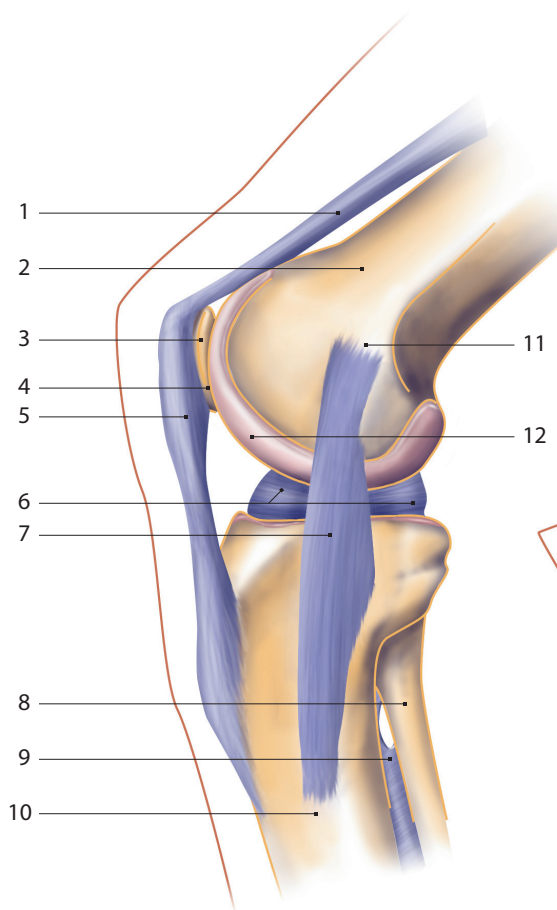
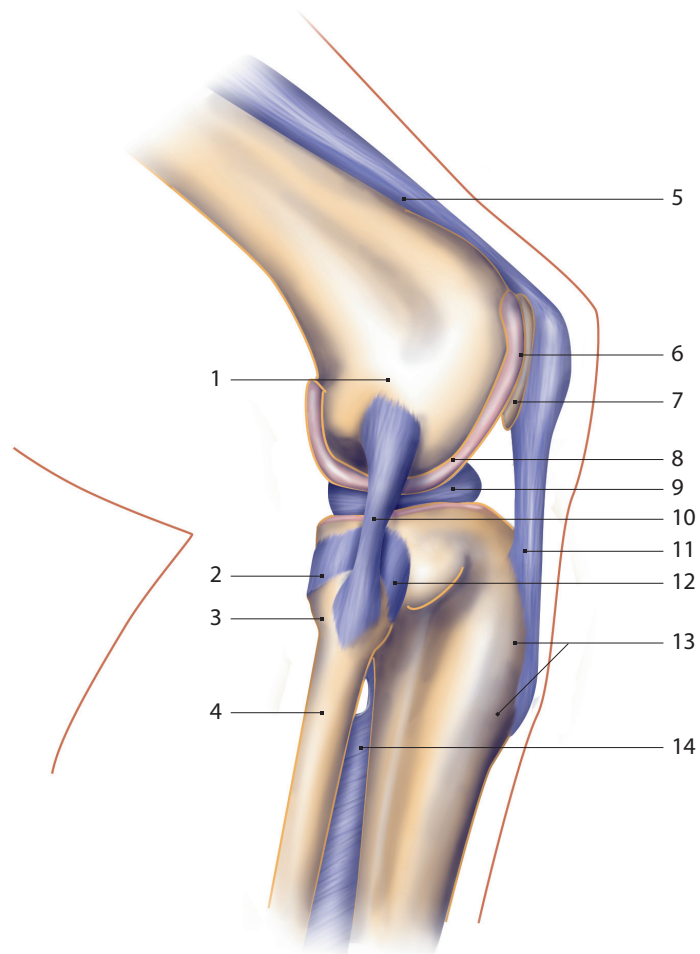


# ARTROLOGIA



**Osteologia i artrologia kolana**  
(widok od strony przyśrodkowej)

1. Ścięgno mięśnia czworogłowego uda
2. Kość udowa
3. Rzepka
4. Staw udowo-rzepakowy
5. Węzadło rzepki
6. Węzadło przyśrodkowe
7. Węzadło poboczne piszczelowe
8. Strzałka
9. Błona międzycostna
10. Kość piszczelowa (widok od strony przyśrodkowej)
11. Nadkłykiec przyśrodkowy
12. Kłykiec przyśrodkowy kości udowej



