

Diagnostyka kliniczna uszkodzeń więzadeł krzyżowych stawu kolanowego

Clinical examination of crucial ligaments lesions

Grzegorz Adamczyk

Carolina Medical Center, Warszawa

Streszczenie

Urazy aparatu więzadłowego stawu kolanowego stanowią narastający problem społeczny. Badanie kliniczne pozostaje nadal wiodącym i decydującym sposobem oceny stawu kolanowego. Prawidłowo wykonane badanie pozwala ukierunkować inne badania diagnostyczne, określa stopień niesprawności i oczekiwania pacjenta. Bardzo istotne jest staranne zebranie wywiadu, ze szczególnym uwzględnieniem okoliczności wypadku, stanu stawów kolanowych przed urazem i chorób towarzyszących. Podstawowe znaczenie ma badanie obu nóg oraz porównanie zakresu ruchów w stawach, stabilności i siły mięśniowej.

Omówiono podstawowe testy w ocenie więzadeł pobocznych kolana. W badaniu niestabilności przedniej krytycznie oceniono wnioskowanie na podstawie testu tzw. szuflady przedniej, który szczególnie w urazach ostrych i u pacjentów ze znacznego stopnia oczekiwaniem bólowym bywa często fałszywie ujemny. Zalecono posługiwanie się testem Lachmana, który może być wspomagany urządzeniami t. Rolimetr poprawiających dokładność i czułość badania ręcznego.

Omówiono badanie w niestabilności wielokierunkowej i tylnej stawów kolanowych ze szczególnym omówieniem uwarunkowań anatomicznych i biomechanicznych testu pivota (test Galvay'a) i testu pivota odwrotnego, które muszą być koniecznie uzupełnione o badanie zakresu ruchu rotacji zewnętrznej stóp w pozycji leżenia na brzuchu – zwiększenie rotacji zewnętrznej o ponad 5° może sugerować uszkodzenie struktur tylnobocznych stawu kolanowego.

Ze względu na to, że przedmiotem tego doniesienia są uszkodzenia aparatu więzadłowego, bardzo skróto omówiono testy łąkotkowe skupiając się wyłącznie na testach McMurray'a.

[Acta Clinica 2001 1:294-306]

Słowa kluczowe: uszkodzenie więzadeł stawu kolanowego, badanie kliniczne kolana

Summary

Ligamentous injuries of the knee are growing both social and medical problems. Collecting the history and clinical, manual examination remains the basic approach to the injured knee. Properly performed clinical evaluation decides, which others diagnostic investigations should be ordered, precise level of knee insufficiency, patient's needs and expectations. Special attention must be paid to the very careful collecting the patients history, focusing on a mechanism of injury, status of the knee before the accident and accompanying diseases. Crucial role plays a parallel investigation of the contralateral joint, comparison of range of motion, stability, and muscular force.

Basic tests in assessment of medial capsular injuries and some critical remarks considering anterior drawer test are presented. Among patients with acute injuries, who expects painful examinations or those which are too much emotional it may give a false-negative results. The more effective test is a Lachman test, that may be strengthened by simple mechanical devices like „rolimeter”, that makes manual assessment more precise and accurate.

Some comments about anatomical and biomechanical aspects of multidirectional, posterior or rotatory instabilities are given, when using a pivot-shift (Galway) or „reverse pivot-shift” tests. These must be completed by an evaluation of external rotation of a thigh-feet in patient's in prone position. The difference more than 5° in external rotation might mean „posterior corner injury”.

Because the topics of that presentation are ligamentous injuries, only briefly some basic menisci tests are presented with a special emphasis on McMurray test that was found the most effective one.

[Acta Clinica 2001 1:294-306]

Key words: Knee ligament lesion, clinical evaluation

Wprowadzenie

Wydłużenie się okresu życia, wzrost oczekiwań, co do jakości tego życia i poziomu aktywności fizycznej, moda na sport i coraz częstsze korzystanie z samochodów powodują, że częstość urazów stawu kolanowego narasta lawinowo. Wg różnych statystyk ocenia się, że urazowi więzadła krzyżowego przedniego (WKP) w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej ulega rocznie około 240 tys. osób (25) i z którego to powodu wykonuje się ponad 100 tys. rekonstrukcji (33). Jeśli ta proporcja obowiązuje również w Polsce, oznacza to częstość ok. 1 urazu na 1000 mieszkańców rocznie. Uzmysławia to skalę problemu oraz dowodzi, jak ważne znaczenie ma badanie kliniczne i badania obrazowe i ocena następstw.

Podobnie jak badanie kliniczne, niemożliwy do przecenienia jest starannie zebrany wywiad dotyczący: czasu trwania choroby, okoliczności urazu i jeśli to możliwe, jego mechanizmu dla ustalenia, co stanowi główny problem chorego i co w pierwszym rzędzie należy leczyć.

Z punktu widzenia czasu trwania choroby uszkodzenia więzadeł stawu kolanowego klinicznie dzielimy na ostre (pacjent badany w ciągu 6 tygodni od urazu) i przewlekłe – stawy z symptomatyczną niestabilnością więzadłową.

Na stan kolana przed wypadkiem wskazuje ewentualne występowanie objawów łąkotkowych takich jak bloki kolana, „uciekanie kolana”, nawracające wysięki do stawu kolanowego oraz zaniki mięśniowe o charakterystycznej konfiguracji (głównie głowy przysródkowej mięśnia czworogłowego uda).

Wywiad odnośnie do stanu zdrowia w trakcie wypadku ma określić występowanie chorób układowych (RZS), metabolicznych lub przewlekłych stanów zapalnych dróg moczowych, rodnych, zatok lub zaka-

żeń jelitowych oraz chorób neurologicznych przebiegających ze wzmożonym lub zmniejszonym napięciem mięśniowym.

Prawidłowo zebrany wywiad zazwyczaj potwierdza, że uszkodzenie WKP jest związane z konkretnym urazem – pacjenci często twierdzą, że słyszeli „strzał” lub „chrupnięcie w kolanie”. Pacjent odczuwa silny ból, ale najczęściej jest zdolny do kontynuowania wysiłku, często np. może utykając sam zejść ze stoku. Obrzęk kolana rzadko występuje od razu, najczęściej narasta w ciągu 6–24 godzin, gdyż tętnica zaopatrująca WKP jest raczej niewielkiego kalibru i krwawienie ma często charakter „cieknącego kranu” (szybkie narastanie krwiaka może świadczyć raczej o innej patologii, takiej jak np. złamanie śródstawowe); około 10% ostrych urazów WKP towarzyszy zwicnięcie rzepki. Uszkodzeniu WKP zdarza się częściej u kobiet uprawiających sport i poddanych takiemu samemu urazowi jak mężczyźni (7, 9, 19).



