



UNIwersytet Medyczny

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Wojciech Satora

Tytuł pracy doktorskiej:

**Kliniczna i funkcjonalna ocena porównawcza pacjentów
po leczeniu artroskopowym i nieoperacyjnym zarostowego
zapalenia torebki stawowej stawu barkowego**

Promotor

Dr hab. Paweł Reichert, prof. nadzw.

Recenzenci

Prof. dr hab. Tomasz Bielecki

Dr hab. Adam Nogalski prof. nadzw.

Wrocław 2018

Życiorys

Wojciech Satora urodzony 20.01.1976 w Krakowie. Absolwent Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Od 2010r. specjalista w dziedzinie Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu. Pracuje w Oddziale Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej w Myślenicach oraz w Szpitalu św. Łukasza w Bielsku-Białej.

Dorobek naukowy:

Autor i współautor publikacji naukowych z dziedziny ortopedii:

1. Synthetic grafts in the treatment of ruptured anterior cruciate ligament of the knee joint. Satora W, Królikowska A, Czamara A, Reichert P. Polim Med. 2017 Jan-Jun;47(1):55-59.
2. A comparative clinical and functional assessment of cortical button versus suture anchor in distal biceps brachii tendon repair. Reichert P, Królikowska A, Kentel M, Witkowski J, Gnus J, Satora W, Czamara A. J Orthop Sci. 2018 Sep 12.

Streszczenie pracy

Wstęp

Zarostowe zapalenie torebki stawowej (ZZTS) barku jest opisywane jako patologiczny proces chorobowy, w którym następuje formowanie rozległych zbliznowaceń i zrostów w obrębie torebki stawowej stawu barkowego, co prowadzi do bolesnego ograniczenia ruchomości barku, a w konsekwencji istotnej dysfunkcji całej kończyny górnej. Dolegliwości bólowe i dysfunkcja są długotrwałe, mogą trwać od kilku miesięcy do kilku lat. Przebieg choroby ma postać faz: w pierwszej dominuje stan zapalny torebki stawowej bez ograniczenia ruchomości, w drugiej do stanu zapalnego dołączają postępujące ograniczenia zakresu ruchu, doprowadzając do bolesnego przykurczu w stawie barkowym. W fazie trzeciej następuje stopniowe ustępowanie dolegliwości bólowych przy utrzymującym się nadal ograniczeniu ruchomości, wreszcie w fazie czwartej obserwuje się stopniowy powrót funkcji ruchowej barku.

Istnieje szereg metod leczenia: od postawy wyczekującej, poprzez farmakoterapię ogólną i miejscową, fizjoterapię, redresję stawu aż po leczenie operacyjne. Fizjoterapia jest uważana za standard postępowania w ZZTS, pozwalając na powrót ruchomości barku. Leczenie operacyjne jest w większości przypadków traktowane jako metoda zarezerwowana dla przypadków niepoddających się leczeniu zachowawczemu, szczególnie w sytuacji długotrwałe utrzymującego się ograniczenia ruchomości.

Cel

1. Ocena kliniczna i funkcjonalna pacjentów leczonych artroskopowo w połączeniu z fizjoterapią z powodu zarostowego zapalenia torebki stawowej barku.
2. Ocena kliniczna i funkcjonalna pacjentów leczonych nieoperacyjnie za pomocą fizjoterapii z powodu zarostowego zapalenia torebki stawowej barku.
3. Analiza porównawcza wyników leczenia artroskopowego i nieoperacyjnego

Materiał

Grupę badawczą stanowiło 68 pacjentów leczonych w Szpitalu św. Łukasza w Bielsku-Białej (ul. Bystrzańska 94b, Bielsko-Biała) oraz w Centrum Medycznym eMKaMED we Wrocławiu (ul. Ślężna 169 Wrocław) w latach 2010-2016 z powodu

zarostowego zapalenia torebki stawowej stawu barkowego. Badania miały charakter retrospektywnych badań obserwacyjnych (badania kohortowe).

Chorych analizowano w 2 grupach. Grupa I - 34 chorych leczonych operacyjnie, Grupę II - 34 pacjentów leczonych nieoperacyjnie, dobranych odpowiednio pod względem wieku i płci. 2 pacjentów leczonych operacyjnie nie zgłosiło się na końcowe badanie, dlatego ostatecznie analizowano 32 pacjentów w grupie chorych leczonych operacyjnie. Do badania nie kwalifikowano chorych z uszkodzeniami towarzyszącymi w zajęтым i niezająтым stawie barkowym.

