

USG BARKU I BIODRA

ZOBACZ
OCENÍ
OPISZ



MATERIAŁY
ONLINE

WSTĘP

Niniejsza książka stanowi drugą część serii „USG – Zobacz. Oceń. Opisz”. Jeśli jesteś już po lekturze książki o USG kolana, cieszy mnie, że formuła ta znalazła uznanie, i że sięgasz po kolejną część. Jeśli natomiast to pierwsze spotkanie z serią, dziękuję za kredyt zaufania i mam nadzieję, że uda mi się go spłacić na następnych stronach.

W tej części postanowiłem opowiedzieć o badaniu dwóch stawów panewkowych – biodrowego i ramiennego. Skąd taki wybór? Dlaczego nie trzymam się tylko jednego stawu albo tylko jednej kończyny, tak jak to jest w większości książek o USG? Staw ramienny bije się ze stawem skokowym o drugie miejsce na podium częstości wykonywanych badań w gabinetach USG. Moim zdaniem „bark” wygrywa, ustępując jedynie kolanu, dlatego staw skokowy i stopa mogą znaleźć się dopiero w kolejnej odsłonie serii. Natomiast staw biodrowy obecnie badamy coraz częściej i stanowi on anatomiczny odpowiednik stawu ra-

miennego w obrębie kończyny dolnej. W obu przypadkach mamy dużą głowę poruszającą się w panewce otoczonej obrąbkiem stawowym. Nawet wśród otaczających mięśni widać sporo podobieństw, zwłaszcza jeśli chodzi o rotatory. Poza tym od lat prowadzę szkolenia dotyczące badania USG i zauważyłem, że ich wspólne ujęcie pomaga kursantom lepiej zrozumieć każdy ze stawów.

W części pierwszej dotyczącej USG kolana sporo uwagi poświęciłem **technicznemu wprowadzeniu do badania**, czyli jak wybrać głowicę i początkowe ustawienia, jak dostosować obraz i poruszać głowicą, jak nazywać odcienie szarości na ekranie itp. Szkoda jest drzew na papier, żeby cały ten wstęp powtarzać w każdej części, ale jeśli jest to dla kogoś pierwsze spotkanie z USG, nie wyobrażam sobie zostania sam na sam z tą buczącą maszyną bez żadnej pomocy przy pierwszych ruchach ręki. W związku z tym przygotowałem **kilka krótkich filmów**, do których kody QR znajdują się

Tabela 1. Podstawy obsługi aparatu USG i zasad badania ortopedycznego. W tabeli opisane są jedynie skrótowe informacje, które są wyjaśnione bardziej szczegółowo w filmach, do których kody QR znajdują się w poszczególnych wierszach.

WŁĄCZENIE APARATU I PRZYGOTOWANIE DO BADANIA	Przycisk uruchamiający aparat ma zazwyczaj standardowy znaczek (⏻). Po uruchomieniu należy wybrać głowicę oraz początkowe ustawienia obrazu (czyli „preset”).	
DOSTOSOWANIE OBRAZU	Jasność obrazu dostosowujemy do własnych preferencji poprzez kręcenie gałką podpisaną najczęściej jako 2D lub B. Naciśnięcie gałki lub guzika B zazwyczaj przywraca początkowe ustawienia. Głębokość obrazowania ustawiamy poprzez gałkę lub dźwignię o nazwie „depth”, a ognisko poprzez gałkę lub dźwignię o nazwie „focus”.	
CHWYT GŁOWICY	W części dalszej książki, na rycinach ukazujących, jak uwidocznić dane struktury, głowica jest trzymana tak, aby zdjęcia i filmy były czytelne. Jednak to nie jest prawidłowy sposób jej trzymania podczas prawdziwego badania. Głowica powinna być trzymana blisko skóry pacjenta, ja osobiście chwytam głowicę tak, żeby IV i V palcem ślizgać się po skórze pacjenta.	
PORUSZANIE GŁOWICĄ	Na przekroju podłużnym część dogłowowa powinna być po stronie lewej ekranu, a część doogonowa/dystalna po prawej. Na przekroju poprzecznym należy tak ustawić głowicę, aby przy ruchu w prawo lub lewo odsłaniała się ta sama strona ekranu.	
ECHOGENICZNOŚCI (HIPO-, IZO-, HIPER-)	Struktura zupełnie czarna = anechogeniczna, struktura ciemna = hipoechogeniczna, struktura równie szara jak otoczenie lub punkt odniesienia (np. mięsień) = izoechogeniczna, struktura jasna = hiperechogeniczna.	

w tabeli 1. Wyjaśniłem w nich najważniejsze kwestie techniczne, które pozwolą rozpocząć badanie. Oczywiście zachęcam do zapoznania się z nimi również „ultrasonograficznych wy-

jadaczy”, co stanowić będzie dobrą rozgrzewkę i uzupełnienie wiedzy dotyczącej różnych aparatów, bo przecież nigdy nie wiemy, na czym przyjdzie nam badać w nowej poradni.