**Osteologia i artrologia kolana**  
(widok od strony bocznej)

1. Nadkłykiec boczny
2. Węzadło tylne głowy strzałki
3. Głowa kości strzałkowej
4. Kość strzałkowa
5. Ścięgno mięśnia czworogłowego uda
6. Bloczek kości udowej
7. Rzepka
8. Kłykiec boczny kości udowej
9. Łąkotka boczna
10. Węzadło poboczne strzałkowe
11. Węzadło rzepki
12. Węzadło przednie głowy strzałki
13. Guzewatość piszczeli
14. Błona międzycostna

## WIĘZADŁA



**Rycina 10.37.** Widok kolana od przodu

Istotne struktury więzadłowe, które można zbadać palpacyjnie, to:

- Więzadło poboczne strzałkowe: wizualizacja i napinanie (ryc. 10.38 i 10.39).
- Troczek boczny rzepki: napinanie (ryc. 10.40–10.42).
- Więzadło poboczne piszczelowe: wizualizacja i napinanie (ryc. 10.43–10.46).
- Troczek przyśrodkowy rzepki: wizualizacja i napinanie (ryc. 10.47–10.49).
- Ciało tłuszczowe podrzępkowe: wizualizacja i dostęp (ryc. 10.50).

### Rycina 10.38. Wizualizacja więzadła pobocznego strzałkowego

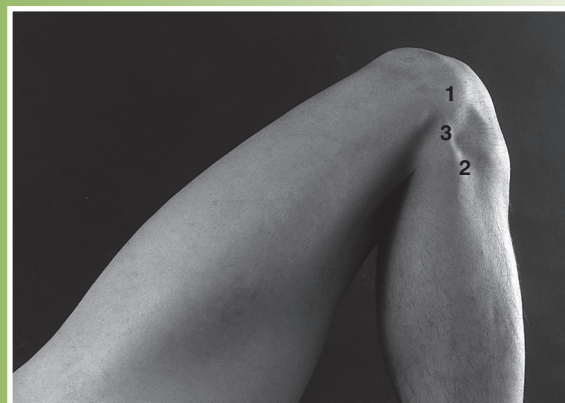
**Sposób badania:** Więzadło to (1) biegnie od nadkłykcia bocznego kości udowej do przednio-bocznej części głowy strzałki, z przodu jej wierzchołka.

#### PRZYCZEPY

- Więzadło to ma szczególną budowę, gdyż składa się z dwóch pęczków:
  - pęczka powierzchniowego oddzielnego od ścięgna mięśnia dwugłowego kaletką maziową;
  - pęczka głębokiego, który przylega do torebki stawowej i jest związany ze ścięgnem mięśnia podkolanowego oraz jego kaletką maziową, oddzielającymi pęczek od łąkotki bocznej.

#### WSKAZÓWKA KLINICZNA

Zadziałanie na kolano siły skierowanej od strony przyśrodkowej, niezależnie od tego, czy kolano znajduje się w rotacji wewnętrznej czy nie, może spowodować lekkie skręcenie tego więzadła (tj. nadmierne naciągnięcie) bądź poważniejsze skręcenie z oderwaniem więzadła od przyczepu lub oderwaniem fragmentu kostnego w miejscu przyczepu.



1. Przyczep początkowy na nadkłykciu kości udowej
2. Przyczep końcowy na głowie kości udowej
3. Więzadło



**Uwaga:** Pod palcami wyczujesz więzadło jako lity walcowaty sznur o indywidualnie różnicowanej grubości. U osób z kolanami szpotawymi więzadło to jest oczywiście silniejsze i grubsze, ponieważ jest ciągle napięte.

### Rycina 10.40. Wizualizacja troczka bocznej rzepki

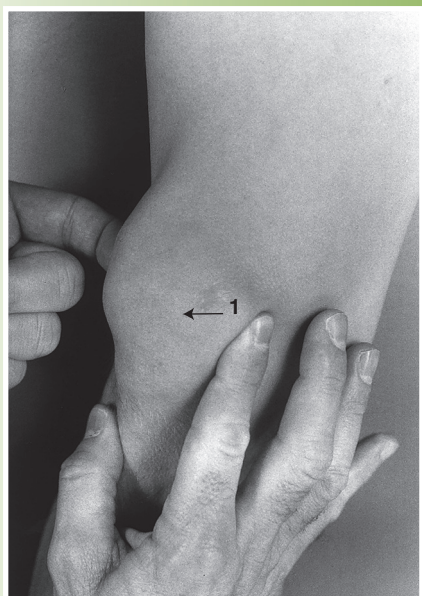
**Sposób badania:** Kolano badanej osoby jest w pełni wyprostowane, a mięsień czworogłowy uda rozluźniony. Możesz odsunąć rzepkę w stronę boczną lub przyśrodkową, w obu przypadkach spowoduje to napięcie więzadła (1). Dostęp do troczka bocznej rzepki jest wtedy możliwy w płaszczyźnie prostopadłej do jego przebiegu.