Ryc. 1a. Chód na ugiętym stawie kolanowym w sztywności mięśni w chorobie Parkinsona, końskostopie wymusza zgięcie w stawie kolanowym i biodrowym



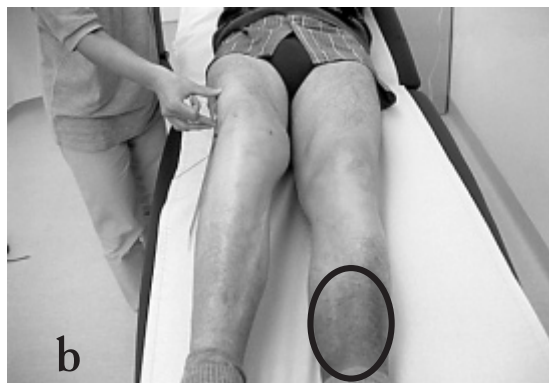
Ryc. 1b. Chory z uszkodzeniem WKP i złamaniem kłykcia bocznego kości piszczelowej – skrócenie względne kończyny, koślawość, zgięcie w stawie kolanowym powoduje obniżenie prawej połowy miednicy

Badanie kliniczne rozpoczyna się od oceny stereotypu chodu, aby ocenić pozostałe elementy łańcucha kinematycznego. Każdy człowiek ma swój stereotyp chodu, pozycję i zakres ruchu w stawie biodrowym. Tak np. sposób obciążania stopy i zakres ruchu w stawie skokowym często determinują ustawienie kolana (4, 6, 15, 24, 30) (Ryc. 1).

Należy pamiętać, że liczne patologie stawu biodrowego, np. złuszczenie głowy kości udowej wymuszające chód na lekko zgiętym i rotowanym zewnątrznie stawie biodrowym mogą skutkować bólami kolana. Podobnie zresztą nieprawidłowe obciążanie stopy w pozycji wzmożonej pronacji lub końskostopia, wymuszające zgięcie w stawie kolanowym i stałe napięcie tylnej grupy mięśni uda może również wywoływać bóle przedniego przedziału kolana (4, 6, 24, 30) (Ryc. 2).



Ryc. 2a. Utrwalony przykurcz w stawie biodrowym, wymusza zgięcie w stawie kolanowym

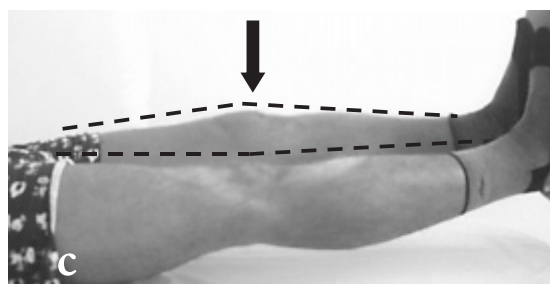


Ryc. 2 b. Ten sam pacjent – zmiany skórne po różni i przebytej zakrzepicy żył głębokich łyżi gęłbokich łyżi lewej



Ryc. 2 c. Chory z uszkodzeniem WKP i złamaniem kłykcia bocznego kości piszczelowej – zaniki mięśni – gęłwnie w zakresie mięśnia czworogłowego, koślawość stawu kolanowego – skrócenie względne kończyny

Staw biodrowy należy zawsze sprawdzać pod kątem istnienia przykurczów i ograniczeń rotacji (Ryc. 3).



Ryc. 3 a i b. Badanie zakresu rotacji w stawach biodrowych

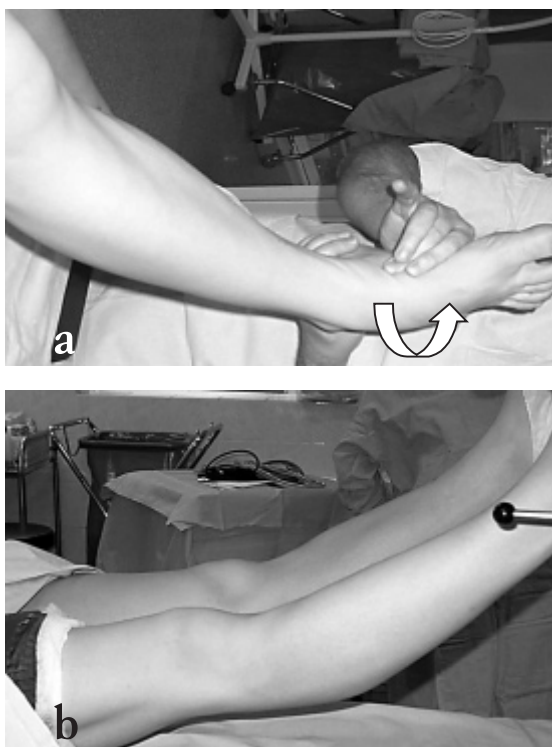
Wszelkie modzele skórne w okolicy przedkolanowej sugerujące klęczącą pozycję pracy, mogą towarzyszyć przewlekłym zapaleniom przetrwałego fałdu przyśrodkowego błony maziowej i mogą nasilać dolegliwości bólowe związane z „kolanem skoczka” czy przebyciem choroby Osgood-Schlattera (3, 14, 15, 21). Zmiany zabarwienia skóry i gry naczyniowej, szczególnie u osób zgłaszających dolegliwości nietypowe, sugerujące możliwość współistnienia algodystrofii współczulnej, bardzo często lokalizującej się w rzepce (6). Ocnie podlega także stan unaczynienia obwodowego, obecność żylaków lub zmian, mogących świadczyć np. o przebyłym zapaleniu żył głębokich.

Badanie ogólne kończą pomiary długości kończyn, symetrii osi oraz ocena umięśnienia, sposobem pomiarów obwodów

Ryc. 4. Badanie zakresu ruchów zgięcia i wyprostowania w stawie kolanowym (a i b); c – Pacjent z uszkodzeniem WKP i łąkotki przyśrodkowej typu rączka od wiadra – niewielki deficyt wyprostowania spowodowany zablokowaniem kolana, znaczne napięcie mięśni – nie można wywołać objawu szuflady przedniej

mięśni uda 5, 10 i 15 cm nad rzepką i gołeni w najszerszym ich miejscu (1, 9).

