Skręcenie stawu skokowego

ORTOPEDIA – MOJA PASJA

Michał Drwięga

Skręcenie stawu skokowego

25.11.2020r

O uraz skrętny stawu skokowego wcale nie tak trudno. Sytuacji w jakich do niego dochodzi można mnożyć na pęczki. U jednego dojdzie do skręcenia w trakcie aktywności sportowych, u innego w trakcie schodzenia po schodach czy wysiadania z autobusu. Jeden źle stanie idąc po chodniku, inny przeskakując przez kałużę a kolejny w czasie gry w Aeroball i ciekawe czy wiesz co to jest aeroball?
To o czym dzisiaj? O tym, że skręcenie skręceniu nie równe. Wspomnę o tym jak rozpoznać czy przypadkiem coś się nie złamało? Czy trzeba robić jakąś diagnostykę? Co robić w pierwszych dniach po urazie – to pewnie będzie najciekawsze. Jak leczyć docelowo skręcenie i jakie są szanse na pełne wyzdrowienie. Jeśli ciekawi Cię ten temat a przy okazji chciałbyś dowiedzieć się, co to jest Aeroball, zostań ze mną i zaczynamy zaraz po intro.

Witam Cię bardzo serdecznie w *trzydziestym siódmym* odcinku podcastu **Ortopedia Moja Pasja**. Ja nazywam się Michał Drwięga, jestem ortopedą, a w podcaście omawiam problemy ortopedyczne, pokazuje jak pracuje, 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!

1:30 Wstęp

Wiedza na temat skręcenia stawu skokowego ciągle się zmienia. Nawet w okresie mojej aktywności zawodowej trochę jakby zatoczyła koło, bo kiedy kończyłem studia to wszyscy gipsowali pacjentów jak leci, potem nastała era używania ortez i gipsy stały się całkowicie passe, a teraz….. no właśnie jaką teraz mamy modę? I czy ta moda jest poparta wynikami badań, reklamami sprzętu rehabilitacyjnego czy może naszym „wydajemisię”. Na te pytania trudno odpowiedzieć i dzisiaj usłyszysz kompilację tego co mówią prace naukowe oraz tego właśnie „wydaje mi się”– mi osobiście. I właśnie z tego powodu, wszystko to co dziś tu usłyszysz, nie jest prawdą obowiązującą i absolutnie jako pacjentowi nie wolno Ci na podstawie tego podejmować decyzji o leczeniu. To głównie wskazówki i zawsze na koniec potrzebna jest opinia lekarska z uwzględnieniem wszystkich aspektów Twojego urazu.

2:27 Czynniki predysponujące do skręcenia stawu skokowego.

Od czego zaczniemy?
Może od tego, co sprzyja, że ktoś doznaje skręcenia stawu skokowego. Literatura rozróżnia tutaj ***czynniki wewnętrzne*** – dotyczące konkretnej osoby ***oraz zewnętrzne*** – dotyczące tego co ta osoba robi.

Czynniki wewnętrzne
I co my tu mamy? Z takich głównych wymienimy przede wszystkim ograniczenie zakresu zgięcia grzbietowego, osłabienie propriocepcji będącej zmysłem orientacji ułożenia części własnego ciała, oraz braki w kontroli postawy ciała. Wszystkie te parametry sprzyjają wystąpieniu urazu, A zmniejszyć szanse na uraz, trzeba więc odpowiednio poćwiczyć, odpowiedno potrenować, przygotować się w celowany sposób do aktywności. Praca z fizjoterapeutą, trenerem będzie tu na pewno bardzo owocna.

Ograniczenie zakresu zgięcia grzbietowego
Osłabienie propriocepcji
Braki w kontroli postawy ciała
BMI (niskie)
Płeć piękna

Ciekawym czynnikiem jest BMI. Dlaczego ciekawym? W większości przypadków, kiedy szukamy winowajcy problemów medycznych, upatrujemy ich w podwyższonym BMI. A jak jest w przypadku skręceń stawu skokowego? Logicznym byłoby, że podwyższone BMI zwiększa szanse na uraz skrętny. Trudno to jednak udowodnić, bo okazuje się, że urazy skrętne występują zdecydowanie częściej u osób o prawidłowym i niskim BMI. Pytanie tylko, czy to o samo BMI chodzi, czy może o to, że osoby z wyższym BMI są miej aktywne, mniej się ruszają, doznają mniej urazów? Bo raczej wątpię aby takie miały lepszą propriocepcję. Wynika z tego, że jeśli chciałbyś zmniejszyć ryzyko urazu skrętnego, to musisz przytyć. Ja oczywiście nie polecam takiego sposobu.
Jeszcze jednym czynnikiem wewnętrznym jest płeć. I tutaj zdecydowanie bardziej narażone na uraz są dziewczyny. No sorki – statystyki są bezwzględne.

