

Zachowawcze leczenie urazów stawu skokowego

Preservative treatment of ankle joint injuries

Autor: **dr n. med. Sylwia Kaźmierczak-Łukaszewicz**
Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi,
Klinika Chemioterapii Nowotworów z Pododdziałem Chemioterapii Jednego Dnia w Łodzi

Autor do korespondencji: **dr n. med. Sylwia Kaźmierczak-Łukaszewicz**, Klinika Chemioterapii Nowotworów
z Pododdziałem Chemioterapii Jednego Dnia, ul. Pabianicka 62, 93-513 Łódź
tel. 501 230 328, e-mail: p.legosz@gmail.com

STRESZCZENIE

Wstęp: Ostre urazy jako częste urazy mięśniowo-szkieletowe mogą powodować skręcenia stawu. Niektóre dowody sugerują, że urazy poprzednio doznane w tym miejscu lub ograniczona elastyczność stawu mogą przyczynić się do skręcenia stawu. Wstępna ocena ostrego urazu powinna zawierać informacje dotyczące czasu i mechanizmu jego powstania. Najważniejsze wytyczne kliniczne związane z postępowaniem w takich przypadkach w pierwszej kolejności dotyczą wykluczenia złamania u dorosłych lub dzieci oraz określenia, czy radiologicznie można potwierdzić taką sytuację, a także ocenić czas jej wystąpienia. Pomocna może być ponowna analiza w ciągu 3–5 dni po urazie, kiedy ból i obrzęk uległy poprawie. Terapia skręcenia stawu skupia się na kontrolowaniu bólu i obrzęku. Protokół PRICE (ochrona, odpoczynek, lód, kompresja i wysokość) jest dobrze ugruntowanym algorytmem leczenia urazów stawu, np. skokowego.

Abstract: Acute trauma as frequent musculoskeletal injuries can cause joint sprains. Some evidence suggests that previously experienced injuries or limited joint flexibility may contribute to joint twisting. The initial assessment of acute trauma should include questions about the time and mechanism of its occurrence. The most important clinical guidelines regarding progressive treatment are primarily to exclude fracture in adults or children and to determine whether we can confirm radiologically such a course, and to assess its timing. Re-analysis may be helpful within three to five days after the injury, when pain and swelling have improved. Sprain therapy focuses on controlling pain and edema. PRICE protocol (protection, rest, ice, compression and height) is a well-established protocol for the treatment of joint injuries, e.g. the treatment of ankle injuries.

W ARTYKULE:

- ostry uraz,
- farmakoterapia
- miejscowa,
- leczenie
- farmakologiczne

SŁOWA KLUCZOWE:

- zaburzenia ruchowe,
- ostry ból,
- miejscowa
- terapia obrzęku

KEYWORDS:

- movement disorders,
- strong pain,
- local edema therapy

Ostry uraz stawu jest jednym z najczęstszych urazów mięśniowo-szkieletowych u sportowców i osób prowadzących siedzący tryb życia. Szacuje się, że występuje w ok. 2 mln przypadków rocznie, co stanowi 20% wszystkich urazów sportowych w Stanach Zjednoczonych [2–4].

Jednak szczęśliwie wielu pacjentów z urazami stawu nie wymaga pomocy medycznej [5].

Najczęstszym ostrym urazem jest skręcenie stawu skokowego. Nieskuteczne leczenie tego typu urazu może prowadzić w przyszłości do problemów, takich jak: zmniejszenie zakresu ruchu, niestabilność stawu i chroniczny ból [1].

Terapia skręconego stawu skokowego skupia się na kontrolowaniu bólu i obrzęku. Protokół PRICE jest dobrze ugruntowanym algorytmem leczenia urazów. Istnieją dowody, że zastosowanie lodu i miejscowych niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) poprawia gojenie i przyspiesza regenerację. Funkcjonalna rehabilitacja (np. przywracanie ruchu i ćwiczenia wzmacniające) jest bardziej preferowana niż unieruchomienie. Wyższość naprawy chirurgicznej w porównaniu z rehabilitacją czynnościową w przypadku wysokiego stopnia uszkodzenia więzadła jest kontrowersyjna.

