

MATEUSZ IDZIKOWSKI

Gamed

Praktyczna rehabilitacja „łokcia tenisisty” z wykorzystaniem radialnej fali uderzeniowej (RSWT)

■ Entezopatia, zwana potocznie „łokciem tenisisty”, to schorzenie mięśni prostowników nadgarstka w miejscu ich przyczepu proksymalnego, tj. bocznym nadkłykciu kości ramiennej. Miejscem największych zmian jest przyczep ścięgny bliższy mięśnia prostownika promieniowego krótkiego nadgarstka. Dodatkowo zmiany mogą również obejmować przyczepy bliższe mięśni: prostownika promieniowego długiego nadgarstka, prostownika łokciowego nadgarstka i prostownika wspólnego palców.

Grupę pacjentów z tym schorzeniem stanowią głównie osoby w przedziale wiekowym 30-65 lat, w szczególności między 45. a 54. rokiem życia. U tenisistów najczęstszą przyczyną występowania tego rodzaju entezopatii jest „spóźniony” – wykonywany niepoprawnie technicznie – backhand. Wówczas to łokieć „steruje” ramieniem, przeciążając grupę prostowników nadgarstka, doprowadzając w konsekwencji do zapalenia przyczepów w okolicy nadkłykcia bocznego kości ramiennej. Inne czynniki owego schorzenia stanowią: źle dobrana wielkość uchwytu rakiety, nieprawidłowy jej naciąg, ale równie istotna jest pierwotna słabość mięśni barku, ramienia oraz łokcia.

Jednakże w ok. 90% przypadków „łokieć tenisisty” występuje u osób nie-

związanych w żaden sposób z grą w tenisa. Patomechanizm jego powstawania stanowią cyklicznie powtarzające się ruchy zginania/prostowania nadgarstka bądź pronacji/supinacji przedramienia, jak również przeciążenia w wyniku podnoszenia ciężkich przedmiotów w dłoniach skierowanych do dołu. Bardzo często z tym schorzeniem borykają się osoby, które na co dzień wykonują prace biurowe przy komputerze (sekreтари, informatycy etc.).

Diagnostyka różnicowa

Cechą charakterystyczną tego schorzenia jest odczuwanie bólu w momencie napinania grupy prostowników nadgarstka, stawiając aktywny opór badającemu (dodatni wynik np. testu Thomsona lub testu Milla). Zmieniony chorobowo nadkłykieć jest tkliwy na dotyk i ucisk. Często zdarza się także, że dolegliwościom bólowym wynikającym z tkliwości uciskowej, towarzyszy promieniowanie do okolicy nadkłykcia bocznego bądź dłoni w wyniku towarzyszących punktów spustowych na mięśniach barku, ramienia czy przedramienia. Dodatkowo należy zbadać odcinek szyjny kręgosłupa w poszukiwaniu ewentualnych zablokowań poszczególnych segmentów, które odpowiadają strefom dermatomów.

Przy tego rodzaju entezopatii należy zawsze spojrzeć globalnie na cały stereotyp ruchu kończyny górnej, aby znaleźć przyczynę powstania zapalenia. To, że mamy do czynienia z „łokciem tenisisty”, wcale nie musi oznaczać, że jest to główny problem pacjenta.

Rehabilitacja

Z obecnie dostępnych metod rehabilitacji bardzo dobre wyniki usprawniania

pacjentów borykających się z „łokciem tenisisty” przynosi terapia radialną falą uderzeniową (RSWT).

RSWT to rodzaj fali uderzeniowej, powstającej w sposób pneumatyczny. Poprzez generator wytwarzane jest powietrze, które wtłaczane pod dużym ciśnieniem do głowicy urządzenia, wprowadza w ruch pocisk będący w jej wnętrzu. Pocisk poprzez zderzenie się z transducerem głowicy przekazuje mu część swojej energii kinetycznej, wprowadzając go w niewielki ruch (< 1 mm). Ruch ten przenoszony jest do tkanki w miejscu jej zetknięcia z transducerem, powodując rozchodzenie się radialnej fali uderzeniowej.