Badanie stawu kolanowego rozpoczyna się od oceny zakresu ruchu (Ryc. 4). Bardzo wielu pacjentów ma deficyty wyprostowania lub obustronny nadmierny przeprost. U pacjentów ze znacznego stopnia przeprostem w nodze zdrowej, zniesienie przeprostu może sugerować uszkodzenie łąkotki o typie „rączki od wiadra” (1, 9, 18, 32). Zakres



Ryc. 5. Pacjent z nadmierną ruchomością stawów – przeprosty w stawach kolanowych, obustronnie dodatnie testy szuflady przedniej i Lachmana, niestabilność przednio-boczna obydwu stawów skokowych – bez uszkodzenia WKP (stan po zwicznieniu rzepki prawej) (a i b)

zginania określa czynne dociśnięcie pięt do pośladków, w wypadku bólu – bierne zgięcie w stawie kolanowym (Ryc. 5).

Ocenie obecności wysięku i obrzęku w stawie kolanowym służy wyciśnięcie płynu z zachyłków górnych i bocznych stawu kolanowego (tzw. „balotowanie” rzepki). Sprawdza się też, czy nie ma obrzęku przedrzepkowego, mogącego sugerować stany zapalne kaletek (21) (Ryc. 6).

Płyn w stawie kolanowym może mieć charakter, krwiaka, wysięku maziówkowego, wysięku zapalnego lub septycznego (2, 7, 15, 21). Wysięk przedkolanowy musi być zdefiniowany – czy mamy do czynienia z zapaleniem kaletki przedrzepkowej, podrzepkowej czy zapaleniem torbiele „gęsiej stopy” (21, 32). Wysięki podskórne pozastawowe mogą sugerować uszkodzenie

więzadeł pobocznych (32). Wszelkie torbiele, np. torbiel Bakera czy torbiele „gęsiej stopy” wymagają różnicowania z guzami (9). Ocenie podlega też dynamika pojawiania się wysięku stawowego – szybko narastający krwiak kolana może sugerować uszkodzenie struktur wewnątrz stawu – (masywny krwiak kolana w 80% przypadków świadczy o częściowym lub całkowitym uszkodzeniu WKP) (2, 7, 25). Badanie wysięku może być uzupełnione punkcją stawu kolanowego, która umożliwia ocenę rodzaju wysięku – np. krwiak z oczkami tłuszczu sugeruje kontakt z jamą szpikową i złamanie śródstawowe (nawet, jeśli jest ono niewidoczne w zdjęciu rentgenowskim) (7, 29). Następnym punkcją powinno być badanie mikrobiologiczne lub ogólne płynu stawowego (Ryc. 6).

Deficyt wyprostów w stawie kolanowym może mieć charakter sprężysty, elastyczny – mogący sugerować zapalenie przetrwałego fałdu przyśrodkowego błony maziowej, ciała Hoffy lub inne procesy przeciążeniowe przedniego przedziału stawu kolanowe-



Ryc. 6. Objaw „balotowania rzepki”



Ryc. 7. Badanie zakresu ruchu rzepki

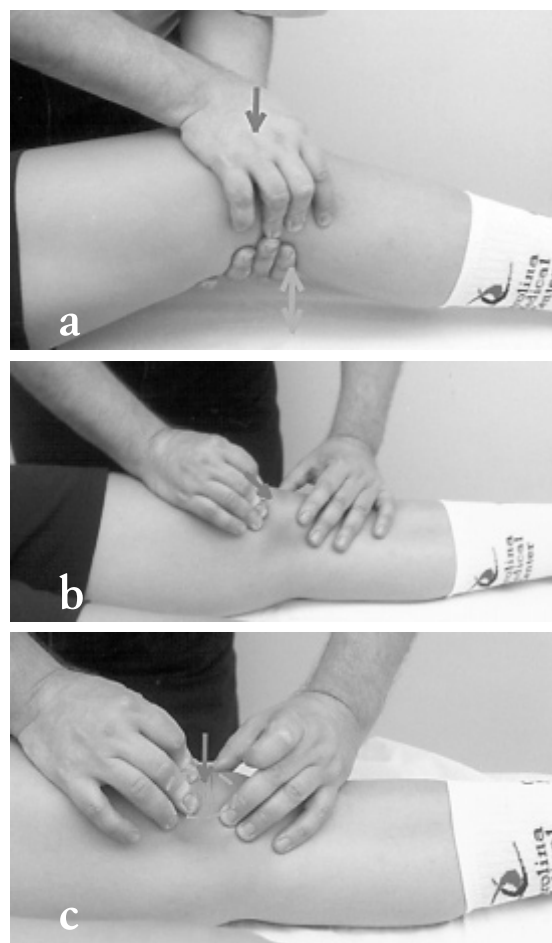
go, tzw. „kolano kinomana” (3, 14, 15) lub świadczyć o obecności wysięku do stawu kolanowego. Inny charakter ma deficyt wyprostowania o typie bloku, z wyraźnie zaznaczonym „punktem końcowym”, mogący pojawiać się w zaawansowanej chondromalacji stawu kolanowego, oddzieleniu fragmentu chrząstki-kostnej, bloku pochodzenia łąkotkowego, obecności ciała wolnego śródstawowego lub zablokowaniu kolana przez pozostałość uszkodzonego więzadła krzyżowego przedniego (1, 2, 18).

Ruchomość rzepki ocenia się we wszystkich czterech kierunkach (minimum 1,5–2 cm ruchu w każdą stronę). Nadmierna ruchomość do boku połączona z bolesnością przedziału przyśrodkowego może świadczyć o przebytym zwicznieniu lub podwicznieniu rzepki (Ryc. 7).

Zespół zwiększonego przyparcia rzepki testuje się przypierając rękopięść do po-

wierzchni kości udowej (objaw Soto-Halla). Innym testem jest próba Clarke’a, w której spycha się palcami rękopięść ku dołowi i poleca się pacjentowi czynne napięcie mięśnia prostego uda. Bolesne przesłuchiwanie zwane objawem Clarke’a może świadczyć o konflikcie w stawie rękopiękowo-udowym lub o wrodzonym wysokim ustawieniu rzepki. Ocenia się wtedy również podatność na rozciąganie troczków bocznych rzepki; brak elastyczności świadczy o zespole zwiększonego bocznego przyparcia rzepki (3, 4, 6, 23) (Ryc. 8).