Zabezpieczenie stawu za pomocą ortozy jest bardziej skuteczne niż stosowanie elastycznych bandaży. Ćwiczenia wzmacniające zwiększają szanse na uniknięcie ponownej kontuzji w przyszłości, szczególnie u osób z historią nawrotowych skręceń stawu skokowego. Proprioceptywne ćwiczenia usprawniają połączenia nerwowo-mięśniowe pomocne mogą być również jako schematy leczenia, choć potwierdzenie tego w literaturze jest ograniczone [1].

Istnieją ograniczone dowody dotyczące czynników ryzyka dla urazów stawów [1].

Odnotowane statystycznie urazy w każdym przypadku różnią się w zależności od sportu. Ich liczba jest najwyższa w koszykówce, tyżniarstwie i piłce nożnej. Wydaje się, że nie ma związku między rodzajem sportu a ryzykiem kontuzji, jeśli chodzi o lekkoatletykę.

Płeć sportowca, typ stopy i uogólniona elastyczność stawów także mogą wpłynąć na ryzyko pojawienia się urazów.

U dzieci ograniczone zgięcie grzbietowe stawu skokowego może zwiększyć ryzyko kontuzji kostki.

Powinno zachęcać się do bacznej obserwacji i szybkiej interwencji w przypadku urazu, nawet u bardzo małych dzieci. Rola innych parametrów fizycznych człowieka (np. wzrost, waga, dominacja kończyn, rozluźnienie stawów, kotysanie postawy) w powstawaniu urazów jest niejasna [6].

Wywiad i badanie przedmiotowe

Lekarz oceniający uraz powinien zapytać pacjenta o rodzaj obrażenia i szczegóły dotyczące mechanizmu i czasu urazu. Jeśli pacjent ma historię nawracających skręceń, ocena powinna być bardziej wnikliwa. Pilna interwencja jest zalecana dla pacjentów z wysokim poziomem bólu, szybko narastającym obrzękiem, odczuciem zimna lub drętwienia uszkodzonego stawu oraz niezdolnością ob-

”

Odnotowane statystycznie urazy w każdym przypadku różnią się w zależności od sportu. Ich liczba jest najwyższa w koszykówce, tyżniarstwie i piłce nożnej.

ciążania kontuzjowanej kończyny, a także istnieniem chorób przewlekłych, pogarszających stan ogólny pacjenta (np. cukrzyca). Ponowne badanie pacjenta powinno odbyć się 3–5 dni po urazie, a nadmierny obrzęk i ból może skrócić ten czas do 48 godzin [7].

Wyniki badania fizykalnego

W przypadku bardziej poważnych urazów – skręceń stopnia III, które obejmują obrzęk, krwiak, ból przy palpacji oraz pozytywny test szuflady przedniej dla stawu skokowego, trzy badania kliniczne pokazały, że obecność tych objawów w badaniu fizykalnym jest podobna do oceny w artrografii w identyfikacji urazu więzadeł pobocznych [8].

Inne testy wykorzystane w badaniu ortopedycznym potwierdzają lub wykluczają bardziej poważne uszkodzenia [9, 10].

Ottawska zasada oceny kostki i stopy może zmniejszyć liczbę niepotrzebnych radiografii u dzieci i dorosłych. Przegląd systematyczny w tej publikacji potwierdził przydatność tych reguł w przewidywaniu potrzeb oceny radiograficznej. Oceniono 12 badań uwzględniających urazy kostki, 8 dotyczyło oceny stopy, 10 oceny obu przypadków i 6 oceniało wykorzystanie tej techniki w badaniu u dzieci. Wykorzystane zasady nie potwierdziły złamania tylko u 47 z 15 581 pacjentów (0,3%), a wykluczyły złamanie bez użycia radiografii u 299 z 300 pacjentów [11].

Krioterapia

Amerykańska Akademia Lekarzy Rodzinnych, Amerykańska Akademia Ortopedów i Chirurgów oraz lekarze innych specjalności polecają krioterapię na skręcenie stawu skokowego, przytaczając mocne dowody na rzecz tej procedury. Istnieją jednak pewne wątpliwości.

Bezpośrednia aplikacja krioterapii pomaga zmniejszyć obrzęk i prawdopodobnie pomaga zmniejszyć ból oraz czas powrotu do zdrowia. Przegląd systematyczny

”

Płeć sportowca, typ stopy i uogólniona elastyczność stawów także mogą wpłynąć na ryzyko pojawienia się urazów.

małych, ograniczonych badań jakościowych oceniających krioterapię ostrych urazów tkanek miękkich pokazał szerokie różnice w użyciu i czasie krioterapii. Krioterapia z ćwiczeniami może mieć nieco korzystniejsze działanie, chociaż sama wartość tej terapii nie jest do końca jasno sprecyzowana. Badanie było zbyt małe, by wyciągnąć ostateczne wnioski, czy pacjenci z urazem miejscowym wcześniej odzyskują funkcjonalną sprawność [12–15].

