

Andrzej Ćwirlej, Agnieszka Ćwirlej, Andrzej Maciejczak

Efekty masażu leczniczego w terapii bólów kręgosłupa

¹Z Instytutu Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego
Dyrektor Instytutu: dr hab. prof. UR A. Wilmowska-Pietruszyńska

Dolegliwości bólowe kręgosłupa stanowią obecnie bardzo poważny problem społeczno-medyczny. Dane epidemiologiczne wskazują, że blisko 80% społeczeństwa cierpi z powodu dysfunkcji kręgosłupa i tkanek okołokręgosłupowych.

Celem pracy była ocena efektów działania masażu leczniczego u chorych z bólami kręgosłupa, a w szczególności jego wpływ na redukcję natężenia bólu i poprawę zakresów ruchomości kręgosłupa.

Do grupy badanej zakwalifikowano 53 osoby, które posiadały zlecenia lekarskie do wykonania serii zabiegów masażu ręcznego i korzystały w tym czasie wyłącznie z tego rodzaju terapii.

U wszystkich osób przed i po wykonanej serii masażu oceniano stopień nasilenia dolegliwości bólowych (skala VAS) oraz ruchomość kręgosłupa (pomiar liniowy). Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej.

Wykazano wyraźne działanie przeciwbólowe masażu leczniczego oraz jego pozytywny wpływ na poprawę zakresów ruchomości kręgosłupa

Słowa kluczowe: masaż leczniczy, bóle kręgosłupa

Effects of therapeutic massage in spine pains

Spine pain currently constitute a very serious problem. The data shows that almost 80% of society suffers from this dysfunction.

The aim of this work was evaluation of therapeutic massage' results in patients with spine pain, in particularly the influence of it on pain intensity and range of spine mobility.

53 patients, who had doctor's order for application of manual massage and who had only this form of therapy, were qualified for the evaluated group

In all patients before and after massage set were evaluated following factors: range of pain intensity (VAS scale) and spine mobility (linear measurement). The obtained results were statistically analyzed.

In work was proved the marked analgesic effect of therapeutic massage, the positive influence of it on range of spine mobility.

Key words: therapeutic massage, spine pains

WSTĘP

Dolegliwości bólowe kręgosłupa stały się epidemią naszych czasów. Według różnych źródeł występują u 50–90% osób dorosłych w różnym okresie życia, prowadząc do ograniczenia sprawności fizycznej, częstych zwolnień chorobowych, hospitalizacji, trwałej niezdolności do pracy lub zmiany zawodu oraz zachowań depresyjnych. Koszty opieki

medycznej pacjentów z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa wynoszą 7–38 % całkowitych kosztów społecznych i są wyższe niż w przypadku jakiegokolwiek innej choroby [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Z badań wynika, że blisko 80% bólów kręgosłupa dotyczy odcinka lędźwiowo-krzyżowego (L-S), zaś po 10% przypada na odcinek szyjny (C) i piersiowy (Th) [6].

Zespołom bólowym kręgosłupa towarzyszy odruchowy kurcz mięśni, który unieruchamia uszkodzony odcinek kręgosłupa będący źródłem bólu. W napiętych mięśniach występuje ograniczony przepływ krwi, a co za tym idzie gorsze ich odżywienie i dotlenienie. Doprowadza to do zmęczenia mięśniowego, zwiększenia bólu i dalszego wzrostu napięcia [2, 7, 8, 9, 10, 11].

Masaż leczniczy poprawia ukrwienie tkanek, usprawniając tym samym proces usuwania nagromadzonych produktów przemiany materii oraz procesy regeneracyjne. Wpływa na obniżenie napięcia mięśni oraz zmniejszenie odczuwania bólu. Pobudzenie receptorów, zwłaszcza skóry i mięśni szkieletowych, powoduje wzmożoną impulsację i pobudzenie kory mózgowej, wpływając na normalizację czynności narządów wykonawczych. Istotnym aspektem masażu jest jego pozytywny wpływ na psychikę pacjenta, m.in. poprzez tonizujące działanie na układ nerwowy [6, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

Wielu autorów uważa, że pomimo iż zabiegi masażu są zalecane w terapii bólów kręgosłupa, zwłaszcza przy znacznym napięciu mięśni przykręgosłupowych, to brak jest dowodów potwierdzających jego lecznicze działanie. Podważanie skuteczności masażu wynika z pewnością w dużym stopniu z braku obiektywnych metod oceny jego działania [1,13,18,19].

