Zrobiłeś USG kolana po urazie? – straciłeś KASĘ!!

ORTOPEDIA – MOJA PASJA

Michał Drwięga

Zrobiłeś USG kolana po urazie kolana ? – straciłeś KASĘ !

Cieszysz się uprawianiem swojego ulubionego sportu i nagle, chwila nieuwagi i doznajesz urazu kolana. Biegnąc nie zauważasz nierówności i kolano wygina się, grając w piłkę przeciwnik sunący w ślizgu fauluje Cię i podcina, pływając na wake'u lądujesz na jednej nodze i koślawisz kolano. Nie wspomnę o lądowaniu na jednej nodze po wyskoku do bloku w siatkówkę, niewypiętej narcie w trakcie wywrotki na stoku czy upadku na rowerze. Przykłady możemy tu wymieniać i wymieniać, bo mało jest aktywności, w których nie wymyślilibyśmy jakiegoś fajnego mechanizmu urazu, doprowadzającego do kontuzji kolana. Kolano boli, puchnie, więc po konsultacji u dr Googla postanawiasz zrobić badanie USG aby dowiedzieć się, co tam się stało. Czy to dobra decyzja? No nie wiem. A w zasadzie wiem, ale powiem dopiero po Intro.

Witam Cię bardzo serdecznie w *trzydziestym trzecim* 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!

USG czyli ultrasonografia jaką kojarzymy, wykorzystuje ultradźwięki do badania i obrazowania tkanek w medycynie. Jest metodą nieinwazyjną i atraumatyczną, dzięki której uzyskujemy obraz przekroju badanego obiektu.

Krótka historia USG

Bardzo ciekawa jest historia ultrasonografii, której początki sięgają początku dziewiętnastego wieku, a zaczęło się wszystko w Szwajcarii od zbadania prędkości dźwięku w wodach jeziora Geneva. Kolejnym krokiem było powstanie urządzenia które dziś nazywamy SONAREM czyli Sound Navigation and Ranging czyli dźwiękowa nawigacja i pomiar dystansu.
Minął ponad wiek, zanim technologię zastosowano w Leningradzie do wykrywania wad w metalach i stopach odlewniczych. I wreszcie w 1951 roku powstał powstał pierwszy skaner badający organy ludzkie.
Jeszcze krótsza jest historia rozwoju ultrasonografii w Polsce, bo pierwszy ultrasonograf powstał dopiero w roku 1977 (o rety, jestem starszy od pierwszego polskiego ultrasonografu!)

Dziś ultrasonografia nadal dynamicznie się rozwija i aparaty są coraz bardziej doskonałe, dokładne i w porównaniu do innej aparatury diagnostyki obrazowej bardzo przystępne cenowo. Wszystko to sprawia, że dostępność tego badania jest duża.

Dlaczego hejtuję pomysł wykonania USG po urazie kolana?

I tu dochodzimy do sedna.
W codziennej praktyce, często spotykam się z sytuacją, że pacjenci po doznaniu urazu stawu kolanowego zgłaszają się na konsultację z wykonanym badaniem USG. Badanie robią, bo tak ktoś im poradził. Zazwyczaj myślą, że jak zrobią USG to wyjdzie, że nic złego się nie stało i spokojnie wszystko się wygoi. Niestety nie jest to prawdą, bo USG niestety wcale nie musi wszystkiego widzieć i możemy mieć do czynienia z tak zwanym badaniem fałszywie ujemnym. (nie pokazuje nieprawidłowości ale nie jest to prawda). Z drugiej strony USG może wykazać, że może jednak nie do końca wszystko jest ok, coś ma nieprawidłową echogeniczność (to moje ulubione stwierdzenie) i na dole pojawia się dopisek, wskazana konsultacja ortopedyczna.

Tu od razu wtrącę, że wynikiem badania USG jest przede wszystkim opis tego badania. Co prawda często pojawiają się tam jakieś pojedyncze wydruki zdjęć, jednak to przede wszystkim badający wie co tam na nich chciał pokazać. Dla każdej, kolejnej korzystającej z takiego wyniku osoby, liczy się tylko opis. Inaczej jest w przypadku badania RTG czy rezonansu magnetycznego, ale to zupełnie inny temat.