Jeśli chodzi o układ tej książki, jest on podobny do tego w części pierwszej. **Najpierw** przedstawiam **obrazy normy** wraz z opisem, jak można je uzyskać. **Następnie** prezentuję **najczęstsze zmiany patologiczne** – zarówno w formie zdjęć, jak i krótkich filmów. **Na końcu** umieszczam **przykładowe opisy**, które mogą być pomocne przy przygotowywaniu wyniku dla pacjenta. Dodatkowo można też tam znaleźć pokazowe badanie każdego ze stawów, co – mam nadzieję – pomoże zebrać w całość świeżo zdobytą wiedzę.

Na początku książki chciałbym przeprosić jeszcze za ten tytułowy „bark”. Przez kilka lat uczyłem studentów anatomii i poprawność stosowania mian anatomicznych weszła mi w krew. Tutaj natomiast zamiast „stawu ramiennego” czy „okolicy barkowej” pojawia się „bark”, o którym w anatomicznej części Graya nie przeczytamy. Liczę na wyrozumiałość i uznajmy, że jest to zgodne z **przewodnią myślą tej książki, aby połączyć dość luźną formę prezentacji z solidną porcją rzetelnej wiedzy**. Mam też nadzieję, że po tym wyjaśnieniu będzie jasne, dlaczego w kilku miejscach nie mogłem się powstrzymać i użyłem pełnych mian – to dla wszystkich anatomicznych purystów.

Kończąc wstęp, chcę jeszcze w kilku punktach przedstawić fakty, o jakich powinniśmy pamiętać podczas każdego badania:

Rutyna przyjacielem ultrasonografisty. Mam tu na myśli **rutynowy schemat badania**, a nie zblazowany automatyzm, jaki niekiedy pojawia się u doświadczonych badaczy w chwilach słabości. Wykonując badanie, powinniśmy punkt po punkcie prześlizgiwać się głowicą nad poszczególnymi strukturami i wraz z postępem badania odhaczać w głowie kolejne ocenione elementy. Co prawda w kwestii samej kolejności zdania są podzielone, ale co do sumy elementów, jakie powinny zostać ocenione, zgodność jest niemal całkowita. Z jakiego powodu potrzebny jest taki rutynowy schemat badania? Początkujący ultrasonografisci czują niekiedy wielką pokusę, żeby od razu przejść do struktury, która ich zdaniem odpowiada za zgłaszane dolegliwości. Zaaferowani znaleźskami zapominają jednak o dokładnym zbadaniu pozostałych struktur, które mogą mieć uszkodzenia towarzyszące. Oczywiście wytrenowani diagności mogą sobie pozwolić na „odrobinę szaleństwa”, ale znaczy to tylko tyle, że pomimo zmian w schemacie badania są na tyle zdyscyplinowani, iż suma zobrazowanych elementów będzie taka sama, a okolica zostanie zbadana w całości.

Więcej nie zawsze znaczy lepiej. Mam tu na myśli częstotliwość głowicy, jaką użyjemy do badania. **Im wyższa częstotliwość, tym większa rozdzielczość i lepszy obraz, ale tym samym płycej możemy zajrzeć.** Zarówno

w przypadku stawu biodrowego, jak i ramiennego istnieją duże międzyosobnicze różnice w ilości tkanek okołostawowych. W obu przypadkach możemy mieć w gabinecie szczupłą osobę, którą będziemy mogli zbadać przy użyciu częstotliwości 12–14 MHz, ale jeśli trafi się nam osoba otyła lub bardzo muskularna, przy takiej częstotliwości można przyjrzyć się co najwyżej tłuszczowi podskórnemu lub włóknom mięśniowym. W takim przypadku należy obniżyć częstotliwość do 9–10 MHz i pogodzić się ze spadkiem rozdzielczości, dbając o dostosowanie pozostałych parametrów, takich jak głębokość ogniska czy zastosowane filtry, aby obraz miał jakość diagnostyczną. Co więcej, w przypadku biodra niekiedy konieczne jest sięgnięcie po głowicę konweksową, której rozdzielczość oscyluje zwykle w zakresie 4–6 MHz. W takim wypadku założeniem jest, że lepiej zobaczyć mniej wyraźnie, niż nie zobaczyć wcale.

Głowicą muru nie przebijesz. Oczywiście nie sądzę, aby ktokolwiek chciał używać głowicy do rozbijania czegokolwiek, ponieważ jest to bardzo delikatne urządzenie, które w środku zawiera mogące popękać kryształy. Należy się