Punkty spustowe bólu po stronie przyśrodkowej ocenia się przy nodze zgiętej pod kątem 70–80°. I tak: ból powyżej rzepki może oznaczać uszkodzenie głowy

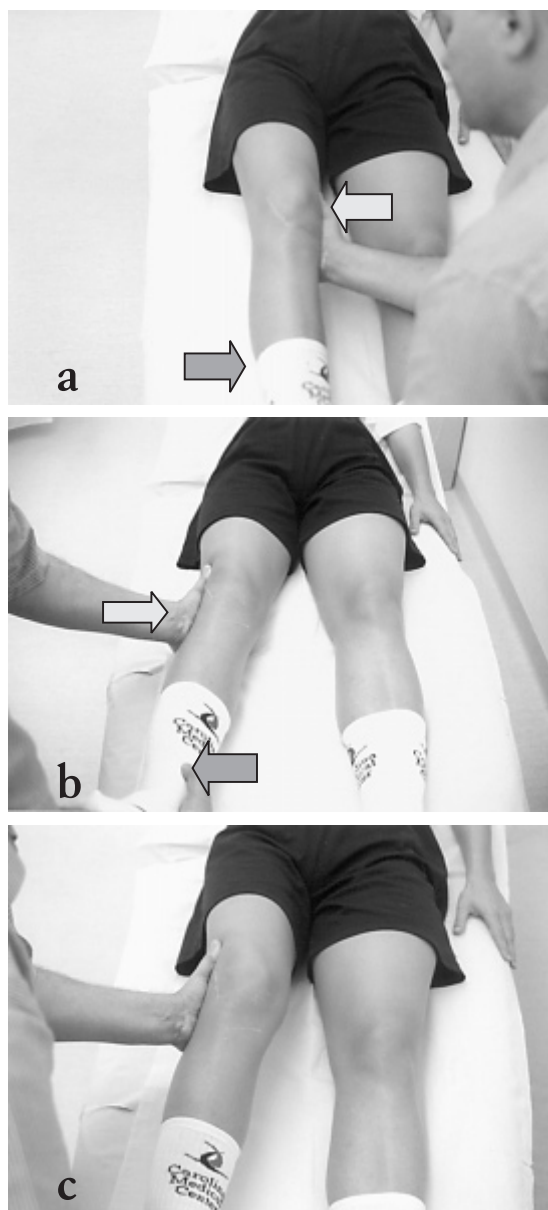


Ryc. 8. Badanie stawu rękopiękowo-udowego: a – Objaw Soto-Halla; b – Objaw Clarke’a – faza pierwsza; c – Objaw Clarke’a – faza druga

przyśrodkowej mięśnia czworogłowego; ból i dolegliwości wzmacniane przez przypięcie rzepki przy próbie forsownego wyprostowania lub przy badaniu z lekkim zginaniem i prostowaniem kolana może sugerować przetrwały fałd przyśrodkowy błony maziowej w stanie zapalnym; ból na wysokości szpary stawu kolanowego może wynikać z uszkodzenia łąkotki przyśrodkowej, zapalenia ciała Hoffy lub zmiany zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego z osteofitozą; ból powierzchni obciążanej kłykcia przyśrodkowego kości udowej może sugerować np. *osteocondritis dissecans* lub chorobę zwyrodnieniową przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego; ból na wysokości szpary stawu i nieco poniżej, umiejscowiony ku tyłowi od osi kończyny może wskazywać na uszkodzenie więzadła pobocznego piszczelowego; ból przyśrodkowy poniżej stawu kolanowego, nieco powyżej guzowatości kości piszczelowej, sugeruje stan zapalny ścięgien „gęsiej stopy” lub zapalenie kaletki tej okolicy (1, 19, 31, 32).

Ocena stabilności stawu kolanowego

Badanie rozpoczyna się od oceny więzadeł pobocznych stawu kolanowego poprzez wykonanie testów koślawiących i szpotawiających (Ryc. 9). Więzadła poboczne znajdują się nieco ku tyłowi od osi stawu, a więc napinają się w przeproście (9, 13, 32). Jeśli przeprost jest możliwy, wywiera się nacisk na kostkę boczną i przedział przyśrodkowy stawu kolanowego lub kostkę przyśrodkową i przedział boczny stawu kolanowego; ocenia się stopień rozluźnienia stawu kolanowego i rozchylenia szpary stawowej w wyproście lub przeproście stawu kolanowego. Badanie to testuje: więzadło poboczne piszczelowe; więzadło tylne skośne; więzadło krzyżowe przednie i tylne, 1/3 przyśrodkową torebki stawowej.



Ryc. 9. Testy szpotawiające i koślawiące w wyproście kolana i zgięciu 30° (a, b i c)

Grood (13) wykazał, że więzadło poboczne przyśrodkowe odpowiada za 57% wytrzymałości w teście koślawiącym w wyproście i 78% w zgięciu 30°. Klinicznie przyjmuje się, że dodatni test koślawiący w kolanie wyprostowanym jest możliwy jedynie przy równoczesnym uszkodzeniu WKP i więzadeł pobocznych (13, 24, 32).

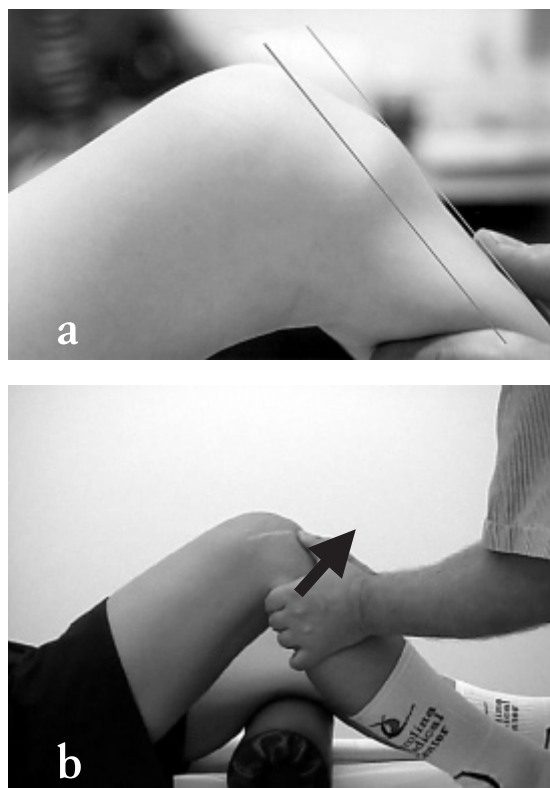
Badanie testu szpotawiającego testuje: więzadło poboczne strzałkowe; więzadło

strzałkowo-piszczelowe; 1/3 przednią torebki bocznej stawu kolanowego, kompleks podkolanowo-łukowaty; WKP; WKT; pasmo biodrowo-piszczelowe.

