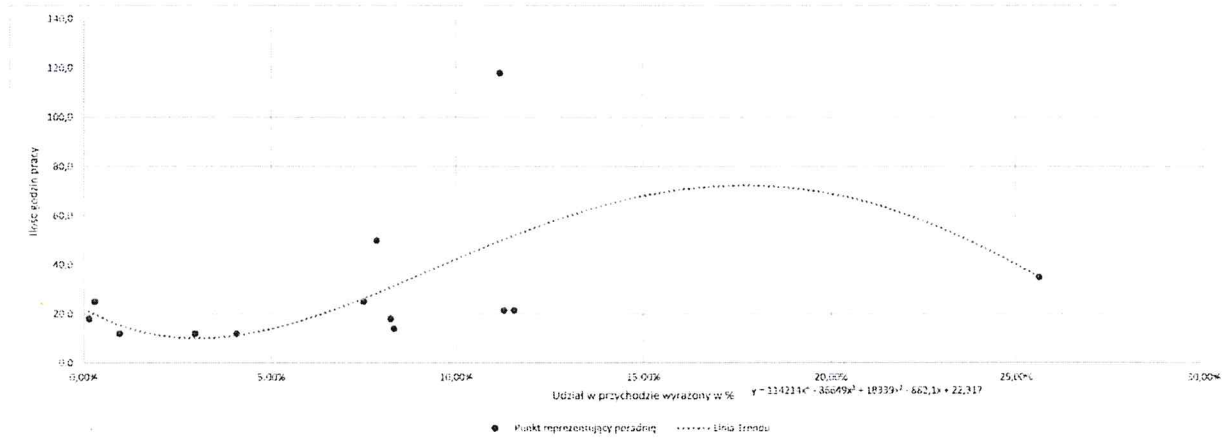
Pierwszy wniosek dotyczy tego iż istnieje w grupie lider, **Poradnia Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej**, generuje **25,63%** przychodu. Druga grupa dotyczy trzech poradni: **Poradni Gruźlicy i Chorób Płuc**, **Poradni Położniczo-Ginekologicznej w Wysokim Mazowieckiem**, **Poradni Nocnej i Świątecznej Opieki Zdrowotnej**. Wszystkie trzy poradnie generują łącznie **34,05 %** przychodu. O ile wartość przychodu generowanego w **Poradnia Chirurgii Urazowo - Ortopedycznej** można powiązać z wysokim poziomem aktywności oddziału, o tyle nie znajduje to uzasadnienia w przypadku pozostałej wymienionej trójki.

Drugi wniosek dotyczy tego, że pozostała część przychodów pozostaje mocno rozproszona pomiędzy osiem poradni.

Analogicznie jak miało to miejsce w poprzednim podrozdziale należy postawić pytanie

dotyczące udostępnionych zasobów przeznaczonych do realizacji świadczeń.

Na obecnym etapie podjęta zostanie wstępna próba odnalezienia relacji łączących procentowy udział w przychodach, ze średnią tygodniową ilością godzin pracy poradni, korelację pomiędzy tymi dwoma wartościami reprezentuje **Wykres nr 13**.



**Wykres nr 13-Rozkład poszczególnych poradni według generowanego udziału w przychodach**

Wykres zamieszczony powyżej wykazał iż brak jest wyraźnej korelacji pomiędzy średnią tygodniową ilością godzin pracy, którymi dysponuje poradnia, a procentowym udziałem w generowanych przychodach ogółem. Linia trendu zaznaczona kolorem zielonym reprezentowana jest wielomian czwartego rzędu, mimo to nie odzwierciedla w sposób zadowalający wszystkich wartości. Dodatkowo dokonano wyliczenia współczynnika korelacji liniowej Pearsona, który wyniósł: 0,308 - co należy interpretować jako bardzo słabą korelację.

Powyższa analiza jest kolejnym poważnym sygnałem, który informuje o niepokojącym zjawisku, średnia tygodniowa ilość godzin pracy poradni odzwierciedla pośrednio zaangażowanie zasobów szpitala w wypracowywane przychody. Każda godzina przekłada się na powierzchnię przeznaczoną na daną działalność oraz tym samym koszty związane z użytkowaniem budynków takich jak: odpisy amortyzacyjne, ogrzewanie, zużycie wody. Innym rodzajem kosztu, który rośnie gwałtownie wraz z ilością godzin pracy są wynagrodzenia, charakterystyka prowadzonej działalności nakłada obowiązek utrzymywania określonego współczynnika zatrudnienia. Tak jak miało to miejsce w przypadku analizowanych oddziałów, należy nadmienić że w istocie trend wyznaczony w **Wykres nr 13** obarczony jest błędem, dlatego niezbędne jest dokładniejsze zbadanie trendu z wykorzystaniem większej ilości danych, co jak wspomniano powyżej zostanie zrealizowane w rozdziale 3.



### 2.1.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-03

W Tabeli nr 8 przedstawiono poradnie, pracownie oraz ośrodki, które składają się na wartość przychodów generowanych przez wszystkie jednostki udzielające świadczeń w zakresie rehabilitacji. Poszczególne konta zostały uporządkowane malejąco według wartości umieszczonych w kolumnie **Udział w %**.

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Pracownia rehabilitacji leczniczej w Wys. Maz.	700-01-03-03-003002	89 764,52 zł	80 374,57 zł	94 674,74 zł	134 726,89 zł	86 850,14 zł	85 976,27 zł	572 377,13 zł	61,27%
Ośrodek Diennej Rehabilitacji	700-01-03-08-000204	16 124,07 zł	31 446,42 zł	31 240,22 zł	31 762,27 zł	21 944,78 zł	32 164,44 zł	164 682,20 zł	17,63%
Pracownia fizjoterapii w Czytewie	700-01-03-03-003010	17 558,86 zł	15 073,10 zł	16 000,38 zł	23 089,30 zł	18 204,23 zł	16 309,56 zł	106 235,43 zł	11,37%
Poradnia rehabilitacyjna w Wys. Maz.	700-01-03-08-000305	5 749,25 zł	15 629,12 zł	7 301,70 zł	14 319,92 zł	14 763,62 zł	16 816,22 zł	74 579,83 zł	7,98%
Poradnia rehabilitacji leczniczej w Clechanowcu	700-01-03-08-000323	2 381,46 zł	2 331,00 zł	2 337,30 zł	5 134,20 zł	- zł	2 435,40 zł	14 619,36 zł	1,56%

Tabela nr 8-Przychody zespołu 700-01-03 – wariant obrotu

W przeciwieństwie do poprzednich podrozdziałów brak jest wykresów reprezentujących rozkład przychodów generowanych przez poszczególne jednostki, spowodowane jest to niewielką liczbą analizowanych jednostek. Jak wynika z Tabeli nr 8 pracownie rehabilitacji przynoszą łącznie 72,64 % przychodu, zaś współpracujące z nimi poradnie 9,54 %. Za podanymi wartościami kryją się również: adekwatna ilość ponoszonych kosztów, ilość osób, godzin pracy czy też powierzchni pomieszczeń, niezbędna do wypracowania przychodu przez pracownie jest niewspółmiernie większa w stosunku do ilości zasobów przeznaczonych na pracę poradni. Oddzielne rozpatrywanie pracowni rehabilitacji oraz poradni rehabilitacji jest niekoniecznie najwłaściwszym sposobem postrzegania komórek, w związku z tym w rozdziale 4 podjęta zostanie próba rozpatrzenia sytuacji w różnych wariantach.

Podobny problem nie występuje w przypadku **Ośrodka Diennej Rehabilitacji**, wartość przychodów posiada swoje źródło w zarówno pracy lekarza jak fizjoterapeutów.

Wszystkie wymienione ośrodki poddane zostaną szczegółowej analizie w rozdziale 4. Jednocześnie warto nadmienić, że jak wynika z Tabeli nr 4 całkowita wartość przychodu generowana przez zespół kont 700-01-03 wynosi 2,73 %. W związku z tym wpływ jednostek na ostateczną sytuację szpitala pozostaje mocno ograniczony. W szerszym kontekście stanowi jednak istotny element planu naprawczego, który ma doprowadzić do poprawy sytuacji ekonomiczno-finansowej jednostki.

### 2.1.4 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-01-04.

W Tabeli nr 9 przedstawiono obszary działalności, które składają się na wartość przychodów generowanych przez wszystkie jednostki udzielające świadczeń w zakresie badań

kosztochłonnych. Poszczególne konta zostały uporządkowane malejąco według wartości umieszczonych w kolumnie **Udział w %**.

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Badania TK Świadczeniobiorcy	700-01-04-04-087220	29 633,10 zł	29 761,85 zł	29 678,42 zł	101 411,67 zł	70 600,84 zł	68 841,00 zł	329 926,88 zł	55,69%
Badania Pracowni Endoskopii	700-01-04-04-087910	18 076,09 zł	17 977,54 zł	18 176,78 zł	59 347,59 zł	48 406,84 zł	34 082,16 zł	196 067,00 zł	33,09%
Pracownia TK	700-01-04-04-007220	10 585,56 zł	10 585,56 zł	10 585,56 zł	12 629,12 zł	10 585,56 zł	10 585,56 zł	65 556,92 zł	11,07%
Pracownia Endoskopii	700-01-04-04-003011	- zł	- zł	- zł	890,29 zł	- zł	- zł	890,29 zł	0,15%

Tabela nr 9-Przychody zespołu 700-01-04 – wariant obrotu

Tak jak to miało miejsce w poprzednim podrozdziale brak jest wykresów reprezentujących rozkład przychodów generowanych przez poszczególne jednostki, spowodowane jest to niewielką liczbą analizowanych jednostek. Jak wynika z **Tabeli nr 9** działalność związana z badaniami tomografii komputerowej przynosi łącznie **66,76 %** przychodów w obszarze rozpatrywanego zespołu kont, zaś działalność związana z badaniami endoskopowymi pozostałe **33,24 %**.

Jak wynika z **Tabeli nr 4** całkowita wartość przychodu generowana przez zespół kont **700-01-04** wynosi **1,73 %**. W związku z tym wpływ opisanej działalności ma marginalny wpływ na kształtowanie się ostatecznego wyniku ekonomiczno-finansowego jednostki, obszar ten został pominięty w kolejnych etapach analizy.

## 2.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03.

Zespół kont omawiany w niniejszym rozdziale dotyczy **Pozostałej Sprzedaży Medycznej**, jest to więc obszar działalności pozostający w sferze działalności medycznej lecz o odmiennym niż Narodowy Fundusz Zdrowia źródle finansowania. Jak wynika z **Tabeli nr 3** całkowita wartość przychodu generowana przez zespół kont **700-03** wynosi jedynie **1,92 %** przychodu zawartego w zespole kont **700**. Jest to jednak obszar o wiele istotniejszy niż wynikało by z podanej wartości.

W **Tabeli nr 10** przedstawiono obszary działalności, które składają się na wartość generowanych przychodów. Poszczególne konta zostały uporządkowane malejąco według wartości umieszczonych w kolumnie **Udział w %**.

Nazwa konta	Numer konta	01-2022	02-2022	03-2022	04-2022	05-2022	06-2022	Suma:	Udział w %
Hospitalizacja	700-03-01	62 289,59 zł	59 790,94 zł	43 407,48 zł	51 863,90 zł	73 736,55 zł	63 782,66 zł	354 871,12 zł	52,44%
Badania diagnostyczne (RTG, LAB) ZW	700-03-03	52 560,20 zł	49 651,25 zł	50 942,55 zł	43 980,45 zł	48 048,45 zł	44 730,95 zł	289 913,85 zł	42,84%
Pozostałe usl. med. ZW	700-03-06	3 112,48 zł	1 465,00 zł	- zł	2 640,00 zł	4 729,25 zł	8 074,13 zł	20 020,86 zł	2,96%
Porada lekarska	700-03-02	1 505,00 zł	1 215,00 zł	615,00 zł	2 420,00 zł	1 457,00 zł	2 305,00 zł	9 517,00 zł	1,41%
Badania diagnostyczne (RTG, LAB) z VAT	700-03-05	162,60 zł	81,30 zł	325,20 zł	406,50 zł	487,80 zł	406,50 zł	1 869,90 zł	0,28%
Pobranie krwi (Policja) i poz. usl. med. z VAT	700-03-04	109,76 zł	- zł	36,59 zł	182,93 zł	36,59 zł	146,34 zł	512,21 zł	0,08%

Tabela nr 10-Przychody zespołu 700-03 – wariant obrotu

W przedstawionej powyżej **Tabeli nr 10** widoczna jest silna dysproporcja, dwa konta dotyczące **Hospitalizacji** oraz **Badania diagnostycznych** skupiają **95,28 %** przychodów generowanych przez zespół kont **700-03**. W związku z powyższym dalszej analizie poddane zostaną



jedynie wymienione dwa obszary, pozostała część kont ze względu na marginalny charakter wpływu na ostateczny wynik ekonomiczno-finansowy jednostki zostanie pominięta. Pominięte przychody w większości dotyczą komercyjnej sprzedaży usług medycznych osobom nieubezpieczonym.

### **2.2.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03-01.**

W grupie analizowanych kont, istnieje jedynie jedno konto które zostanie przeanalizowane, wybór ten jest podyktowany faktem iż skupia w sobie **93,91 %** przychodów odnotowanych w grupie kont **700-03-01**, oraz to że ma charakter stałego przychodu związanego z działalnością **Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego w Ciechanowcu**.

Podstawę prawną przychodu stanowi USTAWA z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych art. 18 ust. 1. W myśl przytoczonego zapisu pacjent przebywający w zakładzie opiekuńczo-leczniczym ponosi opłatę w wysokości 250 % najniższej emerytury z zastrzeżeniem, że pobrana kwota nie może być wyższa niż kwota odpowiadająca 70 % miesięcznego dochodu pacjenta.

Decyzje szpitala ze względów etycznych nie powinny wpływać na wysokość przychodów generowanych w zakresie opisywanego zespołu kont, stanowią jednak ważny element, który powinien zostać uwzględniony podczas oceny ekonomiczno-finansowej jednostki jaką jest **Zakład Opiekuńczo-Leczniczy**. W związku z tym przychód ten zostanie uwzględniony podczas dalszych analiz w rozdziale 3.

### **2.2.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 700-03-03.**

W grupie analizowanych kont istnieje znaczne rozproszenie w kwestii procentowego udziału w generowanych przychodach. Wyróżnić można jednak dwa ważne obszary z których pierwszy dotyczy wykonywania badań laboratoryjnych oraz drugi obszar dotyczący diagnostyki obrazowej. Konta zostały wyselekcjonowane oraz zagregowane w sposób autorytarny w dwie wymienione grupy o łącznym udziale przychodu na poziomie **86,20 %** w grupie kont **700-03-03**, w tym **72,26 %** przychodu dotyczy badań laboratoryjnych a **13,94 %** diagnostyki obrazowej.

Analizowany obszar ze względu na udział w globalnie generowanym przychodzie nie odgrywa znaczącej roli, a tym samym jego pominięcie w dalszej analizie jest uzasadnione. Istnieje jednak inny ważny powód, dla którego warto skupić się nad zagadnieniem. Szpital od dawna zmagają się z problemami dotyczącymi wysokich kosztów materiałów zużywanych na wykonywanie badań. Powyższa sytuacja wynika po części z niewielkiej ilości wykonywanych badań z punktu widzenia zewnętrznych dostawców, co stawia szpital w gorszej pozycji w momencie ogłaszania przetargu na zakup niezbędnych materiałów. Zawarcie niekorzystnych umów

pociąga za sobą konieczność utrzymywania wyższych cen, a co za tym idzie skutecznie ogranicza ilość wykonywanych badań. Opisana sytuacja stanowi więc swoistą sekwencję przyczyn i skutków, które uniemożliwiają poprawę sytuacji. W związku z tym należy dążyć do skupienia jak największej liczby odbiorców zewnętrznych, ze względu na marginalną skalę przychodu w skali szpitala nie będzie stanowił to tematu dalszych analiz.

### 2.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010.

Wszystkie przedstawione dotychczas w rozdziale 2 rozważania dotyczyły kwestii związanych z odnotowanymi przychodami i stanowiły swoisty przekrój działalności operacyjnej. W obecnym podrozdziale przeanalizowane zostaną obszary, które nie znajdują bezpośredniego odzwierciedlenia w rachunku zysków i strat, który stanowił punkt wyjścia do rozważań, a został przedstawiony w rozdziale 1.

Obszar, który zostanie poddany analizie dotyczy **Środków Trwałych**, którymi dysponuje jednostka, a których wartość znajduje odzwierciedlenie w zespole kont **010**. Zespół kont zostanie rozwinięty do poziomu analitycznego oraz obliczony zostanie dla każdego z nich **WSKAŹNIK ROTACJI ŚRODKÓW TRWAŁYCH**, który w dalszej części określane będzie skrótem **WRŚT**.

**WRŚT** wpisuje się do grupy wskaźników, której celem jest analiza sprawności działania jednostki, dzięki niemu możliwa jest ocena efektywności wykorzystania posiadanych środków trwałych do generowania przychodu. Szpital ze względu na charakterystykę działalności posiada w dyspozycji znaczne zasoby w postaci budynków, specjalistycznej aparatury czy też urządzeń. Generowane przychody w znaczący sposób wpływają na osiągnięte przychody, co dodatkowo determinowane jest przez przepisy regulujące udzielanie świadczeń finansowanych ze środków publicznych. Obliczanie wskaźnika polega na podzieleniu osiąganego przychodu przez wartość środków trwałych, środki trwałe ujęte są w wartości netto, tym samym zostały pomniejszone o wartość odpisów amortyzacyjnych.

Pominięte zostały konta analityczne dotyczące:

- kotłów i maszyn energetycznych,
- maszyn, urządzeń i aparatów ogólnego zastosowania,
- specjalistycznych maszyn, urządzeń i aparatury,
- urządzeń technicznych,
- środków transportu.

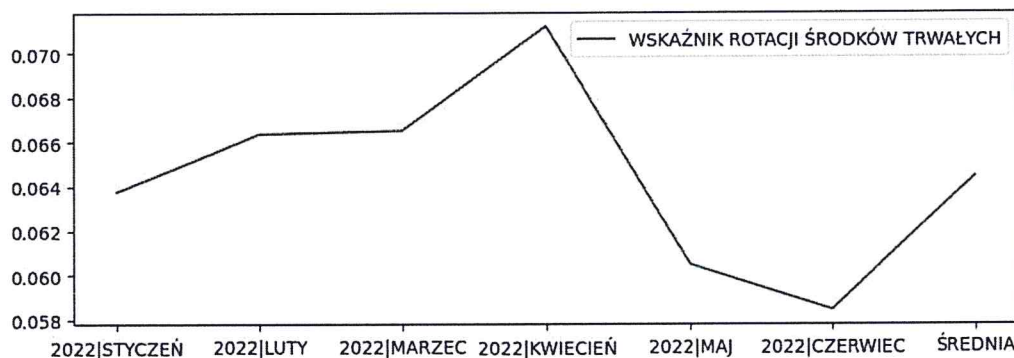
Spowodowane jest to niskim udziałem wartości środków trwałych w sumarycznej wartości środków,



którymi dysponuje szpital i tym samym pomijalnie małych ich wpływem na ostateczny wynik działalności jednostki.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 14**, który przedstawia zmianę wartości na przestrzeni analizowanego okresu oraz wartość średnią.

**WRŚT**



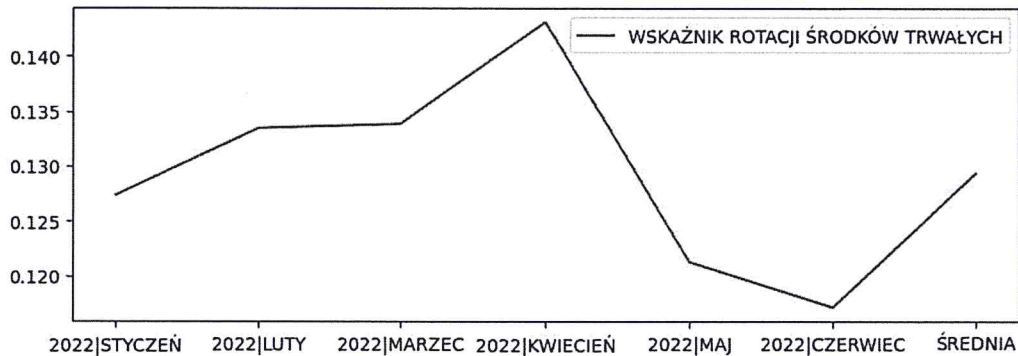
Wykres nr 14-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010

Należy podkreślić, że standardowo analizy opisanego wskaźnika dokonuje się na przestrzeni dłuższego zsumowanego okresu np. roku, półrocza, kwartału. Na powyższym wykresie dokonano analizy z uwzględnieniem wartości w poszczególnych miesiącach. Nie stanowi to podejścia błędnego lecz należy mieć na uwadze że właściwe wnioski płyną z wartości obliczanych w dłuższym okresie. Kolejnym ważnym aspektem jest fakt że to wartość odnotowanego przychodu generuje znaczące wachania wskaźnika w analizowanej jednostce, wartość środków trwałych stanowi natomiast parametr znacznie stabilniejszy.

Jak wynika z wykresu średnia wartość wskaźnika wynosi **0,06**, jego wartość nie będzie poddana ocenie w niniejszym rozdziale, stanowić będzie jednak wartość bazową do prowadzenia prognoz w okresach przyszłych, które obejmuje dokument, szczególnie w latach 2023-2024. W wyniku wdrożonego planu naprawczego oczekiwany jest jego spadek, który interpretowany będzie jako wzrost efektywności wykorzystania posiadanych aktywów trwałych do generowania przychodu.

### 2.3.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-1.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 15**, który przedstawia zmianę wartości na przestrzeni analizowanego okresu oraz wartość średnią, zespół kont **010-1** dotyczy zaś **Budynków oraz Lokali**.

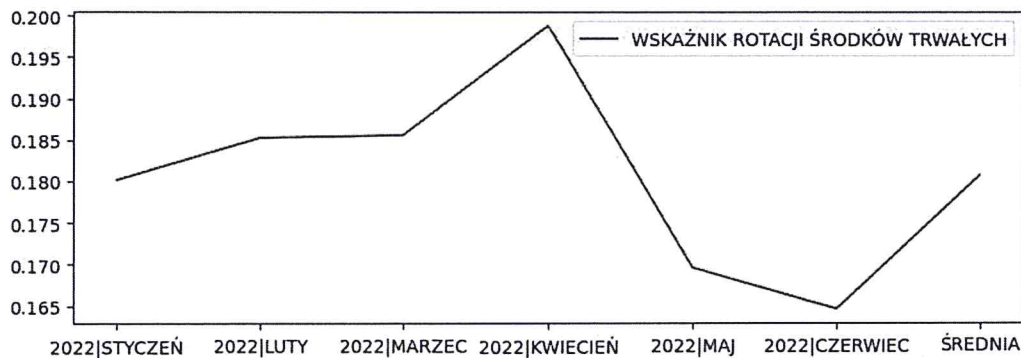


Wykres nr 15-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-1

Jak wynika z wykresu średnia wartość wskaźnika wynosi **0,13** jego wartość jest wyższa, ponieważ do jego wyliczenia wykorzystano wartość całkowitego przychodu lecz podzielono ją przez wydzieloną wartość środków trwałych. Średnia wartość netto budynków i lokali pozostających do dyspozycji szpitala w analizowanym okresie stanowiła ponad **49 %** wartości środków trwałych ogółem. Stanowi to ważną informację w dalszych analizach, które przeprowadzone zostaną w rozdziale 3.

### 2.3.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-8.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 16**, który przedstawia zmianę wartości **WRŚT** na przestrzeni analizowanego okresu oraz wartość średnią, zespół kont **010-8** dotyczy zaś **Narzędzi, Przyrządów oraz innych Ruchomości i Wyposażenia**.



Wykres nr 16-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-8

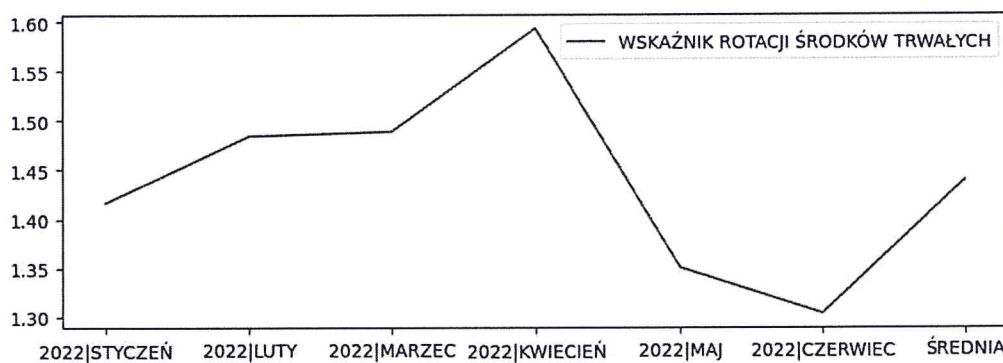
Jak wynika z wykresu średnia wartość wskaźnika wynosi **0,18**, a średnia wartość netto



narzędzi, przyrządów oraz innych ruchomości i wyposażenia pozostających do dyspozycji szpitala w analizowanym okresie stanowiła ponad **35 %** wartości środków trwałych ogółem. Stanowi to ważną informację w dalszych analizach, które przeprowadzone zostaną w rozdziale 3.

### 2.3.3 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 010-2.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 17**, który przedstawia zmianę wartości **WRŚT** na przestrzeni analizowanego okresu oraz wartość średnią, zespół kont **010-2** dotyczy zaś **Obiektów Inżynierii Lądowej i Wodnej**.



Wykres nr 17-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-2

Jak wynika z wykresu średnia wartość wskaźnika wynosi **1,44**, a średnia wartość netto obiektów inżynierii lądowej oraz wodnej pozostających do dyspozycji szpitala w analizowanym okresie stanowiła niespełna **4,5 %** wartości środków trwałych ogółem i tym samym nie posiada znacznego wpływu na ostateczną efektywność funkcjonowania jednostki.

### 2.4 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310.

W obecnym podrozdziale ponownie zostaną przeanalizowane obszary, które nie znajdują bezpośredniego odzwierciedlenia w rachunku zysków i strat, analogicznie do podrozdziału 2.3.

Obszar, który zostanie poddany analizie dotyczy **Gospodarki Magazynowej**, która jest prowadzona przez jednostkę na potrzeby prowadzonej działalności, a której przebieg znajduje odzwierciedlenie w zespole kont **310**. Zespół kont zostanie rozwinięty do poziomu analitycznego oraz obliczony zostanie dla każdego z nich **WSKAŹNIK ROTACJI ZAPASÓW MAGAZYNOWYCH**, który w dalszej części określane będzie skrótem **WRZM**.

**WRZM** wpisuje się do grupy wskaźników, której celem jest analiza sprawności działania

jednostki, dzięki niemu możliwa jest ocena czy prowadzona gospodarka magazynowa nie prowadzi do nieadekwatnego stanu zapasów magazynowych, które z kolei prowadzą do zwiększonego kosztu magazynowania oraz nieuzasadnionego zamrożenia środków płatniczych.

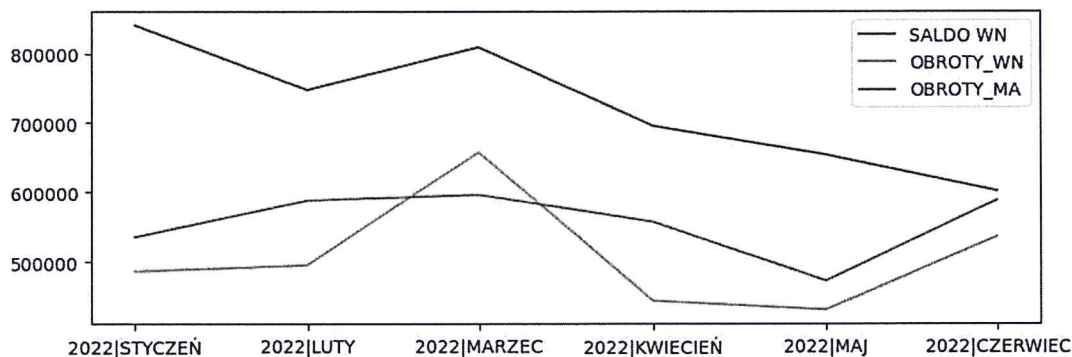
Wskaźnik wyrażony jest w dniach i należy go interpretować jako przeciętną ilość dni jaka upływa od wprowadzenia zapasu do magazynu, aż do momentu wydania towaru. Obliczanie wskaźnika polega na wyliczeniu średniej wartości zapasu, a następnie podzieleniu przez średnią dzienną wartości wydań.

Pominięte zostały konta analityczne dotyczące:

- materiałów medycznych (funkcje tą de facto pełni magazyn apteki),
- materiałów technicznych,
- materiałów biurowych,
- opałów i paliw samochodowych,
- żywności,
- sterylizatorni.

Spowodowane jest to niskim udziałem wartości zapasów w sumarycznej ich wartości i tym samym pomijalnie małym ich wpływem na ostateczny wynik działalności jednostki.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 18**, który przedstawia wartość **SALDA WN**, które należy utożsamiać z wartością stanów magazynowych. **OBROTY WN** reprezentują przyjęcia materiałów, **OBROTY MA** przedstawiające wydanie materiałów.



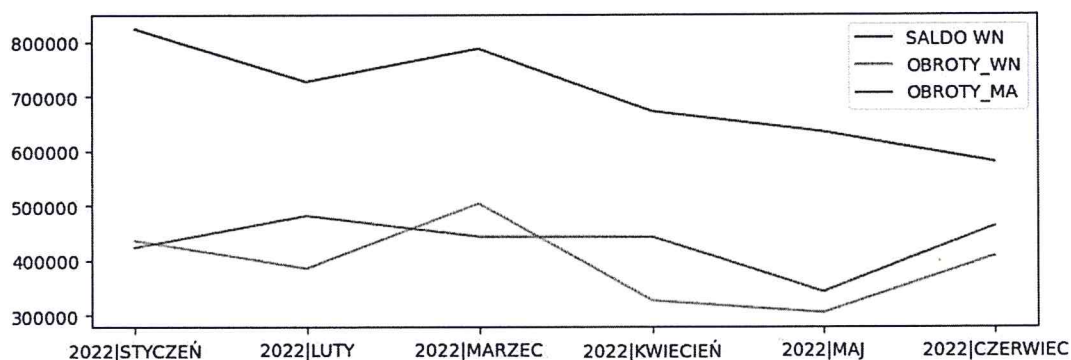
Wykres nr 18-Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310

Wskaźnik **WRZM** wyliczony dla analizowanego okresu wyniósł **43 dni** i w odróżnieniu od wskaźnika ukazanego w poprzednim rozdziale nie dokonywano wyliczenia wskaźnika dla poszczególnych miesięcy. Z wykresu zauważamy systematyczny spadek wartości

przechowywanych materiałów (linia niebieska). Spowodowane jest to spadkiem zagrożenia związanego z wirusem COVID-19. Zagrożenie brakiem dostępności materiałów na rynku oraz wzmożone zapotrzebowanie na środki ochrony osobistej, wymuszały na szpitalu dążenie do gromadzenia materiałów, z punktu widzenia ekonomiczno-finansowego uznać należy to jednak za zjawisko niekorzystne.

#### 2.4.1 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310-07.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 19**, który przedstawia wartości **SALDA WN**, **OBROTY WN**, **OBROTY MA** generowane na koncie dotyczącym **Magazynu Apteki**. Jest to magazyn o dużej różnorodności asortymentu, a wartość średniego salda **WN** wynosi **97 %** wartości salda ogółem zespołu kont **310**.



Wykres nr 19-Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310-07

Wskaźnik **WRZM** wyliczony dla analizowanego okresu wyniósł **54 dni**. Jest to wynik gorszy od wskaźnika wyliczonego w poprzednim podrozdziale. Ze względu na charakter przechowywanych materiałów (określonej daty ważności), może to sygnalizować potencjalne zagrożenie polegające na konieczności likwidacji przeterminowanych materiałów.

#### 2.4.2 Analiza szczegółowa w zakresie zespołu kont 310-08.

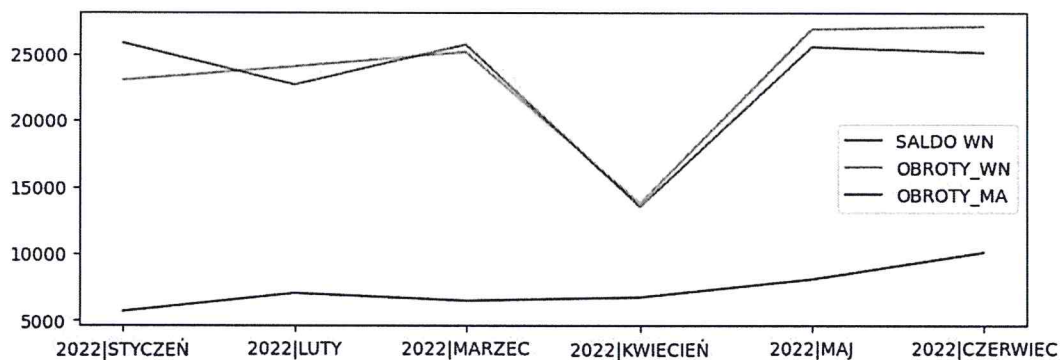
Poniżej przedstawiono **Wykres nr 20**, który przedstawia wartości **SALDA WN**, **OBROTY WN**, **OBROTY MA** generowane na koncie dotyczącym **Magazynu Krwi**. Jest to magazyn, który przechowuje materiały, o krótkim terminie ważności - dlatego ważnym jest aby nie doprowadzać do wysokich stanów magazynowych, wartość średniego salda **WN** wynosi **1 %** wartości salda ogółem zespołu kont **310**.

Wskaźnik **WRZM** wyliczony dla analizowanego okresu wyniósł **10 dni**, jest to wynik



znacznie odbiegający od wskaźnika wyliczonego w poprzednim podrozdziale. Kolejnym elementem odróżniającym wykres od poprzednich jest fakt, że linie reprezentujące generowane obroty (zielona oraz żółta) położone są wyżej od linii niebieskiej reprezentującej stany magazynowe. Świadczy to o dużej aktywności gospodarki magazynowej i jest swoistym wzorcem, do którego powinny dążyć pozostałe magazyny w jednostce.

Prezentowany **Wykres nr 20** stanowi swoiste odzwierciedlenie polityki *Just In Time*, która możliwa jest jednak do prowadzenia jedynie w warunkach zapewniających stabilny łańcuch dostaw.



Wykres nr 20– Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310-08

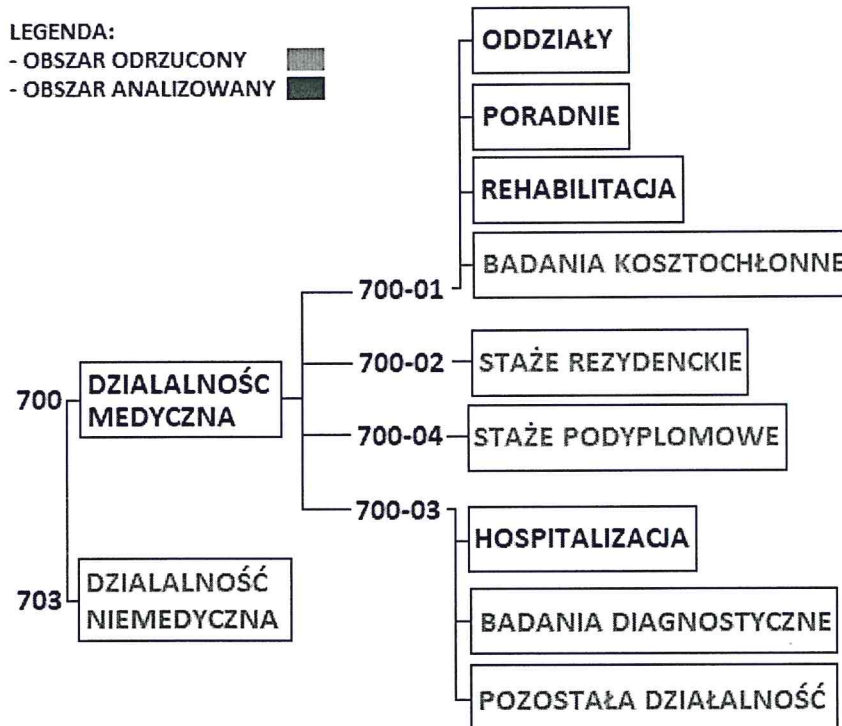
### Podsumowanie rozdziału.

W wyniku szczegółowej analizy podstawowej działalności operacyjnej w podrozdziale **2.1** oraz **2.2** wyodrębniono kluczowe obszary działalności, które zostaną poddane dalszej analizie w kolejnym rozdziale. W wyniku selekcji odrzucono obszary, które uznano za nie istotne nie tylko ze względu na wolumen generowanych obrotów, ale również i przede wszystkim ze względu na fakt, czy decyzje podejmowane przez zarządzających jednostką nie mają istotnego wpływu na ich wysokość.

W podrozdziale **2.3** oraz **2.4** poddano analizie wskaźnikowej dwa obszary, które nie znajdują bezpośredniego odzwierciedlenia w rachunku zysków, stanowią jednak wiarygodny wskaźnik, który informuje o efektywności działania jednostki. Odniesienie do podanych wskaźników znajdzie odzwierciedlenie w ostatnim rozdziale.

Poniżej znajduje się **SCHEMAT nr. 1**, który przedstawia obszary odrzucone oraz wybrane celem przeprowadzenia dalszej analizy.

### Schemat nr 1 – Schemat reprezentujący wyselekcjonowane obszary.



Rozdział 2 posiada widoczny brak, analizując działalność operacyjną nie odniesiono się w żaden sposób do generowanych kosztów, a które w obszerny pod kątem analitycznym sposób zlokalizowane są w zespole 4 oraz 5 ksiąg rachunkowych przedsiębiorstwa. Taki stan rzeczy wynika ze świadomego podejścia, u którego podstaw leży następująca teza:

*„Wartość ponoszonych przez jednostkę kosztów uzasadniona jest jedynie do wartości wygenerowanych przez nią dóbr lub usług.”*

Rozwinięcie powyższej myśli nastąpi w rozdziale 3 oraz 4, który w sposób obszerny odniesie się do opisanej problematyki.

## Rozdział 3 Analiza wskaźnikowa obszarów kluczowych.

Zadaniem rozdziału pierwszego było wstępne wskazanie obszaru który doprowadziły do niekorzystnej sytuacji ekonomiczno-finansowej szpitala - w rezultacie wskazano na obszar działalności operacyjnej. Zadaniem rozdziału drugiego było uszczegółowienie struktury wskazanego obszaru. Rozdział trzeci ma z goła odmienne zadanie, obszar zainteresowań został już w pełni rozpoznany i stawia sobie za cel kategoryzację poszczególnych jednostek, ich zestawienie ale przede wszystkim zrozumienie przyczyn, które stanowią swoiste sedno zagadnienia. Okres poddany rozważaniom pozostaje niezmienny i dotyczy pierwszego półrocza 2022 roku.

### Założenia przyjęte w rozdziale

#### Założenie 1

Szpital prowadzi w swych księgach rachunkowych obszernie uszczegółowione zapisy dotyczące ponoszonych kosztów, które ujęte są w dwóch standardowych zespołach kont:

- konta zespołu 4 w obszarze, których zachodzi frakcjonowanie na poszczególne kategorie,
- konta zespołu 5 w obszarze, których zachodzi frakcjonowanie kosztów na poszczególne kategorie oraz **Ośrodki Powstawania Kosztów – OPK**.

Niniejsze opracowanie nie będzie odnosić się bezpośrednio w żaden sposób do zespołu kont 4. Wszystkie ponoszone koszty zostaną przeanalizowane jedynie w obrębie zespołu kont 5. Należy wspomnieć że również w zakresie opisywanych kont dochodzi do zniekształceń polegających na zaksięgowaniu kosztów w okresie dotyczącym kolejnego miesiąca, co spowodowane jest często brakiem dostarczenia rachunków na czas przez kontrahentów. Powyższe zjawisko ma jednak charakter marginalny i nie będzie poza uzasadnionymi przypadkami rozpatrywane.

#### Założenie 2

Brak odniesienia się do zespołu kont 7 na których zapisywane są przychody poszczególnych OPK, a które stanowiły podstawę do wytypowania analizowanych obszarów kluczowych w rozdziale 2. Podyktowane jest to brakiem ich przydatności do wyliczania wskaźników efektywności w ujęciu miesięcznym, kwartalnym lub półrocznym. Kolejny raz należy podkreślić, że powyższe nie jest wynikiem braku rzetelności przy prowadzeniu ksiąg rachunkowych, jest zaś spowodowane specyfiką rozliczeń prowadzonych z **Narodowym Funduszem Zdrowia**.



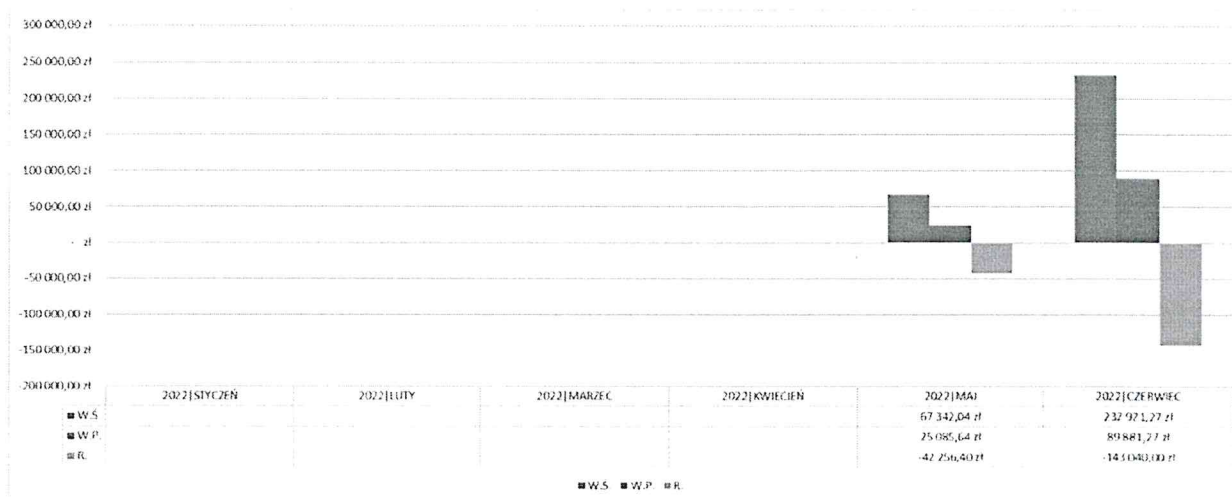
Opisany problem opisać można jako brak zachowania zasady współmierności, która to wskazuje na konieczność przypisywania przychodów do okresu, w którym poniesiono związane z nimi koszty. Zasada ta jest zachowana w skali roku obrotowego, w skali miesiąca w praktyce staje się to zadaniem awykonalnym. W celu unaocznienia problemu przedstawiono **Wykres nr 21**, który wykazuje różnicę pomiędzy przychodami zarejestrowanymi na kontach zespołu 700, a wartością sprawozdanych świadczeń do NFZ na przykładzie **Oddziału Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie**. Należy wspomnieć, że oddział rozpoczął swoją działalność w maju 2022 roku.



**Wykres nr 21-Wartość przychodów zespołu 700 oraz wartością świadczeń sprawozdanych do NFZ – Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie – wartości w miesiącu**

Pole koloru niebieskiego oznaczone na wykresie jako **W.Ś.** reprezentuje wartość świadczeń wykonanych oraz sprawozdanych do NFZ w danym miesiącu. Pole koloru czerwonego oznaczone jako **W.P.** reprezentuje wartość przychodów odnotowanych na koncie księgowym zespołu 700. Pole koloru zielonego oznaczone jako **R.** reprezentuje różnicę pomiędzy obydwoma wartościami.

Dodatkowo poniżej przedstawiono **Wykres nr 22**, który przedstawia wartości w sposób narastający, jak wynika z wykresu różnica pod koniec półrocza wyniosła - **143 040,00 zł**. Mimo tego, że oddział działał jedynie dwa miesiące wartość świadczeń nieopłaconych stanowiła ponad **159 %** wartości świadczeń opłaconych. Wykazana różnica została ostatecznie uregulowana w kolejnych nie objętych analizą okresach, nie to jest jednak przedmiotem omawianego zagadnienia. Opisany przykład unaocznia jedynie potrzebę zestawiania w danym miesiącu wartości wykonanych oraz sprawozdanych świadczeń z wartością poniesionych kosztów, i jedynie takie podejście daje akceptowalnie wiarygodny wynik umożliwiając przeanalizowanie wskaźników danego obszaru działalności jednostki.



**Wykres nr 22-Wartość przychodów zespołu 700 oraz wartością świadczeń sprawozdanych do NFZ – Odział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie – wartości narastająco**

W związku z powyższym w rozdziale poszczególne jednostki oceniane będą jedynie poprzez pryzmat sprawozdanych świadczeń oraz zaksięgowanych kosztów. Takie podejście z góry zakłada brak zgodności ze sprawozdaniami sporządzanymi zgodnie z ustawą o rachunkowości. Celem planu naprawczego nie jest jednak prawidłowa sprawozdawczość, a zrozumienie problemu jednostki.

### Założenie 3

Ocena poszczególnych **OPK** odbywać będzie się w oparciu o **WSKAŹNIK KOSZTOCHŁONNOŚCI PRZYCHODÓW** w skrócie **WKP**, nie będzie to jednak wskaźnik *sensu stricto*, wyliczanie wskaźnika nie obejmie tak jak założono na wstępie wszystkich przychodów. Dotyczy to przede wszystkim działalności jednostki w zakresie świadczeń na rzecz chorych na COVID-19, która dotyczyły działalność w stanie nadzwyczajnym, czy też transferów pieniężnych związanych z tak zwaną dopłatą do wynagrodzeń, które to nie zależały od wartości wytworzonych świadczeń. Celem takiego podejścia jest wyeliminowanie wszystkich zakłóceń, które zniekształcały by faktyczny obraz sytuacji i tym samym uniemożliwiający prawidłową ocenę efektywności.

Wyliczenie **WKP** polegać będzie na podzieleniu zaksięgowanych kosztów przez wartość sprawozdanych świadczeń, **Wzór nr 1** ukazuje sposób wyliczania wskaźnika. Wskaźnik został wyliczony dla wszystkich analizowanych **OPK** w poszczególnych okresach oraz z rozbiciem dla poszczególnych rodzajów kosztów, co sprawia, że w istocie na potrzeby jednostki dokonano wyliczenia tysięcy wskaźników, ale tylko wybrane zostaną poddane analizie i zestawieniu.



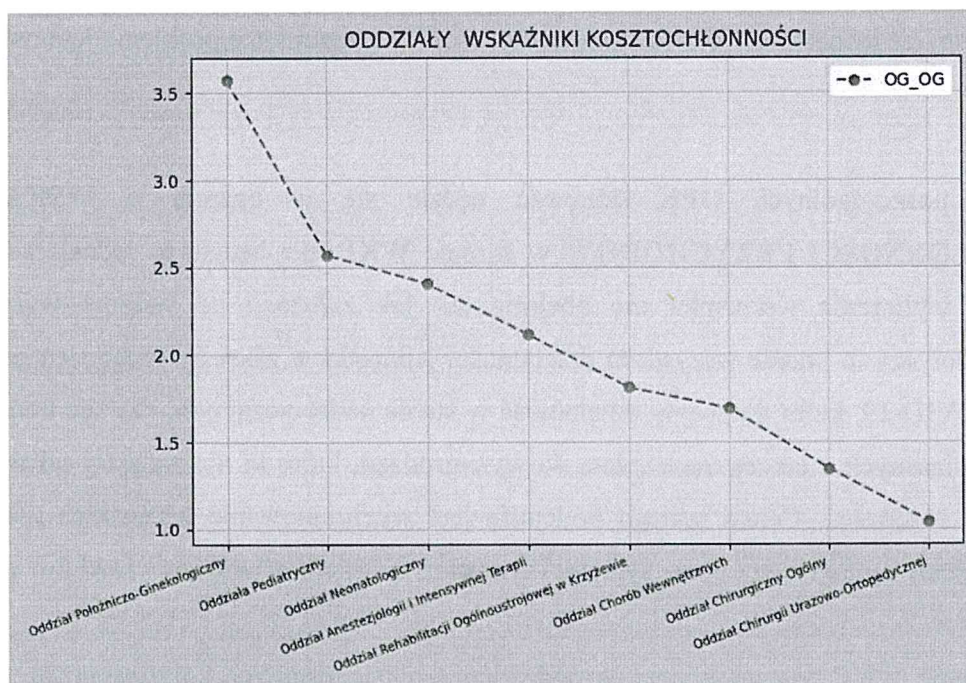
## Wzór nr 1 – Sposób wyliczenia wskaźnika WKP

$$\frac{\text{koszty zaksięgowane w zespole kont 5}}{\text{wartość świadczeń sprawozdana do NFZ}} = \text{WKP}$$

Przyjmując wszystkie wymienione założenia przystąpić można do przyjrzenia się poszczególnym OPK w celu ich kategoryzacji, zestawieniu oraz zrozumienia przyczyn.

### 3.1 Analiza wskaźnikowa w zakresie oddziałów.

Działalność oddziałów szpitalnych ma największy wpływ na losy jednostki, jest to więc jeden z najważniejszych podrozdziałów dokumentu. Poniżej przedstawiono **Wykres nr 23**, który prezentuje wartość współczynnika WKP dla poszczególnych oddziałów w ujęciu najbardziej ogólnym, który oznaczony został jako **OG\_OG**. Pierwsze **OG** oznacza ujęcie wszystkich kosztów ogółem pod względem ich pochodzenia (bezpośrednie lub pośrednie), drugie oznaczenie **OG** oznacza ujęcie wszystkich kosztów pod względem ich rodzaju.



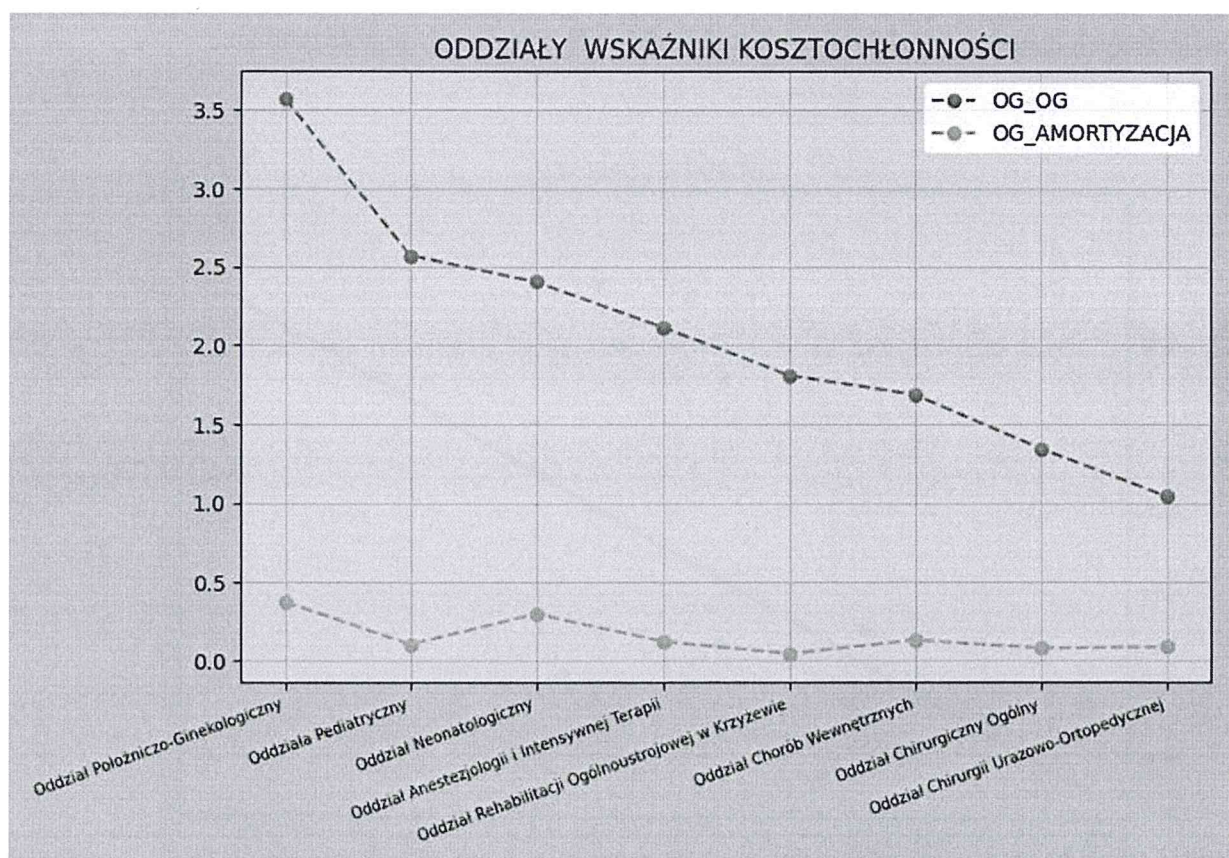
Wykres nr 23 -Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG – oddziały

Jak wynika z wykresu jedynym oddziałem, którego średnia wartość WKP osiąga oczekiwany poziom bliski 1 jest Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej, na drugim końcu wykresu znajduje się Oddział Położniczo-Ginekologiczny osiągając wartość ponad 3,5. Oddziały

znajdujące się pomiędzy skrajnymi wartościami posiadają wartości **WKP** wyznaczające stabilną linię trendu. Tak szeroki oraz równomierny rozkład wartości daje duże możliwości poznawcze, które zostaną wykorzystane.

### 3.1.1 Analiza wskaźnikowa amortyzacja.

W pierwszej kolejności zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_AMORTYZACJA**, który został ukazany na **Wykresie nr 24**. Wizualna ocena wykresu wskazuje niewielki związek pomiędzy obydwo ma wskaźnikami co mogło by sugerować, że zasoby lokalowo sprzętowe i koszty z nimi związane w niewielkim stopniu wpływają na wskaźnik **WKP OG\_OG**.



Wykres nr 24 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_AMORTYZACJA – oddziały

Ocena wizualna wykresu daje jednak możliwość jedynie subiektywnej oceny korelacji obydwu wskaźników. W celu skwantyfikowania zagadnienia wyliczony został współczynnik korelacji dla obydwu wartości w dwóch wariantach:



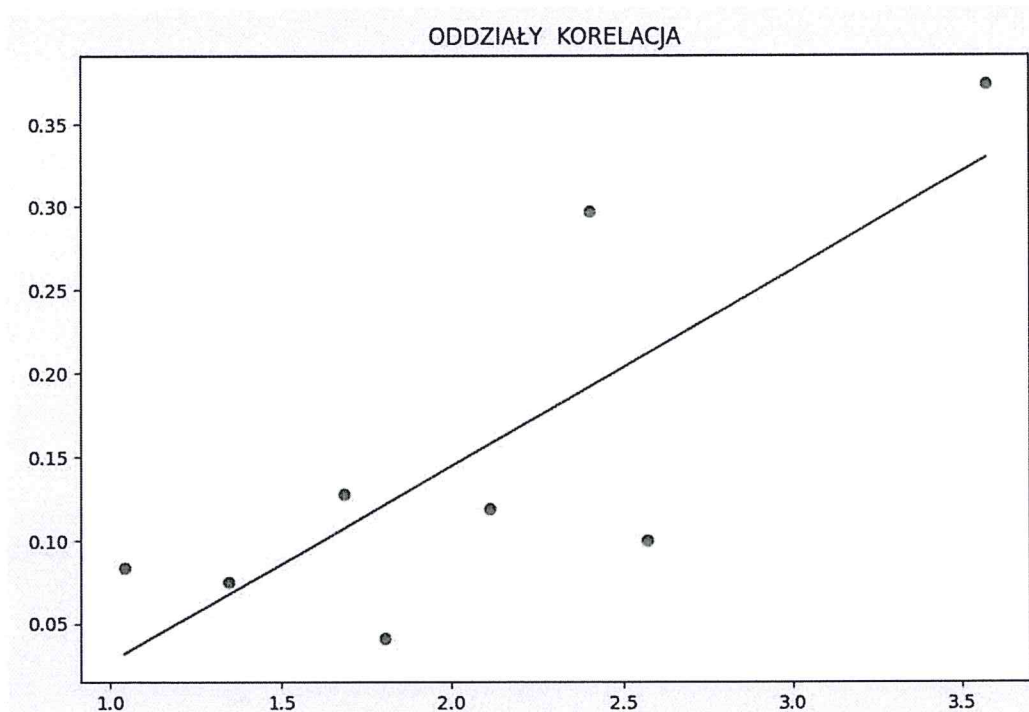
- współczynnik korelacji Pearsona,
- współczynnik korelacji rang Spearmana.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 25**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_AMORTYZACJA**.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi **0,79**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **0,62**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na umiarkowaną lub słabą korelację. W związku z tym istnieje zależność pomiędzy ilością zasobów lokalowo-sprzętowych powierzonych danemu oddziałowi, a wartością finalnie osiąganego współczynnika.



