

## **Ocena przekonań na temat kontroli bólu u pacjentów poddawanych zabiegom fizykoterapeutycznym**

### **Evaluation of beliefs about pain control in patients after physicaltherapy treatment**

**Paulina Sztandera<sup>1</sup>, Beata Szczepanowska-Wołowicz<sup>2, 3</sup>**

**Paulina Sztandera<sup>1</sup>, Beata Szczepanowska-Wołowicz<sup>2, 3</sup>**

<sup>1</sup>Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, studia doktoranckie

<sup>2</sup>Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Zakład rehabilitacji w Schorzeniach Narządu Ruchu, Kierownik prof. dr hab. n. med. Ireneusz Kotela

<sup>3</sup>Wojewódzki Szpital Zespolony, Klinika Rehabilitacji, Kierownik Kliniki: lek. Grażyna Ściegienna-Zdeb

<sup>1</sup>Doctoral Studies, Faculty of Medicine and Health Science, Jan Kochanowski University, Kielce, Poland

<sup>2</sup>Department of Rehabilitation in Disease of the Locomotor, Institute of Physiotherapy, Faculty of Medicine and Health Science, Jan Kochanowski University, Kielce, Poland Head of the Department: Prof. Ireneusz Kotela MD, PhD

<sup>3</sup>Rehabilitation Department, Regional Polyclinical Hospital, Kielce, Poland Head of the Department: Grażyna Ściegienna-Zdeb MD

**Słowa kluczowe: skala VAS, ból, kontrola bólu, fizykoterapia**

**Key words: VAS scale, pain, pain control, physicaltherapy**

#### **Streszczenie**

Wprowadzenie i cel pracy. Ból jest prawdopodobnie najczęściej pojawiającym się odczuciem w życiu człowieka, każdy go doświadczył, zazwyczaj ma on znaczenie negatywne, to coś co nam przeszkadza i często nie daje nam w pełni funkcjonować. Często to nie tylko objaw a choroba, której nie znamy przyczyny lub nie umiemy jej zlikwidować. Celem pracy była ocena kontroli bólu u pacjentów po zabiegach fizykoterapeutycznych, a także zbadanie wpływu zabiegów fizykoterapeutycznych na zniesienie dolegliwości bólowych.

Materiał i metoda. Badaniu poddano 52 pacjentów leczonych z powodu dolegliwości bólowych. W badaniu wykorzystano technikę kwestionariusza ankiety oraz kwestionariusza przekonań na temat kontroli bólu – BPCQ. U każdego badanego pacjenta badano nasilenie bólu w skali VAS przed i po zabiegach fizykoterapeutycznych.

Wyniki. U wszystkich badanych pacjentów po zabiegach fizjoterapeutycznych zmniejszyło się nasilenie bólu. Nie stwierdzono współzależności pomiędzy wynikami kwestionariusza BPCQ dotyczącymi kontroli wewnętrznej bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizjoterapeutycznych. Jednak zauważono zależność pomiędzy wynikami kwestionariusza

BPCQ dotyczącymi wpływu lekarzy i przypadkowego zdarzenia na kontrolę bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizjoterapeutycznych.

Wnioski. Zbiegi fizykoterapeutyczne znacząco zmniejszają dolegliwości bólowe. Im wyższy jest wpływ lekarzy i przypadku na kontrolę bólu, tym wyższa jest redukcja bólu po zabiegu fizykoterapeutycznym. Nie stwierdzono współzależności pomiędzy kontrolą wewnętrzną bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych

Abstract

Background and aim of study. Pain is probably the most often feeling in life, mostly it is not comfortable for people and they cannot work because of it. It is not only the symptom but the disease too. People often do not know the reason for the disease and cannot remove it from life. The purpose of the research was the evaluation of pain control and whether and how much the physiotherapy treatment influence on reducing the pain on patients.

Material and methods. The study was conducted among 52 patients with pain. Evaluation of the pain was examined by pain questionnaire and BPCQ questionnaire. Intensity of the pain was evaluate by VAS scale.

Results: All patients after the treatment have reduced the intensity of pain. There is no correlation between internal control measured by BPCQ and reduction of the pain. There is a correlation between influence of the doctors and chance events on pain and pain reduction.

Conclusions: Physiotherapy treatment reduced intensity of the pain. If there is higher influence of doctors and chance events on the pain then reduction of the pain is higher too. There is no correlations between internal control and reduction of the pain after the treatment.

Wprowadzenie

Ból jest często pojawiającym się odczuciem w życiu człowieka, zazwyczaj ma on znaczenie negatywne, to coś co nam przeszkadza i nie daje nam w pełni funkcjonować. Często to nie tylko objaw a choroba, której nie znamy przyczyny lub nie umiemy jej zlikwidować. Ból to zjawisko bardzo subiektywne oparte na wcześniejszych doświadczeniach, uwarunkowaniach psychosomatycznych, emocjach[1, 2, 3, 4]. Na czucie bólu składa się wiele czynników. Ból pozostawia po sobie ślady pamięci na różnych poziomach OUN, stąd w późniejszych doznaniach często odwołujemy się nawet nieświadomie do tego jak czuliśmy ból i czy cos spowodowało jego zmniejszenie czy zwiększenie. Wcześniejsze doświadczenia bólowe mogą potęgować lub tłumić doznania bólowe. Stan emocjonalny, w którym znajduje się osoba cierpiąca z powodu bólu także będzie wpływał na jego intensywność. Emocje, które pojawiają się przy bólu ostrym będą różnić się od tych związanych z bólem przewlekłym. W czasie bólu ostrego pojawia się strach, lęk, panika. Ból przewlekły cechuje się tym, że emocje są mniej intensywne, jednak mogą pojawiać się trwale. Chorzy doznają lęku, strachu, niepokoju, które mogą przerodzić się w frustrację, smutek, depresję. Należy zwrócić uwagę, że takie długotrwałe utrzymujące się emocje mogą być konsekwencją bólu, jak i jego przyczyną. Pojawia się tzw. błędne koło psychiczne. Badania autorów Szczygieł i wsp. [5] pokazują, że u chorych z przewlekłymi bólami kręgosłupa szyjnego występują stany depresyjne i inne zaburzenia emocjonalne. [5, 6] .