z nią zatem obchodzić bardziej jak z jajkiem niż jak z młotkiem. W tym punkcie chodzi mi o bariery dla ultradźwięków. Głowica wysyła fale ultradźwiękowe i odbiera echa powstałe po ich odbiciu się od tkanek. Różnice w odcieniach szarości na ekranie wynikają z tego, że ultradźwięki z różną prędkością poruszają się przez mięśnie, powięzie, tłuszcz czy wodę oraz że w różnym stopniu odbijają się na granicy tych ośrodków. Są jednak **dwa elementy, które działają jak mur dla ultradźwięków – powietrze i kość** (lub inna twarda substancja, np. metal). Nie ma możliwości zajrzeć za nie, a obraz, który uzyskuje się na ekranie, to jedynie zarys ich powierzchni widoczny jako hiperechogeniczna linia. Z praktycznego punktu widzenia lepiej jest zatem zbadać staw przed dostawową iniekcją przykładowo kwasu hialuronowego czy PRP (*Platelet Rich Plasma*, czyli osocze bogatopłytkowe), po której zwykle kilka pęcherzyków gazu dostaje się do jamy stawowej. Natomiast jeśli chodzi o kości, bardzo ważna jest ocena ich zarysu. Nie dajmy się jednak zwieść cieniom, które są widoczne pod warstwą korową kości, to nie jama szpikowa, a artefakty, z których słynie USG.

BIODRO

Na pierwszy żel idzie biodro, ponieważ jest ono w mojej ocenie łatwiejsze do zbadania niż bark. Oczywiście każdy z obszarów anatomicznych opisany został niezależnie, dlatego można też zacząć od stawu ramiennego, przechodząc na stronę 79.

Zanim przystąpimy do badania, musimy odpowiedzieć sobie na pytanie: „**Jaki zakres mamy zbadać?**”. Nie każdy pacjent zarejestrowany na USG biodra będzie bowiem wymagał takiej samej oceny. Najczęściej krótka rozmowa w gabinecie wystarczy, aby dowiedzieć się, czy należy ocenić rzeczywiście staw biodrowy czy raczej skupić się na przywodziicielach kontuzjowanego piłkarza albo na okolicy guza kulszowego u sprintera. Poniżej przedstawiam **podstawowy protokół badania** biodra, następnie rozszerzam go o elementy dodatkowe, które są niezbędne do poradzenia sobie z większością pacjentów trafiających do

nas z hasłem „ból biodra”. W tym podstawowym protokole ocenia się **sam staw biodrowy oraz okolicę krętarza większego**, ponieważ patologiczne zmiany w tych dwóch miejscach najczęściej powodują bolesność w obrębie biodra. Oczywiście należy przy tym pamiętać, że bardzo wielu pacjentów trafiających na badanie z takim bólem ma problemy z kręgosłupem lędźwiowo-krzyżowym. Z tego powodu zazwyczaj najpierw pytam, czy pacjent uskarża się na bóle kręgosłupa. Pacjenci często w ogóle nie łączą bólu kręgosłupa z bólem biodra i są zdziwieni, że „biodro może boleć od pleców”. Następnie dowiaduję się, czy ból promieniuje w dół kończyny i czy są pozycje wyzwalające ból, ponieważ ból biodra bez obciążenia (np. na leżąc w nocy) często okazuje się być skutkiem problemów z kręgosłupem. Po zebraniu krótkiego wywiadu można przystąpić do żelowania.

Pozycja pacjenta

Do badania pacjent powinien **odsłonić kończyny w całości i położyć się na plecach**. Odsłonięte powinny być obie pachwiny, na wypadek gdybyśmy chcieli porównać strony. Pacjent pozostaje w białiznie, a w dobrym tonie jest wręczyć mu ręcznik papierowy do osłonięcia jej brzegu, ponieważ istnieje duże prawdopodobieństwo, że zostanie zabrudzona żelam.

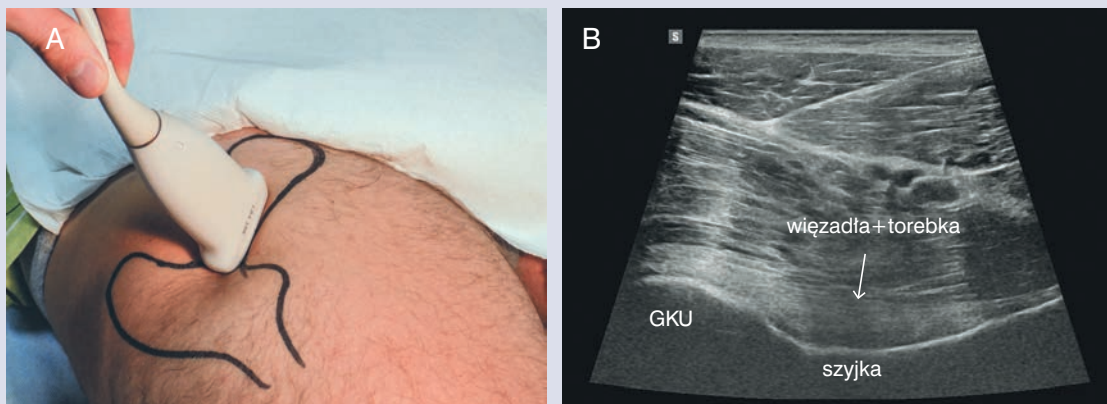
Bardzo ważne jest **ułożenie kończyny**. Powinna ona leżeć **swobodnie wyprostowana i zrotowana zewnątrznie**, czyli mały palec u stopy powinien zbliżyć się do leżanki lub o nią opierać. W takiej pozycji rozluźnieniu ulegają więzadła zabezpieczające torebkę stawową, a tym samym otwiera się zachyłek przedni, w którym oceniamy obecność płynu.