Metodyka

W badaniu oceniano następujące parametry: zakres ruchomości w zajęтым barku, zakres ruchomości w barku zdrowym, nasilenie dolegliwości bólowych w oparciu o skalę VAS oraz wynik funkcjonalny w oparciu o kwestionariusz QuickDASH. Badanie w obu grupach odbywało się w schemacie: badanie 1 przed rozpoczęciem leczenia zachowawczego lub artroskopowego, badanie drugie po 3 miesiącach, badanie 3 po 6 miesiącach i badanie 4 po 12 miesiącach od rozpoczęcia leczenia. Ocena miała charakter retrospektywny. W trakcie każdego badania analizowano zarówno kończynę leczoną określaną jako zajętą, jak i zdrową określoną niezajątą. Następnie dokonywano porównania wyników pomiędzy zajętymi kończynami.

Wyniki

W Grupie I chorych leczonych artroskopowo odnotowano: istotną statystycznie ($p \leq 0,001$) poprawę zakresu ruchu wyprostu z $x = 8,28 \pm 5,47$ w badaniu 1 do $x = 46,09 \pm 5,26$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p = 0,1$) w stosunku do niezajątej kończyny $x = 48,25 \pm 5,16$. Podobnie wyniki stwierdzono w zakresie ruchu zgięcia ramienia : istotną statycznie ($p \leq 0,09$) poprawę z $x = 59,68 \pm 16,7$ w badaniu 1 do $x = 169,38 \pm 13,18$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p = 0,09$) w stosunku do niezajątej kończyny $x = 174,06 \pm 7,97$. Analogicznie w przypadku przywiedzenia: istotną statycznie ($p \leq 0,001$) poprawę z $x = 34,16 \pm 5,16$ w badaniu 1 do $x = 4,53 \pm 3,67$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p = 0,14$) w stosunku do niezajątej kończyny $x = 2,97 \pm 3,33$; oraz w zakresie odwiedzenia istotną statycznie ($p \leq 0,001$) poprawę z

$x=43,12\pm12,03$ w badaniu 1 do $x=135,31\pm11,35$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,68$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=134,37\pm6,69$. Odmienne wyniki kształtowały się w przypadku rotacji zewnętrznej gdzie odnotowano: istotną statycznie ($p\leq0,001$) poprawę zakresu ruchu z $x=14,37\pm10,58$ w badaniu 1 do $x=43,12\pm12,55$ w zajętej kończynie w badaniu 4, ale po 12 miesiącach różniła się istotnie statystycznie ($p=0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=67,18\pm8,51$. W przypadku rotacji wewnętrznej odnotowano istotną statycznie ($p\leq0,001$) poprawę zakresu ruchu z $x=21,25\pm7,07$ w badaniu 1 do $x=55\pm7,62$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,06$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=58,75\pm7,93$, podobnie nastąpiło zwiększenie zakresu ruchomości istotne statycznie ($p\leq0,001$) w odniesieniu do rotacji zewnętrznej w odwiedzeniu 90 stopni z $x=8,12\pm6,44$ w badaniu 1 do $x=50,31\pm7,82$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=72,5\pm12,18$ oraz rotacji wewnętrznej w odwiedzeniu gdzie poprawa istotnie statycznie ($p\leq0,001$) wynosiła z $x=21,25\pm7,07$ w badaniu 1 do $x=55,0\pm7,62$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,06$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=58,75\pm7,93$.

W ocenie funkcjonalnej w skali QDASH nastąpiła istotna statystycznie poprawa ($p\leq0,001$) z $x=68,75\pm10,08$ w badaniu 1 do $x=3,75\pm3,58$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,06$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=2,18\pm3,09$.

W ocenie dolegliwości bólowych w skali VAS stwierdzono istotne statystycznie ($p\leq0,001$) zmniejszenie dolegliwości bólowych z $x=8,2\pm0,8$ w badaniu 1 do $x=0,68\pm0,53$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,06$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=0,4\pm0,5$.

W Grupie II chorych leczonych artroskopowo odnotowano: istotną statystycznie ($p\leq0,68$) poprawę zakresu ruchu wyprostu z $x=11,55\pm16,61$ w badaniu 1 do $x=43,76\pm4,32$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,48$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=44,46\pm4,49$. Podobne wyniki stwierdzono w zakresie ruchu zgięcia ramienia: istotną statystycznie ($p\leq0,68$) poprawę z $x=67,94\pm20,52$ w badaniu 1 do $x=168,09\pm12,06$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie

