

Złamanie zmęczeniowe bliższej części piszczeli związane ze zmianami zwyrodnieniowymi kolana u chorej na reumatoidalne zapalenie stawów

Proximal tibial stress fracture associated with degenerative changes of the knee in a rheumatoid patient

Tomasz Okoń, Jacek Kowalczewski, Dariusz Marczak, Marcin Milecki, Aleksander Wielkopolski

Klinika Ortopedii i Chorób Zapalnych Narządu Ruchu CMKP, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. prof. Adama Grucy w Otwocku, kierownik Kliniki dr hab. med. Jacek Kowalczewski

Słowa kluczowe: złamanie zmęczeniowe, reumatoidalne zapalenie stawów.

Key words: fatigue fracture, rheumatoid arthritis.

Streszczenie

Zmęczeniowe złamania kości piszczelowej wtórne do zmian zwyrodnieniowych stawu kolanowego występują rzadko. Tego typu złamania dotyczą głównie bliższego końca kości piszczelowej. Autorzy pracy opisują przypadek złamania zmęczeniowego piszczeli ze współistniejącymi zmianami zwyrodnieniowymi kolana u 57-letniej kobiety chorej na reumatoidalne zapalenie stawów. Chora była leczona operacyjnie z zastosowaniem tylnostabilizowanej endoprotezy stawu kolanowego z długim trzpieniem piszczelowym. To postępowanie pozwoliło osiągnąć redukcję dolegliwości bólowych, skorygować oś kończyny oraz uzyskać wygojenie zmęczeniowego złamania.

Summary

Fatigue fracture of the tibia secondary to osteoarthritis of the knee is relatively rare. Such fractures usually involve the proximal tibia. The authors present a case of fatigue fracture of the tibia with concurrent degenerative changes of the knee in a 57-year-old woman suffering from rheumatoid arthritis. The patient was treated surgically with a posterior stabilized prosthesis with a long uncemented tibial stem. The procedure yielded pain relief and correction of the axis of the lower limb with progressive bone union.

Wstęp

Kości goleni są jedną z częściej opisywanych lokalizacji złamań zmęczeniowych [1, 2]. Częstość występowania tego typu złamań u chorych poddawanych endoprotezoplastyce stawu kolanowego oceniana jest na ok. 1,4% [3]. W tym samym opracowaniu podano klasyfikację oraz określono metody leczenia tych złamań. Za czynniki ryzyka złamań zmęczeniowych uważa się reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), osteoporozę, stero-

idoterapię oraz zaburzenia osi kończyny dolnej. Po raz pierwszy złamanie zmęczeniowe kości podudzia u chorego na RZS zostało opisane w 1961 r. [4]. W niniejszej pracy omówiono przypadek złamania zmęczeniowego 1/3 bliższej trzonu piszczeli u chorej na RZS.

Opis przypadku

Kobieta, lat 57, od 1987 r. chorująca na RZS, została przyjęta do Kliniki z powodu zmian destrukcyjnych pra-

Adres do korespondencji:

lek. Tomasz Okoń, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. prof. Adama Grucy, ul. S. Konarskiego 13, 05-400 Otwock, tel. +48 22 779 40 31, e-mail: tomaszokon@wp.pl

Praca wpłynęła: 25.02.2010 r.

wego stawu kolanowego i zmęczeniowego złamania 1/3 bliższej piszczeli prawej. Chora była leczona metyloprednizolonem (Metypred) w dawce 4 mg/dobę oraz diklofenakiem (Olfen) 75 mg 2 × 1. Od kilku lat postępowało koślawe zniekształcenie z postępującym przykurczem zgięciowym obu stawów kolanowych. Na 3 miesiące przed przyjęciem do Kliniki stwierdzono złamanie zmęczeniowe prawej piszczeli.

W badaniu klinicznym stwierdzono patologiczną ruchomość ok. 10 cm poniżej szpary stawu kolanowego. W odciążeniu odłamy ustawiły się w tyłozgięciu ok. 20°, w obciążeniu tyłozgięcie zwiększało się do 45°, dodatkowo odłamy ustawiły się w szpotawości 20°. Koślawość stawu kolanowego wynosiła ok. 10° (ryc. 1).

