



# Zablokowanie kolana = „rączka od wiadra” ? OMP#048

**ORTOPEDIA – MOJA PASJA**

Michał Drwięga

# Zablokowanie kolana = „rączka od wiadra”?

## OMP#048

24.01.2022

Czy to w sporcie, czy na śliskim chodniku, czy na mokrej podłodze, możesz się poślizgnąć, potknąć, wywrócić i doznać urazu stawu kolanowego, w wyniku którego kolano nagle przestaje się prostować. Czasem ból jest na tyle duży, że nie możesz ruszyć kolaniem a czasem nawet specjalnie nie boli, ale i tak wyprostować się nie da. Możemy powiedzieć, że kolano się zablokowało !

Dlaczego tak się dzieje? Co doprowadza do takiego stanu? Czy to groźne? Co z tym zrobić? I wreszcie, co z tym wszystkim wspólnego ma rączka od wiadra?



O tym właśnie dzisiaj , jak zwykle zaraz po krótkim intro.

Witam Cię bardzo serdecznie w *czterdziestym ósmym* odcinku podcastu **Ortopedia Moja Pasja**. Ja nazywam się Michał Drwięga, jestem ortopedą, a w podcaście omawiam problemy ortopedyczne, pokazuję jak pracuję, czym kieruję się proponując konkretny sposób leczenia oraz jakie są jego alternatywy i możliwe powikłania. Jeśli interesujesz się ortopedią, szukasz rozwiązania swojego problemu po urazie lub uczysz się ortopedii – koniecznie wysłuchaj tej audycji!

### Wprowadzenie 1:16

Zablokowanie kolana oznacza dla mnie przede wszystkim, że kolano, które do tej pory zupełnie dobrze funkcjonowało, nagle, powtarzam, nagle, po jakimś niefartownym ruchu, przestaje się prostować. Nie musi być tak, że w ogóle się nie rusza. Czasem jakiś zakres ruchu, choć bolesny pozostaje. Natomiast niezależnie od bólu , wyprostować się nie da.

Zazwyczaj, aby tak się stało, musi dojść do świeżego urazu kolana, ale nie zawsze. Czasem już wcześniej ktoś mógł doznać urazu, w czasie którego doszło do powstania powiedzmy niestabilności stawu, a potem dopiero, już praktycznie bez urazu, niefartowny ruch, np. próba wejścia na wyższe krzeselko czy obrót na nodze, doprowadza do zablokowania stawu.

Co w takim razie może stać się w kolanie,  
że nagle przestaje się prostować?

### Sztandarowy przykład „rączka od wiadra” 2:03

Chyba takim sztandarowym przykładem jest uszkodzenie łąkotki, a w zasadzie konkretny rodzaj uszkodzenia zwany uszkodzeniem typu „rączka od wiadra”

Zanim wyjaśnię o co chodzi z tą tytułową rączką, muszę przybliżyć co to jest łąkotka i jak ona wygląda. I chociaż budowę i funkcję łąkotki omawiałem już na lamach podcastu w odcinku dziewiętnastym, to pewnie ze zawadzi przypomnieć.

### Anatomia kolana i łąkotki 2:38

Generalnie cały staw kolanowy składa się z 3 głównych przedziałów. Jest to przedział przyśrodkowy, możemy powiedzieć wewnętrzny, bo jest po wewnętrznej stronie kolana, boczny i przedział stawu rzepkowo-udowego lub inaczej przedział przedni.

Zarówno przedział boczny jak i przyśrodkowy jest utworzony przez odpowiednie kłykcie, czyli końce kości udowej i piszczelowej. Na kłykciach jest chrząstka a pomiędzy nimi łąkotka. Możesz teraz sobie wyobrazić, że koniec kości udowej jest bardziej półokrągły, a koniec kości piszczelowej bardziej płaski. Trochę jak kula stojąca na płaskiej powierzchni. W takiej sytuacji kontakt pomiędzy tymi powierzchniami jest mały i nacisk na jednostkę powierzchni ogromny. Ponieważ chrząstki nie są wystarczająco wytrzymałe natura wymyśliła łąkotkę, której jednym z zadań jest powiększenie powierzchni przenoszenia obciążenia.