1. Troczek boczny rzepki

### Rycina 10.39. Więzadło poboczne strzałkowe: napinanie

**Sposób badania:** Aby łatwiej zidentyfikować to więzadło, najlepiej jest je napiąć. Gdy już zostanie ono odnalezione, łatwo będzie je zbadać przy dowolnym ustawieniu kolana. Poproś badaną osobę, aby przyjęła pozycję przedstawioną na rycinie obok. Jedną dłoń połóż na części przyśrodkowej kolana i wywrzyj niewielki nacisk od strony przyśrodkowej w stronę boczną, aby rozszerzyć część boczną szpary stawowej i tym samym napiąć więzadło. Drugą dłoń połóż po przeciwnej stronie szpary stawowej między głową strzałki a nadkłykiem bocznym kości udowej.





**Rycina 10.41.** Badanie palpacyjne troczka bocznego rzepki

**Sposób badania:** Podczas tego manewru przesunięcie rzepki od strony przyśrodkowej w stronę boczną sprawia, że troczek (pokazany na ryc. 10.40) ustawia się w płaszczyźnie zbliżonej do strzałkowej. Troczek boczny rzepki stanowi wzmocnienie torebki stawowej i pod palcami jest wyczuwalny jako włókniste pasmo.

1. Boczne przemieszczenie rzepki

#### WSKAZÓWKA KLINICZNA

##### Przypadek pierwszy

Palpacja troczka bocznego rzepki może być bolesna z powodu zapalenia ścięgien mięśni prostujących kolano, spowodowanego intensywnym uprawianiem sportów, takich jak jazda na rowerze czy bieganie.

##### Przypadek drugi

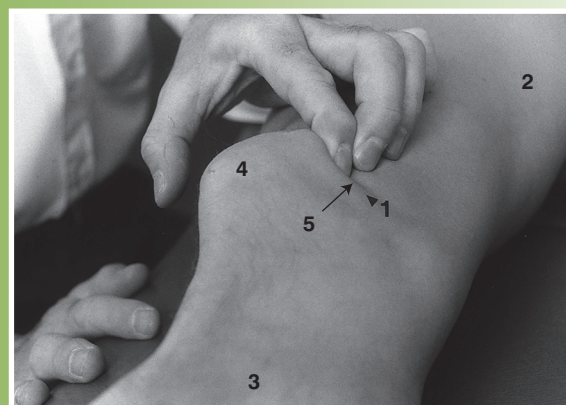
W razie nawracającego częściowego przemieszczenia rzepki palpacja troczka przyśrodkowego rzepki będzie bolesna, tym bardziej gdy przemieszczenie jest całkowite.

**Rycina 10.42.** Wizualizacja równoczesnego napinania troczków rzepki bocznego i przyśrodkowego

**Sposób badania:** Odciąganie rzepki w stronę boczną uwydatnia troczek przyśrodkowy rzepki (1) i jednocześnie napina troczek boczny (niewidoczny na zdjęciu obok).

**Uwaga:** Podczas wykonywania tego manewru troczek przyśrodkowy rzepki napina się w płaszczyźnie zbliżającej się stopniowo do strzałkowej, podczas gdy troczek boczny rzepki napina się w płaszczyźnie zbliżającej się stopniowo do poprzecznej. Na rycinie obok przedstawiono widok na kolano od strony dolno-przyśrodkowej.

1. Odciąganie rzepki w stronę boczną
2. Udo
3. Podudzie
4. Rzepka
5. Wizualizacja napinania troczka przyśrodkowego rzepki



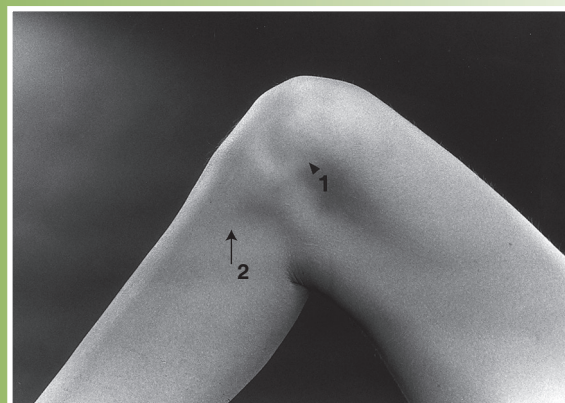
#### WSKAZÓWKA KLINICZNA

W przypadku przewlekłego zwicznienia bocznego rzepki palpacja troczka przyśrodkowego rzepki powoduje ból, a u badanej osoby występują oznaki niepokoju, gdy badający zbliża dłonie do jej kolana.

