

Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Politechnika Opolska w Opolu
Department of Physical Education and Physiotherapy, Technical University in Opole,

PALUCH PIOTR*, SŁONKA KARINA *

***Direct motor activity as a preventive and healing factor
in verbal spin's pains treatment***

**Ukierunkowana aktywność ruchowa jako czynnik profilaktyczny i leczniczy
ostrych zespołów bólowych kręgosłupa**

Podstawową funkcją układu ruchu człowieka jest ruchomość w poszczególnych jego stawach. Ruchomość ta może ulec ograniczeniu przez wiele czynników. W zespołach bólowych kręgosłupa główną przyczyną zaburzeń jest mechaniczne przemieszczenie elementów wewnątrzstawowych, najczęściej jądra miazdżystego krążka międzykręgowego. Wśród epidemiologii występowania zespołów bólowych kręgosłupa podaje się grupy zawodowe związane z ciężką pracą fizyczną (np.: górnicy) lub długotrwałą pracą w wymuszonych pozycjach np.: pracownicy biurowi, nauczyciele czy zawodowi kierowcy (2). W obu przypadkach można by dopatrywać się związku z jakąś formą ruchu. W pierwszej grupie jest to zbyt wielkie i długotrwałe obciążenie organizmu ciężką pracą fizyczną, a w drugiej grupie wręcz odwrotnie, są to przeciążenia statyczne praca siedząca i sporadyczny wysiłek. Efekt końcowy w oby przypadkach jest podobny. Na skutek ciężkiej pracy fizycznej dochodzi do przeciążenia tylnej ściany krążka międzykręgowego i do urazowego jej uszkodzenia. Ograniczenie aktywności ruchowej, i długie przebywanie w zgięciowym ustawieniu kręgosłupa, doprowadzają do osłabienia tylnej ściany krążka międzykręgowego długotrwałym rozciągnięciem. Jest on wtedy podatniejszy na nagłe obciążenia związane ze sporadycznie podejmowanym wysiłkiem, lub incydentalnym aktem ruchowym obciążającym kręgosłup (1,3) Aby dokładnie zaplanować i przeprowadzić leczenie ruchem w zespołach bólowych kręgosłupa musimy pamiętać, że ćwiczenia mogą być zarówno czynnikiem leczniczym jak i destrukcyjnym. Ćwiczenia w zespołach bólowych kręgosłupa powinny być tak zaplanowane aby ich wykonywanie nie obciążało uszkodzonych struktur krążka międzykręgowego, wręcz je odciążało tak by mogło dojść do procesu gojenia. Gojenie tkanki kolagenowej krążka międzykręgowego trwa tydzień, i w tym okresie nie może dojść do jej przerwania. Zbyt wczesne ćwiczenia ogólne mogą przeciągać proces leczenia i powodować powtórne urazy w obrębie nie zagojonego jeszcze dysku.

Celem pracy jest ukazanie pozytywnego wpływu ukierunkowanej aktywności ruchowej w procesie leczniczo –profilaktycznym ostrych zespołów bólowych kręgosłupa

MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadzono w Katedrze Fizjoterapii Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Przebadano 50 osób z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa. Badane osoby z zawodu były nauczycielami lub pracownikami biurowymi. W celu obiektywizacji wszystkie osoby zostały zdiagnozowane na podstawie przeprowadzonego badania lekarskiego metodą Mc Kenziego. Wszystkie osoby badane cierpiały na bóle dolnego odcinka kręgosłupa z powodu przepukliny jądra miazdżystego krążka międzykręgowego na poziomach L4/L5 i L5/S1. Według Mc Kenziego zostali oni sklasyfikowani jako zespół zaburzeń strukturalnych tylnobocznych. Ból i stopień jego nasilenia określono na podstawie subiektywnej oceny pacjenta (rys. 1).

punkty w skali bólowej	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Rys. 1. skala bólowa

0 -brak bólu, 1- ból nieistotny, sporadyczny, 3 –mały ból, 5 –ból umiarkowany, 7 –duży ból, 10 – ból nie do wytrzymania