Anatomia ultrasonograficzna – staw biodrowy

Jak w przypadku większości stawów badanie **rozpoczyna się od sprawdzenia, czy w jamie stawowej jest płyn**. W każdym ze stawów są miejsca, gdzie płyn zbiera się najchętniej i gdzie dokonujemy pomiaru grubości jego warstwy. W przypadku stawu biodrowego jest to **zachyłek przedni** jamy stawowej (ryc. 1). Zachyłek powstaje, ponieważ torebka stawowa przyczepia się wzdłuż brzegu panewki, a następnie „schodzi” na kość udową i po stronie przedniej sięga znacznie dalej niż po stronie tylnej aż do linii łączącej oba krętarze kości udowej (dla fanów anatomii – do krezy między-

krętarzowej). W ten sposób wytwarza się kieszonka ciągnąca się wzdłuż głowy i szyjki kości udowej po stronie przedniej.

Fizjologicznie w zachyłku przednim **płynu nie widać wcale lub jest go śladowa ilość** (warstwa ok. 1 mm). Wtedy widzimy jedynie zarysy kości, na których spoczywa włóknista torebka stawowa przepleciona pasmami mocnych więzadeł, głównie łonowo-udowego i biodrowo-udowego. Oczywiście nie da się tych elementów włóknistych rozróżnić, a co więcej w pewnym fragmencie przylega do nich rdzeń ścięgny mięśnia biodrowo-lędźwiowego, co



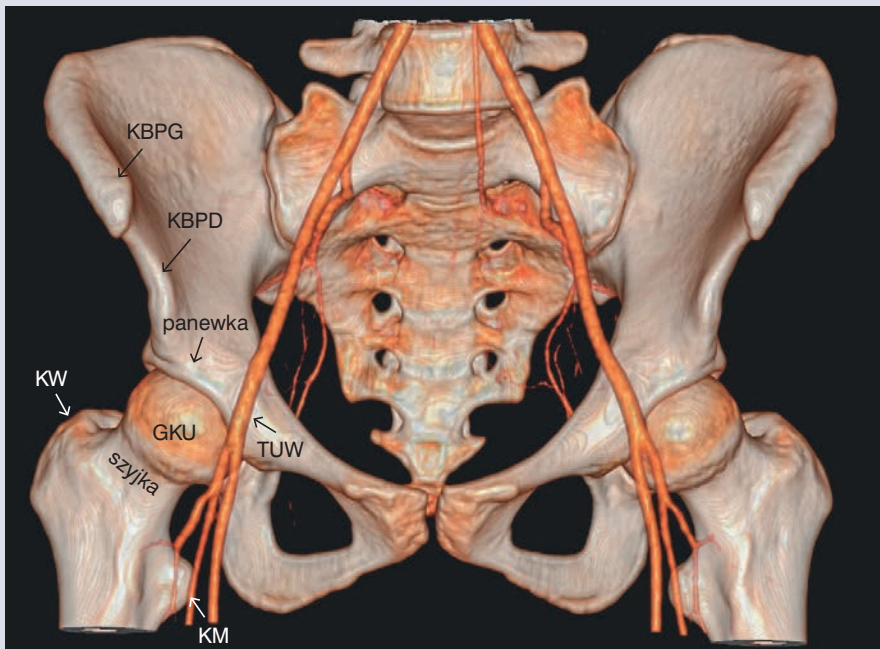
Ryc. 1. Zachyłek przedni stawu biodrowego. (A) Głowica ustawiona wzdłuż szyjki kości udowej, czyli w płaszczyźnie parasagitalnej. (B) Korespondujący przekrój w opcji obrazowania trapezowego, nazywanego wirtualnym konweksem. W zachyłku nie ma płynu, dlatego u zdrowej osoby jest on jedynie przestrzenią potencjalną. GKU – głowa kości udowej.

niekiedy skutkuje błędnym rozpoznaniem „odcinkowego pogrubienia więzadeł i torebki stawowej po stronie przedniej”. Do tematu rdzeni ścięgniastych będę jeszcze wracać, a na razie spójrzmy na obrazy prawidłowej anatomii tego obszaru, przyjmując, że rdzeń ścięgniasty jest to ścięgno tworzące się w obrębie mięśnia, które stopniowo grubieje wraz z dołączaniem się do niego kolejnych włókien mięśniowych.

Opisanie anatomii zachyłka to jedno, a odnalezienie go to drugie. Trzeba pamiętać, że pachwina to zdradliwa okolica, gdzie porusza-

my się poza ramami standardowych płaszczyzn anatomicznych i gdzie szczególnie u osób otyłych oponki z tkanki tłuszczowej mogą zwieść nas na manowce. Żeby dobrze zobrazować, co mam na myśli, przyjrzyjmy się rekonstrukcji 3D badania tomografii komputerowej bioder (ryc. 2, film 1).