Jak to się dzieje?

Jeśli nadal masz przed oczami kulę stojącą na blacie, to teraz weź 5mm plaster plasteliny i kulę dociśnij do blatu właśnie przez taki plasterek plasteliny. Skutecznie wypełni od przestrzeń pomiędzy kulą a blatem i powierzchnia przenoszenia obciążenia będzie teraz duża. Ta wygnieciona plastelina, będzie teraz miała kształt łąkotki. W przekroju będzie trójkątna. No i tak mniej więcej wygląda nasza łąkotka, przy czym łąkotka. Nie jest dookoła kłykcia, tylko jakby z przodu, z tyłu i z boku, taki rogalik, a jej końce, końce tego rogalika zamocowane są do kości.

Porównałem łąkotkę do rogalika, ale równie dobrze można było porównać do rączki od wiadra. Rączka trzyma się wiadra właśnie końcami, tak jak łąkotka kości piszczelowej. Dodatkowo łąkotka jest połączona z kością piszczelową na całym obwodzie, tak jakby rączkę od wiadra dokleić do jego brzegu.

### Zablokowanie kolana przez zwichniętą łąkotkę 4:29

No dobra, ale jak to wszystko wiąże się za zablokowaniem kolana? Już mówię. Uraz kolana, może spowodować, że nasza łąkotka w kształcie omówionej rączki od wiadra, przełoży się na drugą stronę. Wyobrażasz sobie ten ruch rączki na wiadrze? łąkotka przemieszcza się na drugą stronę, gdzie nie ma dla niej miejsca. Przechodzi teraz przez dół między kłykciowy. To tak jakbyśmy włożyli coś w pracujące tryby. Ruch zostaje

zablokowany. W takiej sytuacji mówimy właśnie o uszkodzeniu typu „rączka od wiadra”. Nazwa pochodzi więc od wykonanego ruchu przełożenia łąkotki, nie samego kształtu.

**Nazwa pochodzi więc od wykonanego ruchu przełożenia łąkotki, nie samego kształtu.**

Taka sytuacja jest dosyć poważna i wymaga pilnej reakcji, niezależnie od tego, czy w tym samym czasie coś jeszcze się uszkodziło, czy nie.

Kolano boli, może spuchnąć, bo mimo niewielkiego ukrwienia łąkotki, to jednak jakieś krwawienie może się pojawić, kiedy łąkotka odrywa się od ściany stawu. No i oczywiście pojawia się ból. Pacjent zazwyczaj utrzymuje staw kolanowy zgięty do około 20-30 stopni, a próba wyprostowania jest bolesna. Kiedy próbujemy doprostować kolano, łąkotka ulega miażdżeniu pomiędzy stropem kości udowej a wyniosłością kości piszczelowej. Nie należy próbować doprostowywać, bo można przerwać ciągłość takiej łąkotki lub zmiążdżyć ją, co potem utrudnia lub uniemożliwia wręcz prawidłowe leczenie.

**Wniosek taki, że jak kolano nie chce się prostować, to nie należy go prostować na siłę.!**

Po urazie powinniśmy zabezpieczyć kolano przynajmniej w lekko zgiętej ortezie i wykonać badanie rezonansem magnetycznym. To jedyne badanie, które pokaże nam dokładnie rodzaj uszkodzenia łąkotki, a przy okazji dowiemy się, czy to jedyne uszkodzenie do jakiego doszło w stawie.