Badane osoby poproszono o wypełnienie ankiety na temat ich dolegliwości bólowych w której określili między innymi: stopień nasilenia bólu w skali od 0 do 10 punktów, obszar występowania (promieniowania bólu), okres trwania choroby – obecnego epizodu jak i poprzednich. W kwestionariuszu badano również zmienność dobową bólu jak i pozycje dnia codziennego, które nasilają lub osłabiają objawy bólowe. Następnie w celach diagnostycznych osoby badane poddano testowi powtarzalnych ruchów. Badanie to polega na wykonaniu serii zgięć w poszczególnych kierunkach. Najpierw pojedynczy wyizolowany ruch, a później kilka, kilkanaście powtarzanych po sobie ruchów w każdym kierunku osobno. Badanie to wykonywano w pozycji leżącej lub stojącej. Badanym zalecono aktywną korektę postawy tak często w ciągu dnia jak sobie tylko przypomną (kreowania nowych nawyków). Po 10-cio dniowej terapii chorych nauczono ćwiczeń wg. McKenzie, które powinni wykonywać w seriach kilka razy dziennie co 2-3 godziny. Ćwiczenia zostały ustalone dla każdego pacjenta indywidualnie w zależności od numeru zespołu zaburzeń strukturalnych. U wszystkich badanych zastosowano leczenie procedurami przprostnymi w celu repozycji przesuniętego do tyłu jądra miazdowego krążka międzykręgowego i dla utrwalenia efektu leczenia ustalono cztero-tygodniowy okres ochrony przed nadmiernymi ruchami zgięcia w przód.

Badanie drugie kontrolne wykonano 6 tygodni od rozpoczęcia leczenia i obejmowało tą samą ankietę badawczą i te same pomiary.

WYNIKI BADAŃ

Najistotniejszym czynnikiem w terapii zespołów bólowych kręgosłupa jest stopień zmniejszenia dolegliwości bólowych oraz powrót ruchomości w obrębie kręgosłupa. W tabeli nr 1. przedstawiono wyniki badania zakresu ruchomości kręgosłupa w aspekcie utraty ruchu. Natomiast zmianę subiektywnego odczucia bólu pacjenta przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 1. Ilość osób z różną utratą ruchu w badaniu I i II

badanie	UTRATA RUCHU							
	duża		umiarkowana		mała		brak	
	I	II	I	II	I	II	I	II
zgięcie	29	2	21	11	0	31	0	6
przeprost	1	0	15	0	27	2	7	48
przesuw w prawo	27	0	19	2	4	11	0	37
przesuw w lewo	4	1	6	2	23	14	17	33

Tabela 2. Liczba osób z punktami w 10-cio punktowej skali bólu w badaniu I i II

punkty	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
liczba osób w I badaniu	0	0	0	0	0	0	3	7	11	17	12
liczba osób w II badaniu	9	15	14	6	7	0	0	0	0	0	0

W tabeli poniżej przedstawiono zachowanie się bólu w teście powtarzanymi ruchami, którego celem było wywołanie bólu na skutek przemieszczenia się jądra miazdowego w uszkodzonych segmentach.

Tabela 3. zachowanie się bólu w teście powtarzalnymi ruchami

wynik w badani I / wynik w badaniu II	Ból w czasie ruchu		
	nasilenie objawów	osłabienie objawów	Bólu na końcu ruchu
	I / II	I / II	I / II
zgięcia w pozycji STOJĄCEJ ruch pojedynczy	42 / 0	0 / -	8 / 40
zgięcia w pozycji STOJĄCEJ ruch powtarzalny	46 / 3	0 / -	4 / 43
przeprost w pozycji STOJĄCEJ ruch pojedynczy	47 / 0	3 / -	0 / 0
przeprost w pozycji STOJĄCEJ ruch powtarzalny	17 / 0	33 / -	0 / 1
zgięcia w pozycji LEŻĄCEJ ruch pojedynczy	39 / 0	11 / -	0 / 17
zgięcia w pozycji LEŻĄCEJ ruch powtarzalny	36 / 0	14 / -	0 / 19
przeprost w pozycji LEŻĄCEJ ruch pojedynczy	41 / 0	9 / -	0 / 0
przeprost w pozycji LEŻĄCEJ ruch powtarzalny	13 / 0	37 / -	0 / 0