CEL

Celem pracy jest ocena efektów działania masażu leczniczego u chorych z bólami kręgosłupa, a w szczególności jego wpływ na obniżenie natężenia bólu oraz poprawę zakresów ruchomości kręgosłupa.

MATERIAŁ

Badaniem objęto 59 osób z bólami kręgosłupa o charakterze przeciążeniowym, które posiadały zalecenia lekarskie do stosowania masażu ręcznego.

Osoby te nie korzystały w tym czasie z innych rodzajów terapii. W analizie końcowej wzięto pod uwagę wyniki 53 badanych spełniające wszystkie wymagane kryteria badania.

METODA

Zastosowane narzędzia badawcze to:

1. linijny pomiar ruchomości kręgosłupa,
2. wizualno-analogowa skala bólu (VAS –Visual Analog Scale),
3. metody analizy statystycznej.

Przed przystąpieniem do zabiegów masażu u wszystkich osób został przeprowadzony wywiad chorobowy dotyczący stanu zdrowia, wskazań i przeciwwskazań do wykonania masażu leczniczego [14]. U każdego badanego wykonano serię 10 masażu całego grzbietu oraz karku z obręczą barkową ze szczególnym uwzględnieniem okolicy kręgosłupa.

Pomiary ruchomości kręgosłupa oraz ocena bólu wykonane zostały przed i po zakończeniu serii zabiegów.

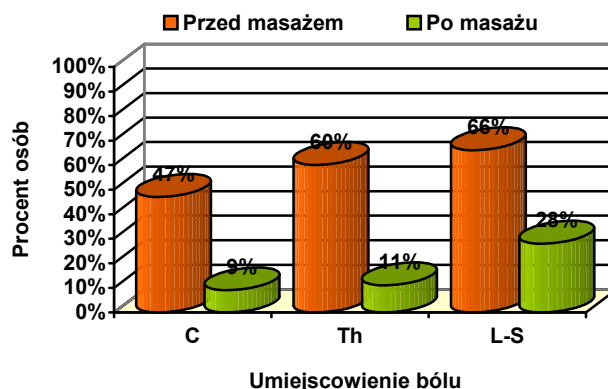
Istotność zmian, wynikających z zastosowania masażu, oceniano za pomocą dwóch testów statystycznych:

- testu t dla prób zależnych (mocniejszy test parametryczny, który jednakże wymaga spełnienia założenia o normalności rozkładu różnic parametrów);
- testu Wilcoxon (alternatywny test nieparametryczny, który jest odporny na brak normalności rozkładu i występowanie obserwacji odstających).

WYNIKI

Wśród 53 badanych osób było 31 kobiet (58%) i 22 mężczyzn (42%). Średni wiek badanych wynosił 42 lata.

Umiejscowienie i promieniowanie bólu



RYC. 1. Częstość występowania bólu kręgosłupa przed i po serii zabiegów masażu

FIG. 1. The frequency of occurrence of pain in spine before and after series of massages as interventions

TABELA 1. Promieniowanie bólu u pacjentów przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 1. The pain radiation at patients before and after series of massages as interventions

Promieniowanie bólu	Przed masażem		Po masażu	
	N	%	N	%
kończyna górna prawa	3	6%	0	0%
kończyna górna lewa	4	8%	0	0%
obie kończyny górne	9	17%	0	0%
kończyna dolna prawa	3	6%	1	2%
kończyna dolna lewa	7	13%	0	0%
obie kończyny dolne	2	4%	0	0%
brak promieniowania	26	49%	52	98%

TABELA 2. Poziom bólu u pacjentów przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 2. The level of pain at patients before and after series of massages as interventions