Koniec końców pacjent trafia na konsultację i pierwsze co robi to wyciąga swój wynik, dumnie wręczając go lekarzowi do poczytania. W tej sytuacji zawsze ciśnie mi się na usta, żeby powiedzieć, że ja to w zasadzie nie umiem czytać, więc lepiej żeby opowiedział mi swoją historię, albo raczej historię swojego kolana. Innymi słowo: „po co mi to?”

Nie chcę urazić tutaj moich kolegów diagnostów wykonujących badania USG, bo bardzo cenię sobie ich pracę, jednak będę udowadniał, że USG nie jest badaniem pierwszego rzutu po urazie kolana. Zresztą wcale nie jestem odosobniony w tym twierdzeniu, bo moja znajoma Pani doktor radiolog, często odsyła pacjentów z badania kolana po urazie, jeśli przychodzą na takie tuż przed konsultacją u ortopedy. Cytuję: „ Szkoda Pana /Pani pieniędzy, niech Pan/Pani najpierw skonsultuje się z ortopedą i jak trzeba będzie to badanie oczywiście zrobimy”

Dlaczego hejtuję pomysł badania USG stawu kolanowego po urazie? Przede wszystkim dlatego, że mało co możemy w takim kolanie obiektywnie ocenić. Części struktur nie widać a nawet jeśli coś da się opisać wiarygodnie, to trudno jest podjąć np. decyzję o leczeniu operacyjnym, jeśli nie wiemy czy nie ma jeszcze czegoś. A przecież nie lubimy być zaskakiwani w trakcie operacji. Pomijam już fakt wiarygodności takiego badania. Bo oczywiście jest wiele diagnostów, który mają ogromne doświadczenie w wykonywaniu USG kolana, ale jeśli osobiście nie znamy takiego diagnosty, to niestety nasze zaufanie do badania powinno być ograniczone.

Czego nie widać w badaniu USG?

I tak, po tym przydługim wstępie, przejdę do omówienia struktur które trudno jest ze 100% pewnością opisać w badaniu USG:

Struktury których nie ocenimy dokładnie w USG:
- łąkotki
- więzadło krzyżowe przednie i tylne
- chrząstki

- Na pierwsze miejsce wychodzą znane wszystkim *łąkotki.* I niby jakoś je tam widać, ale nigdy do końca. Jeśli już, to części przednie i trzony zarówno łąkotki przyśrodkowej i bocznej. Niestety rogi tylne, czy korzenie łąkotek są już całkowicie poza możliwościami diagnostycznymi USG. A jak ktoś jeszcze jest nieco przy kości to już zupełnie nic nie ocenimy.
Kiedyś miałem taką sytuację, że podejrzewałem uszkodzenie łąkotki typu „rączka od wiadra". To oznacza, że większa część łąkotki odrywa się i przemieszcza w stronę dołu międzykłykciowego kolana. Zwichniętej części łąkotki nie ma więc w miejscu w którym powinna być. Będąc młodym adeptem ortopedii, naiwnie poszedłem z pacjentką do gabinetu usg z prośbą o potwierdzenie lub wykluczenie mojego wstępnego rozpoznania. Jakież było moje rozczarowanie, kiedy znany dziś w świecie ortopedyczno-diagnostycznym doktor powiedział, że to nie jest takie proste. Że wnioskować można po szerokości szpary stawu, że porównując z drugim kolanem, można przypuszczać, że taka patologia ma miejsce, że tej przemieszczonej części to nie mamy szansy zobaczyć.
Pytam się więc: jak można polegać na opisach drobnych pęknięć, drobnych uszkodzeń łąkotki, kiedy tam miało nie być jej na miejscu i nie mogliśmy tego udowodnić!
Jak mogę zakwalifikować pacjenta do leczenia operacyjnego, mając świadomość, że to co jest opisane nie musi być prawdą. A jeśli uszkodzenia łąkotki tam nie ma i przyczyna bólu wynika zupełnie z czego innego? A jeśli ja nie znajdę powodu bólu w trakcie artroskopii? To jak to potem wytłumaczyć pacjentowi?