Na odczuwanie bólu duże znaczenie mają także wpływ takie procesy jak: myślenie, uwaga, pamięć, poczucie kontroli na bólem. Poczucie kontroli jest związane z poczuciem podmiotowości i możliwości wpływu na swoje doznania i otoczenie [6]. Wyróżnia się:

- Poczucie kontroli wewnętrznej – osoba taka uważa, że ona sama jest autorem własnych działań i decyzji. Podczas choroby osoba taka stara się sama działać na swoją korzyść, dobrze współpracuje z lekarzem i wypełnia jego polecenia, wie, że tylko jej odpowiednie działania będzie wpływać na to, że wyzdrowieje. Taka kontrola i sposób pogodzenia się z bólem i chorobą sprawia, że chorzy lepiej znoszą trudną sytuację, w której się znaleźli.
- Poczucie kontroli zewnętrznej – osoba taka łatwo poddaje się wpływom z zewnątrz. Osoby takie uważają, że choroba jest im z góry narzucona, mają poczucie bezradności i uważają, że nie zmieniają swojej sytuacji. W czasie choroby towarzyszy obniżony nastrój, niechęć, złe samopoczucie. Brak kontroli nad bólem sprawia, że pojawia się dyskomfort psychiczny, trudno nawiązać kontakt z personelem medycznym [6].

Podstawą diagnostyki i klasyfikacji bólu jest dokładny wywiad, dzięki któremu określimy: lokalizację bólu, czas trwanie bólu, przebieg bólu, jakość bólu, natężenie bólu (skale numeryczne czy wzrokowe), objawy towarzyszące, zachowania podczas bólu, dotychczasowe leczenie [7].

Skale ogólnie można podzielić na trzy grupy: wzrokowe, numeryczne, werbalne. Najczęściej używaną skalą jest skala wzrokowo – analogowa VAS, jest to odcinek o długości 10 cm, na którym pacjent zaznacza wielkość natężenia bólu, gdzie 0 to brak bólu a 10 to najsilniejszy ból [8, 9].

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena kontroli bólu u pacjentów po zabiegach fizykoterapeutycznych, a także zbadanie wpływu zabiegów fizykoterapeutycznych na zniesienie dolegliwości bólowych.

#### Materiał i metoda

Badaniu poddano 52 pacjentów leczonych z powodu dolegliwości bólowych w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach. Wśród badanych było 19 mężczyzn (36,5% badanych) i 33 kobiety (63,5% badanych).

Średni wiek badanych pacjentów wynosił 50,1 lat  $\pm$  12,2 lat (od 23 lat do 80 lat). Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci w wieku od 51 do 60 lat (ryc. 1).

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, wykorzystując technikę kwestionariusza ankiety oraz kwestionariusza przekonań na temat kontroli bólu – BPCQ. U każdego badanego pacjenta badano nasilenie bólu w skali VAS przed i po zabiegach fizykoterapeutycznych.

Wyników kwestionariusza BPCQ nie da się przedstawiać jako jednego wskaźnika. Dla każdego wymiaru umiejscowienia kontroli bólu wyliczane są osobno sumy wyników. Każdy z wyników stanowi pomiar siły przekonań na temat wpływu na ból czynników wewnętrznych, lekarzy czy przypadkowych zdarzeń. Pacjenci mogli uzyskać od 5 do 30 punktów – w odniesieniu do kontroli wewnętrznej oraz od 4 do 24 punktów - dla kontroli lekarzy i przypadkowych wydarzeń. Im wynik jest wyższy tym silniejsze są przekonania, że na ból może mieć wpływ dany czynnik.

Dla konstrukcji umiejscowienia kontroli bólu, badanego za pomocą kwestionariusza BPCQ, autorzy proponują typologię opartą na podziale wyników w punkcie mediany. Wynikiem będzie podział na 8 typów możliwych konfiguracji (tab. 1) :

Tab. 1. Podział na 8 typów konfiguracji wg BPCQ [Źródło: 17] [10]

1.	Typ silny – wewnętrzny	Wysokie W	Niskie L	Niskie P
2.	Typ silny – zewnętrzny	Niskie W	Wysokie L	Wysokie P
3.	Typ pomniejszający wpływ lekarzy	Wysokie W	Niskie L	Wysokie P
4.	Typ powiększający wpływ lekarzy	Niskie W	Wysoki L	Niskie P
5.	Typ pomniejszający wpływ przypadku	Wysoki W	Wysoki L	Niskie P
6.	Typ powiększający wpływ przypadku	Niskie W	Niskie L	Wysokie P
7.	Typ niezróżnicowany – silny	Wysokie W	Wysokie L	Wysokie P
8.	Typ niezróżnicowany - słaby	Niskie W	Niskie L	Niskie P

#### Metody statystyczne

W trakcie obliczeń statystycznych stosowano następujące testy:

- Test t- Studenta dla prób niezależnych stosowano przy porównywaniu wyników kwestionariusza BPCQ porównując dwie grupy ze sobą.

- Test t-Studenta dla badań zależnych stosowano przy porównywaniu wyników badań natężenia bólu w skali VAS przed i po leczeniu.