Wpływ RSWT polega na działaniu przeciwbólowym oraz uruchomieniu w miejscu schorzenia procesu autoregeneracji poprzez przyspieszenie mikroobiegu i metabolizmu komórkowego bez uszkodzania tkanek towarzyszących.

W przypadku „łokcia tenisisty” średnia liczba zabiegów wynosi od 5 do 8, w odstępach co 7 dni. Nie zaleca się skracania odstępów między zabiegami – ma to związek z regeneracją tkanek poddawanych terapii. Odczuwanie bólu podczas terapii falą uderzeniową w przypadku każdego pacjenta jest inne, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność indywidualnego dobrania odpowiedniej dawki.

Uzupełnieniem terapii RSWT może być aplikacja mięśniowa Kinesiology-taping w celu utrwalenia rozluźnienia okolicy zabiegowej.

W późniejszym okresie, gdy ustąpi ból w łokciu, można zastosować aktywne rozluźnianie mm. prostowników nadgarstka. ▶

▼ Fot. 1

Test diagnostyczny. Test Thomsona

Pacjent w pozycji stojącej bądź siedzącej, łokieć badanej kończyny górnej wyprostowany, nadgarstek w pozycji niewielkiego wyprostu, palce zaciśnięte w pięść.

Terapeuta jedną ręką fiksuje nadgarstek od strony dłoniowej, drugą ręką zaś obejmuje pięść badanego. Pacjent proszony jest o prostowanie nadgarstka wbrew oporowi terapeuty. Ból w okolicy nadkłykcia bocznego kości ramiennej i po stronie mięśni prostowników może wskazywać na „łokieć tenisisty”.



Fot. 2

Test diagnostyczny. Test Milla

Pacjent w pozycji stojącej lub siedzącej. Badany staw łokciowy jest zgięty, nadgarstek znajduje się w wyproście.

Terapeuta jedną ręką chwyta staw łokciowy, drugą zaś obejmuje dystalną część przedramienia. Pacjent proszony jest o odwracanie przedramienia wbrew oporowi terapeuty. Ból pojawiający się w okolicy nadkłykcia bocznego kości ramiennej i po stronie mięśni prostowników może wskazywać na „łokieć tenisisty”.



Fot. 3

Pozycja wyjściowa

Przygotowanie do terapii falą uderzeniową. Ułożenie pacjenta w pozycji na plecach, łokieć zgięty pod kątem ok. 130° w rotacji wewnętrznej.



Fot. 4

Terapia najbardziej bolesnego punktu w okolicy nadkłykcia bocznego

Terapię rozpoczyna się od najbardziej bolesnego miejsca w okolicy nadkłykcia bocznego. Parametry tej części zabiegu: ciśnienie: 1,8-2,8 bara; częstotliwość: 10-15 Hz; liczba impulsów: 1500-2000; transponder: R15.

Zaczyna się od wartości dolnych, aby pacjent przywykł do tego rodzaju bodźcowania. Parametry można zwiększać w trakcie zabiegu. Często po wyeliminowaniu tego punktu (zwykle po ok. 400 impulsach) okazuje się, że w jego obszarze znajduje się jeszcze kilka innych bolesnych miejsc, które należy opracować.



**Fot. 5**

Globalne opracowanie mięśni prostowników

W drugiej kolejności należy opracować globalnie grupę mięśni prostowników nadgarstka. Parametry tej części zabiegu są następujące:

ciśnienie: 1,6-2,6 bara

częstotliwość: 17-21 Hz

liczba impulsów: 1800-2200

transmitter: D20.

Mięśnie opracowuje się wzdłuż ich przebiegu.

**Fot. 6**

Globalne opracowanie mięśni zginaczy nadgarstka

W celu zachowania równowagi mięśniowej należy także opracować globalnie mięśnie zginacze nadgarstka. Parametry i technika zabiegu są analogiczne jak w przypadku opracowania grupy prostowników.