Jak widać, **szyjka kości udowej** (a tym samym zachyłek przedni) jest **ustawiona skośnie i „pochylona” do przodu**. A mówiąc językiem bardziej radiologicznym, ustawiona jest parasagitalnie i w antetorsji. Żeby odnaleźć szyjkę



Ryc. 2 i film 1. Trójwymiarowa rekonstrukcja miednicy z badania tomografii komputerowej z kontrastem. Należy zwrócić uwagę na położenie głowy kości udowej do boku od tętnicy udowej oraz na antetorsję szyjki kości udowej, która jest lepiej widoczna na filmie. GKU – głowa kości udowej; KBPG – kolec biodrowy przedni górny; KBPD – kolec biodrowy przedni dolny; KW – krętarz większy; KM – krętarz mniejszy; TUV – tętnica udowa wspólna.



kości udowej, warto zacząć od odnalezienia głowy, a żeby odnaleźć głowę, najłatwiej będzie **zacząć od naczyń udowych i skierować się lekko do boku od nich (ryc. 3)**. Wiem, to za-

czyna brzmieć skomplikowanie i u niektórych pojawił się zapewne pierwszy głos wewnętrznego oporu mówiący: „No tak, jeszcze teraz będę naczynia oceniać, może jeszcze Dopplera

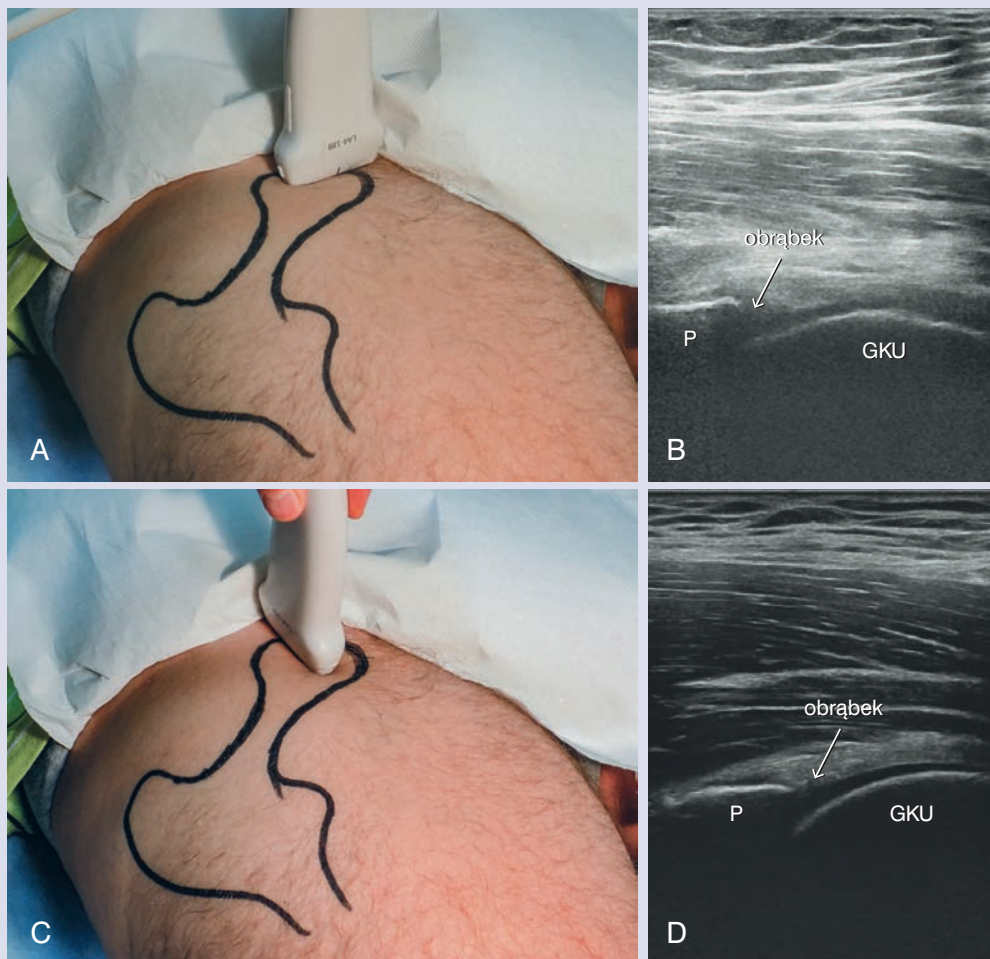
kilku pierwszych badań można samemu ocenić, jaka orientacja odpowiada nam najbardziej, a następnie konsekwentnie ją stosować.