Wyniki badań za pomocą kwestionariusza BPCQ i natężenia bólu w skali VAS przedstawiono za pomocą parametrów rozkładu:

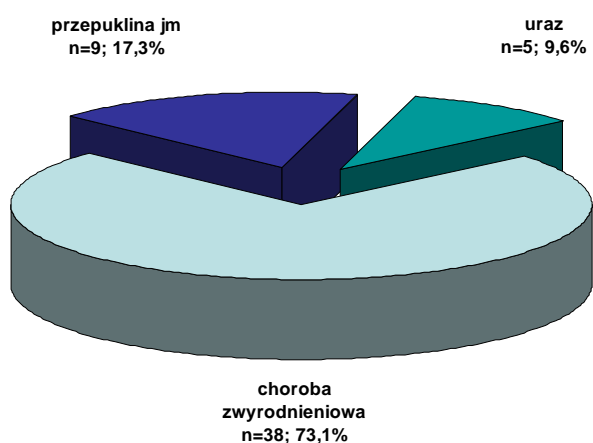
- średnia – średnia arytmetyczna,
- odch. std. – odchylenie standardowe,
- min – wartość najmniejsza,
- me – mediana czyli wartość środkowa,
- max – wartość największa.

Wpływ wieku, czasu trwania choroby i diagnozy na wyniki umiejscowienia kontroli bólu analizowano jednoczynnikową analizą wariancji (ANOVA). W przypadkach w których analiza wariancji wskazywała na występowanie istotnych różnic w umiejscowieniu kontroli bólu post hoc testem wielokrotnych porównań badano pomiędzy jakimi grupami te różnice są statystycznie znamienne.

Korelację liniową Pearsona wykorzystano do badania współzależności pomiędzy wynikami kwestionariusza BPCQ a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych. Uzyskane w trakcie analizy wyniki przedstawiono w formie tabel oraz wykresów kołowych i słupkowych. Za statystycznie znamienne przyjęto te wyniki dla których poziom istotności był mniejszy lub równy 0,05 ( $p \leq 0,05$ ). Brak istotności statystyczne oznaczano na wykresach skrótem NS (Nieistotne Statystycznie). Obliczenia przeprowadzono pakietem statystycznym STATISTICA 9 PL.

## Wyniki

Na rycinie 1 przedstawiono rozpoznania schorzenia badanych pacjentów. W badanym materiale najwięcej rozpoznań dotyczyło choroby zwyrodnieniowej.



Ryc. 1. Diagnoza badanych pacjentów

Średni czas trwania choroby wynosił  $9,4 \text{ lat} \pm 7,7 \text{ lat}$  ( od 1 miesiąca do 30 lat). Najwięcej badanych pacjentów chorowało powyżej 5 lat (ok. 63% badanych) a najmniej do roku (13,5% badanych).

Program rehabilitacyjny był dopasowywany indywidualnie do każdego pacjenta. Najczęściej zlecano laser (42,3%), krioterapię (36,5%), prądy Tens (34,6%) (Tab. 2).

Tab. 2. Częstość zlecenia zabiegów fizyoterapeutycznych w badanej grupie

Rodzaj zabiegu	N	%
Laser	22	42,3%
Krioterapia	19	36,5%
Tens	18	34,6%
światło widzialne spolaryzowane	12	23,1%
magnetostymulacja	11	21,2%
jonoforeza	9	17,3%
Prądy diadynamiczne	3	5,8%
ultradźwięki	3	5,8%
pole magnetyczne niskiej częstotliwości	2	3,8%
prądy Traberta	1	1,9%
promieniowanie podczerwone	1	1,9%

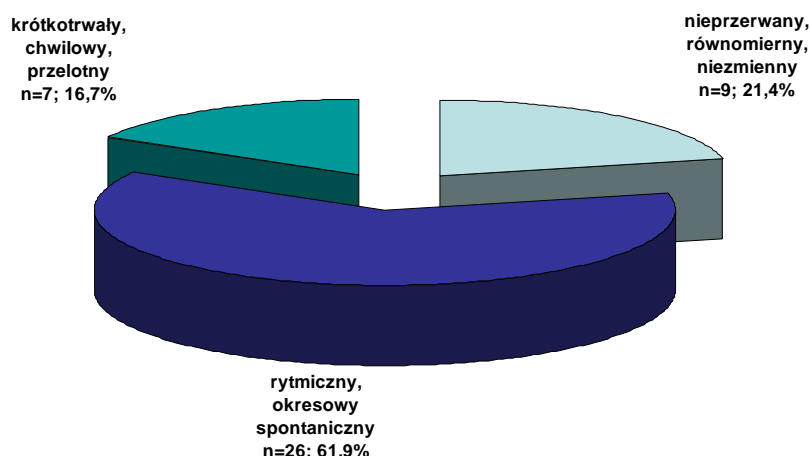
elektrostymulacja	1	1,9%
Terapia skojarzona	1	1,9%

W tabeli 3 przedstawiono lokalizację bólu

Tab. 3. Lokalizacja bólu u badanych pacjentów

Lokalizacja bólu	n	%
cały kręgosłup	7	13,2%
w odcinku C	18	34,6%
w odcinku L	13	25,0%
w odcinku L/S	20	38,5%
w odcinku Th	1	1,9%
stawy obwodowe	26	50,0%

U badanych pacjentów najczęściej występował ból określany jako rytmiczny, okresowy, spontaniczny ( ryc. 2).



Ryc. 2. Charakter bólu występującego u badanych pacjentów

U wszystkich badanych pacjentów po zabiegach fizykoterapeutycznych statystycznie znacząco ( $p < 0,001$ ) zmniejszyło się nasilenie bólu. Średnia redukcja bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych wynosiła 4,52 pkt w skali VAS i wahała się od 2 do 7 przy czym u połowy badanych redukcja nasilenia bólu nie przekraczała 4 punktów w skali VAS (Tab. 4).

Tab. 4. Ocena nasilenia bólu w skali VAS przed zabiegami i po zabiegach

	Nasilenie bólu w skali VAS					Istotność różnic
	średnia	odch.std.	min	Me	max	
przed zabiegami	6,17	1,67	2	6	9	$p < 0,001$

po zabiegach	1,65	1,05	0	2	4	
redukcja w wyniku zabiegów	4,52	1,53	2	4	7	

Kwestionariusz przekonań na temat kontroli bólu – BPCQ opisuje stosunek pacjentów do bólu w trzech wymiarach: umiejscowienie kontroli bólu pod wpływem wewnętrznym, lekarzy i przypadkowych zdarzeń (tab. 5).

