

Streszczenie

Głównym celem rozprawy było określenie poziomu sprawności funkcjonalnej kończyny operowanej u pacjentów po całkowitej rekonstrukcji ścięgna Achillesa leczonych według programu rehabilitacji pooperacyjnej w Carolina Medical Center. W badaniach uczestniczyło 10 kobiet i 50 mężczyzn w wieku 27-44 lat. Pacjenci zostali podzieleni na dwie grupy po 30 osób. Grupę G1 stanowiły osoby, które przeszły zabieg anatomicznej rekonstrukcji ścięgna Achillesa, rozszerzony o zastosowanie autologicznych mezenchymalnych komórek macierzystych. Pacjenci w drugiej grupie G2 przeszli zabieg rekonstrukcji ścięgna Achillesa, tą samą metodą co grupa pierwsza, ale bez aplikacji komórek macierzystych.

Badania obejmowały ankietę oraz analizę parametrów stabilograficznych, podoskopowych, parametrów chodu i biegu, skoczności oraz siły zginaczy podszwowych i grzbietowych stawu skokowego.

W pracy, przedstawiono wyniki pomiarów długości ścieżki środka parcia stóp na podłoże podczas stania swobodnego, wspięć na palce, przysiadu oraz chodu swobodnego i biegu. Wyniki pomiarów momentów sił mięśni oddziałujących na staw skokowy przedstawiono w warunkach statyki i izokinytyki.

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski: i) Na podstawie ankiety ATRS stwierdzono, że pacjenci dobrze oceniali skutki 6 miesięcznej terapii. Rok po zabiegu w obu grupach G1 i G2 zaobserwowano bardzo istotny wzrost średnich ocen poziomu sprawności funkcjonalnej. ii) Po roku od zabiegu nastąpiła poprawa wszystkich parametrów chodu, stania swobodnego oraz przysiadu, gdzie wartości sił nacisku, jakie pacjenci osiągnęli stojąc na chorej kończynie dolnej, zbliżyły się do wyników zdrowej KD. iii) Rok po operacji, w obu grupach G1 i G2 nie doszło do wyrównania siły mięśniowej kończyny operowanej z kończyną zdrową. Największe różnice zaobserwowano w grupie pacjentów G2, w której nie podano komórek macierzystych. iv) Zastosowanie komórek macierzystych podczas rekonstrukcji ścięgna Achillesa wpłynęło na zwiększenie mocy maksymalnej podczas wyskoku oraz zwiększenie momentów siły mięśni zginaczy podszwowych operowanej kończyny, wskazując, że zastosowanie komórek macierzystych ma pozytywny wpływ na poprawę funkcji operowanego ścięgna Achillesa.

Pomimo uzyskanych bardzo dobrych ocen w ankiecie ATRS, wykazywali znaczące osłabienie siły w stawie skokowym, przede wszystkim zginaczy podszwowych. Osłabienie siły mięśniowej operowanej kończyny dolnej wpłynęło na pogorszenie parametrów biegu,

dowodząc, że zastosowana metoda rehabilitacji pooperacyjnej nie zapewniła pełnego powrotu funkcji kończyny dolnej po zabiegu rekonstrukcji AT. W związku z pozostałymi deficytami w zakresie zarówno koordynacji ruchowej jak i siły mięśniowej uznano, że powinna być kontynuowana dalsza specjalistyczna terapia funkcjonalna, z wyraźnym uwzględnieniem ćwiczeń koordynacyjnych i siłowych.

Słowa kluczowe: ścięgno Achillesa, rekonstrukcja, komórki macierzyste, rehabilitacja, sprawność funkcjonalna, stabilografia, analiza chodu, analiza biegu, wyskok, siła mięśniowa