

Przeciąganie struny (1)

Urazy mięśni są najczęstszymi kontuzjami w sporcie (55 proc.). Najczęściej dochodzi do urazu w skutek sumujących się mikrourazów, kiedy to uszkodzenia tkanki występują szybciej niż jej naprawa. Ból lub uczucie naciągnięcia może się pojawić w trakcie konkretnego ruchu lub dopiero po zakończeniu wysiłku.

TEKST KRZYSZTOF GUZOWSKI* | FOTO AFP / EAST NEWS



W trakcie meczu tenisowego tkanka mięśniowa jest narażona na ogromne obciążenia związane z ciągłymi przyspieszeniami, hamowaniami, zmianami kierunku czy wypadami. Koordynacja ruchowa i szybkość są uważane za najcenniejsze składowe sprawności fizycznej tenisisty. Aby zmniejszyć ryzyko urazów, szczególnie w trakcie wykonywania tzw. „uderzeń sytuacyjnych”, konieczna jest prawidłowa elastyczność tkanek miękkich. Z tego powodu kontrola i utrzymanie prawidłowego balansu mięśniowego całego ciała są tak ważne dla uniknięcia kontuzji.

Tenisista nie musi być rozciągnięty niczym gimnastyk, ale powinien mieć jednakowo elastyczne mięśnie po prawej i lewej części ciała, a także zachowaną równowagę między mięśniami odpowiadającymi za przeciwstawne ruchy (np. zginacze i prostowniki kolana). Mięśnie muszą cechować się także dobrą wytrzymałością, dzięki czemu zawodnik może się poruszać i uderzać piłkę z taką samą siłą, pewnością i precyzją na początku i pod koniec meczu.

Dzięki rozwojowi badań obrazowych możemy bardzo dokładnie ocenić rozległość i lokalizację urazu. Najnowsze urządzenia do przeprowadzania badań ultrasonografii czy rezonansu magnetycznego są tak czułe, że dają nam informację o wielu bli-

znach i niedoskonałościach w mięśniach i ścięgnach, które mogą, ale nie muszą, być przyczyną dolegliwości. Dlatego tak ważne jest połączenie w spójną całość wszystkich informacji płynących z badań obrazowych, wywiadu i badania klinicznego pacjenta przed podjęciem terapii. Terapeuta powinien połączyć w ciąg przyczynowo-skutkowy wystąpienie obecnego urazu z poprzednimi.

Przyczyny

U sportowców często dochodzi do urazów mięśni wskutek nieprawidłowej pracy łańcucha kinetycznego. W trakcie uderzeń tenisowych całe ciało zawodnika musi harmonijnie pracować. Jeśli któryś z segmentów nie pracuje w wystarczająco wydajny sposób, naraża inne na zwiększoną pracę, co może prowadzić do ich przeciążania. Z tego powodu tak ważne jest badanie całego ciała zawodnika w celu znalezienia najsłabszego ogniwa w opisanym łańcuchu.

Istnieje wiele czynników sprzyjających urazom mięśni. Najczęściej dochodzi do uszkodzeń u osób, które cechują się nierówno rozwiniętą siłą, elastycznością czy wytrzymałością poszczególnych mięśni. Najbardziej narażone na dysfunkcję są mięśnie, które przebiegają nad dwoma stawami i posiadają dużą ilość włókien typu II (szybkokurczliwych). Złe przygo-

towanie do wysiłku, osłabienie i sztywność mięśni po treningu ekscentrycznym (czyli takim, kiedy dochodzi do oddalania się przyczepów mięśnia w trakcie jego skurczu), zmiana techniki, okres pokwitaniowego, przetrenowanie są kolejnymi czynnikami, które zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia urazu. Do uszkodzeń mięśni może dochodzić wskutek przeciążeń metabolicznych (zapotrzebowanie na energię przewyższa jej produkcję) lub mechanicznych (przyłożona zbyt duża siła).

Podział urazów

1. Opóźniona bolesność mięśni – nazywana niepoprawnie „zakwasami”. Faktem jest, że w mięśniach wytwarza się kwas mlekowy, lecz „zakwas”, czyli nadprodukcja kwasu mlekowego w obrębie pracujących mięśni, zostaje usunięty w ciągu kilku godzin po wysiłku, więc nie może odpowiadać za dolegliwości występujące dobę lub kilka dni później. Przyczyną tych dolegliwości są mikrouszkodzenia. Po bardzo obciążającym treningu może dojść do rozpadu części włókienek mięśniowych, uszkodzeniu tkanki łącznej i powstania stanu zapalnego, stąd ból i sztywność mięśni. Zalecane są niesteroidowe leki przeciwzapalne, zwiększenie dawki witaminy C, stosowanie chłodzenia (poprawia mikrokążenie i działa przeciwbólowo) i wczesny powrót do pełnej aktywności.

