

Dr Marek Krochmalski



Mgr Teresa Dobija

GDY KOLANO MÓWI „DOŚĆ”

Rozmowa z chirurgiem-ortopedą dr Markiem Krochmalskim z Kliniki Magnuscenter w Łodzi oraz fizjoterapeutką mgr Teresą Dobija również z Kliniki Magnuscenter w Łodzi

KiF W sportach siłowych sprawne stawy kolanowe to sprawa kluczowa. Kulturyści robią przysiady ze sztangą, aby rozwijać mięśnie ud. Sztangiści schodzą do głębokiego przysiadu podczas podrzutu i rwania sztangi, strongmani natomiast wykorzystu-

ją przysiady podczas dźwigania kul i w innych konkurencjach. Niestety, stawy kolanowe, a szczególnie łąkotki, nie lubią tak ekstremalnych napięć i przeciążeń, wskutek czego często ulegają kontuzjom. Co robić, żeby ich uniknąć?

DR MAREK KROCHMALSKI – Jako ortopeda muszę powiedzieć, że staw kolanowy to istne arcydzieło inżynierii biologicznej. Łątkowi może się wydawać, że zadaniem stawu kolanowego jest prosty ruch zginania i prostowania nogi. A to nieprawda. Staw kolanowy z punktu widzenia biomechaniki jest stawem doskonałym, ponieważ ma wszystkie stopnie swobody. Ma ruch toczony, ma ruch przesuwania do przodu oraz do tyłu i ma ruch ślizgowy. Jest też możliwość przesunięcia bocznych.

MGR TERESA DOBIJA – W każdym stawie kolanowym człowiek ma dwie łąkotki, które pełnią funkcję amortyzatora podczas dynamicznych obciążeń oraz ograniczają kąt zgięcia stawu. łąkotka to niewielki, kilkucentymetrowy kawałek chrząstki, składający się z trzech stref: czerwonej, szarej i białej. Uszkodzenia w strefie czerwonej i szarej można obecnie leczyć, szyc i regenerować. Usuwane są tylko uszkodzenia w strefie białej, które nie poddają się regeneracji

KiF Dlaczego są takie „uparte”?

MK Ponieważ jest to tkanka chrzęstna, nie posiadająca unaczynienia. Dawnej uważano, że tkanka chrzęstna nie może zrastać się w miejscu uszkodzenia. Z tego powodu usuwano cały uszkodzony fragment łąkot-

ki, chociaż powodowało to destabilizację stawu kolanowego i zmniejszała ochronę gładzi stawowej. Dziś wiadomo, że łąkotka, podobnie jak inne tkanki chrzęstne, np. gładź stawowa, posiada pewną zdolność do regeneracji.

KiF **Jeśli łąkotka nie posiada ukrwienia, to w jaki sposób otrzymuje składniki odżywcze?**

MK Na zasadzie dyfuzji. Chszątka pobiera składniki odżywcze z płynu wewnątrzstawowego. Podczas pracy stawu chrząstki ulegają naprzemiennie ścisnaniu i rozprężaniu, co pozwala na wniknięcie płynu do wnętrza tkanki. Ale gdy staw jest nadmiernie obciążony (z powodu zbyt intensywnego treningu, niewłaściwej techniki, złego obuwia czy syndromu „nowego trenera”, który często „idzie na skróty”) funkcja ściskania przeważa nad funkcją rozprężania. Wtedy tkanka chrzęstna otrzymuje mniej składników odżywczych niż jej potrzeba do prawidłowego funkcjonowania. Zaczyna się degenerować. Pojawiają się zmiany przeciążeniowe, które są zmurą wszystkich sportowców wyczynowych w starszym wieku.