Tab. 5. Ocena umiejscowienia kontroli bólu wg kwestionariusz BPCQ

Umiejscowienie kontroli bólu	Średnia	Odch. std.	Min	Me	Max
Wewnętrzne W	17,8	5,7	5	19	30
Wpływ lekarzy L	15,8	4,7	6	15	24
Przypadkowe zdarzenia P	15,5	4,0	7	16	24

W badanym materiale najliczniej typ umiejscowienia kontroli bólu niezróżnicowany-silny (19,2%). Następnymi w kolejności do częstości występowania są typ niezróżnicowany słaby (17,3%), typ silny zewnętrzny (17,3%) i typ silny wewnętrzny (15,4%). Najrzadziej bo tylko u 2 pacjentów występuje powiększający wpływ lekarzy (Tab. 6)

Tab. 6. Charakterystyka badanych pacjentów pod względem typów umiejscowienia bólu

Typy umiejscowienia kontroli bólu	n	%
1. typ silny-wewnętrzny	8	15,4%
2. typ silny-zewnętrzny	9	17,3%
3. typ pomniejszający wpływ lekarzy	3	5,8%
4. typ powiększający wpływ lekarzy	2	3,8%
5. typ pomniejszający wpływ przypadku	6	11,5%
6. typ powiększający wpływ przypadku	5	9,6%
7. typ niezróżnicowany-silny	10	19,2%
8. typ niezróżnicowany-słaby	9	17,3%

Płeć nie miała wpływu na wyniki badań dotyczące umiejscowienia kontroli bólu (Tab.7)

Tab. 7. Płeć a umiejscowienie kontroli bólu.

kontrola	Płeć	n	średnia	odch.std.	min	Me	Max	Istotność
----------	------	---	---------	-----------	-----	----	-----	-----------



bólu								różnic
W	Kobiety	33	17,3	5,1	5	19	30	NS
	Mężczyźni	19	18,7	6,6	5	21	29	
L	Kobiety	33	16,3	5,0	6	15	24	NS
	Mężczyźni	19	14,9	4,1	10	14	23	
P	Kobiety	33	15,6	4,4	7	16	24	NS
	Mężczyźni	19	15,2	3,3	11	14	24	

Wiek ma wpływ na wyniki umiejscowienia kontroli bólu określone jako wpływ lekarzy i przypadkowe zdarzenia. Nie ma natomiast wpływu na kontrole wewnętrzzną bólu (Tab. 8).

Pacjenci w wieku powyżej 60 lat mają znamienne wyższe wyniki wpływu lekarzy na kontrolę bólu niż pacjenci z grup wiekowych do 40 lat i 41-50 lat. Pacjenci w wieku 51-60 lat i powyżej 60 lat mają znamienne wyższe wyniki wpływu przypadkowych zdarzeń na kontrole bólu niż pacjenci z grup wiekowych do 40 lat i 41-50 lat.

Tab. 8. Wiek a umiejscowienie kontroli bólu.

kontrola bólu	grupa wiekowa	n	średnia	odch.std.	min	Me	Max	ANOVA
W	do 40 lat	11	18,3	4,9	9	20	23	NS
	41-50 lat	13	18,4	3,7	11	20	23	
	51-60 lat	20	16,7	7,4	5	15,5	30	
	>60 lat	8	19,1	4,4	15	19	28	
L	do 40 lat	11	13,6	2,7	10	13	20	p=0,007
	41-50 lat	13	13,9	3,8	6	15	19	
	51-60 lat	20	16,5	5,0	9	14,5	24	
	>60 lat	8	20,0	4,7	10	21,5	24	
P	do 40 lat	11	13,5	2,7	9	13	18	p=0,006
	41-50 lat	13	13,5	4,1	7	13	22	
	51-60 lat	20	16,7	4,1	9	17,5	24	
	>60 lat	8	18,4	2,6	14	18,5	22	

Diagnoza ma wpływ na wyniki umiejscowienia kontroli bólu określone jako wpływ lekarzy. Nie ma natomiast wpływu na kontrole wewnętrzzną bólu i przypadkowe zdarzenia (Tab. 9).

Pacjenci z chorobą zwyrodnieniową mają znamienne wyższe wyniki wpływu lekarzy na kontrole bólu niż pacjenci z przepukliną jądra miazdżystego.

Tab. 9. Diagnoza a umiejscowienie kontroli bólu.

kontrola bólu	DGN	n	średnia	odch.std.	min	Me	Max	ANOVA
W	ch. zwyrodnieniowa	38	17,6	5,5	5	19	29	NS
	przepuklina jm	9	19,8	6,7	10	21	30	
	Uraz	5	16,0	5,5	9	15	22	
L	ch. zwyrodnieniowa	38	16,7	4,7	6	15	24	p=0,044
	przepuklina jm	9	12,4	3,1	9	12	19	
	Uraz	5	15,0	4,5	10	15	20	
P	choroba zwyrodnieniowa	38	15,6	3,9	7	16	24	NS
	przepuklina jądra miazdżystego	9	14,7	4,8	9	14	24	
	Uraz	5	15,6	4,3	12	13	22	

Czas trwania choroby ma wpływ na wyniki umiejscowienia kontroli bólu określane jako wpływ przypadkowego zdarzenia. Nie ma natomiast wpływu na kontrole wewnętrzzną bólu i wpływ lekarzy (Tab. 10). Najwyższe wyniki związane z kontrolą bólu wynikającą z przypadkowego zdarzenia mają pacjenci chorzy jacy od 6 lat do 10 lat.