Ciepło nie jest zalecane do leczenia ostrego urazu stawowego.

Niesteroidowe leki przeciwzapalne

Kontrolowane badania wykorzystania NLPZ (np. piroksydam, celekoksyb, naproksen) u pacjentów ze zwłknięciem stawu skokowego wykazały, że w porównaniu z placebo NLPZ były związane z poprawą kontroli bólu i funkcji, zmniejszyły obrzęk i szybciej nastąpił powrót do aktywności [16, 17].

Ogólna jakość badań leczenia za pomocą usprawniania funkcjonalnego jest nieco ograniczona, a przegląd systematyczny 21 badań (oceniono 2184 uczestników) pokazał, że takie postępowanie przewyższa unieruchomienie w leczeniu skręceń stawu skokowego. Chociaż zakres i rodzaj korzyści związanych z rehabilitacją różnił się w poszczególnych badaniach, potwierdza brak korzyści w przypadku unieruchomienia.

Miejscowa terapia objawowa

Niezmiernie istotnym dodatkowym elementem terapii może być stosowanie środków i leków działających na uszkodzone tkanki w aplikacji miejscowej.

W przypadku urazu z obrzękiem i krwiakiem bez uszkodzenia ciągłości skóry można zastosować preparaty w maści lub żelu poprawiające ukrwienie i redukujące opuchliznę oraz przyspieszające wchłanianie się podbiegnięć krwawych. Preparaty takie mogą zawierać heparynę lub wyciągi z kasztanowca, a w szczególności

”

Bezpośrednia aplikacja krioterapii pomaga zmniejszyć obrzęk i prawdopodobnie pomaga zmniejszyć ból oraz czas powrotu do zdrowia.

octanowinian glinu, który po podaniu na skórę wykazuje działanie ściągające i przeciwobrzękowe, łagodząc jednocześnie dolegliwości bólowe. Substancja czynna preparatu działa ściągająco, zmniejsza obrzęk tkanek oraz powoduje złagodzenie bólu w obrębie ogniska zapalnego niezależnie od rodzaju uszkodzonego stawu. Po nałożeniu na skórę denaturuje białka w obrębie wysięku i zapalnych zmian skóry, prowadząc do jego zmniejszenia i ustępowania stanu zapalnego. Działanie ochładzające produktu leczniczego związane jest z zawartością mentolu oraz parowaniem wody, etanolu i kwasu octowego. Mentol jako substancja pomocnicza działa w wyniku zmniejszenia wrażliwości skórnych zakończeń nerwowych – miejscowo chłodząco; powoduje również miejscowe rozszerzenie naczyń krwionośnych. Sezon wiosenno-letni obfituje w urazy kończyn dolnych i górnych, tak więc octanowinian glinu przyda się miejscowo już dla pacjentów od trzeciego roku życia w stłuczeniach, obrzękach stawowych i pourazowych oraz w obrzękach spowodowanych oparzeniami pierwszego stopnia na skórę – w bolących miejscach

”

Przeгляд Cochrane pokazał, że stosowanie unieruchomienia w ortezie jest bardziej skuteczne w leczeniu urazu stawu skokowego niż taśma czy bandaże elastyczne.

nałożony 3–4 razy na dobę, w odstępach kilkugodzinnych, najlepiej w postaci okładów, ale nie w opatrunku okluzyjnym lub owiniętym folią – wyłącznie okłady oddychające [20].

Jego lecznicze działanie można wzmocnić, stosując go w połączeniu z NLPZ miejscowo aplikowanymi w jednoczasowym opatrunku. Zastosowanie octanowinianu glinu nie ogranicza się jedynie do urazów obserwowanych w ortopedii. Niejednokrotnie wykazał on lecznicze działanie w obrzękach innego pochodzenia, np. limfatycznym, naczyniopochodnym, które przebiegały z dużym obrzękiem tkanek.