Teraz czynniki zewnętrzne.
Tu oczywiście wymienię głównie sporty. Niestety nie wiem jak wyglądają statystyki polskie, ale na amerykańskich listach przebojów, na pierwszym miejscu jest …. uwaga ….. tak, wspomniany przeze mnie na początku audycji AEROBALL.
I teraz konia z rzędem, kto wie co to takiego. Może okażę się ignorantem, ale do czasu przygotowań do tego materiału, nie miałem pojęcia na czym polega Aeroball. A okazuje się, że jest to mieszanina siatkówki i koszykówki oraz skoków na trampolinie. Z racji obowiązku podkasterskiego muszę krótko to omówić. Gra polega na wrzuceniu piłki do kosza przeciwnika. Gra się we dwóch, chociaż można też grać w 4 osoby, pomiędzy zawodnikami jest wręcz ściana, wysoko zakończona siatką jak w siatkówce. Zamiast parkietu są trampoliny, więc zawodnicy cały czas podskakują. W notatkach linkuję do jednego z filmów na YT gdzie widać taką grę.
Poza aeroball na podium przyczyn skręcenia jest jeszcze koszykówka i siatkówka halowa, a zaraz poza podium wszystkie sporty boiskowe (szczególnie na naturalnej murawie) oraz

wspinaczka i chodzenie na wysokim obcasie. Tylko nie wiem czy wysoki obcas można wymienić jednym tchem ze sportami. Dla mnie to byłby sport ekstremalny.

Aeroball
Koszykówka
Siatkówka halowa
Sporty boiskowe (naturalna murawa)
Wspinaczka
Chodzenie na wysokim obcasie

No to teraz wyobrażamy sobie uraz skrętny stawu skokowego. Biegnie sobie ludek i nagle potyka się i źle staje na nodze. Mianowicie staje jakby na bocznej stronie stopy. Dochodzi do tak zwanej inwersji stopy, czyli jednoczesnego zgięcia, przywiedzenia i supinacji.

W takiej sytuacji dochodzi najczęściej do uszkodzenia więzadła skokowo-strzałkowego przedniego ATFL jak Anterior Talo Fibular Ligament, a samo uszkodzenie może być w zależności od stopnia częściowe lub całkowite. I teraz uwaga, bo tu obok, kto ogląda zaraz zobaczy zerwanie ATFeLa ….. jeszcze chwila i……. Ajć. Musiałoby boleć.

Co dalej z tym więzadłem to jeszcze powiem. Teraz chciałbym się skupić nad objawami, możliwymi innymi uszkodzeniami i diagnostyką.