### Rycina 10.43. Wizualizacja więzadła pobocznego piszczelowego

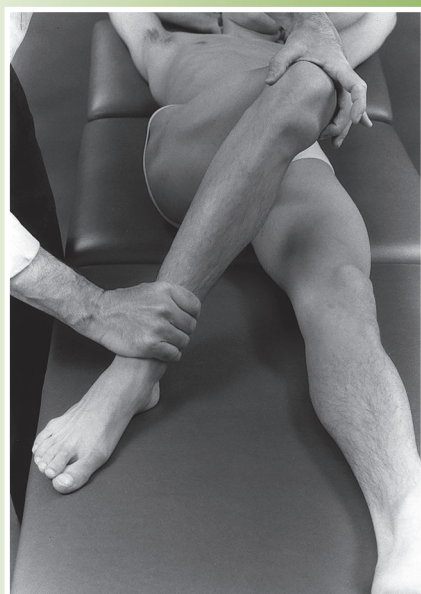
**Sposób badania:** To więzadło (1) rozciąga się od wierzchołka nadkłykcia przyśrodkowego kości udowej i od zagłębienia położonego bezpośrednio do tyłu od nadkłykcia aż do części bliższej brzegu przyśrodkowego kości piszczelowej i przylegającej do niego części powierzchni przednio-przyśrodkowej kości.

1. Przyczep bliższy więzadła na nadkłykciu przyśrodkowym kości udowej
2. Przyczep dalszy więzadła na brzegu przyśrodkowym kości piszczelowej



### PRZYCZEPY

- Więzadło to składa się z pęczka powierzchownego i głębokiego. Pęczek powierzchowny przyczepia się od strony bliższej do nadkłykcia przyśrodkowego kości udowej, biegnie ukośnie w kierunku przednio-przyśrodkowym i ma przyczep końcowy na brzegu przyśrodkowym kości piszczelowej, głęboko w stosunku do ścięgien gęsiej stopki i jej kaletki maziowej położonej pomiędzy ścięgnami a przyczepem.
- Osobliwością anatomiczną pęczka głębokiego jest fakt, że jest on krótszy niż pęczek górny. Składa się z dwóch pęczków włókien: pęczka łątkowo-udowego i pęczka łątkowo-piszczelowego.



### Rycina 10.44. Więzadło poboczne piszczelowe, napinanie

**Sposób badania:** Kolano badanej osoby powinno być zgięte pod kątem 90°. Optymalne napięcie tego więzadła uzyskuje się w dwóch etapach. Najpierw wykonaj rotację zewnętrzną podudzia, aby napiąć więzadło. Następnie połóż dłoń na kolanie badanej osoby i popchnij je w stronę przyśrodkową, jednocześnie unieruchamiając stopę. Szpara stawowa rozszerzy się od strony przyśrodkowej, a więzadło napnie jeszcze bardziej.

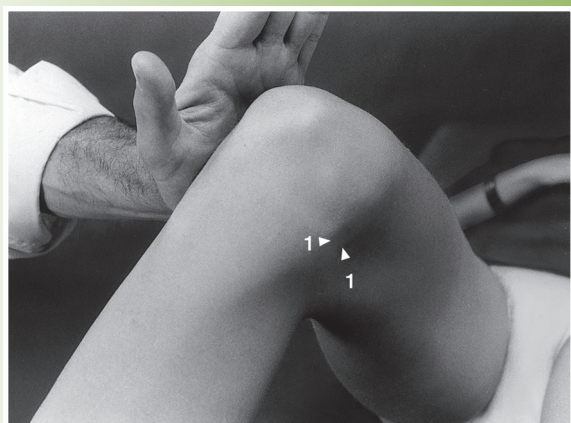
**Uwaga:** Do palpacji więzadła użyj dłoni z palcami ustawionymi na wprost szpary stawowej, będzie ono wyczuwalne jako dość płaskie, włókniste pasmo.