Stwierdzono przykurcz zgięciowy stawu kolanowego 20°, zgięcie do 120°. Ocena stabilności stawu była utrudniona z powodu znacznej ruchomości patologicznej na wysokości stawu rzekomego. Chora została zakwalifikowana do endoprotezoplastyki stawu kolanowego z tylną stabilizacją z zastosowaniem długiego trzpienia piszczelowego. W niedokrwienu, z typowego skórno-prostego cięcia przedłużonego do stawu rzekomego, otwarto staw po stronie przyśrodkowej rzepki. Zgodnie z techniką operacyjną przycięto końce stawowe kości udowej i piszczelowej. Po wycięciu blizny łącznotkankowej ze stawu rzekomego, uzyskano pełną korekcję odłamów. Po zbalansowaniu tkanek miękkich uzyskano pełny wyprost i zgięcie 110° oraz stabilność stawu w zgięciu i wyproście. Element piszczelowy i udowy umocowano w końcach kostnych stawu za pomocą cementu kostne-

go z antybiotykiem. Trzpień piszczelowy został umocowany bezcementowo. Miejsce stawu rzekomego obłożono przeszczepami kostnymi pozyskanymi przy przycinaniu powierzchni stawowych (ryc. 2). Drenaż ssący utrzymano przez 36 h. Zastosowano typową 6-tygodniową profilaktykę przeciwzakrzepową heparyną małą-dawkową oraz 7-dniową antybiotykoterapię amoksycyliną (Augmentin) w dawce 3 × 625 mg. Od pierwszej doby pooperacyjnej zastosowano ćwiczenia na szynie CPM, w 2. dobie chora została spionizowana. Chorą wypisano w 9. dobie pooperacyjnej z zakresem ruchu 0–90°.

Po 6 miesiącach od zabiegu operacyjnego uzyskano zakres ruchu 0–100°. Staw kolanowy był stabilny i niebolesny. Badanie RTG wykazało prawidłowe osadzenie endoprotezy oraz cechy postępującego zrostu kostnego w miejscu stawu rzekomego (ryc. 3).

Omówienie

Leczenie zmian zwyrodnieniowych stawu kolanowego z towarzyszącym złamaniem patologicznym w obrębie kości piszczelowej stwarza znaczne trudności techniczne. W piśmiennictwie opisywane są różne metody postępowania: leczenie zachowawcze złamania – odciążenie, unieruchomienie w opatrunku gipsowym lub ortezie, leczenie dwuetapowe – repozycja, zespolenie złamania i po wygojeniu złamania endoprotezoplastyka, oraz najczęściej polecane – jednoczesna endoprotezoplastyka z zespoleniem śródspikowym złamania [4–7]. Złamanie kości piszczeli pogłębia istniejące zaburzenie



Ryc. 1. Badanie radiologiczne ujawniające złamanie w 1/3 bliższej piszczeli z nasilonymi zmianami zwyrodnieniowymi stawu kolanowego.

Fig. 1. Plain radiograph showing fracture of the proximal tibia with severe degenerative changes of the knee.