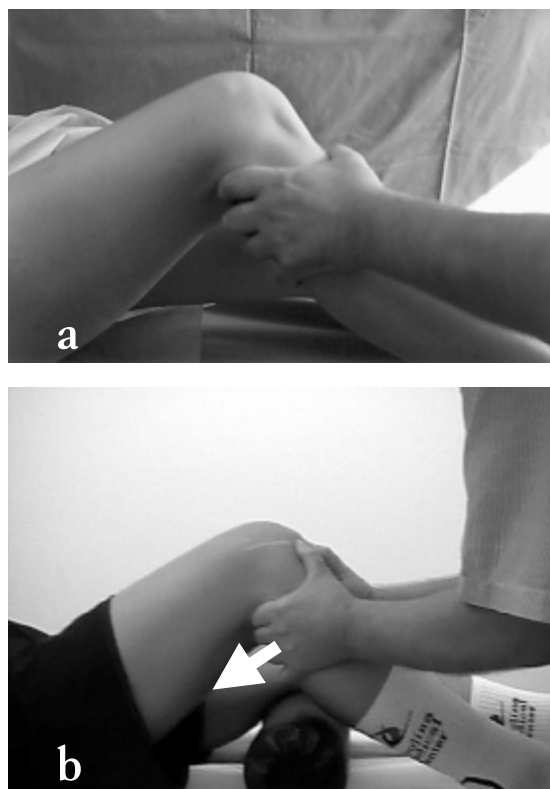
Do oceny uszkodzeń więzadeł krzyżowych służą powszechnie znane testy – szuflady przedniej i tylnej, Lachmana oraz pivota i odwrotnego pivota. Jest to badanie niełatwe u pacjentów bezpośrednio po urazie, z dużym oczekiwaniem bólowym lub u osób naturalnie wzmożonym napięciem mięśniowym (9, 18, 32).

Testem najpopularniejszym jest tradycyjny test szuflady przedniej i tylnej, przeprowadzany przy kolanie zgiętym pod kątem 90° (Ryc. 10 i 11). Badający obejmuje dłońmi nasadę bliższą goleni, (kciuki są na wysokości szpary stawowej) i poruszając ku przodowi i tyłowi ocenię stopień rozluźnienia obu kolan (1, 9, 32). Ten test jest wbrew pozorom trudny do oceny, gdyż pacjenci z dużym oczekiwaniem bólowym nie pozwolą się w ten sposób dobrze zbadać, zaś pacjenci o wzmożonym napięciu mięśni, np. sportowcy w trakcie treningu, mogą być niezdolni do rozluźnienia na tyle mięśni tylnej grupy uda, by umożliwić badanie (9, 18, 32). Uszkodzenie łąkotki przyśrodkowej typu „rączka od wiadra” może maskować objawy zerwania WKP (18). O ile zdecydowanie pozytywny test szuflady przedniej świadczy o uszkodzeniu WKP, to test negatywny nie musi świadczyć o zachowaniu więzadeł (31).

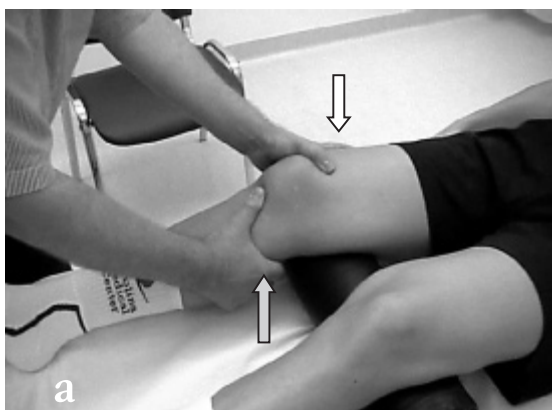
Drugim testem, o dużo większym znaczeniu klinicznym jest test Lachmana, łatwiejszy do wykonania u chorych z oczekiwaniem bólowym (16) (Ryc. 12). Badający ujmując jedną ręką goleń, zaś drugą ręką stabilizuje nasadę dalszą kości udowej, przy kolanie zgiętym $20-30^\circ$ (celem rozluźnienia więzadeł pobocznych i pozostałych struktur i torebki stawu kolanowego), po czym wykonuje ostrożne ruchy ku przodowi i tyłowi (6, 9, 16, 34). U chorych otyłych można podłożyć własne kolano pod



Ryc. 10. Badanie szuflady przedniej (a, b)



Ryc. 11. Badanie szuflady tylnej (a, b)

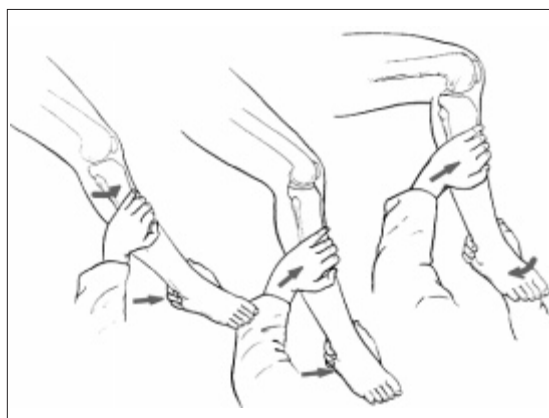


Ryc. 12. Test Lachmana



Ryc. 13. Test pivota

udo badanego, celem umożliwienia utrzymania ciężaru kończyny. Bardzo ważne jest zwrócenie uwagi na to, by siła była przykładana w kierunku przednim, a nie prowadziła do przemieszczeń rotacyjnych goleni. Test Lachmana stanowi najbardziej wiarygodny sprawdzian w ocenie stawu kolanowego (9, 16, 17, 26, 34).