### Rycina 10.45. Inny sposób napinania więzadła pobocznego piszczelowego

**Sposób badania:** Pięta badanej osoby jest oparta na podłożu. Ujmij dłonią brzeg przyśrodkowy jej stopy i wykonaj rotację zewnętrzną podudzia. Drugą ręką, położoną płasko na części bocznej kolana, popchnij kolano w stronę przyśrodkową, aby rozszerzyć szparę stawową i w konsekwencji napiąć więzadło.

**Uwaga:** Więzadło jest wyraźnie widoczne na wysokości szpary stawowej (zob. ryc. 10.46).



**Rycina 10.46.** Inny sposób napinania więzadła pobocznego piszczelowego, podobny do poprzedniego, widok w zblizeniu

**Sposób badania:** Na rycinie obok przedstawiono w zblizeniu widok kolana od strony przednio-przyśrodkowej. Bardzo wyraźnie widać napięcie więzadła pobocznego piszczelowego.

**Uwaga:** Więzadło jest wyraźnie widoczne na wysokości szpary stawowej.

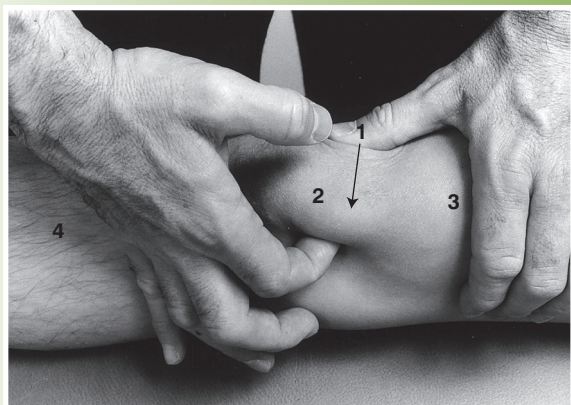
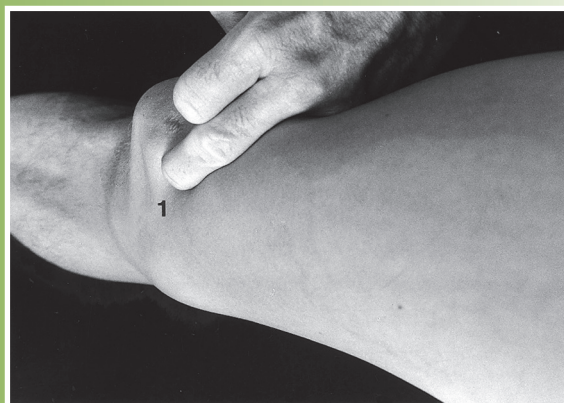
#### WSKAZÓWKA KLINICZNA

Uraz kolana spowodowany wymuszonym przemieszczeniem w wyniku działania siły koślawiącej, ze współistniejącą wymuszoną rotacją zewnętrzną lub bez niej, skutkuje nadmiernym napięciem więzadła, czemu może towarzyszyć oderwanie fragmentu kostnego w miejscu przyczepu bliższego więzadła. Jest to klasyczny mechanizm powodujący skręcenie więzadła. Może on stanowić część poważniejszego urazu, obejmującego uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego i łąkotki przyśrodkowej.

**Rycina 10.47.** Wizualizacja włókien poprzecznych troczka przyśrodkowego rzepki przy wyprostowanym kolanie, widok od strony przyśrodkowej

**Sposób badania:** Kolano badanej osoby jest całkowicie wyprostowane, a mięsień czworogłowy uda rozluźniony. Przesuń rzepkę w stronę boczną lub przyśrodkową. Każdy z tych ruchów powoduje napięcie troczka. W obu przypadkach sposób palpacji jest taki sam, a troczek przyśrodkowy rzepki osiąga się z dostępu poprzecznego.

1. Troczek przyśrodkowy rzepki



**Rycina 10.48.** Palpacja troczka przyśrodkowego rzepki

**Sposób badania:** Ten manewr powoduje częściowe przesunięcie rzepki w stronę przyśrodkową i skutkuje napięciem troczka w płaszczyźnie zbliżającej się stopniowo do strzałkowej. Troczek przyśrodkowy rzepki stanowi wzmocnienie torebki stawowej i jest wyczuwalny pod palcami jako włókniste pasmo.

1. Przesunięcie rzepki w stronę przyśrodkową
2. Rzepka
3. Mięsień czworoboczny
4. Podudzie