#### **Leczenie zwichniętej łąkotki 6:16**

Z leczeniem nie należy zwlekać. Im dłużej pacjent pozostaje z przemieszczoną łąkotką, tym mniejsze szanse, że uda się ją uratować. A trzeba powiedzieć, że pomimo, że jest to duże uszkodzenie, to jednak jedno z najlepiej rokujących po zezyciu, więc za żadne skarby nie należy a priori takiej łąkotki usuwać. Oczywiście czasem wcale nie jest łatwo wstawić łąkotkę na miejsce i ją odpowiednio doszyć. W większości przypadków trzeba się wykazać znajomością szycia różnymi technikami, w tym all-inside, inside-out i outside-in. Pomocne jest pierwotne użycie jednego czy dwóch szwów automatycznych, aby wstępnie spozycjonować nadmiernie ruchomą łąkotkę.

Wynika z tego w takim razie, że leczenie uszkodzenia łąkotki typu „rączka od wiadra” jest leczeniem operacyjnym „z wyboru”. Nie ma tutaj miejsca na leczenie zachowawcze. łąkotkę szyjemy oczywiście artroskopowo, więc nie otwieramy stawu aby to zrobić. Wykonany przed operacją rezonans magnetyczny i oczywiście odpowiednie badanie kliniczne podpowiadają, czy w czasie tego samego zabiegu leczymy coś jeszcze.

Moim i nie tylko moim zdaniem, jak już kogoś kwalifikujemy do operacji, to należy w jej trakcie zrobić maksymalnie dużo. Jeśli więc uszkodzeniu towarzyszy uszkodzenie np. więzadła krzyżowego przedniego (a często te uszkodzenia idą w parze), to nie zostawiamy kolana bez więzadła. Nie ma dobrego usprawiedliwienia rozkładania leczenia na dwa etapy w takiej sytuacji. Należy pamiętać, że łąkotka jest wtórnym stabilizatorem stawu, jeśli więc zostawimy nawet na jakiś czas kolano po szyciu łąkotki

bez odpowiedniej stabilizacji, to niestety ryzykujemy, że łąkotka bardzo szybko uszkodzi się wtórnie lub nawet wcale nie wygoi.

Ja co prawda znam kilka powodów, dla których czasem takie zabiegi rozkłada się na dwa etapy, ale nie przytoczę ich tutaj. W każdym razie, to nie jest dla dobra pacjenta.

### **Postępowanie i rehabilitacja po szyciu łąkotki 8:19**

Co robić po operacji? Powiem jakie są moje najczęstsze zalecenia, bo pewnie nie zawsze, wszędzie będą takie same.

Moi pacjenci po szyciu łąkotki typu „rączka od wiadra” zostają unieruchomieni w ortezie wyprostnej na okres 3 tygodni, praktycznie z zakazem ruchu, za to z możliwością pełnego obciążania kończyny. Wynika to z tego, że nie chcę, aby łąkotka w jakikolwiek sposób pracowała „na szwach” a przy ruchu w stawie, czyli przy przesuwaniu powierzchni kości udowej względem kości piszczelowej, łąkotka będzie pociągana i potencjalny zrost tkanki będzie zaburzany.

Z kolei obciążanie nie przeszkadza, bo z omówionej mechaniki łąkotki wiemy, że przy nacisku, łąkotka będzie wysuwana poza staw, a więc jedynie dociskana do ściany, czyli do miejsca szycia. Tu nie widzę w takim razie problemu.

Często w tego typu uszkodzeniach, zalecam dodatkową stymulację gojenia z użyciem aparatu *EXOGEN*. W dwudziestym piątym odcinku podcastu wspominałem o Exogenie w kontekście wspomaganie gojenia kości. Tym razem używam go do wspomaganie gojenia tkanek miękkich, co nie jest wcale opisane w światłej literaturze, ani nawet w zaleceniach do stosowania Exogenu, ale kiedyś spóbowalem i moje doświadczenia są bardzo dobre. Oczywiście dowodów skuteczności tej terapii w postaci porównawczej pracy naukowej z podwójnie ślepą próbą to nie mam, jednak nigdy nie musiałem poprawiać łąkotki po dodatkowym zastosowaniu Exogenu, a faktem jest, że raczej zalecam to w takich bardziej beznadziejnych przypadkach, kiedy struktura łąkotki źle rokowała lub uszkodzenie było przewlekłe i rokowanie zdecydowanie gorsze.