KiF **Staw kolanowy różni się od innych również tym, że posiada rzepkę. Do czego ona służy?**

MK Rzepka znajduje się w ciągu mięśnia czworogłowego uda i służy do zwiększenia siły jego działania. Ten mięsień przyczepia się do guzowatości kości piszczelowej i działa poprzez rzepkę. Rzepka jest bardzo ważna dla prawidłowego działania stawu kolanowego. Ona pracuje w taki sposób, że ślizga się na kłykciu kości udowej i wykonuje również ruch łukowaty na kłykciu bocznym uda. Czyli przy zginaniu nogi zaczyna się przesuwac od strony bocznej do przegrodka i ponownie do boku. Im bliżej osi kolana przebiega ruch rzepki, tym lepiej dla stawu rzepkowo-kolanowego. Wiele zespołów bólowych stawu kolanowego jest spowodowanych nieprawidłowym torem przesuwu rzepki w stawie rzepkowo-udowym.

KiF **Od wielu lat leczy pan uszkodzone kolana polskich sztangistów...**

MK Jako chirurg ortopeda przez kilkanaście lat opiekowałem się kadrą polskich sztangistów. Obecnie nadal dość często ratuję wyeksploatowane stawy sztangistów czy strongmanów. U Bartłomieja Bąka wyleczyłem uszkodzoną łąkotkę w prawym kolanie i chondromalację chrząstki przy pomocy komórek macierzystych. Marcin Dołęga i Mariusz Pudzianowski też mieli kłopoty z kolanami, podobnie jak wię-

szość czołowych zawodników. Od razu trzeba powiedzieć, że w ciągu ostatnich kilkunastu lat, dzięki nowym technikom operacyjnym, nastąpiła prawdziwa rewolucja w leczeniu takich urazów.

KiF **Bartłomiej Bąk opowiadał mi kiedyś, jak pan doktor operował jego łąkotkę. Zabieg odbywał się w znieczuleniu miejscowym, więc mógł on oglądać jego przebieg na monitorze, w kilkunastokrotnym powiększeniu. Wystarczyły 2 niewielkie cięcia w okolicy kolana. Przez jedno wprowadził pan tzw. punch, przez drugie – maleńką kamerę z własnym źródłem światła. Minimalne fragmenty usuwanej łąkotki były wyplukiwane z wnętrza stawu strumieniem płynu fizjologicznego. Wszystko razem trwało około 1 godziny. Już w kilka dni po zabiegu nacięcia w skórze pięknie się zrosły, a kolano przestało boleć.**

MK Dawniej, żeby operować łąkotkę, należało wykonać na stawie kolanowym nacięcie długości 7–10 cm. Wymagało to znieczulenia ogólnego, a więc udziału anestezjologa oraz drugiego lekarza asystującego. To była poważna operacja, trwająca znacznie dłużej niż dzisiaj. Obecnie do wykonania takiego samego zabiegu nie potrzebuję niczyjej pomocy, ponieważ pracuję sam, często w znieczuleniu miejscowym. Używam specjalnych narzędzi artroskopowych, tzw. punchy. Po angielski „punch” to dziurkacz, wykroinik. Wygląda jak cienki stalowy pręt z uchwytem, jak w nożyczkach, zakończony tnącymi końcówkami wchodzącymi jedno w drugie. Po naciśnięciu uszek na drugim końcu pręta, otwiera się maleńkie, precyzyjne ostrze. Punch jest wprowadzany do wnętrza stawu przez jeden z otworów w skórze. Przez drugi otwór wprowadza się za pomocą metalowej tu-

lejki kamerę. Wystarczy kilka precyzyjnych cięć, aby oddzielić uszkodzony fragment chrząstki czy łąkotki.

KiF **Ale artroskopia to tylko jedna z wielu metod leczenia uszkodzeń stawów.**

MK Oczywiście, medycyna idzie do przodu, bez przerwy pojawiają się nowe metody. Na przykład implanty z mas plastycznych o własnościach niemal identycznych jak ludzkie tkanki. Przeszczepy chrzęstno-kostne z tkanek pacjenta. Koncentraty komórek macierzystych. Namnażanie własnych komórek tkanki chrzęstnej w laboratorium, aby później wprowadzić je do chorego stawu. Nie chwaląc się, niektóre z tych metod wprowadzałem do leczenia jako pierwszy w Polsce. Tak było np. z komórkami macierzystymi CD34+, które pobudzają tkankę chrzęstną do szybszej regeneracji. Podawałem ją naszym sztangistom już w roku 2009.