- miejsce drugie – *więzadła krzyżowe*. Znów zasadzka. U niektórych widać dość dobrze więzadło krzyżowe tylne u innych nie i tym bardziej nie będzie widać więzadła krzyżowego przedniego. Istnieją tu próby wykonywania badania dynamicznego. Określenia czy struktura więzadła się napina, czy nie. No i znowu. Nikt za tą ocenę nie da sobie ręki odciąć, a ja muszę podjąć decyzję , czy operować pacjenta czy nie ☹

- wreszcie na miejsce trzecie wchodzą *chrząstki.* Znakomitej większości powierzchni chrzęstnej stawu kolanowego w ogóle nie widać w badaniu USG. Nie widzimy np. wcale powierzchni chrzęstnej na rzepce, a to stąd się wyrywa chrząstka po zwichnięciach rzepki. Nie widzimy w ogóle chrząstki na kości piszczelowej i widzimy ją częściowo na kości udowej, jeśli akurat możemy odpowiednio zgiąć kolano, co wcale nie jest takie oczywiste po urazie, kiedy kolano jest spuchnięte i bolesne.

Wymieniłem zaledwie 4 struktury wnętrza stawu. I niby to niewiele, ale w zasadzie w środku kolana to nic więcej nie ma. Można więc powiedzieć, że jeśli chodzi o wnętrze kolana, to usg nic nie widzi.

Zalety badania USG.

Czy to oznacza, że badanie USG jest całkowicie nieprzydatne? Oczywiście, że nie! Mój przekaz brzmi, USG jest niewystarczającym badaniem po urazie stawu kolanowego. Samo w sobie, jako metoda badania jest wspaniałym narzędziem, które sam na co dzień wykorzystuje.
W takim razie do czego używam tego badania i jakie są jego zalety?

To może zacznę od zalet. O części już powiedziałem na początku. Badanie jest przede wszystkim łatwo dostępne, szybkie i tanie. Poniekąd zaletą jest też to, że opis pacjent otrzymuje bezpośrednio po badaniu.

A struktury? Wymienię, ale w zasadzie wszystkie struktury powierzchowne możemy ocenić.
Więzadła poboczne (piszczelowe i strzałkowe) oraz ścięgno mięśnia podkolanowego,
Więzadło rzepki i jego przyczepy. Skoro tak, to wykryjemy chorobę Osgood-Schlattera – problem w przyczepie od guzowatości kości piszczelowej oraz kolano skoczka lub młodzieńczą chorobę Sinding-Larsen-Johansson w przyczepie do rzepki.
Widzimy ścięgno i przyczep ścięgna mięśnia czworogłowego i każdej z jego głów,
i ciało Hoffy, czyli tłuszczyk, który jest pod więzadłem rzepki i chroni nasze kolano od przodu.
Po wewnętrznej stronie kolana możemy ocenić więzadło rzepkowo-udowe przyśrodkowe, stabilizujące rzepkę.
Co więcej?

Co widzimy w kolanie w USG?

- więzadła poboczne
- ścięgno mięśnia podkolanowego
- ścięgno mięśnia czworogłowego
- więzadło rzepki
- więzadło rzepkowo-udowe przyśrodkowe
- ciało Hoffa
- przyczepy ścięgien zginaczy
- torbiel Backera
- wysięk w stawie

Widzimy również mniej oczywiste do oceny struktury, takie jak przyczepy ścięgien, w tym ścięgna mięśnia półścięgnistego i smukłego, bicepsa oraz półbłoniastego, którego uszkodzenie w przyczepie często symuluje uszkodzenie łąkotki przyśrodkowej.
Możemy zobaczyć wysięk w kaletce brzuchato-półbłoniastej, czyli tworzącą się tak zwaną torbiel Backera.

Poza tym możemy zobaczyć z łatwością czy w stawie jest wysięk. Hmm. Wysięk to generalnie zwiększona ilość płynu, którego w zdrowym kolanie być nie powinno.

Niezaprzeczalną zaletą badania USG jest to, ze jest to badanie dynamiczne, czyli różne struktury, w tym więzadła czy mięśnie możemy oceniać w ruchu. Więzadło może być obrzęknięte, po uszkodzeniu, ale może dobrze się napinać i stabilizować ruch lub rozciągać

się jak gumka od majtek. I w takiej ocenie USG ma zdecydowaną przewagę w stosunku do statycznego badania rezonansem magnetycznym. Dynamicznie możemy ocenić pracę więzadła rzepki, obecność ew. zrostów w zachyłku nadrzepkowym po operacji, ewentualne przeskakiwanie w okolicy stawu oraz ruchomość rzepki przy napięciu mięśnia czworogłowego.