Skala VAS	$\bar{x}$	Me	Min	Max	s
przed masażem	5,21	5,0	2	9	1,69
po masażu	1,11	1,0	0	5	1,28
zmiana	-4,09	-4,0	-7	-1	1,26

TABELA 3. Ruchomość kręgosłupa w odcinku szyjnym przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 2. The movability of spine in cervical section before and after series of massages as interventions

Miary ruchomości kręgosłupa w odcinku szyjnym	Przed masażem		Po masażu		Zmiana	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
zgięcie	3,91	1,39	5,14	1,38	1,24	0,84
wyprost	6,09	1,93	7,21	1,73	1,11	0,86
zgięcie boczne w P	3,97	1,24	4,97	1,30	1,00	0,83
zgięcie boczne w L	3,94	1,30	4,88	1,43	0,93	0,95
skręt w P	6,20	2,08	7,18	1,94	0,98	1,03
skręt w L	6,25	1,90	7,15	1,80	0,91	0,69

TABELA 4. Ruchomość kręgosłupa w odcinku piersiowym przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 2. The movability of spine in thoracic section before and after series of massages as interventions

Miary ruchomości kręgosłupa w odcinku piersiowym	Przed masażem		Po masażu		Zmiana	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
zgięcie	2,04	0,85	2,63	0,86	0,59	0,40

TABELA 5. Ruchomość kręgosłupa w odcinku lędźwiowym przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 5. The movability of spine in lumbar section before and after series of massages as interventions

Miary ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym	Przed masażem		Po masażu		Zmiana	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
zgięcie	5,94	1,18	7,14	0,93	1,20	0,77
wyprost	4,16	1,61	5,10	1,52	0,94	0,89
zgięcie boczne w P	6,25	2,09	7,50	2,07	1,25	1,05
zgięcie boczne w L	6,54	2,26	7,81	2,16	1,27	1,13
skręt w P	4,09	1,20	5,10	1,22	1,01	0,69
skręt w L	4,18	1,29	5,07	1,36	0,89	1,13
test PP	11,63	11,60	4,55	6,41	-7,08	8,28

TABELA 6. Całkowita ruchomość kręgosłupa przed i po serii zabiegów masażu

TABLE 6. The total spine movability before and after series of massages as interventions

Miary ruchomości kręgosłupa	Przed masażem		Po masażu		Zmiana	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
całkowite zgięcie	10,86	1,75	12,32	2,50	1,46	2,09

U 66% badanych osób ból występował w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, u 60% w odcinku piersiowym, zaś u 47% w odcinku szyjnym. Po wykonanej serii masażu częstość występowania bólu w poszczególnych odcinkach uległa znacznemu obniżeniu. Wyraźnie przedstawia to wykres 1.

Promieniowanie bólu do kończyn występowało przed zabiegami u 51% badanych, po serii masażu odnotowano go tylko u 1 osoby (2%) (tab.1).

Skala VAS

Poziom bólu, mierzony za pomocą skali VAS, uległ znacznemu obniżeniu po zastosowaniu masażu. Średnia wartość przed masażem wynosiła 5,21 zaś po jedynie 1,11. Daje to spadek przeciętnie aż o 4,09 punktu (tab.2).

Pomiary ruchomości kręgosłupa

Odcinek szyjny

W tabeli 3 zestawiono informacje o wartościach średnich i odchyleniu standardowym miar ruchomości kręgosłupa w odcinku szyjnym przed i po masażu, oraz zmianie wynikającej z zastosowania masażu. Przeciętny wynik w całej badanej zbiorowości był zawsze lepszy po masażu.

Wszystkie uzyskane różnice były wysoce istotne statystycznie (oba testy: t dla prób zależnych i Wilcozona dały wartość prawdopodobieństwa testowego $p < 0,001$).

Odcinek piersiowy

Również ruchomość kręgosłupa w odcinku piersiowym uległa znaczącej poprawie (był to także wynik wysoce istotny statystycznie, $p < 0,001$) (tab.4).

Odcinek lędźwiowy

W tabeli 5 przedstawiono zestawienie zbiorcze dla miar ruchomości odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Wszystkie różnice są korzystne dla oceny masażu i wysoce istotne statystycznie (wyniki obu testów: $p < 0,001$).