### **Często w tego typu uszkodzeniach, zalecam dodatkową stymulację gojenia z użyciem aparatu *EXOGEN***

W czasie trzech tygodni unieruchomienia, pacjent oczywiście uczęszcza na rehabilitację, głównie w celu profilaktyki zaników mięśniowych, mobilizacji blizn i działania przeciw obrzękowego. Po tym czasie ortezę zdejmujemy i pacjent stopniowo zaczyna mobilizację zakresów ruchu, z tym, że do 6 tygodni nie przekraczamy 90 stopni a do 3 miesięcy 120 stopni zgięcia. Do pełnej aktywności sportowej pacjent nie powinien wracać szybciej niż po 6 miesiącach. Zalecenia te mogą się oczywiście różnić z powodu różnych zmiennych, w tym jeśli na przykład szycie łąkotki nie jest procedurą izolowaną, a naprawiamy w trakcie coś jeszcze, na przykład więzadło krzyżowe. Więcej na temat postępowania po leczeniu łąkotek znajdziesz w dwudziestym odcinku podcastu.

Oprócz uszkodzenia łąkotki, są jeszcze inne patologie doprowadzające do zablokowania kolana. Wydaje się, że te zablokowania znacznie różnią się od zablokowania łąkotką, chociaż może nie zawsze. Omówię je i spróbuję wykazać różnice w objawach.

### Najpierw może zwichnięcie rzepki. 11:06

O pierwszorazowym zwichnięciu rzepki mówiłem w odcinku dziewiątym, więc zainteresowanych tym problemem odsyłam pod adres [www.drmick.pl/009](http://www.drmick.pl/009) jak dziewiąty odcinek podcastu.

Co do zablokowania. Kolano, zazwyczaj po jakiejś formie wykręcenia, obrocie na nodze lub rzadziej po bezpośrednim urazie blokuje się w dość dużym zgięciu. Zgięcie jest zdecydowanie większe niż przy uszkodzeniu łąkotki. Może to być nawet ponad 45 stopni. Ból jest stały nawet jak nie ruszamy, w odróżnieniu od zablokowanej łąkotki, gdzie przy bezruchu może maleć. Ponieważ rzepka pozostaje w tej sytuacji zwichnięta, obserwujemy zdecydowaną deformację samego stawu kolanowego. Rzepka, która normalnie jest z przodu kolana, znajduje się z boku.

Nastawienie rzepki, czyli delikatne odprowadzenie jej z miejsca zwichnięcia, zazwyczaj odblokowuje ruch w stawie i o ile nie jest on niebolesny, to możliwy.

Chyba że, w trakcie nastawiania lub samoistnego powrotu rzepki do stawu, z powierzchni rzepki lub z krawędzi kłykcia bocznego kości udowej, zostanie oderwany fragment chrzęstno-kostny, wpadnie pomiędzy powierzchnie stawowe i kolano nadal pozostanie zablokowane.

### Ciała wolne 12:26

I tu dochodzimy do kolejnej przyczyny blokowania stawu jaką są: fragmenty chrzęstno-kostne.

Mogą być różnego pochodzenia. Mamy tutaj:

- wspomniany fragment chrzęstno-kostny wyrwany przy powrocie rzepki po zwichnięciu
- wydzielony fragment chrzęstno-kostny w Osteochondritis Dissecans
- wyrwany fragment chrzęstny po urazach skrętnych
- ciała wolne w przebiegu chorób błony maziowej np. chondromatozy

Zablokowanie ciałem wolnym może być trwałe, ale ponieważ jak sama nazwa wskazuje są wolne, w każdej chwili mogą się przesunąć i odblokować. W większości przypadków takie zablokowanie nie wiąże się z bólem, no chyba że ból wynika z samego zwichnięcia rzepki czy urazu więzadeł. Co więcej czasem kilka ruchów do zgięcia łatwo odblokowuje staw.