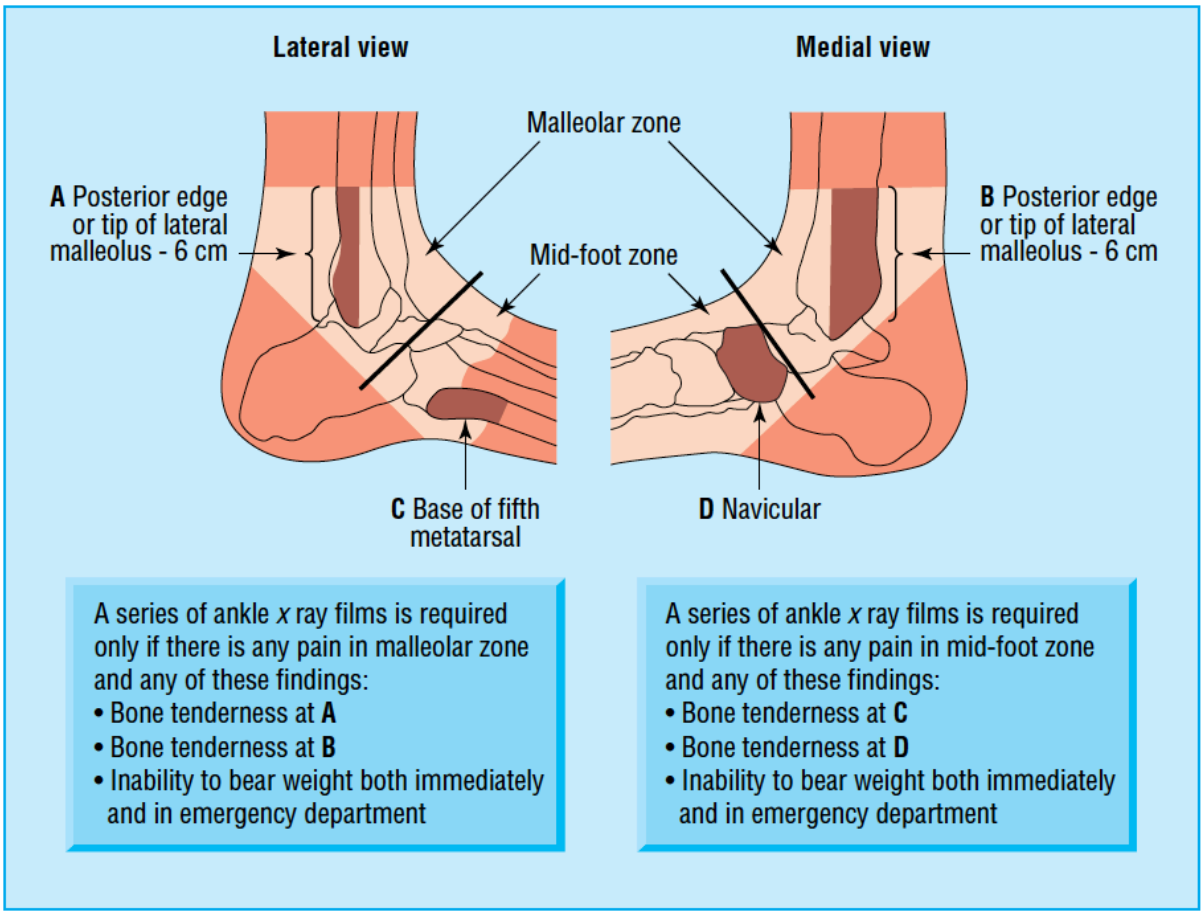
6:38 Objawy i diagnostyka

Typowym objawem skręcenia stawu skokowego będzie ból i obrzęk okolicy kostki bocznej, szczególnie do przodu i do dołu od niej. Zazwyczaj im masywniejsze uszkodzenie więzadła, tym obrzęk większy. Musimy określić gdzie obrzęk jest największy bo to potencjalne źródło tego obrzęku. Gdzie bolesność jest największa, bo jak boli nad kością to może oznaczać, że dodatkowo mamy do czynienia ze złamaniem.

Wcale nie ma gwarancji, że po takim urazie dojdzie jedynie do uszkodzenia więzadła – jednego czy więcej. Ze złamań, najłagodniejszym wyrokiem będzie złamanie kostki bocznej, ale złamać się może praktycznie każda kość i a czasem nawet kilka na raz. Z częściej spotykanych mamy kość piszczelową w różnych miejscach, kość strzałkową czy piątą kość śródstopia.
Skoro może dojść do złamania, to pierwszym badaniem jakie powinno być przeprowadzone po złamaniu jest zdjęcie rentgenowskie.

Ok. Pierwszym obrazowym będzie RTG, ale pierwszym w ogóle powinno być badanie kliniczne, czyli oglądamy, dotykamy i testujemy. Tym bardziej, że statystyki pokazują, że jedynie w 15% urazów skrętnych dochodzi do jakiegoś złamania. Może więc badając porządnie staw klinicznie, nie musielibyśmy robić każdemu zdjęcia RTG?
Istnieje nawet coś co nazywa się **„Ottawa ankle rules”** , czyli protokół pomagający w podjęciu decyzji, czy w danym przypadku należy wykonać badanie RTG. Protokół ten nakazuje wykonać badanie RTG tylko jeśli ból jest w tak zwanej strefie „kostkowej” – co widać na załączonym obrazku - oraz występuję tkliwość w jednym z dwóch miejsc (czyli

kostka przyśrodkowa i kostka boczna). Ten sam protokół ujmuje ból w strefie śródstopia oraz tkliwość w rzucie V kości śródstopia lub kości łódkowatej. Do tego w każdym przypadku dochodzi brak możliwości obciążania kończyny bezpośrednio po urazie lub w trakcie badania.