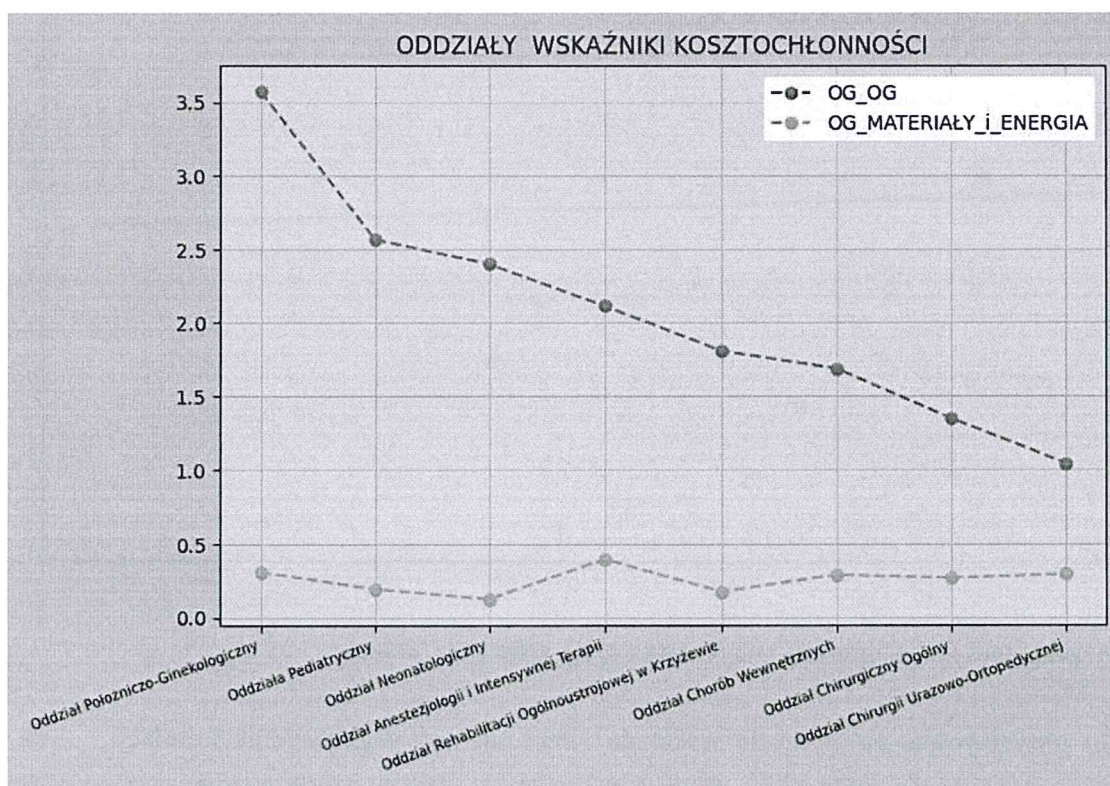
**Wykres nr 25-Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_AMORTYZACJA – oddziały**

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak na ogólną tendencję, co znajduje odzwierciedlenie w wyliczonych wskaźnikach.

**Powyższe może świadczyć o negatywnym zjawisku polegającym na powierzaniu oddziałom zasobów nieadekwatnych do ich możliwości wytwórczych. Zarówno brak jak i nadmiar stanowić mogą w omawianej materii źródło problemu.**

### 3.1.2 Analiza wskaźnikowa materiały i energia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika WKP OG\_OG oraz wskaźnika WKP OG\_MATERIAŁY\_I\_ENERGIA, który został ukazany na Wykresie nr 26. Wizualna ocena wykresu wskazuje brak związku pomiędzy obydwoma wskaźnikami co mogło by sugerować, że ilość zużywanych przez oddział materiałów i energii w niewielkim stopniu wpływają na wskaźnik WKP OG\_OG.



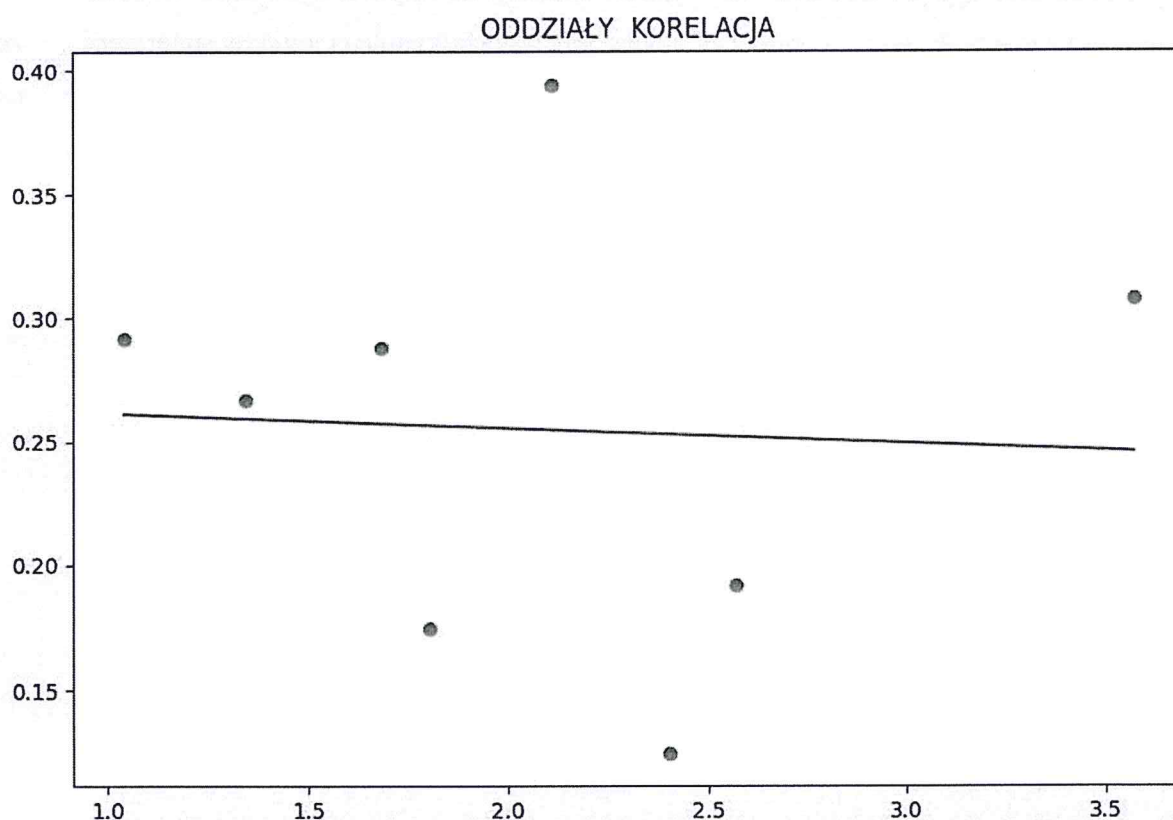
Wykres nr 26-Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_MATERIAŁY\_i\_ENERGIA – oddziały

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,06,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -0,05.



Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na brak korelacji. W związku z tym nie istnieje zależność pomiędzy ilością materiałów i energii zużytych przez oddział, a wartością finalnie osiąganego współczynnika. Matematycznie stwierdzenie to wydaje się być słuszne, w celu dodatkowej oceny zamieszczono **Wykres nr 27**, na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_MATERIAŁY\_I\_ENERGIA**.



Wykres nr 27– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_MATERIAŁY\_i\_ENERGIA – oddziały

Linia trendu prezentowana na wykresie wskazuje wręcz ujemny współczynnik korelacji, co znajduje również odzwierciedlenie w wyliczonych współczynnikach, jest to jednak stwierdzenie postawione na wyrost i jedynie słusznym stwierdzeniem jest brak korelacji. Takie stwierdzenie stoi w sprzeczności z intuicyjnym pojmowaniem obszaru ekonomii oraz finansów. Zużywając materiały i energię ponosimy koszty i tym samym powinno to pogarszać ocenę poszczególnych oddziałów. Opisane zjawisko można jednak zinterpretować w następujący sposób - oddziały o wysokim współczynniku **WKP OG\_OG** wykazują w istocie niewielką aktywność, nie zużywają tym samym

dużej ilości materiałów medycznych niezbędnych do wykonywania procedur medycznych. Sytuacja przedstawia się odwrotnie w przypadku oddziałów o coraz niższym współczynniku **WKP OG\_ OG**, w celu wykonywania procedur zużywają coraz więcej materiałów. Opisane zjawisko wpływa na zmianę struktury ponoszonych kosztów, których ciężar przenosi się z jednego rodzaju na inny.

**Powyższe stanowi ważną wskazówkę na temat pożądanej struktury kosztów, do której powinny zdążyć oddziały zaklasyfikowane najgorzej. Stanowi to swoisty sygnał alarmowy świadczący o problemach występujących na danym obszarze.**

### 3.1.3 Analiza wskaźnikowa usługi.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_ OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_USŁUGI**, który został ukazany na **Wykresie nr 28**. Wizualna ocena wykresu wskazuje korelację pomiędzy obydwoma wskaźnikami co mogło by sugerować, że wartość usług obcych świadczonych na rzecz oddziału silnie wpływa na wskaźnik **WKP OG\_ OG**. Należy zaznaczyć, że pod pojęciem usług obcych w głównej mierze kryją się koszty usług personelu medycznego, który związany jest ze szpitalem na mocy zawartych indywidualnych umów cywilno-prawnych.

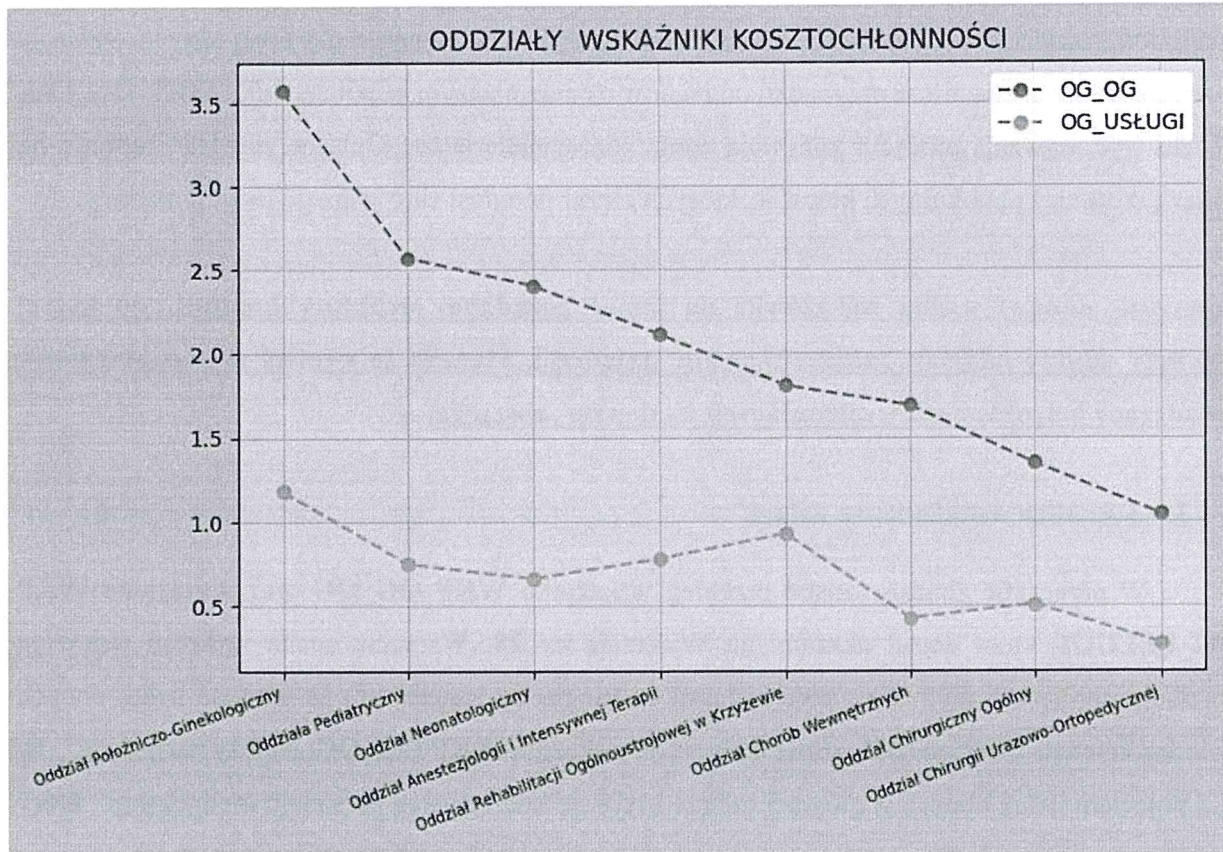
Przebieg wykresu zawiera widoczną anomalię w przypadku **Oddziału Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie**, pamiętać należy jednak, że jest to jedyny oddział, dla którego okres porównawczy obejmuje jedynie dwa miesiące (maj – czerwiec).

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,85**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **-0,76**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy wartością świadczonych usług na rzecz oddziału, a wartością finalnie osiąganego współczynnika.





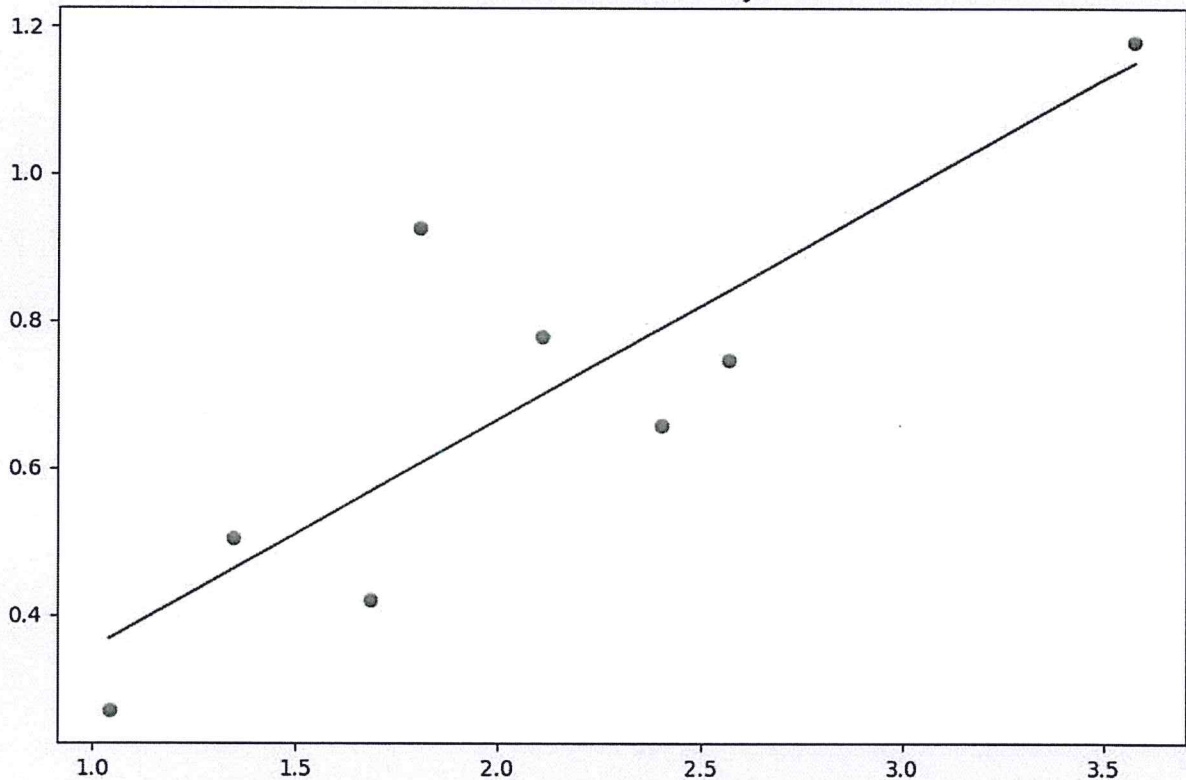
Wykres nr 28-Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_USŁUGI– oddziały

Dodatkowo zamieszczono Wykres nr 29, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości WKP OG\_OG poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości WKP OG\_USŁUGI.

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak trafnie tendencję, która potwierdza wartości w wyliczonych wskaźnikach.

**Powyższe może świadczyć o negatywnym zjawisku polegającym na nie właściwym alokowaniu usług. Problem jest jednak głębszy i wymaga indywidualnego rozpatrzenia przypadku.**

### ODDZIAŁY KORELACJA



Wykres nr 29-Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_USŁUGI – oddziały

#### 3.1.4 Analiza wskaźnikowa podatki i opłaty.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_PODATKI\_i\_OPLATY**, który został ukazany na **Wykresie nr 30**. Występuje brak możliwości wizualnej oceny wykresu. Spowodowane jest to znaczącą różnicą w wartości uzyskanych wskaźników **WKP**, których wartość zależy w dużej mierze od wolumenu kosztów przyjętych do obliczeń. Powyższe świadczy o znikomej istotności analizowanego rodzaju kosztów na ogólny wskaźnik **WKP OG\_OG**, bez względu na faktyczny współczynnik korelacji.

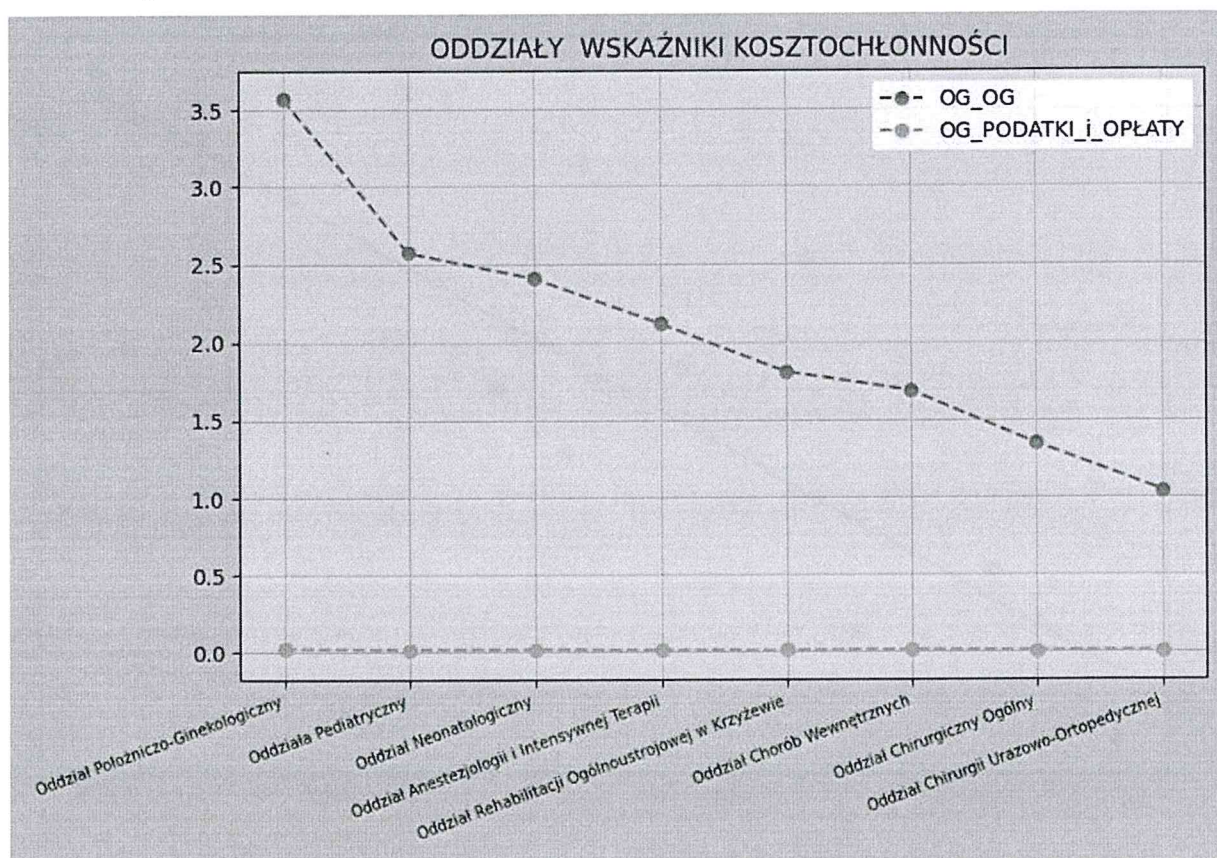
Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,97**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,90**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy wartością świadczonych usług na rzecz oddziału, a wartością finalnie osiąganego współczynnika. Jak wspomniano fakt ten pozostaje jednak



bez istotnego znaczenia.



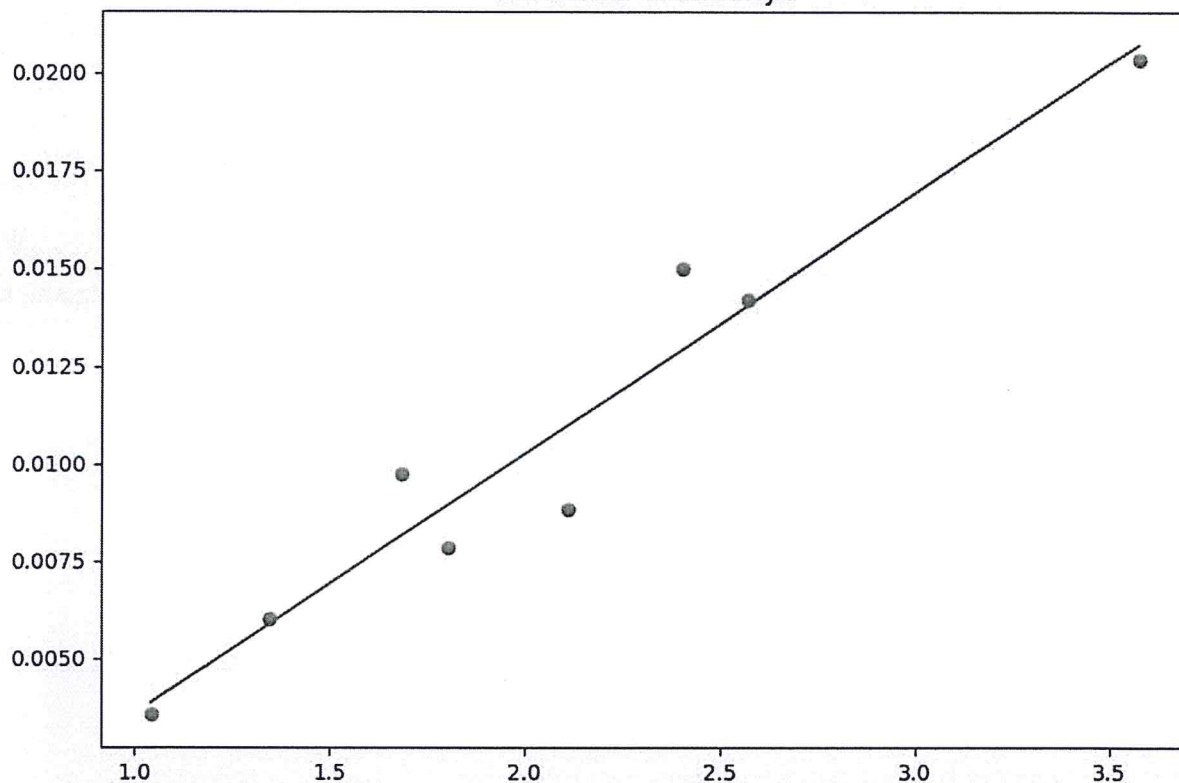
Wykres nr 30– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_PODATKI\_i\_OPLĄTY– oddziały

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 31**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_PODATKI\_i\_OPLĄTY**.

Mimo braku istotności analizowanego obszaru kosztów wynikającego z ich niskiego udziału procentowego w globalnej sumie, podrozdział stanowi doskonały przykład obrazujący idee analizy polegającej na badaniu wzajemnej korelacji zjawisk. Linia trendu wpisuje się w sposób niemal bezbłędny w wartości wyznaczone punktami, które przypomnijmy reprezentują oddziały, a co znajduje pełne odzwierciedlenie w wyliczonych wskaźnikach.

Przykład ten stanowi wskazówkę, by nie wyciągać zbyt pochopnie wniosków z wyliczonych wartości. Wskaźnik korelacji stanowi w istocie jedynie wskazówkę do kierunku poszukiwań związków przyczynowo skutkowych uzasadniających dany związek. Mimo opisanej wady sformułowana zostanie hipoteza.

### ODDZIAŁY KORELACJA



Wykres nr 31- Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_PODATKI\_i\_OPLATY – oddziały

**Powyższe stanowi ważną wskazówkę, uiszczane podatki i opłaty w swej wysokości uzależnione są z reguły od wartości użytkowanych lub zużywanych zasobów oraz świadczonej wartości usług czy też pracy. Stanowi to więc silny sygnał o strukturalnym problemie szpitala polegającym na nieefektywnym alokowaniu sił i środków.**

#### 3.1.5 Analiza wskaźnikowa wynagrodzenia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika WKP OG\_OG oraz wskaźnika WKP OG\_WYNAGRODZENIA, który został ukazany na Wykresie nr 32. W odróżnieniu od poprzednio omawianego paragrafu, obszar kosztów ponoszonych w obszarze wynagrodzeń posiada fundamentalne znaczenie. Wizualna ocena wykresu wskazuje korelację pomiędzy obydwoima wskaźnikami co mogło by sugerować, że wartość wynagrodzeń, a tym samym ilości pracy świadczona na rzecz oddziału silnie wpływa na wskaźnik WKP OG\_OG. Należy zaznaczyć, że pod pojęciem wynagrodzeń kryją się koszty ponoszone z tytułu umów o pracę oraz umów zlecenie.

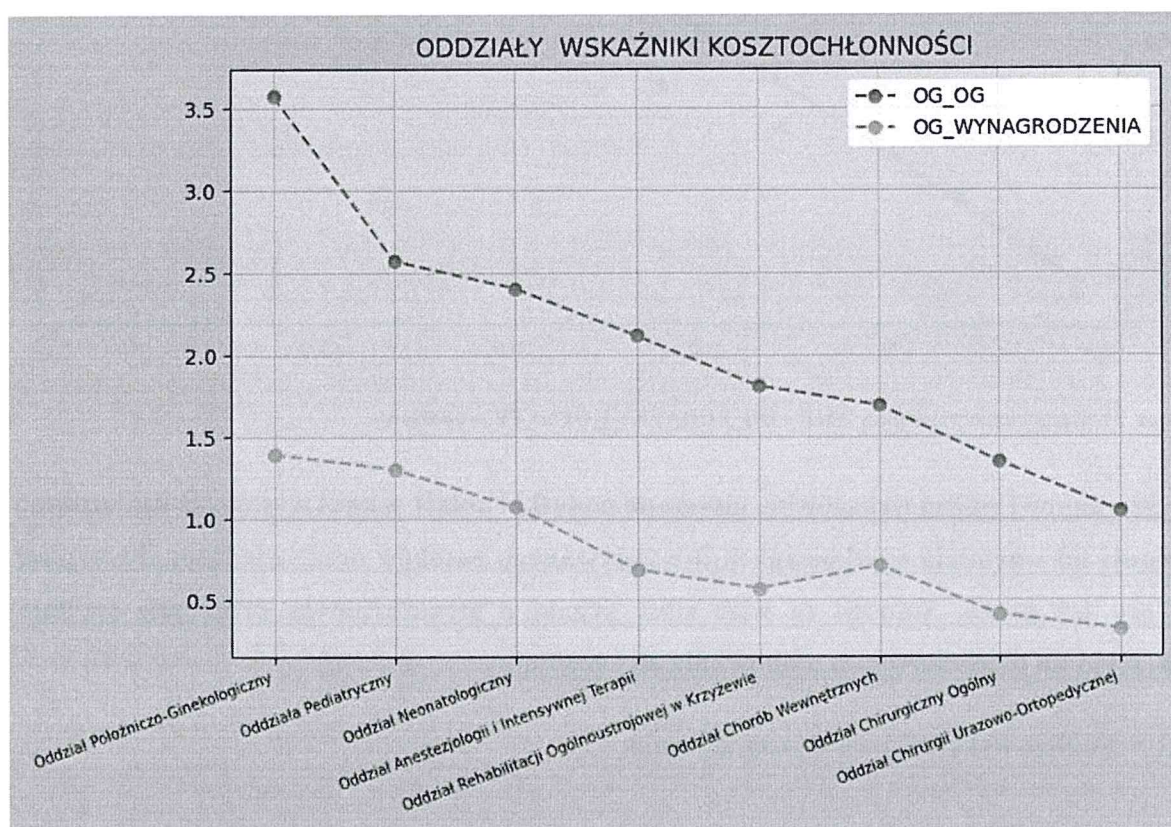


Przebieg wykresu zawiera widoczną anomalię w przypadku **Oddziału Chorób Wewnętrznych**, co wymagało będzie indywidualnej oceny.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,94**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,93**.

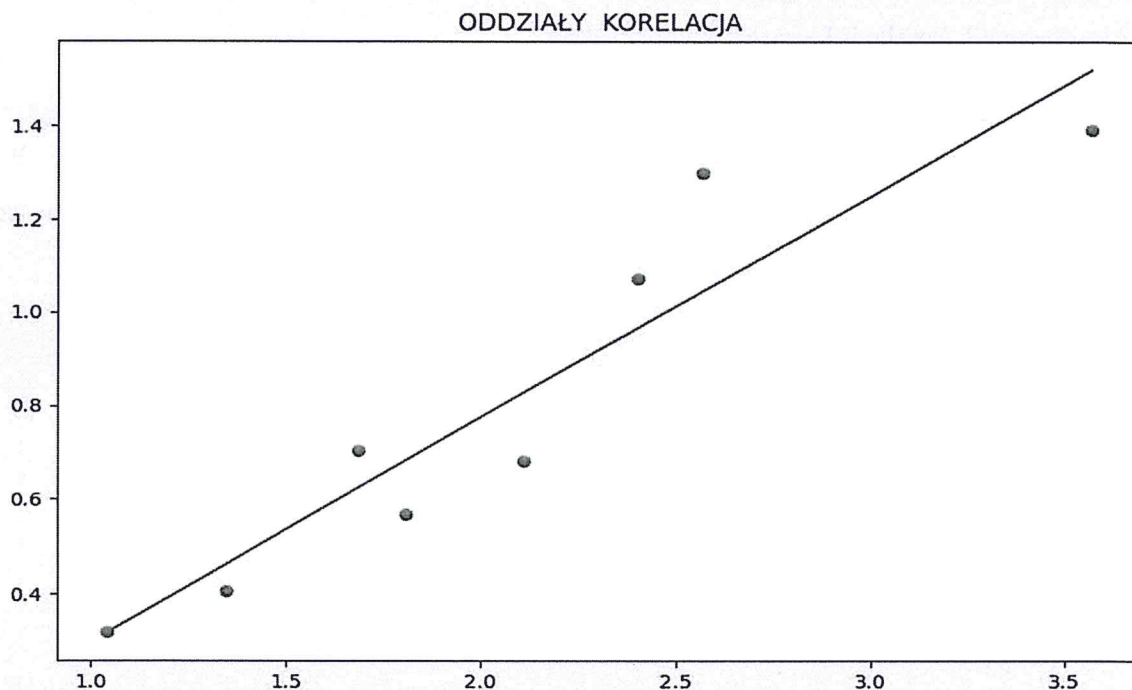
Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy ilością świadczonej pracy na rzecz oddziału, a wartością finalnie osiąganego współczynnika.



Wykres nr 32- Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_WYNAGRODZENIA– oddziały

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 33**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_ OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_ WYNAGRODZENIA**.

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak trafnie tendencję, która potwierdza wartości w wyliczonych wskaźnikach.



Wykres nr 33 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_WYNAGRODZENIA – oddziały

Powyższe może świadczyć o negatywnym zjawisku polegającym na nie właściwym alokowaniu zasobów kadrowych. Ze względu na wysokość ponoszonych kosztów w opisywanym obszarze należy uznać to za najbardziej niepokojący sygnał płynący z dotychczasowego opracowania. Problem sprowadzić można do zagadnienia znanego w ekonomii pod pojęciem Wydajności Pracy, możliwości zarządzających jednostką są w danym obszarze mocno ograniczone. Przepisy prawa wymuszają utrzymywanie określonych norm zatrudnienia oraz zachowanie określonych standardów, te same przepisy nie zabraniają jednak dążenia do efektywniejszego ich wykorzystania.

### 3.1.6 Analiza wskaźnikowa ZUS i inne świadczenia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika WKP OG\_OG oraz wskaźnika WKP OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA, który został ukazany na Wykresie nr 34.

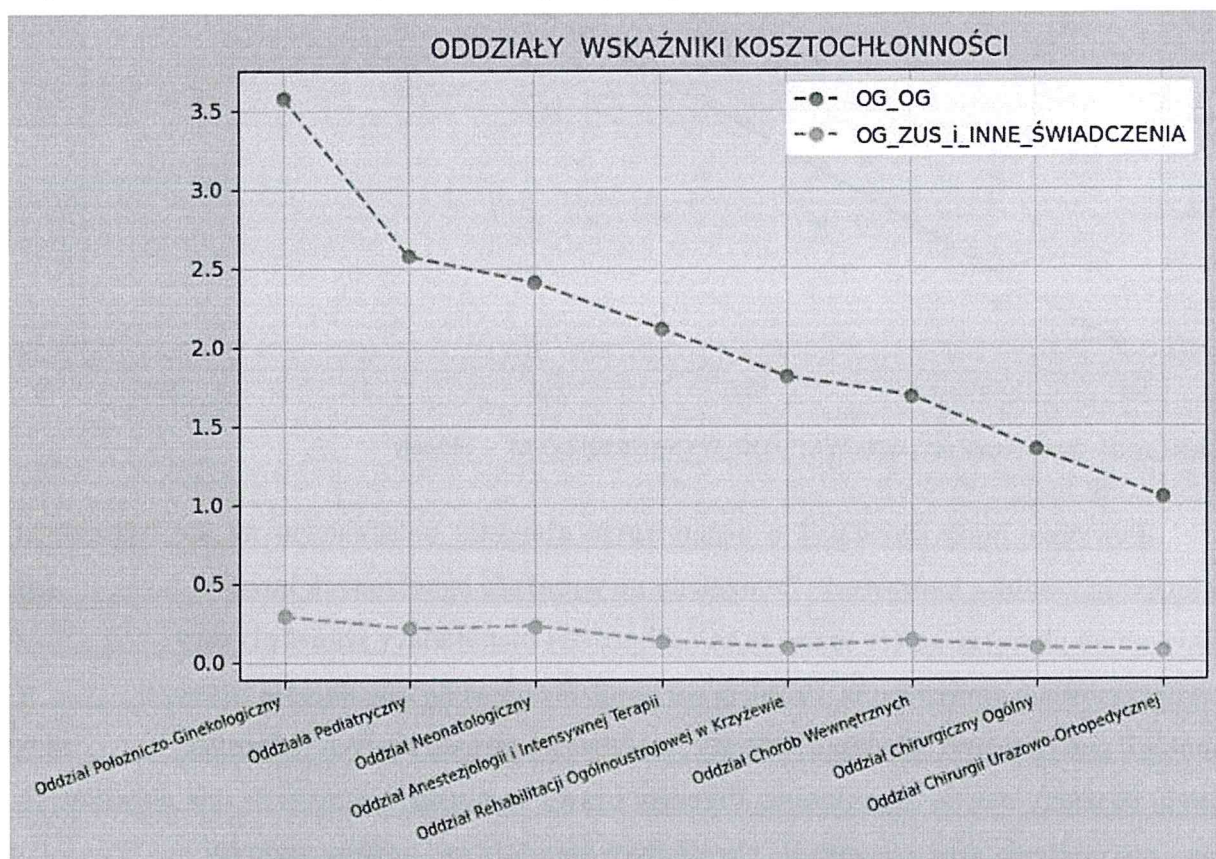
Wizualna ocena wykresu wskazuje korelację pomiędzy obydwoma wskaźnikami. Omawiany podrozdział związany jest silnie z podrozdziałem poprzednim. Składki na ubezpieczenia społeczne powiązane są w sposób praktycznie liniowy z wysokością wypłacanych wynagrodzeń, dlatego też nie powinno to stanowić zaskoczenia.



Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,95**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,90**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy ilością opłaconych składek Z.U.S. oraz innych świadczeń, a wartością finalnie osiąganego współczynnika. oraz



Wykres nr 34 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZUS\_i\_INNE ŚWIADCZENIA – oddziały

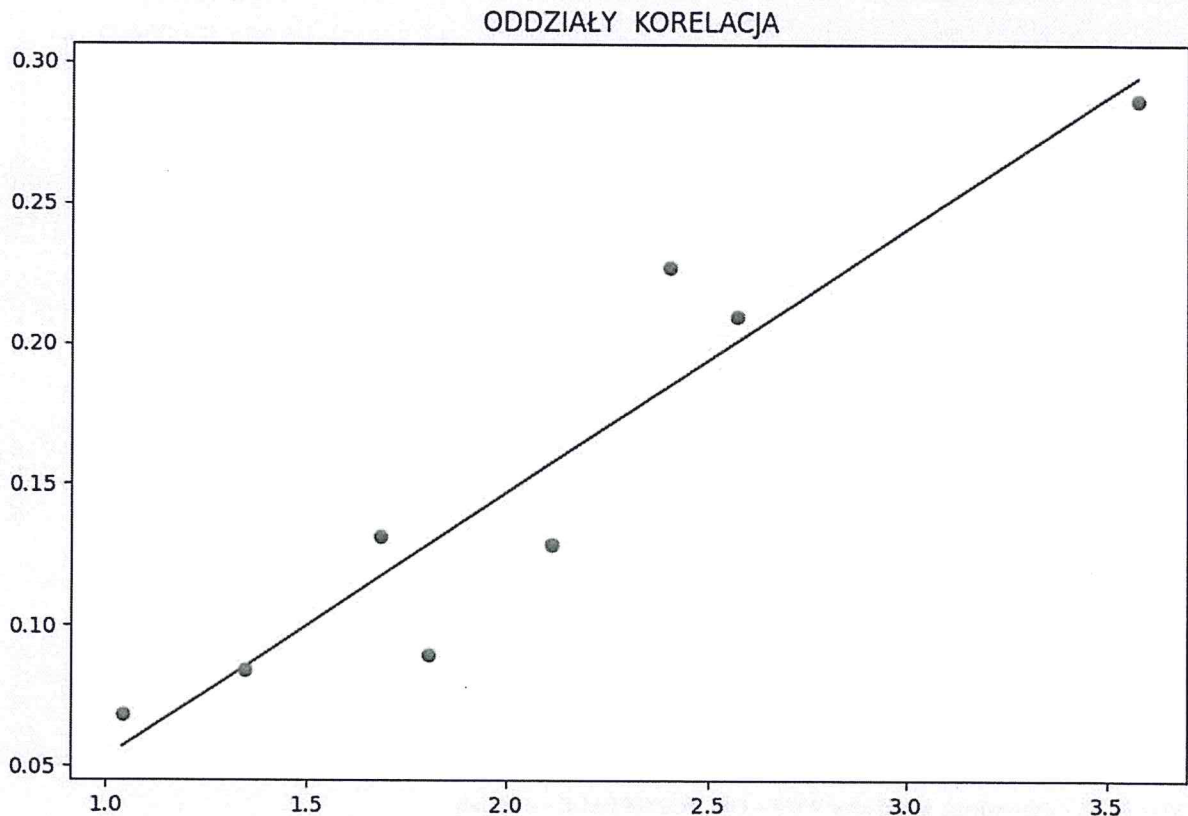
W związku z silnym związkiem wypłacanych wynagrodzeń oraz opłaconych z tego tytułu składek Z.U.S. oraz innych świadczeń postawić można pytanie o to, czy pomiędzy tymi wartościami również zachodzi korelacja i czy można dokonać jej obliczeń? Obliczenie wspomnianej korelacji jest możliwe. Jest też możliwe dla każdej pary obszarów wymienionych w poszczególnych pododdziałach. W przypadku wskaźnika **WKP OG\_ZUS\_i\_INNE ŚWIADCZENIA** oraz **WKP OG\_WYNAGRODZENIA** wskaźniki korelacji wynoszą:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,97**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,98**.

Wskazuje to na niemal liniową zależność tak jak stwierdzono powyżej. Na końcu podrozdziału 3.1.8 zamieszczona zostanie macierz korelacji ukazująca zależności pomiędzy każdym z wymienionych obszarów.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 35**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA**.

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak trafnie tendencję, która potwierdza wartości w wyliczonych wskaźnikach.



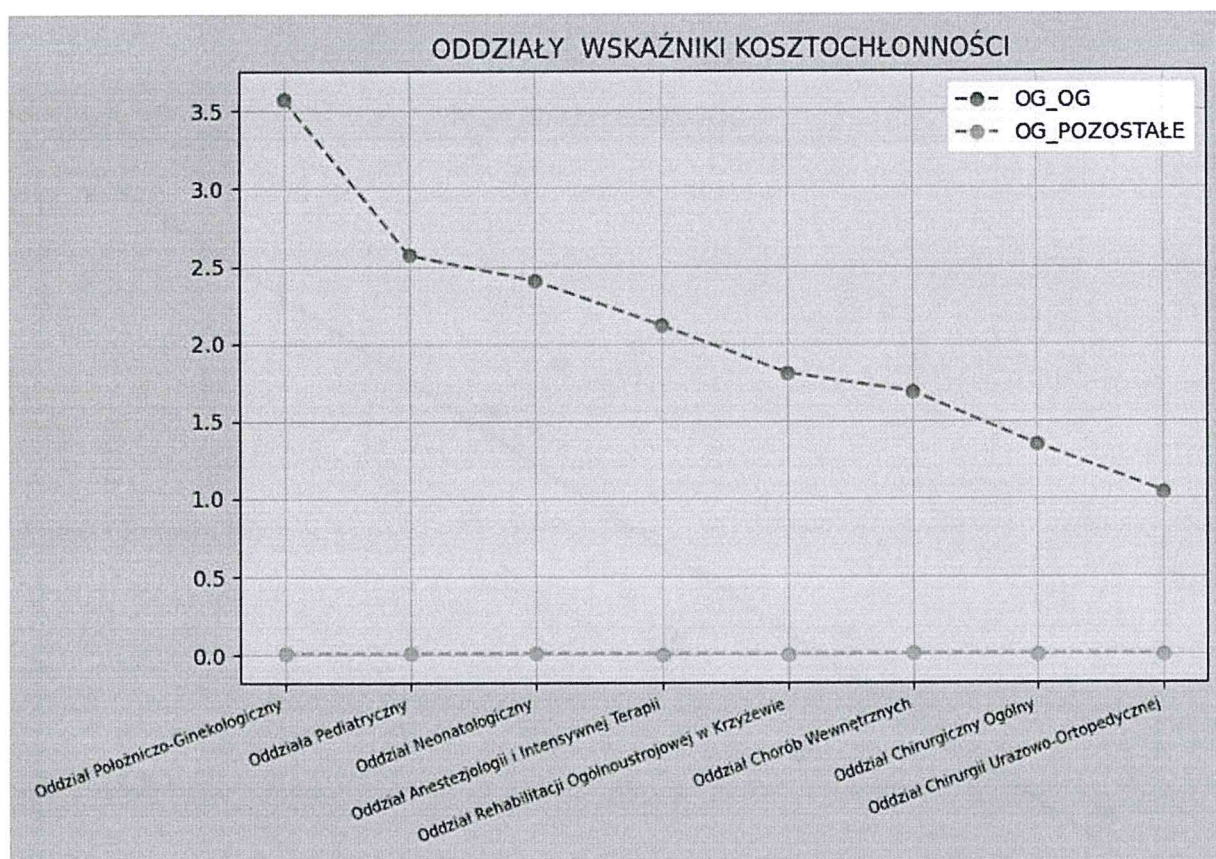
Wykres nr 35 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA – oddziały

**Powyższe stanowi jedynie wzmocnienie sygnału płynącego z poprzedniego podrozdziału dotyczącego wynagrodzeń. Ścisłe wzajemne powiązanie współczynnika, że współczynnikiem z poprzedniego rozdziału świadczy jedynie o jeszcze poważniejszej skali problemu związanego z Wydajności Pracy.**



### 3.1.7 Analiza wskaźnikowa pozostałe.

W podrozdziale zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_POZOSTALE**, który został ukazany na **Wykresie nr 36**. Analogicznie do podrozdziału 3.1.4 występuje brak możliwości wizualnej oceny wykresu. Spowodowane jest to znaczącą różnicą w wartości uzyskanych wskaźników **WKP**, których wartość zależy w dużej mierze od wolumenu kosztów przyjętych do obliczeń. Powyższe świadczy o znikomej istotności analizowanego rodzaju kosztów na ogólny wskaźnik **WKP OG\_OG**, bez względu na faktyczny współczynnik korelacji.



Wykres nr 36 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_POZOSTALE – oddziały

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,32**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi - **0,40**.

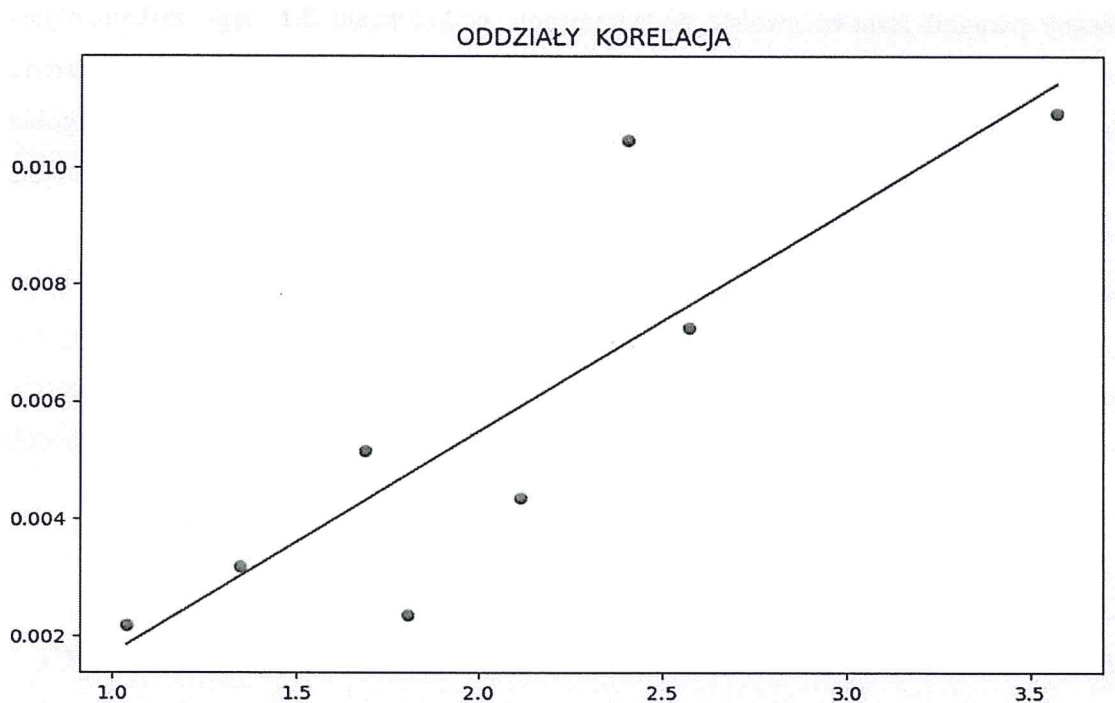
Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo słabą korelację.

W

związku z tym istnieje słaba zależność pomiędzy wysokością ponoszonych kosztów pozostałych, a wartością finalnie osiąganego współczynnika.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 37**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_POZOSTAŁE**.

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak tendencję, wysoka wartość odchyień wpływa jednak na wartość współczynnika na niskim poziomie. Podany obszar posiada marginalne znaczenie ze względu na niski udział procentowy w globalnej sumie ponoszonych kosztów oraz dodatkowo współczynnik korelacji pozostaje na niskim poziomie.



Wykres nr 37 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_POZOSTAŁE – oddziały

Omawiany obszar posiada jednak dość znaczący współczynnik korelacji ze współczynnikiem omawianym we wspomnianym paragrafie 3.1.4 dotyczącym podatków i opłat.

W przypadku wskaźnika **WKP OG\_PODATKI\_i\_OPLATY** oraz **WKP OG\_POZOSTAŁE**



wskaźniki korelacji wynoszą:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,76,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -0,80.

Wskazuje to na silną zależność dwóch omawianych wartości, co można interpretować jako przesłankę by dwa wymienione obszary sumować w przyszłych analizach, takie podejście wzmacnia sygnały pierwotnie bagatelizowane.

**Powyższe stanowi jedynie wzmocnienie sygnału płynącego z paragrafu dotyczącego podatków i opłat których zsumowanie z obszarem analizowanym nie prowadzi jednak do znaczącego wzmocnienia sygnału. Zsumowany sygnał daje jednak podstawy do wyciągnięcia ważnych wniosków, które podano w paragrafie 3.1.4.**

### 3.1.8 Analiza wskaźnikowa macierzy.

Obecny paragraf stanowi swoiste podsumowanie podrozdziału 3.1. Jego zadaniem jest jednak również rzucenie nowego światła na możliwości jakie płyną z metodologii, którą posłużono się w celu znalezienia prawidłowości decydujących o tym, co w istocie odróżnia poszczególne oddziały. Kompleksowe spojrzenie na analizowane obszary daje również możliwość wyciągnięcia ogólniejszych wniosków.

Dotychczasowe rozważania skupiały się na poszczególnych fragmentach całości, które bazowały na księgowym podziale kont w układzie rodzajowym. Na końcu każdego paragrafu podjęto próbę sformułowania wniosku, który stanowił swoistą hipotezę konstruowaną w oparciu o wyliczone wskaźniki oraz zamieszczone wykresy. Poniżej przedstawiono zbiorczo w sposób skrócony wszystkie z nich:

- AMORTYZACJA – paragraf 3.1.1  
*„zbyt wysoka wartość środków trwałych pozostająca do dyspozycji niektórych oddziałów”,*
- ZUŻYCIE MATERIAŁÓW I ENERGII – paragraf 3.1.2  
*„oddziały o wysokiej aktywności zużywają dużo materiałów,”*
- USŁUGI OBCE – paragraf 3.1.3

*„świadczone usługi (medyczne) stanowią jeden z najważniejszych kosztów, który szybko może prowadzić do głębokich nieefektywności”,*

- **PODATKI I OPŁATY** – paragraf 3.1.4  
*„uiszczane podatki i opłaty stanowią dobry wskaźnik ukazujący nieprawidłową strukturę szpitala”,*
- **WYNAGRODZENIA** – paragraf 3.1.5  
*„świadczona praca stanowi jeden z najważniejszych kosztów, który szybko może prowadzić do głębokich nieefektywności”,*
- **UBEZPIECZENIA SPOŁECZNE I INNE ŚWIADCZENIA** – paragraf 3.1.6  
*„istnieje ściśle powiązanie z wypłacanymi wynagrodzeniami i tym samym następuje wzmocnienie sygnału z paragrafu 3.1.5”,*
- **POZOSTAŁE KOSZTY RODZAJOWE** – paragraf 3.1.7  
*„istnieje pewne powiązanie z uiszczanymi podatkami oraz opłatami i tym samym następuje wzmocnienie sygnału z paragrafu 3.1.4”.*

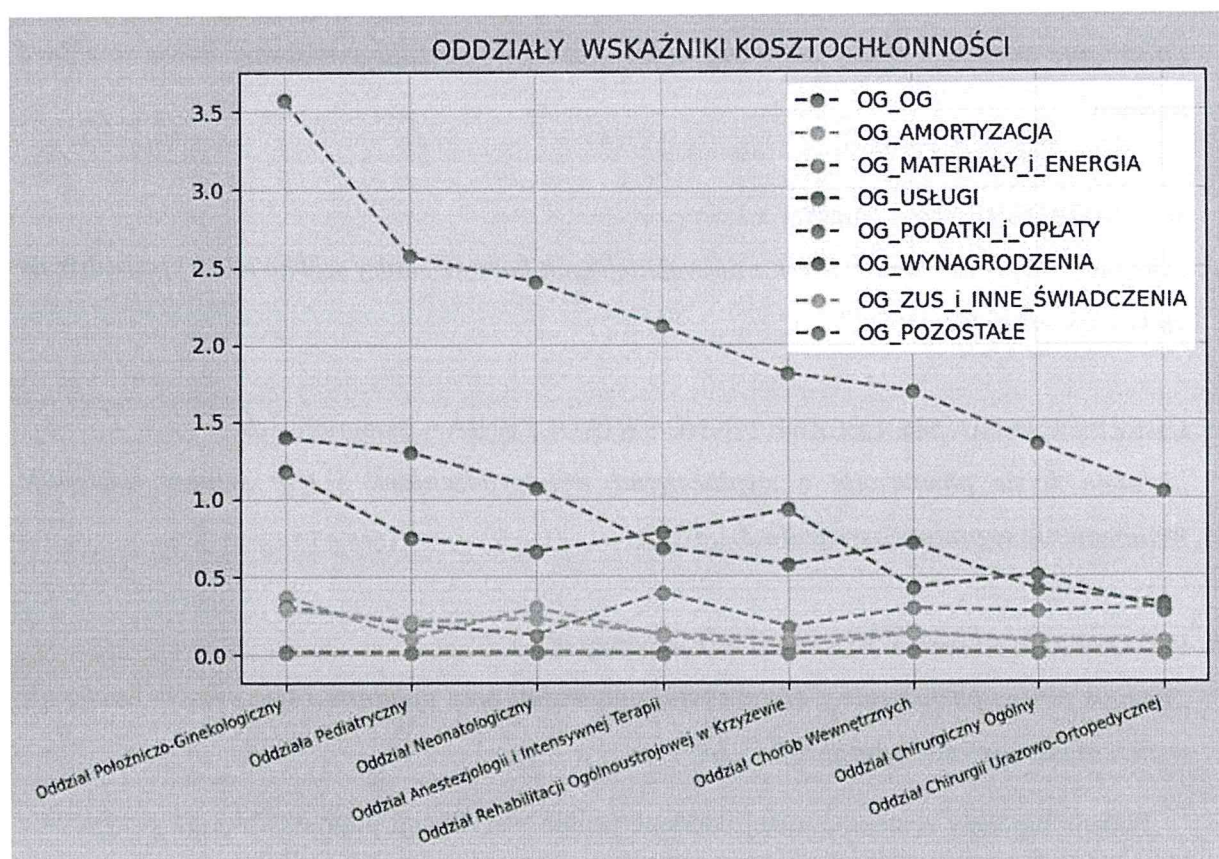
Podane hipotezy zostaną poniżej poddane próbie weryfikacji poprzez zbiorcze przyjrzenie się wszystkim kosztom.

Mimo przeprowadzenia analizy zgodnie z układem kont zespołu 4 każdy z kosztów umiejscowiony był jednak w konkretnym obszarze na podstawie zespołu kont 5 (**oddziały szpitalne**). Poniżej przedstawiono **Wykres nr 38** przedstawiający zbiorcze zestawienie przebiegu wszystkich dotychczas analizowanych obszarów.

Wykres stracił na czytelności, dał jednak możliwość porównania jak kształtuje się dysproporcja pomiędzy poszczególnymi obszarami. Owa dysproporcja spowodowana jest różnicą w wolumenie obrotów, które znowu przekładają się na kształtowanie wskaźnika **WKP**. Tym samym im wyższa wartość składowego wskaźnika **WKP** tym większy potencjalnie negatywny jego wpływ na oddział. Dwa wskaźniki o największym wpływie to **wynagrodzenia** oraz **usługi obce**, które przypomnijmy w znacznej mierze dotyczą usług personelu medycznego, który związany jest ze szpitalem na mocy zawartych indywidualnych umów cywilno-prawnych. Widoczna jest pewna



prawidłowość, im wyższy wskaźnik **WKP OG**, tym większa dynamika udziału kosztów związanych z dwoma wymienionymi obszarami. Powyższe stoi w zgodności z dotychczas postawionymi hipotezami oraz nasuwa pytanie o efektywne alokowanie zasobów ludzkich.