**Fot. 7**

Opracowanie punktu spustowego na mięśniu dwugłowym ramienia

Parametry:

ciśnienie: 1,4-1,6 bara

częstotliwość: 8-12 Hz

liczba impulsów: 400-600 na punkt

transmitter: R15.

**Fot. 8**

Opracowanie punktu spustowego na mięśniu trójkłowym ramienia

Parametry:

ciśnienie: 1,4-1,6 bara

częstotliwość: 8-12 Hz

liczba impulsów: 400-600 na punkt

Transmitter: R15.



**Fot. 9**

**Opracowanie punktu spustowego
na mięśniu nadgrzebieniowym**

Opracowanie punktów spustowych
na mięśniach: dwugłowym i trójęgłowym ramienia
oraz nadgrzebieniowym, mogących rzutować ból
na nadkłykieć boczny kości ramiennej.

Parametry:
ciśnienie: 1,4-1,6 bara
częstotliwość: 8-12 Hz
liczba impulsów: 400-600 na punkt
transmitter: R15.

**Fot. 10**

**Opracowanie globalne
mięśnia dwugłowego ramienia**

Parametry:
ciśnienie: 1,6-2,4 bara
częstotliwość: 17-21 Hz
liczba impulsów: 1800-2200
transmitter: D20.

**Fot. 11**

**Opracowanie globalne
mięśnia trójęgłowego ramienia**

Parametry:
ciśnienie: 1,6-2,4 bara
częstotliwość: 17-21 Hz
liczba impulsów: 1800-2200
transmitter: D20.

**Fot. 12**

**Opracowanie globalne
mięśnia nadgrzebieniowego**

Opracowanie globalne mięśni dwugłowego
i trójęgłowego ramienia oraz nadgrzebieniowego.

Parametry:
ciśnienie: 1,6-2,4 bara
częstotliwość: 17-21 Hz
liczba impulsów: 1800-2200
transmitter: D20.

**Fot. 13**

**Opracowanie globalne
mięśnia prostownika grzbietu
odcinka szyjnego**

Opracowanie globalne mięśnia prostownika grzbietu odcinka szyjnego kręgosłupa. Kierunek trzymania głowicy: odgłowy.

Parametry:

ciśnienie: 1,6-2,0 bara
Częstotliwość: 15-21 Hz
liczba impulsów: 1500
transmitter: D20.

**Fot. 14**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniach szyi**

Po terapii falą uderzeniową można dodatkowo wykonać masaż wibracyjny głowicą V-Actor® w celu jeszcze większego rozluźnienia mięśni szyi, barku, ramienia i przedramienia.

Parametry:

ciśnienie: 3 bary
częstotliwość: 35 Hz
liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 15**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniach barku**

Parametry:

ciśnienie: 3 bary
częstotliwość: 35 Hz
liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 16**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniu trójkątowym ramienia**

Parametry:

ciśnienie: 3 bary
częstotliwość: 35 Hz
liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 17**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniu dwugłowym ramienia**

Parametry:
Ciśnienie: 3 bary
Częstotliwość: 35 Hz
Liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 18**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniach zginaczach nadgarstka**

Parametry:
Ciśnienie: 3 bary
Częstotliwość: 35 Hz
Liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 19**

**Masaż wibracyjny V-Actor®
na mięśniach prostownikach nadgarstka**

Parametry:
Ciśnienie: 3 bary
Częstotliwość: 35 Hz
Liczba impulsów: 3000-3500.

**Fot. 20**

**Aplikacja Kinesiologytaping
– technika mięśniowa**

Pozycja kończyny górnej: cała kończyna w rotacji wewnętrznej, wyprost w łokciu, przedramię w nawróceniu, nadgarstek w pozycji zgięcia dłoniowego. Baza: nad nadkłykiem bocznym kości ramiennej. Pozostała część aplikacji naklejana jest bez napięcia wzdłuż przebiegu mięśni prostowników przedramienia.