Po zastosowanym leczeniu u pacjentów zmniejszył się ból, co znajduje swoje odzwierciedlenie w subiektywnej ocenie bólu. W pierwszym badaniu średnia wartość bólu wynosiła 9,2 natomiast w badaniu kontrolnym diametralnie się zmniejszyła osiągając średnią wartość 2,3. Dla chorych oznaczyło to zmianę odczucia bólu z dużego, nie do wytrzymania na mały ból, pojawiający się sporadycznie. Rozpatrując utratę ruchu w zgięciu w przód w odniesieniu do badania kontrolnego widzimy, że u dużej liczby osób nastąpił wzrost ruchomości (u 72%) badanych, z czego u 6 -ciu (12%) nie stwierdzono utraty ruchu w trakcie zgięcia w przód.

Ruch przeprostny w trakcie I badania sprawiał problem 1 osobie, natomiast u większości odbywał się z małą i umiarkowaną utratą ruchu, natomiast u 7 badanych był w pełnym zakresie. Po leczeniu zaledwie u 2 osób odnotowano małą utratę ruchu a u 48 badanych nie stwierdzono żadnego deficytu ruchu. Świadczyć to może o dużej blokadzie ruchu w segmentach L4/5 i L5/S1, której przyczyną był najprawdopodobniej ból wywołany przemieszczeniem jądra miazdżystego.

W drugim badaniu ruchy zgięcia i wyprostu nie były ograniczone ani mechanicznie ani bólowo, co świadczyć może o stabilnym ustawieniu jądra miazdżystego.

Rozważając zmianę odczynu bólowego w teście powtarzalnymi ruchami można przypuszczać, iż doszło do zagojenia uszkodzonych segmentów i wytworzenia w miarę trwałej blizny wewnątrz uszkodzonych segmentów. Potwierdza to pojawienie się tak zwanego bólu końca ruchu, który pojawia się zawsze w tym samym miejscu, na końcu zakresu ruchu. Ból ten ma inny charakter niż ból w pierwszym badaniu i powstaje na skutek rozciągania nieelastycznej tkanki bliznowej (5).

Ruch przesuwu w prawo lub w lewo w pierwszym badaniu był ograniczony w dużym i umiarkowanym stopniu prawie u wszystkich badanych natomiast tylko u 4 osób w małym zakresie. Po zastosowanym kierunkowym leczeniu większość badanych nie miała ograniczonego przesuwu boczego w prawo jak również w lewo.

WNIOSKI

1. Na podstawie przeprowadzonego badania można stwierdzić, że metoda Mc Kenziego oparta na leczeniu ruchem jest skuteczną metodą leczenia i profilaktyki zespołów bólowych kręgosłupa.
2. Ukierunkowane ćwiczenia fizyczne oparte o rzetelną znajomość mechaniki kręgosłupa, mogą skutecznie zapobiegać nawrotom ostrych bólów po wyleczeniu zespołu bólowego kręgosłupa lędźwiowego.

PIŚMIENNICTWO

1. Ackermann W., P., (1997), Chiropraktyka ukierunkowana, diagnoza i technika. Natura Medica, Poznań.
2. Anderson J Swansson (1983), The intensity of work recovery in low back pain, Spine,8, pp. 880-884.
3. Biering-Sorenson (1984), Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. Spine, 9, pp. 106-119.
4. Budziszewski Z. (1977) Biomechanika w patogenezie zespołu bólowego dolnego odcinka kręgosłupa u ludzi pracy. PZWL Warszawa.
5. Mc Kenzie 2004 Materiały szkoleniowe The McKenzie Institute International, PO Box Waikanae, New Zealand.

STRESZCZENIE

Bóle kręgosłupa w obecnych czasach stały się jedną z najczęstszych dolegliwości układu kostno-stawowego. Przyczyn owych dolegliwości bólowych najczęściej należy upatrywać w ograniczonej aktywności ruchowej i dominacji w trybie życia siedzącej pozycji.

W pracy omówiono rolę ukierunkowanej aktywności ruchowej w profilaktyce i leczeniu ostrych bólów w dolnym odcinku kręgosłupa.

SUMMARY

Nowadays the back pains have become the most common disorder of osteoarticular system, mostly the reason for that is limited activity movement and domination of sitting down position lifestyle .

The role of direct activity movement in preventive maintenance and acute low back pain has been discussed in this research.