Wykres nr 38 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZBIORCZO– oddziały

Poniżej przedstawiono **Tabele nr 11** oraz **Tabele nr 12** prezentujące macierze zawierające wyliczone wskaźniki korelacji **Pearsona** oraz **rang Spearmana**. Tablice te stanowiły źródło, z którego pobierano dotychczas zamieszczane wskaźniki. Macierze umożliwiają porównanie relacji jakie łączą każdy z wyliczonych wskaźników. Daje to możliwość szybkiego odnalezienia obszarów, które potencjalnie można połączyć w grupy. Połączenie w grupy stanowi treść hipotezy dotyczącej **ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń z wynagrodzeniami oraz pozostałych kosztów rodzajowych z podatkami i opłatami**.



**SZPITAL  
OGÓLNY**  
WYSOKIE MAZOWIECKIE

Szpital Ogólny  
w Wysokim Mazowieckiem  
18-260 Wysokie Mazowieckie  
ul. Szpitalna 5

Regon: 145666236, NIP 722-13-34-542

tel. 86-4775561, fax 862753047, e-mail: sekretariat@szpitalwysmaz.pl, www.szpitalwysmaz.pl

	OG_OG	OG_AMORTYZACJA	OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	OG_USŁUGI	OG_PODATKI_I_OPLATY	OG_WYNAGRODZENIA	OG_ZUS_I_INNE_ŚWIADCZENIA	OG_POZOSTALE
OG_OG	1,00	0,79	-0,06	0,85	0,97	0,94	0,95	0,86
OG_AMORTYZACJA	0,79	1,00	-0,05	0,51	0,85	0,72	0,87	0,92
OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	-0,06	-0,05	1,00	-0,04	-0,19	-0,24	-0,19	-0,25
OG_USŁUGI	0,85	0,51	-0,04	1,00	0,73	0,67	0,65	0,52
OG_PODATKI_I_OPLATY	0,97	0,85	-0,19	0,73	1,00	0,96	0,99	0,95
OG_WYNAGRODZENIA	0,94	0,72	-0,24	0,67	0,96	1,00	0,97	0,90
OG_ZUS_I_INNE_ŚWIADCZENIA	0,95	0,87	-0,19	0,65	0,99	0,97	1,00	0,97
OG_POZOSTALE	0,86	0,92	-0,25	0,52	0,95	0,90	0,97	1,00

Tabela nr 11 - Macierz korelacji oddziały – wariant Pearsona

	OG_OG	OG_AMORTYZACJA	OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	OG_USŁUGI	OG_PODATKI_I_OPLATY	OG_WYNAGRODZENIA	OG_ZUS_I_INNE_ŚWIADCZENIA	OG_POZOSTALE
OG_OG	1,00	0,62	-0,05	0,76	0,90	0,93	0,90	0,86
OG_AMORTYZACJA	0,62	1,00	0,26	0,19	0,83	0,76	0,83	0,86
OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	-0,05	0,26	1,00	0,07	-0,10	-0,05	-0,10	-0,05
OG_USŁUGI	0,76	0,19	0,07	1,00	0,52	0,55	0,52	0,43
OG_PODATKI_I_OPLATY	0,90	0,83	-0,10	0,52	1,00	0,98	1,00	0,98
OG_WYNAGRODZENIA	0,93	0,76	-0,05	0,55	0,98	1,00	0,98	0,95
OG_ZUS_I_INNE_ŚWIADCZENIA	0,90	0,83	-0,10	0,52	1,00	0,98	1,00	0,98
OG_POZOSTALE	0,86	0,86	-0,05	0,43	0,98	0,95	0,98	1,00

Tabela nr 12 - Macierz korelacji oddziały – wariant rang Spearmana



Macierze wzmacniają również hipotezę dotyczącą **zużycia materiałów i energii**. Nie są one powiązane w znaczący sposób z żadnym ze wskaźników co uwiarygadnia wniossek, że stoją one w sprzeczności z pozostałymi grupami kosztów i nie poddają się ogólnemu trendowi. Odmienny obraz sytuacji przedstawia się w przypadku **amortyzacji**, która silnie powiązana jest z większością wskaźników.

Celem wyjaśnienia należy dodać że macierz posiada swoje określone własności. Pierwsza z nich dotyczy tego, że przekątna posiada wartości równe 1, skorelowanie danego parametru ze sobą samym daje taką właśnie wartość lecz nie wnosi żadnych informacji. Druga własność polega na tym, że obszary oddzielone przekątną stanowią swoje lustrzane odbicie i tym samym nie wnoszą nowych informacji.

### 3.2 Analiza wskaźnikowa w zakresie poradni.

Jak wynika z **Tabeli nr 4** poradnie stanowią po oddziałach drugi najważniejszy obszar działalności operacyjnej szpitala. Wpływ ich działalności na losy szpitala nie ogranicza się jednak tylko i wyłącznie do wartości dających się uchwycić w rozmaitych wskaźnikach ekonomicznych, ale rozszerza się również o obszar który dotyczy współpracy z oddziałami szpitala. Opisane zaś zależności wyczerpuje z pewnością definicję zjawiska zwanego synergią.

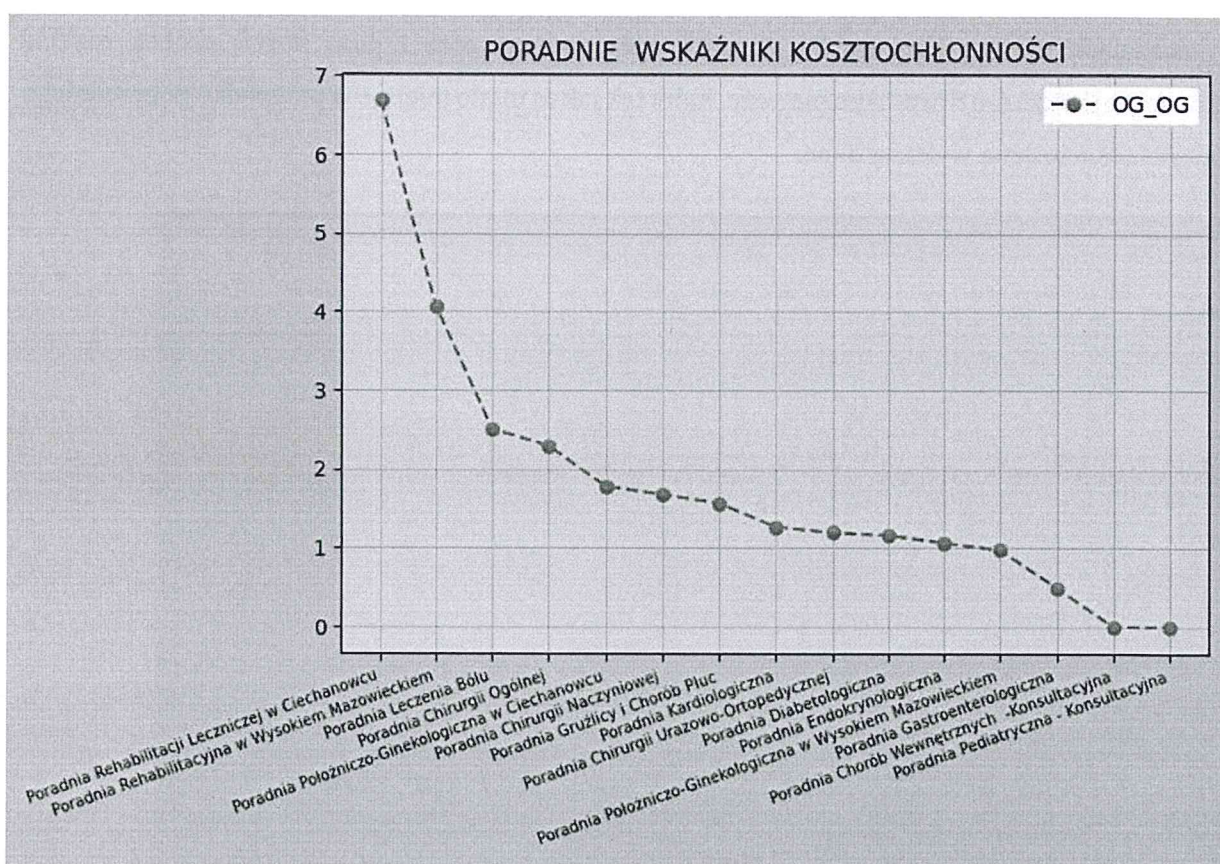
W dalszej części zamieszczono **Wykres nr 39**, który prezentuje wartość współczynnika **WKP** dla poszczególnych poradni w ujęciu najbardziej ogólnym, który oznaczony został jako **OG\_OG**. Analogicznie jak miało to miejsce w przypadku oddziałów pierwsze **OG** oznacza ujęcie wszystkich kosztów ogółem pod względem ich pochodzenia (bezpośrednie lub pośrednie), drugie oznaczenie **OG** oznacza ujęcie wszystkich kosztów pod względem ich rodzaju.

Wykres przedstawia wszystkie poradnie, które posiadają w księgach handlowych szpitala konto księgowe przypisujące **OPK**, część z poradni umieszczonych na wykresie zostanie na potrzeby dalszej analizy usunięta.

Dotyczy to w szczególności **Poradni Rehabilitacji w Ciechanowcu** oraz **Poradni Rehabilitacji w Wysokim Mazowieckiem**. Takie działania podyktowane jest specyfiką prowadzonej działalności, która polega na ścisłej współpracy z pracownikami rehabilitacji oraz fizjoterapii, które pod względem generowanego przychodu znacznie przewyższają poradnie. Obszar rehabilitacji zostanie opisany oddzielnie w rozdziale 4 w sposób kompleksowy zawierający zarówno poradnie jak i pracownie.

Kolejny obszar dotyczy **Poradni Chorób Wewnętrznych** oraz **Poradni Pediatricznej**. Obie poradnie nie posiadają charakteru poradni typu otwartego, przeznaczone są jedynie dla pacjentów, którzy opuścili oddział, a wartość generowanych przychodów od początku ich istnienia miała charakter marginalny.

Ostatnim z obszarów jest **Poradnia Gastroenterologiczna**, której wartość generowanych przychodów jest marginalna, a funkcjonowanie jest ściśle powiązane z pracą Oddziału Chirurgicznego - przez co wskaźnik również uległ znacznemu zniekształceniu.



Wykres nr 39 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG – poradnie

Potrzeba wprowadzenia korekt uwidoczniła się na wykresie. Wszystkie wyłączone poradnie umieszczone są na dwóch skrajnych pozycjach wykresu, ich pozostawienie wprowadziło by zniekształcenia uniemożliwiające prawidłową ocenę sytuacji. W szczególności zniekształceniu uległy by wyliczane współczynniki korelacji, które zostały wyliczone dla każdej z poradni.

W związku z wprowadzonymi korektami ponownie sporządzono zestawienie prezentujące wartość współczynnika WKP na **Wykresie nr 40**, i to ten wykres stanowić będzie punkt wyjściowy

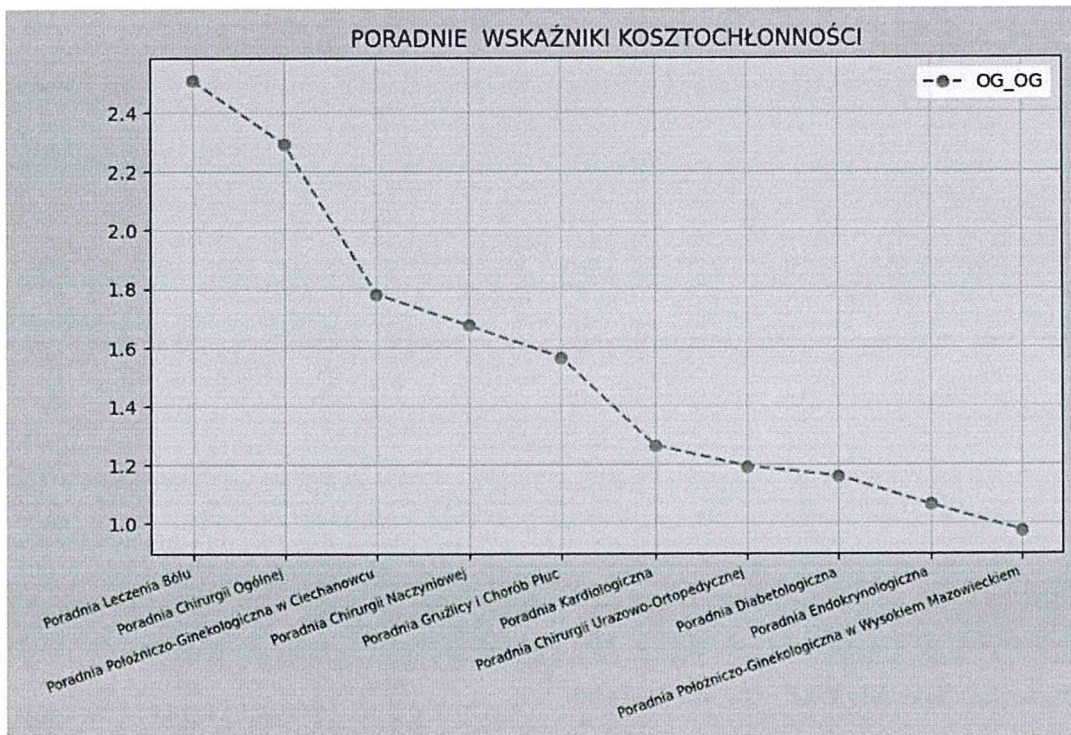


w celu przeprowadzenia dalszych rozważań.

Jak wynika z wykresu istnieją poradnie, które posiadają współczynnik **WKP** na poziomie bliskim **1**, do grupy tej należą:

- Poradnia Położniczo-Ginekologiczna w Wysokim Mazowieckiem,
- Poradnia Endokrynologiczna,
- Poradnia Diabetologiczna,
- Poradnia Urazowo-Ortopedyczna.

Poradnie znajdujące się pomiędzy skrajnymi wartościami posiadają wartości **WKP** wyznaczające stabilną linię trendu. Szeroki, równomierny oraz z dużą ilością próbek rozkład wartości daje duże możliwości poznawcze, które tak jak to miało miejsce w przypadku poprzedniego podrozdziału zostaną wykorzystane.



Wykres nr 40– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG – poradnie

### 3.2.1 Analiza wskaźnikowa amortyzacja.

W pierwszej kolejności zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_AMORTYZACJA**, który został ukazany na **Wykresie nr 41**. Wizualna ocena wykresu

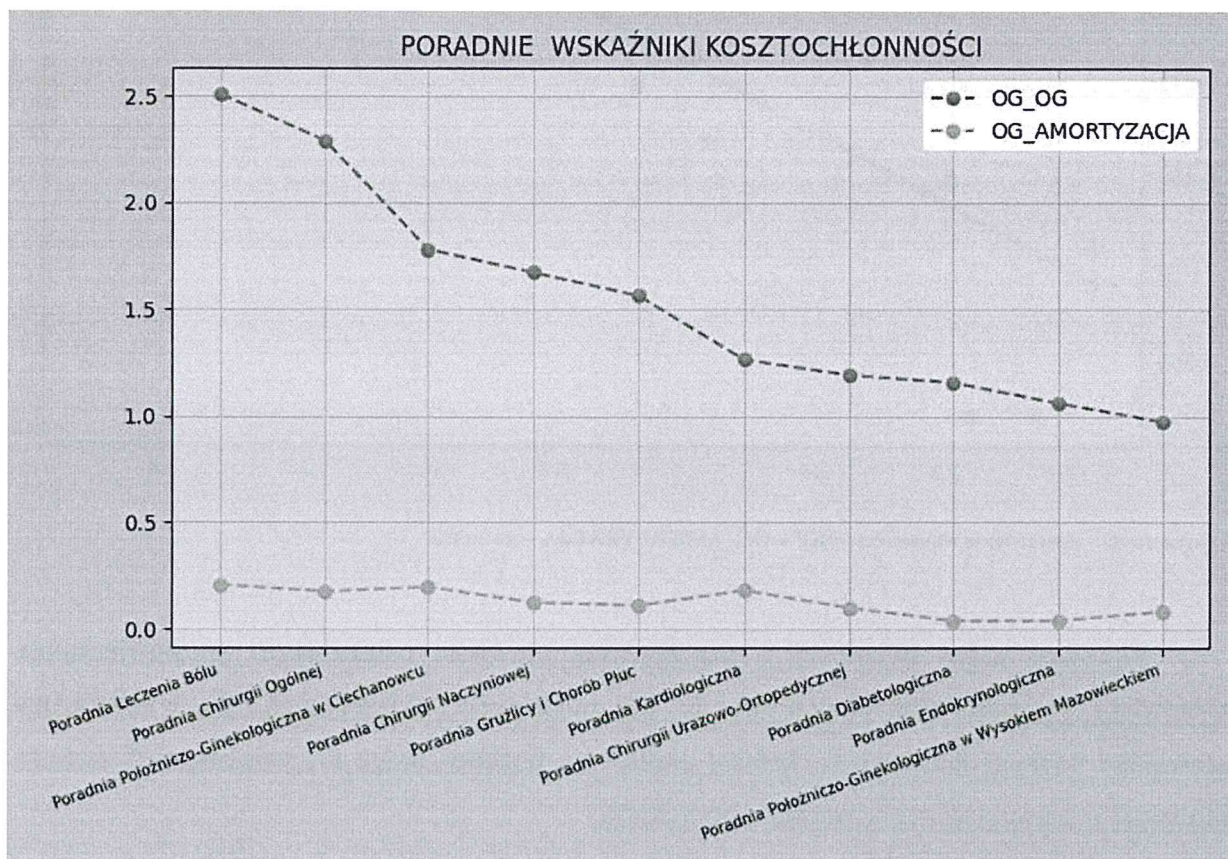
wskazuje niewielki związek pomiędzy obydwoma wskaźnikami co mogło by sugerować, że zasoby lokalowo sprzętowe i koszty z nimi związane w niewielkim stopniu wpływają na wskaźnik **WKP OG\_OG**.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi **0,77**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **0,85**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na silną korelację, w związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy ilością zasobów lokalowo-sprzętowych powierzonych danemu oddziałowi, a wartością finalnie osiąganego współczynnika. Profil prowadzonej poradni posiada niewątpliwie duże znaczenie ze względu na konieczność udostępnienia w przypadku niektórych specjalności większej ilości pomieszczeń lub sprzętu.

Należy również zauważyć, że jest to zależność nieznacznie silniejsza niż miało to miejsce w przypadku oddziałów szpitalnych.

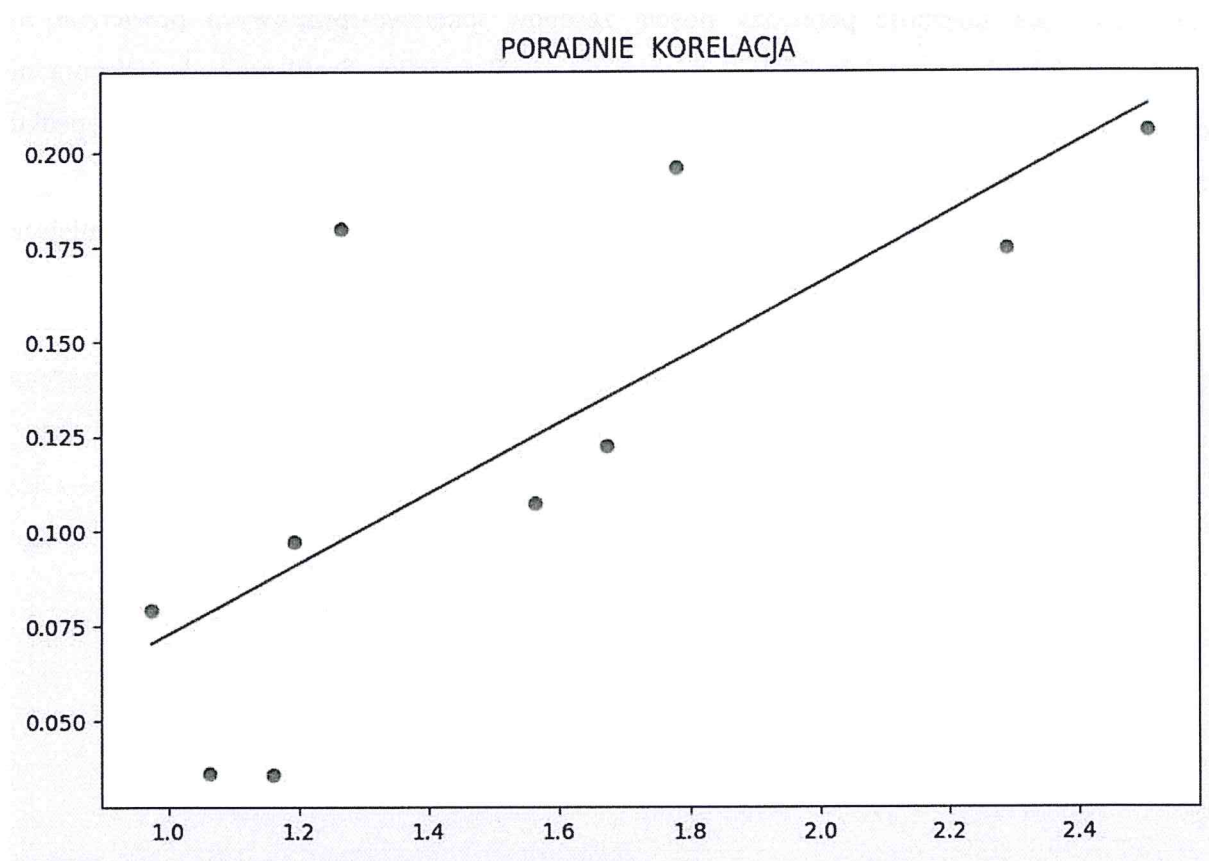


Wykres nr 41 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_AMORTYZACJA – oddziały



Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 42**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_AMORTYZACJA**.

Wykres posiada znaczące odchylenia od wyznaczonej linii trendu. Największym odchyleniem charakteryzuje się **Poradnia Kardiologiczna** oraz **Poradnia Położniczo-Ginekologiczna w Ciechanowcu**, ogólna tendencja została jednak zachowana.



Wykres nr 42 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_AMORTYZACJA – poradnie

Powyższe może świadczyć o negatywnym zjawisku polegającym na powierzaniu poradniom zasobów nieadekwatnych do ich możliwości wytwórczych. Ze względu na minimalne wymogi lokalowo sprzętowe niektóre z poradni mogą nie osiągać niezbędnego minimum w wysokości generowanego przychodu.

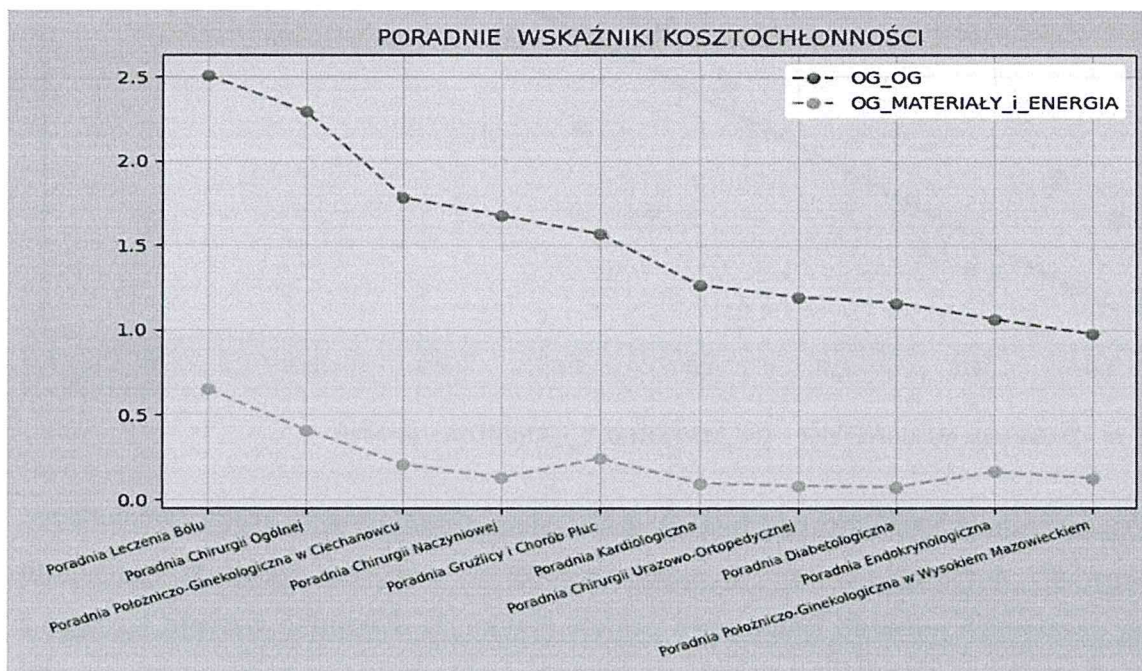
### 3.2.2 Analiza wskaźnikowa materiały i energia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_MATERIAŁY\_I\_ENERGIA**, który został ukazany na **Wykresie nr 43**. Wizualna ocena wykresu wskazuje na silny związek pomiędzy obydwoma wskaźnikami co mogło by sugerować, że ilość zużywanych przez poradnię materiałów i energii w znacznym stopniu wpływa na wskaźnik **WKP OG\_OG**.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,89**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,72**.

Podane wartości potwierdzają wnioski wyciągnięte z wizualnej oceny wykresu, świadczą o silnym związku pomiędzy ilością zużywanych przez poradnię materiałów a wartością **WKP OG\_OG**. Takie wnioski stoją w pełnej sprzeczności z tymi, które płynęły z analizy przebiegu analizowanych współczynników przeprowadzonej w stosunku do oddziałów szpitalnych, celem przypomnienia stwierdzono brak korelacji.



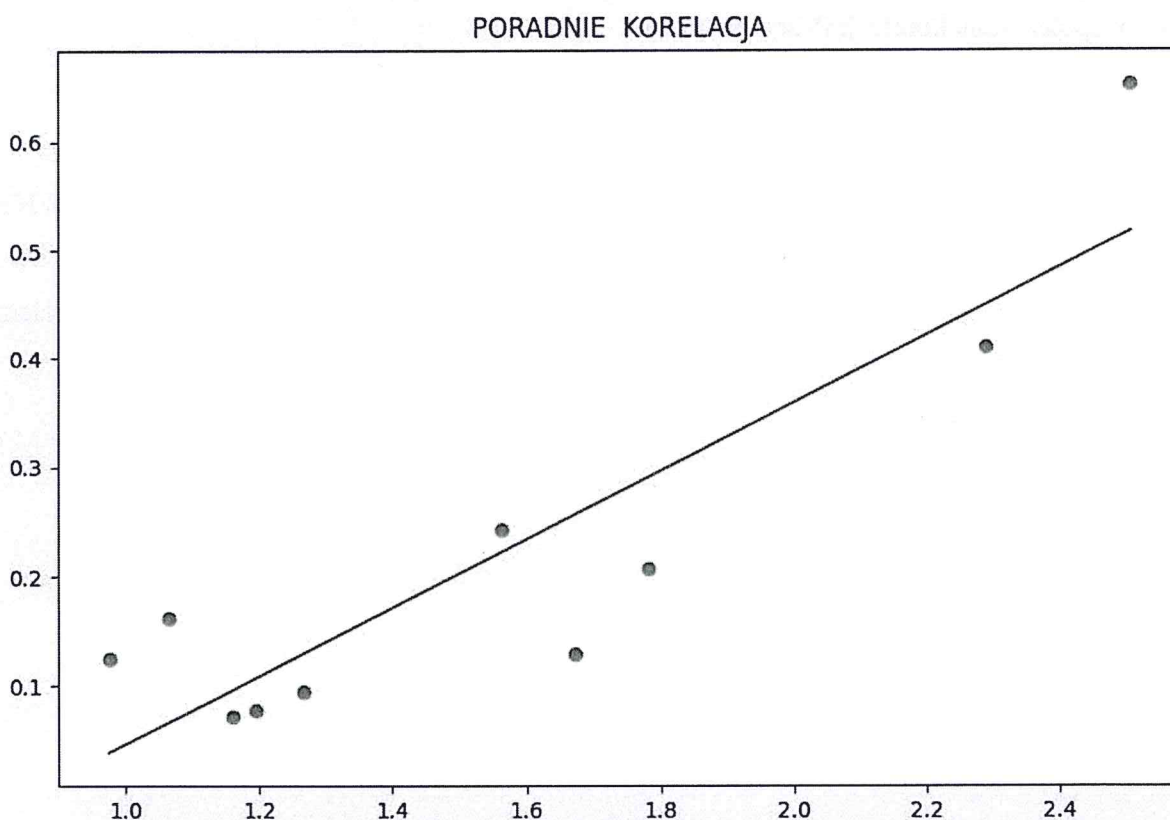
Wykres nr 43 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_MATERIAŁY\_i\_ENERGIA – poradnie

Taki stan rzeczy świadczyć może o występowaniu niekorzystnego zjawiska polegającego na braku zachowania symetrii względem ponoszonych kosztów zmiennych oraz generowanych przychodów.



W celu przeprowadzenia dodatkowej oceny zamieszczono **Wykres nr 44**, na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_MATERIALY\_I\_ENERGIA**.

Wykres charakteryzuje się skupieniem połowy najlepiej ocenianych poradni w lewym dolnym rogu wykresu, może to stanowić informację sugerującą prawidłowy poziom wskaźnika który nie przekracza wartości **0,2**.



Wykres nr 44 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_MATERIALY\_i\_ENERGIA – poradnie

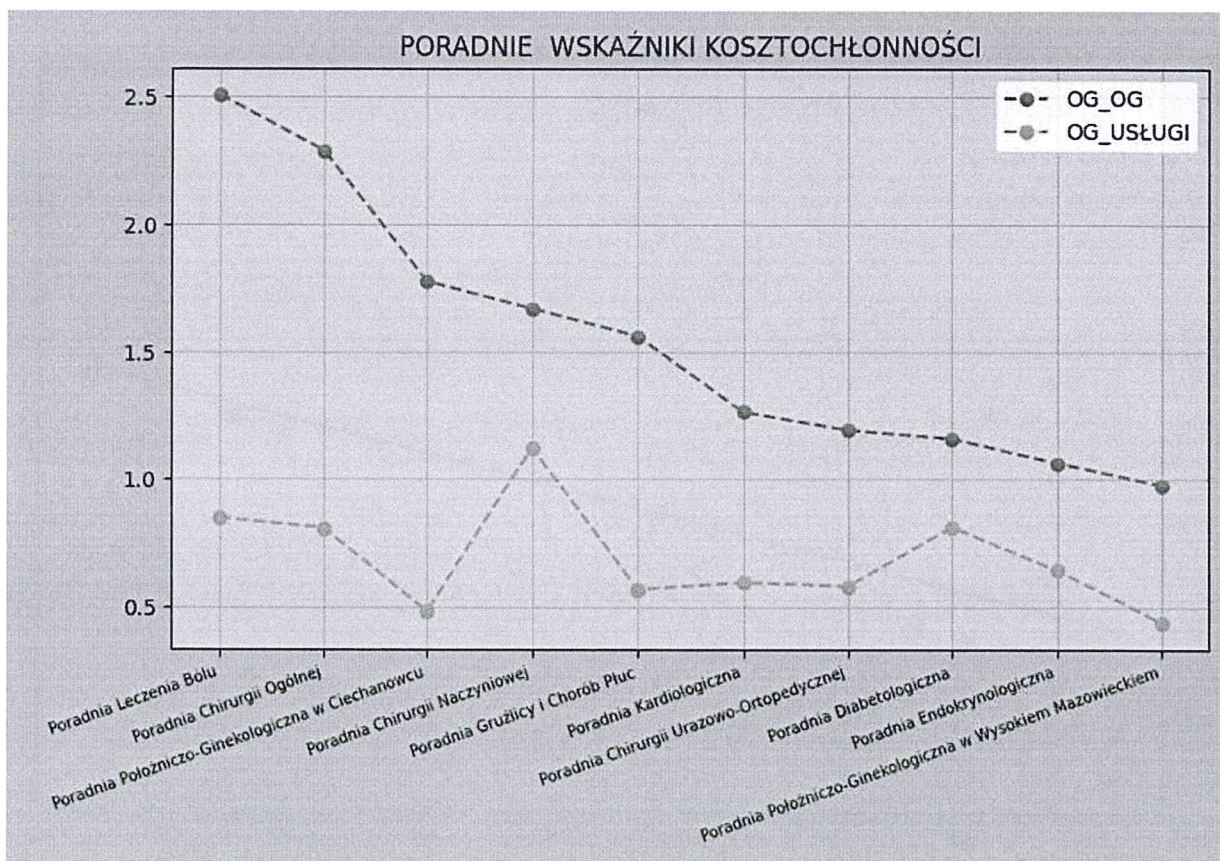
**Powyższe może świadczyć o negatywnym zjawisku polegającym na braku racjonalnego gospodarowania materiałami, których koszt jednostkowy znacząco rośnie w przypadku najgorzej ocenianych poradni. Dodatkowo istnieje ryzyko, że dynamika wzrostu kosztów z tytułu analizowanego obszaru przewyższa dynamikę wzrostu generowanych przychodów. W efekcie zwiększanie wolumenu przychodów może nie prowadzić do poprawy wskaźnika ogółem.**

### 3.2.3 Analiza wskaźnikowa usługi.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_USŁUGI**, który został ukazany na **Wykresie nr 45**. Wizualna ocena wykresu jest utrudniona ze względu na nieregularny przebieg wskaźnika dotyczącego usług. Wśród oddziałów wyraźnie wyróżnia się **Poradnia Chirurgii Naczyniowej** w przypadku, której koszty jedynie z analizowanego obszaru przewyższają generowane przychody. Należy zaznaczyć, że pod pojęciem usług obcych w głównej mierze kryją się koszty usług personelu medycznego, który związany jest ze szpitalem na mocy zawartych indywidualnych umów cywilno-prawnych.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,44,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -0,39.



Wykres nr 45 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_USŁUGI– poradnie

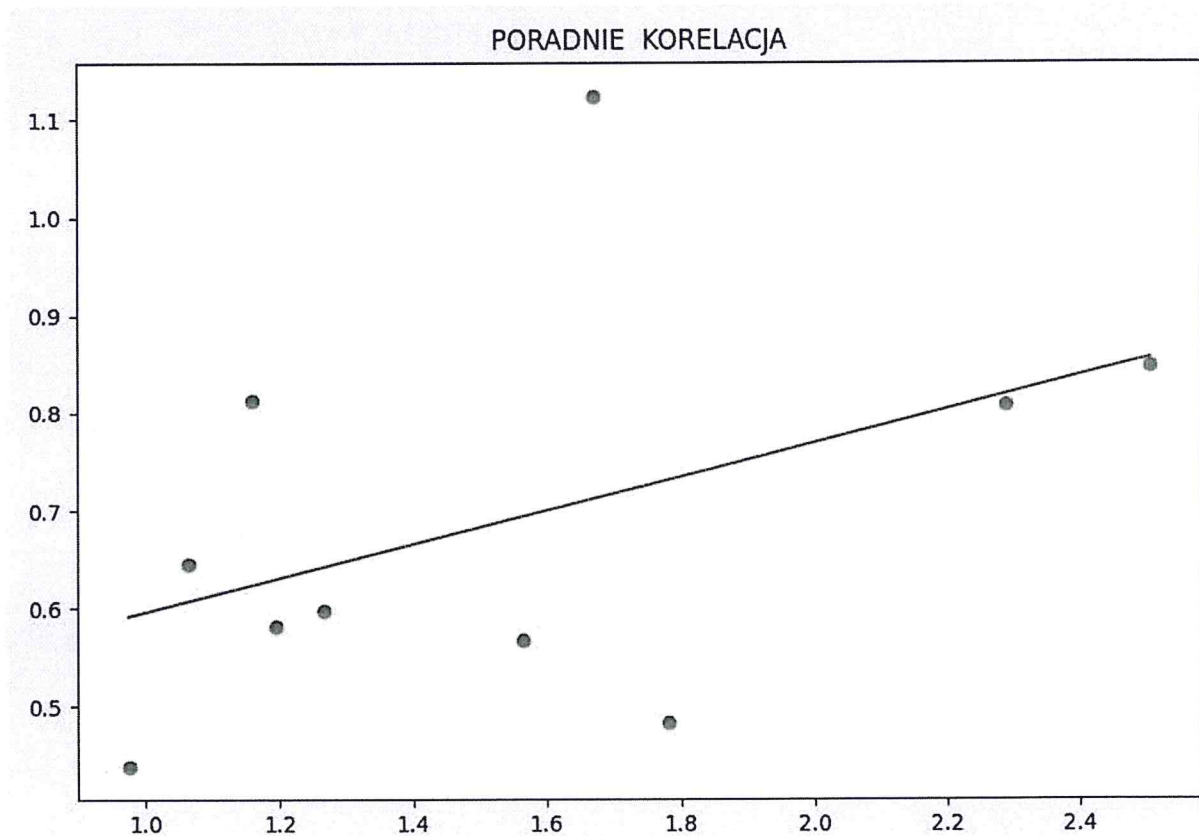
Podane wartości świadczą o słabej korelacji pomiędzy wartością usług świadczonych na rzecz poradni a wartością **WKP OG\_OG**. Na wykresie zaobserwować można jednak, że



połowa poradni posiada wartość wskaźnika oscylującego wokół wartości **0,5**, co może stanowić sygnał sugerujący najwyższy możliwy akceptowalny jego poziom. W przypadku **Poradni Położniczo-Ginekologicznej w Wysokim Mazowieckiem** wskaźnik jako jedyny osiąga wartość niższą od wymienionej.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 46**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_USŁUGI**.

Wykres posiada znaczące odchylenia od wyznaczonej linii trendu. Największym odchyleniem charakteryzuje się **Poradnia Chirurgii Naczyniowej** oraz **Poradnia Położniczo - Ginekologiczna w Ciechanowcu**.



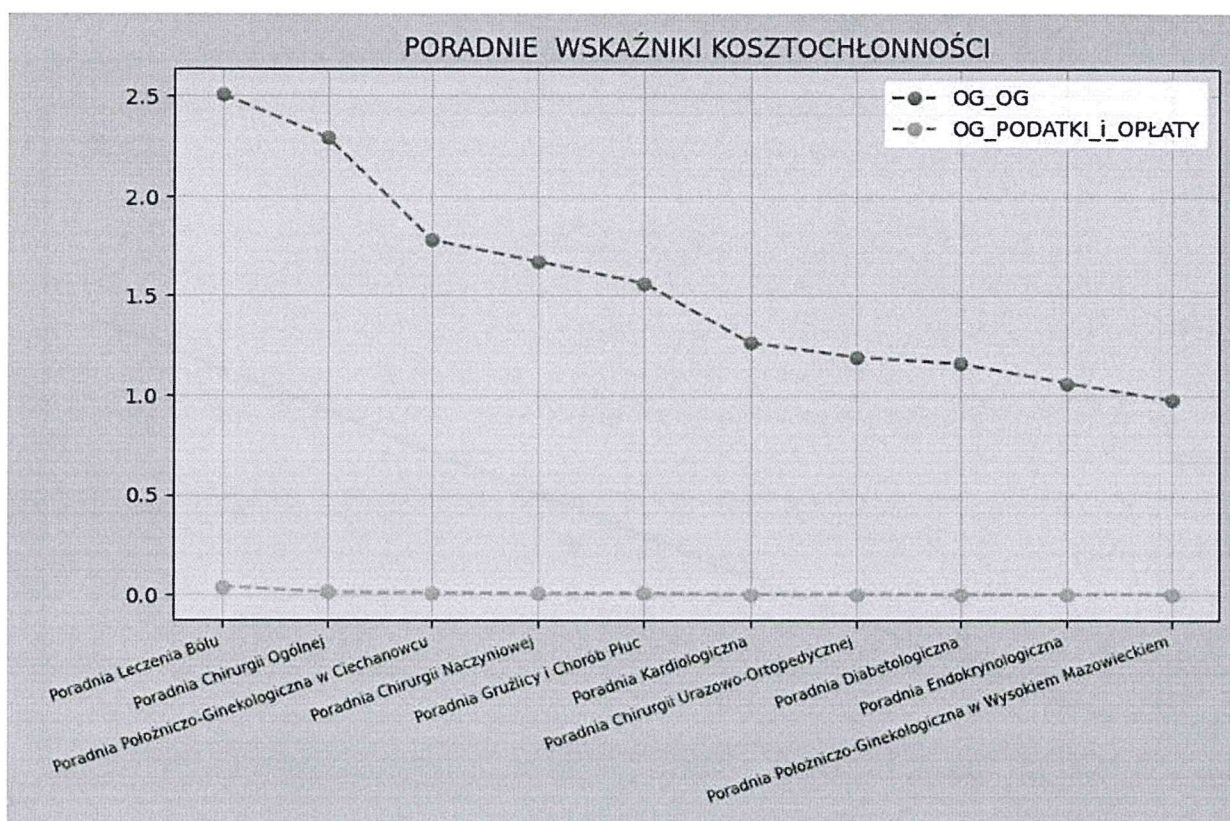
Wykres nr 46 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_USŁUGI – poradnie

Na podstawie przeprowadzonych analiz sformułować można wniosek świadczący o

**prawidłowym oraz akceptowalnym poziomie kosztów związanych z świadczonymi usługami na rzecz poradni. Wartość kosztów w omawianym zakresie co do zasady powinna być utrzymywana na poziomie nie wyższym niż 50 %. Każde odstępstwo od reguły uzasadnione powinno być niskim poziomem kosztów w pozostałych obszarach.**

### 3.2.4 Analiza wskaźnikowa podatki i opłaty.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika WKP OG\_OG oraz wskaźnika WKP OG\_PODATKI\_i\_OPLATY, który został ukazany na Wykresie nr 47. Występuje brak możliwości wizualnej oceny wykresu, spowodowane jest to znaczącą różnicą w wartości uzyskanych wskaźników WKP, których wartość zależy w dużej mierze od wolumenu kosztów przyjętych do obliczeń. Powyższe świadczy o znikomej istotności analizowanego rodzaju kosztów na ogólny wskaźnik WKP OG\_OG, bez względu na faktyczny współczynnik korelacji.



Wykres nr 47– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_PODATKI\_i\_OPLATY– poradnie



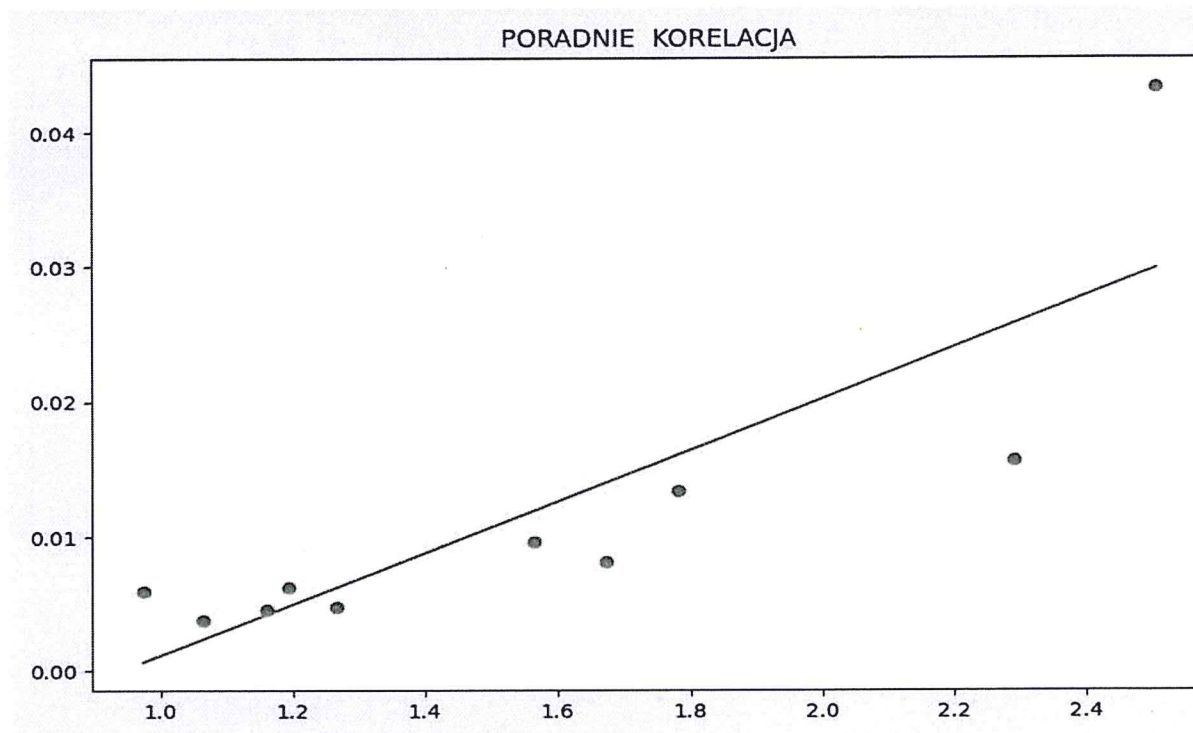
Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi **-0,84**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **-0,89**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy wartością podatków i opłat płaconych na rzecz poradni, a wartością finalnie osiąganego współczynnika, jak wspomniano fakt ten pozostaje jednak bez istotnego znaczenia.

Zaistniała sytuacja stanowi analogię do opisanej w paragrafie dotyczącym oddziałów, brak istotności w poradniach również wynika z niskiego udziału procentowego w globalnej sumie ponoszonych przez nie kosztów.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 48**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_ OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_ PODATKI\_i\_OPLATY**.



Wykres nr 48 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_USLUGI – poradnie

Należy zauważyć że wykres posiada cechy wspólne z **Wykresem nr 44**, analogia polega na

skupieniu pięciu najlepiej zaklasyfikowanych poradni w dolnym lewym rogu wykresu. Może to świadczyć o tym że opisywany **WKP OG\_ PODATKI\_i\_OPLATY** stanowi dobry wskaźnik informujący o zachowaniu prawidłowej struktury kosztu. Linia trendu wpisuje się w sposób dobry w wartości wyznaczone punktami, które przypomnijmy reprezentują poradnie, poradnią o największym odchyleniu jest **Poradnia Leczenia Bólu**.

**Powyższe stanowi ważną wskazówkę, uiszczane podatki i opłaty w swej wysokości uzależnione są z reguły od wartością użytkowanych lub zużywanych zasobów oraz świadczonej wartości usług czy też pracy. Stanowi to więc wiarygodny sygnał o strukturalnym problemie szpitala polegającym na nieefektywnym alokowaniu sił i środków.**

### 3.2.5 Analiza wskaźnikowa wynagrodzenia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_ OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_ WYNAGRODZENIA**, który został ukazany na Wykresie nr 49.

Nieregularny przebieg wskaźnika utrudnia jego wizualną ocenę, widoczny jest pewien trend, który jednak posiada wyróżniające się poradnie. Jedną z nich jest **Poradnia Chirurgii Naczyniowej**, która przypomnijmy posiadała najgorszy wskaźnik w obszarze dotyczącym usług, w obszarze wynagrodzeń posiada jeden z najlepszych wskaźników. Z powyższego spostrzeżenia zostanie sformułowany na końcu paragrafu wniosek.

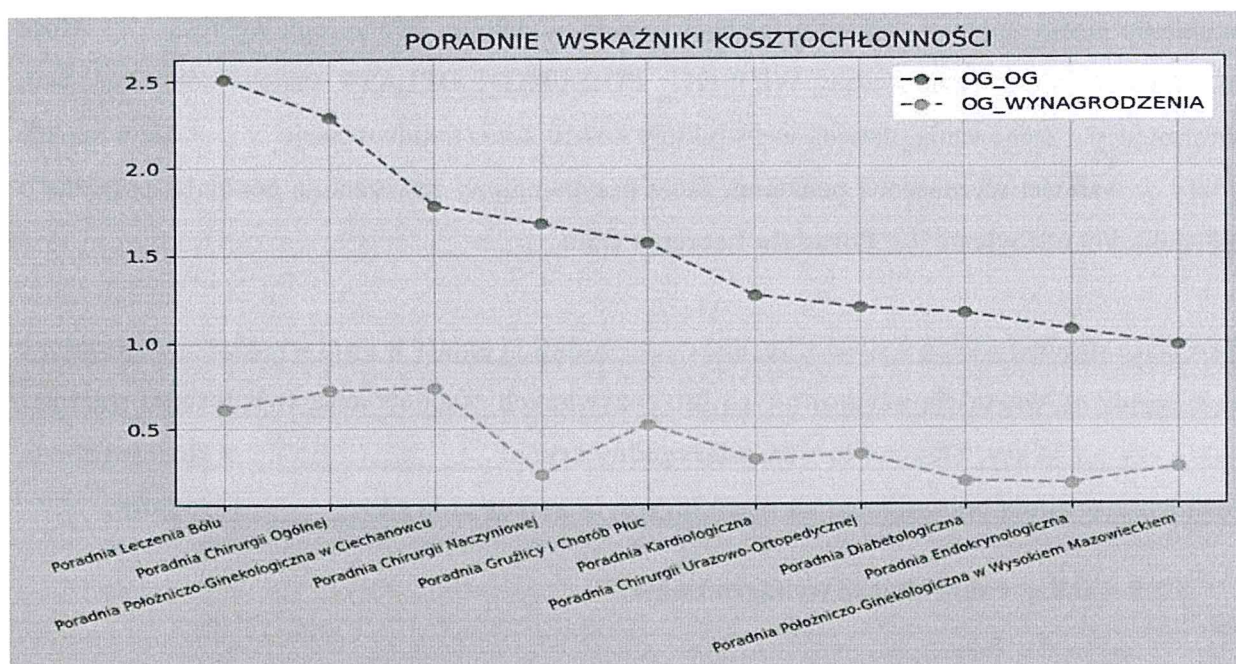
Należy również zaznaczyć że pod pojęciem wynagrodzeń kryją się koszty ponoszone z tytułu umów o pracę oraz umów zlecenie.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,79,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -0,76.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy ilością świadczonej pracy na rzecz poradni, a wartością finalnie osiąganego współczynnika.





Wykres nr 49– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_WYNAGRODZENIA– poradnie

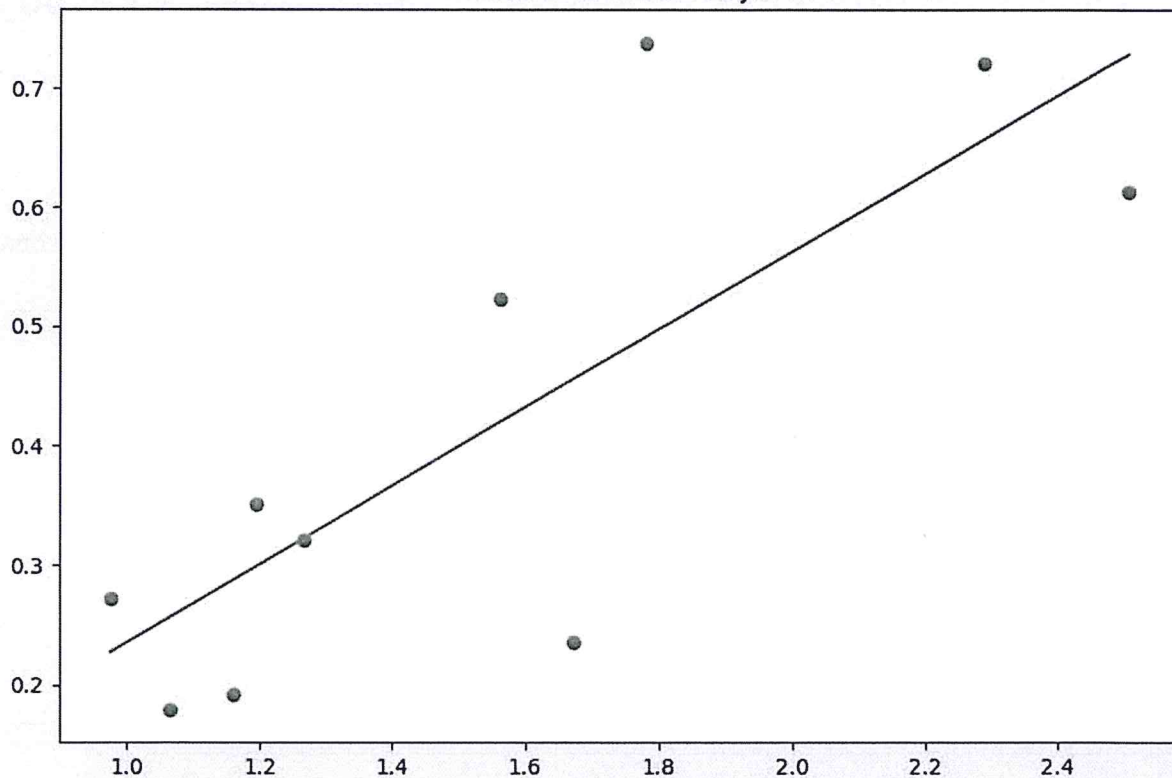
Dodatkowo zamieszczono Wykres nr 50, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości WKP OG\_OG poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości WKP OG\_WYNAGRODZENIA.

Wykres ponownie posiada cechy zbieżne z Wykresem nr 44 oraz Wykresem nr 48, polegające na koncentracji najlepiej ocenianych poradni w lewym dolnym rogu.

Linia trendu nie wpisuje się zbyt dobrze w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak trafnie tendencję, która potwierdza wartości w wyliczonych wskaźnikach.

**Przypadek Poradni Chirurgii Naczyniowej wskazuje na potrzebę analizowania kosztów związanych z wynagrodzeniami oraz usługami jako wskaźników zagregowanych. Uzasadnieniem dla takiego sposobu postępowania jest fakt, że poradnie posiadają silne zróżnicowanie pod względem pochodzenia kosztów związanych z pracą ludzką. Niektóre z poradni funkcjonują w oparciu głównie o pracę świadczoną na podstawie umowy o pracę lub zlecenie, inne zaś na podstawie umów cywilno-prawnych. Taki stan różnorodności znacząco zaburza prawidłową interpretację wskaźników.**

### PORADNIE KORELACJA



Wykres nr 50 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_WYNAGRODZENIA – poradnie

### 3.2.6 Analiza wskaźnikowa ZUS i inne świadczenia.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA**, który został ukazany na **Wykresie nr 51**.

Ze względu na niską wartość współczynnika wizualna ocena wykresu jest utrudniona. Omawiany podrozdział związany jest silnie z podrozdziałem poprzednim. Składki na ubezpieczenia społeczne powiązane są w sposób praktycznie liniowy z wysokością wypłacanych wynagrodzeń.

Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,85**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,84**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje znacząca zależność pomiędzy ilością opłaconych składek Z.U.S. oraz

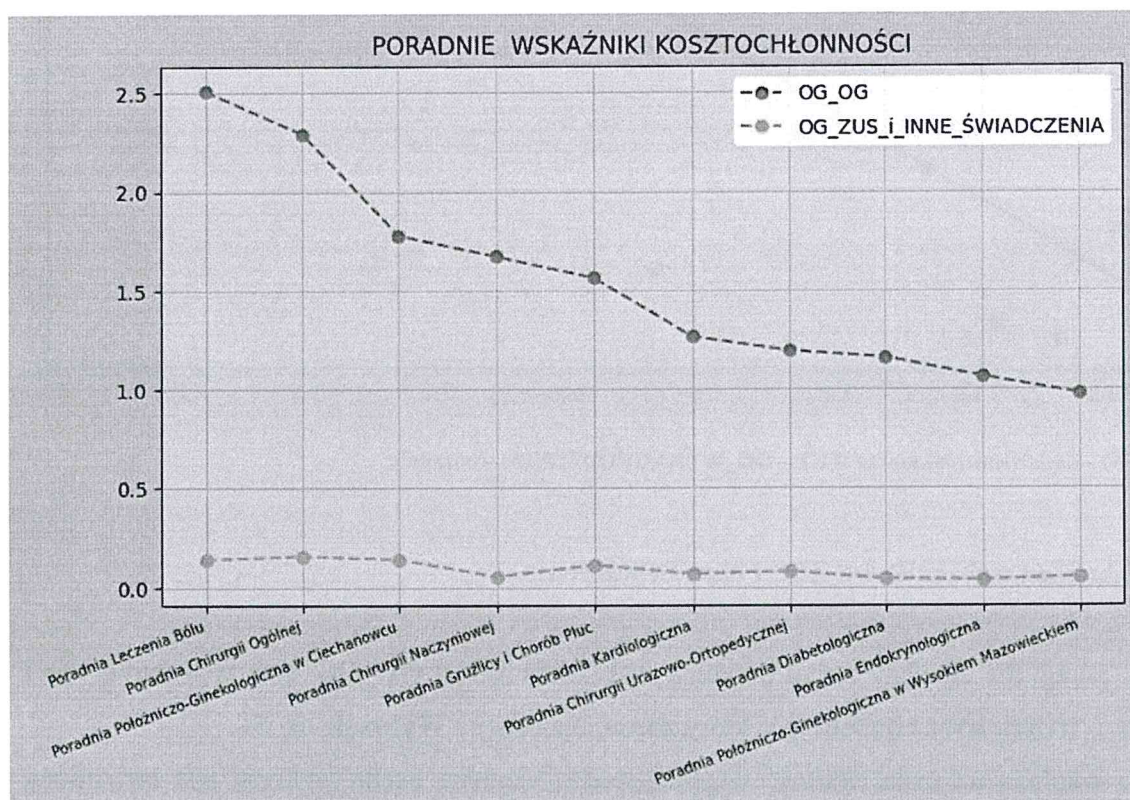


innych świadczeń, a wartością finalnie osiąganego współczynnika przez poradnie.