Ryc. 14. Pivot odwrotny

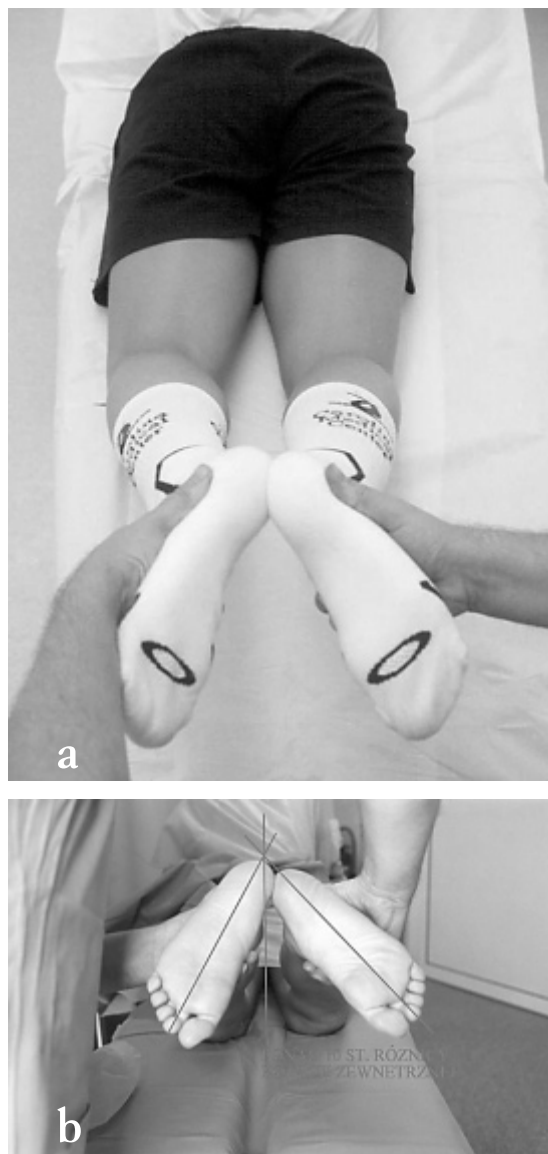
Testem bardzo ważnym, aczkolwiek nie zawsze wykonalnym u chorych nie znieczulonych, są testy pivota (9, 32) (Ryc. 13). Pivot przedni polega na wywarceniu nacisku jedną ręką na zewnętrzną powierzchnię stawu kolanowego, przy nodze zgiętej pod kątem $20 - 30^\circ$; drugą ręką rotuje się wewnątrz stopę i ostrożnie zgina kolano w zakresie $10 - 30^\circ$. Wyraźne przesłaskiwanie kłykci kości udowej i piszczelowej względem siebie, jak gdyby „podwichnięcie” bocznej części stawu kolanowego, oznacza test dodatni. Świadczy on o równoczesnym uszkodzeniu więzadła krzyżowego i struktur przyśrodkowych stawu kola-

nowego oraz rotacyjnej niestabilności stawu kolanowego (9, 10, 12, 13). Test ten zwany jest również testem obawy („*apprehension test*”), dlatego, że pacjenci z oczekiwaniem bólowym bardzo mocno napinają mięśnie przedziału przyśrodkowego uda i nadmiernie stabilizują kolano (pacjent spodziewa się bolesnego podwichnięcia, przeto broni się przed nim).

Więzadło krzyżowe tylne ocenia się testem szuflady tylnej i odwrotnego pivota, który przeprowadza się w pozycji zgięcia stawu kolanowego powyżej 90° (Ryc. 14). Badający uciska jedną ręką nasadę bliższą goleni tuż poniżej głowy strzałki, zaś drugą ręką rotuje zewnątrz stopę, zginając i prostując nogę z pozycji 30° do 100° – wyczuwalne wyraźne przeskakiwanie bocznego przedziału stawu kolanowego. Test ten świadczy o uszkodzeniu typu „uszkodzenie rogu tylnego”, które przeważnie jest kombinacją uszkodzenia kilku struktur wewnątrzstawowych więzadła krzyżowego tylnego, łąkotki bocznej, więzadła pobocznego strzałkowego; może być także uszkodzony mięsień podkolanowy lub więzadło krzyżowe przednie (20, 28).

Wymienione testy muszą być uzupełnione o badanie zakresu ruchu rotacji zewnętrznej stóp w pozycji leżenia na brzuchu; zwiększenie rotacji zewnętrznej o ponad 5° może sugerować uszkodzenie struktur tylnobocznych stawu kolanowego, a powyżej 10° świadczy z całą pewnością o uszkodzeniu typu „rogu tylnego” (5, 20, 28, 31) (Ryc. 15).

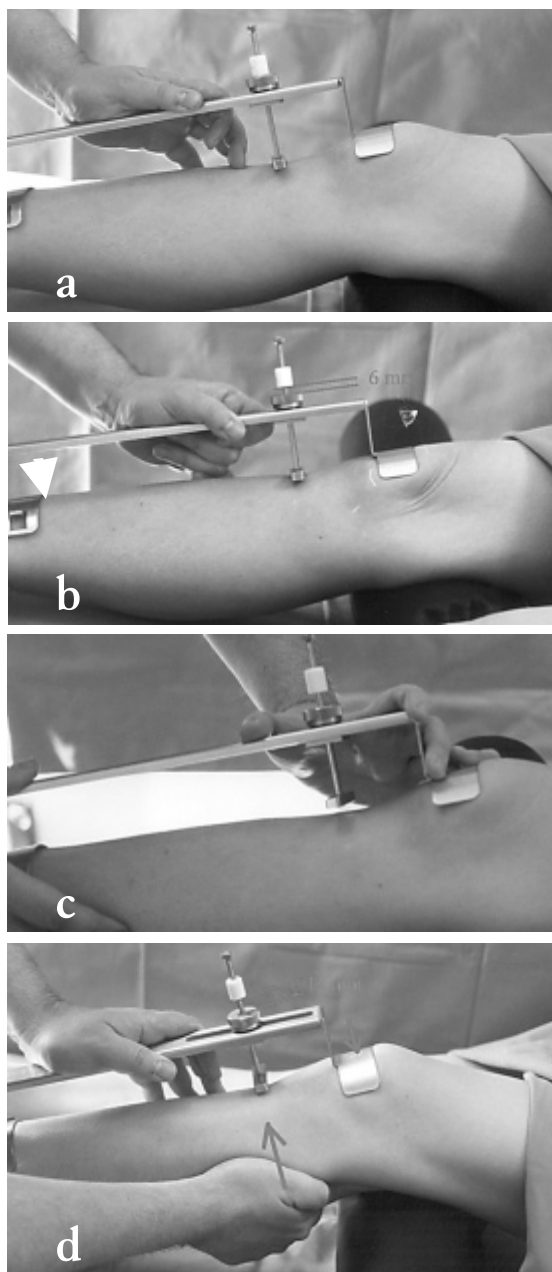
Przy badaniu niestabilności tylnej i rotacyjnych powszechnie stosuje się klasyfikację Coopera (5). Rozróżnia on cztery typy uszkodzenia: izolowany – WKT lub uszkodzenie struktur tylnobocznych – zwiększenie rotacji zewnętrznej stopy, szuflada tylna do 10 mm i śladowe testy szpotawiające w zgięciu 30° ; 2-więzadłowy, stabilny w testach szpotawiających i koślawiących w pełnym wyproście (wyraźne roz-