Tab. 10. Czas trwania choroby a umiejscowienie kontroli bólu

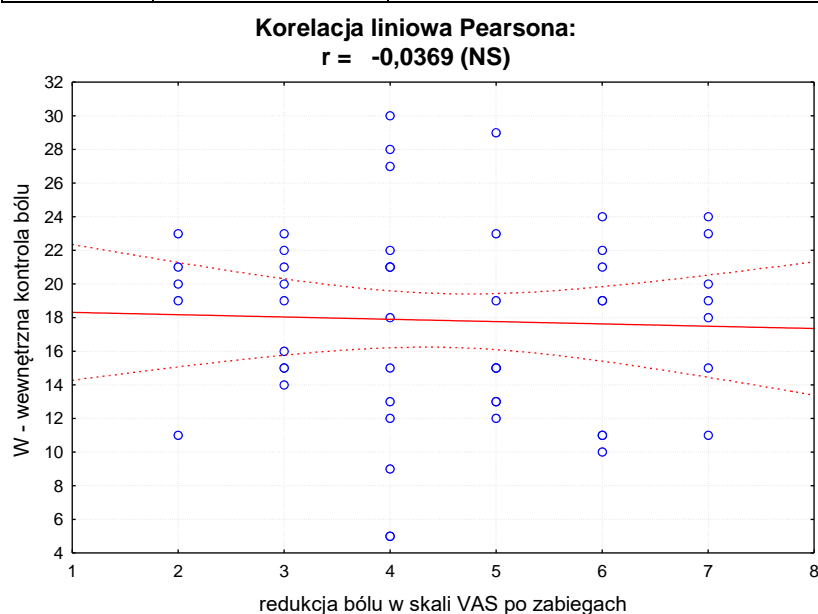
kontrola bólu	czas trwania choroby	n	Średnia	odch.std.	min	Me	Max	ANOVA
W	do roku	17	18,5	5,5	11	19	29	NS
	do 5 lat	7	19,0	5,2	9	21	23	
	6-10 lat	16	18,3	6,6	5	19	30	
	>10 lat	12	15,7	5,0	10	14,5	27	
L	do roku	17	16,1	4,6	10	15	24	NS
	do 5 lat	7	14,4	3,6	10	14	19	
	6-10 lat	16	16,8	4,8	9	16,5	24	

	>10 lat	12	14,9	5,5	6	13,5	24	
P	do roku	17	13,8	3,1	9	14	19	p=0,019
	do 5 lat	7	14,9	3,5	12	13	22	
	6-10 lat	16	17,9	3,3	11	18	24	
	>10 lat	12	14,9	5,1	7	16	24	

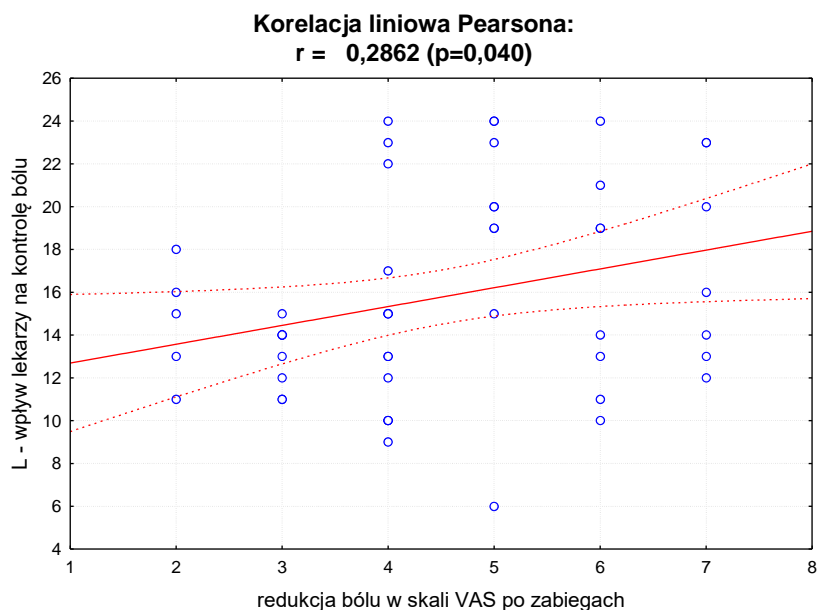
Nie stwierdzono współzależności pomiędzy wynikami kwestionariusza BPCQ dotyczącymi kontroli wewnętrznej bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych (Tab. 11, ryc. 3). Korelacja statystycznie znamienne ( $p=0,040$ ) występuje pomiędzy wynikami kwestionariusza BPCQ dotyczącymi wpływu lekarzy na kontrolę bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych (Tab. 11, ryc. 4). Korelacja statystycznie znamienne ( $p=0,007$ ) występuje pomiędzy wynikami kwestionariusza BPCQ dotyczącymi wpływu przypadkowego zdarzenia na kontrolę bólu a wielkością redukcji bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych (Tab. 11, ryc. 5).

Tab. 11. Korelacja bólu z umiejscowieniem kontroli bólu

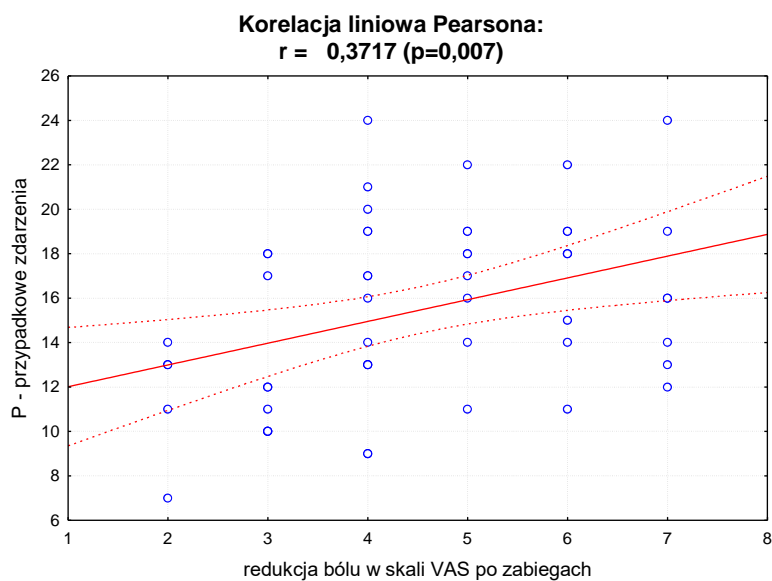
kontrola bólu	redukcja bólu w skali VAS	
W	$r = -0,0369$	$p = 0,795$
L	$r = 0,2862$	$p = 0,040$
P	$r = 0,3715$	$p = 0,007$