REKLAMA

ALTACET®

NA WSZELKI UPADEK



OCTANOWINIAN GLINU

- Octanowinian glinu powoduje koagulację białek na powierzchni tkanek, co dotyczy również zakończeń nerwów czuciowych
- W wyniku tego łagodzi ból w obrębie pourazowego ogniska zapalnego
- Rozpuszcza naskórek, zmniejsza obrzęk tkanek, łagodzi objawy odczynu zapalnego

MENTOL

- Zmniejsza wrażliwość zakończeń nerwów skórnych
- Powoduje miejscowe rozszerzenie naczyń krwionośnych

KORZYSTNY PROFIL BEZPIECZEŃSTWA*

*Przy stosowaniu zgodnie z zaleceniami, działania niepożądane ograniczone są tylko do miejscowych, zwykle ustępują po odstawieniu.



Altacet®, 10 mg/g, żel; **Altacet®**, 1g, tabletki. **Skład:** 1 g żelu zawiera 10 mg glinu octanowinianu. 1 tabletkę zawiera 1 g glinu octanowinianu. **Wskazania:** Żel: miejscowo na skórę w stłuczeniach, obrzękach stawowych, pourazowych i spowodowanych oparzeniami I°. **Tabletki:** miejscowo na skórę w obrzękach po stłuczeniach tkanek i stawów. **Dawkowanie:** Żel: do stosowania na skórę, miejscowo, 3–4 razy na dobę. Nie stosować dłużej niż 3–5 dni. **Tabletki:** należy sporządzić roztwór, stosować okłady, kompresy, opatrunki. Dzieci 3–6 lat: 1 okład w ciągu doby. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na składniki leku. Nie stosować: doustnie, długotrwałe, u dzieci <3 lat, na rozległe, otwarte, sączące się rany, na zmienioną chorobowo skórę; żel: na uszkodzoną lub zakazaną skórę, na miejsca z widocznym wypryskiem; tabl: na otwarte lub sączące się rany. **Ostrzeżenia i środki ostrożności:** jeśli wystąpią objawy podrażnienia, zmiany na skórze należy przerwać stosowanie. Nie stosować na błony śluzowe i do oczu. W razie zanieczyszczenia oczu lub błon śluzowych miejsce należy spłukać obficie wodą. **Działania niepożądane:** miejscowe reakcje skórne, maceracja skóry (podczas stosowania długotrwałego lub na duże powierzchnie skóry). Żel: reakcje alergiczne (możliwe reakcje typu późnego), odczyn rumieniowy, grudkowe, ziarninowe. Ryzyko hiperaluminemii i hipofosfatemii u pacjentów z niewydolnością nerek podczas długotrwałego stosowania. Działania niepożądane należy zgłaszać do Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych URPŁ: Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa; tel.: +48 22 49 21 301; faks: +48 22 49 21 309; e-mail: ndi@urpl.gov.pl lub do podmiotu odpowiedzialnego. **Numer pozwolenia:** 10 000 (żel), R/0521 (tabletki). **Kategoria dostępności:** OTC – lek wydawany bez recepty. **Podmiot odpowiedzialny:** Lek S.A. ul. Podlipie 16, 95-010 Stryków (żel), Sandoz GmbH, Kundl, Austria (tabletki). **Pełna informacja o leku** dostępna w Sandoz Polska Sp. z o.o., Domaniewska 50 C, 02-672 Warszawa, tel. +48 22 209 70 00, www.sandoz.pl.

Opracowano na podstawie ChPL Altacet® żel i Altacet® tabletki.

ALTA/022/04-2019

”

W przypadku urazu z obrzękiem i krwiakiem bez uszkodzenia ciągłości skóry można zastosować preparaty w maści lub żelu poprawiające ukrwienie i redukujące opuchliznę oraz przyspieszające wchłanianie się podbiegnięć krwawych.

Zastosowany samodzielnie i jako jeden z elementów terapii miejscowej istotnie zmniejszył obrzęk, redukując ból i napięcie tkanek, lub działał wspomagająco na szybkość ustępowania obrzęku. Kilkakrotnie zastosowany w obrzęku po podskórnym wynacznieniu leków niedrażniących, np. w onkologii, wykazał dobre działanie – co jest wykorzystywane w leczeniu objawowym takich przypadków.