Całkowity zakres zgięcia kręgosłupa

Ostatnia miara ruchomości kręgosłupa – całkowity zakres zgięcia, również uległa znaczącej poprawie (tab. 6).

DYSKUSJA

W piśmiennictwie medycznym bardzo rzadko można spotkać się z badaniami nad leczniczym wpływem masażu. Pomimo że zabiegi masażu są zalecane w terapii bólów kręgosłupa, to brak jest dowodów potwierdzających jego lecznicze działanie. Opinia ta wynika w dużym stopniu z braku obiektywnych metod i trudności w ocenie jego działania [1,13,18,19].

Celem wyżej przedstawionej pracy była ocena efektów masażu leczniczego i jego wpływu na intensywność odczuwania bólu oraz zakresy ruchomości kręgosłupa. Wykazano wyraźne działanie przeciwbólowe masażu klasycznego w terapii zespołów bólowych kręgosłupa. Przed rozpoczęciem zabiegów ból w odcinku szyjnym (C) kręgosłupa występował u 47% badanych, w odcinku piersiowym (Th) u 60%, a w odcinku lędźwiowo-krzyżowym (L-S) u 66%. Zwiększona suma procentowa wynika z tego, że u jednej osoby ból występował często w dwóch, a nawet trzech odcinkach kręgosłupa. Po przeprowadzonej serii masażu ból w odcinku szyjnym pozostał jedynie u 9% pacjentów, w odcinku piersiowym u 11%, zaś w odcinku lędźwiowo-krzyżowym u 28%. Przed rozpoczęciem terapii promieniowanie bólu do kończyn zgłaszało 49% osób. Po serii zabiegów promieniowanie bólu pozostało tylko u 1 osoby (2%). Poziom bólu mierzony skalą VAS uległ wyraźnemu obniżeniu średnio z 5,21 do 1,11 punktu.

Odnotowano także znaczącą poprawę ruchomości kręgosłupa we wszystkich trzech płaszczyznach. Różnica ta była szczególnie widoczna w ruchu zgięcia w poszczególnych odcinkach kręgosłupa.

Przeciwbólowe działanie masażu przy dolegliwościach związanych ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa wykazali również Kassolik i wsp., którzy stwierdzili całkowite ustąpienie bólu u 40% pacjentów poddanych badaniu, a u pozostałych wyraźne jego zmniejszenie. U większości badanych nastąpiło także zmniejszenie częstości drętwienia i mrowienia w kończynach górnych [16].

Zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem masażu ręcznego (zwłaszcza aromaterapeutycznego) u osób z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa lędźwiowego wykazali w innym badaniu Ćwirlej i wsp. [8, 20].

Inne prace badające wpływ masażu leczniczego na zmienność fizjologicznych, cyklicznych zmian częstotliwości pracy serca HRV (z ang. heart rate variability) potwierdziły jego istotny wpływ na napięcie składowych autonomicznego układu nerwowego, a zwłaszcza części parasympatycznej, zwiększając jej aktywność, co przejawia się w zmianach HRV [12]. Zmniejszenie HRV ma miejsce w sytuacji długotrwałego bólu tkanek. W swojej pracy Andrzejewski i wsp. opisali ustąpienie lub wyraźne zmniejszenie dolegliwości bólowych u wszystkich badanych, co miało istotny wpływ na zmianę napięcia układu autonomicznego [19]. Interesujący może być

wpływ masażu na osoby z przewlekłym zespołem bólowym kręgosłupa, u których większą aktywność wykazuje układ sympatyczny [12].

WNIOSKI

Masaż leczniczy:

1. Wykazuje korzystne działanie przeciwbólowe w terapii bólów kręgosłupa.
2. Wpływa na poprawę zakresów ruchomości kręgosłupa we wszystkich trzech płaszczyznach.