Ryc. 3. Zależność pomiędzy wewnętrzną kontrolą bólu a redukcją bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych



Ryc. 4. Zależność pomiędzy wpływem lekarzy na kontrolę bólu a redukcją bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych



Ryc. 5. Zależność pomiędzy wpływem przypadkowego zdarzenia na kontrolę bólu po zabiegach fizykoterapeutycznych

## Dyskusja

Zjawisko bólu stanowi przedmiot zainteresowań wielu badaczy, jest on związany nie tylko z cielesnym odczuciem, ale także można go rozpatrywać pod kątem psychologicznym, czy socjo-ekonomicznym. Ból to prawdopodobnie najczęściej odczuwany objaw choroby jak i jej przyczyna, często to także jedyny powód pojawiania się pacjenta u lekarza. Ból związany jest

z negatywnym stanem emocjonalnym, dlatego zmniejszenie bólu jest ważne pod każdym aspektem.

Leczenie fizykalne jest często terapią wspomagającą leczenie usprawniające, dzięki niemu można znieść przynajmniej czasowo ból. Fizykoterapia wpływa na ból jako objaw a nie przyczynę, ale dzięki temu terapeuta może skutecznie walczyć z dolegliwościami pacjenta poprzez ruch. Nie powinno się zapominać, że to ruch stanowi podstawę leczenia, a zabieg fizykalny doskonale uzupełnia tę formę terapii. Już od lat 60-tych XX wieku pojawiło się wiele publikacji świadczących o skuteczności terapii przeciwbólowej podczas zabiegów fizykoterapeutycznych [4, 11].

Skuteczność działania elektroterapii potwierdzona jest przez wiele badań klinicznych [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19]. Badania własne także potwierdzają skuteczność stosowania zabiegów fizykalnych w procesie leczenia, zwłaszcza u pacjentów bólowych. U wszystkich pacjentów zauważono statystycznie znamienne zmniejszenie nasilenia dolegliwości bólowych, bez znaczenia na rodzaj stosowanej terapii. Średnio u pacjentów z dolegliwościami bólowymi ból zredukowano w skali VAS o 4,52 pkt, co dowodzi dużej skuteczności tych zabiegów w redukcji tego nieprzyjemnego odczucia.

Pomiaru umiejscowienia kontroli bólu u chorych poddanych zabiegom fizykoterapeutycznym oceniano kwestionariuszem BPCQ. Otrzymane wyniki mogą świadczyć o kontroli bólu przez czynniki wewnętrzne, lekarzy i przypadek. Należy zauważyć, że poczucie kontroli wewnętrznej dużo lepiej wpływa na proces leczenia, taki chory jest bardziej skłonny do własnych działań i decyzji, sam działa na swoją korzyść, a współpraca z lekarzem dobrze się układa. Chorzy angażują się w działalność prozdrowotną i czują się odpowiedzialni za swoje zdrowie [6].

Badania Bargiel-Matusiewicz i Krzyszkowskiej [20] pokazują, że u osób z poczuciem kontroli wewnętrznej widać pozytywne nastawienie i optymizm, co wspomaga proces leczenia. Osoby z poczuciem kontroli zewnętrznej uważają, że choroba jest im narzucona, są przekonani, że nie da się zmienić ich sytuacji, dominuje u nich niechęć do podejmowania działania, które zmniejszałyby ból. Trudno takiej osobie nawiązać kontakt z lekarzem, przez co utrudniony jest powrót do zdrowia. Postawa taka wpływa znacząco na stan ogólnego niezadowolenia, odczuwanie negatywnych emocji [6].

Badania kwestionariuszem BPCQ przeprowadził Juczyński [10] m.in. u chorych z przewlekłym bólem kręgosłupa, z przewlekłym bólem, ze zmianami zwyrodnieniowymi, stwardnieniem rozsianym i u kobiet z rakiem sutka. Chorzy z bólem kręgosłupa wykazali większą kontrolę wewnętrzną, ze zmianami zwyrodnieniowymi oceniali kontrolę wewnętrzną i wpływ lekarzy na podobnym poziomie, chorzy ze stwardnieniem rozsianym uważali, że ból podlega kontroli wewnętrznej, natomiast kobiety z rakiem sutka i macicy stwierdziły, że największy wpływ na ból ma kontrola lekarzy, pacjenci z przewlekłym bólem uznali, że największy wpływ na kontrolę bólu mają lekarze.

W badaniach Wiśniewskiej i wsp. [21] na temat kontroli bólu u chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych zakwalifikowano pacjentów do grupy typu silnego-zewnętrznego. Najwyższą średnią uzyskano dla czynników, które opisywały wpływ lekarzy i opieki medycznej na kontrolę bólu, następnie chorzy przypisywali kontrolę bólu przypadkowi, a najmniejsze znaczenie chorzy przypisali kontroli wewnętrznej. W badaniach zauważono zależność między poziomem bólu a przekonaniem na temat kontroli bólu. Chorzy z mniejszym bólem charakteryzowali się większym poczuciem kontroli zewnętrznej, gdy ból wzrastał poczucie kontroli przez lekarzy malało zaobserwowano zależność między natężeniem bólu a poczuciem kontroli wewnętrznej. Chorzy z bólem o mniejszym natężeniu mieli mniejsze poczucie kontroli wewnętrznej, gdy ból wzrastał wzrastało przekonanie o tej kontroli. Nie stwierdzono zależności między natężeniem bólu a wpływem zdarzeń przypadkowych. Analiza danych w tych badaniach nie wykazała zależności pomiędzy poziomem natężenia bólu a wiekiem, płcią, miejscem zamieszkania, stanem cywilnym czy aktywnością zawodową. Nie zauważono także statystycznie znamiennej zależności pomiędzy poczuciem kontroli wewnętrznej a czasem trwania choroby.