Teoretycznie protokół jest bardzo pomocny. Z drugiej strony badając wiele stawów skokowych po urazie, wiem, że ból jest mocno zależny osobniczo. Każdego boli inaczej. Jednych prawie nie boli a znajdujemy złamanie, inni mają masywny obrzęk z podbiegnięciem krwawym i kończy się bez złamania.

To robić to RTG czy nie? Moje podejście jest takie. Jak staw skokowy pięknie wygląda, „Ottawa" jest negatywna, doświadczenie podpowiada mi, że tam na bank nie ma złamania, to być może zgodzę się aby rentgena nie robić. Wyślę od razu na USG. Jednak w znakomitej większości przypadków zawsze zalecę RTG. Wolę zrobić i nie wykryć złamania niż nie zrobić i ma się potem okazać, że jednak złamanie było. Już widzę te nagłówki w gazetach „Na dyżurze nawet nie potrafią rozpoznać złamania".

No to ustalmy, że rentgen lepiej zrobić.

Powiem więcej, aby wyciągnąć maksymalną ilość informacji, powinniśmy zrobić RTG obu stawów skokowych, każdy w trzech projekcjach, czyli AP, bok i tak zwane celowane na widełki, czyli Moritise view. Dlaczego oba stawy skokowe i to aż w trzech projekcjach? Otóż

często złamanie może być nieprzemieszczone lub przemieszczone nieznacznie, co bez zdjęcia porównawczego ze stroną zdrową może uciec naszej uwadze. Trzecia wspomniana projekcja pokazuje nam przede wszystkim odległość pomiędzy kością piszczelową i strzałkową, bo przy urazie skrętnym również połączenie pomiędzy tymi kośćmi, czyli więzozrost piszczelowo-strzałkowy z więzadłem piszczelowo-strzałkowym przednim i tylnym może zostać uszkodzony. A poza tym inny kąt spojrzenia na poszczególne kości, też czasem jest przydatny w nieznacznie przemieszczonych złamaniach. Można też zadać pytanie, czy każdemu taki komplet zdjęć należy zrobić. Czy nie wystarczą dwie projekcje AP i bok jednego stawu? I jak by tu odpowiedzieć… Pewnie wystarczą. I w większości miejsc na ostrym dyżurze, właśnie takie zostaną zrobione. Cóż, z kosztami też trzeba się liczyć. Tak więc jeśli mówimy o najlepszym dobru pacjenta to robimy 6 zdjęć. Jak dzielimy dobro pacjenta przez dobro finansów publicznych to wystarczą dwie. Z drugiej strony ktoś mógłby powiedzieć, że dla dobra pacjenta nie naświetlamy go, bo przecież promieniowanie rentgenowskie jest szkodliwe. No tak - jest. Tu chciałbym jedna uspokoić wszystkich, którzy panicznie boją się wykonać zdjęcie RTG. Otóż warto generalnie wiedzieć, że wszyscy jesteśmy narażeni na pewną ilość naturalnego promieniowania jonizującego słonecznego, ziemskiego, kosmicznego a nawet niektórych naturalnych substancji chemicznych w naszym ciele.
Ilość pochłoniętego promieniowania podajemy w milisiwertach (mSv).
I teraz ciekawostka: Średnie naturalne promieniowanie tła – czyli tego wszystkiego co nas otacza - w Stanach Zjednoczonych wynosi od 2,2 do 3,7 mSv rocznie. Jeśli podzielimy to na 365 dni to wychodzi, że codziennie otrzymujemy nawet do 0,01mSv, czy nam się to podoba czy nie. I uwaga: Wykonanie jednej projekcji stawu to właśnie 0,01 mSv. Czyli raptem dzienna dawka. Można więc powiedzieć, że zrobienie kilku projekcji stawów nie stanowi żadnego zagrożenia.

Wykonanie jednego zdjęcia RTG stawu to taka dawka promieniowania, jakie i tak otrzymujemy codziennie z tzw. TŁA

Nieco inaczej będzie z większymi badaniami bo RTG klatki piersiowej to już 0,1 mSv, kręgosłupa lędźwiowego 1,5mSv a tomografia całego kręgosłupa to aż 6mSv!