Po zbadaniu zachyłka przedniego kierujemy się w stronę głowy kości udowej. Oceniamy jej zarysy oraz chrząstkę na jej powierzchni. Niestety widoczny fragment chrząstki nie jest tym najbardziej obciążanym i podatnym na ścieranie. Co więcej, nie dysponujemy ogólnie uznanymi normami grubości tej chrząstki. Pamiętając o tym, że chrząstka na głowie kości udowej robi się coraz cieńsza obwodowo (fizjologiczne zwężanie chrząstki ku obwodowi) w badaniu oceniam, **czy chrząstka jest gładka, czy grubość chrząstki jest porównywalna ze stroną przeciwną i czy są na niej zmiany ubytkowe**, a jeśli tak, to jak głębokie i jak rozległe.

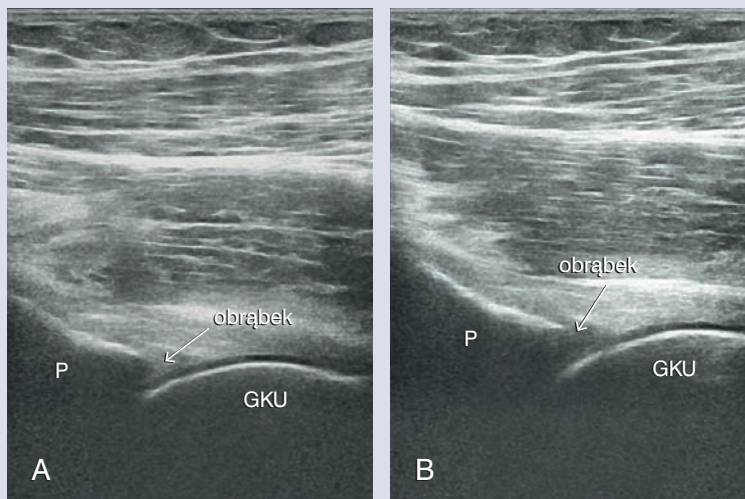
Po ocenie głowy kości udowej uwagę przenosimy **na panewkę stawową**. Początkowo nasza głowica jest ustawiona parasagitalnie – jak do oceny zachyłka przedniego, ale przy kolejnym przejeździe głowicy warto ustawić ją również w płaszczyźnie strzałkowej, co poprawi obrazowanie brzegu panewki stawowej (ryc. 5). No właśnie, **brzeg panewki stawowej stanowi jedyną część panewki, jaką oceniamy** (nie wliczając w to badania małych dzieci o chrzęstnych głowach kości udowych). Nie jesteśmy w stanie zbadać chrząstki stawowej panewki ani struktur leżących głęboko w jej

wnętrzu. Natomiast ten brzeg interesuje nas podwójnie – **po pierwsze, może być nadbudowany osteofitycznie, a po drugie, wzdłuż brzegu panewki ciągnie się obrąbek stawowy.**

Obrąbek stawowy to trójkąt chrzęstno-włóknisty, który przyrasta do panewki i ściśle przylega do głowy kości udowej. Podobnie jak w stawie ramiennym obrąbek stawowy nie pełni istotnej mechanicznej podpory dla głowy. **Jego zadaniem jest ściśle przyleganie do chrząstki pokrywającej głowę kości udowej.** Dzięki temu głowa jest „przyssana” do panewki, a maź stawowa, która odżywia chrząstkę, jest równomiernie po niej rozprowadzana. Jednocześnie obrąbek działa jak wycieraczka samochodowa i ściąga z powierzchni chrząstki zanieczyszczenia takie jak obumarłe zlepy komórek. **W przypadku uszkodzenia obrąbka dochodzi do „rozhermetyzowania” stawu**, a głowa zyskuje więcej swobody, co najczęściej źle się kończy, ponieważ często pogłębia uszkodzenie obrąbka i **przyspiesza rozwój choroby zwyrodnieniowej.** **Echostruktura obrąbka** stawowego jest taka sama jak łąkotki – jeśli prawidłowo ustawimy głowicę, obraz będzie **hiperechogeniczny**. Prawidłowo, czyli jak najbardziej prostopadle do obrąbka. Kiedy wiązka ultradźwiękowa będzie przebiegać pod kątem, obrąbek stanie się ciemny. Wynika to z efektu anizotropii, o którym opowiem więcej przy ocenie mięśnia pro-