Dokonano również wyliczenia współczynnika korelacji pomiędzy **WKP OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA** oraz **WKP OG\_WYNAGRODZENIA** które wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,99,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -0,98

Wskazuje to na niemal liniową zależność. Na końcu podrozdziału 3.2.8 zamieszczona zostanie macierz korelacji ukazująca zależności pomiędzy każdym z wymienionych obszarów.



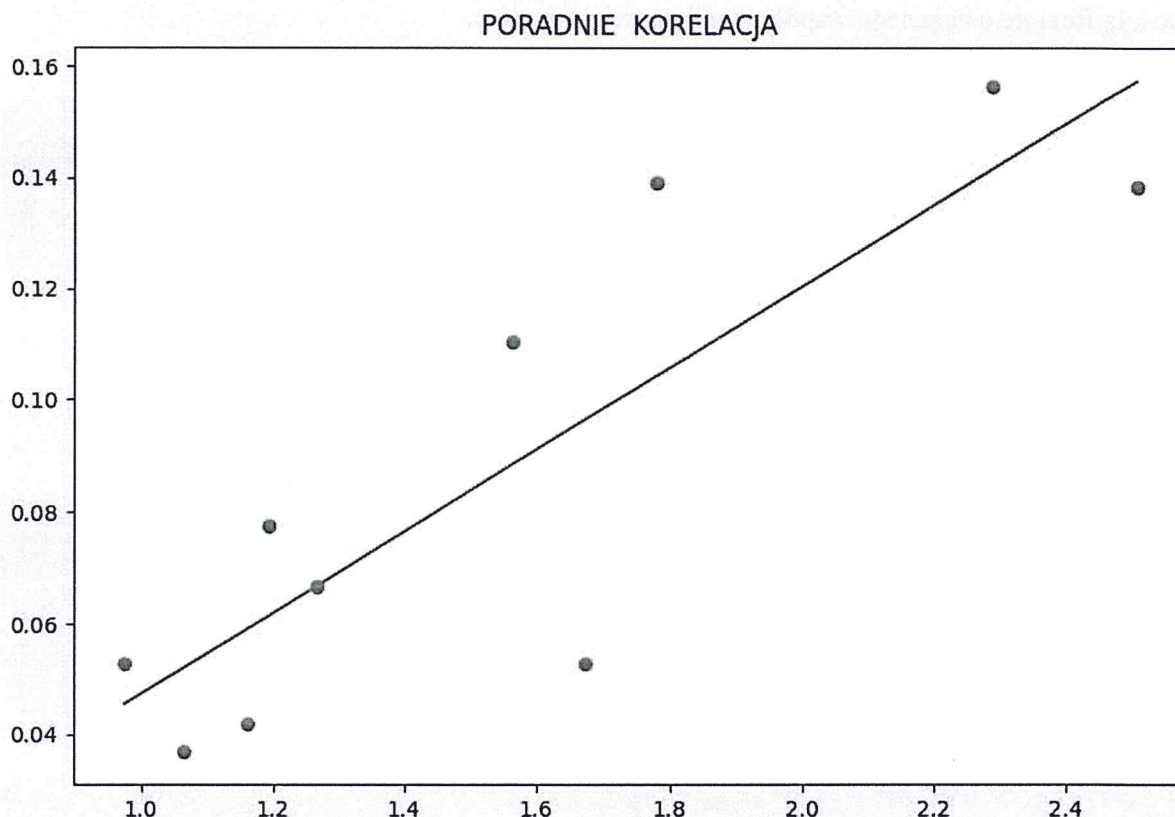
Wykres nr 51 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA – poradnie

Dodatkowo zamieszczono Wykres nr 52, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych oddziałów, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA**.

Linia trendu nie wpisuje się w pełni w wartości wyznaczone punktami, wskazuje jednak trafnie tendencję, która potwierdza wartości w wyliczonych wskaźnikach.

**Powyższe stanowi jedynie wzmocnienie sygnału płynącego z poprzedniego paragrafu**

**dotyczącego wynagrodzeń. Ścisłe wzajemne powiązanie współczynnika ze współczynnikiem z poprzedniego podrozdziału.**



Wykres nr 52 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA\_ – poradnie

### 3.2.7 Analiza wskaźnikowa pozostałe.

W paragrafie zbadany został przebieg wskaźnika **WKP OG\_OG** oraz wskaźnika **WKP OG\_POZOSTAŁE**, który został ukazany na **Wykresie nr 53**.

Występuje brak możliwości wizualnej oceny wykresu, spowodowane jest to znaczącą różnicą w wartości uzyskanych wskaźników **WKP**, których wartość zależy w dużej mierze od wolumenu kosztów przyjętych do obliczeń. Powyższe świadczy o znikomej istotności analizowanego rodzaju kosztów na ogólny wskaźnik **WKP OG\_OG**, bez względu na faktyczny współczynnik korelacji.

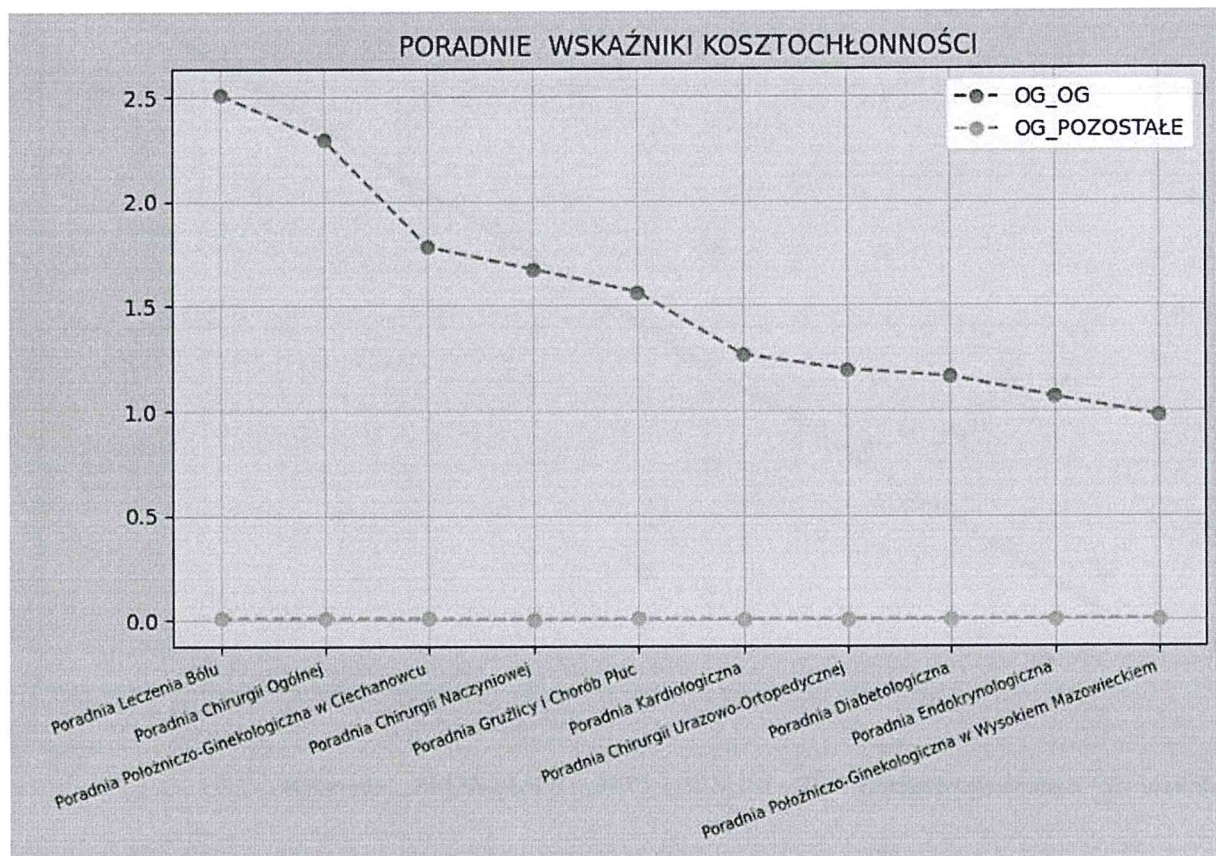
Wyliczone wskaźniki wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - 0,95,



- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **-0,94**.

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje duża zależność pomiędzy wysokością ponoszonych kosztów pozostałych, a wartością finalnie osiąganego współczynnika przez poradnię.



Wykres nr 53 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_POZOSTALE – poradnie

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 54**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP OG\_OG** poszczególnych poradni, oś pionowa reprezentuje wartości **WKP OG\_POZOSTALE**.

Linia trendu wpisuje się w dobrze w wartości wyznaczone punktami, zauważyć można również niską wartość odchyień.

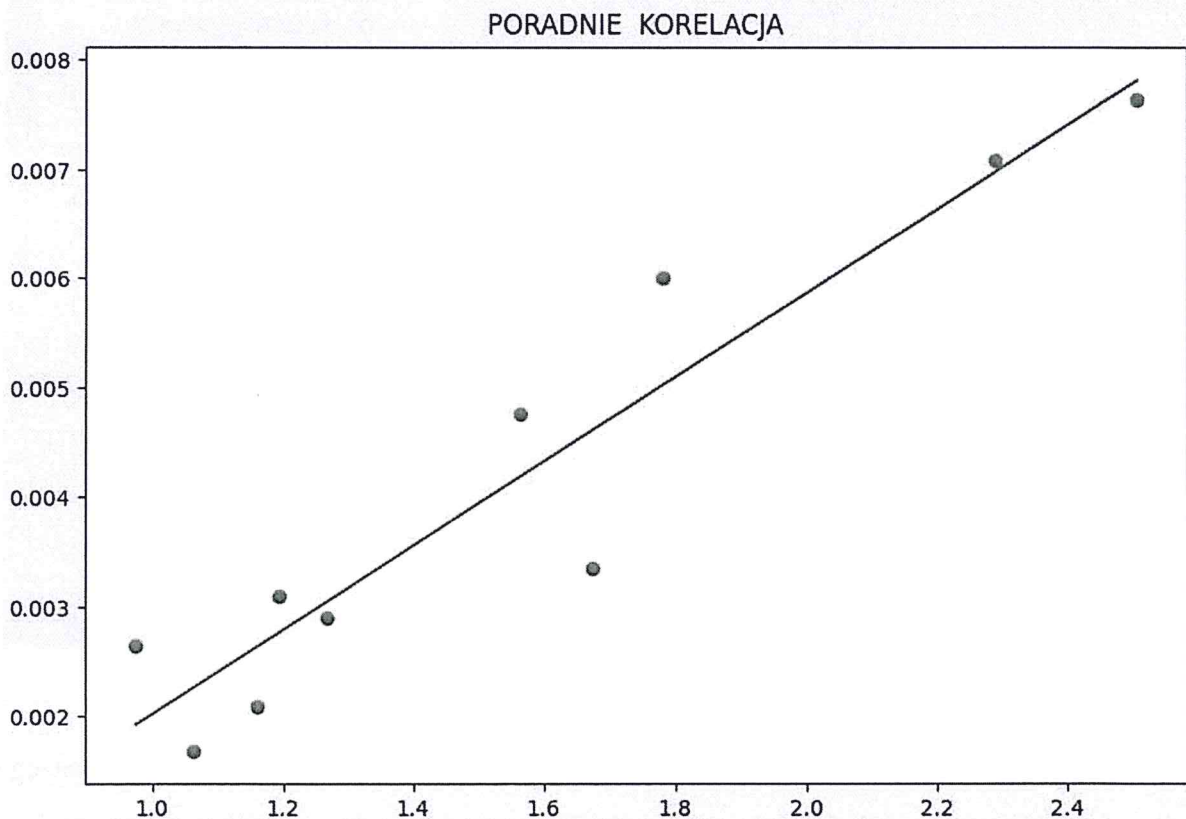
Podany obszar posiada marginalne znaczenie ze względu na niski udział procentowy w globalnej sumie ponoszonych kosztów mimo wysokiego współczynnika korelacji. Stanowić może jednak informację pomagającą prawidłowo sklasyfikować poradnię względem innych.

Omawiany obszar posiada wysoki współczynnik korelacji ze współczynnikiem omawianym w podrozdziale 3.2.4 dotyczącym podatków i opłat.

W przypadku wskaźnika **WKP OG\_ PODATKI\_i\_OPŁATY** oraz **WKP OG\_ POZOSTAŁE** wskaźniki korelacji wynoszą:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi **-0,81**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi **-0,99**.

Wskazuje to na silną zależność dwóch omawianych wartości, co można interpretować jako przesłankę by dwa wymienione obszary sumować w przyszłych analizach, takie podejście wzmacnia sygnały.



Wykres nr 54 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_POZOSTAŁE – poradnie

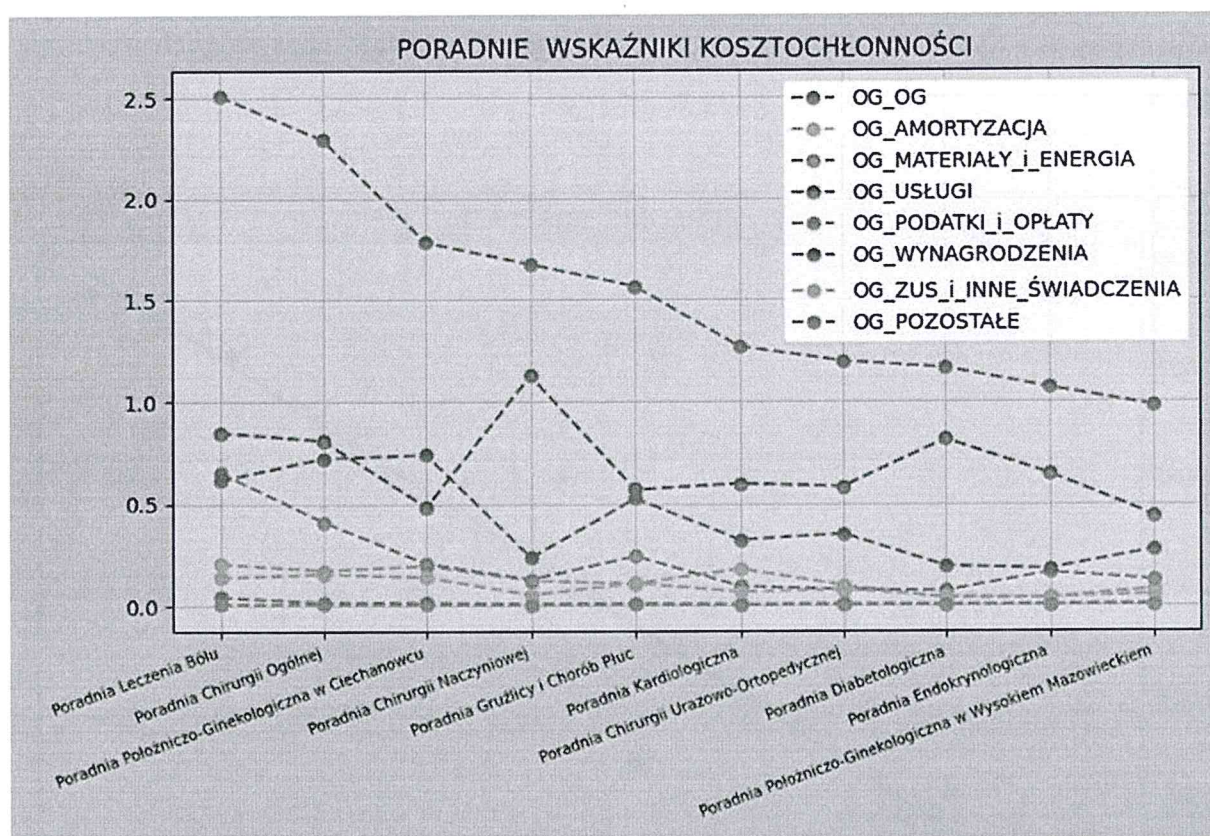
**Powyższe stanowi jedynie wzmocnienie sygnału płynącego z podrozdziału dotyczącego podatków i opłat, których zsumowanie z obszarem analizowanym nie prowadzi jednak do**



### znaczącego wzrostu jego znaczenia.

#### 3.2.8 Analiza wskaźnikowa macierzy.

Obecny paragraf stanowi podsumowanie podrozdziału 3.2, a jego zadaniem jest rozszerzenie wiedzy płynącej z metodologii wykorzystanej dotychczas w analizach. Należy zauważyć że formułowanie jednoznacznych wniosków w poszczególnych paragrafach przebiegało znacznie trudniej niż miało to miejsce w przypadku oddziałów. Poradnie posiadają znacznie bardziej nieregularny przebieg współczynników i tym samym nie dają jasnych wskazówek co do tego gdzie należy szukać prawdziwych przyczyn wpływających na obserwowane zróżnicowanie.



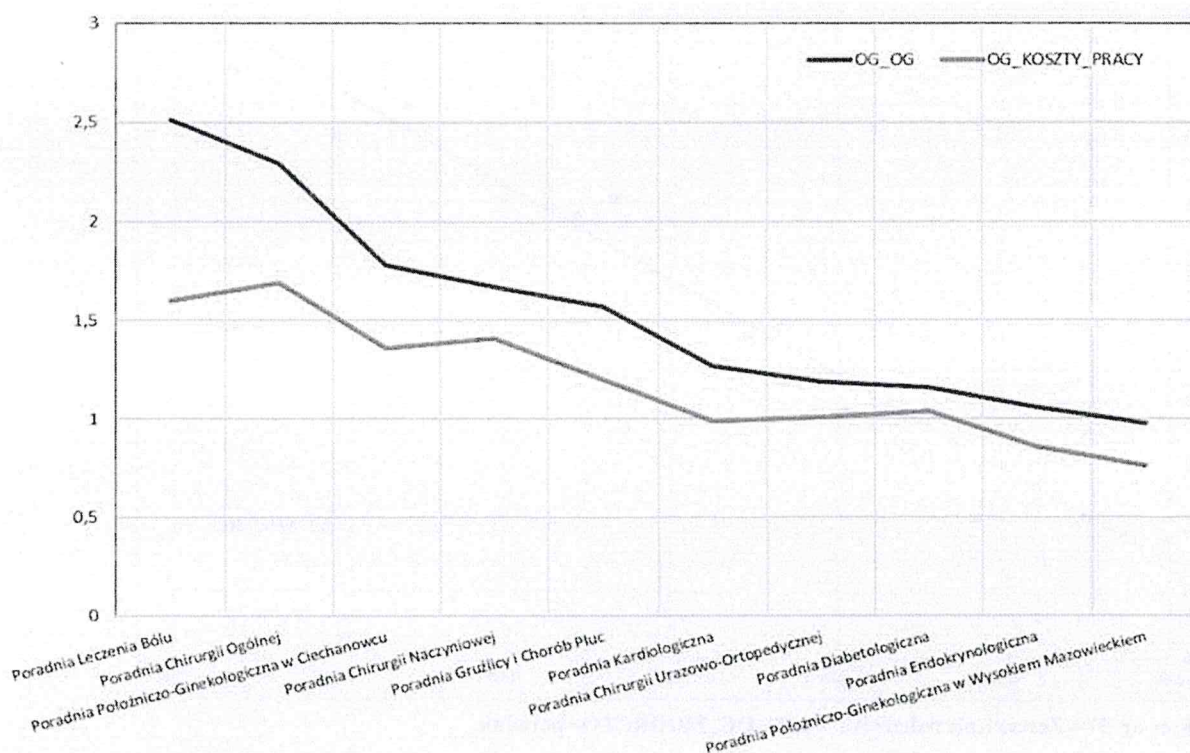
Wykres nr 55 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZBIORCZO – poradnie

W związku z zaistniałymi problemami wykorzystana zostanie możliwość kompleksowego spojrzenia na wszystkie wskaźniki w celu znalezienia prawidłowości, a dopiero potem podjęta zostanie próba sformułowania wiarygodnych wniosków.

Powyżej przedstawiono **Wykres nr 55** przedstawiający zbiorcze zestawienie przebiegu wszystkich dotychczas analizowanych obszarów.

Wykres stanowi przekrój przez wszystkie analizowane obszary zgodnie z układem kont zespołu 4, każdy z kosztów umiejscowiony był w konkretnym obszarze na podstawie zespołu kont 5 (poradnie).

W celu zbadania wniosków płynących z paragrafu 3.2.3 dotyczącego usług, paragrafu 3.2.5 dotyczącego wynagrodzeń oraz paragrafu 3.2.6 dotyczącego składek Z.U.S. oraz innych świadczeń, wykorzystana zostanie metoda, która w dotychczasowym opracowaniu nie była stosowana. Wszystkie zaś wnioski płynące z wymienionych paragrafów sprowadzone zostaną do jednej hipotezy. Nieregularny przebieg wskaźników zrodził potrzebę przeanalizowania wszystkich wymienionych obszarów w całości, gdyż tylko takie podejście umożliwi odnalezienie czytelnych prawidłowości.



Wykres nr 56 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OSZTY\_PRACY – poradnie

Powyżej przedstawiono Wykres nr 56, który prezentuje przebieg współczynnika WKP OG\_OS oraz przebieg syntetycznego współczynnika wynikający z zsumowania trzech dotychczasowych współczynników:

- WKP OG\_USŁUGI,

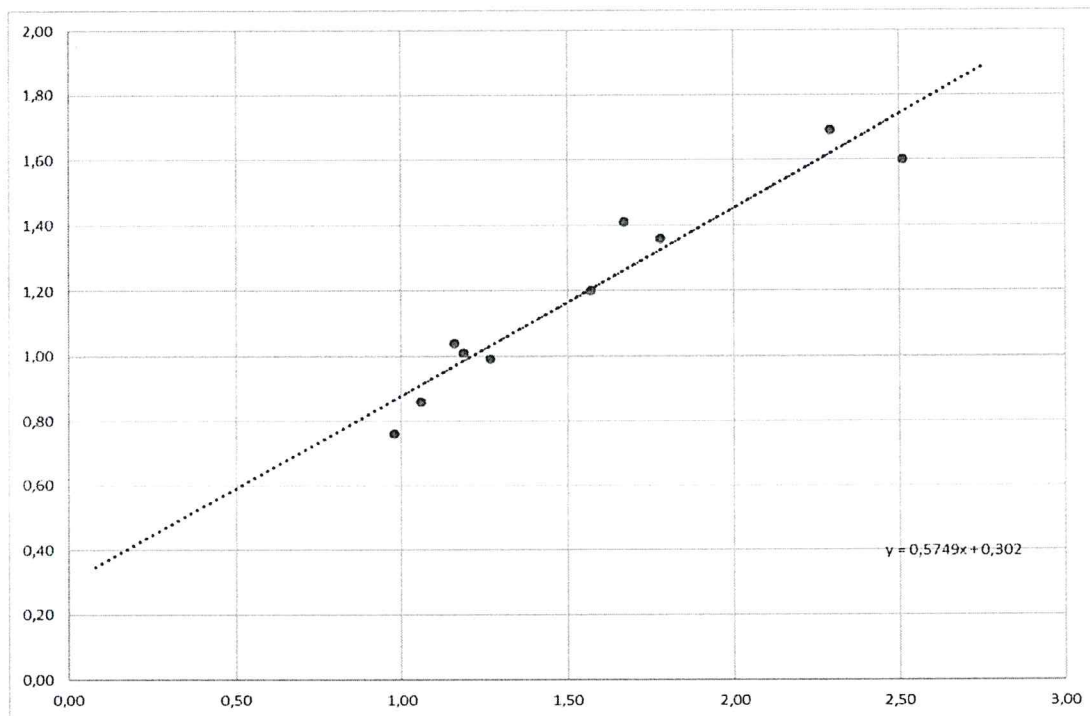


- WKP\_OG\_WYNAGRODZENIA,
- WKP\_OG\_ZUS\_i\_INNE\_ŚWIADCZENIA.

Powstały wskaźnik oznaczony zostanie roboczo nazwą **WKP\_OG\_KOSZTY\_PRACY**, a jego zadanie polega na wyeliminowaniu zakłóceń wynikających ze specyfiki poszczególnych poradni.

Wizualna ocena przedstawionego wykresu wskazuje na słuszność postawionej hipotezy, zsumowane koszty pracy posiadają o wiele regularniejszy przebieg. Dodatkowo standardowo przeprowadzone zostały obliczenia współczynników korelacji które wyniosły:

- współczynnik korelacji Pearsona wynosi - **0,96**,
- współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi -**0,93**.



Wykres nr 57 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ZBIORCZO– poradnie

Podane wartości należy interpretować jako wskazujące na bardzo silną korelację. W związku z tym istnieje duża zależność pomiędzy wysokością kosztów pracy świadczonej na rzecz poradni, a jej współczynnikiem **WKP\_OG\_OG**.

Dodatkowo zamieszczono **Wykres nr 57**, który jest wykresem rozrzutu i stanowi graficzną interpretację współczynnika korelacji, na wykresie umieszczono również linię trendu. Na osi poziomej ukazane są wartości **WKP\_OG\_OG** poszczególnych poradni, oś pionowa reprezentuje

### wartości **WKP OG\_KOSZTY\_PRACY**.

Linia trendu wpisuje się w dobrze w wartości wyznaczone punktami, zauważyć można również niską wartość odchyleń.

Przeprowadzone analizy dają podstawę do sformułowania ostatecznego wniosku, który zamieszczony zostanie na końcu paragrafu.

Poniżej przedstawiono **Tabele nr 13** oraz **Tabele nr 14** prezentujące macierze zawierające wyliczone wskaźniki korelacji **Pearsona** oraz **rang Spearmana**. Tablice te stanowiły źródło, z którego pobierano dotychczas zamieszczane wskaźniki. Macierze umożliwiają porównanie relacji jakie łączą każdy z wyliczonych wskaźników, daje to możliwość szybkiego odnalezienia obszarów które potencjalnie można połączyć w grupy.

Jak wynika z zamieszczonych tabel połączenie w grupę **pozostałych kosztów rodzajowych z podatkami i opłatami** wydaje się być zasadne. Oba obszary analizowane oddzielnie również stanowią jednak wiarygodne źródło informacji. Obszar dotyczący zużywanych materiałów oraz energii również pozostaje silnie związany z większością wskaźników, przypomnijmy że stanowi to odwrotność do sytuacji zachodzącej w oddziałach szpitalnych. Wy tłumaczenie zjawiska wymagało będzie zastosowania odmiennych metod.

Obszarem, który najslabiej związany jest z resztą wskaźników jest ten dotyczący usług. Problem ten został rozwiązany poprzez połączenie trzech wskaźników.





**SZPITAL  
OGÓLNY**  
WYSOKIE MAZOWIECKIE

Szpital Ogólny  
w Wysokiem Mazowieckiem  
18-260 Wysokie Mazowieckie  
ul. Szpitalna 5

Regon: 450666236, NIP 722-13-34-542

tel. 864775501, fax 862752047, e-mail: sekretariat@szpitalwysmaz.pl, www.szpitalwysmaz.pl

	OG_OG	OG_AMORTYZACJA	OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	OG_USŁUGI	OG_PODATKI_I_OPLATY	OG_WYNAGRODZENIA	OG_ZUS_I_INNE_SWIADCZENIA	OG_POZOSTALE
OG_OG	1,00	0,77	0,89	0,44	0,84	0,79	0,85	0,95
OG_AMORTYZACJA	0,77	1,00	0,60	0,06	0,64	0,78	0,79	0,81
OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	0,89	0,60	1,00	0,25	0,94	0,67	0,75	0,86
OG_USŁUGI	0,44	0,06	0,25	1,00	0,27	-0,14	-0,05	0,14
OG_PODATKI_I_OPLATY	0,84	0,64	0,94	0,27	1,00	0,60	0,66	0,81
OG_WYNAGRODZENIA	0,79	0,78	0,67	-0,14	0,60	1,00	0,99	0,93
OG_ZUS_I_INNE_SWIADCZENIA	0,85	0,79	0,75	-0,05	0,66	0,99	1,00	0,96
OG_POZOSTALE	0,95	0,81	0,86	0,14	0,81	0,93	0,96	1,00

Tabela nr 13 - Macierz korelacji poradnie – wariant Pearsona

	OG_OG	OG_AMORTYZACJA	OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	OG_USŁUGI	OG_PODATKI_I_OPLATY	OG_WYNAGRODZENIA	OG_ZUS_I_INNE_SWIADCZENIA	OG_POZOSTALE
OG_OG	1,00	0,85	0,72	0,39	0,89	0,76	0,84	0,94
OG_AMORTYZACJA	0,85	1,00	0,61	0,10	0,77	0,77	0,78	0,83
OG_MATERIAŁY_I_ENERGIA	0,72	0,61	1,00	0,12	0,77	0,61	0,65	0,76
OG_USŁUGI	0,39	0,10	0,12	1,00	0,10	-0,26	-0,09	0,15
OG_PODATKI_I_OPLATY	0,89	0,77	0,77	0,10	1,00	0,87	0,90	0,99
OG_WYNAGRODZENIA	0,76	0,77	0,61	-0,26	0,87	1,00	0,98	0,88
OG_ZUS_I_INNE_SWIADCZENIA	0,84	0,78	0,65	-0,09	0,90	0,98	1,00	0,93
OG_POZOSTALE	0,94	0,83	0,76	0,15	0,99	0,88	0,93	1,00

Tabela nr 14 - Macierz korelacji poradnie – wariant rang Spearmana

Na końcu każdego paragrafu omawianego rozdziału podejmowano próbę sformułowania wniosku, który stanowił hipotezę konstruowaną w oparciu o wyliczone wskaźniki oraz zamieszczone wykresy. Poniżej przedstawiono zbiorczo w sposób skrócony wszystkie z nich:

- AMORTYZACJA – paragraf 3.2.1  
*„zbyt wysoka wartość środków trwałych pozostająca do dyspozycji niektórych poradni, lub zbyt niski wolumen obrotów”.*
- ZUŻYCIE MATERIAŁÓW I ENERGII – paragraf 3.1.2  
*„poradnie o niskiej aktywności zużywają proporcjonalnie więcej materiałów”.*
- KOSZTY PRACY zawierające:
  - USŁUGI OBCE – paragraf 3.1.3,
  - WYNAGRODZENIA – paragraf 3.1.5,
  - UBEZPIECZENIA SPOŁECZNE I INNE ŚWIADCZENIA – paragraf 3.1.6*„koszty świadczonej pracy stanowią jeden z najważniejszych kosztów który szybko może prowadzić do głębokich nieefektywności”.*
- PODATKI I OPŁATY – paragraf 3.1.4  
*„uiszczane podatki i opłaty stanowią dobry wskaźnik ukazujący nieprawidłową strukturę szpitala”.*
- POZOSTAŁE KOSZTY RODZAJOWE – paragraf 3.1.7  
*„istnieje pewne powiązanie z uiszczanymi podatkami oraz opłatami i tym samym następuje wzmocnienie sygnału”.*

#### **Podsumowanie rozdziału.**

W rozdziale postawiono za cel kategoryzację poszczególnych jednostek oraz ich zestawienie, cel został zrealizowany jedynie częściowo. Rozdział obejmuje jedynie oddziały szpitalne w podrozdziale 3.1 oraz poradnie w podrozdziale 3.2 z zastrzeżeniem wyłączenia niektórych jednostek. Wyłączenie objęło między innymi takie jednostki jak Szpitalny Oddział Ratunkowy czy też Poradnie Rehabilitacji w Wysokiem Mazowieckiem. Powyższe



podyktowane było specyfiką jednostek których zestawienie do ogólnych kategorii zniekształciło by prawidłowy obraz sytuacji.

Wyłączone jednostkowe obszary zostaną zatem w kolejnym rozdziale. Brak jest jednak możliwości zestawienia osiąganych przez nie wskaźników z pozostałymi jednostkami o podobnym charakterze działalności. W związku z tym zastosowana zostanie inna metodologia, która pozwoli przyjrzeć się poszczególnym **OPK**, o tym traktować będzie kolejny rozdział. Częściowo zrealizowano również cel związany ze zrozumieniem przyczyn, które stoją za odmienną kategoryzacją oddziałów lub poradni. Zarysowana została ogólna tendencja, która charakteryzuje poszczególne koszty rodzajowe.

Nadmienić należy również, że obecny rozdział stanowi jedynie skromną próbkę wskaźników, którymi dysponuje szpital. Ilość wskaźników pozostających w dyspozycji kierownictwa sięga kilkuset. Dodatkowo każdy z nich można łączyć w dowolne grupy, a to zwiększa ilość do co najmniej kilku tysięcy. Próba wykorzystania wszystkich wskaźników spowodowała by zwiększenie objętości opracowania o kilka tysięcy stron. Takie działanie nie wniosło by jednak żadnych konstruktywnych wniosków, ponieważ jedynie niewielka część z nich daje podstawy do formułowania dających się uzasadnić wniosków. Wskaźniki są jedynie sygnałem, który informuje o tym, w którym obszarze zapisów księgowych warto poszukiwać prawidłowości jakimi kieruje się mechanizm kształtujący ostateczny sukces lub porażkę danego oddziału lub poradni.

## Rozdział 4 Analiza poszczególnych jednostek.

Dotychczas wykorzystywane były jedynie średnie wartości wskaźników osiągnęte przez dany oddział lub poradnię i dotyczyły pierwszego półrocza 2022 roku. Poszczególne wartości **WKP** obliczone zostały jednak również dla każdego z **OPK** w rozbiciu na poszczególne miesiące. Powyższe sprawia, że liczba wskaźników którymi dysponuje kierownictwo sięga nie kilku tysięcy jak zostało oszacowane to w poprzednim podsumowaniu rozdziału, lecz kilkuset tysięcy. Rozdział nie będzie się jednak odnosił do wskaźników wprost, ponieważ nie przyniosło by to oczekiwanego rezultatu polegającego na ułatwieniu zrozumienia tego, co leży u podstaw porażki lub sukcesu danego **OPK**.

W rozdziale wykorzystana zostanie metoda polegająca na uporządkowaniu kolejnych miesięcy dotyczących danej jednostki zgodnie z wartościami wskaźnika **WKP OG\_OG** osiąganymi w danym miesiącu. Tym samym przebieg wskaźnika w większości przypadków nie będzie posiadał przebiegu zgodnego z chronologią następujących po sobie okresów. Tak uporządkowane dane dają jednak możliwość prześledzenia tendencji jakie towarzyszą zmianie efektywności, która będzie oceniana natomiast poprzez przyjrzenie się zmianom poszczególnych kosztów w stosunku do przychodów. Pierwszy okres stanowić będzie wartość bazową i zawsze wynosić będzie wartość równą 1. Wyznaczone zostaną również liniowe funkcje, których zadaniem będzie porównanie w liczbowy sposób dynamiki.

Dodatkowo wykorzystane zostaną dane wykraczające poza system finansowo księgowy, a których źródłem jest szpitalny system informacyjny - **HIS**. Zakres danych dotyczyć będzie analizy średniego wykorzystania łóżek, średniego czasu hospitalizacji oraz innych danych.

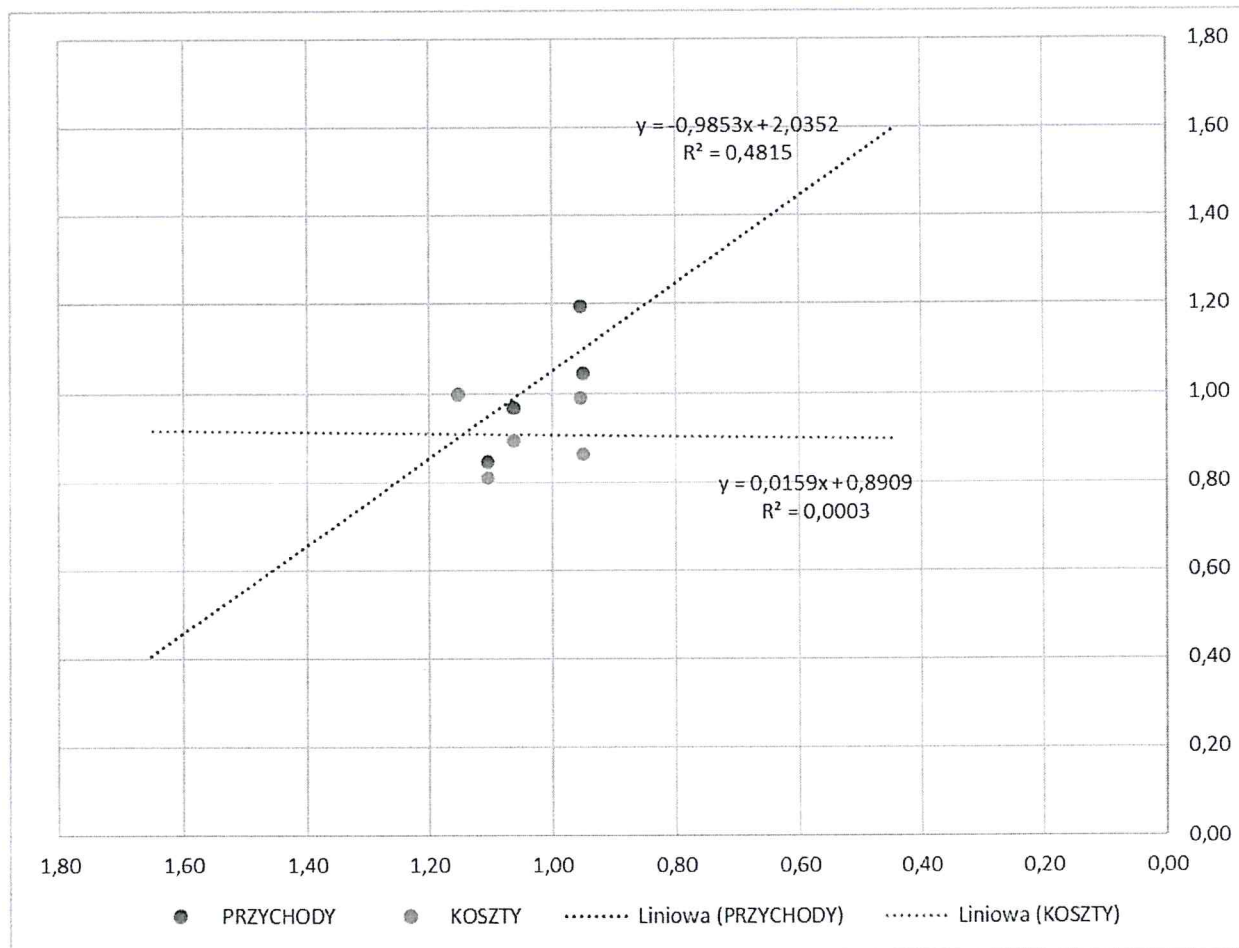
### Rozdział 4.1 Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej.

W podrozdziale **3.1 Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej** zaklasyfikowano jako najlepszy ze wszystkich oddziałów poddanych zestawieniu, wyznaczył więc wzorzec, do którego powinny dążyć wszystkie pozostałe oddziały. Bliższe przyjrzenie się temu co składa się na sukces umożliwi lepsze zrozumienie tego jak funkcjonują pozostałe oddziały.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 58**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnęte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego. Nie należy więc



utożsamiać ich ze wskaźnikami **WKP**, stanowią jedynie źródło informacji o tendencjach jakie charakteryzują poszczególne składowe.



Wykres nr 58 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem, zamieszczono również po raz pierwszy współczynnik  $R^2$  który jest **Współczynnikiem Determinacji**, wnosi on informację o jakości dopasowania modelu liniowego. Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,69 ),
- koszty – ( 0,02 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, natomiast wyznaczoną linię trendu uznać należy za umiarkowanie wiarygodną metodę predykcji. W przypadku kosztów wywnioskowanie tendencji jest

trudniejsze lub wręcz niemożliwe, współczynnik korelacji wskazuje na jej brak, niezbędne jest więc przyjrzenie się kosztom w sposób bardziej szczegółowy. W odróżnieniu od poprzedniego rozdziału rozbieżności na koszty nie będzie prowadzone zgodnie z podziałem na koszty rodzajowe. W sposób uznaniowy wybrane zostaną pozycje, które w największym stopniu wpływają na ich wielkość. Podział poprowadzony zostanie również na płaszczyźnie kosztów bezpośrednich oraz pośrednich.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 59**, który również jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągane przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu pośredniego **Bloku Operacyjnego** oraz **Działu Anestezjologii**.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

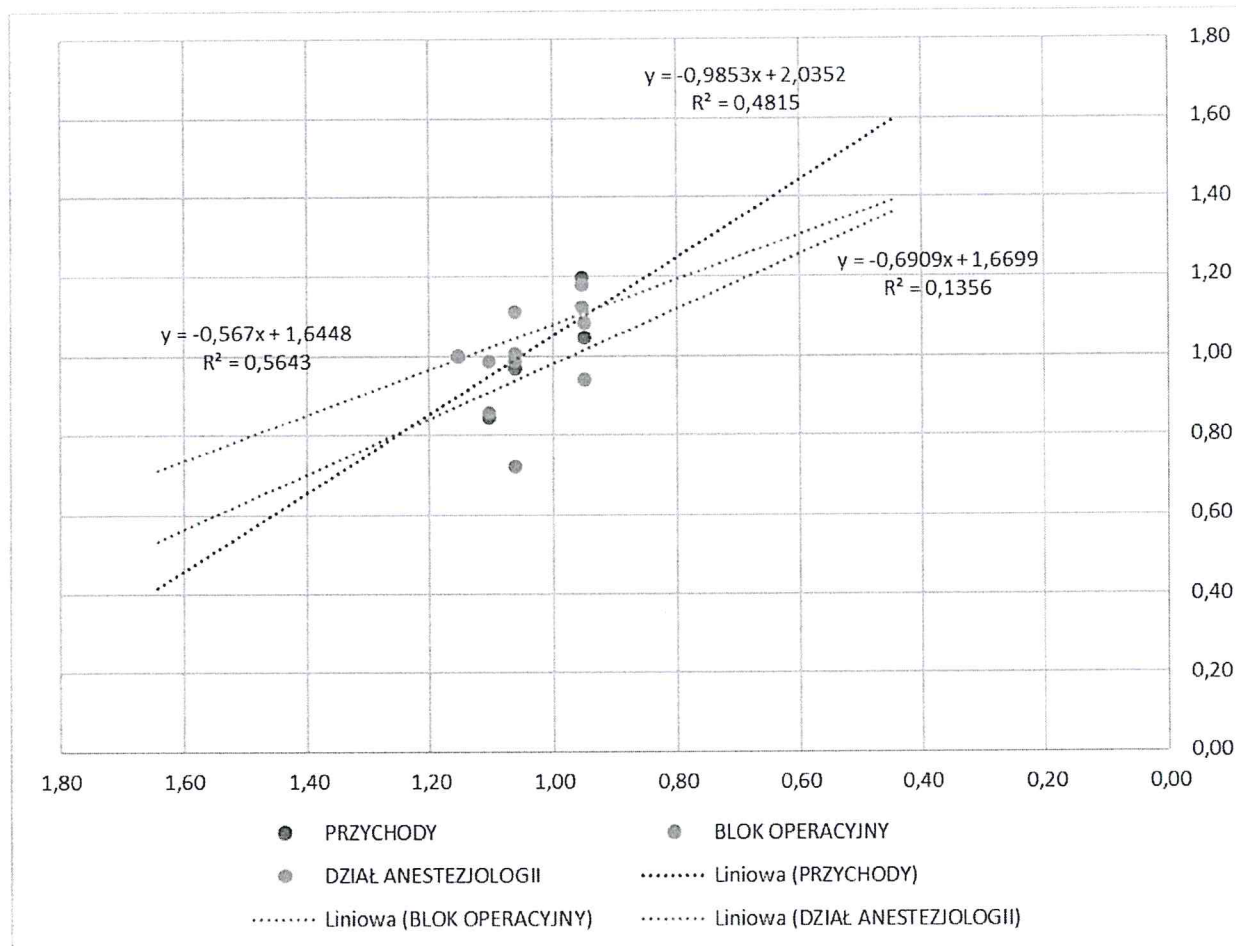
- koszty blok operacyjny – ( - 0,37 ),
- koszty dział anestezjologii – ( - 0,75 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika WKP OG\_OG towarzyszy słaba korelacja związana ze wzrostem kosztów bloku operacyjnego oraz umiarkowana korelacja względem kosztów związanych z działem anestezjologii. Nachylenie obu linii trendu jest jednak znaczne i traktować należy je jako koszty zmienne z perspektywy oddziału. Należy zaznaczyć, że wymienione grupy kosztów stanowią w analizowanym okresie łącznie blisko **39 %** kosztów ponoszonych przez oddział ogółem.

Oba obszary różnią się jednak od siebie strukturą, głównym kosztem składającym się na blok operacyjny są materiały stanowiące ponad **68 %** kosztów, w przypadku działu anestezjologii główny koszt stanowią usługi oraz wynagrodzenia których udział przekracza **88 %**. Wymienione różnice wpływają bezpośrednio na ich zróżnicowanie, które znajduje odzwierciedlenie w liniach wyznaczonych trendów.

Linia trendu dotycząca działu anestezjologii, której nachylenie jest znacznie mniejsze niż linii przychodu stanowi bardzo ważny sygnał który sugeruje w jakim kierunku powinien podążać szpital. Wartość wyrazu wolnego jest wyższa niż w przypadku bloku operacyjnego i jest to kolejny bardzo ważny sygnał.





Wykres nr 59 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów bloku operacyjnego oraz działu anestezjologii

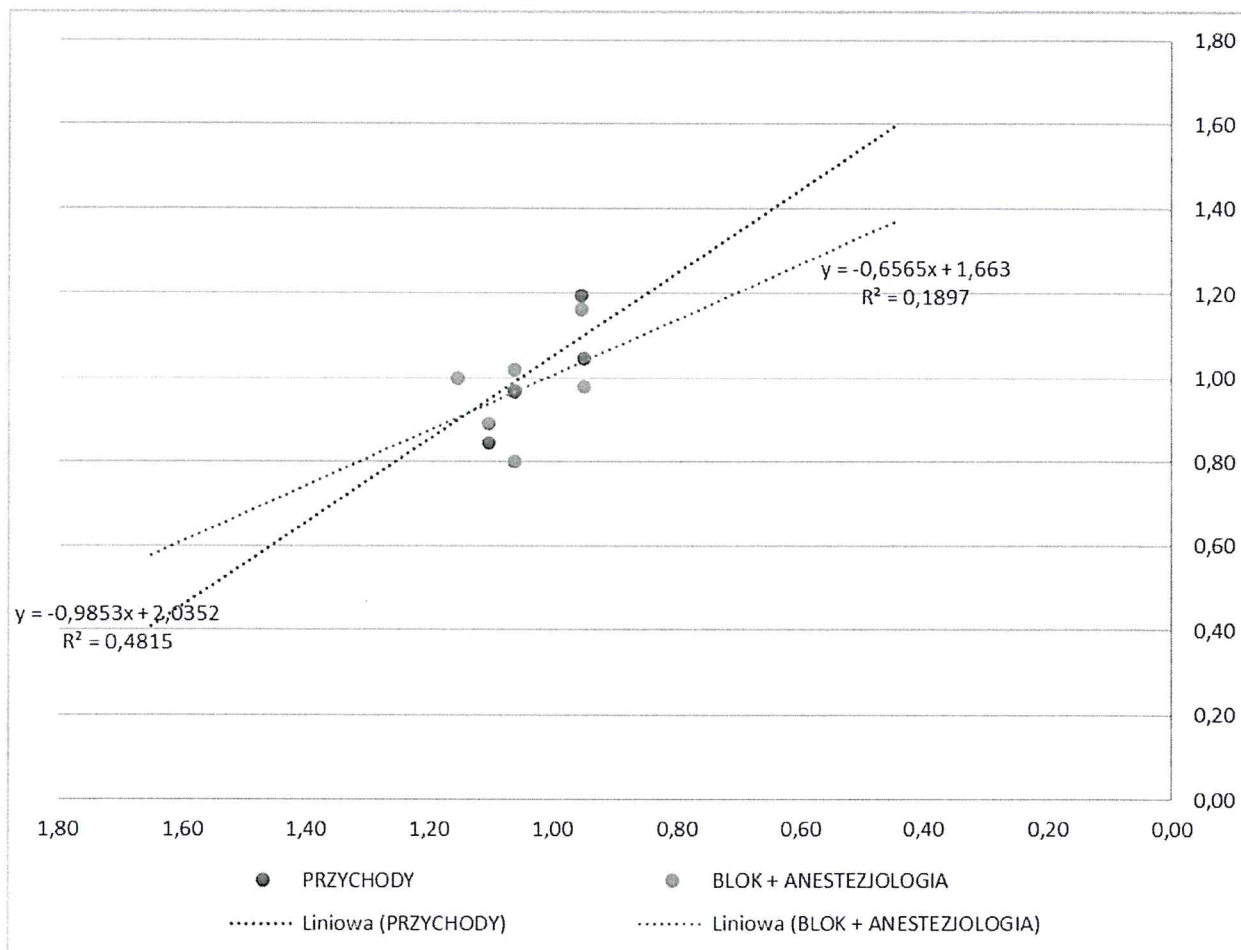
W związku z tym, że wyznaczone linie trendu nie są dostatecznie wiarygodnymi metodami predykcji, istnieje niebezpieczeństwo że w przypadku zsumowania obu analizowanych obszarów kosztów wyznaczona zostanie linia trendu sugerująca dynamikę wzrostu przewyższającą przychody. Oba koszty są ze sobą ściśle powiązane i dlatego zamieszczono również **Wykres nr 60**, który przedstawia zsumowaną wartość.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- koszty (blok operacyjny + dział anestezjologii) – (- 0,44 ).

Współczynnik korelacji pozostaje na niskim poziomie, wyznaczona linia trendu nadal posiada jednak kąt nachylenia niższy od przychodu, co należy uznać za korzystne zjawisko. Należy jednak zauważyć, że opisywany koszt powinien stanowić ścisły obszar obserwacji kierownictwa zakładu, gdyż istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zjawiska. Poprzez niepożądane zjawisko rozumiane jest wyznaczenie linii trendu o nachyleniu równym bądź

większym od linii przychodu.



Wykres nr 60 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów (bloku operacyjnego + działu anestezjologii)

W dalszej części przedstawiona zostanie kolejna grupa kosztów o największym znaczeniu dla oddziału, są to koszty wynagrodzeń, które zaprezentowane zostały w ujęciu ogółem (koszty bezpośrednie oraz pośrednie) oraz dotyczącym jedynie wynagrodzeń wypłacanych w oddziale (koszty bezpośrednie).

Zamieszczony Wykres nr 61 prezentuje dwie linie trendu, które posiadają ujemne nachylenie. Jedna z wartości silnie wpływa na nachylenie prostych, większość wartości sugeruje jednak bardziej monotoniczny przebieg.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- koszty wynagrodzeń ogółem – ( 0,58 ),

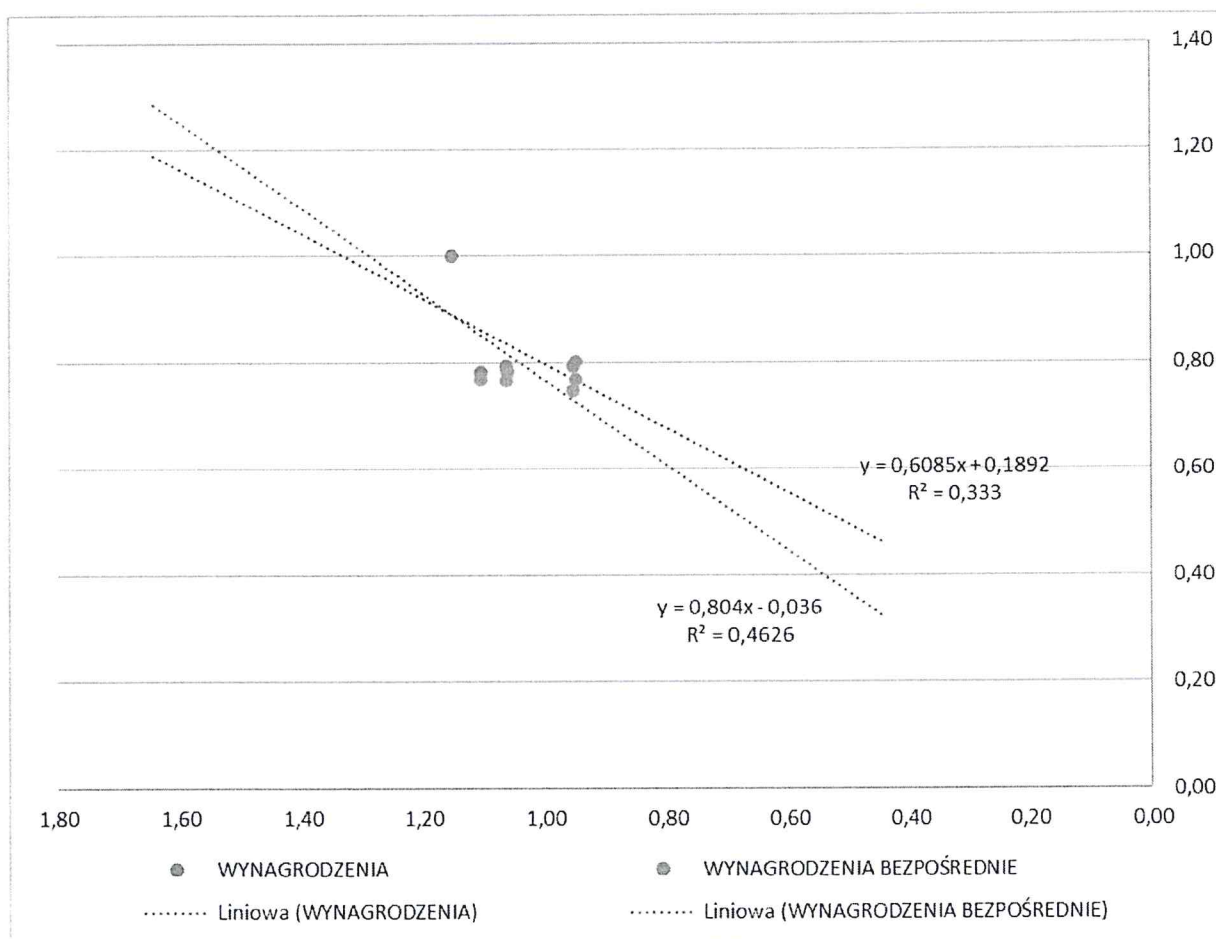


- koszty wynagrodzeń bezpośrednich – ( 0,68 ).

Na podstawie danych wyliczona została również **Wartość Odchylenia Standardowego** dla obu o obszarów:

- koszty wynagrodzeń ogółem – ( 0,08 ),
- koszty wynagrodzeń bezpośrednich – ( 0,09 ).

Obie wartości sugerują monotoniczny przebieg, co w połączeniu z ponowną analizą wykresu sugeruje o wiele słabszy współczynnik korelacji od wyliczonych.