($p=0,48$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=169,71\pm5,76$. Analogicznie w przypadku przywiedzenia: stwierdzono istotną statystycznie ($p\leq0,14$) poprawę z $x=35,2\pm5,2$ w badaniu 1 do $x=3,23\pm2,42$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,14$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=2,21\pm2,52$; oraz w zakresie odwiedzenia istotną statystycznie ($p\leq0,01$) poprawę z $x=51,5\pm23,96$ w badaniu 1 do $x=102,06\pm14,55$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=130,12\pm22,7$. Odmienne wyniki kształtowały się w przypadku rotacji zewnętrznej gdzie odnotowano: istotną statystycznie ($p\leq0,17$) poprawę zakresu ruchu z $x=18,23\pm17,48$ w badaniu 1 do $x=37,35\pm15,77$ w zajętej kończynie w badaniu 4, ale po 12 miesiącach różniła się istotnie statystycznie ($p=0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=64,70\pm10,79$. W przypadku rotacji wewnętrznej odnotowano istotną statystycznie ($p\leq0,01$) poprawę zakresu ruchu z $x=24,41\pm7,56$ w badaniu 1 do $x=44,41\pm8,5$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=57,35\pm7,3$, podobnie nastąpiło zwiększenie zakresu ruchomości istotnie statystycznie ($p=0,12$) w odniesieniu do rotacji zewnętrznej w odwiedzeniu 90 stopni z $x=7,94\pm14,82$ w badaniu 1 do $x=42,94\pm22,96$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p<0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=78,82\pm15,12$ a także w zakresie rotacji wewnętrznej w odwiedzeniu gdzie poprawa była istotna statystycznie ($p\leq0,01$) i wynosiła z $x=20,41\pm7,56$ w badaniu 1 do $x=44,41\pm8,5$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p<0,01$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=53,35\pm7,93$.

W ocenie funkcjonalnej w skali QDASH nastąpiła istotna statystycznie poprawa ($p=0,07$) z $x=69,52\pm4,45$ w badaniu 1 do $x=4,47\pm2,27$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,07$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=3,32\pm2,94$.

W ocenie dolegliwości bólowych w skali VAS stwierdzono istotne statystycznie ($p=0,08$) zmniejszenie dolegliwości bólowych z $x=8\pm1,5$ w badaniu 1 do $x=1,09\pm0,9$ w zajętej kończynie w badaniu 4, która po 12 miesiącach nie różniła się istotnie statystycznie ($p=0,23$) w stosunku do niezajętej kończyny $x=0,9\pm0,7$.

Analiza porównawcza pomiędzy obiema grupami w badaniu 4 nie wykazała istotności statystycznej w zakresie wyprostów ($p=0,06$), zgięcia ($p=0,68$),

przywiedzenia ($p=0,14$), rotacji zewnętrznej ($p=0,17$), oceny funkcjonalnej w skali QuickDASH ($p=0,08$), oraz w ocenie bólu w skali VAS ($p=0,07$). Stwierdzono istotne statystycznie lepsze wyniki dla grupy chorych leczonych artroskopowo w zakresie odwiedzenia ($p<0,01$), rotacji wewnętrznej ($p<0,01$), rotacji zewnętrznej w odwiedzeniu 90 stopni ($p<0,01$), rotacji wewnętrznej w odwiedzeniu 90 stopni.

Wnioski

1. Leczenie operacyjne ZZTS w postaci kapsulotomii artroskopowej połączonej z fizjoterapią jest skuteczną metodą leczenia w zakresie odzyskania ruchomości stawu barkowego, funkcji kończyny i ustąpienia dolegliwości bólowych w ocenie po 12 miesiącach.
2. Leczenie nieoperacyjne ZZTS w postaci fizjoterapii jest skuteczną metodą leczenia w zakresie odzyskania ruchomości stawu barkowego, funkcji kończyny i ustąpienia dolegliwości bólowych w ocenie po 12 miesiącach.
3. Leczenie artroskopowe i nieoperacyjne mogą być przedstawione pacjentowi jako alternatywne sposoby leczenia ZZTS w odniesieniu do wyniku leczenia po 12 miesiącach.
4. Uzupełnienie fizjoterapii o wczesną kapsulotomię artroskopową pozwala w znaczący sposób poprawić wyniki zakresu ruchomości, funkcji kończyny i oraz dolegliwości bólowych w początkowym okresie choroby, nie wpływa jednak na długość leczenia.
5. Leczenie operacyjne w postaci kapsulotomii artroskopowej wykazuje znaczną i wczesną poprawę umożliwiającą w okresie 12 miesięcy odzyskanie ruchomości w zakresie: zgięcia, wyprostu, przywiedzenia, odwiedzenia, rotacji wewnętrznej, rotacji zewnętrznej w odwiedzeniu 90 stopni, funkcji kończyny i ustąpienia dolegliwości bólowych w stosunku do kontralateralnej kończyny.
6. Leczenie nieoperacyjne wykazuje stopniową i późną poprawę umożliwiającą w okresie 12 miesięcy odzyskanie ruchomości w zakresie: zgięcia, wyprostu, przywiedzenia, funkcji kończyny i ustąpienia dolegliwości bólowych w stosunku do kontralateralnej kończyny