Wracając do stawu skokowego. Jeśli skręcę sobie staw skokowy to zrobię po 3 projekcje na każdy. I jak nie daj Boże mój syn skręci to też mu fundnę te sześć zdjęć. O!

Idziemy dalej. Ponieważ mówię dzisiaj o skręceniu a nie o złamaniu, to RTG u naszego bohatera ludka, złamania oczywiście nie wykazało. Mamy spuchnięty staw skokowy z ograniczeniem ruchomości, bolesny, bez złamania. Wiemy, że więzadła mogą uszkodzić się w różnym stopniu, stopni mamy trzy a ten trzeci to całkowite zerwanie. W takiej sytuacji staw powinien być niestabilny. Jeśli tak, to może udałoby się wybadać to klinicznie? Kto badał staw skokowy bezpośrednio po urazie wie jak jest. W większości przypadków pacjent nie daje się za bardzo dotknąć, co tu dopiero mówić o badaniu niestabilności. Wiemy jednak, że po paru dniach, tak czterech, pięciu, ostre objawy ustępują i z badaniem jest już nieco łatwiej.

13:41 Czy i kiedy robimy USG?

Stajemy przed decyzją, co dalej…. Skoro nie badanie kliniczne, to może USG? I tu też kulą w płot. Tak jak badanie kliniczne nie jest skuteczne, tak i badanie USG w dużym obrzęku ma ograniczone zastosowanie, a próba badania dynamicznej wydolności więzadłowej kończy się dokładnie tak jak badanie kliniczne - czyli fiaskiem.
Ostatnia szansa to badanie rezonansem magnetycznym. Czy robić? Okazuje się, że nie jest ono tak przydatne i niezbędne przy urazach skrętnych stawu skokowego jak przy urazie kolana. Większość struktur stawu skokowego jest dobrze dostępna dla USG więc raczej koszty nie potrzebne.
Wypada więc poczekać kilka dni, aż obrzęk zejdzie nieco, a dolegliwości bólowe zmniejszą się.
Co w takim razie robić przez te kilka dni?

14:35 RICE

Czy ktoś nie słyszał jeszcze o postępowaniu RICE? Dla tych którzy nie, rozwijam skrót:

R – rest - odpoczynek
I – ice - schładzenie
C – compresion - ucisk
E – elevation – uniesienie

To w zasadzie kanon postępowania zachowawczego po urazie, chociaż specjalnych podstaw naukowych postępowanie to nie ma. Mimo to na pewno nie zaszkodzi.

15:08 Leki

Uważa się, że warto zastosować leki przeciwzapalne, aby zmniejszyć ból i obrzęk. I faktycznie tak jest. Leki z tej grupy pomagają ograniczyć te objawy, możemy więc je zastosować, pamiętając o możliwych skutkach ubocznych stosowania tych leków.
Wybór jest dość duży. Patrząc w opracowania selektywne leki przeciw zapalne jak celecoxib nie ma przewagi nad ibuprofenem, naproxenem czy diklofenakiem. Co więcej, źródła podają, że skuteczność stosowania zwykłego paracetamolu ma podobną skuteczność w redukcji bólu, obrzęku i przywróceniu zakresu ruchomości. A skoro tak, to może jednak lepiej przyjmować paracetamol który nie dość, że powoduje mniej skutków ubocznych, to jeszcze nie opóźnia naturalnego procesu gojenia, gdyż nie wpływa na proces zapalny, niezbędny do gojenia.
Dalej.

- Leki poprawiające powrót żylny - nieskuteczne
- Żele – każdy skuteczny podobnie.
- Ostrzyknięcie osoczem bogatopłytkowym PRP – efekt końcowy porównywalny z placebo
- Ostrzyknięcie miejscowe kwasem hialuronowym – pozytywny wpływ na zmniejszenie bólu, jednak bez przewagi w czasie powrotu do sportu, czy ograniczeniu nawrotów skręceń. Równolegle istnieją doniesienia, że struktura uszkodzonego więzadła jest znacznie lepsza po ostrzyknięciu, a obrzęk i ból ustępuje znacznie szybciej. Jeśli więc

są takie możliwości to możemy sięgnąć po taką terapię. Może warto jeszcze dodać, że na rynku nie ma wiele kwasów przeznaczonych do podawania do ścięgien i więzadeł. Jednym z pierwszych i do dzisiaj dobrze sobie radzących jest SportVis.