Ryc. 15. Badanie rotacji zewnętrznej stóp (a, b)

luźnienie w testach koślawiących i szpotawiających w zgięciu 30°); 3-więzadłowy – szuflada tylna 12–15 mm, niestabilność w pełnym wyproście i zdecydowany bierny przeprost; zwichnięcie kolana.

W ustaleniu, czy mamy do czynienia z niestabilnością przednią, tylną, czy oboma pomocne jest testowanie kolana przy rozluźnianiu i napinaniu mięśnia czworogłowego. Napięcie mięśnia czworogłowego powoduje przyłożenie siły przemieszczającej kość piszczelową ku przodowi, redukującej niestabilność tylną. Wydaje się, że



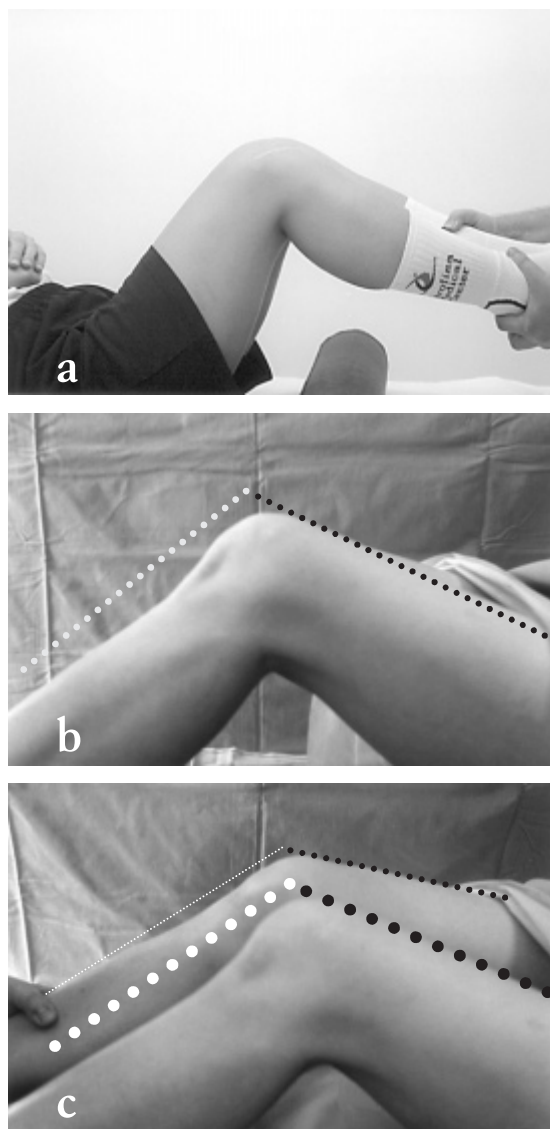
Ryc. 16. Chora z uszkodzeniem obu więzadeł – całkowitym WKP i częściowym WKT i objawami uszkodzenia typu „rogu tylnego” (chora z ryc. 15. a i b). Badanie za pomocą rolimetru po napięciu i rozluźnieniu mięśnia czworogłowego uda (a, b, c, d).

częściej niż nam się wydaje mamy do czynienia z uszkodzeniami więzadeł krzyżowych tylnych lub kombinowanym uszkodzeniem więzadła krzyżowego przedniego i więzadła krzyżowego tylnego (25, 33). Nastawianie kolana z pozycji podwichnię-

cia tylnego oceniane jest bardzo często jako szuflada przednia i niekiedy, niestety, leczone jako „częściowe uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego” (Ryc. 16).

Ocenę więzadła krzyżowego tylnego można uzupełnić testem Godfrey’a – opadanie łydki po wpływem własnego ciężaru przy biodrze i kolanie zgiętym pod kątem 90° lub test tylnego przemieszczenia, przeprowadzany na kolanach zgiętych (20, 28, 31) (Ryc. 17).

Testy oceniające uszkodzenia u łąkotec są bardzo liczne; wydaje się, że nie ma po-



Ryc. 17. Test Godfrey’a – badanie i test dodatni (a, b, c)

wodu, aby wszystkie je przeprowadzać gdyż w praktyce klinicznej sprawdził się najbardziej test McMurray'a (1, 31, 32).

Test ten wymaga pełnego zgięcia w stawie kolanowym – palce badającego umieszczone są na przedziale przyśrodkowym stawu kolanowego, stopa jest zrotowana zewnętrznie, i badający ostrożnie zgina kolano wywierając siłę szpotawiającą na staw kolanowy. Wyrażna bolesność lub wyczuwalne przeskakiwanie w przedziale przyśrodkowym stawu kolanowego przy ruchu zginania i prostowania stawu kolanowego, niekiedy nawet wyraźny lub słyszalny „klik” w stawie kolanowym może świadczyć o uszkodzeniu łąkotki przyśrodkowej. Przy badaniu łąkotki bocznej goleń i stopa są ustawione w rotacji wewnętrznej (1, 31).

Badanie kliniczne stawu kolanowego pozwala wykrywać uszkodzenia, jak też kontrolować proces leczenia. Istotne jest to, aby badający mógł w trakcie testowania stawu kolanowego wywołać ten ból, lub objaw, który sprowadził pacjenta do jego gabinetu. W przeciwnym wypadku badanie należy powtórzyć lub wezwać pomoc.

Celowość badania w znieczuleniu jest nadal dyskutowana (7, 8), gdyż istnieją głosy, iż rzeczywista ocena stabilności stawu kolanowego możliwa jest jedynie w warunkach pełnego znieczulenia przewodowego lub ogólnego. W naszej klinice nie stosujemy badania w znieczuleniu nasiętkowym Xylocainą, gdyż zdaniem naszym bardzo rzadko jest ono potrzebne, a ponadto wiąże się ono z ryzykiem wprowadzenia infekcji poprzez nieumyślne przeprowadzenie igły przez mieszki włosowe. W przypadkowej koincydencji nakłucia stawu kolanowego i rozwoju infekcji, zawsze jest podejrzenie, że to nakłucie było czynnikiem sprawczym.