KiF **Wracamy więc do pytania, co robić, aby nie dochodziło do urazów i zmian przeciążeniowych?**

MK Po pierwsze, należy zachować czujność w wypadku pojawienia się pierwszych objawów bólowych. Mnóstwo ludzi teraz biega, ale jako ortopeda mogę stwierdzić, że bardziej cierpią na tym ich ścięgna, nie stawy. Dawniej, gdy ktoś mówił, że od biegania czy gry w piłkę nożną bolą go kolana, od razu podejrzewano, że ma uszkodzoną łąkotkę. Teraz wiadomo, że kolana mogą boleć ze 100 różnych powodów. Samych zespołów przeciążeniowych znamy całą masę, a i badania diagnostyczne są coraz dokładniejsze. Obecnie funkcjonuje na przykład takie pojęcie jak „przedni ból kolana”, w odróżnieniu od bocznego. Wiadomo już, że ten ból nie pochodzi od łąkotki, ponieważ łąkotka nie boli. To jest chrząstka, która nie jest unerwiona. Ale brak chrząstki



Marcin Dołęga też miał duże problemy z kolanami.



Kiedy zawodnik robi głęboki przysiad z ciężarem np. 200 czy 250 kg, ten ciężar poniekąd wbija go w ziemię i jeszcze zwielokrotnia się na jego kolanie.

już boli, ponieważ odsłania się kość. I nacisk na zakończenia nerwowe w kości powoduje ból.

TD Znane jest takie schorzenie jak „kolano biegacza” (*runners knee*). Niektórzy biegacze to mają, inni nie – to zależy od budowy stawu i jego pracy. Oczywiście, najważniejsze jest, aby ciężar ciała działał na staw kolanowy w osi stawu. W pewnym stopniu można to regulować doбором odpowiedniego obuwia. Bo w przeciwnym wypadku gładź stawowa zużywa się nierównomiernie i to już mocno boli. Natomiast u biegaczy długodystansowych większe problemy stwarzają ścięgna, np. ścięgna Achillesa. Problemy stwarza im również staw biodrowy, ponieważ może wystąpić dysproporcja między siłą mięśni pośladkowych i naprężacza powięzi pasa biodrowo–piszczelowego.

KiF W takim razie „jak wyjść na swoje”, ale jednocześnie nie rezygnować z uprawiania sportu?

MK Może warto zastanowić się nad zmianą uprawianej dyscypliny? Ludzie otyli raczej nie uprawiają biegów długodystansowych, chyba że przechodzą kurację odchudzającą. Ale osoby uprawiające sporty siłowe trudno jest namówić do uzupełnienia treningu sportami odciążającymi stawy i kręgosłup, takimi jak pływanie czy jazda na rowerze. Pracowałem z ciężarowcami przez 15 lat. Mogę powiedzieć, że u nich liczba uszkodzeń łąkówek była znikoma na przykład w porównaniu np. z lekko-

atletami. Dlaczego? Ponieważ ciężarowiec (ale także kulturysta) największą część treningu poświęca na dźwiganie ciężarów. To jest ruch kontrolowany, jednostajny, bez nagłych dynamicznych zrywów lub jeszcze gorszych nagłych zwrotów, które zwiększają obciążenie stawów nawet kilkakrotnie. Przypuszczam, że u ciężarowców organizm adaptuje się do tego rodzaju wysiłku. Wiele lat temu z podnoszenia ciężarów usunięto wyciskanie sztangi, ponieważ ten ruch był niezgodny z fizjologią człowieka. Kręgosłupy zawodników padały wtedy jeden po drugim. Obecnie zawodnicy podnoszą 2 razy większe ciężary niż wtedy, ale kontuzji nie ma tak dużo, ponieważ ich stawy i kręgosłupy adaptują się do tych ogromnych wysiłków.