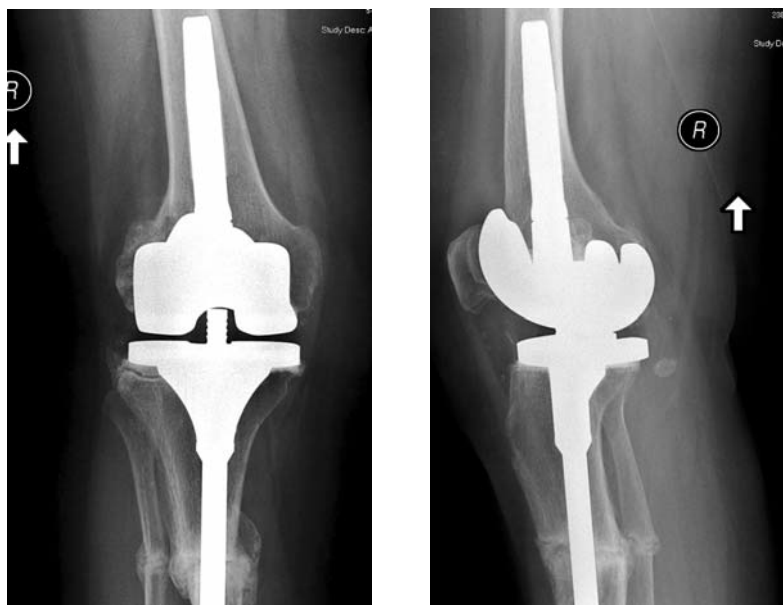
Ryc. 2. Badania radiologiczne pooperacyjne – prawidłowe osadzenie endoprotezy z dobrą korekcją osi kończyny.

Fig. 2. Postoperative radiographs – correct implanted knee prosthesis with good alignment correction.



Ryc. 3. Badanie radiologiczne 6 miesięcy po operacji – postępujący zrost kostny bez cech destabilizacji implantu.

Fig. 3. Six months postoperative radiographs – progressive bone union at the fracture site and no signs of implant destabilisation.



osi kończyny, co często utrudnia uzyskanie balansu tkanek miękkich i wymusza zastosowanie endoprotez rotacyjno-zawiasowych [7].

W opisywanym przez nas przypadku, po ocenie klinicznej i radiologicznej, opierając się na wcześniejszych własnych doświadczeniach, zdecydowaliśmy się na zasto-

sowanie endoprotezy umożliwiającej stabilizację złamania za pomocą długiego trzpienia piszczelowego [7]. Ze względu na stosunkowo niewielkie zaburzenie osi w płaszczyźnie czołowej i brak niestabilności więzadłowej stawu uznaliśmy, że system z tylną stabilizacją jest optymalnym rozwiązaniem. Jesteśmy przekonani, że używany przez nas

system (Scorpio TS firmy Stryker) wystarczająco stabilizuje złamanie i stwarza dobre warunki do uzyskania zrostu kostnego. Nie znajdujemy wskazań do proponowanych przez niektórych autorów blokowanych trzpieni, zbędne jest także naszym zdaniem dodatkowe zabezpieczanie kończyny w ortezie czy opatrunku gipsowym [4, 8].

Dobry wczesny wynik kliniczny pozwala sądzić, że przyjęta przez nas taktyka w sposób optymalny pomaga przywrócić sprawność kończyny.

Piśmiennictwo

1. Soubrier M, Dubost JJ, Boisgard S, et al. Insufficiency fracture. A survey of 60 cases and review of the literature. *Joint Bone Spine* 2003; 70: 209-218.
2. Nampei A, Hashimoto J, Koyanagi J, et al. Characteristics of fracture and related factors in patients with rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol* 2008; 18: 170-176.
3. Mullaji A, Shetty G. Total knee arthroplasty for arthritic knees with tibiofibular stress fractures: classification and treatment guidelines. *J Arthroplasty* 2010; 25: 295-301.
4. Wheeldon FT. Spontaneous fractures in the shin in the presence of knee deformities. *J R Soc Med* 1961; 54: 1108.
5. Satku K, Kumar VP, Pho RW. Stress fractures of the tibia in osteoarthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Br* 1987; 69: 309-311.
6. Tey IK, Chong KW, Singh I. Stress fracture of the distal tibia secondary to severe knee osteoarthritis: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2006; 14: 212-215.
7. Kowalczewski J, Małydk P, Sak I. Zmęczeniowe złamanie goleni współistniejące ze zmianami destrukcyjnymi stawu kolanowego u chorej na reumatoidalne zapalenie stawów. *Chir Narz Ruchu Ortop Pol* 2000; 65: 199-201.
8. Rodrigo JJ, Hazelwood SJ, Farver TB, Nyman JS. Total knee replacement with interlocking stems. *Clin Orthop* 2001; 392: 139-146.