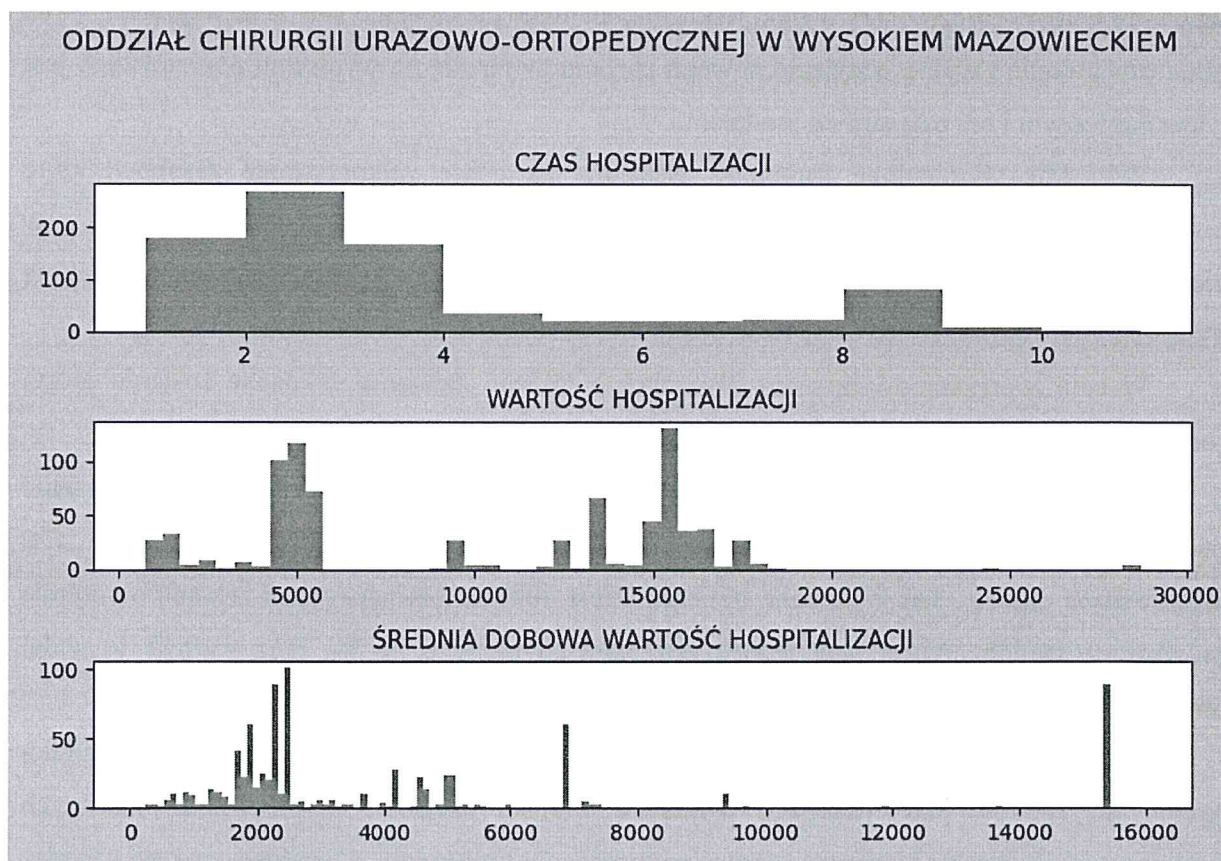
Wykres nr 61 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz kosztów wynagrodzeń ogółem oraz kosztów wynagrodzeń wypłacanych w oddziale

Przeprowadzona analiza do tycząca wynagrodzeń wnosi ważną informację, która powinna stanowić wskazówkę dla zarządzających szpitalem.

W następnej kolejności zajmiemy się analizą danych płynących z systemu HIS, który

odpowiada za zbieranie oraz przetwarzanie danych bezpośrednio dotyczących udzielanych świadczeń. Dane medyczne są szczególnie wrażliwe i dlatego poziom ich uszczegółowienia w dokumencie musi pozostać na dość ogólnym poziomie.

Poniżej zamieszczono **Wykres nr 62**, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.



Wykres nr 62 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że przeważająca część pacjentów przebywa na oddziale od dwóch do czterech dni. Kolejną znaczącą grupę stanowią pacjenci, którzy przebywają na oddziale od ośmiu do dziewięciu dni. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś **3.1** dnia, co należy uznać za bardzo dobry wynik. Rozkład danych na histogramie również nie budzi zastrzeżeń co do jego struktury.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale. Największa część z nich dotyczy procedur o wartości około 5000,00 zł oraz 15000,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła około **9 900,00 zł**, co należy uznać za bardzo dobry wynik.



Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Występują trzy wyraźne obszary, z których pierwszy dotyczy wartości około 2000,00 zł, drugi 7000,00 zł, trzeci 15000,00 zł, średnia wartość wyniosła **4 493,42 zł**.

Dodatkowo kierownictwo dysponuje dodatkową informacją dotyczącą średniego wykorzystania potencjału wynikającego z posiadanych łóżek, a które wyniosło blisko **74 %**. Stanowi to kolejny bardzo dobry wynik, wskaźnik ten nigdy nie osiągnie **100 %** ze względu na ograniczenia organizacyjne, przyjęcie nowego pacjenta w chwilę po wypisaniu poprzedniego jest wyidealizowanym i nie osiągalnym modelem.

Wszystkie wymienione parametry wskazują na dobre wykorzystanie zasobów, które powierzono oddziałowi. W związku z tym uzasadnioną wydaje się być przesłanka aby w opisywanemu obszarowi działalności powierzyć jeszcze większą część zasobów. Większą powierzchnię lokalową, zwiększoną ilość personelu, dostępność do bloku operacyjnego itp.

W celu zaprezentowania szans płynących z takiego działania dokonana zostanie prosta symulacja polegająca na zwiększeniu liczby łóżek pozostających do dyspozycji oddziału.

Przy założeniu, że żaden z wymienionych parametrów nie ulegnie zmianie, zwiększenie ilości łóżek o około **20 %**, zwiększyło by przychód szpitala o ponad **1 800 000,00 zł** w analizowanym okresie. Tak wykonane obliczenie jest obliczeniem naiwnym i zakłada olbrzymie uproszczenie modelu, nawet jeśli jednak pozostaje chybione o **50 %**, jego wartość to nadal **900 000,00 zł**, co stanowi niebagatelną sumę.

Pierwszy i najkorzystniej zaklasyfikowany oddział charakteryzuje się więc dynamiką wzrostu przychodów przewyższającą dynamikę wzrostu kosztów, w przypadku niektórych obszarów posiada bardzo korzystne różnice w nachyleniu linii trendu. Charakteryzuje się również bardzo dobrymi wskaźnikami wyliczonymi z systemu **HIS**. Stanowi ważny punkt rozważań dotyczący możliwości powierzenia większych zasobów.

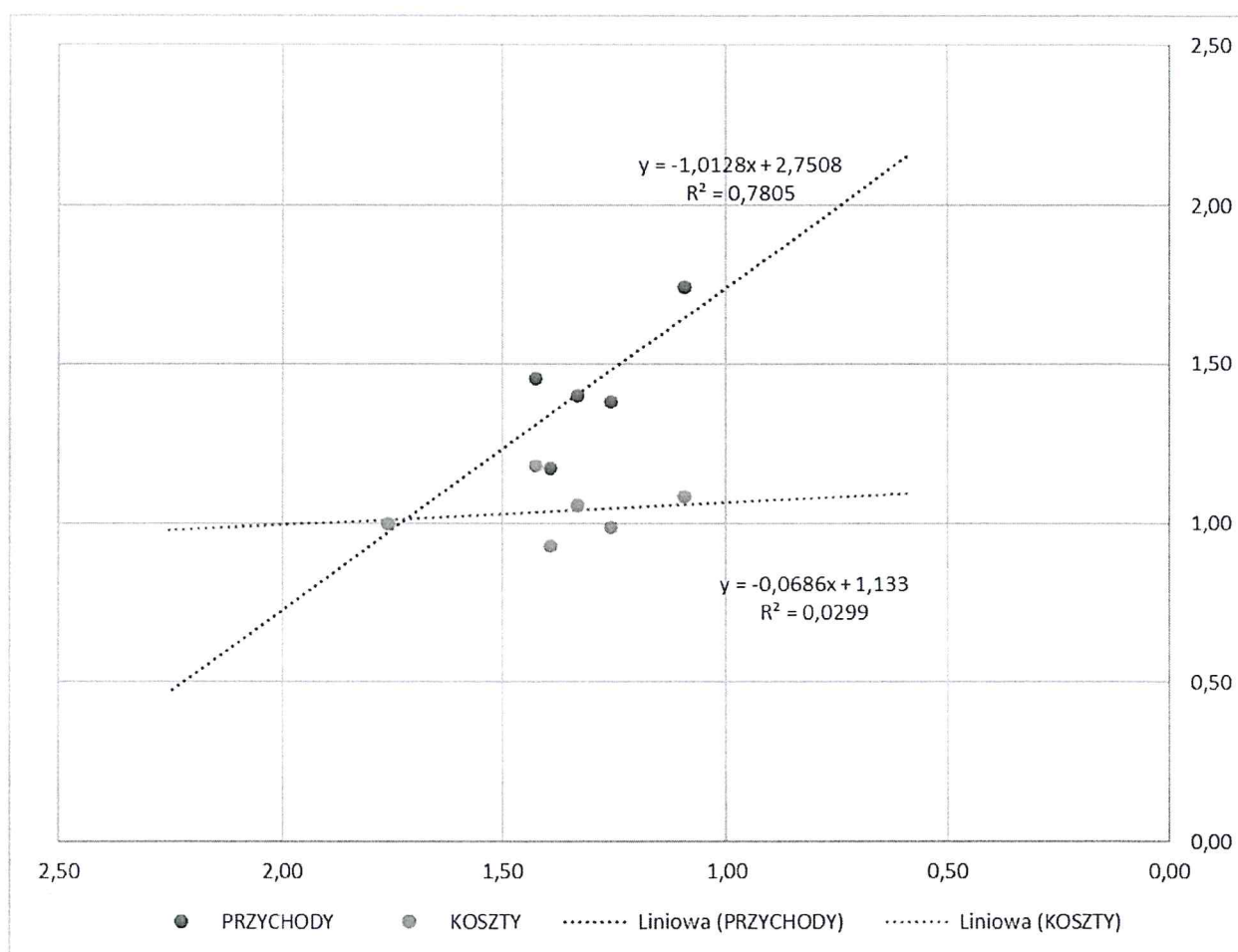
## **Rozdział 4.2 Oddział Chirurgiczny Ogólny.**

W podrozdziale **3.1 Oddział Chirurgiczny Ogólny** zaklasyfikowano jako drugi najlepszy ze wszystkich oddziałów poddanych zestawieniu. Stwierdzenia drugi nie należy jednak utożsamiać z liniowym sposobem myślenia, gdyż wynik ten jest znacznie niekorzystniejszy od omawianego w poprzednim podrozdziale.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 63**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,88 ),
- koszty – ( 0,17 ).



**Wykres nr 63 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów**

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, natomiast wyznaczoną linię trendu uznać należy za wiarygodną metodę predykcji. W przypadku kosztów występuje słaba korelacja. Nachylenie linii trendu jest niemal poziome, należy uznać to za bardzo korzystne zjawisko świadczące o dużym potencjale

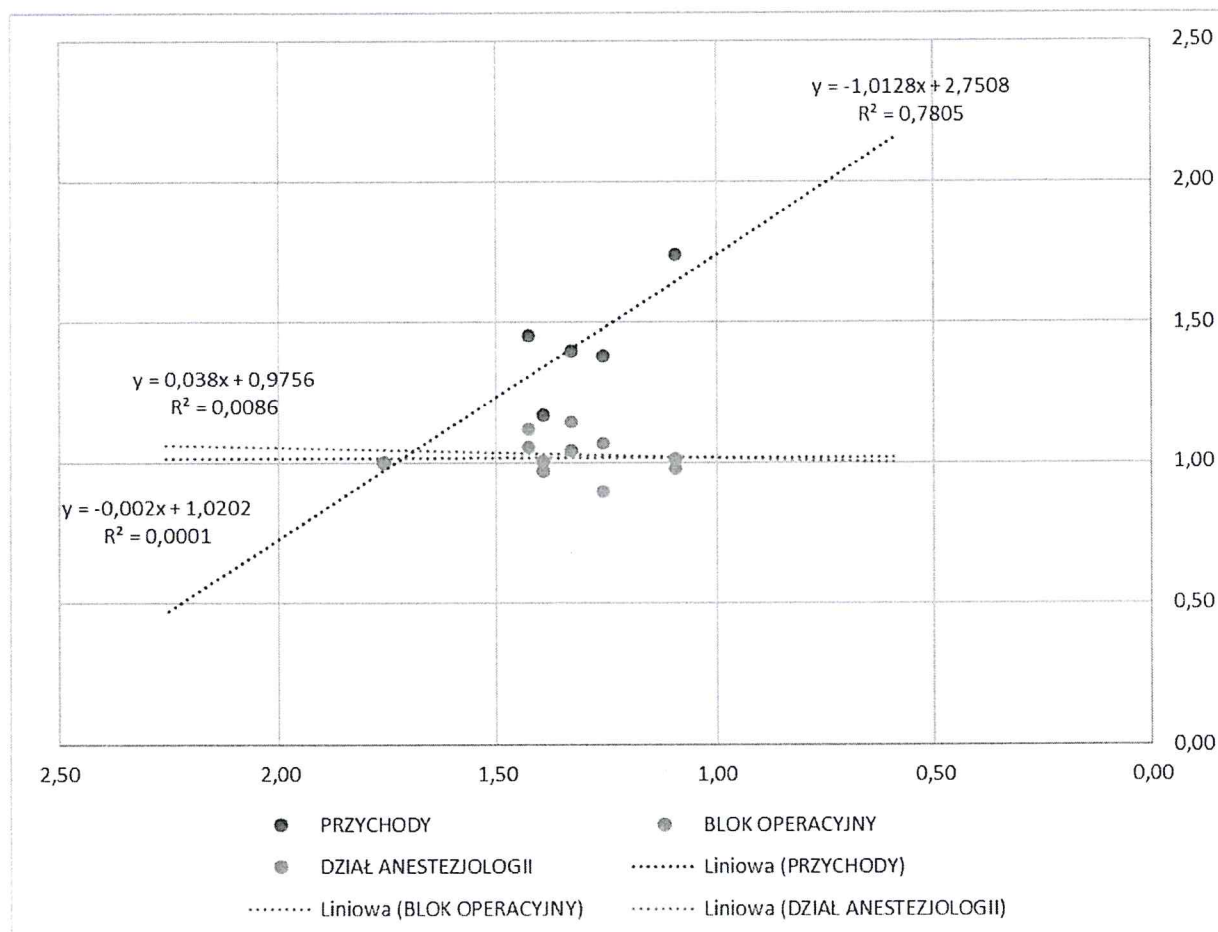


oddziału. W celu zweryfikowania stwierdzenia niezbędne będzie jednak szczegółowe przyjrzenie się kosztom, które zostanie dokonane z podziałem w sposób uznaniowy.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 64**, który również jest wykresem rozrzutu, os pionowa prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, os pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu pośredniego **Bloku Operacyjnego** oraz **Działu Anestezjologii**.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- koszty blok operacyjny – ( - 0,01 ),
- koszty dział anestezjologii – ( 0,09 ).



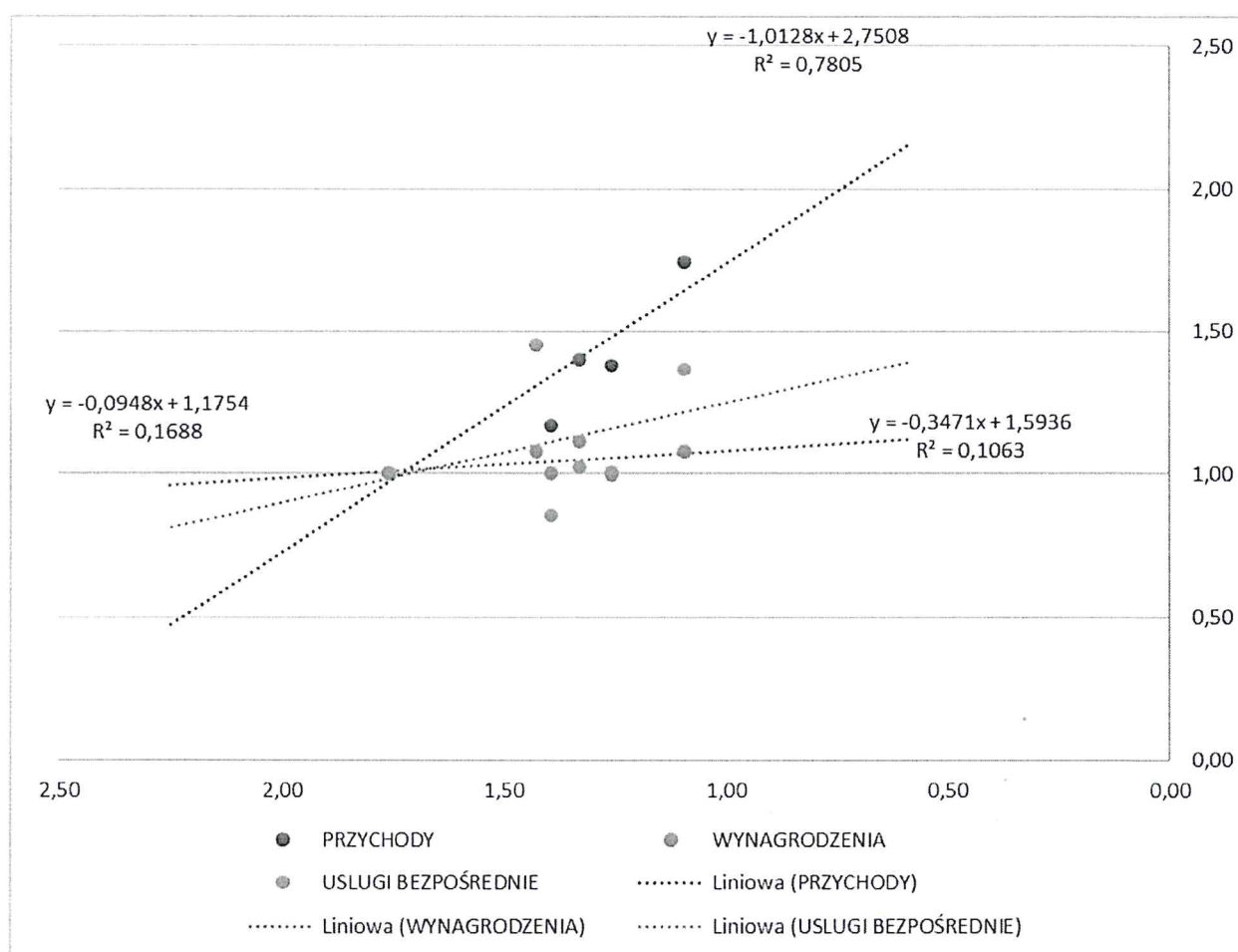
**Wykres nr 64 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów bloku operacyjnego oraz działu anestezjologii**

Z wykresu można wywnioskować, że poprawa współczynnika WKP OG\_OG nie jest skorelowana ze wzrostem kosztów bloku operacyjnego oraz działu anestezjologii. Nachylenie obu linii trendu jest w odróżnieniu od poprzedniego oddziału praktycznie zerowe, dodatkowo dwie linie

praktycznie się pokrywają. Powyższe sugeruje, że koszty te należało by traktować jako koszty stałe, są to jednak koszty pośrednie i nie powinny teoretycznie posiadać takiego charakteru.

Wymienione grupy kosztów stanowią w analizowanym okresie łącznie ponad **32 %** kosztów ponoszonych przez oddział ogółem.

W dalszej części przedstawiona zostanie kolejna grupa kosztów o największym znaczeniu dla oddziału, są to koszty wynagrodzeń, które zaprezentowane zostały w ujęciu ogółem (koszty bezpośrednie oraz pośrednie) oraz koszty usług wypłacanych w oddziale (koszty bezpośrednie).



**Wykres nr 65 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG kosztów wynagrodzeń ogółem oraz koszty usług wypłacanych w oddziale**

Zamieszczony **Wykres nr 65** prezentuje dwie linie trendu, które posiadają dodatnie nachylenie.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- koszty wynagrodzeń ogółem – ( - 0,41 ),



- koszty usług bezpośrednich – ( - 0,33 ).

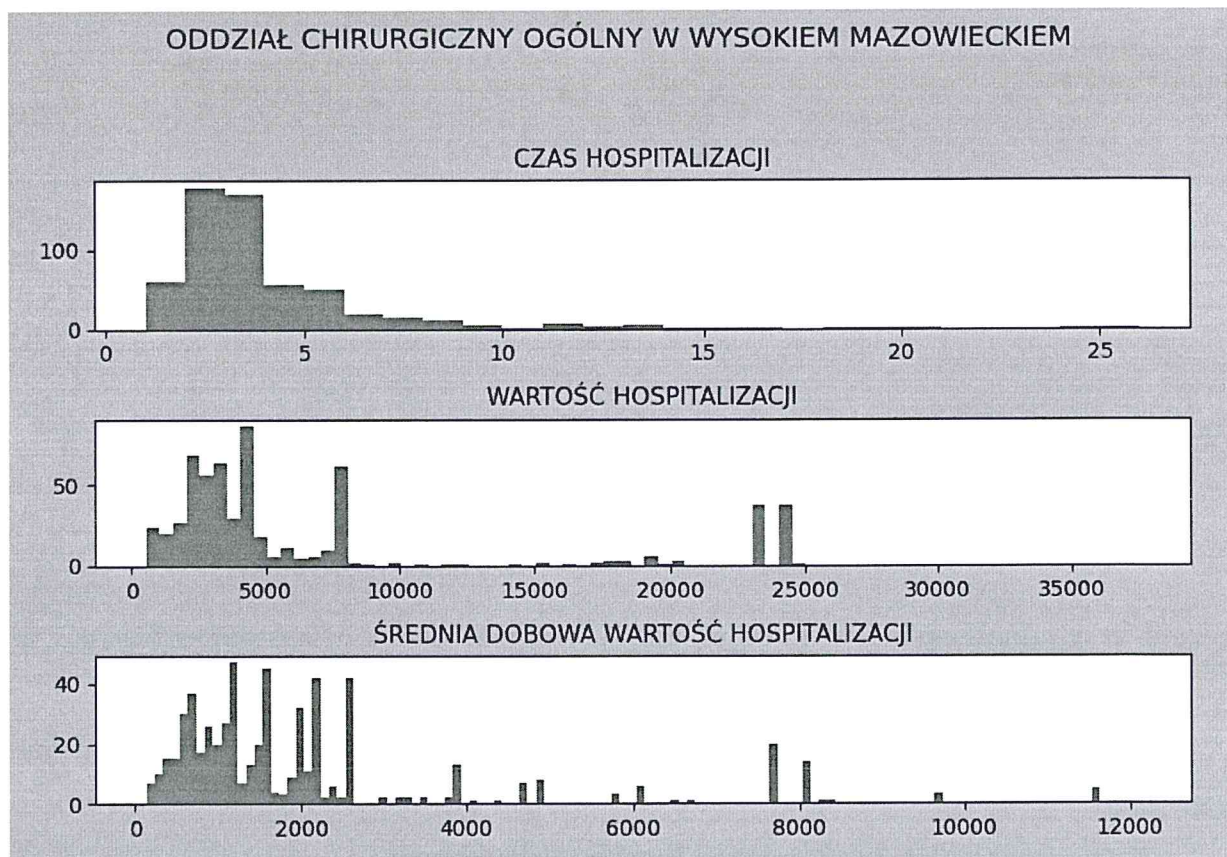
Obie wartości sugerują słabą korelację, linia trendu dotycząca usług posiada jednak znacznie większy kat nachylenia niż linia wynagrodzeń.

Dotychczas przeprowadzone analizy sugerują dużą stabilność w zakresie ponoszonych kosztów, w celu dodatkowego zmierzenia zjawiska wyliczona została **Wartość Odchylenia Standardowego** dla przychodów oraz kosztów:

- przychody ogółem – ( 0,23 ),
- koszty ogółem – ( 0,08 ).

Wyliczone wartości potwierdzają, że mimo znaczących wahań w wartości przychodów, koszty posiadają znacznie stabilniejszy charakter. Stanowi to ważną informację, która może sugerować o niskiej kosztocłonności wykonywanych procedur.

Poniżej zamieszczono **Wykres nr 66**, który składa się z trzech pod wykresów, każdy z nich jest histogramem który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.



Wykres nr 66 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chirurgiczny Ogólny

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika że przeważająca część pacjentów przebywa na oddziale od dwóch do pięciu dni. Większa ilość dni pobytu odnotowywana jest marginalnie. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś **3.6** dnia co należy uznać za dobry wynik. Rozkład danych na histogramie również nie budzi zastrzeżeń co do jego struktury.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale, największa część z nich dotyczy procedur o wartości około 2 500,00 zł. Kolejna dotyczy wartości bliskich 5 000,00 zł, 7 500,00 zł oraz 24 000,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła około **7 000,00 zł**, co należy uznać za dobry wynik.

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Występują dwa wyraźne obszary, z których pierwszy dotyczy wartości od 900,00 zł do 2 500,00 zł, drugi około 8 000,00 zł, średnia wartość wyniosła **2 345,05 zł**, wartości te należy uznać za niesatysfakcjonujące.

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło ponad **53** % i należy ocenić to jako wynik nie zadowalający.

Jest wiele cech, które odróżniają opisywany oddział od **Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej**. Pierwsza cecha wypadająca na korzyść **Oddziału Chirurgii Ogólnej** to charakterystyka dynamiki kosztów względem przychodów, świadczy ona o dużym potencjale oddziału. Kolejne parametry znacząco odbiegają jednak od lidera, przede wszystkim występuje niepokojąca struktura dotycząca wartości hospitalizacji, zbyt duża ilość w obszarze poniżej 5 000,00 zł, brak w obszarze od 10 000 zł do 20 000 zł. Sytuacja wygląda jeszcze gorzej przypadku średniej dobowej wartości hospitalizacji. Obszar dominujący znajduje się w obszarze, który w pewnej swej części może oznaczać ponoszenie strat. Obłożenie dostępnych łóżek stanowi wyraźny sygnał o niepełnym wykorzystaniu powierzonych zasobów. Brak jest przesłanek ku temu by powierzyć większe zasoby, istnieją natomiast przesłanki ku temu by zwiększyć ilość udzielanych usług.

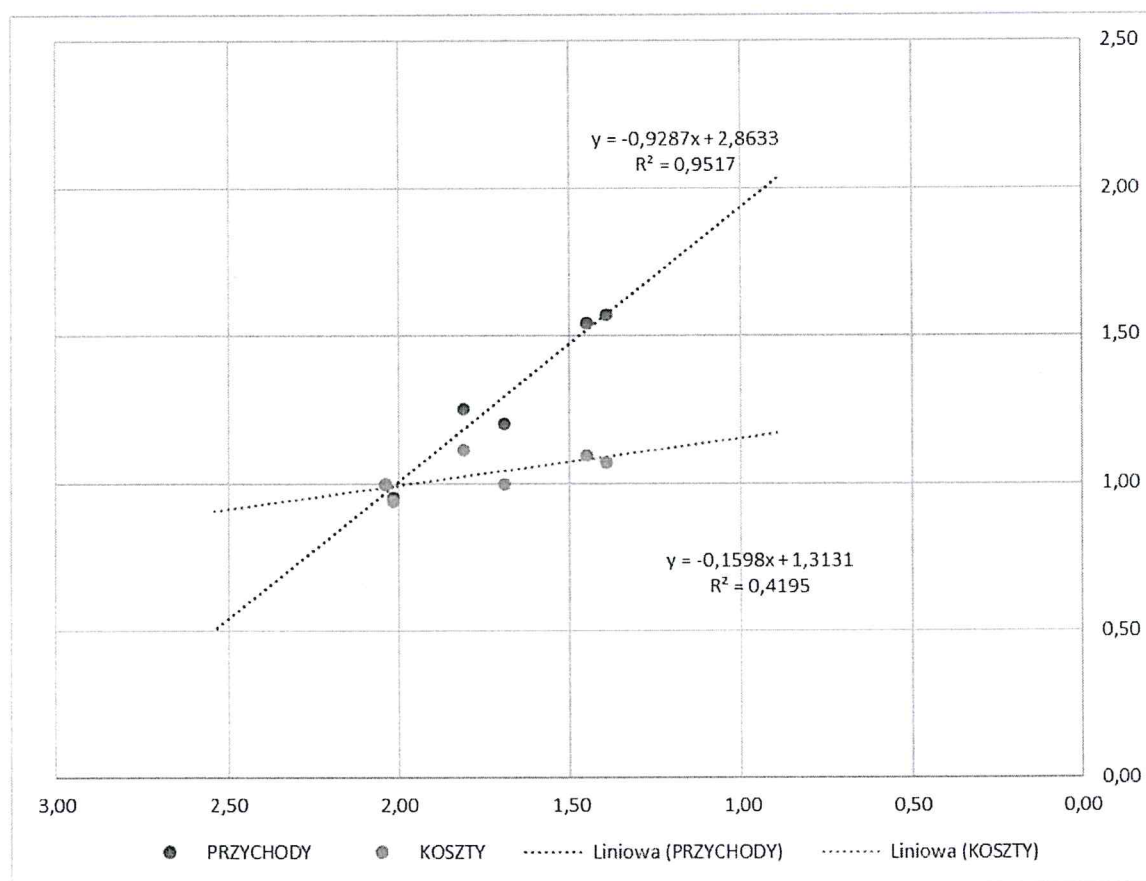
W celu zaprezentowania możliwości płynących z takiego działania dokonana zostanie prosta symulacja polegająca na zwiększeniu wykorzystania łóżek o **10 %** oraz ustaleniu, że hospitalizacje osiągną średnią dobową wartość na poziomie **2 500,00 zł**. Przy założeniu, że żaden z innych parametrów nie uległ by zmianie zwiększyło by to przychód szpitala o ponad **1 000 000,00 zł**, w analizowanym okresie. Ponownie obarczymy wyliczenia błędem na poziomie 50 %, nadal suma potencjalnie zwiększonego przychodu wynosi **500 000,00 zł**.



## Rozdział 4.3 Oddział Chorób Wewnętrznych.

W podrozdziale 3.1 Oddział Chorób Wewnętrznych zaklasyfikowano jako trzeci najlepszy ze wszystkich oddziałów poddanych zestawieniu. Zajęcie trzeciej pozycji w zestawieniu nie stanowi jednak żadnej wskazówki do tego by dokonywać pozytywnej oceny. Od lidera oddzielony jest już w sposób bardzo znaczący, a wartość WKP wskazuje na poważny problem szpitala.

Poniżej przedstawiono Wykres nr 67, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki WKP OG\_OG osiągnane przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



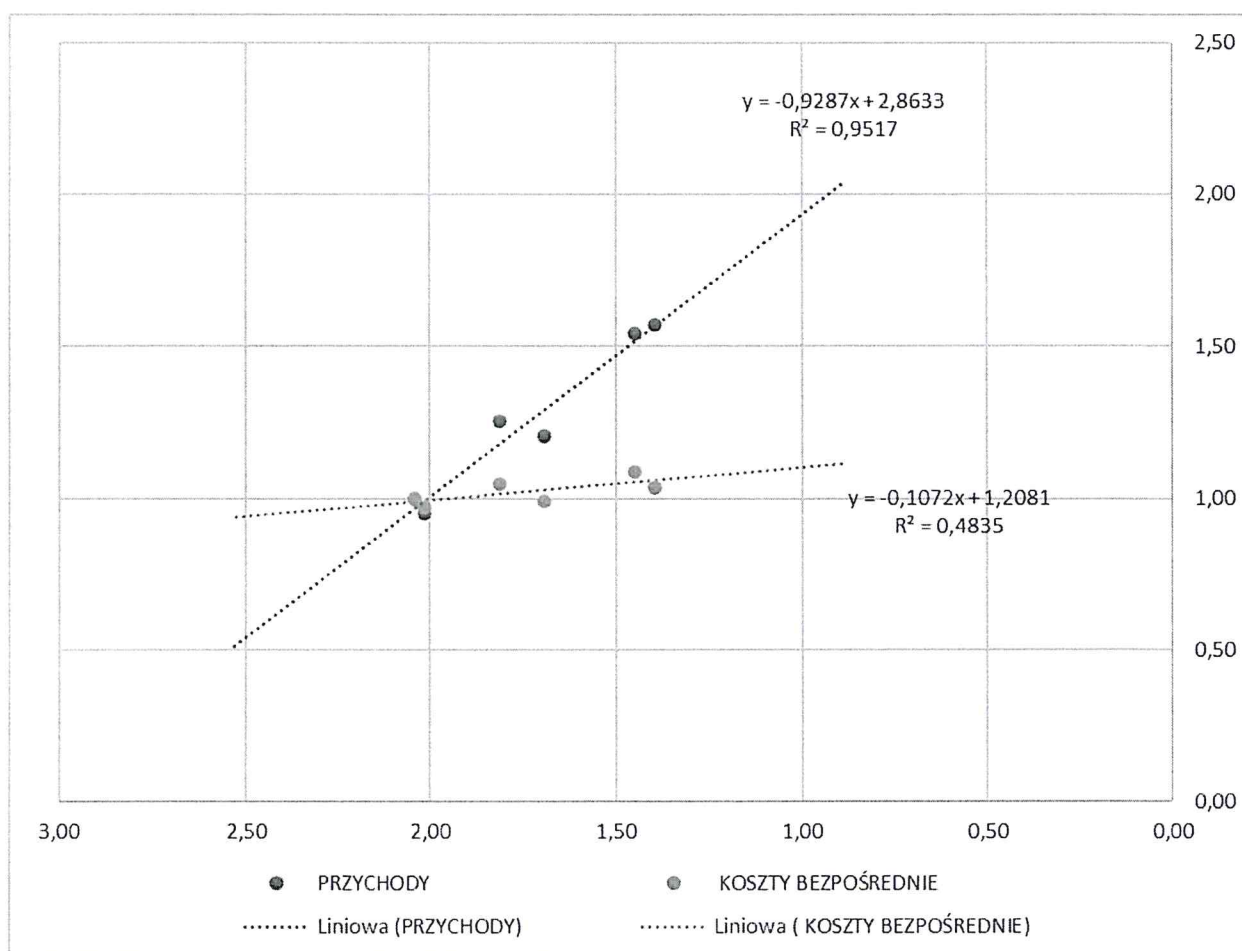
Wykres nr 67 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnikiem  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,98 ),
- koszty – ( 0,65 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, natomiast wyznaczoną linię trendu uznać należy za wiarygodną metodę predykcji.

W przypadku kosztów występuje korelacja, nachylenie linii trendu jest niskie, należy uznać to za korzystne zjawisko. W celu zweryfikowania stwierdzenia niezbędne będzie jednak szczegółowe przyjrzenie się kosztom, które zostanie dokonane z podziałem w sposób uznaniowy.



Wykres nr 68 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów bezpośrednich

Powyżej przedstawiono Wykres nr 68, który również jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz wszystkich kosztów bezpośrednich.

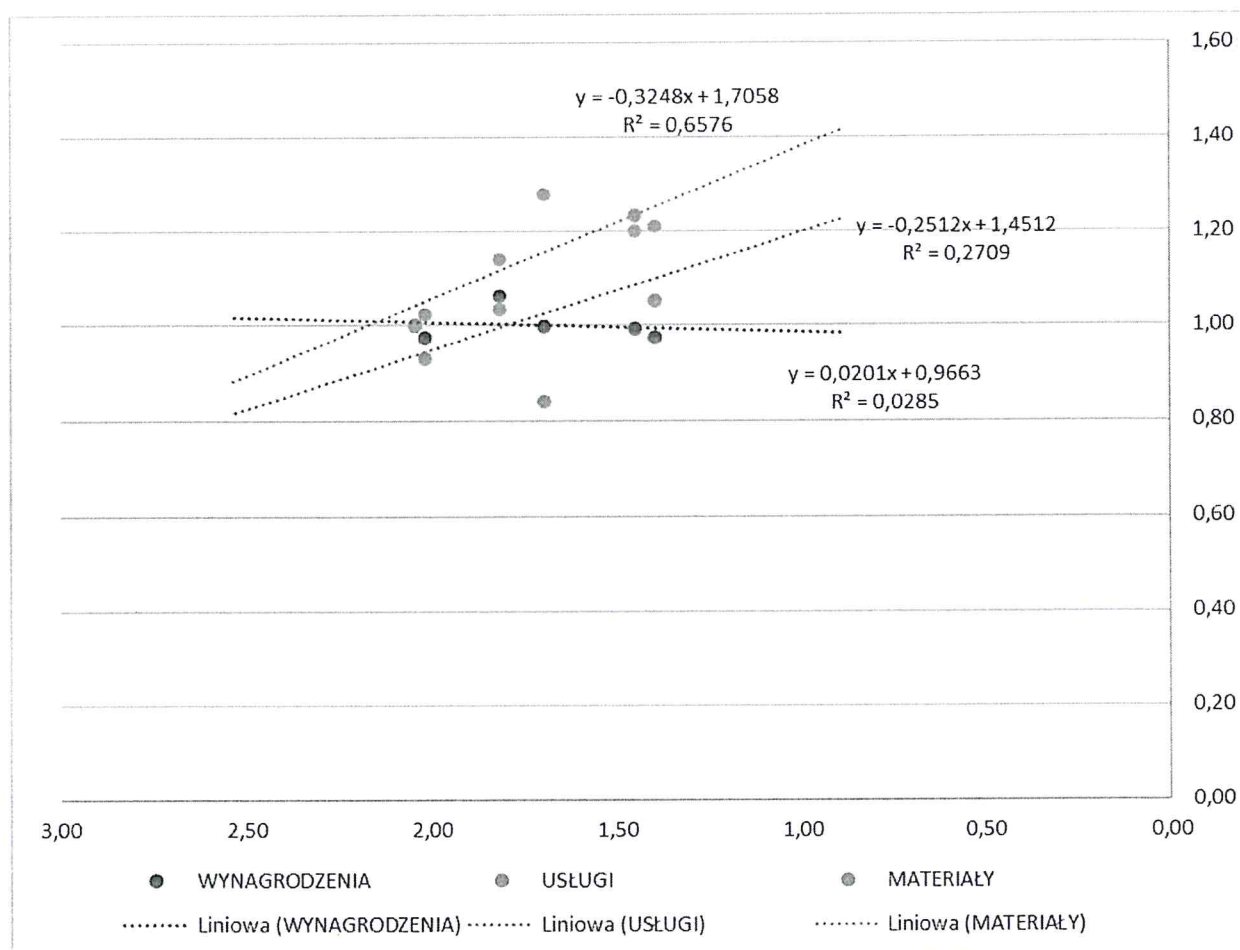
Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- koszty bezpośrednie – ( - 0,70 ).



Z wykresu można wywnioskować, że poprawa współczynnika WKP OG\_OG jest skorelowana ze wzrostem kosztów bezpośrednich. Nachylenie linii jest łagodniejsze względem wyznaczonej na poprzednim wykresie. Koszty bezpośrednie stanowią ponad 68 % kosztów poniesionych ogółem, stanowią więc mogą najistotniejsze źródło problemów z jakimi mierzy się oddział.

W dalszej części przedstawiona zostanie kolejna grupa kosztów o największym znaczeniu dla oddziału, są to koszty dotyczące materiałów, usług oraz wynagrodzeń. Każdy z wymienionych obszarów dotyczył będzie kosztów ponoszonych bezpośrednio.



Wykres nr 69 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG kosztów wynagrodzeń, usług, oraz materiałów

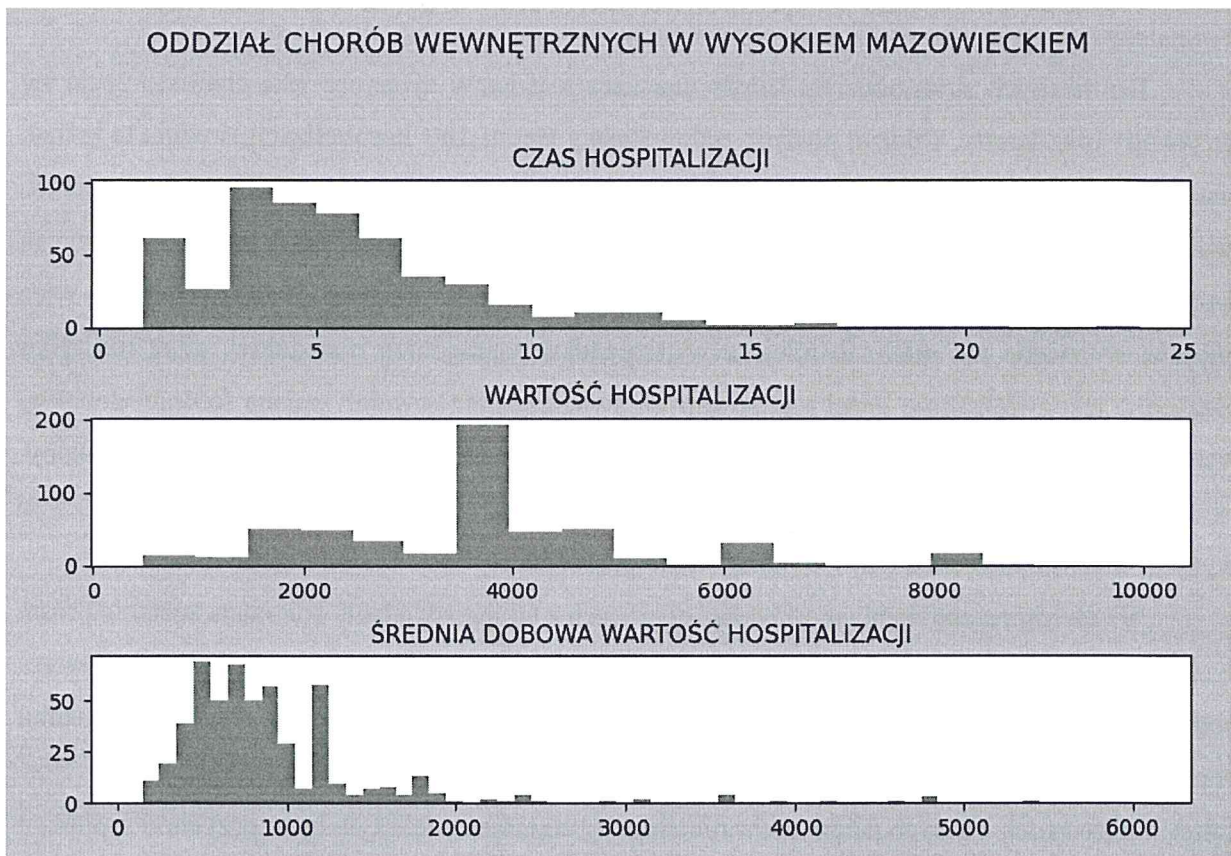
Zamieszczony Wykres nr 69 prezentuje trzy linie trendu, każda o odmiennym stopniu nachylenia. Wynagrodzenia wyznaczają praktycznie płaską linię, usługi posiadają linię trendu o znaczącym nachyleniu, największe nachylenie linii trendu wyznaczone zostało przez dane dotyczące

materiałów i energii. Z wykresu można wywnioskować, że żaden z czynników nie posiada współczynnika kierunkowego, który mógłby sugerować nadmierną dynamikę wzrostu kosztów.

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- koszty wynagrodzeń bezpośrednich – ( 0,17 ),
- koszty usług bezpośrednich – ( 0,52 ),
- koszty materiałów bezpośrednich – ( - 0,81 ).

Poniżej zamieszczono Wykres nr 70, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.



Wykres nr 70 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chorób Wewnętrznych

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że przeważająca część pacjentów przebywa na oddziale od trzech do siedmiu dni. Pobyty na oddziale o dłuższym okresie w sposób stopniowy ulegają zmniejszeniu. Istnieje jednak zauważalna grupa pacjentów których czas hospitalizacji mieści się między jedenastoma a trzynastoma dniami. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś 5.1 dnia, co należy uznać za dobry wynik.



Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale. Największa część z nich dotyczy procedur o wartości około 3 900,00 zł, kolejna dotyczy wartości od 4 000,00 zł do 5 000,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła około **3 600,00 zł**, co należy uznać za dobry wynik.

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Występuje jeden wyraźny zakres mieszczący się pomiędzy 500,00 zł a 1 100,00 zł, średnia wartość wyniosła **985,82 zł**, wartości te uznać należy za niesatysfakcjonujące.

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło ponad **52 %** i należy ocenić to jako wynik nie zadowalający.

Do mocnych stron oddziału należy znacząca różnica w dynamice jaką charakteryzują się przychody oraz koszty. Oddział posiada zadowalający średni czas hospitalizacji, średnia ta jednak jest mocno zaniżana przez sumaryczną ilość pobyków powyżej ośmiu dni, co przy niskich wartościach procedur może prowadzić do generowania strat. Dwa najsłabsze parametry dotyczą średniej dobowej wartości hospitalizacji oraz wykorzystania posiadanych łóżek. Stanowi to więc większe wyzwanie niż miało to miejsce w przypadku poprzednich rozdziałów, gdyż nie tylko niezbędne jest zwiększenie ilości realizowanych świadczeń ale również zmiana średniej dobowej wartości udzielanych świadczeń. Brak jest przesłanek ku temu by powierzyć większe zasoby, istnieją natomiast przesłanki ku temu by wprowadzać szerszą gamę rozliczanych produktów o wyższej wartości oraz zwiększyć wykorzystanie potencjału.

W celu zaprezentowania możliwości płynących z takiego działania dokonana zostanie prosta symulacja polegająca na zwiększeniu wykorzystania łóżek o **15 %** oraz ustaleniu że nastąpi podwyższenie średniej dobowej wartości wszystkich hospitalizacji o **10 %**, w przypadku poprzedniego oddziału zakładaliśmy jedynie jakie będą średnie wartości nowych hospitalizacji. Przy założeniu, że żaden z innych parametrów nie uległ by zmianie zwiększyło by to przychód szpitala o ponad **500 000,00 zł**, w analizowanym okresie. Ponownie obarczymy wyliczenia błędem na poziomie 50 %, nadal suma potencjalnie zwiększonego przychodu wynosi **250 000,00 zł**. Mimo zmiany dwóch parametrów wyliczona kwota pozostaje znacznie mniejsza niż miało to miejsce w przypadku oddziałów zabiegowych. Osiągnięcie zadowalającego poziomu wymagało by głębszych zmian polegających na zintensyfikowaniu wykorzystania dostępnych łóżek szpitalnych.

## Rozdział 4.4 Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Oddziałem Neonatologicznym.

Podrozdział stanowi odstępstwo od reguły polegające na rozpatrzeniu dwóch oddziałów jednocześnie. Uzasadnieniem dla takiego postępowania jest oczywisty fakt silnie łączących je relacji. Duża aktywność na polu położnictwa daje możliwości wygenerowania przychodu na polu neonatologii. Oddział Położniczo Ginekologiczny został sklasyfikowany jako ostatni, Oddział Neonatologiczny o dwie pozycje wyżej. Oba oddziały posiadają jednak bardzo zły wskaźnik **WKP**, który w żadnej mierze nie może pozostać zignorowany, utrzymywanie obecnego stanu zagraża funkcjonowaniu całego szpitala.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 71**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_ OG** osiągnięte przez Oddział Położniczo Ginekologiczny w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,88 ),
- koszty – ( 0,37 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz po raz pierwszy wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

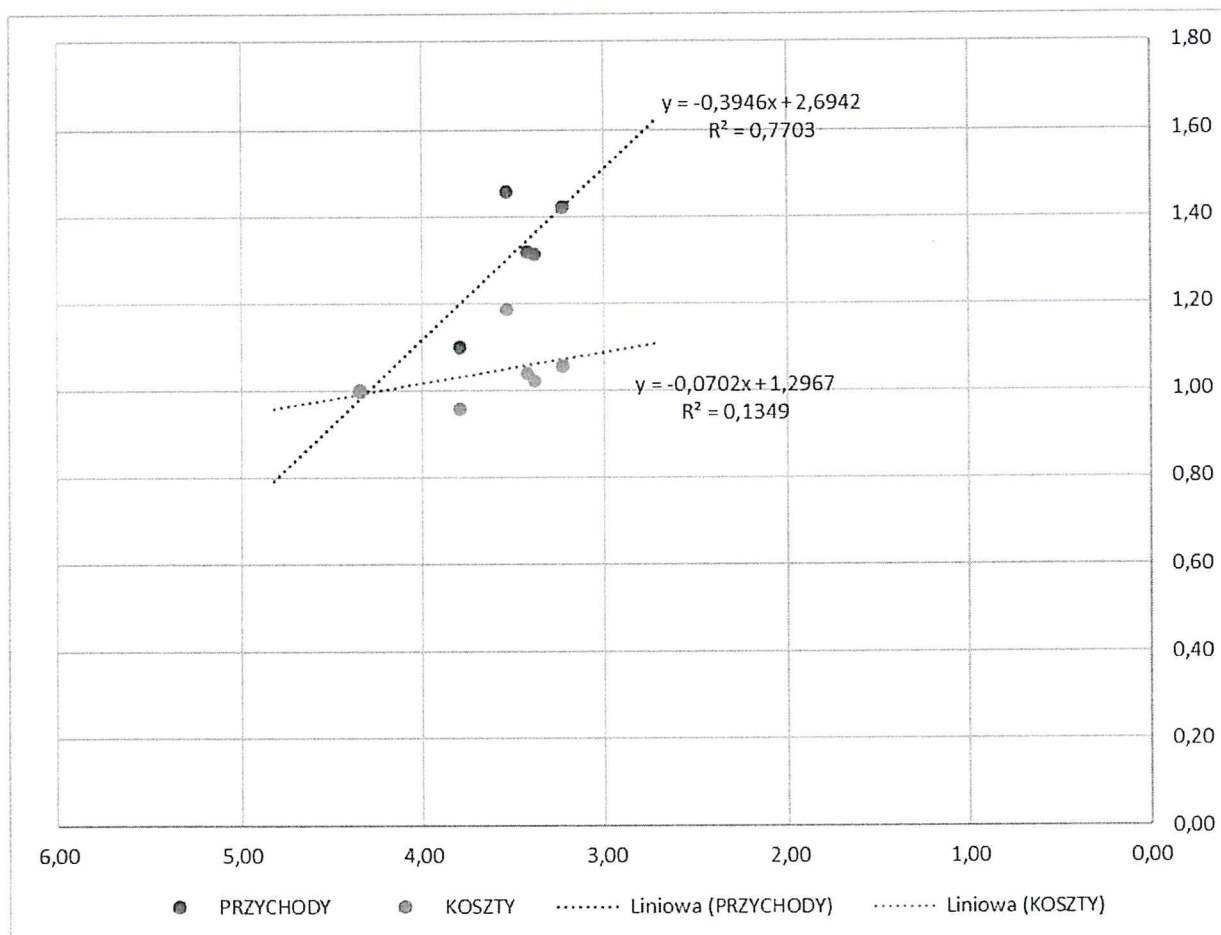
- przychody ogółem- ( 0,17 ),
- koszty ogółem- ( 0,07 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG**- ( 0,08 ).

Z wykresu oraz wyliczonych wartości wynika, że nachylenie linii wyznaczonego trendu jest znacznie większe niż linii reprezentującej koszty. Stanowi to pozytywny sygnał, dodatkowo istnieje silna korelacja pomiędzy zwieszaniem się przychodu, a poprawą wskaźnika. Jakość predykcji pozostaje na akceptowalnym poziomie. Predykcja kosztów posiada słaba korelację, a jej jakość uznać należy za mało wiarygodną. Wartość odchylen standardowych sugeruje, że koszty nie ulegają znaczącym zmianom, w odróżnieniu od przychodów.

Najbardziej pesymistyczny sygnał płynie jednak z wyliczonej wartości odchylenia standardowego dla wskaźnika **WKP OG-OG**. Należy zaznaczyć, że zmiany zostały obliczone



poprzez przyjęcie pierwszego okresu jako bazowego, tak jak miało to miejsce z w przypadku przychodów oraz kosztów. Mimo znacznych zmian w przychodach nie przełożyło się to na znaczące zmiany wskaźnika.



Wykres nr 71 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Położniczo Ginekologiczny

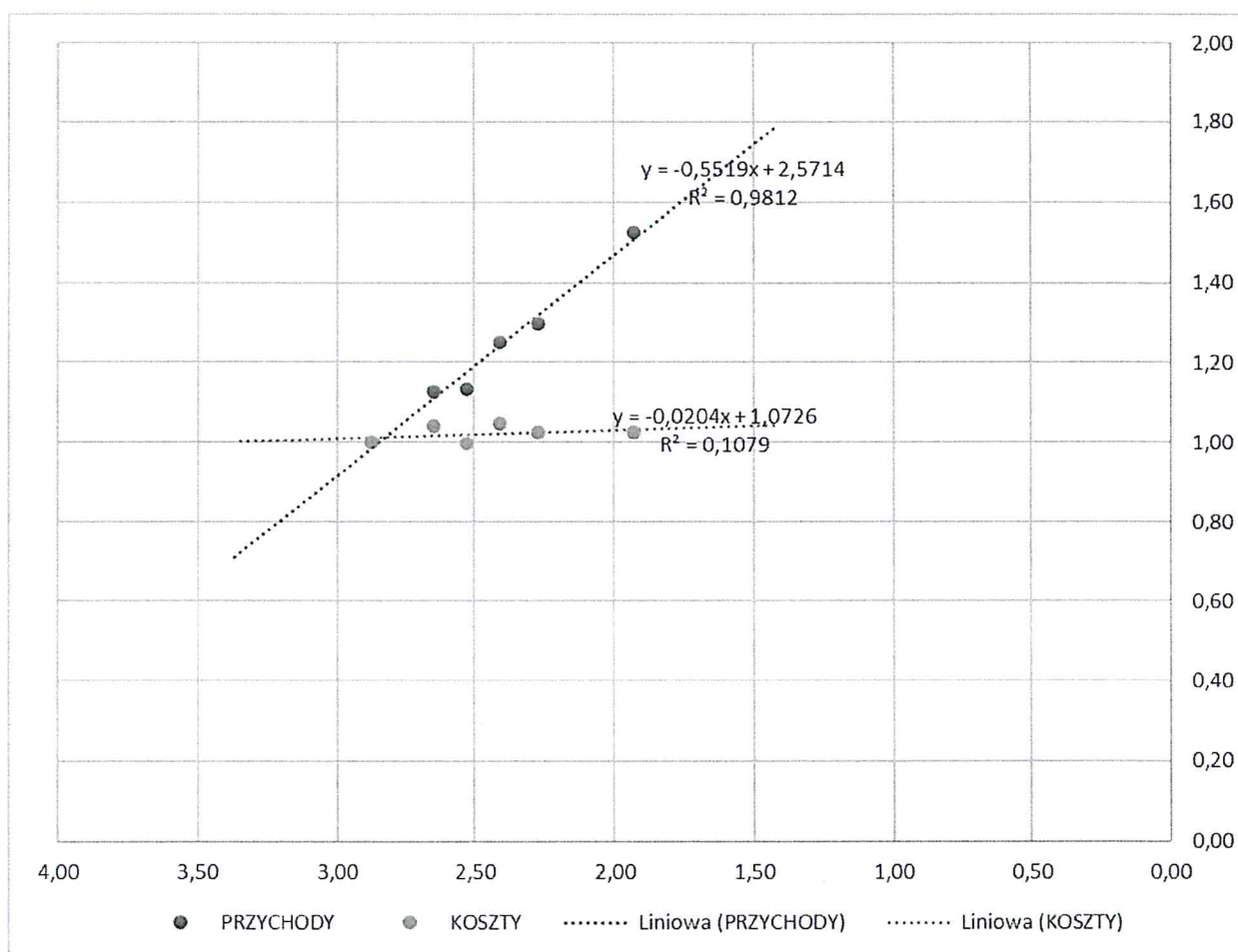
Poniżej przedstawiono **Wykres nr 72**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez Oddział Neonatologiczny w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,99 ),
- koszty – ( - 0,33 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,17 ),
- koszty ogółem- ( 0,02 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG**- ( 0,10 ).



Wykres nr 72 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Neonatologiczny

Z wykresu oraz wyliczonych wartości wynika, że nachylenie linii wyznaczonego trendu jest znacznie większe niż linii reprezentującej koszty. Stanowi to pozytywny sygnał, dodatkowo istnieje silna korelacja pomiędzy zwieszaniem się przychodu, a poprawą wskaźnika. Jakość predykcji pozostaje na dobrym poziomie.

Predykcja kosztów posiada słabą korelację, a jej jakość uznać należy za wiarygodną. Wartość odchylenia standardowego sugeruje, że koszty nie ulegają znaczącym zmianom i są to



zmiany znacznie niższe niż w przypadku Oddziału Położniczo Ginekologicznego. Przychody posiadają natomiast identyczną wartość odchylenia. Wyliczona wartości odchylenia standardowego dla wskaźnika **WKP OG-OG** jest wyższa i jest to zasługą mniejszej dynamiki narastania kosztów.

Podrozdział zakłada silny związek dwóch omawianych oddziałów. W związku z tym dokonano analogicznych obliczeń dla zsumowanych wartości przychodów oraz kosztów. Poniżej przedstawiono **Wykres nr 73**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez Oddział Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,92 ),
- koszty – ( - 0,33 ).