PIŚMIENNICTWO

1. Grzegorzczak J., Kwolek A.: *Współczesne poglądy na temat rehabilitacji w bólach krzyża*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Kwartalnik, 2005, 2, 194.
2. Janiszewski M., Nowakowska A.: *Patomechanika bólów krzyża*, Medycyna Manualna, Kwartalnik, 2001, 5, 1 i 2, 10.
3. Kassolik K., Andrzejewski W., Sobiech K., Trzęsicka E.: *Ocena efektywności masażu medycznego w zespole bólowym dolnego odcinka kręgosłupa na podstawie wybranych parametrów biochemicznych*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2004, 12, 4, 38.
4. Infante-Rivard C., Lorie M.: *Relapse and short sickness absence for back pain in the six months after return work*, Occupational&Environmental Medicine, 1997, 54(5): 328.
5. Deen H.G.: *Use of patient – centered function and spinal disorders*, Mayo Clinic Proceedings, 1999, 74: 40.
6. Mazur R., Podemski R., Książkiewicz B. (red.): *Neurologiczne powikłania niedomogi kręgosłupa*, VIA MEDICA, Gdańsk 2003.
7. Wojtyczek Ł.: *Zaburzenia czynnościowe w układzie mięśniowym*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Kwartalnik, 2005, 1, 77.
8. Ćwirlej A., Ćwirlej A., Grygorowicz-Cieślak H.: *Masaż klasyczny w terapii bólów krzyża*, Medycyna Manualna, Kwartalnik, 2005, 9, 3 i 4, s. 7.
9. Gieremek K., Król P., Adamczyk-Bujniewicz H., Świąt-Chmielewska D.: *Terapia skojarzona w odruchowych zmianach tkankowych i zespołach bólowych*, Postępy Rehabilitacji, Kwartalnik, 2000, 14, 1, 31.

10. Janiszewski M., Nowakowska A.: *Biomechaniczne uwarunkowania bólów krzyża*, Medycyna Manualna, Kwartalnik, 2001, 5, 1i2, 7.
11. Sachse J.: *Zjawiska odruchowe rejonu piersiowego przebiegające ze wzrostem napięcia*, Medycyna Manualna, Kwartalnik, 1999, 3, 3i4, 1.
12. Andrzejewski W., Witkowski T., Kassolik K., Ponikowski P.: *Wpływ masażu medycznego na zmienność rytmu serca zdrowych osób*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2003, 11, 3, 52.
13. Andrzejewski W., Rożek-Mróż K., Sikorki B., Podwika M., Majewska B.: *Wykorzystanie masażu w celu normalizacji napięcia mięśniowego osób z astmą oskrzelową*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2000, 8, 2, 34.
14. Dziak A.: *Bóle szyi, głowy i barków*, Medicina Sportiva, Kraków 2001.
15. Dziak A.: *Leczenie bólów krzyża*, Rehabilitacja Medyczna, Kwartalnik, 2002, 6, 1, 26.
16. Kassolik K., Andrzejewski W., Karczmarski T., Trzęsicka E.: *Masaż leczniczy w zmianach zwyrodnieniowych szyjnego odcinka kręgosłupa*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2005, 13, 4, 53.
17. Rożek-Mróż K., Andrzejewski W., Podwika M., Sikorski B., Majewska B.: *Wpływ masażu leczniczego na czynność układu oddechowego kobiet z astmą oskrzelową*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2000, 8, 2, 38.
18. Dziak A.: *Bolesny krzyż*, Medicina Sportiva, Kraków 2003.
19. Andrzejewski W., Witkowski T., Kassolik K.: *Masaż medyczny w przewlekłych zespołach bólowych układu ruchu a zmienność rytmu serca oceniona w 24-godzinny zapisie EKG metodą Holtera*, Fizjoterapia, Kwartalnik, 2003, 11, 4, 23.
20. Ćwirlej A., Ćwirlej A., Gregorowicz Cieślak H.: *Masaż klasyczny i aromaterapeutyczny w bólach kręgosłupa*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Medycznego, Kwartalnik, 2005, 3, 4, 366.

Mgr Andrzej Ćwirlej
ul. Staszica 3/5
35-051 Rzeszów
Andrzej.cwirlej@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 28 czerwca 2007
Zaakceptowano do druku: 6 sierpnia 2007