Nie mniej jednak podejrzenie obecności ciała wolnego znów jest wskazaniem do diagnostyki. Tym razem wykonujemy badanie RTG i badanie rezonansem magnetycznym. Kiedy robimy rentgen po zwichnięciu rzepki, warto pamiętać o wykonaniu projekcji wg Marchant'a, oprócz standardowych projekcji AP i bocznej.

Czym by tu jeszcze zablokować kolano? ☺

### No to może... uszkodzonym więzadłem.? 13:47

Węzadła to ogólnie duży problem. Czasem uszkadzają się w czasie poważnego urazu, a czasem potrafią zerwać się w trakcie błahego obrotu na nodze, poślizgnięcia czy upadku



w kolejce do wyciągu narciarskiego; – ten ostatni to chyba mój ulubiony. Na pewno każdy kto jeździ na nartach widział taką sytuację, że ktoś nagle traci równowagę stojąc w kolejce i upada na innych lub w te siatki odgradzające. Stopa jegomościa jest wtedy sztywno wpięta w narty a on próbując się ratować przed upadkiem, pięknie wykręca kolano. No alternatywnie wykręca sobie kolano ten, którego upadający w trakcie zachwiania popycha i ten też się wywraca.

Są dwa najczęstsze mechanizmy urazu i zablokowania stawu z powodu uszkodzenia więzadła.

### **Uszkodzenie więzadła pobocznego piszczelowego 14:44**

Pierwszy to uszkodzenie więzadła pobocznego piszczelowego. Kiedy kolano wystarczająco mocno się skoślawi, czyli ucieknie do wewnątrz, może uszkodzić się więzadło po wewnętrznej stronie kolana. Po urazie ból będzie oczywiście właśnie po stronie wewnętrznej, a więc podobnie jak przy zablokowaniu łąkotką, ale bardziej do tyłu. Przy łąkotce ból będzie bardziej w części przednio-przyśrodkowej.

Mechanika więzadła pobocznego piszczelowego jest taka, że napina się ono w końcowej fazie wyprostowania, pewnie tak od 20 stopni, co powoduje, że po uszkodzeniu więzadła próba doprostowania kolana będzie bolesna i zawodnik będzie tego unikał. Będzie trzymał mięśniami, aby nie doprowadzać do bólu. Nie będzie to w takim razie takie klasyczne zablokowanie, bo po podaniu wystarczającej ilości środków przeciwbólowych, wyprost możemy bez problemu uzyskać. Jest to więc takie zablokowanie bólowe a nie mechaniczne, o jakich mówiliśmy wcześniej.

W sytuacji podejrzenia zerwania więzadła pobocznego piszczelowego kolano badamy klinicznie i znowu zalecamy badanie rezonansem. I co prawda akurat więzadło poboczne to bardzo dobrze widać w USG, ale chcąc wykluczyć inne uszkodzenia, to jednak badanie rezonansem będzie tu zdecydowanie preferowane.

I jeszcze słowo o leczeniu: Więzadło poboczne piszczelowe w znakomitej większości dobrze zrasta się samo po unieruchomieniu kolana w ortezie lekko zgiętej, zabezpieczającej przed doprostowaniem i koślawieniem kolana. Są oczywiście wyjątki, bo niektóre formy zerwania pobocznego źle rokoją i wymagają pierwotnie leczenia operacyjnego. Ale to już wiemy po badaniach.

### **Zablokowanie uszkodzonym więzadłem krzyżowym przednim. 16:33**

Drugi mechanizm zablokowania więzadłem to zerwanie krzyżowego przedniego. I chociaż samo zerwanie nie doprowadza do zablokowania kolana, to jeśli po zerwaniu, część pozostająca na kości piszczelowej jest wystarczająco duża i wywinie się do przodu, to podobnie jak „rączka od wiadra” może zablokować pełny wyprost.

Co zrobić po zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego to już dzisiaj nie będę mówił, bo dużo na antenie tego podcastu o tym było. Jeśli to właśnie ta przyczyna zablokowania interesuje Cię najbardziej, to zachęcam do przesłuchania odcinka pierwszego o zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego.