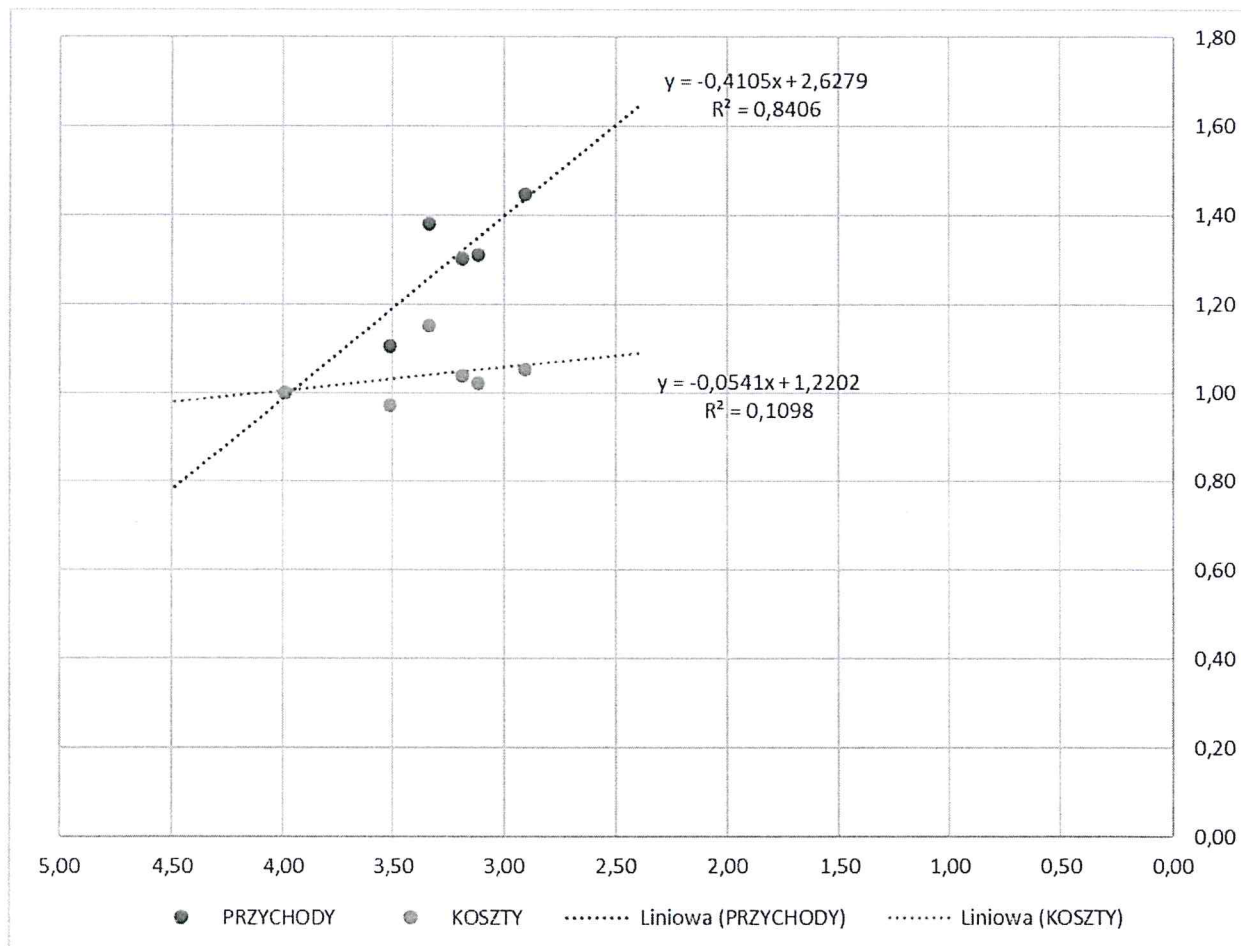
Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,16 ),
- koszty ogółem- ( 0,06 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG**- ( 0,09 ).

Z wykresu oraz wyliczonych wartości wynika, że nachylenie linii wyznaczonego trendu dotyczącego przychodu jest znacznie większe niż linii reprezentującej koszty, dodatkowo istnieje silna korelacja pomiędzy zwiększaniem się przychodu, a poprawą wskaźnika. Jakość predykcji pozostaje na dobrym poziomie.

Predykcja kosztów posiada słabą korelację, a jej jakość uznać należy za wiarygodną. Wartość odchylenia standardowych sugeruje, że koszty nie ulegają znaczącym zmianom i są to zmiany znacznie niższe.

Dokonane obliczenia nie wnoszą nowych informacji. Wyliczenia stanowią formę uśrednienia dotychczasowych danych, nie taki był jednak cel zsumowania kosztów oraz przychodów obydwu oddziałów. Stanowią one punkt wyjścia do głębszej analizy, której w dotychczasowym dokumencie nie przeprowadzano.

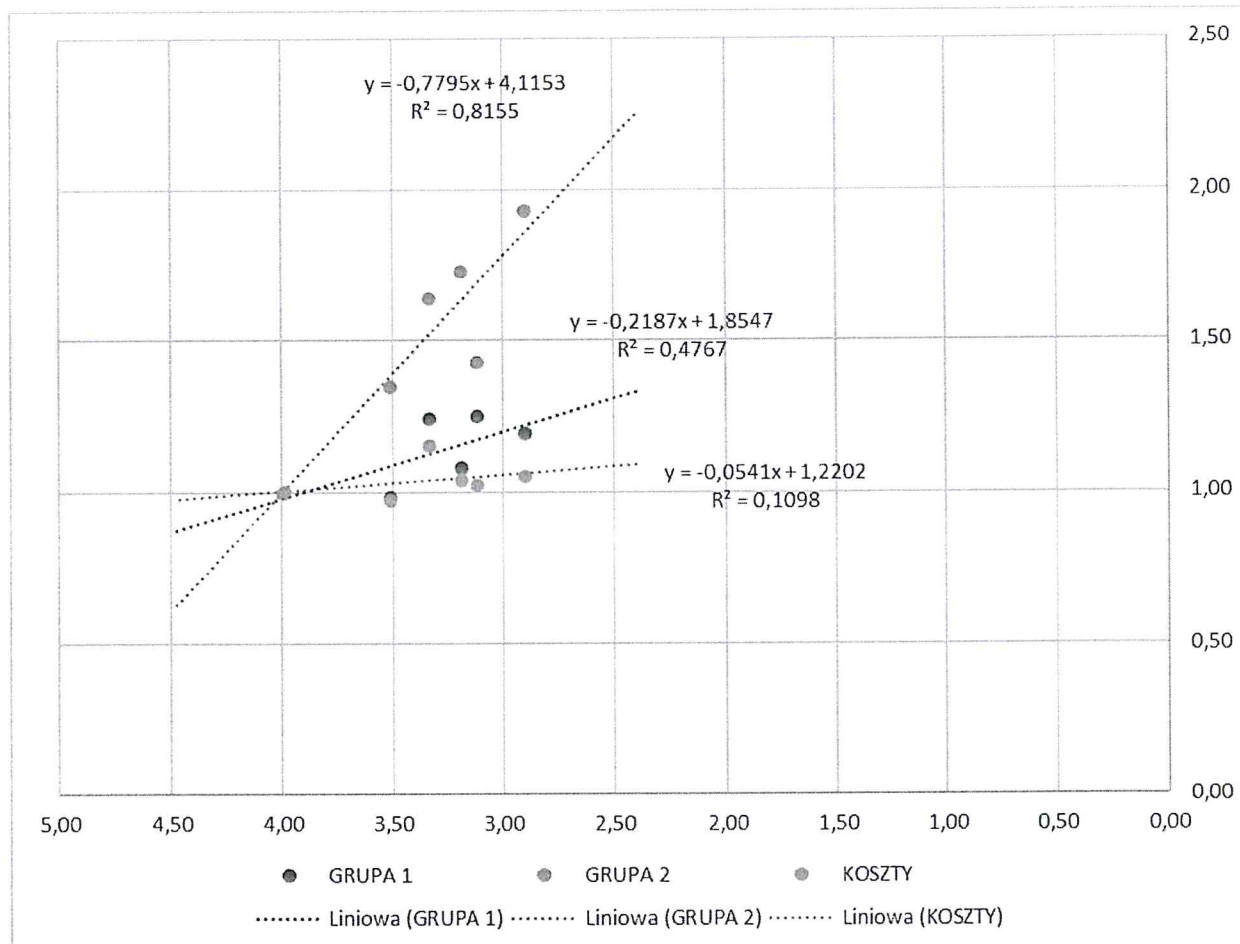


**Wykres nr 73 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny**

Porównane zostaną poszczególne zakresy świadczeń wynikające z umowy z NFZ. Pierwsza grupa świadczeń zawierała będzie wszystkie punkty umowy związane z procedurami dotyczącymi porodów, a które zawierają się na obu oddziałach od teraz oznaczona będzie jako **GRUPA 1**, druga grupa dotyczyła będzie pozostałych świadczeń z zakresu położnictwa i ginekologii od teraz oznaczona będzie jako **GRUPA 2**, koszty pozostaną jednak zsumowane. Celem dokonania takowego zestawienia jest próba odnalezienia odpowiedzi na pytanie, który z zakresów posiada największy wpływ na zmianę współczynnika.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 74**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez Oddział Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu osiąganego w zakresie Grupy 1, Grupy 2 oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.





Wykres nr 74 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz GRUPA 1, GRUPA 2  
Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny

i kosztów – Oddział

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- GRUPA 1 – ( - 0,69 ),
- GRUPA 2 – ( - 0,90 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów z GRUPY 1 oraz GRUPY 2 w okresie:

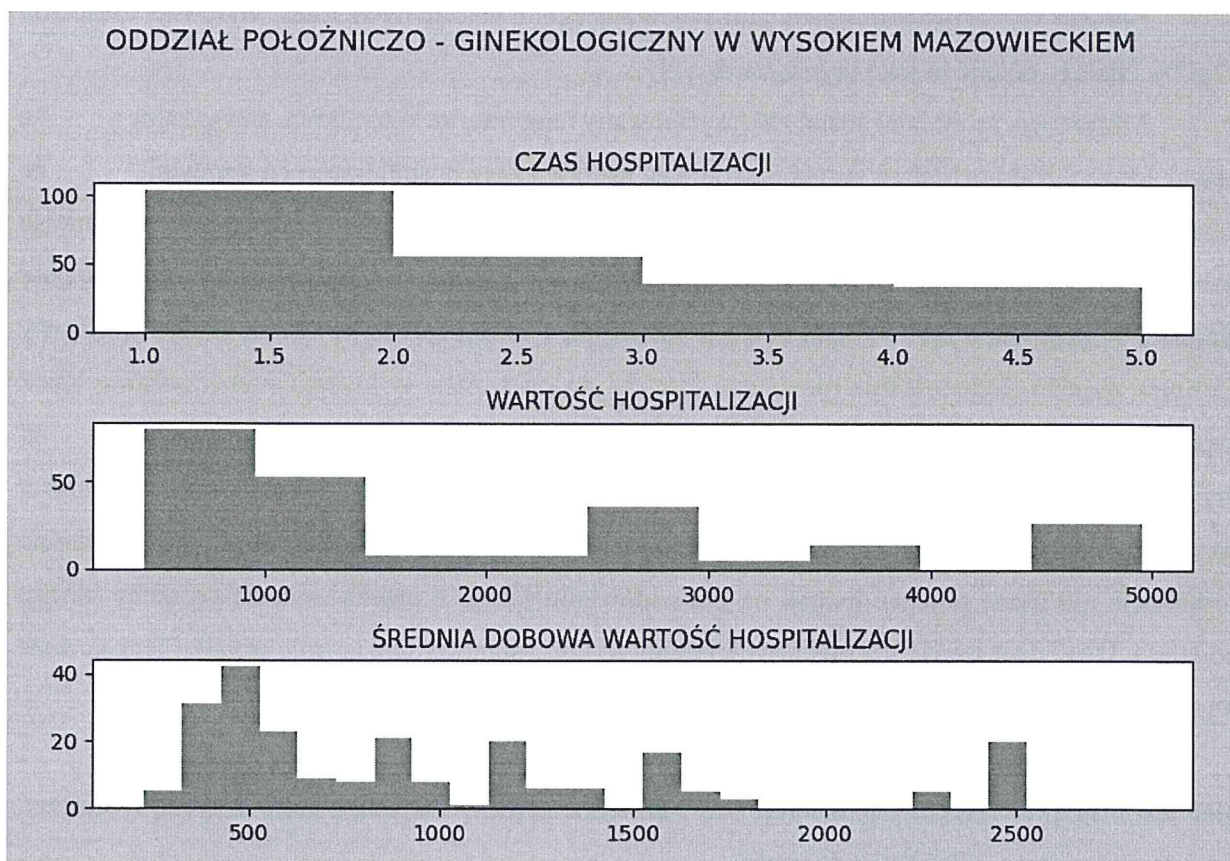
- GRUPA 1 - ( 0,11),
- GRUPA 2 - ( 0,30 ).

Z wykresu oraz wyliczonych wartości wynika, że nachylenie linii wyznaczonego trendu

dotyczącego GRUPY 1 jest znacznie mniejsze niż linii reprezentującej GRUPĘ 2. Wartość wyliczonych wskaźników również wskazuje wyraźnie, że to GRUPA 2 najsilniej powiązana jest ze zmianą współczynnika **WKP OG\_OG**.

W związku z powyższymi ustaleniami w dalszej części dokonana zostanie oddzielna analiza obszaru z GRUPY 1 oraz GRUPY 2 lecz realizowanych jedynie na Oddziale Położniczo – Ginekologicznym.

Poniżej zamieszczono **Wykres nr 75**, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych, a które dotyczą świadczeń udzielanych tylko w GRUPIE 2 (z wyłączeniem porodów).



**Wykres nr 75 - Histogram - trzy zakresy – Oddział Położniczo Ginekologiczny z wyłączeniem porodów**

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że przeważająca część pacjentek przebywa na oddziale od jednego do dwóch dni. Pobyty na oddziale o dłuższym okresie w sposób stopniowy ulegają zmniejszeniu. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś **2.05** dnia, co należy uznać za bardzo dobry wynik.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale.



Największa część z nich dotyczy procedur o wartości około 1 000,00 zł, kolejna dotyczy wartości około 2 800,00 zł, trzecia zaś około 4 600,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła **1 800,00 zł**, co należy uznać za zadowalający wynik.

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Wartości pozostają mocno rozproszone. Największa ilość skupiona jest w okolicach 500,00 zł, pozostałe obszary mieszczą się w pasmie od 750,00 zł do 1 600,00 zł. Na uwagę zasługuje fakt, iż występuje odosobniony obszar o wartości 2 500,00 zł. Średnia wartość wyniosła **988,29 zł**, wartości te należy uznać za niesatysfakcjonującą.

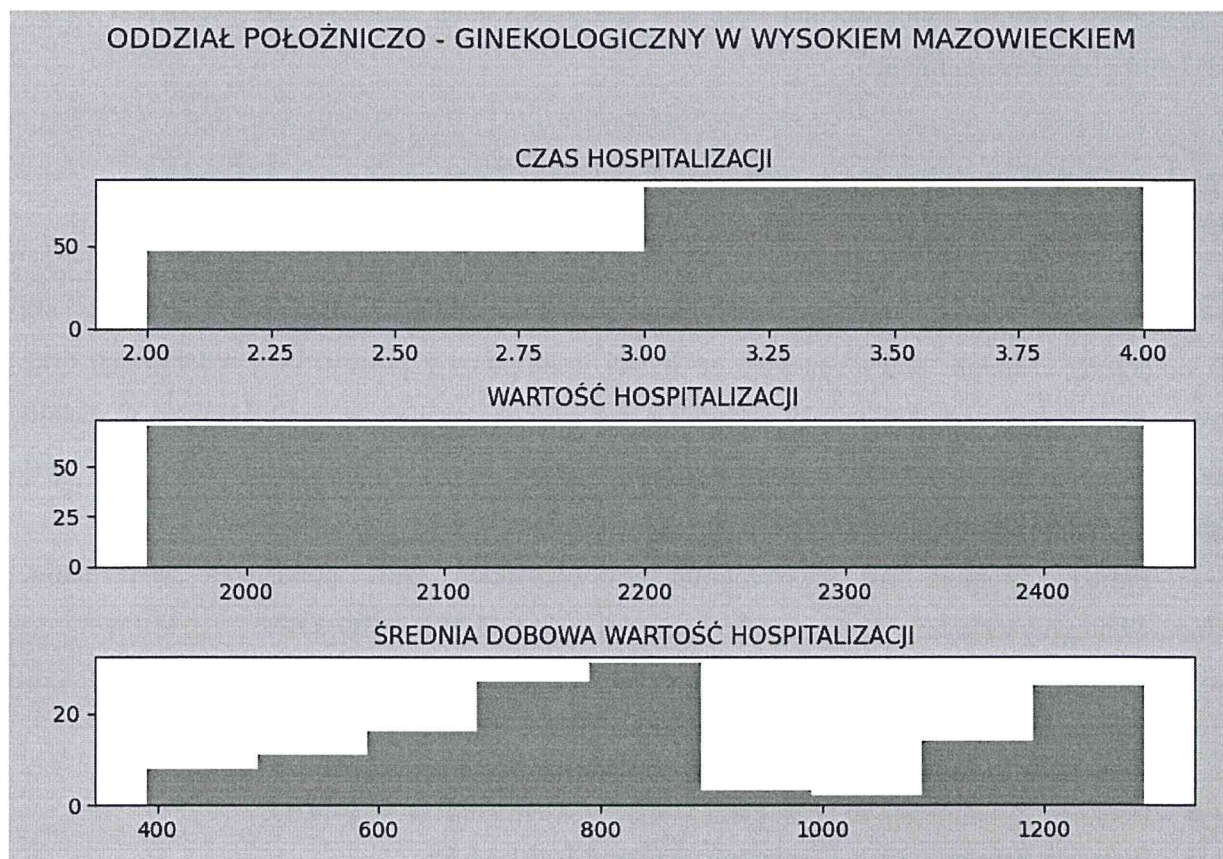
Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło niespełna **17,5 %** i należy ocenić to jako wynik bardzo zły.

Mimo tego, że oddział został zaklasyfikowany najgorzej ze wszystkich, zauważalne są pewne szanse. Najmocniejszą stroną oddziału są krótkie czasy hospitalizacji co sprawia, że nawet przy relatywnie niskich całkowitych wartościach hospitalizacji możliwe jest osiągnięcie dobrego wyniku. Na wykresie prezentującym średnią dobową wartość hospitalizacji pojawiają się wartości w przedziale od 1 000,00 zł do 2 500,00 zł, i to ten zakres powinien stanowić główny kierunek działań. Jednocześnie niezbędna jest radykalna zmiana w kwestii wykorzystania łóżek szpitalnych, osiągnięcie poziomu **50 %** powinno stanowić na tym etapie niezbędne minimum. W przypadku braku osiągnięcia podanego wyniku niezbędne jest rozważenie możliwości polegającej na zmniejszeniu ilości łóżek szpitalnych do poziomu nie mniejszego niż pięć łóżek. Tak radykalne posunięcie nie może polegać jednak na zlikwidowaniu łóżek, a przekazaniu na potrzeby innego oddziału, który daje szansę ich efektywniejszego wykorzystania. Rozwiązanie stanowi jednak duże wyzwanie organizacyjne.

Poniżej zamieszczono **Wykres nr 76**, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych, a które dotyczą świadczeń udzielanych tylko w GRUPIE 1 (porody).

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że przeważająca część pacjentek przebywa na oddziale od trzech do czterech dni. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś **2.92** dnia, co należy uznać za bardzo dobry wynik.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale, wartość waha się od 2 000,00 zł do 2 400,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła **2 360,00 zł**, co należy uznać za dobry wynik.



Wykres nr 76 - Histogram - trzy zakresy – Oddział Położniczo Ginekologiczny porody

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Główny obszar zawiera się w przedziale od 400,00 zł do 900,00 zł, drugi obszar dotyczy przedziału od 1 100,00 zł do 1 300,00zł. Średnia wartość wyniosła **876,75 zł**, wartość tę należy uznać za dostateczną.

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło ponad **32 %** i należy ocenić to jako wynik zły.

W odróżnieniu od poprzedniego obszaru działalności zauważalny jest dłuższy czas hospitalizacji, oraz niższa średnia dobowa wartość hospitalizacji. Wyższe jest natomiast dwukrotnie wykorzystanie łóżek.

Ze względu na specyfikę realizowanych świadczeń nie ma możliwości zwiększenia ich średniej dobowej wartości. Jedynym parametrem, który może ulec zmianie jest wykorzystanie dostępnych łóżek. Osiągnięcie poziomu **50 %** powinno stanowić na tym etapie niezbędne minimum, co dodatkowo wpłynie to na zwiększenie przychodów generowanych przez Oddział Neonatologii.



Występuje brak możliwości zmniejszenia ilości łóżek szpitalnych dedykowanych dla opisywanego zakresu, ponieważ ich ilość jest relatywnie mała, zmniejszenie potencjału uznać należało by za nieuzasadnione.

## Rozdział 4.5 Rehabilitacja w zakresie Poradni, Pracowni oraz Ośrodka Dziennego.

Poradnie z zakresu rehabilitacji wyłączone zostały w rozdziale 3.2 z analizy ze względu na ich odmienny charakter pracy bazujący na ścisłej współpracy z pracownikami rehabilitacji oraz ośrodkiem dziennym rehabilitacji. W związku z tym cały obszar ujęty zostanie zarówno w sposób całościowy, jak również przeanalizowane zostaną różne podgrupy. W podrozdziale brak jest **Oddziału Rehabilitacji w Krzyżewie**, który opisany zostanie w kolejnym podrozdziale.

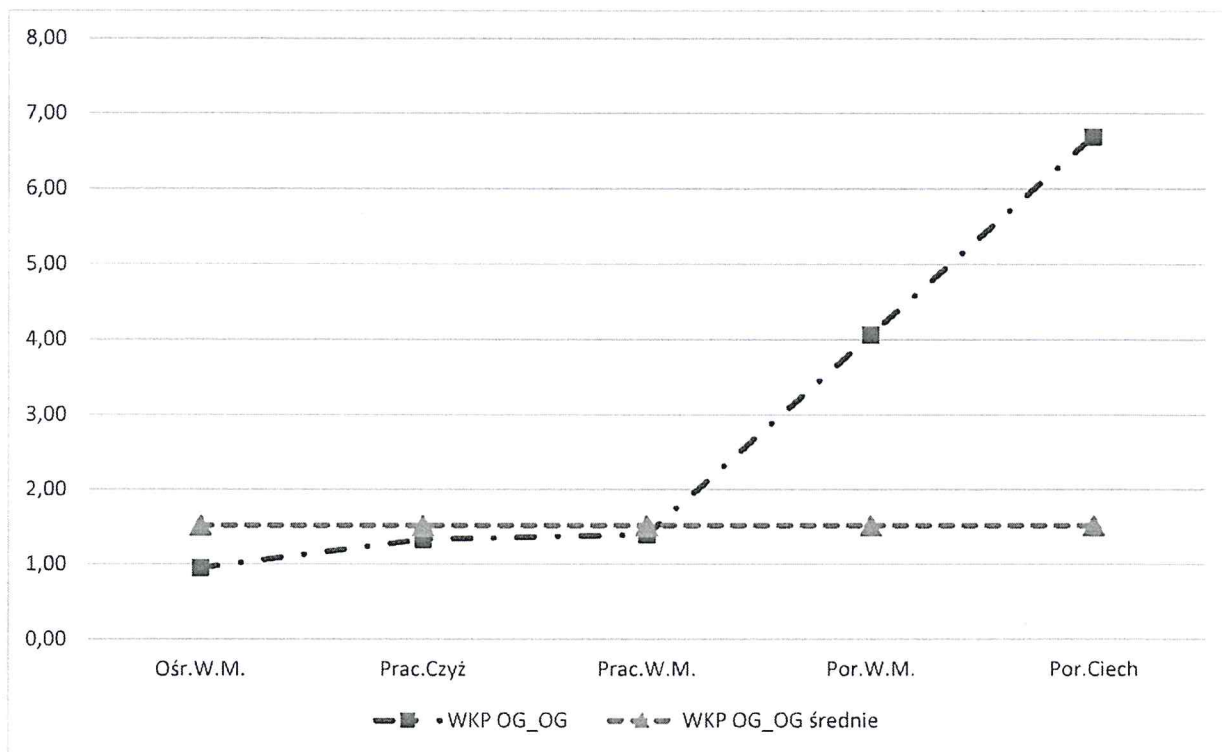
Poniżej znajduje się wyszczególnienie wszystkich OPK poddanych zestawieniu, jednocześnie przy każdym z nich znajduje się średni wskaźnik **WKP OG\_OG**:

- Ośrodek Diennej Rehabilitacji (**Ośr.W.M.**) – 0,95,
- Pracownia Rehabilitacji w Czyżewie (**Prac.Czyż**) – 1,33,
- Pracownia Rehabilitacji w Wysokim Mazowieckiem (**Prac.W.M.**) – 1,39,
- Poradnia Rehabilitacji w Wysokim Mazowieckiem (**Por.W.M.**) - 4,06,
- Poradnia Rehabilitacji w Ciechanowcu (**Por.Ciech**) – 6,69.

Jednocześnie przy każdym OPK utworzono skróty, które będą je reprezentować w dalszej części podrozdziału. Kolejność wymienionych jednostek nie jest przypadkowa, najlepiej zaklasyfikowany został **Ośr.Wys.Maz.**, najgorzej **Por.Ciech**. Tak proste dokonanie obliczeń nie daje jednak czytelnego obrazu ze względu na wspomniane silne zależności. Dokonamy więc analizy poszczególnie zestawionych grup.

Pierwsza grupa, którą można utworzyć, a dla której dokonywanie obliczeń i analiz wydaje się być zasadnym zawiera wszystkie wymienione ośrodki i od tej pory nazywana będzie **GRUPĄ - 1**. Średni współczynnik **WKP OG\_OG** wyniósł **1,52** i uznać należy to za wynik wysoce niesatysfakcjonujący. Poniżej przedstawiono **Wykres nr 77**, który przedstawia średnia wartość **WKP OG\_OG** dla całej **GRUPY - 1** oraz poszczególnych jednostek. Jak widać na wykresie jedynie dwa OPK wyraźnie przekraczają linię średniej, obie dotyczą poradni: **Por.W.M.** oraz **Por.Ciech**. Z trzech ośrodków znajdujących się poniżej linii średniej jedna z nich **Prac.W.M.** posiada wartość współczynnika bliską średniej. Zauważyć można również brak symetrii, ośrodki najgorzej zaklasyfikowane posiadają współczynniki znacznie bardziej odbiegające od średniej

niż dwa najlepsze. Sugeruje to nierównomierny wkład w kształtowanie średniej wartości **WKP OG\_OG** dla **GRUPY - 1**.



Wykres nr 77 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych OPK oraz średnia GRUPY - 1

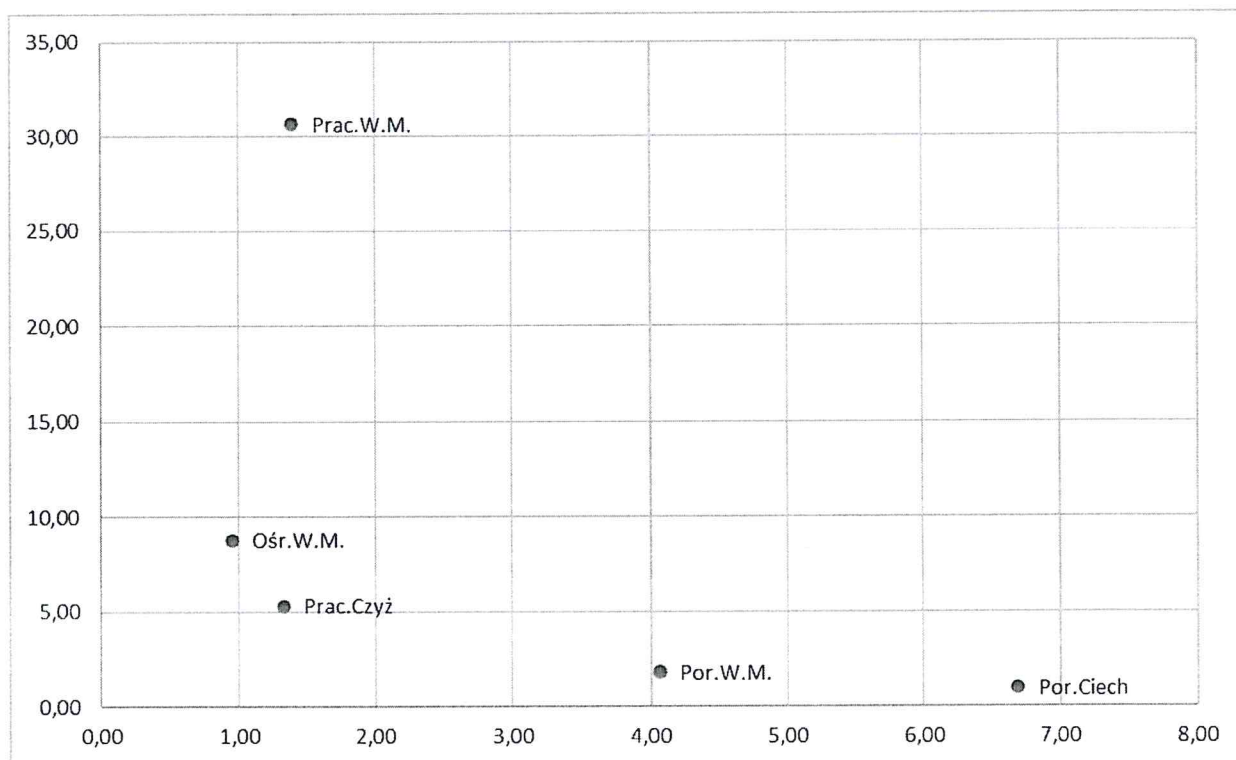
Aby zbadać potencjalne różnice sporządzono **Wykres nr 78**, który umieszcza poszczególne jednostki nie tylko względem współczynnika **WKP** ale również proporcjonalnie względem generowanych przychodów. Jako wartość bazową do zobrazowania skali generowanych przychodów przyjęto najmniejszą wartość z **Por.Ciech**, a tak wyznaczona skala stanowi oś pionową. Wykres traktować można jako intuicyjną mapę rozstrzygającą, który ośrodek ocenia się dobrze lub źle ale również jak istotny jest jego wpływ na kształtowanie przychodu

Na wykresie widoczne są wyraźne różnice. Dwie poradnie generują zaledwie niespełna **6** % przychodu w **GRUPIE - 1**, sama zaś **Prac.W.M.** skupia ponad **64** % generowanego przychodu. Wartość przychodu generowanego przez pracownię zależy jednak od ścisłej współpracy z poradniami, dlatego prezentowanych różnic nie należy interpretować wprost. Warto zauważyć, że najlepiej zaklasyfikowany **Ośr.Wys.Maz.** posiada również bardzo wysoki udział w generowanych przychodach, można więc przyjąć założenie, że stanowi on właściwy kierunek dalszego rozwoju.



Kolejną zauważalną cechą jest fakt, że zarówno **Prac.W.M.** jak i **Prac.Czyż** posiadają podobny niekorzystny wskaźnik **WKP**, może to świadczyć o uniwersalności problemu.

Generowane przychody łączą się jednak również z generowaniem kosztów. W zależności od wartości wskaźnika, **WKP < 1** generowany jest zysk lub **WKP > 1** strata. Omawiany wykres nie niesie jednak ze sobą informacji wprost o tym w jakim stopniu dana komórka wpływa na wypracowanie zysku lub straty, dlatego też opracowano kolejne zestawienie.



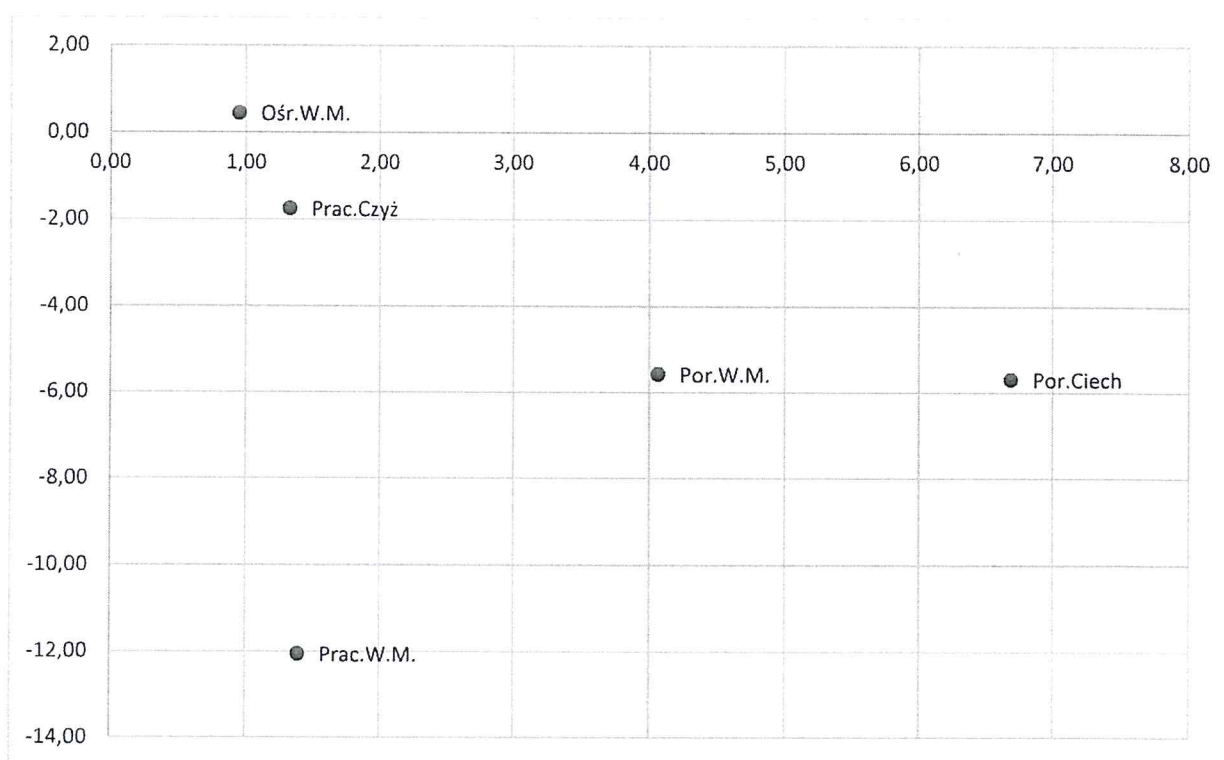
Wykres nr 78 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych OPK oraz wartość generowanego przychodu GRUPY - 1

W celu zobrazowania jaki jest wkład poszczególnych jednostek zamieszczono **Wykres nr 79**, który stanowi kolejną nowość nie stosowaną w dotychczasowych analizach. Wykres powstał poprzez przemnożenie różnicy pomiędzy wartością jeden, a wartością poszczególnych współczynników **WKP** oraz wskaźników obrazujących skalę generowanego przychodu z poprzedniego wykresu. W ten sposób zwizualizowano rzeczywisty wkład danego **OPK** w kształtowanie zbiorczego wskaźnika.

Tak samo jak poprzedni wykres tak również i ten traktować można jako intuicyjną mapę rozstrzygającą, który ośrodek ocenia się dobrze lub źle ale również jak istotny jest jego wpływ na

kształtowanie zbiorczego wskaźnika **WKP** dla analizowanej **GRUPY - 1**. Jak widzimy najsilniejszy negatywny wpływ posiada **Prac.W.M.** oraz dwie poradnie **Por.Ciech** i **Por.W.M.**.

Wszystkie dotychczasowe obliczenia sporządzone w celu przeprowadzenia właściwej analizy miały jeden cel, porównanie faktycznego wpływu poszczególnych jednostek na zbiorczy wynik jaki generowany jest przez **GRUPĘ - 1**. Obliczenia posiadają daleko idący poziom abstrakcji względem informacji wynikających wprost ze standardowo oraz poprawnie prowadzonej księgowości. Są też dowodem na to jak trudno jest ustalić wiarygodne przyczyny w przypadku silnie związanych ze sobą **OPK**.



Wykres nr 79 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych OPK oraz wartość generowanego zysku/straty GRUPY - 1

Znając relacje pomiędzy poszczególnymi komórkami przystąpić można do analizy, która znana jest z poprzednich rozdziałów. Poniżej przedstawiono **Wykres nr 80**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez **GRUPĘ - 1** w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

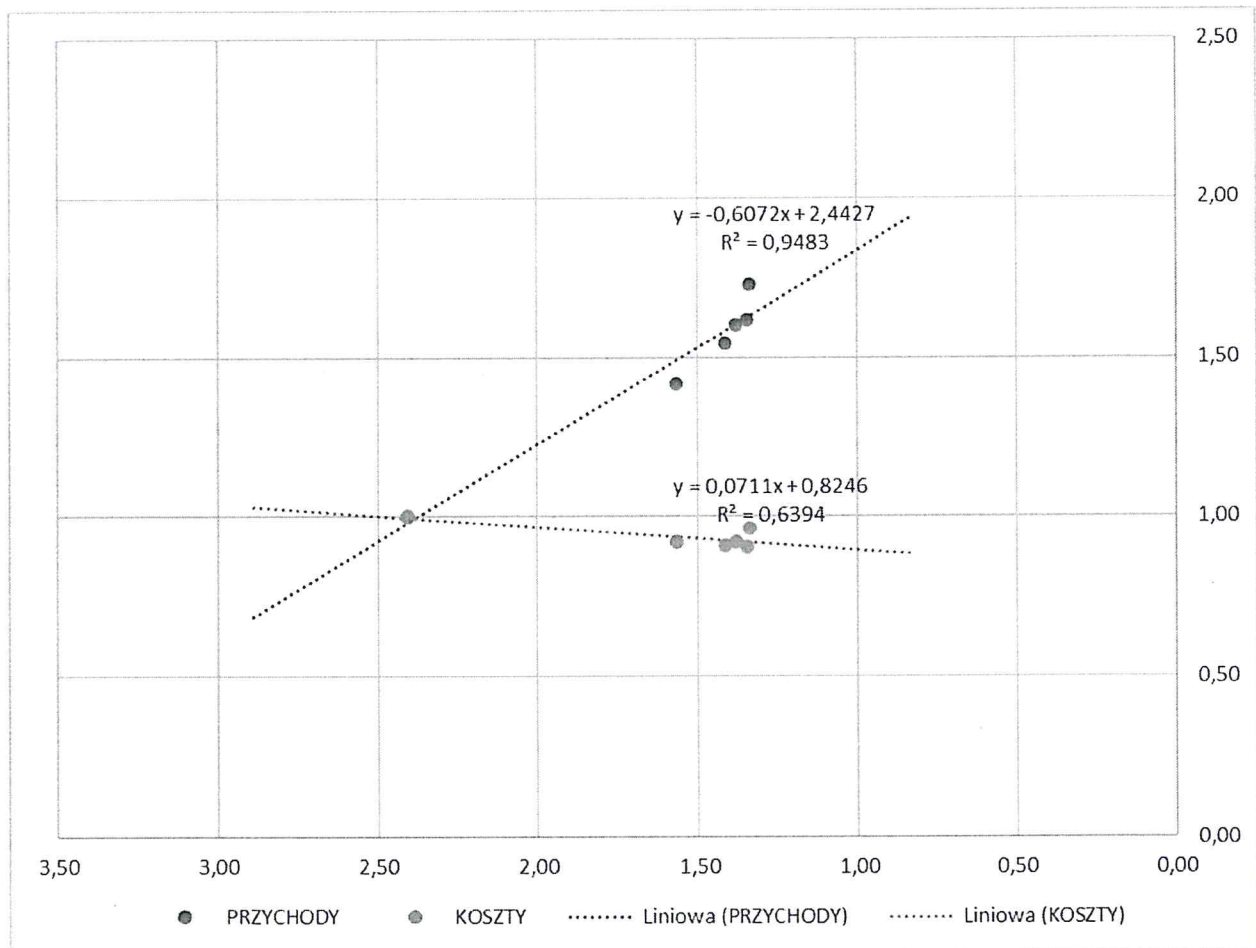


Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

- przychody – ( - 0,97 ),
- koszty – ( 0,80 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,24 ),
- koszty ogółem- ( 0,03 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG**- ( 0,16 ).



Wykres nr 80 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPYA – 1

Z wykresu oraz wyliczonych wartości wynika, że nachylenie linii wyznaczonego trendu dotyczącego przychodu jest znacznie większe niż linii reprezentującej koszty. Stanowi to pozytywny sygnał, dodatkowo istnieje silna korelacja pomiędzy zwiększaniem się przychodu, a poprawą wskaźnika. Jakość predykcji pozostaje na akceptowalnym poziomie. W przypadku kosztów występuje minimalnie ujemne nachylenie, w rzeczywistości spowodowane jednak błędem

w wyznaczaniu linii trendu.

Wyliczone wartości odchyłeń standardowych wyraźnie wskazują, że głównym czynnikiem kształtującym wskaźnik **WKP** są zmiany w generowanym przychodzie, co najważniejsze posiadają duże przełożenie w jego kształtowaniu.

Jak wspomniano na początku podrozdziału przeprowadzone zostanie grupowanie w kilku wariantach, aby zobrazować jak szerokie są możliwości na omawianym polu zamieszczona została **Tabela nr 15**, która przedstawia macierz wskaźników powstałych w wyniku sumowania obszarów.

Obszary oznaczone w szarym kolorze stanowiące przekątną macierzy nie wnoszą nowych informacji, oba obszary po dwóch stronach przekątnej stanowią zaś swoje lustrzane odbicie. Obszar zaznaczony na pomarańczowo grupuje poradnie, dla której zbiorczy wskaźnik **WKP** wynosi **4,99**, kolor niebieski reprezentuje pracownie ze zbiorczym wskaźnikiem **WKP** na poziomie **1,38**, kolor zielony skupia obszar działania związany z Wysokim Mazowieckiem i osiąga wskaźnik **1,29**. Pozostałe obszary wypełnione białym tłem zostaną pominięte, teoretycznie jednak i one stanowią mogą w przyszłości źródło wiedzy.

	Ośrodek Diennej Rehabilitacji	Pracownia Rehab. Wys. Maz.	Pracownia Rehab. Czyżew	Poradnia Rehab. Wys. Maz.	Poradnia Rehab. Ciechanowiec
Ośrodek Diennej Rehabilitacji	0,95	1,29	1,09	1,48	1,53
Pracownia Rehab. Wys. Maz.	1,29	1,39	1,38	1,54	1,56
Pracownia Rehab. Czyżew	1,09	1,38	1,33	2,02	2,17
Poradnia Rehab. Wys. Maz.	1,48	1,54	2,02	4,06	4,99
Poradnia Rehab. Ciechanowiec	1,53	1,56	2,17	4,99	6,69

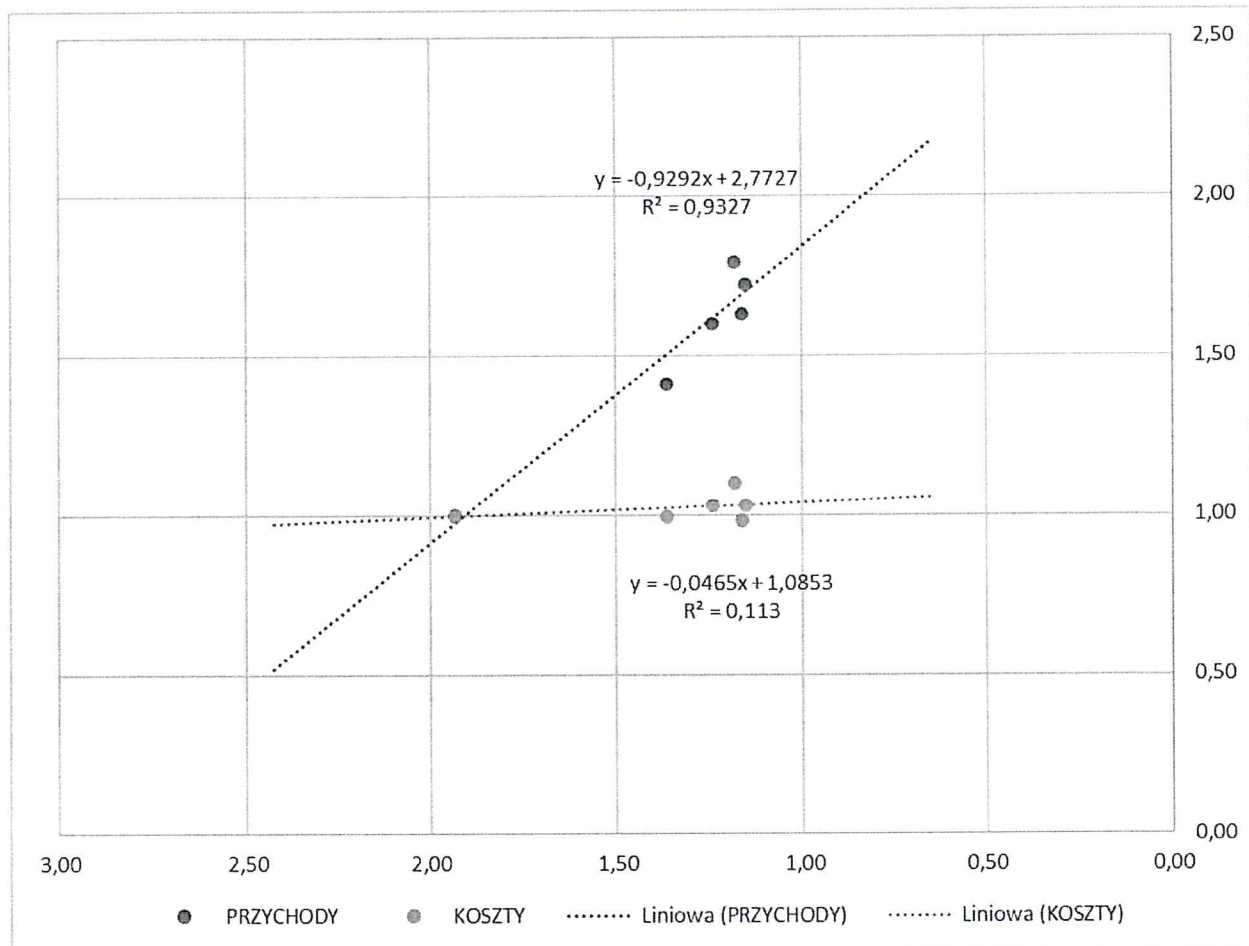
**Tabela nr 15 Zestawienie wskaźników WKP – OG\_OG dla poszczególnych OPK w zakresie rehabilitacja**

W dalszej części przeanalizowane zostaną następujące podgrupy:

- **GRUPA – 2** w składzie której zawarto **Ośr.W.M.** oraz **Prac.W.M.**,
- **GRUPA – 3** w składzie której zawarto **Prac.W.M.** oraz **Prac.Czyż.**,
- **GRUPA – 4** w składzie której zawarto **Por.Ciech** oraz **Por.W.M.**



Poniżej przedstawiono **Wykres nr 81**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez **GRUPĘ – 2**, w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



**Wykres nr 81 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 2**

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona który wynosi:

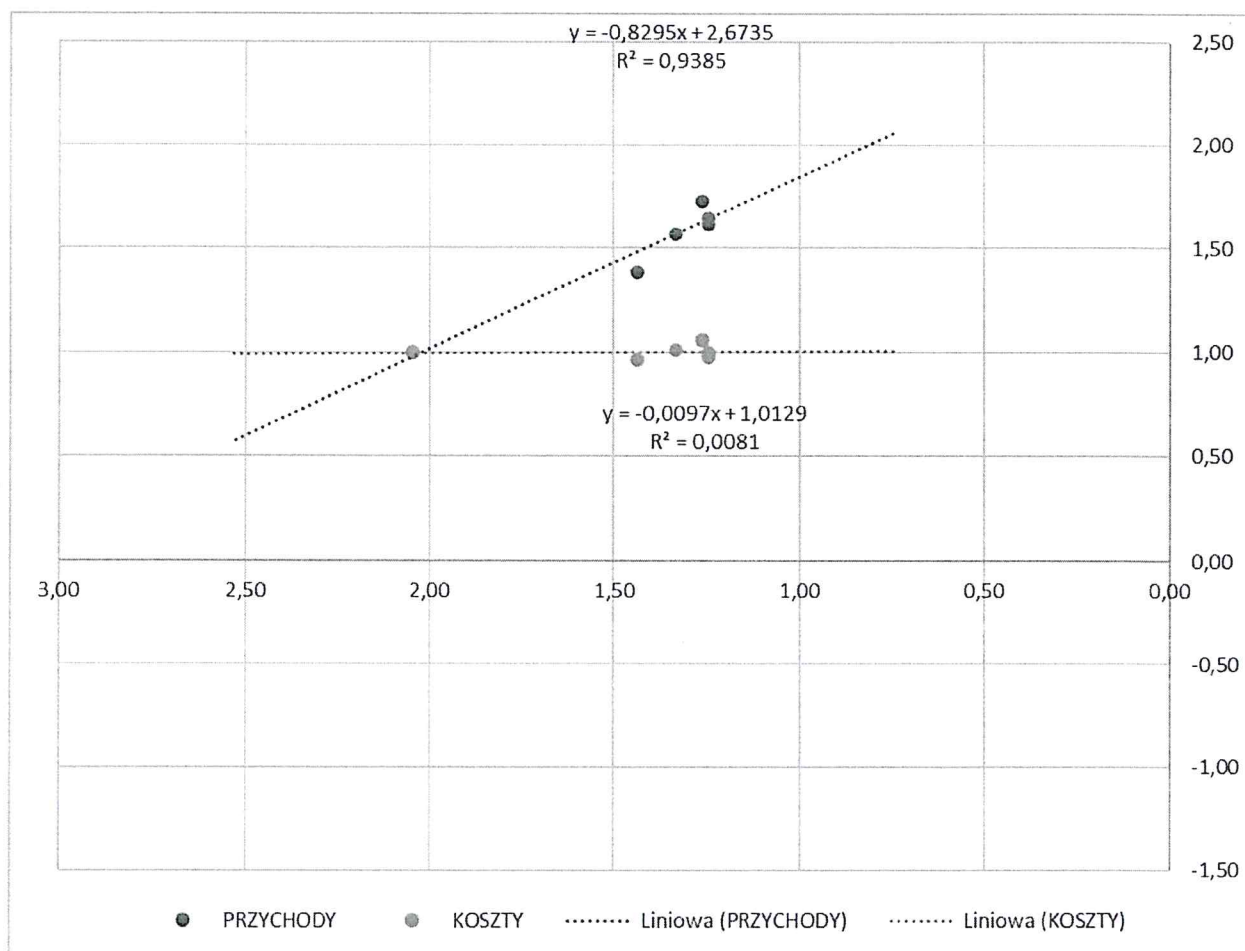
- przychody – ( - 0,97 ),
- koszty – ( - 0,34 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,26 ),
- koszty ogółem- ( 0,04 ),

- wskaźnik **WKP OG-OG-** ( 0,14 ).

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 82**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_ OG** osiągnięte przez **GRUPĘ – 3**, w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



Wykres nr 82 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 3

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,97 ),
- koszty – ( - 0,09 ).

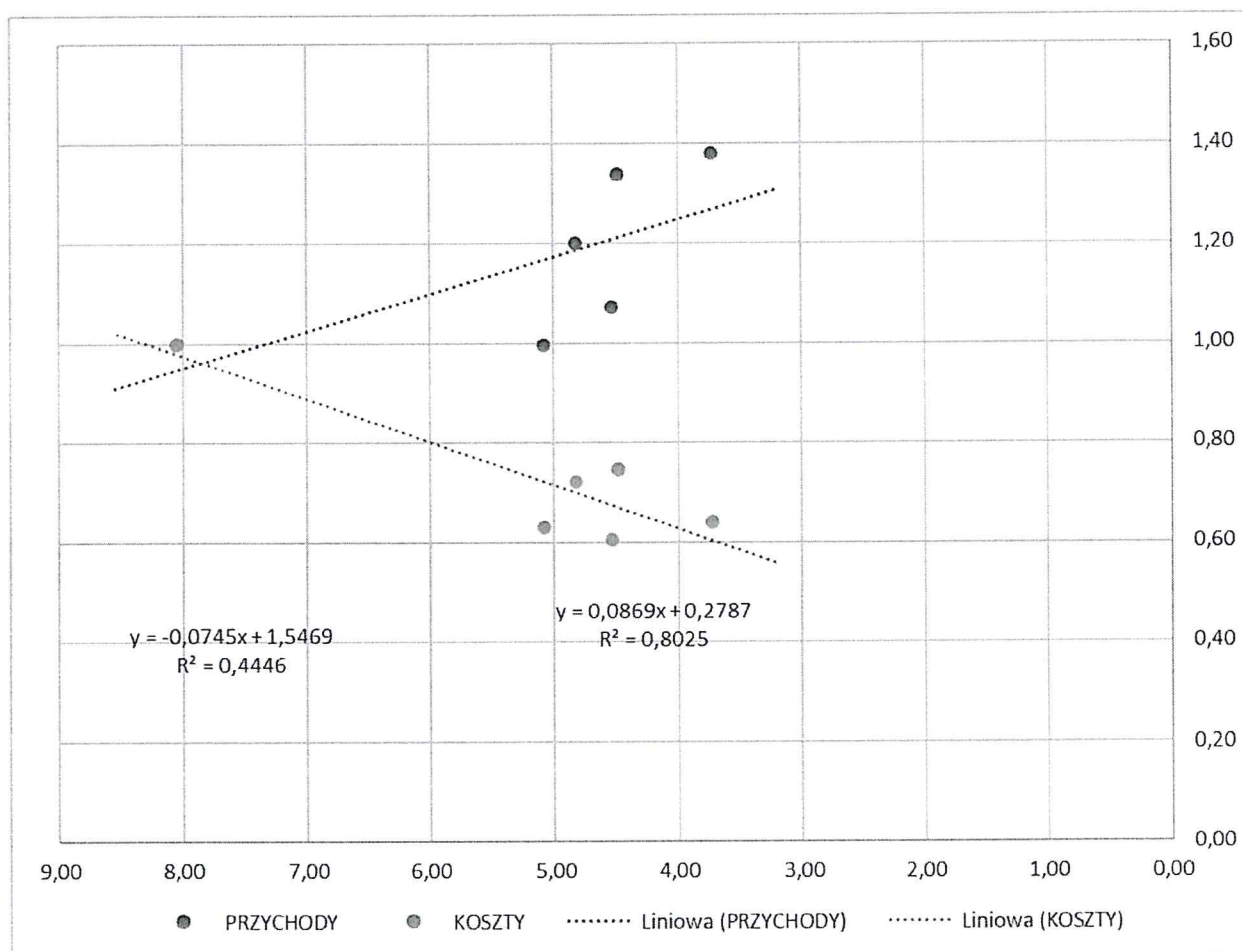
Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,24 ),



- koszty ogółem- ( 0,03 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG**- ( 0,14 ).

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 83**, który jest wykresem rozrzutu, oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągane przez **GRUPĘ – 4**, w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



**Wykres nr 83 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 4**

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,67 ),
- koszty – ( 0,90 ).

Dodatkowo wyliczono została wartość **Odchylenia Standardowego** dla przychodów, kosztów oraz wskaźnika **WKP OG-OG** w okresie:

- przychody ogółem- ( 0,15 ),
- koszty ogółem- ( 0,13 ),
- wskaźnik **WKP OG-OG-** ( 0,17 ).

Przeprowadzone trzy analizy ukazują różnice jakie dzielą wydzielone obszary, udowadniają, że poszczególne składowe, które wchodziły w skład **GRUPY – 1** różnią się nie tylko wolumenem obrotów czy też współczynnikiem **WKP**, ale również odmienną charakterystyką dynamiki przychodów oraz kosztów.

Największa dynamika wzrostu przychodu charakteryzuje **GRUPĘ – 2**, wiarygodność wyznaczonej linii trendu posiada co najwyżej dostateczny poziom wiarygodności. Linia reprezentująca wzrost kosztów również posiada największe nachylenie spośród wszystkich grup, posiada jednak mniejszy poziom wiarygodności. Oba ośrodki należące do grupy posiadają jednak bardzo wysoki potencjał do tego aby poprzez zwiększenie wartości udzielanych świadczeń poprawić ogólną wartość wskaźnika **WKP**.