2. Nadwreżenia – najczęściej uszkodzenia przejścia mięśniowo-ścięgnistego pojawiające się w trakcie pracy ekscentrycznej. Postępowanie medyczne zależy od stopnia uszkodzenia:

- stopień I: nadwreżenie niewielkie (naciągnięcie) – uszkodzenie małej liczby (mniej niż 5 proc.) włókien mięśniowych, mały obrzęk i dyskomfort z minimalnym lub brakiem deficytu siły i funkcji;
- stopień II: nadwreżenie umiarkowane (naderwanie) – uszkodzenie większej liczby włókien mięśniowych, średni obrzęk i dyskomfort z umiarkowanym deficytem siły i funkcji;
- stopień III: nadwreżenie ciężkie (zerwanie) – bardzo duże uszkodzenie tkanki mięśniowej rozprzestrzeniające się na cały przekrój poprzeczny mięśnia z całkowitą utratą siły i funkcji.

3. Stłuczenia – duża siła z zewnątrz musi zadziałać na tkankę kompresująco lub rozbijająco. Bardzo ważne jest działanie przeciwko rozprzestrzenianiu się krwiaka; przez kilka pierwszych dni należy unikać





stosowania ciepła, masażu i ultradźwięków. Od razu po urazie krioterapia, elewacja kończyny, kompresja bandażem elastycznym i unieruchomienie mięśnia w pozycji rozciągającej przez pierwszą dobę po urazie. Następnie wprowadzane jest delikatne rozciąganie, elektroterapia i kule do chodzenia w razie potrzeby. Czasami trzeba robić punkcję lub lokalną naprawę. Mogą wystąpić groźne powikłania (np. kostniejące zapalenie mięśnia). Po powrocie do sportu należy stosować nakładkę ochronną na miejsce uszkodzenia.

Profilaktyka

Tak jak przy profilaktyce wszystkich innych urazów, bardzo ważne jest przeprowadzanie rozgrzewki, która dzięki zwiększeniu aktywności układu nerwowego, poprawy krążenia oraz podniesieniu procesów przemiany materii na wyższy poziom ma pozytywny wpływ na adaptację do pracy. Czynności wyciszające po grze (trucht, rozciąganie) mają na celu przyspieszenie pozbycia się z mięśni produktów przemiany materii oraz przywrócenie prawidłowego,

symetrycznego spoczynkowego napięcia mięśni.

Zawodnikowi powinno zależeć na rzetelności przeprowadzanych badań okresowych (lekarskich i fizjoterapeutycznych) oraz treningów przygotowania fizycznego. Podczas tych ostatnich trzeba przygotować mięśnie do konkretnej pracy, jaką muszą wykonać podczas gry w tenisa (praca ekscentryczna konkretnych grup mięśniowych, wytrzymałość innych).

Niezbędnym elementem w profilaktyce urazów mięśni jest odnowa biologiczna. Zapobiega ona urazom pojawiającym się wskutek przemęczenia. Wypoczynek jest niezwykle ważny dla zmniejszenia odczucia zmęczenia oraz pozwala na większą pracę dzięki regeneracji psychicznej i fizycznej. Środki oddziałujące na proces odnowy można podzielić na metodyczne (np. planowanie obciążeń w cyklach treningowych), psychologiczne (np. trening autogenny) i medyczno-biologiczne (np. żywienie, sen, masaż).

Praca mięśni wiąże się z ciągłym uszkodzaniem tkanki mięśniowej, składającej

się głównie z białek. Czasami warto rozważyć suplementację, jeśli w codziennej diecie nie jesteśmy w stanie dostarczyć organizmowi tylu wartości odżywczych, ile potrzeba. Restytucja i naprawa mięśni powinny zachodzić jak najszybciej (tu mogą przyjąć z pomocą białka i węglowodany przyjmowane zaraz po wysiłku). W ten sposób zmniejszamy ryzyko przeciążenia mięśni i wystąpienia zespołu przetrenowania.

Po wysiłku mięśnie potrzebują uzupełnienia „paliwa” i płynów (węglowodanów i wody). Uważam jednak, że racjonalna i zbilansowana dieta jest najlepszym rozwiązaniem dla każdego zawodnika. Interesującym faktem jest przyjmowanie mniejszej ilości suplementów przez zawodników z ścisłej czołówki światowej niż tych z miejsc bardziej odległych. ●

** autor jest fizjoterapeutą w Centrum Rehabilitacji Sportowej oraz licencjonowanym instruktorem Polskiego Związku Tenisowego i PTR Professional*