



**Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego
w Warszawie**

mgr Andrzej Kępczyński

**Porównanie tradycyjnego protokołu fizjoterapii
z protokołem monitorowanych indywidualnie dobranych ćwiczeń
siłowych w zespole cieśni stawu ramiennego**

Promotor rozprawy doktorskiej

dr hab. n. med. prof. AWF Aleksandra Truszczyńska-Baszak

Rozprawa doktorska

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej

Warszawa 2023

Streszczenie

Wprowadzenie. Dolegliwości bólowe oraz ograniczenie ruchomości stawu ramiennego wynikające z zespołu cieśni podbarkowej zwanej zespołem wklínowania (SIS) są dużym problemem społecznym w państwach wysoko rozwiniętych.

Cel badań. Celem badań było porównanie metody leczenia dolegliwości SIS uwzględniającej monitorowane ćwiczenia we własnym zakresie – hands OFF, do tradycyjnej metody fizjoterapii indywidualnej, opartej o terapię manualną, TENS i miejscową krioterapię – hands ON.

Materiał i metody. Do badania zakwalifikowano 60 osób z zespołem cieśni podbarkowej w wieku 25-55 lat bez wcześniejszych iniekcji, zabiegów chirurgicznych i fizjoterapii w obrębie stawu ramiennego. Zakwalifikowani uczestnicy podzieleni byli na dwie grupy hands OFF i hands ON. W grupie hands OFF (n=30), badanych było: K - 18, M - 12. W grupie hands ON (n=30): K - 15 i M - 15. Wiek w grupie hands OFF to: śr. 37,3 sd 8,1 lat. W grupie hands ON śr. 35,0 sd 8,9 lat. Wysokość ciała w grupie hands OFF śr. 170,5 sd 11,0 cm. W grupie hands ON: śr. 172,1 sd 9,5 cm. Masa ciała w grupie hands OFF: śr. 75,4 sd 13,5 kg. W grupie hands ON: 75,3 sd 12,6 kg. Grupy nie różniły się od siebie istotnie statystycznie. Badanie uwzględniało: badanie USG, test Neera, test ruchomości funkcjonalnej wg FMS, badanie kliniczne: palpację okolicy stawu, test przywiedzenia horyzontalnego, badanie pulsu tętnicy promieniowej, numeryczną skalę bólu (0-10), kwestionariusz DASH. Grupa hands OFF była poddawana autoterapii przez 3 miesiące. Badani ćwiczyli samodzielnie trzy razy w tygodniu przez ok. 1,5 godziny dziennie. Co dwa tygodnie każdy badany był przyjęty na kontrolną wizytę, podczas której fizjoterapeuta zalecał kolejny zestaw ćwiczeń i skontrolował postępy. Grupa hands ON, była poddawana tradycyjnej fizjoterapii trzy razy w tygodniu przez 1,5 godziny, przez okres 3 miesięcy. Po okresie 3-5 miesięcy obie grupy były poddane takiemu samemu badaniu jak początkowo.

Wyniki. Po trzymiesięcznym okresie terapii wyniki obu badań zostały porównane w obu grupach. Następnie grupy zostały do siebie porównane. W badaniu USG w obydwu grupach badanych najmniejsze wymiary przestrzeni podbarkowej rejestrowano w badaniu początkowym w projekcji przedniej – hands ON: śr. 3,77 sd 2,98 cm, hands OFF: śr. 3,52 sd 2,19 cm, największe zaś w projekcji tylnej – hands ON: śr. 6,72 sd 4,74 cm, hands OFF: śr. 7,47 sd 3,76 cm. W badaniu końcowym średnie wymiary przestrzeni przedniej wyglądały następująco: hands ON: śr. 4,23 sd 2,70 cm, hands OFF: śr. 4,34 sd 2,35 cm. Średni wymiar przestrzeni tylnej- hands ON: śr. 7,12 sd 3,70 cm, hands OFF: śr. 8,05 sd 3,69 cm. Istotnych

różnic międzygrupowych nie stwierdzono zarówno w badaniu wyjściowym, jak i końcowym. Niemal zawsze notowano natomiast istotne zróżnicowanie wewnątrzgrupowe, co wskazuje na poprawę stanu pacjentów obydwu grup. *Analiza funkcjonalnej ruchomości stawu ramiennego (DASH)* wykazała istotne zróżnicowanie wewnątrz i międzygrupowe. Grupa hands ON w badaniu początkowym uzyskała śr. 51,57 sd 5,75 pkt, a w badaniu końcowym śr. 81,50 sd 7,42 pkt. Grupa hands OFF w badaniu początkowym uzyskała śr. 47,03 sd 4,40 pkt, a w badaniu końcowym śr. 73,07 sd 11,24 pkt. W okresie pomiędzy badaniami w obu grupach nastąpiła istotna statystycznie poprawa poziomu sprawności w skali DASH. *Poziom dolegliwości bólowych w skali bólu 0-10*, w grupie hands ON w badaniu początkowym wynosił śr. 5,20 sd 1,99 pkt, a w grupie hands OFF śr. 5,57 sd 1,45 pkt. W badaniu końcowym: w grupie hands ON śr. 0,97 sd 1,18 pkt a w grupie hands OFF śr. 1,47 sd 1,78 pkt. *Częstość tętna rejestrowana na tętnicy promieniowej* nie wykazywała istotnych różnic międzygrupowych ani nie zmieniała się istotnie w przebiegu terapii w żadnej z grup. W grupie hands ON średnia częstość tętna w badaniu początkowym wynosiła śr. 67,20 sd 5,76 u/min, a w badaniu końcowym śr. 67,48 sd 5,68 u/min. W grupie hands OFF w badaniu początkowym śr. 68,67 sd 6,15 u/min, a końcowym śr. 69,23 sd 5,04 u/min. *Badanie kliniczne*. Obie grupy wykazały znaczącą poprawę między badaniem początkowym i końcowym - różnica dodatnich testów. W grupie hands ON: test nerwu promieniowego początkowe (p) 12+, końcowe (k) 1+, test nerwu pośrodkowego (p) 17+, (k) 0+, test nerwu łokciowego (p) 2+, (k) 0+, test Neera (p) 21+, (k) 0+, test palpacji (p) 24+, (k) 0+, test przywiedzenia horyzontalnego (p) 8+, (k) 1+. W grupie Hands OFF: test nerwu promieniowego początkowe (p) 16+, końcowe (k) 6+, test nerwu pośrodkowego (p) 23+, (k) 5+, test nerwu łokciowego (p) 4+, (k) 1+, test Neera (p) 28+, (k) 8+, test palpacji (p) 17+, (k) 1+, test przywiedzenia horyzontalnego (p) 17+, (k) 2+.

Wnioski. W przypadku obydwu zastosowanych protokołów terapeutycznych nie wystąpiły istotne różnice wewnątrzgrupowe wskazujące na większą efektywność terapii hands ON. Różnice międzygrupowe nie wykazały większej efektywności terapeutycznego protokołu hands ON.

Słowa kluczowe: Cieżń stawu ramiennego, mięśnie stożka rotatorów, fizjoterapia, ćwiczenia, badanie funkcjonalne.