Badania Janowskiej, Tomaszewskiego i Woś [23] dzieci, poddawanych zabiegowi operacyjnego leczenia skoliozy pokazują, iż największy wpływ na ból miało znaczenie przypadku, później były to czynniki wewnętrzne i wpływ lekarzy. W badaniach tych brano również pod uwagę jaki nastrój miały te osoby przed operacją i po operacji. Osoby, które uważały, że na ból ma wpływ przypadkowe zdarzenie miały przed operacją i po operacji nastrój przeciętny, taki stosunek sprawiał, że ci chorzy nie robili nic, by zmniejszyć ból. Zauważono, że osoby, u których za kontrolę bólu opowiadali lekarze, oceniali swój nastrój po operacji zdecydowanie wyżej niż przed operacją. Także wysoko nastrój po operacji oceniały osoby, u których wpływ na kontrolę bólu odgrywały czynniki wewnętrzne. Zaobserwowano,

że osoby, gdzie największą rolę w kontroli bólu odgrywały czynniki wewnętrzne, miały poczucie wpływu na własne życie i przez to czuły się znacznie lepiej.

W badaniach własnych stwierdzono największy wpływ czynników wewnętrznych na kontrolę bólu, następnie był to wpływ lekarzy i przypadku, są to podobne wyniki do badań Juczyńskiego [10] przeprowadzonych z pacjentami z bólem kręgosłupa. Największą grupę w badaniach własnych stanowiły osoby z bólem i zmianami umiejscowionymi właśnie w kręgosłupie w jego różnych odcinkach, co może wskazywać na podobieństwo wyników.

W badaniach Wiśniewskiej i wsp. [21] jak i Marcinkowskiej-Bachlińskiej i Małeckiej-Panas [22] wykazano największy wpływ czynników zewnętrznych na kontrolę bólu. Porównując te wyniki z badaniami własnymi można wysnuć wniosek, że przyczyna bólu ma duży wpływ na poczucie kontroli bólu. Pacjenci, których ból podlega pewnej kontroli osobistej (np. schorzenia kręgosłupa, gdzie chorzy poprzez aktywną pracę mięśni i ruch mogą zmniejszyć ból), przypisują mniejszą rolę wpływowi czynników zewnętrznych na ból. Chorzy na chorobę refluksową, pacjenci, którym do wyleczenia potrzebny jest zabieg chirurgiczny (np. przewlekłe niedokrwienie kończyn, operacyjny zabieg skoliozy) czy tak jak w badaniach Juczyńskiego [10] kobiety z rakiem sutka i macicy czy migreną, odczuwają większy wpływ czynników zewnętrznych na kontrolę bólu.

Na podstawie badań własnych można zauważyć, że najliczniejszy typ umiejscowienia kontroli bólu stanowił niezróżnicowany-silny, osoby takie miały wysokie poczucie kontroli bólu przez czynniki wewnętrzne, lekarzy jako przypadek. Natomiast badania Wiśniewskiej i wsp. [21] wykazują największe rozpowszechnienie typu silnego-zewnętrznego, gdzie wpływ lekarzy i przypadku odgrywa największą rolę. Różnice te mogą wynikać z innej przyczyny pojawienia się bólu w obu przypadkach.

Badaniach Wiśniewskiej i wsp. [21], jak również badania własne grupy pacjentów poddawanych zabiegom fizykoterapeutycznym, potwierdzają, że płeć nie miała wpływu na umiejscowienie kontroli bólu. Jednak badając inne czynniki tj. wiek czy aktywność zawodowa, w których Wiśniewska i wsp. [21] nie znaleźli wpływu na kontrolę bólu, w badaniach własnych zauważono zależności. W badaniach własnych wiek miał wpływ na kontrolę bólu poprzez lekarzy i przypadek, nie było wpływu na kontrolę wewnętrzną.

Zauważono również, że pacjenci starsi, powyżej 60 roku życia mieli znamienne wyższe wyniki wpływu lekarzy na kontrolę bólu, niż pacjenci z niższych grup wiekowych.

W badanej grupie zauważono wpływ diagnozy na wyniki umiejscowienia kontroli bólu jako wpływ lekarzy, nie znaleziono wpływu na kontrolę wewnętrzną i przypadku. Zauważono, że pacjenci z chorobą zwyrodnieniową mają wyższe wyniki wpływu lekarzy na kontrolę bólu niż pacjenci z przepukliną jądra miazdżystego.

Badania własne uwidaczniają wpływ czasu trwania choroby na umiejscowienie kontroli bólu jako wpływ przypadkowego zdarzenia, brak wpływu na kontrolę wewnętrzną i wpływ lekarzy. Najwyższe wyniki związane z kontrolą bólu wynikającą z przypadkowego zdarzenia mają pacjenci chorzy od 6 do 10 lat.

Badając zależności między wynikiem kwestionariusza BPCQ a wielkością redukcji bólu nie zauważono współzależności dotyczących między redukcją bólu a kontrolą wewnętrzną. Stwierdzono znamienne istotną korelację pomiędzy wynikami redukcji bólu a wpływem lekarzy i przypadku.

Należy zauważyć, że duże znaczenie w procesie zdrowienia mają czynniki psychiczne, nastrój nastawienie czy poczucie kontroli bólu. Jeśli chorzy mają poczucie, że mogą przez swoje działania wpłynąć na swoją chorobę czy ból znacznie lepiej to wpływa na zdrowie, nastawienie do leczenia czy współpracę z pracownikiem medycznym. Gdy pacjent ma poczucie, że na chorobę czy ból ma wpływ lekarz czy zdarzenie przypadkowe, często może sam sobie szkodzić poprzez swoje złe nawyki i niechętnie odnosić się do leczenia.