Druga pod względem dynamiki wzrostu kosztów pozostaje **GRUPA – 3**. Wiarygodność wyznaczonej linii trendu posiada również dostateczny poziom wiarygodności. Linia trendu wyznaczająca koszty posiada niemal poziomy przebieg. Taki układ wyraźnie wskazuje na potrzebę ciągłego dążenia do utrzymywania wysokiej wartości udzielanych świadczeń.

Ostatnia **GRUPA – 4** posiada serię danych o bardzo niskim poziomie wiarygodności. W celu jej zwiększenia sporządzony został **Wykres nr 84**, który nie uwzględnia jednego z okresów o największym odchyleniu. Mimo wprowadzonych zmian nadal brak jest dostatecznej wiarygodności predykcji. Duża różnica we wzajemnym kącie nachylenia obu linii trendu pozostawia jednak duży margines błędu, dający pewność że w przypadku grupy nie będzie miało miejsca niekorzystne zjawisko polegające na zrównaniu się kąta nachylenia obu linii.

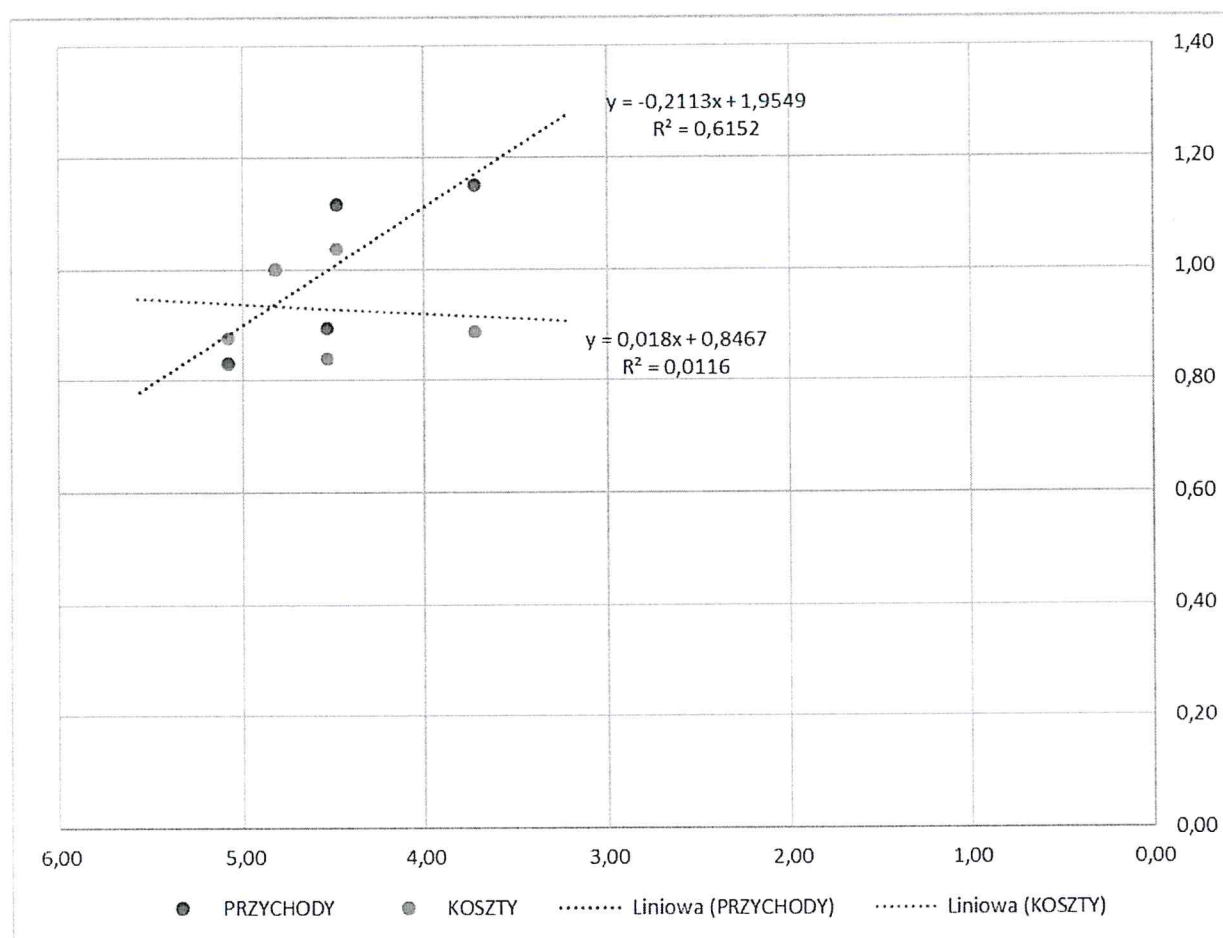
W wyniku przeprowadzenia wszystkich analiz wyłonione zostały zakresy, które posiadają największy wymierny wkład w kształtowanie się sumarycznego wskaźnika **WKP**. Daje to podstawę do sformułowania propozycji działań zmierzających do poprawy sytuacji.

Pierwszym z kierunków działań powinno być utrzymanie obecnego stanu przychodów w **Ośrodku Diennej Rehabilitacji**, jako jedyny osiąga bardzo dobry wskaźnik.

Drugi kierunek działań powinien dotyczyć ustabilizowania poziomu przychodów generowanych w **Pracowni Rehabilitacji w Wysokiem Mazowieckiem** oraz **Pracowni Rehabilitacji w Czyżewie**. Co ważne poprawa sytuacji w jednym z ośrodków nie może odbywać się kosztem innego, gdyż w najlepszym wypadku przyniesie to zerowy efekt.



Ostatni obszar dotyczący **Poradni Rehabilitacji w Wysokim Mazowieckiem** oraz **Poradni Rehabilitacji w Ciechanowcu** posiada najmniejszy dający liczbę się przedstawić przychód, posiadając jednocześnie najgorsze wskaźniki. Zawierzenie danym liczbowym na tym polu pozostaje jednak wysoce błędne. Praca poradni stanowi trzon pracy całego obszaru rehabilitacji i kształtuje przychody pozostałych jednostek. Dążyć należy jednak do zminimalizowania negatywnych skutków poprzez racjonalne przyjrzenie się generowanym faktycznie lub przypisywanym kosztom.



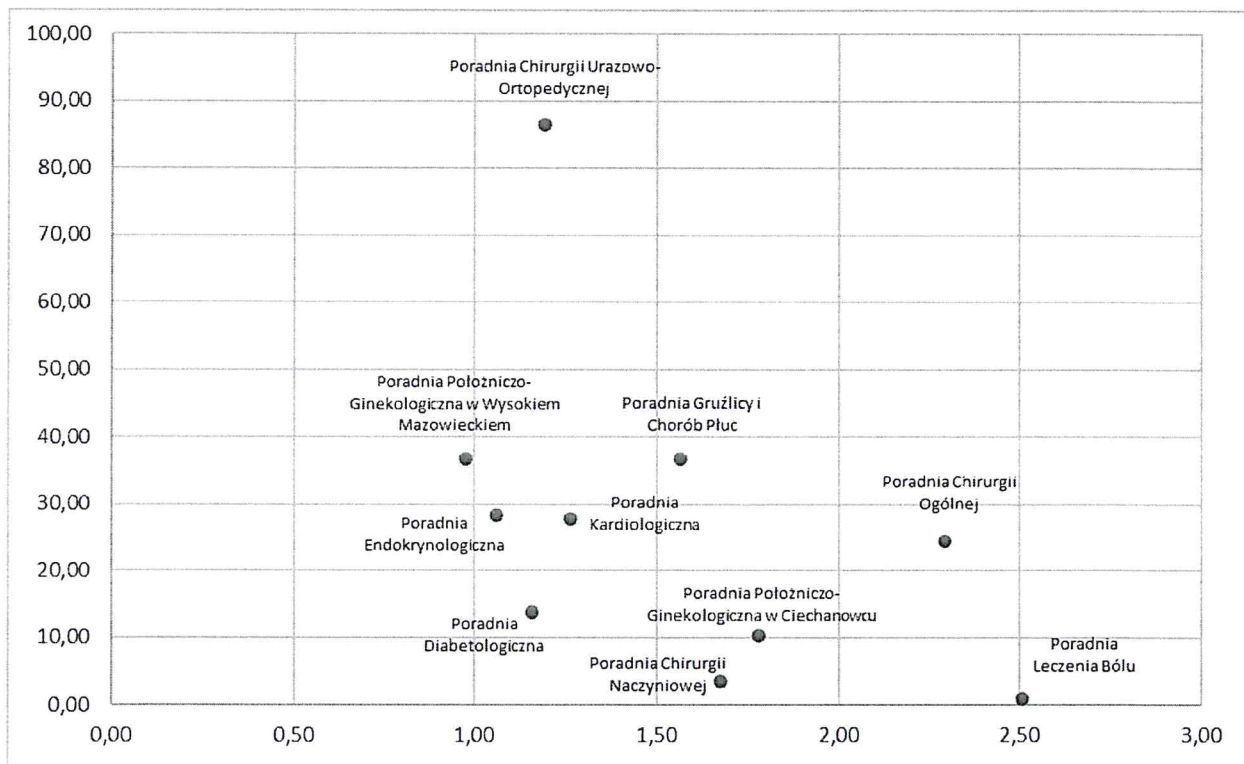
Wykres nr 84 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 4

## Rozdział 4.6 Ambulatoryjna opieka specjalistyczna.

W podrozdziale 3.2 opisane zostały zbiorczo poradnie, które poddano klasyfikacji oraz zestawieniu. Na ich podstawie określono potencjalne obszary, które budzą wątpliwości w szczególności dotyczącym zużywanych materiałów oraz energii, który posiadał przebieg odmienny

od tego, który dotyczył oddziałów. Celem obecnego podrozdziału jest ukazanie innych parametrów, które umożliwią bardziej szczegółowe i kompleksowe rozpoznanie czynników determinujących ostateczną ocenę poradni.

Każda z poradni posiada odmienny współczynnik **WKP** ale jednocześnie posiada odmienny wkład w generowanie wolumenu przychodu. Sporządzono **Wykres nr 85**, który umieszcza poszczególne jednostki nie tylko względem współczynnika **WKP**, ale również proporcjonalnie względem generowanych przychodów. Jako wartość bazową do zobrazowania skali generowanych przychodów przyjęto najmniejszą wartość z **Poradni Leczenia Bólu**, a tak wyznaczona skala stanowi oś pionową. Wykres traktować można jako intuicyjną mapę rozstrzygającą, którą z poradni ocenia się dobrze lub źle ale również jak istotny jest jej wpływ na kształtowanie przychodu.



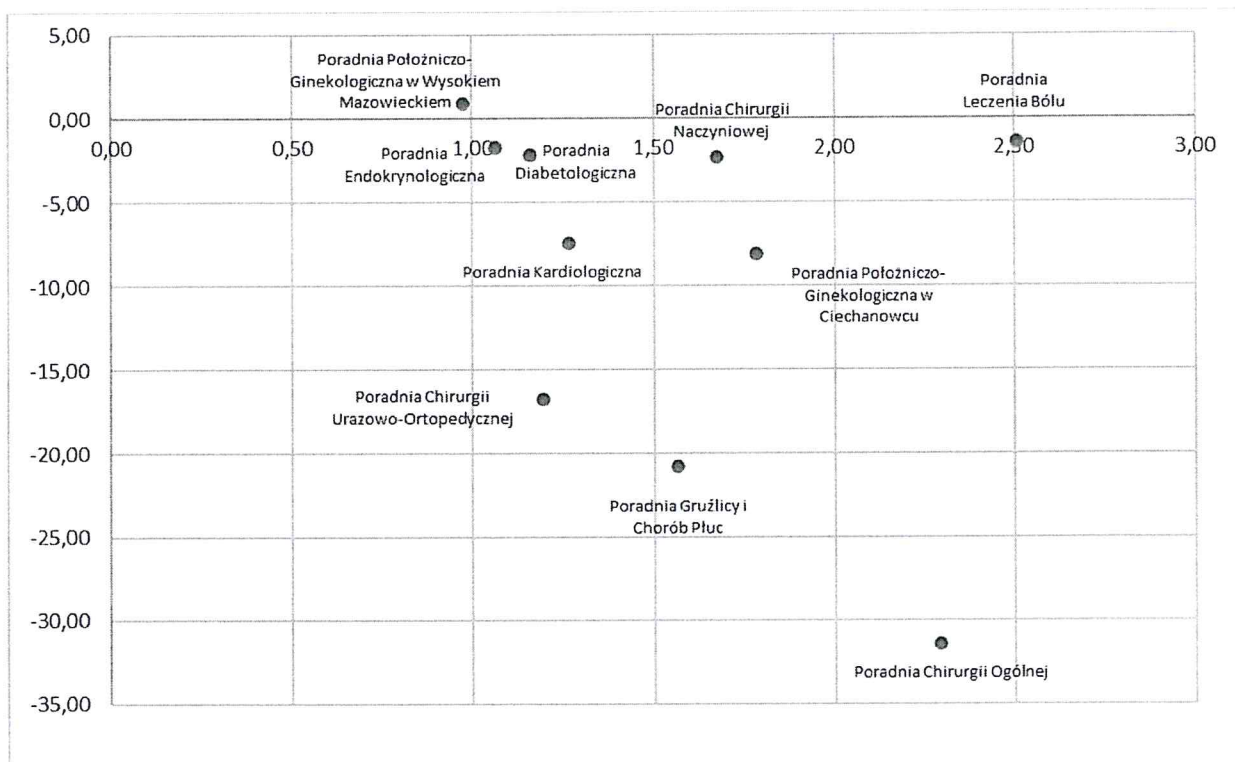
Wykres nr 85 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych poradni oraz wartości generowanego przychodu

Z zamieszczonego wykresu wyłonił się lider w postaci **Poradni Chirurgii Urazowo – Ortopedycznej**, której wartość generowanego przychodu stanowi blisko dziesięćkrotność przychodu generowanego przez **Poradnię leczenia Bólu**. Aktywność oddziału przełożyła się więc na aktywność poradni w tym samym zakresie. Najlepszy wskaźnik WKP posiada **Poradnia Położniczo Ginekologiczna w Wysokim Mazowieckiem**. Generowane



przychody posiadają trzecia najwyższą wartość, w nieznaczny sposób mniejsze niż generowane przez **Poradnię Gruźlicy i Chorób Płuc**.

W celu zobrazowania jaki jest wkład poszczególnych poradni w generowanie zysków lub start zamieszczono **Wykres nr 86**. Wykres powstał poprzez przemnożenie różnicy pomiędzy wartością jeden a wartością poszczególnych współczynników **WKP** oraz wskaźników obrazujących skalę generowanego przychodu z poprzedniego wykresu. W ten sposób zwizualizowano w formie mapy jaki jest rzeczywisty wkład danego **OPK** w kształtowanie zbiorczego wskaźnika **WKP** wszystkich poradni który ukształtował się na średnim poziomie **1,34**.



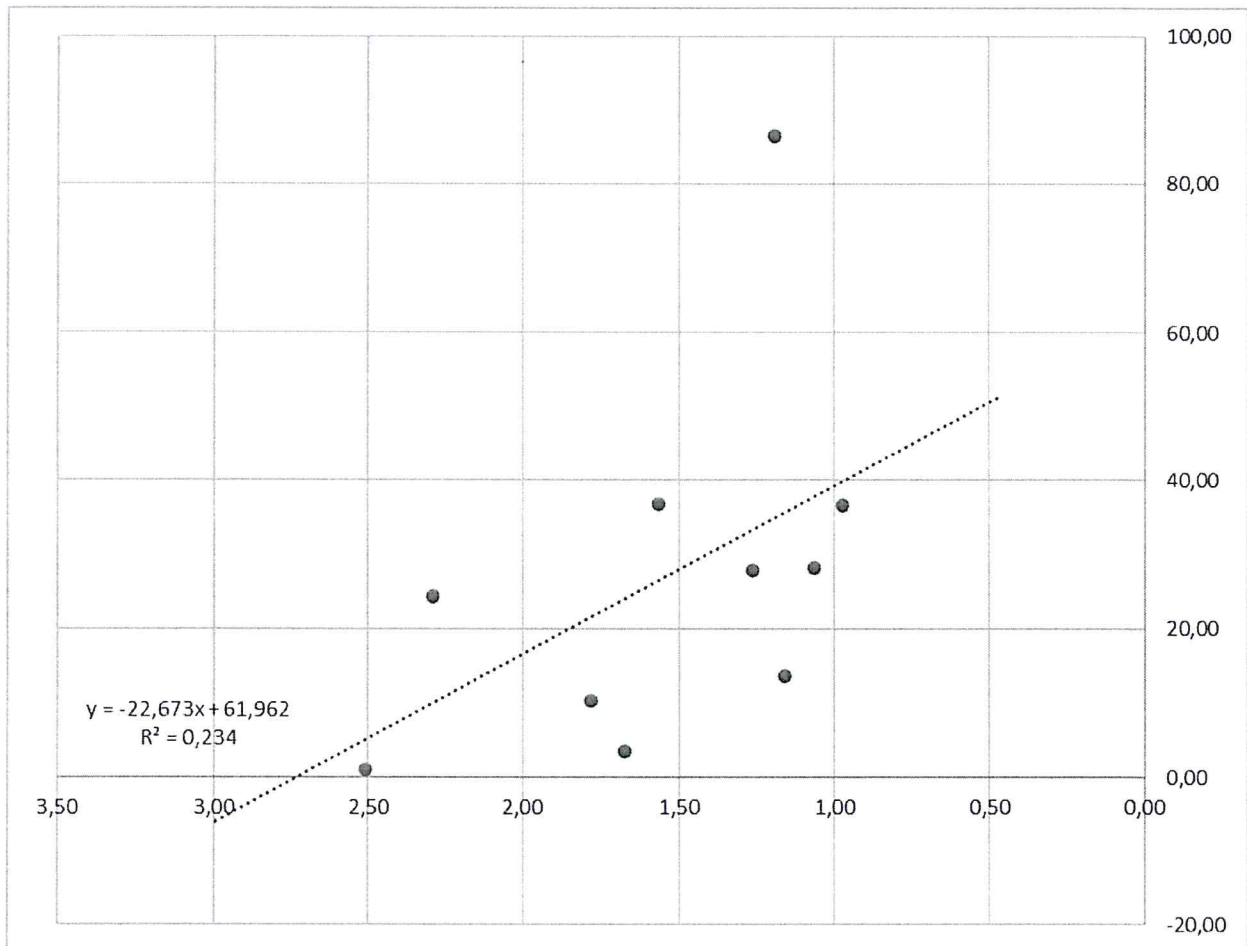
**Wykres nr 86 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych poradni oraz wartość generowanego przychodu**

Jak widzimy najsilniejszy negatywny wpływ posiada **Poradnia Chirurgii Ogólnej** oraz **Poradnia Gruźlicy i Chorób Płuc**, oba posiadają zły wskaźnik **WKP** oraz generują relatywnie wysokie przychody.

W celu znalezienia prawidłowości, które determinują klasyfikację poradni zamieszczono **Wykres nr 87**, na osi poziomej umieszczono wskaźniki **WKP** osiągnięte przez poszczególne, a pionowa reprezentuje proporcje w generowanym przychodzie. Dodatkowo zamieszczono linie

trendu, która nie wpisuje się zbyt dobrze w wyznaczone punkty. Wykres jest jedynie specjalnie przekształconym oraz wzbogaconym zamieszczonym wcześniej **Wykresem nr 85**.

Wyliczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi **- 0,48** oraz świadczy o słabej korelacji.



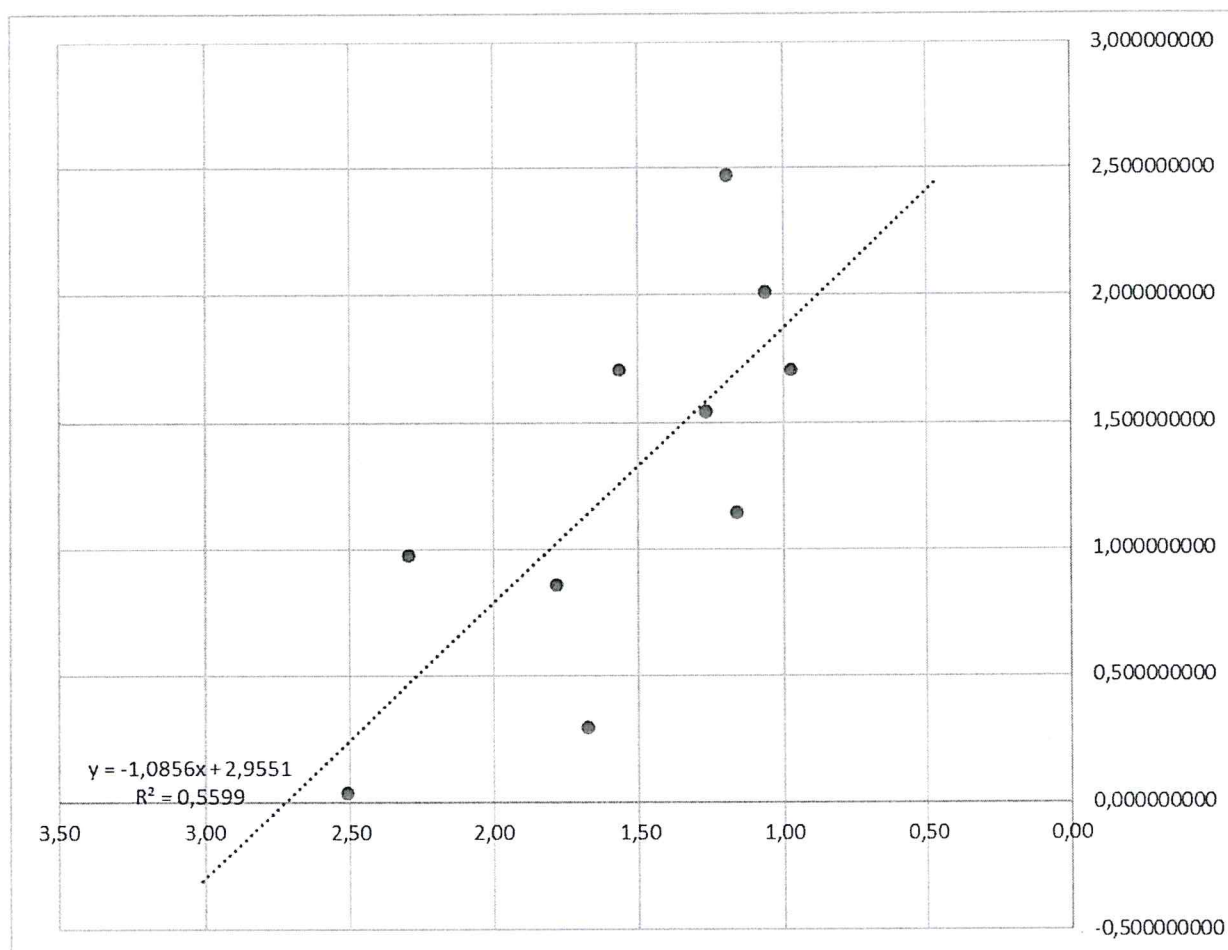
Wykres nr 87– Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych poradni oraz wartość generowanego przychodu

Wykres wraz z wyliczonym wskaźnikiem wskazują na słaby związek pomiędzy wartością wskaźnika **WKP** osiąganym przez poradnię, a wysokością generowanego przychodu. Zwiększanie ilości udzielanych świadczeń nie musi skutkować poprawą wskaźników ekonomicznych. Do podobnych wniosków doprowadziła analiza **Wykresu nr 13**, na którym stwierdzono brak wyraźnej korelacji pomiędzy średnią tygodniową ilością godzin pracy którymi dysponuje poradnia, a procentowym udziałem w generowanych przychodach ogółem.

Z pośród różnych parametrów opisujących poradnie oraz wzajemnych ich kombinacji, wyłoniono dwa, które w najbardziej wiarygodny sposób odzwierciedlają poszukiwane zależności.



Pierwszy wyliczony parametr powstał poprzez podzielenie generowanego przychodu przez średni tygodniowy czas pracy poradni, w efekcie uzyskano średnią godzinową wartość generowanego przychodu. Poniżej zamieszczono **Wykres nr 88**, oś pozioma reprezentuje współczynniki **WKP** osiągane przez poradnię, oś pionowa reprezentuje średnią godzinową wartość generowanego przychodu w formie proporcjonalnego wskaźnika.

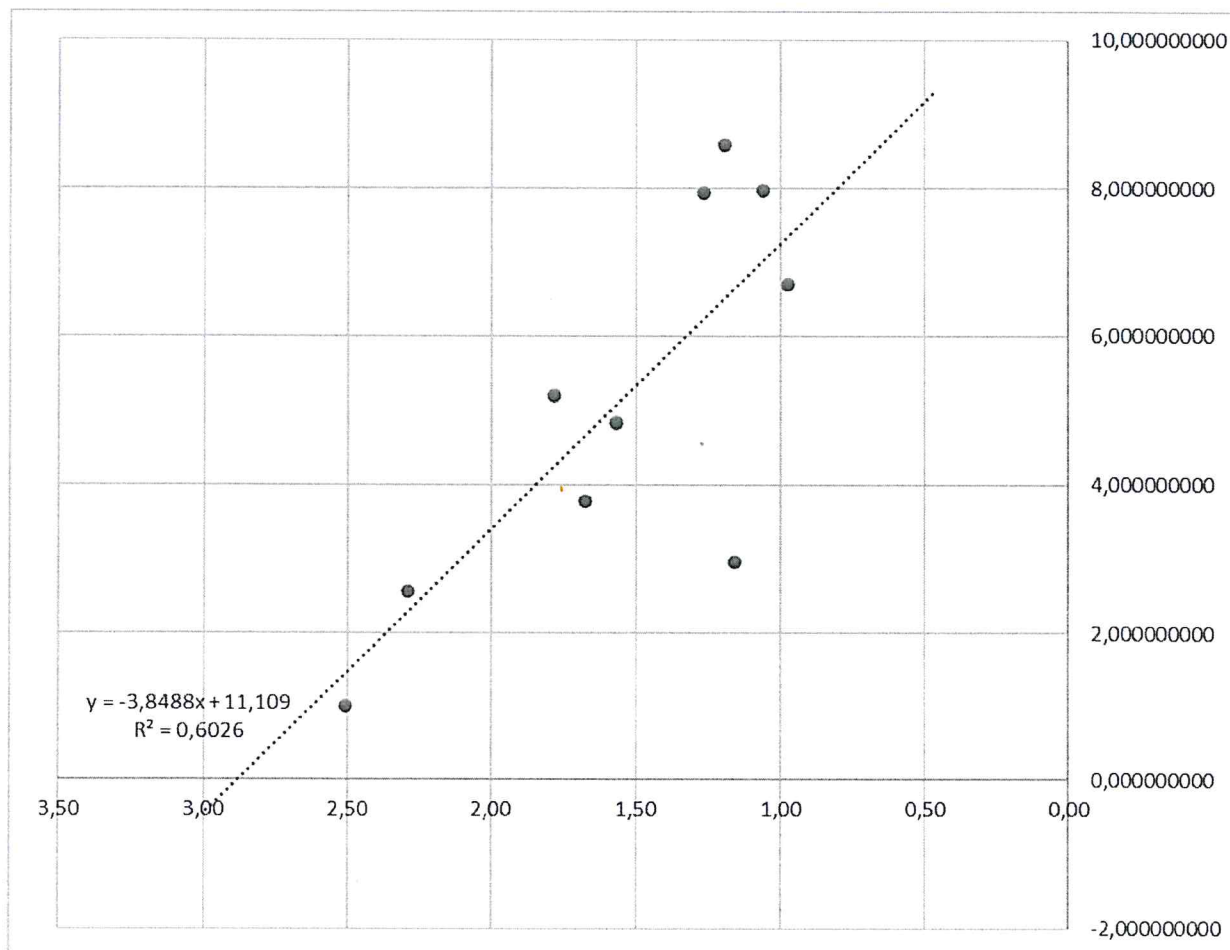


Wykres nr 88 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych poradni oraz wartość generowanego przychodu

Wyliczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi **- 0,75** i świadczy o dostatecznej korelacji. Na wykresie nadal widoczne są jednak punkty o znacznym odchyleniu od wyznaczonej linii trendu.

Drugi z parametrów powstał poprzez obliczenie średniej wartości przychodu generowanego na jedną poradę, pomniejszonego o ośrednią wartość zużytych materiałów oraz energii. Poniżej zamieszczono **Wykres nr 89**, oś pozioma reprezentuje współczynniki **WKP** osiągane przez poradnię, oś pionowa reprezentuje wartość parametru w formie proporcjonalnego wskaźnika.

Wyliczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi **-0,78** i świadczy o dostatecznej korelacji.



Wykres nr 89 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG dla poszczególnych poradni oraz wartość generowanego przychodu

W wyniku analiz przeprowadzonych w obecnym podrozdziale oraz w podrozdziale 3.2, a w szczególności paragrafie 3.2.8 ze szczególnym uwzględnieniem Wykresu nr 57, możliwe jest sformułowanie propozycji działań zmierzających do poprawy sytuacji.

Podjęte działania powinny dążyć do wyznaczenia jednolitego standardu w kwestii maksymalnego poziomu kosztów pracy świadczonych na rzecz poradni bez względu na formę zatrudnienia. Wartość ta została ściśle ujęta w wymienionym paragrafie 3.2.8, a która została obliczona jako wskaźnik **WKP OG\_KOSZTY\_PRACY**. Pozostaje on silnie skorelowany z klasyfikacją poszczególnych poradni, jest jednak jedynie sygnałem. W niniejszym podrozdziale wykazano że do zaistnienia negatywnego zjawiska dochodzi w przypadku poradni, które posiadają niski przychód generowany w przeliczeniu na każdą godzinę pracy. Wartość sumaryczna przychodu



pozostaje jednak bardzo słabo powiązana z osiąganymi wskaźnikami. W odróżnieniu od oddziałów, które pracują całodobowo, poradnie posiadają dodatkowy parametr w postaci ilości godzin pracy.

W związku z tym należy zwiększać przychód generowany przez poradnię w sposób proporcjonalny do ilości przepracowywanych godzin. Powyższe sprowadza się do stwierdzenia, że niezbędne osiągnięcie jest nie tylko wysokiej aktywności ale również wydajności.

Kolejnym kierunkiem działań powinno być dążenie do osiągnięcia jak najwyższych wartości udzielanych porad, działalnie to powinno jednocześnie podnosić standard obsługi pacjentów poprzez szerszy zakres oferowanych procedur. Wyższa wartość rozliczanych procedur posiada również wpływ na średnią dobową wartość generowanego przychodu.

## **Rozdział 4.7 Obszary działalności o szczególnym charakterze działalności oraz zmienionym okresie poddanym analizie.**

Dotychczas analizowany okres dotyczył pierwszych sześciu miesięcy 2022 roku, ze względu na fakt, iż część oddziałów w trakcie pierwszego kwartału w całości lub znacznym stopniu zaangażowana była w udzielanie świadczeń na rzecz pacjentów chorych na Covid-19, analizie poddano drugi oraz trzeci kwartał 2022 roku. Odstępstwo to dotyczy **Oddziału Pediatrycznego, Oddziału Intensywnej Terapii** oraz **Szpitalnego Oddziału Ratunkowego**. Dodatkowo zmieniony został okres w zakresie **Oddziału Rehabilitacji w Krzyżewie**, powodem jest fakt, że jego działalność zapoczątkowana została w maju 2022 roku.

Kolejnym elementem wyróżniającym podrozdział od pozostałych, jest odstępianie od wstępnych założeń dokumentu, do których należało ściśle skupienie uwagi na aspektach działalności, które w jak największej mierze zależą od decyzji podejmowanych przez kierownictwo jednostki. Podrozdział w swej części dotyczy obszarów działalności szpitala, które w niewielkim lub znikomym stopniu zależą od podejmowanych decyzji. Tym samym możliwość poszukiwania rozwiązań polegających na reorganizacji, stymulowaniu przychodów lub wydajności pozostają praktycznie poza zasięgiem. Takie założenia dotyczą **Zakładu Opiekuńczo - Leczniczego, Podstawowej Opieki Zdrowotnej, Nocnej oraz Świątecznej Opieki Zdrowotnej** oraz **Szpitalnego Oddziału Ratunkowego**. W związku z tym w pełni uzasadnionym wydaje się poszukiwanie powodów negatywnego stanu rzeczy w niedostosowanym poziomie finansowania przez NFZ, lub braku faktycznego zapotrzebowania na dany rodzaj działalności.

### **4.7.1 Zakład Opiekuńczo - Leczniczy.**

Paragraf dotyczy **Zakładu Opiekuńczo Leczniczego** prowadzonego z **Ciechanowcu**, w momencie zaś tworzenia dokumentu faktycznym miejscem prowadzenia działalności pozostaje miejscowość **Pobikry**. Powodem tymczasowej zmiany miejsca prowadzonej działalności jest trwający kompleksowy remont dotychczas wykorzystywanego budynku.

Pierwszym z powodów, który w sposób znaczący odróżnia **Zakład Opiekuńczo Leczniczny** w skrócie **Z.O.L.** polega na dualizmie w sposobie finansowania. Podstawowym źródłem pozostaje kontrakt zawarty z **NFZ**, istnieje jednak dodatkowe źródło finansowania, a które opisane zostało w paragrafie **2.2.1**. Przepisy prawa nakazują uiszczanie opłaty o określonej wysokości, a której wysokość uzależniona jest od osiąganego dochodu. Kryterium decydującym o przyjęciu pacjenta nie może jednak pozostawać jego sytuacja materialna. Takie postępowanie uznać należy za nieetyczne oraz całkowicie niezgodne z misją jaką przyświeca jednostce.

Drugim z powodów który wyróżnia **Z.O.L.** jest fakt iż nie posiada możliwości polegającej na zwiększeniu przychodów poprzez zwiększenie wykorzystania dostępnych łóżek. Wskaźnik za pierwsze półrocze wyniósł blisko **87 %**, mimo trudności związanych z tymczasową zmianą miejsca prowadzenia działalności.

Trzeci powód dotyczy braku możliwości aktywnego wpływania na poziom przychodów poprzez wprowadzanie nowych procedur lub zwiększenie intensywności już udzielanych świadczeń.

Mimo opisanych ograniczeń przeprowadzono analizę opisywanego obszaru działalności w sposób analogiczny do pozostałych oddziałów szpitalnych. Poniżej przedstawiono **Wykres nr 90**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez **Z.O.L.** w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

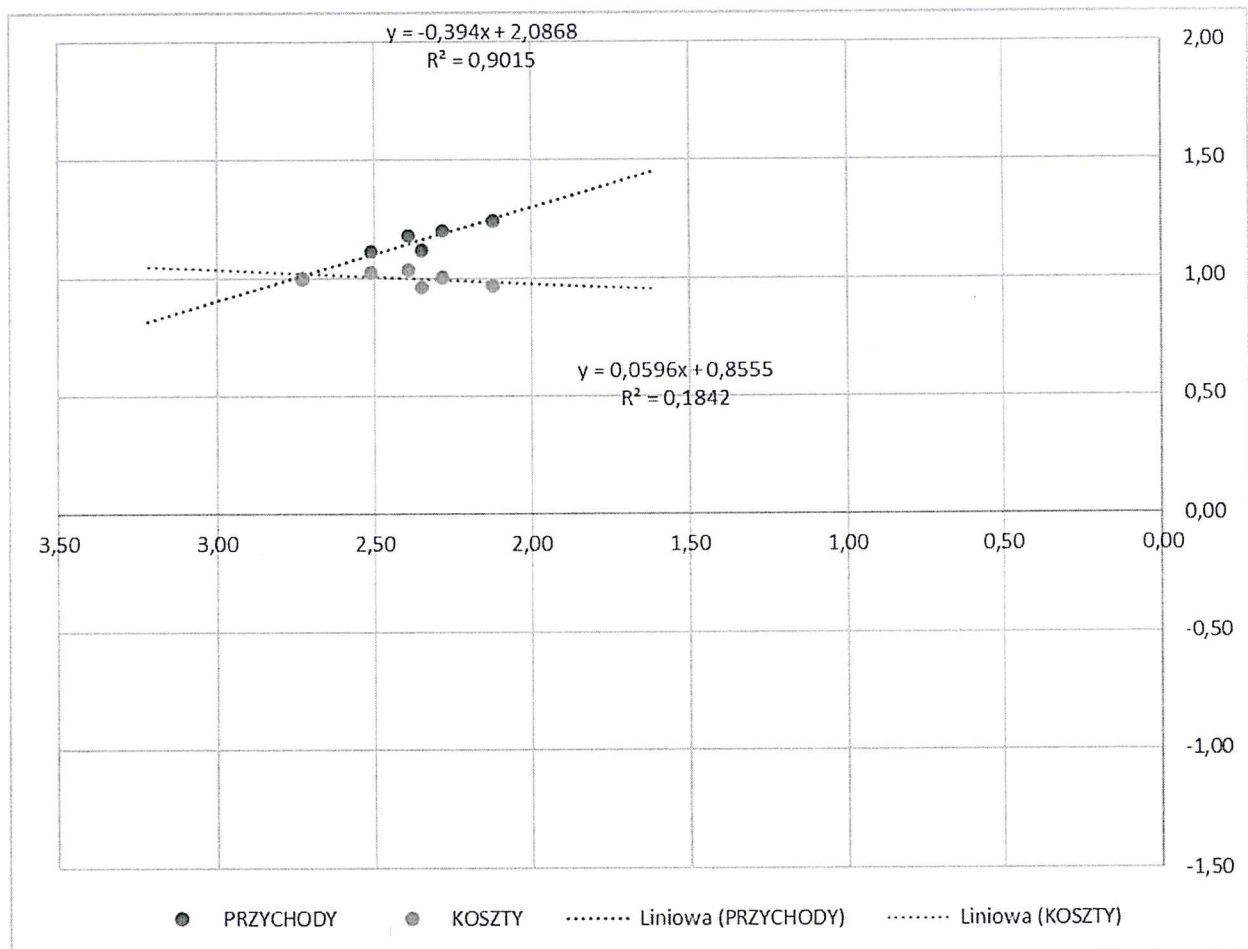
- przychody – ( - 0,95 ),
- koszty – ( 0,43 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, natomiast wyznaczoną linię trendu uznać należy za wiarygodną metodę predykcji.

W przypadku kosztów występuje słaba korelacja, nachylenie linii trendu pozostaje w



praktyce poziome.



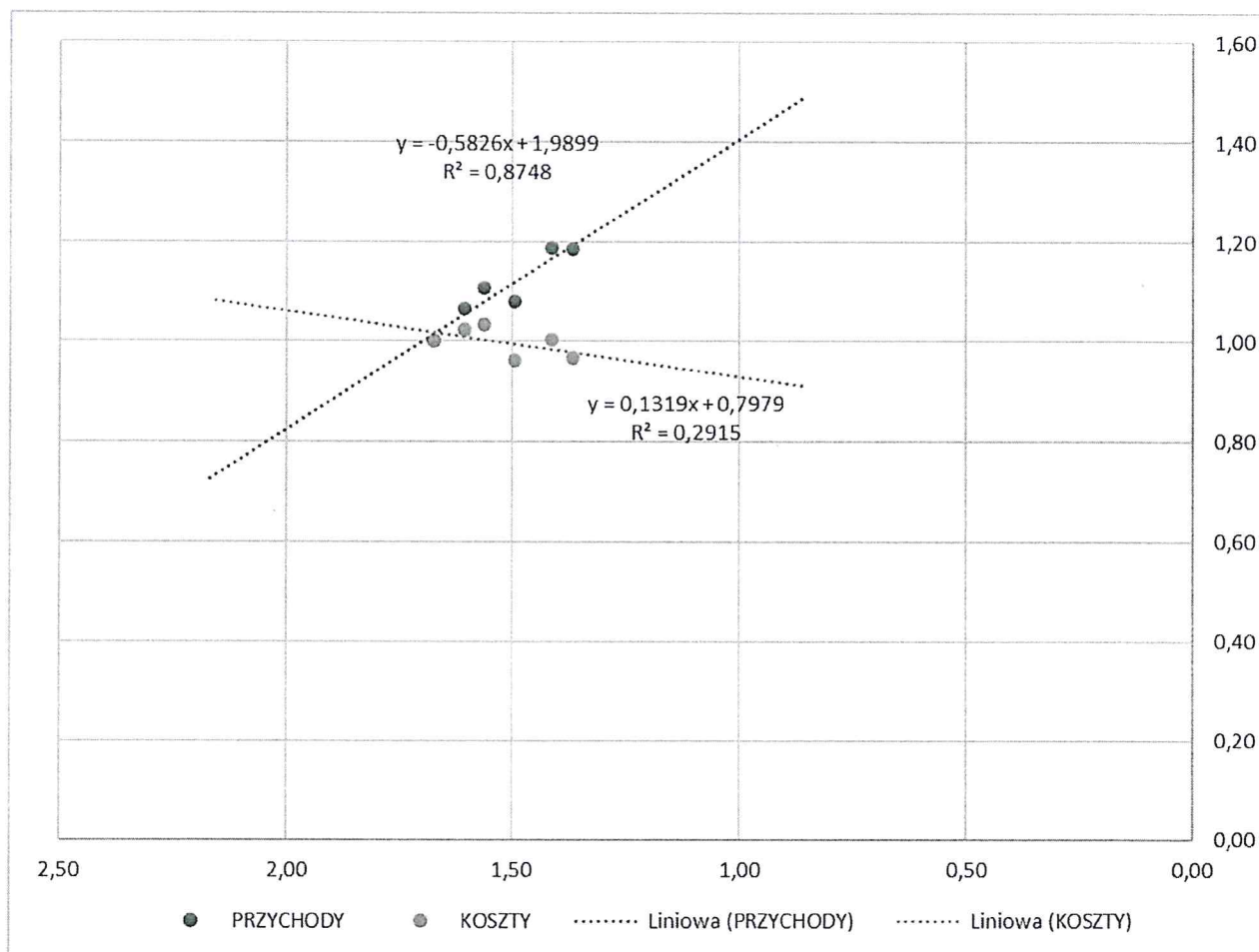
Wykres nr 90 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Średnia wartość współczynnika **WKP OG\_OG** w analizowanym okresie wyniosła **2,38** i stanowi niekorzystny wynik. Wykres uwzględnia jednak tylko i wyłącznie przychody osiągnięte z **NFZ** oraz tylko i wyłącznie za udzielone świadczenia. Analiza sporządzona została jednak w celu wykazania że jednostka posiada prawidłowy schemat w generowaniu przychodów oraz kosztów.

Kolejne zestawienie zmodyfikowane zostanie poprzez zwiększenie wartości przychodu o wartość wniesionych opłat na rzecz pacjentów oraz o wartość dodatków do wynagrodzeń, które wypłacane były przez cały okres poddany analizie.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 91**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez **Z.O.L.** w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość skumulowanych przychodów oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Średnia wartość współczynnika **WKP OG\_OG** w analizowanym okresie wyniosła **1,51** i stanowi o wiele lepszy wynik, nadal jednak pozostaje na niekorzystnym poziomie. Kolejne analizy kosztów prowadzone będą w oparciu o skumulowaną wartość przychodu prezentowaną na wykresie.



Wykres nr 91 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz skumulowanych przychodów i kosztów

W związku z brakiem możliwości w zwiększaniu przychodów jedynym obszarem, który mógł by doprowadzić do poprawy sytuacji pozostaje wysokość ponoszonych kosztów. Całkowity udział wynagrodzeń w sumarycznej wartości ponoszonych kosztów wynosi niespełna **58 %**, jednocześnie współczynnik korelacji Pearsona o wartości **0,91** wskazuje na silną korelację pomiędzy osiąganym wskaźnikiem **WKP OG\_OG**. Poziom zatrudnienia określony jest poprzez przepisy, w związku z tym istnieje ograniczony zakres umożliwiający obniżenie kosztów.

W związku z ograniczeniami które wynikają ze specyfiki prowadzonej działalności,



proponowane kierunki działań ograniczają się do monitorowania o zwiększenie poziomu finansowania w opisywanym zakresie lub rozważenie zmiany profilu działalności. Poprzez zmianę profilu należy rozumieć przekształcenie pełne lub częściowe w hospicjum lub zakład pielęgnacyjno-opiekuńczy.

#### 4.7.2 Szpitalny Oddział Ratunkowy.

Obszar działalności w zakresie **Szpitalnego Oddziału Ratunkowego**, który w dalszej części określane będzie skrótem **S.O.R.** stanowi kolejny trudny od strony ekonomicznej punkt planu naprawczego. Istnieją dwa najważniejsze powody, dla których brak jest możliwości szerokiego wpływu na poprawę sytuacji jednostki.

Pierwszy z powodów dotyczy faktu, iż **S.O.R.** przeznaczony jest do udzielania świadczeń w warunkach, które z założenia mają charakter nagły i nie przewidywalny. Oddział w odróżnieniu od reszty oddziałów szpitalnych nie posiada możliwości aktywnego poszukiwania pacjentów oraz nie ma również żadnego wpływu na rodzaj świadczeń, które są udzielane.

Drugi z powodów wynika wprost z pierwszego, brak przewidywalności co do zakresu oraz ilości udzielanych świadczeń wymusza nieustanne utrzymywanie wysokich potencjałów w postaci personelu oraz sprzętu. Konieczność utrzymywania ciągłego stanu najwyższej gotowości wiąże się z ponoszeniem wysokich kosztów stałych.

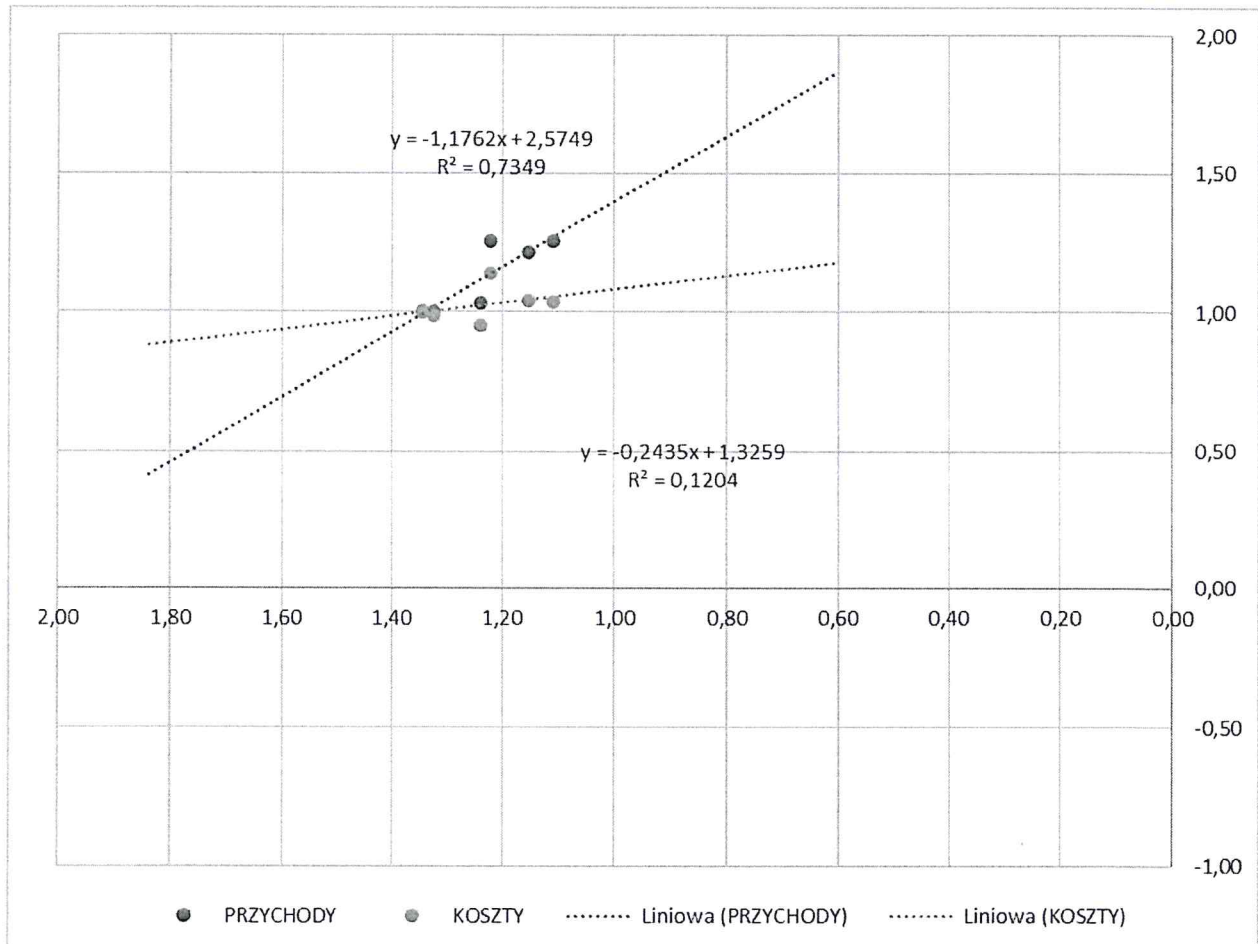
Opisywany oddział odróżnia również indywidualny i skomplikowany sposób finansowania, opiera się na wzorze matematycznym który w planie naprawczym nie będzie szczegółowo opisywany. Najważniejsze dwie składowe wzoru to część wynagrodzenia wypłacana za **strukturę** oraz **funkcję**.

Jedynym obszarem, na który jednostka posiada realny wpływ to część wynagrodzenia wypłacana za pełnioną **funkcję**, brak zachowania należytej staranności w zakresie prowadzenia dokumentacji medycznej lub błędy w sprawozdawczości w gwałtowny sposób pogarszają wysokość opisywanego składnika.

Mimo opisanych ograniczeń przeprowadzono analizę opisywanego obszaru działalności w sposób analogiczny do pozostałych oddziałów szpitalnych, ponieważ oddział w pierwszym kwartale 2022 roku udzielał świadczeń na rzecz chorych na Covid-19, analizie poddano okres od kwietnia do września 2022 roku.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 92**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_ OG** osiągnięte przez **S.O.R.** w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje

wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



Wykres nr 92 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,86 ),
- koszty – ( - 0,35 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy wzrost przychodów, natomiast wyznaczoną linię trendu uznać należy za umiarkowanie wiarygodną metodę predykcji.

W przypadku kosztów występuje bardzo słaba korelacja, nachylenie linii trendu pozostaje w praktyce poziome.



Średnia wartość współczynnika **WKP OG\_OG** w analizowanym okresie wyniosła **1,22** i stanowi niekorzystny wynik.

W strukturze ponoszonych kosztów, które uznać można za stałe wyróżnić można trzy podstawowe grupy:

- wynagrodzenia wraz ze składkami na ubezpieczenia społeczne,
- usługi obce,
- amortyzacja.

Wymienione koszty obejmują blisko 83 % wszystkich ponoszonych kosztów, obniżenie ich jest trudne bądź niemożliwe ze względu na niezgodne z prawem obniżenie standardu opieki zdrowotnej.

W związku z koniecznością ponoszenia wysokich kosztów stałych oraz ograniczoną możliwością wpływania na generowane przychody jedynym rozwiązaniem pozostaje monitorowanie o zwiększenie poziomu finansowania oraz skrupulatne sprawozdawanie wykonanych procedur i świadczeń w celu uniknięcia zaniżonej wyceny dobowego ryczaftu.

#### 4.7.3 Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna.

Obszar działalności w zakresie **Nocnej i Świątecznej Opieki Zdrowotnej**, który w dalszej części określamy skrótem **NiŚOZ** posiada wiele cech tożsamyh z **S.O.R.** i, które również ograniczają możliwość skutecznego wpływu poprzez decyzje podejmowane przez kierownictwo jednostki.

Omawiany zakres również z założenia przeznaczony jest do udzielania świadczeń w warunkach, które mają charakter nagły i nieprzewidywalny. Brak jest również możliwości aktywnego poszukiwania pacjentów a zakres rozliczanych świadczeń sprowadza się do kilku produktów. Prostszy sposób rozliczania świadczeń zabezpiecza przed ewentualną pomyłką, z drugiej strony praktycznie w pełni pozbawia możliwości wpływania na wartość rozliczanych świadczeń. Jedynym parametrem, który w sposób aktywny umożliwia zwiększenie finansowania pozostaje ilość udzielonych świadczeń.

Jeden z elementów znacząco odróżnia **S.O.R.** od **NiŚOZ**, to wysokość ponoszonych kosztów stałych. Utrzymywanie **NiŚOZ** w ciągłej gotowości wymaga znacznie mniejszych nakładów, finansowanie również pozostaje na adekwatnie niższym poziomie. Jakikolwiek zmiany kosztów prowadzenia działalności nie wiążą się jednak z tak poważnymi konsekwencjami.

Zaznaczyć należy, że w okresie objętym analizą od stycznia do czerwca 2022 roku **NiSOZ** osiągnęła średni wskaźnik **WKP OG\_OG** w wysokości **0,93**, uznać należy to za bardzo dobry wynik. W kolejnych okresach należy dążyć do utrzymania obecnego poziomu z jednoczesnym monitorowaniem ilości udzielanych świadczeń. Zwiększenie ilości uzyskać można pośrednio poprzez utrzymywanie wysokiego poziomu satysfakcji wśród pacjentów, i to ten obszar powinien w szczególności sposób budzić zainteresowanie kierownictwa jednostki.

#### 4.7.4 Podstawowa Opieka Zdrowotna.

Opisywany obszar zaliczyć można do poradni, które opisywane były już w dokumencie, ze względu na odmienny sposób finansowania oraz profil świadczonych usług **Podstawowej Opiece Zdrowotnej**, którą w skrócie nazywać będziemy **P.O.Z.** poświęcono oddzielny paragraf.

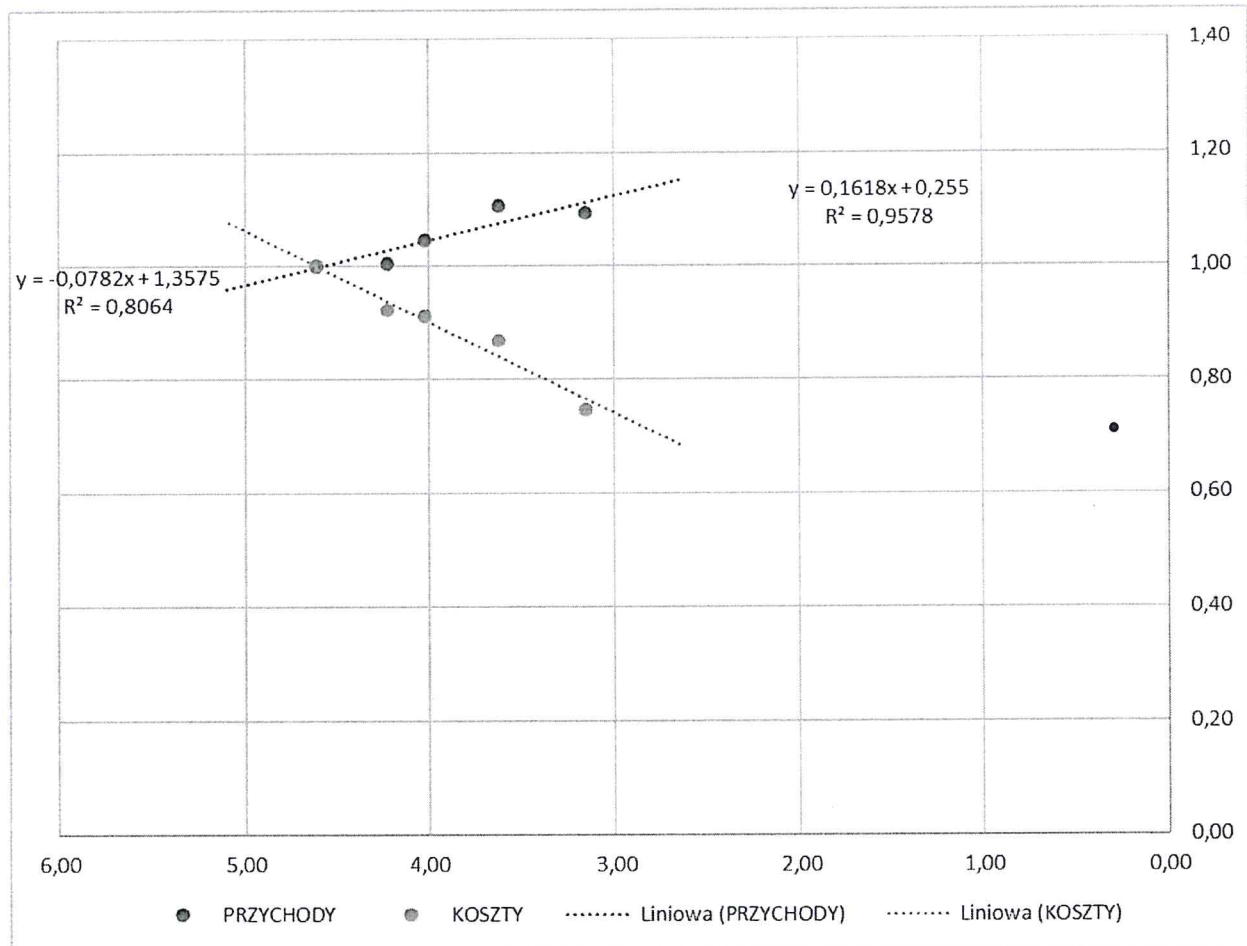
Pierwszym faktem, który należy wyraźnie podkreślić jest to, że **P.O.Z.** osiągnęła w analizowanym okresie bardzo zły wskaźnik **WKP OG\_OG** w wysokości **3,77**, jest to poziom, który w żaden sposób nie może zostać uznany za akceptowalny. Kolejnym argumentem za tym przemawiającym jest wolumen generowanych obrotów, w tym przypadku szczególnie w kwestii kosztów. Połączenie tych dwóch cech nakazuje zaklasyfikowanie obszaru jako bardzo szkodliwego od strony ekonomiczno-finansowej.