Zastrzyki do stawu tylko pod kontrolą USG

Wreszcie pod kontrolą USG możemy robić nakłucia kolana. Osobiście uważam, że podawanie jakiegokolwiek zastrzyku w okolicę kolana powinno robić się pod kontrolą USG. Czy podajemy np. Płytkopochodne czynniki wzrostu (PRP) przy regeneracji przyczepów ścięgien czy więzadeł, czy też podajemy zwykły kwas hialuronowy do wnętrza stawu, kontrola USG jest w zasadzie konieczna. I pewnie z tym ostatnim stwierdzeniem ktoś, szczególnie doświadczeni ortopedzi mogą się nie zgodzić. No bo przecież na co dzień robi się punkcje stawu, to co za problem zrobić taki zastrzyk. No i znowu jest w tym trochę prawdy a trochę nie. Bo oczywiście, kiedy w kolanie jest wysięk, wolny płyn, to wcelowanie igłą do wnętrza takiego stawu raczej nie stanowi problemu. Jak jesteśmy w środku, to pociągając za tłoczek strzykawki, uzyskujemy wypływ owego płynu i mamy pewność, że igła jest tam gdzie trzeba. Co jednak, kiedy w stawie nie ma płynu? Kiedy ściany stawu przylegają do siebie. Taki zastrzyk porównuję wtedy do sytuacji, kiedy kazałbym komuś zamknąć oczy i wsunąć igłę pomiędzy moje złączone palce, ale tak aby nie skaleczył mnie. Idealnie pomiędzy. Wykonalne? Może i wykonalne, ale ryzyko zahaczenia błony maziowej i ostateczne podanie lekarstwa do błony maziowej na nie do wnętrza stawu jest bardzo realne. A co jeśli w stawie dodatkowo są zrosty pooperacyjne? W takiej sytuacji szansa na prawidłowe wprowadzenie igły jeszcze maleje. Mając kontrolę USG widzimy koniec igły, możemy użyć strzykawki z niewielką ilością soli fizjologicznej i podać próbnie. Leci tam gdzie chcemy – super, wymieniamy strzykawkę i podajemy lekarstwo. Zbiera się w ścianie? Widzimy to i zmieniamy pozycję igły, próbujemy jeszcze raz i w końcu trafiamy tam gdzie trzeba. Nie raz słyszę od pacjentów, że mieli podawany kwas hialuronowy do stawu kolanowego i bardzo bolało w trakcie podawania. No a nie powinno, jeśli lekarstwo leci do wnętrza stawu. Boli jak gromadzi się w ścianie. Co więcej. Jeśli nie leci no wnętrza, to ostatecznie nie rozleje się po chrząstce i tak naprawdę nie będzie działać. Polecam więc kontrolę USG w trakcie nawet najprostszych injekcji.

Podsumowanie

Jak widzisz zastosowań USG w badaniu i leczeniu stawu kolanowego jest cała masa. Kwestia użycia go w odpowiedniej sytuacji i z odpowiednich wskazań. A niestety ostry uraz kolana takim wskazaniem nie jest.
Przy ostrym urazie kolana należy skonsultować się z ortopedą, a jeśli już chcemy mieć jakieś badanie, na którym oprzemy się, to należy zrobić badanie rezonansem magnetycznym. Nie jest wykluczone, że po spotkaniu z ortopedą w wybranych przypadkach zalecone zostanie badanie RTG lub nawet tomografia komputerowa. Tych badań jednak sam nie zrobisz, bo ze względu na promieniowanie X trzeba mieć na nie skierowanie od lekarza.

Mam nadzieję, że to nagranie, czy ten wpis, jeśli to czytasz, pomoże Ci w odpowiednim postępowaniu i w razie urazu nie wymyślisz aby robić USG, tylko raczej skonsultujesz się od razu z ortopedą lub po drodze do niego wybierzesz rezonans magnetyczny.

Tymczasem dziękuję Ci za poświęcony czas. Życzę abyś ostatecznie nie miał, czy nie miała potrzeby robienia jakiegokolwiek badania stawu kolanowego, a na nadchodzący czas życzę wielu udanych, zdrowych i bezpiecznych aktywności sportowych. Do usłyszenia.