KiF Dużo zależy również od prawidłowego toru ruchu podczas podnoszenia ciężaru.

MK Właśnie. To często widać na zawodach. Niektórzy zawodnicy, nawet ci potwornie silni, przegrywają z zawodnikami, którzy potrafią prowadzić sztangę jak najbliższe ciała. Podpatrywaliśmy to na przykładzie zawodników rosyjskich. Patrzyliśmy na tor ruchu sztangi. Zakładaliśmy czujniki, aby stwierdzić, w jaki sposób ona się u nich porusza. Okazało się, że im bliżej osi ciała przesuwana jest sztanga, im bardziej jej tor ruchu jest zbliżony do pionu, tym lepsze rezultaty uzyskiwano. Dzięki temu skończyło się „dźwiganie na okrągło”, czyli z dużym zamachem w jedną i drugą stronę, jak by po torze litery S.

KiF Czy występują jakieś typowe dla ciężarowców uszkodzenia stawów?

MK Owszem, dość często powstają u nich zmiany przeciążeniowe więzadła krzyżowego. W innych dyscyplinach tego nie widziałem. Przy czym podkreślam: to nie były zerwania więzadła, tylko zmiany przeciążeniowe.

KiF Prawdopodobnie one również mocno bołały?

MK Niekoniecznie. Gdy ciężarowiec dźwiga sztangę, to w stawie kolanowym odbywa się ruch zawiasowo-toczeniowy i przesuwny, ale przy bardzo dużych obciążeniach kłykieć kości udowej może nawet tracić kontakt stawowy z płaszczyną piszczeli. Czyli te więzadła rozciągają się, adaptują do zwiększonego wysiłku. Ale z czasem mogą ulegać zmianom przeciążeniowym w postaci wydłużenia więzadła i jego degeneracji. Kiedy zawodnik robi głęboki przysiad z ciężarem np. 200 czy 250 kg, ten ciężar poniekąd wbija go w ziemię i jeszcze zwielokrotnia się na jego kolanie. Po kilku latach takiego rozciągania, więzadło krzyżowe przednie, w badaniu atroskopowym, zaczyna wyglądać jak korzeń chrzanu. To znaczy jego powierzchnia jest pełna grudek i nierówności. Natomiast więzadło krzyżowe u ludzi, którzy nie wykonują przysiadów z takimi ekstremalnymi ciężarami jest gładkie.

KiF Nasi czytelnicy nie mają okazji oglądania wnętrza swojego kolana od środka. Ale często wykonując przysiad z sztangą, „modelują” swoje więzadła krzyżowe raczej w kierunku chrzanu. Z punktu widzenia ortopedy, czy zdrowiej jest robić mniejszą liczbę przysiadów, za to z większym ciężarem, czy raczej większą liczbę powtórzeń w serii z mniejszym obciążeniem?

MK Moim zdaniem, dla stawów kolanowych i więzadeł lepsza jest ta druga możliwość. Ale kulturyści i ciężarowcy już od dawna wiedzą, że próby bicia rekordów życiowych w przysiadzie ze sztangą grożą kontuzjami.

KiF A przecież zerwanie, czy nawet tylko naderwanie więzadła krzyżowego to poważna kontuzja, wymagająca długiego okresu rehabilitacji.

MK Niestety, to jest przypadek m.in. piłkarza Arkadiusza Milika. Obecnie chirurg-ortopeda potrafi tak skutecznie zrekonstruować zerwane więzadło krzyżowe, że staw odzyskuje pełną sprawność – ale przecież nie od razu! Rehabilitacja tego piłkarza będzie trwała do dwóch lat, bo

biologii nie da się oszukać. Gdy chodzimy po chodniku, nawet po śliskim, nie mamy świadomości, że trzeba uważać, aby równo stawiać kroki. Natomiast zawodnik po operacji więzadła bez przerwy zwraca na to uwagę. Jego kolano nie ma czucia pełnej stabilizacji, którą dopiero trzeba przywrócić odpowiednimi zabiegami fizjoterapeutycznymi i ćwiczeniami sensomotorycznymi. Gdy taki zawodnik „wraca do gry” – a dotyczy to również innych dyscyplin – podświadomie boi się obciążać staw na 100%. Czasem mija rok, zanim zacznie grać na poprzednim poziomie.