Opisywana jednostka w odróżnieniu od **S.O.R.** lub **NiSOZ** nie jest ograniczona co do wysokości generowanych przychodów. Istnieje możliwość aktywnego poszukiwania nowych pacjentów poprzez akcje promocyjne, lecz przede wszystkim poprzez oferowanie wysokiego standardu usług, które przełożą się na satysfakcję pacjentów.

Ilość punktów umowy z **NFZ**, które finansują działalność **P.O.Z.** jest bardzo duża lecz jedynie dwa punkty w umowie posiadają decydujące znaczenie, dotyczą one stałych kwot wypłacanych na każdego zarejestrowanego pacjenta. Ilość pacjentów od dłuższego czasu nie ulega jednak znaczącym zmianom co może świadczyć o wyczerpaniu możliwości wynikających z charakterystyki lokalizacji w jakiej znajduje się jednostka. W najbliższym otoczeniu działa kilka placówek o identycznym zakresie świadczeń, w związku z tym istnieje duża konkurencja, która może skutecznie uniemożliwić dalszy wzrost przychodów generowanych przez **P.O.Z.**

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 93**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez **P.O.Z.** w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.





Wykres nr 93 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Linia trendu wyznaczona dla przychodów posiada relatywnie niski kąt nachylenia, który świadczy o małej dynamice. Linia trendu wyznaczona dla kosztów posiada duży ujemny kąt nachylenia co świadczy, że jedynie poprzez redukcję kosztów możliwe jest osiągnięcie lepszego wskaźnika **WKP OG\_OG**. Nie jest to jednak informacja dobra, kosztów nie można obniżyć bez ograniczeń, niezbędne zachowanie jest minimalnego poziomu w zakresie personelu oraz infrastruktury. Jedynie zwiększenie przychodu daje realną szansę poprawy sytuacji. Należy również wspomnieć że w najlepszym miesiącu osiągnięto wskaźnik na poziomie **3,09**, co nadal uznać należy za bardzo zły wynik.

Proponowane kierunki działań polegają na zwiększeniu przychodów poprzez powiększenie liczby pacjentów deklarujących przynależność do **P.O.Z.** Jeśli w przeciągu kolejnych miesięcy nie nastąpi znacząca poprawa należy rozważyć zasadność prowadzenia działalności w opisanym

zakresie. Ograniczenie skali działania nie jest w tym przypadku możliwe.

#### 4.7.5 Oddział Pediatryczny.

Opisywany oddział w trakcie pierwszego kwartału uczestniczył w udzielaniu świadczeń na rzecz osób chorych na Covid-19, w związku z tym przeanalizowano okres dotyczący okresu od maja do września 2022 roku. Analiza oddziału przeprowadzona zostanie w sposób analogiczny do innych oddziałów szpitalnych, jedyny wyróżnik stanowi zmiana okresu.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 94**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_ OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,94 ),
- koszty – ( 0,17 ).

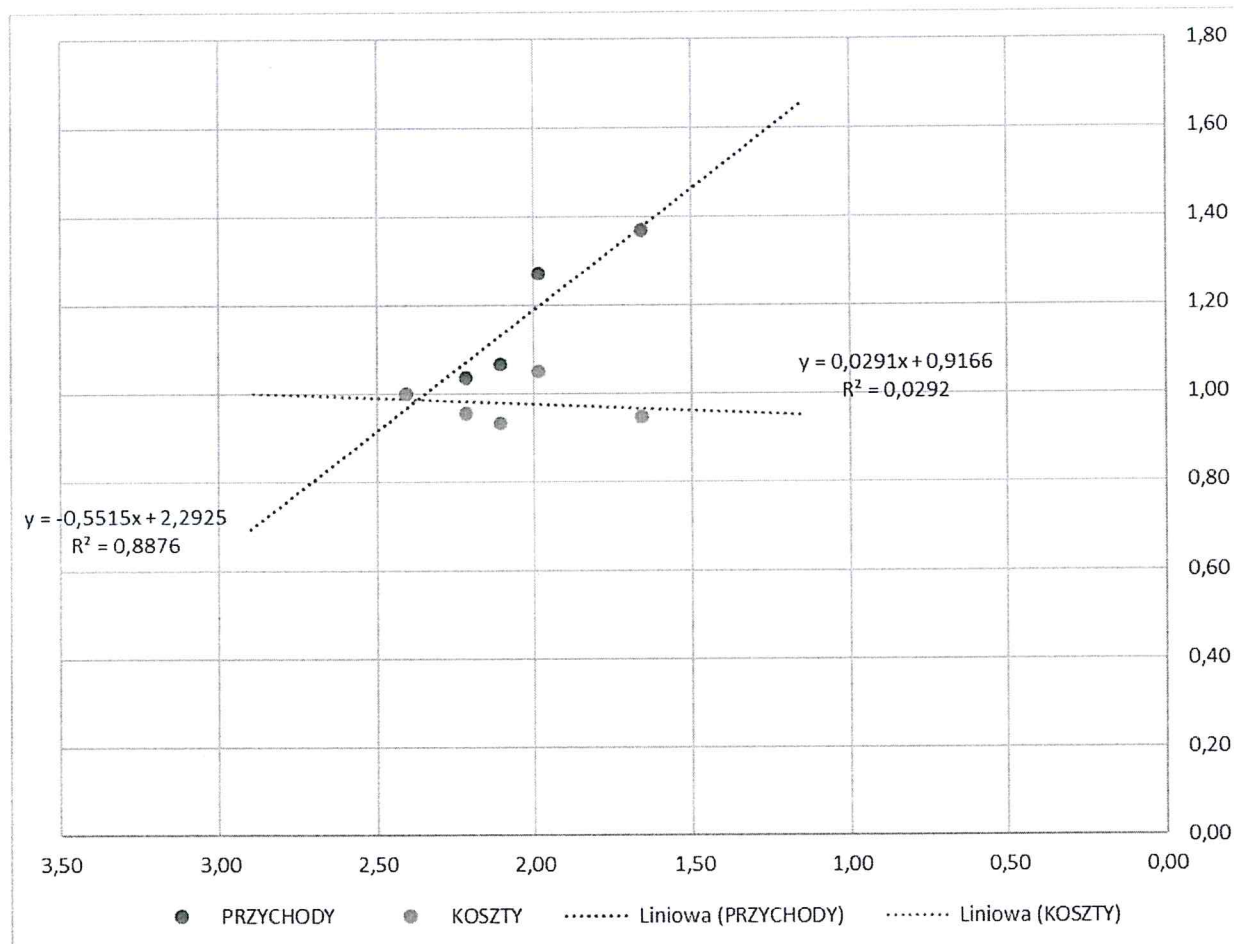
Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_ OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, wyznaczoną linię trendu uznać należy za wiarygodną metodę predykcji. W przypadku kosztów występuje słaba korelacja, nachylenie linii trendu jest niemal poziome, należy uznać to za bardzo korzystne zjawisko świadczące o dużym potencjale oddziału.

Dotychczas przeprowadzone analizy sugerują dużą stabilność w zakresie ponoszonych kosztów. W celu dodatkowego zmierzenia zjawiska wyliczona została **Wartość Odchylenia Standardowego** dla przychodów oraz kosztów:

- przychody ogółem – ( 0,15 ),
- koszty ogółem – ( 0,04 ).

Wyliczone wartości potwierdzają że mimo znaczących wahań w wartości przychodów, koszty posiadają znacznie stabilniejszy charakter. Stanowi to ważną informację która może sugerować o niskiej kosztocłonności wykonywanych procedur.





Wykres nr 94 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_ OG oraz przychodów i kosztów

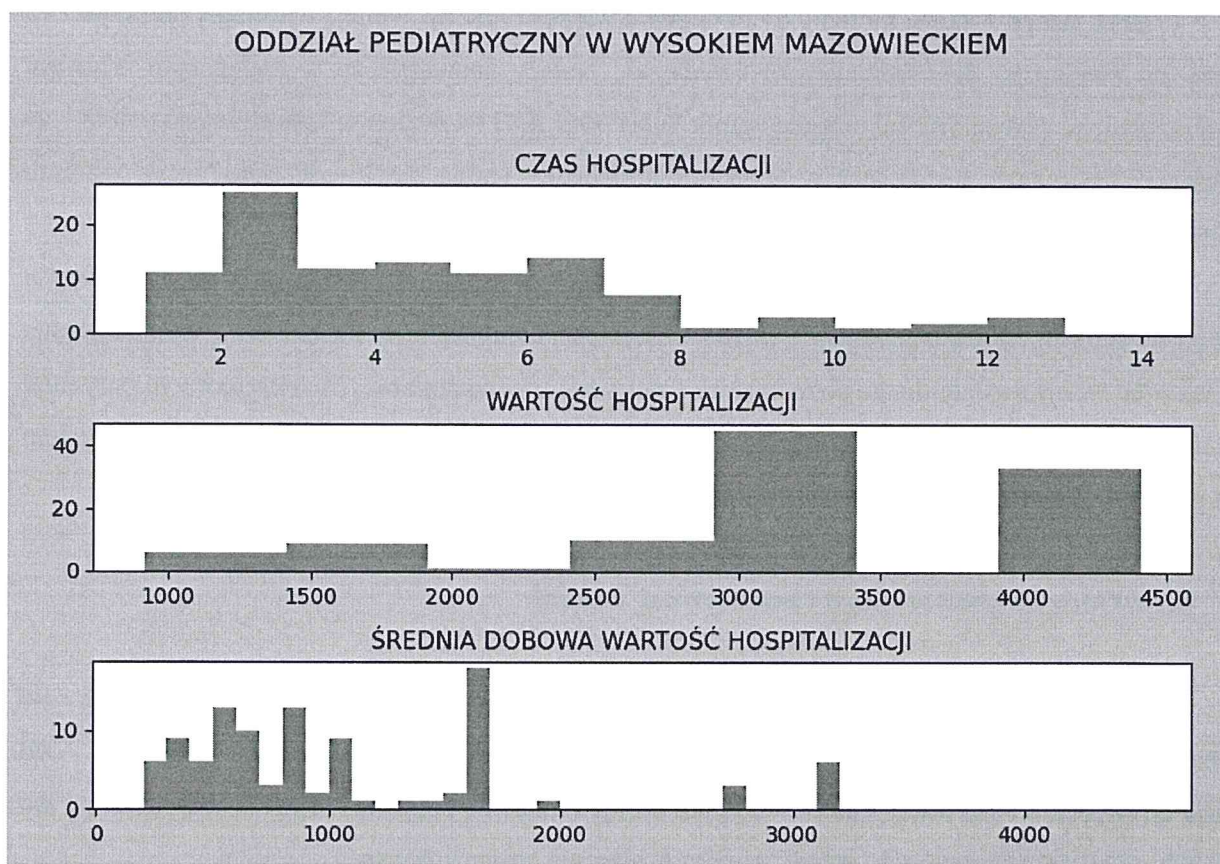
Poniżej zamieszczono **Wykres nr 95**, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że przeważająca część pacjentów przebywa na oddziale od dwóch do siedmiu dni. Większa ilość dni pobytu odnotowywana jest marginalnie. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś **4,35** dnia, co należy uznać za dobry wynik. Rozkład danych na histogramie również nie budzi zastrzeżeń co do jego struktury.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale. Największa część z nich dotyczy procedur o wartości około 3 200,00 zł, kolejna dotyczy wartości bliskich 4 100,00 zł, średnia wartość hospitalizacji wyniosła około **3 200,00 zł** co należy uznać za bardzo dobry wynik.

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej

hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Występują dwa wyraźne obszary, z których pierwszy dotyczy wartości od 200,00 zł do 1 100,00 zł, drugi około 1 600,00 zł, średnia wartość wyniosła **1 100,00 zł**, wartości te uznać należy za akceptowalną.



Wykres nr 95 - Histogram - trzy zakresy Oddział Pediatriczny

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło ponad **46 %** i należy ocenić to jako wynik akceptowalny, lecz nie satysfakcjonujący. Należy jednak zwrócić uwagę, że poszczególne miesiące posiadają znacznie różniące się wartości obłożenia i wahają się pomiędzy **32 %** a ponad **70 %**.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddział charakteryzuje się dużą dynamiką przychodów oraz niską kosztów, daje to pełną podstawę do tego by stwierdzić, że dążenie do wzrostu przychodów znacząco poprawia ogólną wartość wskaźnika **WKP**.

Z względu na szczególny charakter świadczeń, które udzielane są nieletnim, brak jest możliwości polegających na wyraźnej zmianie struktury danych prezentowanych na histogramach. Dane te jednak nie wymagają znaczących modyfikacji gdyż przy charakterze przychodów oraz



kosztów w pełni odpowiadają potrzebom ekonomiczno-finansowym.

Parametrem, który posiada jednak bardzo niezadowalający poziom jest obłożenie dostępnych łóżek szpitalnych. Świadczy on o dużym niewykorzystaniu dostępnego potencjału oraz tym samym o nieefektywnym wykorzystaniu zasobów.

Brak jest przesłanek ku temu by powierzyć większe zasoby, istnieją natomiast przesłanki ku temu by zwiększyć ilość udzielanych świadczeń. Należy zauważyć że w najlepszym miesiącu analizowanego okresu oddział osiągnął wynik **WKP OG\_OG** na poziomie **1,66** co uważa się za niesatysfakcjonujący wynik lecz w pełni potwierdzający realną możliwość osiągnięcia poziomu bliskiego **1**.

W celu zaprezentowania możliwości płynących z działań zmierzających do zwiększenia ilości świadczeń, dokonana zostanie prosta symulacja, polegająca na zwiększeniu wykorzystania łóżek o **20 %** oraz ustaleniu, że pozostałe parametry nie ulegną zmianie. Zwiększyłoby to przychód szpitala o ponad **350 000,00 zł** w analizowanym okresie. Ponownie obarczymy wyliczenia błędem na poziomie **50 %**, nadal suma potencjalnie zwiększonego przychodu wynosi **175 000,00 zł**.

#### **4.7.6 Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii.**

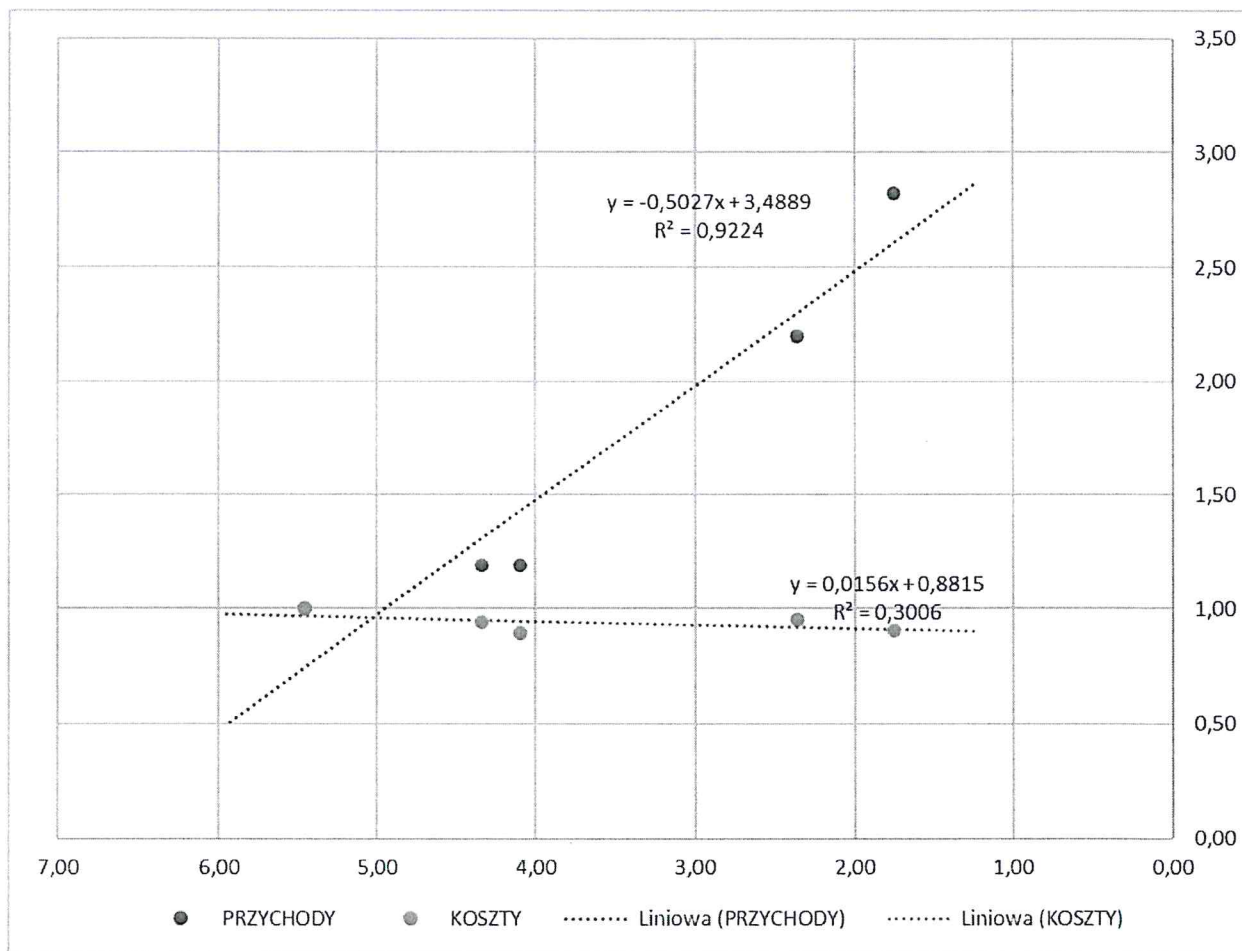
Opisywany oddział w trakcie pierwszego kwartału uczestniczył w udzielaniu świadczeń na rzecz osób chorych na Covid-19, w związku z tym przeanalizowano okres dotyczący okresu od maja do września 2022 roku. Analiza oddziału przeprowadzona zostanie w sposób analogiczny do innych oddziałów szpitalnych, jedynym wyróżnikiem stanowi zmiana okresu.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 96**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnikiem  $R^2$ . Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,96 ),
- koszty – ( 0,55 ).

Z wykresu można wywnioskować, że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, wyznaczoną linię trendu uważa się za dostatecznie wiarygodną metodę predykcji. W przypadku kosztów występuje słaba korelacja, nachylenie linii trendu jest niemal poziome, należy uznać to za korzystne zjawisko.



Wykres nr 96 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów

Dotychczas przeprowadzone analizy sugerują dużą stabilność w zakresie ponoszonych kosztów, w celu dodatkowego zmierzenia zjawiska wyliczona została **Wartość Odchylenia Standardowego** dla przychodów oraz kosztów:

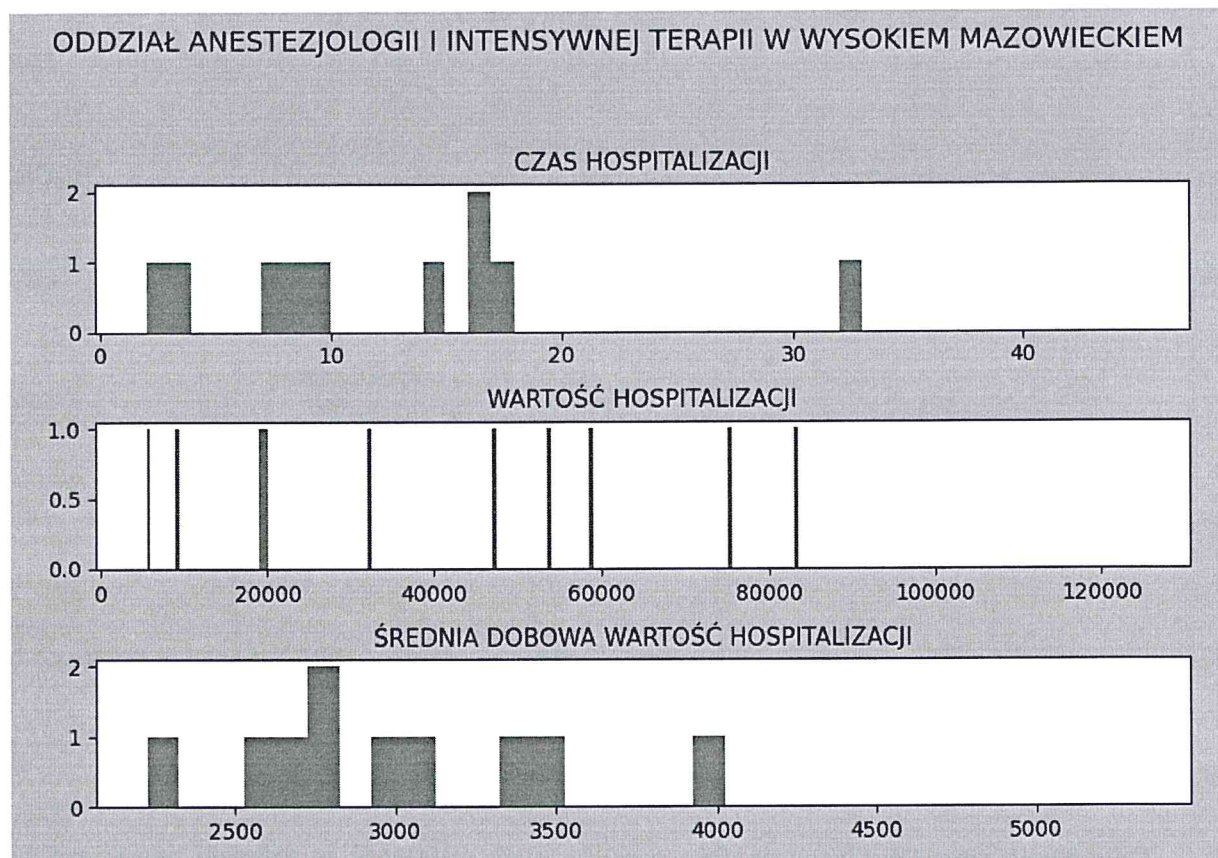
- przychody ogółem – ( 0,71 ),
- koszty ogółem – ( 0,04 ).

Wyliczone wartości potwierdzają, że mimo znaczących wahań w wartości przychodów, koszty posiadają znacznie stabilniejszy charakter. Stanowi to ważną informację, która może sugerować o niskiej kosztocłonności wykonywanych procedur lub wysokich kosztach stałych.

Należy zauważyć, iż mimo korzystnego nachylenia wyznaczonych linii trendu średnia wartość wskaźnika **WKP OG\_OG** osiągnęła poziom **2,88**, co przy ilości zaangażowanego personelu, sprzętu oraz pomieszczeń stanowi bardzo zły wynik, a poprzez swoją działalność bardzo negatywnie wpływa na cały szpital. Co bardziej niepokojące, w niektórych miesiącach wskaźnik



osiąga wręcz katastrofalny poziom powyżej 4, utrzymywanie takiej sytuacji zagraża wprost istnieniu całego szpitala. Tak wysokie wartości wskaźników spowodowane były załamaniem się poziomu przychodów, stanowiły jedynie 35 % wartości przychodu wygenerowanego w najlepiej ocenianym miesiącu, jednocześnie oba miesiące odróżniał ponad 9 % spadek kosztów.



Wykres nr 97 - Histogram - trzy zakresy Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Analizowany oddział jako wysoce wyspecjalizowana jednostka posiada cechy, które łączą ją z poprzednio opisywanym Szpitalnym Oddziałem Ratunkowym. Oba zobowiązane są do utrzymywania wysokich potencjałów w zakresie personelu (najwyższa norma zatrudnienia na jedno łóżko w całym szpitalu), oraz dużej ilości drogiej aparatury medycznej.

Poniżej zamieszczono Wykres nr 97, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem, który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że czas pobytu na oddziale pozostaje mocno rozproszony. Średni czas hospitalizacji wynosi zaś ponad 15 dni, ze względu na specyfikę w finansowaniu oddziału parametr ten pozostaje bez większego znaczenia.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale, wartości pozostają mocno rozproszone lecz ich wartość jest nieporównywalna z żadnym innym oddziałem i sięga wartości przekraczających kilkadziesiąt tysięcy złotych.

Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Występuje równomierny rozkład z koncentracją pomiędzy 2 500,00 zł a 3 500,00 zł, średnia wartość wyniosła ponad **3 200,00 zł**, wartości te uznać należy za akceptowalną.

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło niespełna **24 %** i należy ocenić to jako wynik bardzo zły.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddział charakteryzuje się dużą dynamiką przychodów oraz niską kosztów, daje to pełną podstawę do tego by stwierdzić, że dążenie do wzrostu przychodów znacząco poprawia ogólną wartość wskaźnika **WKP**.

Z względu na szczególnie charakter świadczeń, brak jest możliwości polegających na wyraźnej zmianie struktury danych prezentowanych na histogramach. Dane te jednak nie wymagają znaczących modyfikacji, gdyż przy charakterze przychodów oraz kosztów w pełni odpowiadają potrzebom ekonomiczno-finansowym.

Parametrem, który posiada jednak bardzo niezadowalający poziom jest obłożenie dostępnych łóżek szpitalnych. Świadczy on o dużym niewykorzystaniu dostępnego potencjału oraz tym samym o nieefektywnym wykorzystaniu zasobów.

Brak jest przesłanek ku temu by powierzyć większe zasoby, istnieją natomiast przesłanki ku temu by zwiększyć ilość udzielanych świadczeń.

W celu zaprezentowania możliwości płynących z działań zmierzających do zwiększenia ilości świadczeń, dokonana zostanie prosta symulacja polegająca na zwiększeniu wykorzystania łóżek o **20 %** oraz ustaleniu że pozostałe parametry nie ulegną zmianie. Zwiększyłoby to przychód szpitala o blisko **600 000,00 zł** w analizowanym okresie. Ponownie obarczymy wyliczenia błędem na poziomie 50 %, nadal suma potencjalnie zwiększonego przychodu wynosi **300 000,00 zł**.

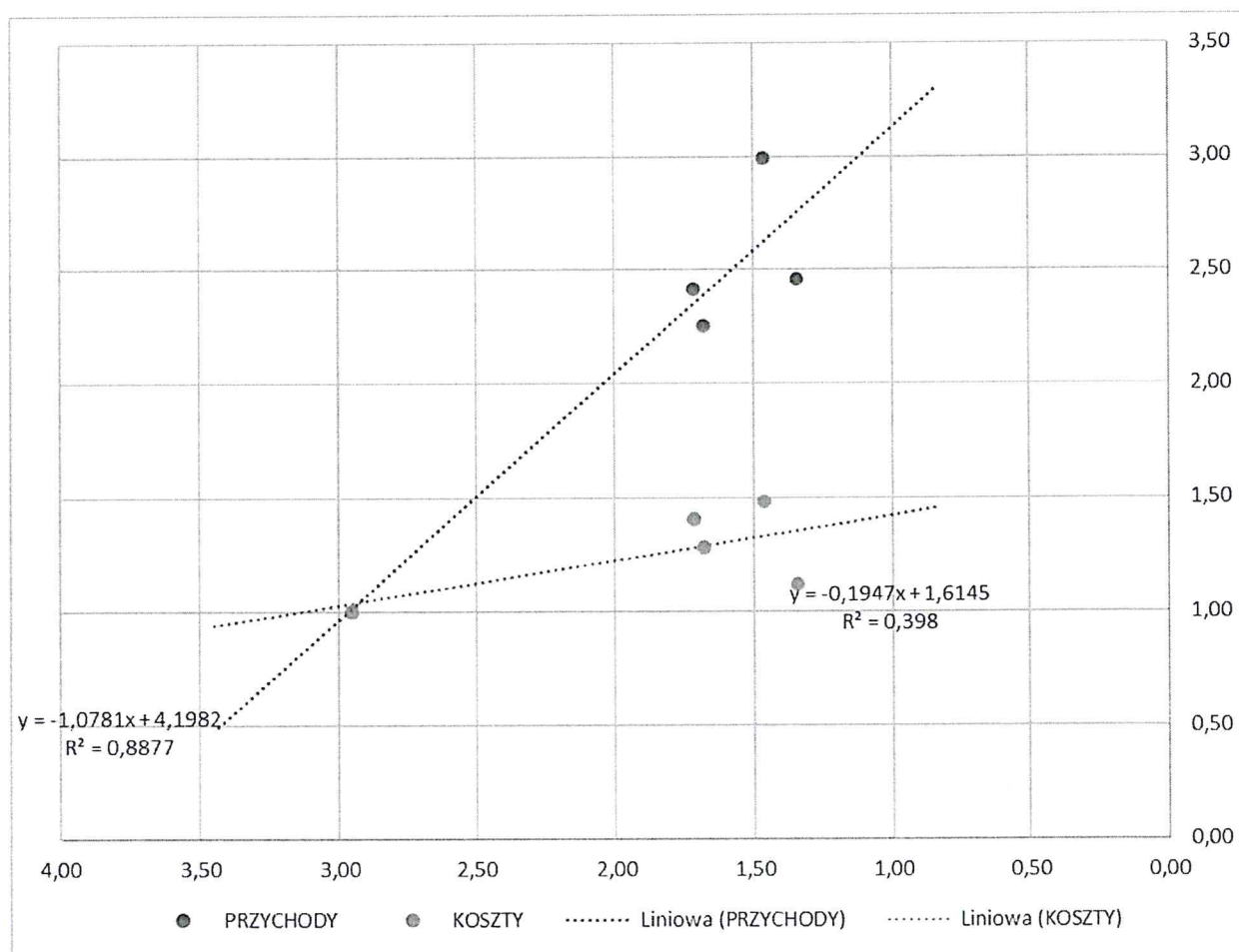
#### **4.7.7 Oddział Rehabilitacji w Krzyżewie.**

Oddział jest najmłodszą jednostką spośród wszystkich objętych analizą. Działalność



rozpoczął w maju 2022 roku. Stanowi kolejny specyficzny obszar wpisujący się w zakres rehabilitacji, nie został jednak włączony w zakres analizy w podrozdziale 4.5, gdyż jego działalność charakteryzuje się dużym poziomem autonomii.

Poniżej przedstawiono **Wykres nr 98**, który jest wykresem rozrzutu. Oś pozioma prezentuje wskaźniki **WKP OG\_OG** osiągnięte przez oddział w kolejnych miesiącach, oś pionowa reprezentuje wartość przychodu oraz kosztu względem pierwszego okresu bazowego.



**Wykres nr 98 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG\_OG oraz przychodów i kosztów**

Na wykresie umieszczono linie trendu wraz z opisującym je wzorem oraz współczynnik  $R^2$ .

Wyznaczono współczynnik korelacji Pearsona, który wynosi:

- przychody – ( - 0,94 ),
- koszty – ( - 0,63 ).

Z wykresu można wywnioskować że poprawie współczynnika **WKP OG\_OG** towarzyszy dynamiczny wzrost przychodów, wyznaczoną linię trendu uznać należy za dostatecznie wiarygodną metodę predykcji. W przypadku kosztów występuje korelacja, nachylenie linii trendu jest znacznie

łagodniejsze, należy uznać to za korzystne zjawisko.

Dotychczas przeprowadzone analizy sugerują dużą zmienność zarówno w zakresie ponoszonych kosztów jak i przychodów, w celu dodatkowego zmierzenia zjawiska wyliczona została **Wartość Odchylenia Standardowego** dla przychodów oraz kosztów:

- przychody ogółem – ( 0,66 ),
- koszty ogółem – ( 0,18 ).

Wyliczone wartości potwierdzają znaczące wahania w wartości przychodów, koszty posiadają stabilniejszy charakter lecz nadal posiadają niebagatelny poziom wzrostu.

Poniżej zamieszczono **Wykres nr 99**, który składa się z trzech pod wykresów. Każdy z nich jest histogramem który prezentuje trzy odmienne zestawy danych.

Pierwszy histogram prezentuje czas hospitalizacji, z którego wynika, że czas pobytu na oddziale skupia się w głównej mierze przy wartości 21 dni i jest on niemal równy średniej.

Drugi histogram prezentuje całkowitą wartość hospitalizacji jakie rozliczono na oddziale, wartości pozostają skoncentrowane wokół 3 000,00 zł oraz 7 000,00 zł.

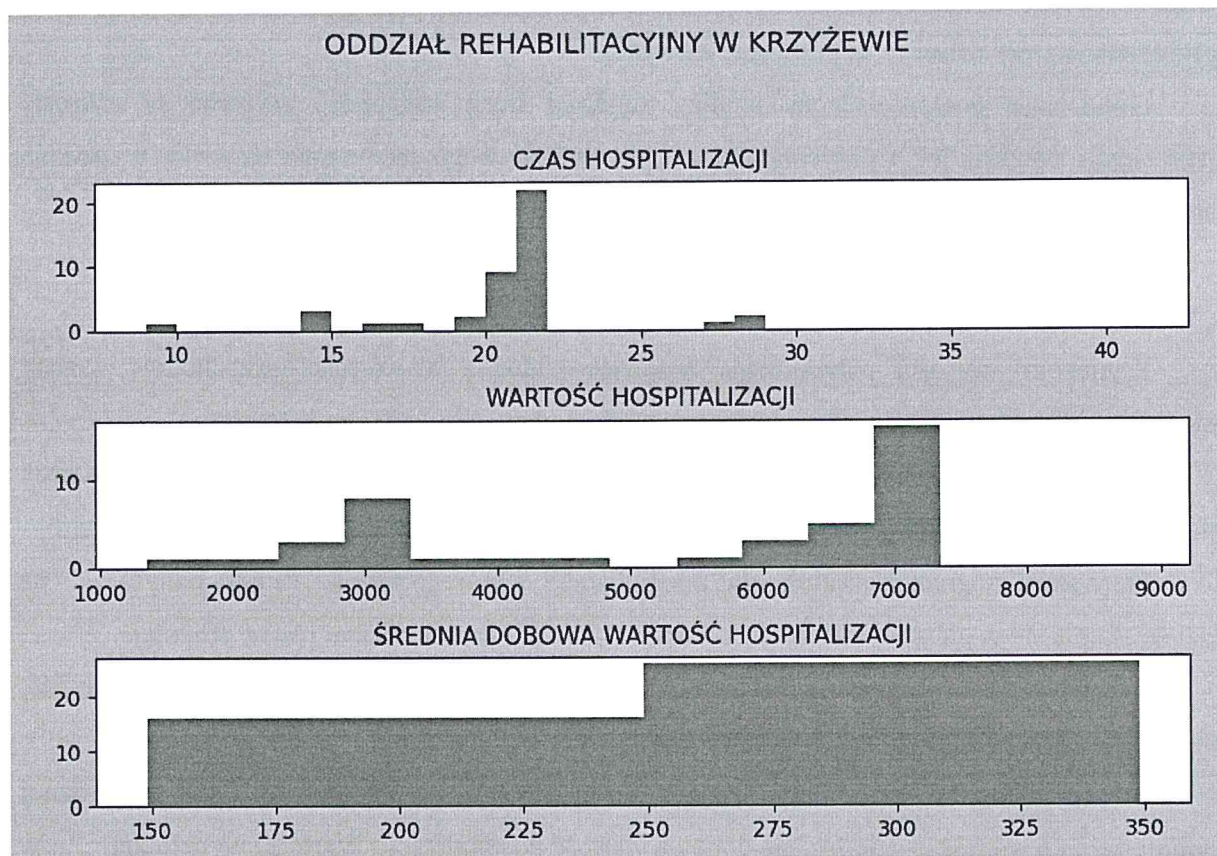
Trzeci histogram prezentuje wartość hospitalizacji podzieloną na ilość dni danej hospitalizacji, co w efekcie daje średnią dobową wartość hospitalizacji. Wartości wypełniają w pełni przedział od 150,00 zł do niespełna 350,00 zł, większa ilość zawiera się w przedziale od 250,00 zł wzwyż.

Średnie wykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych łóżek wyniosło ponad 94 % i należy ocenić to jako bardzo dobry wynik, najlepszy wśród analizowanych jednostek.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddział charakteryzuje się dużą dynamiką przychodów oraz akceptowalną kosztów. Daje to pełną podstawę do tego by stwierdzić, że dążenie do wzrostu przychodów znacząco poprawia ogólną wartość wskaźnika **WKP**.

Średnia wartość wskaźnika osiągnęła jednak niezadowalający poziom równy 1,67, w najlepiej ocenianym miesiącu wskaźnik wyniósł 1,34.





Wykres nr 99 Histogram - trzy zakresy

Ze względu na brak możliwości zwiększenia ilości świadczeń (praktycznie pełne wykorzystanie łóżek) oraz niewielkiej możliwości zmiany wartości udzielanych świadczeń, jedyną z możliwości pozostaje obniżanie ponoszonych kosztów, ponad **81 %** stanowią wynagrodzenia oraz usługi.

## Podsumowanie

Sporządzony plan naprawczy w niemal całej swej zawartości ukierunkowany był na znalezienie odpowiedzi na pytanie gdzie i dlaczego szpital generuje nieefektywności których skutkiem jest ujemny wynik finansowy.

Jednostka ze względu na specyfikę prowadzonej działalności posiada bardzo dużą różnorodność w całym swym przekroju. Porównywanie oddziału zachowawczego do oddziału zabiegowego, a tym bardziej poradni lub zakładu opiekuńczo leczniczego nie jest możliwe z punktu widzenia medycznego czy też potrzeb społecznych.

W związku z tym przyjęta została perspektywa czysto inwestorska, która nie dokonuje pełnej analizy w zakresie miejsca lokowania kapitału, a jedynie z perspektywy wskaźników informujących o potencjalnych zyskach lub stratach. W celu umożliwienia porównania jednostek z tej właśnie perspektywy zastosowano **Wskaźnik Kosztochłonności Przychodu**, który wprowadził jeden mianownik dla całego zakresu działalności.

Oczywistym jest jednak fakt, że szpital nie ma charakteru spółki handlowej, a jej właścicielami nie są akcjonariusze oczekujący dywidendy. Właścicielem powierzonego majątku jest Powiat Wysokomazowiecki, którego oczekiwanie polega na prowadzeniu działalności w jak najszerszym zakresie, w celu zaspokojenia możliwie wszystkich potrzeb społecznych.

Sporządzony plan naprawczy ma za zadanie odnalezienie odpowiednich proporcji, które pogodzą dwa jedynie na pozór sprzeczne interesy. Poprzez świadome rozdysponowywanie posiadanych zasobów należy dążyć do rozszerzania działalności która przynosi zysk lub akceptowalnie niskie straty oraz minimalizowanie obszarów które prowadzą do największych strat.

Plan naprawczy proponuje cztery podstawowe metody, które mają doprowadzić do osiągnięcia przez szpital odpowiednich proporcji. Propozycje te zawierają się w stosunku do poszczególnych jednostek w rozdziale czwartym.

- A. rozszerzanie zakresu działalności poprzez zwiększenie posiadanych zasobów,
- B. stymulowanie efektywniejszego wykorzystania posiadanych zasobów,
- C. ograniczenie posiadanych zasobów,
- D. zaprzestanie działalności.

Propozycja A dotyczy w oczywisty sposób jednostek posiadających wskaźnik WKP na poziomie bliskim 1. Do ich grona należy między innymi Oddział Chirurgii Urazowo -



Ortopedycznej czy też poradnia Położniczo - Ginekologiczna w Wysokiem Mazowieckiem.

Zastosowanie propozycji **B**, **C** lub **D** powinno zachować ścisłą kolejność. Każda jednostka powinna w pierwszej kolejności dostać szansę na poprawę wskaźnika. Jej sukces zależy jednak nie tylko od kierownictwa jednostki, lecz przede wszystkim personelu medycznego, a w szczególności grona lekarskiego, a zatem pierwsza faza zawsze dotyczyć ma propozycji **B**.

W przypadku fiaska działań zmierzających do poprawy wskaźników usprawiedliwionym staje się rozważenie metody **C**, ograniczenie zasobów nie może jednak polegać na ich likwidacji. Odebranie zasobów musi wiązać się z przekazaniem ich innym jednostkom, które posiadają lepsze wskaźniki.

Zastosowanie metody **D** powinno nastąpić jako ostatnie, do podjęcia decyzji niezbędne jest rzetelne udokumentowanie działań z zakresu **B** oraz **C** lub opis braku możliwości wykorzystania opisanych metod. Dodatkowo działalnie takie również nie może doprowadzić do likwidacji zasobów, a jedynie przekierowania na obszary o lepszych wskaźnikach.

Sporządzony plan naprawczy na mocy przepisów powinien uwzględniać Raport o Sytuacji Ekonomiczno-Finansowej Szpitala Ogólnego w Wysokiem Mazowieckiem, sporządzony w czerwcu 2022 roku. Raport zawiera prognozę na lata 2022-2024, a więc analogicznie do okresu którego dotyczy niniejszy dokument.

W załączniku numer 3 wspomnianego raportu zamieszczono rachunek zysków i strat zawierający prognozę na lata 2022-2024. Poniżej zamieszczono **Tabele nr 16**, która przedstawia w sposób fragmentaryczny część dotyczącą jedynie działalności operacyjnej, plan naprawczy już w pierwszym rozdziale określił że to ten obszar stanowi źródło problemów szpitala.

Dodatkowo tabela została wzbogacona o wyliczone **Wskaźniki Kosztochłonności Przychodu** oraz **Odchylenie Standardowe**, między innymi takie parametry obliczano dla poszczególnych oddziałów czy też poradni.

Zauważyć można, że poprzez wskaźnik możliwe jest scharakteryzowanie również całej działalności operacyjnej prowadzonej przez jednostkę. Wyznaczony wskaźnik z **Tabeli nr 16** stanowi cel, który powinien zostać osiągnięty poprzez zsumowanie wyników każdej z komórek oraz pozostałych przychodów z działalności operacyjnej.

Istnieją więc dwa parametry, które służyć mają temu aby poprawić sytuację ekonomiczno-finansową szpitala, poprawa wskaźnika **WKP** oraz zwiększenie wolumenu generowanych przychodów.

Wyliczona wartość odchylenia standardowego wskazuje, że to wzrost przychodów

charakteryzować ma się większą zmiennością, nominalny wzrost wynosić powinien **10 573 946,00 zł**, w przypadku kosztów wzrost sięga **7 673 946,00 zł**. Największa zmiana nastąpić ma jednak w zakresie wskaźnika **WKP**, który nie jest wyliczony w sporządzonym raporcie, ale który został wyliczony w tabeli.

Działalność operacyjna	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	Odchylenie standardowe
<b>Przychody</b>	72 797 831,00 zł	80 069 764,00 zł	83 371 777,00 zł	0,06
<b>Koszty</b>	79 894 671,00 zł	85 122 362,00 zł	87 568 617,00 zł	0,04
<b>Zysk/Strata</b>	- 7 096 840,00 zł	- 5 052 598,00 zł	- 4 196 840,00 zł	0,17
<b>WKP</b>	1,10	1,06	1,05	0,02

Tabela nr 16 - Prognoza rachunku zysków w obszarze działalności operacyjnej

W celu zaprezentowania jakie możliwości płyną ze znajomości wskaźników **WKP** w poszczególnych komórkach oraz przekierowywania dostępnych zasobów na ich podstawie, poniżej zaprezentowany został uproszczony przykład. Przykład oparty jest na danych z **Tabeli nr. 16**, jako podstawę do rozważań przyjmuje prognozowaną wartość przychodu w roku 2024 w wysokości **83 371 777,00 zł**.

Wymieniona kwota przychodu wygenerowana zostaje w trzech obszarach o nazwach:

- A,
- B,
- C.

Każdy obszar charakteryzuje się odmiennym wskaźnikiem **WKP**, średnia jego wartość odpowiada jednak wartości prognozowanej w roku 2022 i wynosi **1,10**. Poniżej przedstawiono **Tabelę nr 17** oraz **Tabelę nr 18**, oba przykłady zakładają że cząstkowe wskaźniki **WKP** dla obszarów nie zmieniają się. Zmianie nie ulega również suma wygenerowanego przychodu, poprzez zmianę alokacji zasobów dokonywana jest jednak modyfikacja miejsc w których wytworzona suma powstaje. Przedstawiony wariant 1 zakłada wygenerowanie wyniku na poziomie znacznie niższym od zakładanego w raporcie, wariant 2 wpisuje się w prognozy na 2022 rok.

Na tym w istocie polega idea przedstawionego planu naprawczego, podkreślimy że w przykładzie nie dokonano modyfikacji wskaźników w poszczególnych obszarach. Należy dążyć jednak do tego aby wskaźniki te ulegały zmianom, wtedy możliwości w kształtowaniu wyniku finansowego w znacznym stopniu rozszerzają się, z możliwością wygenerowania zysku włącznie.



Obszar	Przychody	WKP	Koszty
A	64 000 000,00 zł	1	64 000 000,00 zł
B	14 000 000,00 zł	1,2	16 800 000,00 zł
C	5 371 777,00 zł	2	10 743 554,00 zł
Suma:	83 371 777,00 zł	1,10	91 543 554,00 zł

Tabela nr 17 - Przykład – wariant 1

Obszar	Przychody	WKP	Koszty
A	70 484 669,00 zł	1	70 484 669,00 zł
B	10 487 108,00 zł	1,2	12 584 529,60 zł
C	2 400 000,00 zł	2	4 800 000,00 zł
Suma:	83 371 777,00 zł	1,05	87 869 198,60 zł

Tabela nr 18 - Przykład – wariant 2

W planie naprawczym znajdują się dwa podrozdziały: 2.3 oraz 2.4. Jeden z rozdziałów dotyczy efektywności wykorzystania środków trwałych, drugi zaś gospodarki magazynowej. Wdrożenie planu naprawczego powinno zaowocować poprawą współczynnika dotyczącego środków trwałych. Większy przychód generowany przy jednoczesnym wykorzystaniu posiadanych lub nieznacznie zwiększonych zasobów, stanowi więc to kolejny dobry parametr który będzie monitorował efektywność. Wzrost przychodów związany będzie ze wzrostem ilości oraz wartości zużywanych materiałów, nie powinno to jednak doprowadzić do nadmiernego gromadzenia zapasów.

## Spis Tabel:

Tabela nr 1 – Rachunek zysków i strat – wariant obrotu narastająco .....	6
Tabela nr 2 – Rachunek zysków i strat – wariant obrotu .....	7
Tabela nr 3 - Przychody zespołu 700 – wariant obrotu .....	13
Tabela nr 4- Przychody zespołu 700-01 – wariant obrotu .....	14
Tabela nr 5- Przychody zespołu 700-01-01 – wariant obrotu .....	14
Tabela nr 6 - Przychody zespołu 700-01-01 – wariant obrotu II kwartał .....	15
Tabela nr 7 - Przychody zespołu 700-01-02 – wariant obrotu .....	18
Tabela nr 8-Przychody zespołu 700-01-03 – wariant obrotu .....	20
Tabela nr 9-Przychody zespołu 700-01-04 – wariant obrotu .....	21
Tabela nr 10-Przychody zespołu 700-03 – wariant obrotu .....	21
Tabela nr 11 - Macierz korelacji oddziały – wariant Pearsona .....	53
Tabela nr 12 - Macierz korelacji oddziały – wariant rang Spearmana .....	53
Tabela nr 13 - Macierz korelacji poradnie – wariant Pearsona .....	76
Tabela nr 14 - Macierz korelacji poradnie – wariant rang Spearmana .....	76
Tabela nr 15 Zestawienie wskaźników WKP – OG_OG dla poszczególnych OPK w zakresie rehabilitacja .....	111
Tabela nr 16 - Prognoza rachunku zysków w obszarze działalności operacyjnej .....	143

## Spis Wykresów:

Wykres nr 1 - Zysk/Strata netto(i-j-k) – wariant obrotu narastająco .....	7
Wykres nr 2 - Zysk/Strata netto(i-j-k) – wariant obrotu .....	8
Wykres nr 3 - Zysk/Strata netto(a-b) podstawowa działalność operacyjna – wariant obrotu narastająco ..	9
Wykres nr 4 - Zysk/Strata netto(a-b) podstawowa działalność operacyjna – wariant obrotu .....	9
Wykres nr 5-Zysk/Strata netto(d-e) pozostałej działalność operacyjna – wariant obrotu narastająco .....	10
Wykres nr 6-Zysk/Strata netto(d-e) pozostałej działalność operacyjna – wariant obrotu .....	11
Wykres nr 7- Zysk/Strata netto(g-h) działalność finansowa – wariant obrotu narastająco .....	12
Wykres nr 8 - Zysk/Strata netto(g-h) działalność finansowa – wariant obrotu .....	12
Wykres nr 9-Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach .....	15
Wykres nr 10 - Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach II kwartał .....	16
Wykres nr 11- Rozkład poszczególnych oddziałów według generowanego udziału w przychodach .....	17
Wykres nr 12-Rozkład poszczególnych poradni według generowanego udziału w przychodach .....	18
Wykres nr 13-Rozkład poszczególnych poradni według generowanego udziału w przychodach .....	19
Wykres nr 14-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010 .....	24
Wykres nr 15-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-1 .....	25
Wykres nr 16-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-8 .....	25
Wykres nr 17-Wskaźnik Rotacji Środków Trwałych w zespole kont 010-2 .....	26
Wykres nr 18-Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310 .....	27
Wykres nr 19-Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310-07 .....	28
Wykres nr 20– Saldo WN, Obroty Wn oraz Obroty Ma w zespole kont 310-08 .....	29
Wykres nr 21-Wartość przychodów zespołu 700 oraz wartością świadczeń sprawozdanych do NFZ – Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie – wartości w miesiącu .....	32
Wykres nr 22-Wartość przychodów zespołu 700 oraz wartością świadczeń sprawozdanych do NFZ – Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Krzyżewie – wartości narastająco .....	33
Wykres nr 23 -Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG – oddziały .....	34
Wykres nr 24 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_AMORTYZACJA – oddziały .....	35



Wykres nr 25-Zestawienie wskaźnika WKP – OG_AMORTYZACJA – oddziały .....	36
Wykres nr 26-Zestawienie wskaźnika WKP – OG_MATERIAŁY_i_ENERGIA – oddziały .....	37
Wykres nr 27- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_MATERIAŁY_i_ENERGIA – oddziały.....	38
Wykres nr 28-Zestawienie wskaźnika WKP – OG_USŁUGI- oddziały.....	40
Wykres nr 29-Zestawienie wskaźnika WKP – OG_USŁUGI – oddziały.....	41
Wykres nr 30- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_PODATKI_i_OPŁATY- oddziały .....	42
Wykres nr 31- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_PODATKI_i_OPŁATY – oddziały .....	43
Wykres nr 32- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_WYNAGRODZENIA- oddziały.....	44
Wykres nr 33 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_WYNAGRODZENIA – oddziały.....	45
Wykres nr 34 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZUS_i_INNE_ŚWIADCZENIA – oddziały .....	46
Wykres nr 35 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZUS_i_INNE_ŚWIADCZENIA _ – oddziały .....	47
Wykres nr 36 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_POZOSTAŁE – oddziały .....	48
Wykres nr 37 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_POZOSTAŁE – oddziały .....	49
Wykres nr 38 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZBIORCZO- oddziały .....	52
Wykres nr 39 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG – poradnie.....	55
Wykres nr 40- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG – poradnie .....	56
Wykres nr 41 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_AMORTYZACJA – oddziały .....	57
Wykres nr 42 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_AMORTYZACJA – poradnie .....	58
Wykres nr 43 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_MATERIAŁY_i_ENERGIA – poradnie.....	59
Wykres nr 44 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_MATERIAŁY_i_ENERGIA – poradnie.....	60
Wykres nr 45 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_USŁUGI- poradnie.....	61
Wykres nr 46 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_USŁUGI – poradnie.....	62
Wykres nr 47- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_PODATKI_i_OPŁATY- poradnie .....	63
Wykres nr 48 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_USŁUGI – poradnie.....	64
Wykres nr 49- Zestawienie wskaźnika WKP – OG_WYNAGRODZENIA- poradnie .....	66
Wykres nr 50 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_WYNAGRODZENIA – poradnie.....	67
Wykres nr 51 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZUS_i_INNE_ŚWIADCZENIA – poradnie .....	68
Wykres nr 52 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZUS_i_INNE_ŚWIADCZENIA _ – poradnie .....	69
Wykres nr 53 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_POZOSTAŁE – poradnie.....	70
Wykres nr 54 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_POZOSTAŁE – poradnie.....	71
Wykres nr 55 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZBIORCZO- poradnie.....	72
Wykres nr 56 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_KOSZTY_PRACY- poradnie .....	73
Wykres nr 57 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_ZBIORCZO- poradnie.....	74
Wykres nr 58 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów.....	80
Wykres nr 59 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów bloku operacyjnego oraz działu anestezjologii .....	82
Wykres nr 60 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów (bloku operacyjnego + działu anestezjologii) .....	83
Wykres nr 61 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz kosztów wynagrodzeń ogółem ora koszty wynagrodzeń wypłacanych w oddziale.....	84
Wykres nr 62 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej.....	85
Wykres nr 63 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	87
Wykres nr 64 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów bloku operacyjnego oraz działu anestezjologii .....	88
Wykres nr 65 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG kosztów wynagrodzeń ogółem oraz koszty usług wypłacanych w oddziale .....	89
Wykres nr 66 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chirurgiczny Ogólny .....	90
Wykres nr 67 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	92
Wykres nr 68 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów bezpośrednich .....	93
Wykres nr 69 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG kosztów wynagrodzeń, usług, oraz materiałów ..	94
Wykres nr 70 - Histogram - trzy zakresy Oddział Chorób Wewnętrznych .....	95
Wykres nr 71 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Położniczo Ginekologiczny .....	98
Wykres nr 72 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Neonatologiczny .....	99
Wykres nr 73 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – Oddział Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny.....	101



Wykres nr 74 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz GRUPA 1, GRUPA 2 i kosztów – Oddział Neonatologiczny oraz Oddział Położniczo Ginekologiczny .....	102
Wykres nr 75 - Histogram - trzy zakresy – Oddział Położniczo Ginekologiczny z wyłączeniem porodów	103
Wykres nr 76 - Histogram - trzy zakresy – Oddział Położniczo Ginekologiczny porody .....	105
Wykres nr 77 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych OPK ora średnia GRUPY - 1 .....	107
Wykres nr 78 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych OPK ora wartość generowanego przychodu GRUPY - 1 .....	108
Wykres nr 79 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych OPK ora wartość generowanego zysku/straty GRUPY - 1 .....	109
Wykres nr 80 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 1 .....	110
Wykres nr 81 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 2.....	112
Wykres nr 82 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 3.....	113
Wykres nr 83 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 4.....	114
Wykres nr 84 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów – GRUPA – 4.....	116
Wykres nr 85 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych poradni ora wartość generowanego przychodu .....	117
Wykres nr 86 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych poradni ora wartość generowanego przychodu .....	118
Wykres nr 87– Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych poradni ora wartość generowanego przychodu .....	119
Wykres nr 88 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych poradni ora wartość generowanego przychodu .....	120
Wykres nr 89 – Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG dla poszczególnych poradni ora wartość generowanego przychodu .....	121
Wykres nr 90 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	124
Wykres nr 91 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz skumulowanych przychodów i kosztów.....	125
Wykres nr 92 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	127
Wykres nr 93 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	130
Wykres nr 94 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	132
Wykres nr 95 - Histogram - trzy zakresy Oddział Pediatryczny .....	133
Wykres nr 96 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	135
Wykres nr 97 - Histogram - trzy zakresy Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii.....	136
Wykres nr 98 - Zestawienie wskaźnika WKP – OG_OG oraz przychodów i kosztów .....	138
Wykres nr 99 - Histogram - trzy zakresy .....	140

PRZEWODNICZĄCY RADY  
*Dorota Łapiak*