Warto zwrócić uwagę na wpływ leczenia fizykalnego na usprawnianie. Choć jest to terapia wspomagająca ten proces często jest dobry początek w terapii fizjoterapeutycznej, dzięki niej można zniwelować dolegliwości bólowe przez co terapeucie znacznie łatwiej będzie pracować z tym pacjentem stosując terapię ruchem.

#### Wnioski

1. Leczenie fizykoterapeutyczne znacznie wpływa na zmniejszenie dolegliwości bólowych.
2. Pacjenci poddawani zabiegom fizykoterapeutycznym najwyżej oceniali wpływ czynników wewnętrznych na kontrolę bólu, następnie kontrolę lekarzy i przypadku



3. Im wyższy jest wpływ lekarzy i przypadku na kontrolę bólu, tym wyższa jest redukcja bólu po zabiegu fizykoterapeutycznym.
4. Płeć nie miała wpływu na wyniki badań dotyczące umiejscowienia kontroli bólu.
5. U pacjentów w wieku powyżej 60 lat zauważono wyższe wyniki wpływu lekarzy na kontrolę bólu niż pacjenci z grup wiekowych do 40 lat i 41-50 lat. Pacjenci w wieku 51-60 lat i powyżej 60 lat mają wyższe wyniki wpływu przypadkowych zdarzeń na kontrolę bólu niż pacjenci z grup wiekowych do 40 lat i 41-50 lat. Nie zauważono wpływu wieku na kontrolę wewnętrzną
6. Czas trwania choroby ma wpływ na wyniki umiejscowienia kontroli bólu określane jako wpływ przypadkowego zdarzenia. Nie ma natomiast wpływu na kontrolę wewnętrzną bólu i wpływ lekarzy.

#### Piśmiennictwo

1. Dobrogowski J, Wordliczak J. (red.). Medycyna bólu; PZWL; Warszawa 2005.
2. Dobrogowski J, Wordliczek J. Patomechanizmy bólu. *Terapia* 2005; 157: 6-11.
3. Dobrogowski J, Wordliczek J. Patomechanizmy bólu. *Terapia* 2005; 157: 6-11.
4. Nowotny J. Podstawy fizjoterapii część 1. KASPER. Kraków 2004.
5. Szczygieł E, Krzanik B, Golec J, Szot P. Rola czynników psychologicznych w przewlekłych zespołach bólowych kręgosłupa szyjnego. *Fizjoterapia Polska* 2009; 9: 312-320.
6. Suchocka L. Psychologia bólu. DIFIN. Warszawa 2008.
7. Diener H Ch, Maier Ch. Leczenie bólu. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner. Wrocław 2003.
8. Pyszkowska J. Możliwości oceny bólu przewlekłego próba obiektywizacji oceny bólu za pomocą zmodyfikowanego arkusza oceny bólu. *Psychoonkologia* 1999; 4:13-26.
9. Walaszek R, Kasperczyk T, Magiera L. Diagnostyka w kinezyterapii i masażu. Biosport. Kraków 2007.
10. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Warszawa 2001.
11. Robertson V, Ward A, Low J, Reed A. *Electrotherapy Explained*. Elsevier LTD. Oxford 2006.
12. Szczepanowska-Wołowicz B, Dudek J. Ocena skuteczności terapii prądami Traberta w dolegliwościach bólowych odcinka lędźwiowego. *Studia Medyczne* 2008; 9: 41-50.

13. Kuciel-Lewandowska J, Jarosz N. Ocena skuteczności terapii prądami TENS i Traberta u chorych z bólem dolnego odcinka kręgosłupa. *Acta Balneologica* 2010; 1: 16-23.
14. Szulkowska K, Fronczek M, Kujawa J. Ocena skuteczności prądów interferencyjnych i ultradźwięków u chorych z zespołem bólowym kręgosłupa. *Fizjoterapia Polska* 2010; 3: 181-192.
15. Demczyszak I, Wrzosek Z. Współczesne metody elektroterapii bólu ze szczególnym uwzględnieniem przezskórnej elektro-neuro-stymulacji TENS. *Fizjoterapia* 2003; 3: 48-54.
16. Pop T, Austrup H, Preuss R, Niedziałek M, Zaniewska A, Sobolewski M, Dobrowolski T, Zwolińska J. Wpływ elektrostymulacji prądami TENS na redukcję bólu u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową krążka międzykręgowego w odcinku lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2010; 4: 289-300.
17. Korabiewska I, Ramos-Florczak B, Lewandowska M, Białoszewski D. Porównanie działania przeciwbólowego magnetoterapii z prądami diadynamicznymi w leczeniu zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa. *Acta Balneologica* 2010; 3: 167-174.
18. Bojczuk T, Kołodziej K, Przysada G, Czyrek A. Wpływ krioterapii na zmniejszenie dolegliwości bólowych stawów kolanowych u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Young Sport Science of Ukraine* 2010; 3: 31-37.
19. Krekora K, Sawicka A, Czernicki J. Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na dolegliwości bólowe chorych na reumatoidalne zapalenie stawów. *BalneologiaPolska* 2008; 4: 307-312.
20. Bargiel-Matusiewicz K, Krzyszkowska A. Dispositional optimism and coping with pain. *European Journal of Medical Research* 2009; S4: 271-274.
21. Wiśniewska A, Szewczyk M, Cwajda-Białasik J, Cierzniakowska K, Jawień A. Przekonania na temat kontroli bólu u chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych. *Pielęgniarstwo chirurgiczne i Angiologiczne* 2009; 3: 113-121.
22. Marcinkowska-Bachlińska M, Małecka-Panas E. Poczucie kontroli i strategie radzenia sobie z emocjami i dolegliwościami u chorych na chorobę refleksową. *Przewodnik Lekarza* 2006; 9: 83-90.
23. Janowska M, Tomaszewski R, Woś H. Psychologiczne aspekty operacyjnego leczenia skolioz u młodzieży. *Pediatrics Polska* 2008; 83: 386-389.