16:57 Jakie unieruchomienie?

No to mamy już omówioną farmakoterapię. Wypadałoby jeszcze staw skokowy jakoś zabezpieczyć. Tylko jak? Wystarczy bandaż, orteza, czy może należałoby założyć gips? Tu co bym nie powiedział, to i tak znajdzie się ktoś o odmiennych poglądach. Sięgam więc do literatury i co tam znajduję:

„Preferowane jest stosowanie leczenia funkcjonalnego i terapii ruchowej, ponieważ zapewnia ono lepsze wyniki w porównaniu z unieruchomieniem. Jeśli unieruchomienie jest stosowane w celu leczenia bólu lub obrzęku, powinno trwać maksymalnie 10 dni, po czym należy rozpocząć leczenie czynnościowe”.

Czyli wychodzi na to, że najlepiej w ogóle nie unieruchamiać, a jak już, to nie dłużej niż 10 dni. Hmm. No wie wiem. To ja chyba ze swoim „wydajemisię” zaleciłbym inaczej. W każdym razie uogólniłbym tak zaleceń.

Osobiście, świeżo po urazie skrętnym, po wykluczeniu złamania zakładam **łuskę**, czyli takie pół gipsu. Taka forma unieruchomienia ma zapewnić spokój tkankom uszkodzonym. Lepiej nie zakładać pełnego gipsu, bo staw może jeszcze spuchnąć i wtedy będzie za ciasno. Po kilku dniach – przy mniejszym wyjściowo obrzęku może być po 4-5 dniach, przy większym po 5-7 dniach robimy USG. Dzięki temu że mamy łuskę a nie pełny gips, nie ma kłopotu ze zdejmowaniem gipsu przed badaniem. Dalsze postępowanie uzależniam od wyniku badania USG. Jeśli więzadła są tylko częściowo uszkodzone i generalnie są wydolne, przy małym obrzęku stosujemy stabilizator i rozpoczynamy fizjoterapię, przy większym przedłużamy łuskę na kilka dni i dopiero wtedy stabilizator i fizjoterapia. Czyli w takim przypadku zgodzę się z przytoczonym z literatury zaleceniem. Z kolei przy całkowitym zerwaniu więzadła strzałkowo-skokowego przedniego pacjent trafia do **pełnego gipsu** do 3 tygodnie od urazu a następnie przez kolejne 3 tygodnie chodzi w bucie typu „**Walker**” a na koniec dopiero, przez jeszcze kilka kolejnych tygodni używa **stabilizatora**. Jeśli chodzi o gips w tych pierwszych tygodniach, to mogę z czystym sumieniem polecić wodoodporny **HM-Cast**, który można moczyć i o którym rozmiawiałem z dr Sieczychem w dwudziestym dziewiątym odcinku podcastu. W okresie chodzenia w Walkerze należy spać w łusce – chyba, że komuś nie przeszkadza wchodzenie do łóżka w bucie. W każdym razie bez zabezpieczenia, stawu nie zostawiamy na noc. Niestety gojenie całkowitego zerwania więzadła nie trwa kilka dni, a nawet nie kilka tygodni. To proces bardzo powolny i wczesna rehabilitacja w takim przypadku spowoduje jedynie, że więzadło nie wygoi się lub wygoi w rozciągnięciu i działać nie będzie. I o ile taki staw i tak bardzo szybko dojdzie do siebie, to odległe tego skutki mogą być opłakane.

W moim pojęciu pacjent zaczyna fizjoterapię w momencie pozwolenia na unieruchomienie w stabilizatorze. Tak więc u jednego pacjenta może to być po kilku dniach a u innego po 6 tygodniach. Jak dla mnie, nie ma uniewersalnego protokołu. Działamy dopasowując swoje

postępowanie do konkretnego pacjenta i jego konkretnych uszkodzeń. Ustalamy je oczwiście na podstawie badania klinicznego, RTG i USG.

Co robić na fizjoterapii, czy stosować fizjoterapię manualną, ćwiczenia, fizykoterapię czy jeszcze inne metody, to oczywiście nie dowiesz się ode mnie. Tu potrzebny jest już porządny fizjoterapeuta. Dobierze on odpowiednią terapię do pacjenta i w odpowiednim czasie podda go badaniom biomechanicznym aby wiedzieć jakie występują jeszcze braki i kiedy pacjenta przekształcić w sportowca.