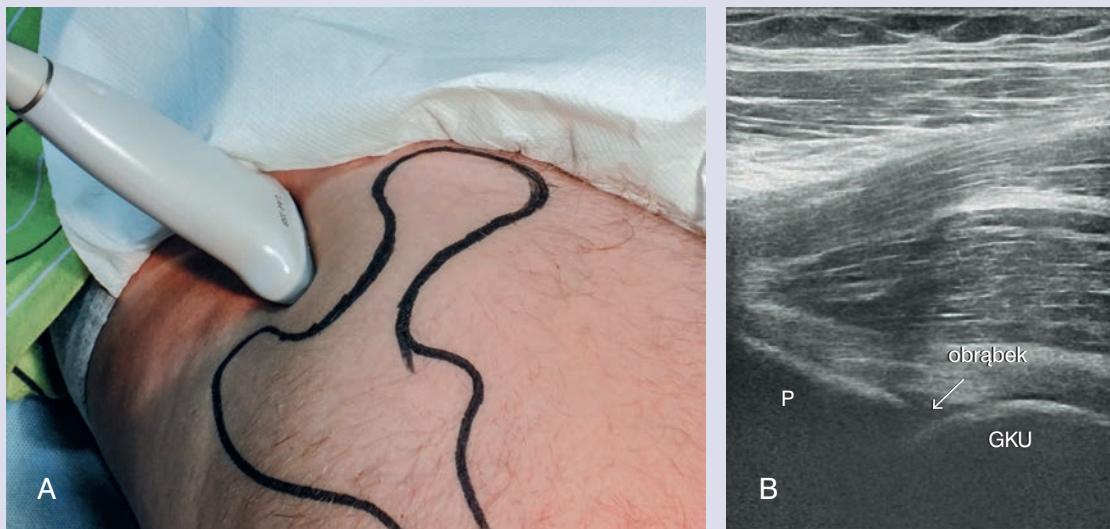
Ryc. 5. Pogranicze głowy kości udowej i panewki stawowej oglądane z głowicą ustawioną w płaszczyźnie szyjki kości udowej (A i B) oraz prawdziwym przekroju strzałkowym (C i D). Podczas badania należy wykorzystać obie metody, ale przy ustawieniu głowicy w płaszczyźnie strzałkowej zazwyczaj łatwiej można uwidocznić obrąbek stawowy. GKU – głowa kości udowej; P – panewka.



Ryc. 6. Efekt anizotropii w obrazowaniu obrąbka stawowego. Prawidłowy obrąbek powinien być hiperechogeniczny (A), ale wystarczy niewielki ruch głowicą i wiązka ultradźwięków nie będzie padać na obrąbek pod kątem prostym. Wtedy stanie się hipoechogeniczny (B). Może to imitować uszkodzenie, ale jest też wykorzystywane, aby ocenić kształt obrąbka, który przy takim ustawieniu nie zlewa się kolorem z więzadłami. GKU – głowa kości udowej; P – panewka.

stego uda, a który to mięsień w okolicy biodra nie jest taki prosty, jakby to wskazywała jego nazwa. Tymczasem warto spojrzeć na rycinę 6 i zobaczyć, jak można wykorzystać anizotropię, aby lepiej rozpoznać granice obrąbka i oddzielić go od struktur przebiegających po jego zewnętrznej powierzchni – torebki stawowej i więzadeł. **Obrąbek stawowy jest najlepiej widoczny na**

stronie przedniej panewki, a u osób szczupłych również po bocznej (ryc. 7). Nie jesteśmy w stanie ocenić go po stronie tylnej i przyśrodkowej i nie ma co ubolewać nad tym faktem, ponieważ tam prawie nigdy nie ulega uszkodzeniu. Z kolei po stronie dolnej obrąbek jest zastąpiony przez niedostępne ocenie ultrasonograficznej więzadło poprzeczne panewki.



Ryc. 7. Widok obrąbka stawowego po stronie bocznej panewki (B). Należy zauważyć, że głowica (A) jest ustawiona tuż powyżej krętarza większego i nieco do przodu od niego. GKU – głowa kości udowej; P – panewka.

Obraz kliniczny – staw biodrowy

W związku z dużą popularnością „sportów bieganych” coraz więcej osób w młodym i średnim wieku ma problemy ze stawem biodrowym. Część z nich ma do tego predyspozycje na pod-

łożu konfliktu panewkowo-udowego, a inne po prostu rozwijają zmiany przeciążeniowe lub doznają ostrych urazów. Osobną grupą są pacjenci z chorobą zwyrodnieniową – wiek

i waga odciskają największe piętno właśnie na biodrach i kolanach. Zanim jednak przejdę do pokazania najczęstszych zmian patologicznych, chciałbym jasno podkreślić, że **podstawową metodą diagnostyczną w przypadku większości problemów ze stawami biodrowymi jest zdjęcie rentgenowskie (RTG). Badanie USG pełni rolę uzupełniającą, cenną rolę, ale jako dodatek, szczególnie u osób w wieku**

podeszłym, gdzie na pierwszy plan wychodzi właśnie choroba zwyrodnieniowa. O ile pacjent dysponuje zdjęciem RTG, zawsze je oglądam, a jeśli go nie ma, częstym wnioskiem z badania USG jest zalecenie, aby takie zdjęcie wykonać, zwykle w projekcji przednio-tylnej (AP, *anterior-posterior*) i Lowensteina. Zacznę jednak od stanu chorobowego, którego diagnostyka najczęściej zaczyna się i kończy na badaniu USG.

