

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Uszkodzenia stożka rotatorów oraz zespół ciasnoty podbarkowej należą do najczęstszych przyczyn bólu i niesprawności w obrębie kończyny górnej. Częstość uszkodzeń tego typu narasta wraz z wiekiem i w większym stopniu dotyczy mężczyzn.

Objawy uszkodzenia stożka rotatorów w początkowej fazie leczone są metodami zachowawczymi. Postępowanie fizjoterapeutyczne w połączeniu z leczeniem farmakologicznym oraz ograniczeniem czynności prowokujących lub nasilających dolegliwości u dużej grupy pacjentów przynosi zadowalające efekty. Natomiast w przypadku braku skuteczności tej formy leczenia należy rozważyć możliwość przeprowadzenia zabiegu operacyjnego. W ostatniej dekadzie najczęściej wybieraną formą leczenia operacyjnego stała się artroskopia reinsertacji uszkodzonych ścięgien.

Obiektywna, ilościowa ocena parametrów siłowych i siłowo–szybkościowych powinna być integralną częścią kompleksowej oceny funkcjonalnej pacjentów na różnych etapach leczenia po zabiegu artroskopowej rekonstrukcji stożka rotatorów. Informacje te są niezbędne do prawidłowego i efektywnego zarządzania postępowaniem leczniczym i usprawniającym.

**Cel pracy:** Głównym celem przeprowadzonych badań była ocena sprawności funkcjonalnej oraz zdolności siłowych i siłowo–szybkościowych mięśni rotatorów zewnętrznych i wewnętrznych stawu ramiennego u pacjentów po artroskopowej rekonstrukcji stożka rotatorów na wybranych etapach leczenia.

**Materiał badań:** Badaniem objęto 95 osób, w tym 48 osób z uszkodzeniem mięśni i ścięgien tworzących stożek rotatorów stawu ramiennego, którym artroskopowo odtworzono ciągłość uszkodzonych struktur – grupa badana oraz 47 osób zdrowych, którzy tworzyli grupę kontrolną. Zabiegi operacyjne zostały wykonane w Szpitalu Specjalistycznym im. Świętej Rodziny w Rudnej Małej koło Rzeszowa przez tego samego lekarza. W poddanych analizie grupach stwierdzono zdecydowaną przewagę mężczyzn. Wiek badanych pacjentów oraz osób z grupy kontrolnej zamykał się w granicach od 40 do 65 roku życia. Średni wiek w obu badanych grupach był porównywalny (różnica wynosiła około 14 miesięcy).

**Metody badań:** U pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu operacyjnego wykonano trzykrotną ocenę stanu klinicznego: badanie I – dzień przed planowanym zabiegiem operacyjnym, badanie II – 6 miesięcy po przebytych zabiegu oraz badanie III – 12 miesięcy po przebytych zabiegu operacyjnym. Osoby zakwalifikowane do grupy kontrolnej badane były jeden raz. W okresach między badaniami operowani pacjenci realizowali program

usprawniania według wytycznych opracowanych przez badającego i zatwierdzonego przez lekarza prowadzącego.

Główną częścią badań była ocena parametrów siłowych oraz siłowo–szybkościowych rotatorów zewnętrznych i wewnętrznych stawu ramiennego przeprowadzona w warunkach pracy izokinetycznej na stanowisku System Biodex 4 Pro. Dynamikę zmian stanu funkcjonalnego operowanych pacjentów przeprowadzono wykorzystując kwestionariusz Constant Shoulder Score oraz Western Ontario Rotator Cuff Index. Do oceny stopnia nasilenia bólu wykorzystano skalę VAS.

**Wyniki:** W badanej populacji chorych, przed rekonstrukcją stożka, subiektywne odczucie bólu wynosiło 5 jednostek, 6 miesięcy po przebytej rekonstrukcji uległo zmniejszeniu do 2,5 jednostek oraz do około 2 jednostek po 12 miesiącach od przebytego zabiegu. Różnice pomiędzy kolejnymi badaniami były statystycznie istotne.

Zaobserwowano również znaczącą poprawę stanu funkcjonalnego ocenianego za pomocą skali CSS w każdym kolejnym badaniu. Po 6 miesiącach od zabiegu wartość CSS obniżała się średnio o około 22 pkt, natomiast po kolejnych 6 miesiącach o ponad 9 pkt.

W wyniku przeprowadzonych badań, wykazano istotną statystycznie poprawę stanu funkcjonalnego w skali WORC. Średnia poprawa po 6 miesiącach od zabiegu wynosiła 610 punktów, natomiast po 12 miesiącach 842 punkty. Uwzględniając ujęcie procentowe stwierdzono, iż poziom sprawności funkcjonalnej w badanej populacji przed zabiegiem operacyjnym wynosił średnio około 43% wartości maksymalnej natomiast rok po przeprowadzonej operacji ponad 83%.

Po upływie 12 miesięcy od artroskopowej rekonstrukcji stożka rotatorów większość badanych parametrów siłowych i szybkościowo–siłowych mięśni wykonujących rotację zewnętrzną oraz wewnętrzną stawu ramiennego uzyskanych podczas oceny izokinetycznej istotnie się poprawiła. Występowały jednak deficyty w zakresie badanych parametrów między kończyną operowaną a nieoperowaną oraz w odniesieniu do grupy kontrolnej. Wyniki uzyskane przez kończynę operowaną były istotnie niższe.

W wyniku przeprowadzonych badań nie wykazano istotnego statystycznie wpływu czynników niezależnych tj. płeć, charakter problemu (urazowy lub zwyrodnieniowy) oraz stopień uszkodzenia na uzyskane wyniki w badanej populacji.

#### **Wnioski:**

– po upływie 6 i 12 miesięcy od artroskopowej rekonstrukcji stożka rotatorów stan funkcjonalny badanych pacjentów istotnie się poprawił.

- po upływie 12 miesięcy od artroskopowej rekonstrukcji stożka rotatorów większość badanych parametrów siłowych i szybkościowo–siłowych mięśni wykonujących rotację zewnętrzną oraz wewnętrzną stawu ramiennego istotnie statystycznie się poprawiła. Występowały jednak deficyty w zakresie badanych parametrów między kończyną operowaną a nieoperowaną oraz w odniesieniu do grupy kontrolnej.
- okres 12 miesięcy od zabiegu rekonstrukcji stożka rotatorów jest niewystarczający do odbudowania siły mięśniowej na poziomie kończyny nieoperowanej oraz w odniesieniu do grupy kontrolnej. Pozwala natomiast na znaczną, choć niepełną poprawę stanu funkcjonalnego pacjentów w zakresie wykonywania aktywności dnia codziennego.