20:53 Czy leczyć operacyjnie?

Opieka lekarza nie kończy się tu jednak. O ile pacjenci z częściowymi uszkodzeniami więzadeł raczej już się u mnie nie pokażą, to pacjent po całkowitym zerwaniu więzadła powinien jeszcze zrobić kontrolne badanie USG aby ocenić stopień wygojenia. Jeśli chcemy być bardzo święci, to robimy USG po 6 tygodniach, przed zdjęciem Walkera i jeśli więzadło nie napina się jeszcze to zawsze możemy przedłużyć unieruchomienie lub spróbować pobudzić je do gojenia np. dodatkowym ostrzyknięciem PRP.
Jeśli nie jesteśmy aż tak ciekawi, to wypadałoby zrobić badanie po 3 miesiącach, aby wiedzieć na przyszłość czy staw skokowy jest stabilny czy nie.

W tym miejscu można zadać pytanie. Czy kiedykolwiek, po urazie skrętnym, ortopeda może wykazać się chirurgicznie i coś zoperować?
I znów odpowiedź brzmi: TO ZALEŻY.

- Jeśli doszło do złamania z przemieszczeniem to oczywiście tak.
- Jeśli doszło do uszkodzenia więzozrostu piszczelowo-strzałkowego – jak najbardziej.
- Jeśli uraz skrętny nie doprowadził do całkowitego przerwania więzadła strzałkowo-skokowego – oczywiście nie.
- I jeśli uraz jednak doprowadził do takiego uszkodzenia – być może.

Teoretycznie podejmując leczenie operacyjne zaraz po całkowitym zerwaniu więzadła strzałkowo-skokowego przedniego, możemy skrócić czas do powrotu do sportu. Jeśli tak, to operacje moglibyśmy zaproponować sportowcowi, któremu bardzo zależy na czasie. Jeśli jednak mamy czas na leczenie, to nie ma różnicy w uzyskiwanym efekcie końcowym pomiędzy leczeniem operacyjnym a zachowawczym. W każdym razie tak podają naukowcy.

Na tym nie koniec możliwości operacyjnych. Nikt przecież nie gwarantuje, że więzadło pięknie się wygoi. Może dojść do powstania niestabilności przewlekłej, która jeśli przeszkadza pacjentowi i dochodzi do nawrotów urazu skrętnego, może koniec końców, wymagać leczenia operacyjnego.

23:08 Profilaktyka

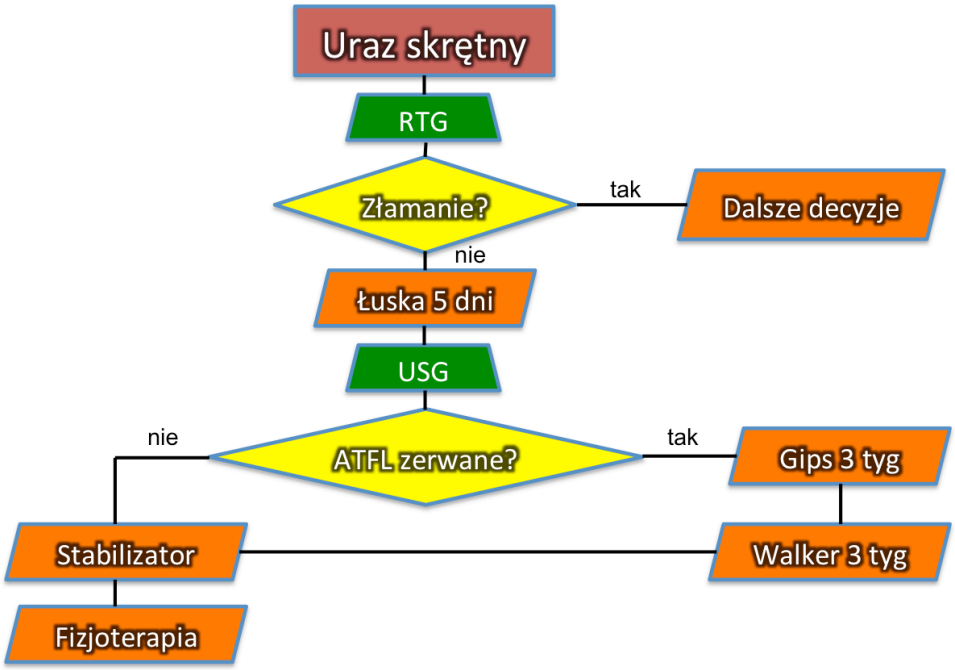
Na sam koniec muszę wspomnieć jeszcze o profilaktyce.
Jeśli jesteś narażony, narażona na aktywności predysponujące do urazów skrętnych to warto pomyśleć zawczasu o prewencji. Ćwiczenia propriocepcji, równowagi i koordynacji mięśniowej powinno się wykonywać jako przygotowanie do aktywności, zmniejszając w ten sposób ryzyko urazu. Warto też wiedzieć, czy masz predyspozycje do wystąpienia urazu. O