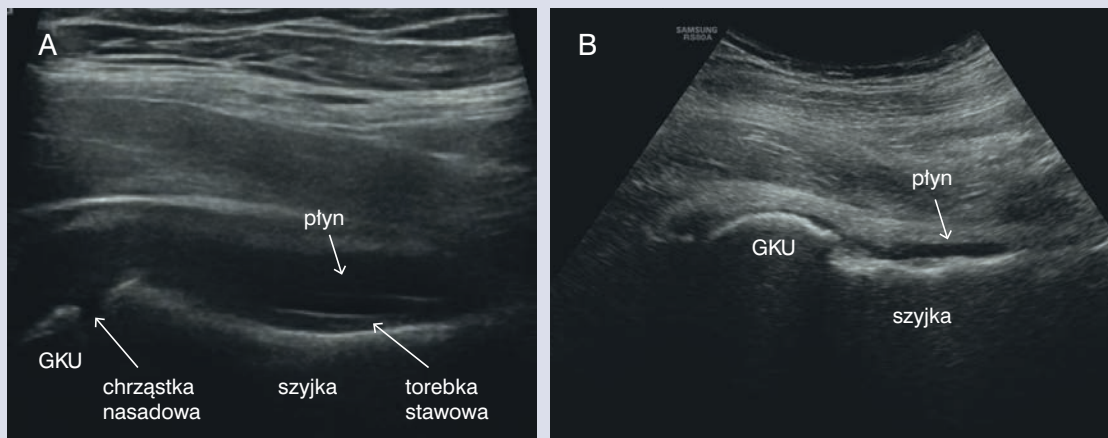
Zwiewne zapalenie stawu biodrowego

Dziecko nagle zaczyna utykać, często bez urazu, a niekiedy po typowych szaleństwach z bieganiem i skakaniem. W tle takiego incydentu nie rzadko występuje niedawno przebyte zakażenie wirusowe. W opisanej sytuacji obraz kliniczny sugeruje zwiewne (przemijające) zapalenie stawu biodrowego. Jest to choroba o nieznanym przyczynie, która dotyka najczęściej dzieci w wieku 3–8 lat, obojga płci (ok. 2 razy częściej chłopców) i ustępuje samoistnie, chociaż lubi nawracać (u ok. 4% dzieci). **Leczenie jest tu zachowawcze i polega na odciążeniu oraz podawaniu leków przeciwzapalnych.** W literaturze doczekała się wielu nazw. Inną często stosowaną jest *coxitis fugax*, ale moją ulubioną

stanowi „choroba stawu biodrowego wymagająca obserwacji” (*observation hip*) – nazwa może mało chwytliwa, ale dobrze oddaje naturę choroby. Wiem, że to nie jest podręcznik radiologii pediatrii, przedstawiam jednak tę jednostkę chorobową z dwóch powodów. Po pierwsze, często w naszym otoczeniu są dzieci (jeśli nie własne, to najbliższych), a gdy chodzi o ich zdrowie, poziom stresu rośnie w opiekunach astronomicznie, dlatego dobrze jest umieć pomóc w takiej sytuacji. Po drugie, jest to choroba, gdzie najłatwiej jest przedstawić **klarowny płyn w stawie** (ryc. 8A i film 2A). I w sumie na tym rola USG się kończy. Znajdujemy klarowny płyn w zachyłku przednim,

a w obrębie chrząstek i kości nie widać zmian ubytkowych. W ramach diagnostyki różnicowej wykonuje się zdjęcie RTG, żeby wykluczyć inne choroby, takie jak złuszczenie głowy kości udowej czy jałowa martwica głowy kości udowej (ryc. 8B i film 2B). Swoją drogą obie

te jednostki chorobowe mogą być rozpoznane w badaniu USG, ale nie są one tak częste i nie to jest przedmiotem tej książki. Jeśli płyn zamiast klarownego jest niejednorodny (mętny), a powierzchnie chrząstek czy kości stają się nierówne lub występują w nich ewidentne ubytki,



Ryc. 8 i film 2. (A, film 2A) Dziecko ze zwinnym zapaleniem stawu biodrowego. Widoczny jest klarowny płyn w zachyłku przednim jamy stawowej. Na filmie należy zwrócić uwagę na pojawiający się zarys chrząstki i wewnętrznej warstwy torebki stawowej zachyłka. W obrębie głowy kości udowej widoczna jest również chrząstka nasadowa. **(B, film 2B)** Starsza dziewczynka o podwyższonym BMI, która przeszła jałową martwicę głowy kości udowej. Faza zejściowa z niewielką ilością płynu w jamie stawowej. Obraz uzyskany głowicą konweksową, która nie pozwala uzyskać tak dobrej rozdzielczości, ale jest lepszym rozwiązaniem u bardziej masywnych pacjentów. GKU – głowa kości udowej.



USG BARKU I BIODRA

- ZOBACZ
- OCENÍ
- OPISZ

Praktyczny przewodnik, z którego skorzystają zarówno osoby początkujące, jak i doświadczeni ultrasonografisci. W nim:

- podstawowe zasady badania ultrasonograficznego w ortopedii,
- technika badania dwóch najważniejszych stawów panewkowych: biodrowego i ramennego,
- obrazy prawidłowe oraz najczęstsze patologie i artefakty,
- badania pokazowe obu stawów,
- przykładowe wzory opisów badania,
- ponad 80 filmów dostępnych online.