TD Zazwyczaj wygląda to w ten sposób, że gdy wszyscy kończą trening i wracają do domu, zawodnik, który przeszedł operację, idzie na dodatkowe ćwiczenia i zabiegi rehabilitacyjne. W takim wypadku bardzo pomocne jest wykonanie specjalistycznego pomiaru siły mięśniowej, które może być zrobione w naszej klinice.

KiF Pan doktor przywołuje doświadczenia związane z leczeniem mistrzów sportu, natomiast pani Teresa sama jest byłą mistrzynią Polski, Europy

czy świata? skoku w dal. Więc ważne doświadczenia są trochę nietypowe. Sytuacja czytelników **KiF Sport** jest inna, ponieważ oni raczej nie myślą o ekstremalnych wycieczkach, natomiast chcieliby bez kontuzji i w miarę bezboleśnie, za to jak najdłużej uprawiać swoje ukochane sporty siłowe. Co państwo mogliby im radzić?

MK Omówiliśmy dwa punkty, więc dodaję trzeci. Doradzam wizytę u lekarza sportowego. Obecnie są już możliwości wykonania kompleksowego badania wydolności sportowej w wielu prywatnych placówkach. Zazwyczaj kosztuje to kilkaset złotych, przy czym zakres badań może być większy (a więc droższy) lub mniejszy. Sportowcy wyczynowi przechodzą takie badania obowiązkowo 2 razy do roku, natomiast sportowcy – amatorzy zazwyczaj dopiero wtedy, gdy coś zaczyna ich boleć. Niektóre schorzenia układu krążenia, np. choroba wieńcowa czy tętniaki, ujawniają się dopiero po intensywnym wysiłku. Podczas tak popularnych obecnie imprez biegowych zdarzają się przypadki

omdlenia, a nawet śmierci u osób nieprzygotowanych do tego rodzaju wysiłku.



TD Na pewno, warto zgłosić się do fizjoterapeuty w celu wykonania testów funkcjonalnych, gdyż pomagają one w prawidłowym ukierunkowaniu treningu. Przykładem jest test FSM (ang. *Functional Movement Screen*) składający się z 7 testów opierających się na podstawowych wzorcach ruchowych. Ujawniamy w ten sposób słabe ogniwa w układzie ruchu, nad którymi należy pracować w pierwszej kolejności. Test FSM jest wykorzystywany w codziennej pracy fizjoterapeuty.

KiF W ten sposób zmieniamy trochę temat naszej rozmowy, która miała być poświęcona urazom stawu kolanowego i metodom ich zapobiegania. Natomiast o tym, jak rehabilitować uszkodzone stawy i o roli fizjoterapeuty w tych działaniach warto porozmawiać przy następnej okazji. Bardzo dziękuję Państwu za rozmowę.

Maciej Piotrowski

REKLAMA

Mistrzowski catering

CATERING

LENIWY KUCHARZ

 DIETETYCZNY



Katarzyna Rodzik Maliszewska
 Utytułowana Zawodniczka Bikini Fitness,
 Trener Personalny, Instruktor Fitness,
 Motywatorka



Małgorzata Mączyńska
 Mistrzyni Polski Bikini Fitness,
 Trener Personalny, Instruktor Fitness,
 Fitness Model



Magda Hajkiewicz
 Dietetyk i Trener Personalny,
 Autorka bloga www.wiem-co-jem.pl

Leniwy kucharz
 Czereśniowa 98
 02-456 Warszawa

+48 (22) 247 84 75
 +48 606204792
kontakt@leniwykucharz.pl

 www.instagram.com/leniwy_kucharz/

 www.facebook.com/LeniwyKucharzCatering/