Metodą badania klinicznego zyskującą coraz bardziej na popularności jest artroskopia, pozwalająca definitywnie zweryfikować uszkodzenia struktur wewnątrzstawowych.

Piśmiennictwo

1. Bollen S.: How I examine the knee, *Current Orthopaedics* 2000, 14:189 – 192
2. Bomberg B.C., McGinty J.B.: Acute haemarthrosis of the knee: indications for diagnostic arthroscopy. *Arthroscopy* 1990, 6(3):221 – 225
3. Bronkhim B. et al: The synovial shelf syndrome. *Clin. Orthop.* 1979, 142: 135 – 138
4. Buchbinder MR. et al: Relationship of abnormal pronation to chondromalacia of the patella in distance runners. *J Am Podiatric Assoc* 1979, 69:159 – 162
5. Cooper D.E.: Treatment of Combined Posterior Cruciate Ligament and Posterolateral injuries of the knee. *Operative Techniques in Sports Medicine*, Vol. 7, No 3, 1999, 135 – 142
6. DeHaven KE.: Chondromalacia patellae in athletes: Clinical presentation and conservative management. *Am J Sports Med.* 1979, 7:5 – 13
7. DeHaven KE.: Diagnosis of acute knee injuries with haemarthrosis. *Am J Sports Med.* 1980, 8:9 – 14
8. Donaldson WF. III et al: Comparison of acute anterior ligament examinations: Initial versus examination under anaesthesia. *Am J Sports Med.* 1985, 13:5 – 10
9. Ellenbecker T.S.: Clinical Examination, in: Ellenbecker T.S. *Knee Ligament Rehabilitation*, Churchill Livingstone 2000
10. Feagin JA Jr et al: The isolated tear of the anterior cruciate ligament. *J Bone Joint Surg Am* 1972, 54:1340 – 1341
11. Galway HR, MacIntosh DL: The lateral pivot shift. A symptom and sign of anterior cruciate ligament insufficiency. *Clin. Orthop.* 1980, 147:45 – 50
12. Galway HR et al: Pivot shift: A clinical sign of symptomatic anterior cruciate ligament deficiency. *J Bone Joint Surg Br* 1972, 54:763 – 764
13. Grood E.S., Noyes F.R., Butler D.L., Suntay W.J.: Ligamentous and capsular restraints preventing medial and lateral laxity in intact human cadaver knees, *JBJS* 1981, 63-A(8), 1257 – 1269
14. Hardaker WT et al: Diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 1980, 62: 221 – 225
15. Hume EL, McKaeg DB: The complexities of diagnosing acute soft-tissue knee injuries. *Emerg Med Rep* 1985, 6:1 – 83
16. Jones R: On certain derangements of the knee. *Clin. J.* 1906, 28:51
17. Katz JW, Fingerth RJ: The diagnostic accuracy of ruptures of the anterior cruciate ligament comparing the Lachman test, the anterior drawer sign and

- the pivot shift test in acute and chronic knee injuries. *Am J Sports Med* 1986, 14:88 - 91
18. Kong K.C., Hamlet M.R., Peckham T., Mowbray M.A.S.: Displaced bucket-handle tears of the medial meniscus masking ACL deficiency. *Arch Orthop Trauma Surg* 1994, 114:51 - 52
19. Larson RL: Physical examination in the diagnosis of rotatory instability. *Clin. Orthop* 1983, 172:38 - 44
20. Miller M.D.: Posterior Cruciate Ligament Injuries: History, Examination and Diagnostic Testing, *Sports Medicine and Arthroscopic Review* 1994, 2:100 - 105
21. Mysnyk MC et al: Prepatellar bursitis in wrestlers. *Am J Sports Med* 1986, 14: 46 - 54
22. O'Donoghue DH: Surgical treatment of fresh injuries to the major ligaments of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 1955, 37:1 - 13
23. Outerbridge RE: The aetiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Br* 1961, 43:752 - 757
24. Renström P. et al: Strain within the anterior cruciate ligament during hamstring and quadriceps activity. *Am J Sports Med* 1986, 14:83 - 86
25. Shrock K.B. Jackson D.W.: Arthroscopic Management of the Anterior Cruciate Ligament-Deficient Knee. in: McGinty J.B., Caspari R.B., Jackson R.W., Poehling G.G. *Operative Arthroscopy*, Second Edition (ed.) Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia 1996
26. Slocum DB, Larson RL: Rotatory instability of the knee. It's pathogenesis and a clinical test to demonstrate its presence. *J Bone Joint Surg Am* 1978, 50:211
27. Slocum DB et al: Clinical test for anterolateral rotatory instability of the knee. *Clin Orthop* 1976, 118:63 - 69
28. Stäubli H.U.: Posteromedial and posterolateral Capsular Injuries Associated with Posterior Cruciate Ligament Insufficiency, *Sports Medicine and Arthroscopic Review* 2, 1994, 146 - 164
29. Stiell IG et al: Derivation of a decision rule for the use of radiography in acute knee injuries. *Ann Emerg Med* 1995, 26: 405 - 413
30. Torg J, Quedenfeld T: The shoe-surface interface and its relationship to football knee injuries. *Am J Sports Med* 1974, 2:261
31. Tria A.J., Klein K.S.: *An Illustrated Guide to the Knee*, New York, Churchill Livingstone 1992
32. Wilk K.E., Clancy W.G., Andrews J.R., Fox G.M.: Assessment and Treatment of Medial Capsular Injuries in. Ellenbecker T.S. *Knee Ligament Rehabilitation*, Churchill Livingstone 2000
33. Woo S. L-Y, Ferguson A.B.: *Interdisciplinary Research on Ligament Healing*, The Panther Sports Medicine Symposium, Pennsylvania May 4 - 6, 2000
34. Wroble R.R.; Lindenfeld T.N.: The stabilised Lachman test. *Clin. Orthop. Rel. Res.* 1988; 237: 209 - 212

Adres do korespondencji / Address for correspondence: Grzegorz Adamczyk, Carolina Medical Center, ul. Broniewskiego 89, 01-876 Warszawa