### **Złamanie wyniosłości międzykłykciowej 17:15**

Dodam tylko, że dziecięcą wersją uszkodzenia więzadła krzyżowego przedniego można nazwać jego uszkodzenie awulsyjne od kości piszczelowej, czyli potoczne złamanie wyniosłości kości piszczelowej. W tym przypadku kolano również pozostanie zablokowane i dziecko nie będzie mogło takiego kolana wyprostować.

**Dziecięcą wersją uszkodzenia więzadła krzyżowego przedniego można nazwać złamanie wyniosłości kości piszczelowej.**

O złamaniu wyniosłości możemy dowiedzieć się na podstawie zdjęcia RTG w projekcji bocznej, diagnostyka jest więc dość prosta. Gorzej z leczeniem, bo obawiam się, że przemieszczone złamania tego typu, są wskazaniem do operacji.

### **Inne złamania jako przyczyna zablokowania kolana 17:50**

A skoro jestem przy złamaniu wyniosłości, to szczerze mówiąc, jakie by nie było złamanie w obrębie stawu kolanowego, to może ono spowodować ograniczenie zakresu ruchu i potencjalne zablokowanie kolana. A ponieważ złamanie może zdarzyć się przy każdym urazie kolana, to badanie rentgenowskie jest tu obowiązkowe. Dalsza diagnostyka i postępowanie będzie zależało od wielu zmiennych, więc tu postawię kropkę.

### **Krwiak w stawie 18:17**

Czy to już wszystkie przyczyny zablokowania kolana? W zasadzie w planie miałem powiedzieć tylko o tych, chociaż pewnie jeszcze coś by się dało wymyślić. Ale mówiąc teraz o złamaniach wpadłem jeszcze na jedną przyczynę. W zasadzie jest to taka przyczyna, która nie wynika z uszkodzenia jednej konkretnej struktury, a może wynikać z dowolnego urazu. Mam na myśli masywny krwiak w stawie. Jeśli w kolanie uszkodzi się struktura z której krwawienie jest duże (a po złamaniach zazwyczaj jest duże), to kolano mocno wypełni się krwią. Ponieważ pojemność kolana jest największa w lekkim zgięciu, duże ciśnienie sprawi, że kolano wyprostować nie będzie się chciało. Taki stan zazwyczaj wymaga pilnej interwencji, ponieważ mocno wypełnione kolano bardzo boli. W zasadzie, żadne doustne leki przeciwbólowe nie będą pomagały. Zrobienie punkcji i wypuszczenie krwaka daje natychmiastową ulgę i może okazać się, że kolano zaczyna się bez problemu prostować.

### **Zakończenie 19:17**

To już tyle. Mam świadomość, że nie omówiłem wszystkich potencjalnych przyczyn zablokowania kolana. Ująłem te najczęstsze. Jeśli słuchając tego odcinka zabrakło Ci jakiejś ważnej przyczyny, to napisz proszę o niej krótko w komentarzu do tego odcinka. Chętnie to przeanalizuję, a jak będzie takich dużo, to może warto będzie nagrać jakiś part 2 przyczyn zablokowania kolana.

Żegnając się już dzisiaj wspomnę, że mamy koniec stycznia 2022, śniegu dość dużo, zbliżają się ferie zimowe, więc wszystkim którzy na bieżąco słuchają tego podcastu życzę,



aby żadna z omawianych tu dziś przyczyn nie pojawiała się Waszych kolanach przy okazji aktywności sportowych i ogólnej zimowej ślizgawki.

Sam też wybieram się niebawem na narty i przyznam, że cała ta wiedza o urazach kolana działa u mnie jak ogranicznik prędkości w samochodzie. Głowa nie pozwala na szaleństwa. Mam jednak nadzieję, że mając tę wiedzę, nie odbierze Wam ona przyjemności aktywności na świeżym powietrzu, a po powrocie znowu w zdrowiu poteoretyzujemy sobie o kolejnych przypadkach ortopedycznych. Cześć.