części czynników wspomniałem na początku, ale można poddać się również badaniu biomechanicznemu, funkcjonalnemu, określającemu nasze możliwości i predyspozycje. Znajdźmy nasze ewentualne deficyty mięśniowe, problemy z koordynacją i czuciem głębokim, a będzie wiadomo czego potrzebuje nasz organizm.

No i dobrnąłem chyba do końca wywodu na temat urazu skrętnego stawu skokowego. Dla tych wszystkich którzy oglądają mnie na Youtubie, bądź czytają wpis na blogu przygotowałem jeszcze podsumowanie proponowanego postępowania w formie grafu. Przypominam tylko, że są to tylko pewne możliwość i nie wolno bezkrytycznie stosować tych informacji bez konsultacji z lekarzem.

Mam świadomość, że sposobów postępowania po urazie skrętnym jest wiele i każdy ma jakieś swoje przemyślenia. Jeśli nie zgadzasz się z tym co tu przygotowałem, to chętnie podyskutuję na forum w komentarzach. A jak się zgadzasz, to oczywiście również chętnie o tym przeczytam.

Tymczasem jak zwykle życzę Ci wielu udanych i bezpiecznych aktywności sportowych i trzymam kciuki, abyś nigdy nie doznał urazu skrętnego stawu skokowego. Cześć.



Słowa kluczowe:
Aeroball, skręcenie, stopa, staw skokowy, kostka, supinacja, niestabilność, złamanie, sportvis, strzałkowoskokowe, więzozrost, ATFL, złamanie, prewencja, stabilizacja, biomechanika, HMCast,

Aeroball: https://www.youtube.com/watch?v=6v6on_UUDMg
Jak dużo promieniowania otrzymujemy:

https://www.nuffieldhealth.com/article/radiation-exposure-from-medical-scans
https://www.health.harvard.edu/cancer/radiation-risk-from-medical-imaging
Gips który można moczyć – HMCast https://www.drmick.pl/029
Jak założyć HMCast? : https://youtu.be/hnVURKfUIUE

Cytowana literatura:

Ian G Stiell; Gary H Greenberg; R Douglas McKnight; Rama C Nair; I McDowell; James R Worthington	A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries DOI: 10.1016/s0196-0644(05)82656-3	Annals of Emergency Medicine volume 21, issue 4 (1992)
Blanco-Rivera, Juancarlos; Elizondo-Rodríguez, Jorge; Simental-Mendía, Mario; Vilchez-Cavazos, Félix; Peña-Martínez, Víctor M.; Acosta-Olivo, Carlos	Treatment of lateral ankle sprain with platelet-rich plasma: A randomized clinical study DOI: 10.1016/j.fas.2019.09.004	Foot and Ankle Surgery -2019
Bachmann, L. M	Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review DOI: 10.1136/bmj.326.7386.417	BMJ volume 326, issue 7386 (2003)
Doherty, Cailbhe; Bleakley, Chris; Delahunt, Eamonn; Holden, Sinead	Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis DOI: 10.1136/bjsports-2016-096178	British Journal of Sports Medicine volume 51, issue 2 (2017)
D'Hooghe, P.; Cruz, F.; Alkhelaifi, K.	Return to Play After a Lateral Ligament Ankle Sprain DOI: 10.1007/s12178-020-09631-1	Current Reviews in Musculoskeletal Medicine -2020
Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, et al.	Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline DOI:10.1136/bjsports-2017-098106	Br J Sports Med 2018;52:956