Rehabilitacja funkcjonalna

Terapia fizykalna zwykle składa się z trzech faz: 1) wykorzystywany jest protokół PRICE w ciągu pierwszych 24 godzin od urazu, aby zminimalizować ból i obrzęk oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się urazu; 2) ćwiczenia przywracające ruch i siłę zwykle zaczyna się w ciągu 48 do 72 godzin, i 3) poprawa wytrzymałości tkanek poprzez trening – specyficznie dobrane ćwiczenia, z poprawą równowagi – wdrożone już, gdy druga faza jest w toku.

Wzmocnienie stabilizacji więzadeł

Przegląd Cochrane pokazał, że stosowanie unieruchomienia w ortezie jest bardziej skuteczne w leczeniu urazu stawu skokowego niż taśma czy bandaże elastyczne. W przeglądzie wzięto pod uwagę dziewięć badań (łącznie 892 pacjentów), oceniając różne metody stabilizacji stawu skokowego. W porównaniu z elastycznym bandażem orteza w krótszym czasie powodowała powrót pacjenta do sportu i pracy – uzyskano mniejszą niestabilność stawu skokowego i znacznie zmniejszony

szony uporczywy obrzęk. Dodatkowo korzystnie proces gojenia wspomagał taping lub bandażowanie, ale obserwowano więcej podrażnień skóry podczas tapingu niż w przypadku pozostałych metod [18, 19].

Rola operacji a leczenie zachowawcze w ostrym uszkodzeniu więzadeł strzałkowych stawu skokowo-goleniowego

Rola operacji w ostrym zwichnięciu więzadła bocznego kostki jest kontrowersyjna. Baza Cochrane poddaje analizie naprawę chirurgiczną w porównaniu z wieloma konserwatywnymi terapiami w przeglądzie 17 badań (1950 pacjentów). Operacja była bardziej korzystna niż leczenie zachowawcze w czasie powrotu docelowego do sportu istotnego bólu i niestabilności funkcjonalnej. Jednak tych różnic nie widać, kiedy dokona się korekt jakości badań. Ogólne łączne wyniki 11 badań klinicznych z przeglądu wykazały brak różnic między operacją a leczeniem zachowawczym w nawrotach skręceń stawu skokowego. Jednak czas powrotu do pracy był dłuższy po zabiegu. Bezpośrednie porównania między metodami leczenia były trudne z powodu różnic w jakości prób.

W badaniu prospektywnym z randomizacją obserwowano pacjentów z pęknięciem więzadła stawu skokowego, którzy otrzymali leczenie funkcjonalne lub chirurgiczne. Po ośmiu latach mniej było pacjentów, którzy poddali się operacji, a zgłosiło ból resztkowy (względne ryzyko [RR] = 0,64; 95% CI 0,41–1,0), przewlekłą niestabilność stawu skokowego (RR = 0,62; 95% CI, 0,42–0,92) i nawracające skręcenia (RR = 0,54; 95% CI 0,41–0,72). Jednak ta próba była ograniczona do jednego ośrodka opieki zdrowotnej [22, 23].

”

Nie ma zgody co do tego, czy operacja jest lepsza niż leczenie funkcjonalne urazu stawu skokowego, chociaż operacja może być najbardziej korzystna dla pacjentów z poważnymi pęknięciami.

Nie ma zgody co do tego, czy operacja jest lepsza niż leczenie funkcjonalne urazu stawu skokowego, chociaż operacja może być najbardziej korzystna dla pacjentów z poważnymi pęknięciami.

Zapobieganie

Schematy ćwiczeń i zewnętrzną stabilizację stawu skokowego zazwyczaj zaleca się w zapobieganiu nawrotowym zwichnięciu kostki. Przegląd Cochrane ocenił i wykazał 47-procentowy spadek względny ryzyka w skręceniach stawu skokowego u osób, które używały ortezy i brały udział w zajęciach sportowych wysokiego ryzyka (95% CI 40,0–69,0). To zmniejszenie było największe dla osób z historią nawracających skręceń, chociaż terapia była korzystna nawet u tych bez wcześniejszego urazu. W innym przeglądzie zbadano skuteczność tapowania i usztywniania w zapobieganiu powtarzających się urazów. Taping był droższy niż usztywnienie, głównie z powodu czasu zastosowania. Istotne usztywnienie było korzystne dla osób po przebytych wcześniej skręceniu stawu skokowego, ale badania ograniczały się do młodych dorosłych sportowców, a wyniki były niekoniecznie pozytywne przy zastosowaniu u starszych pacjentów, dzieci lub osób nieaktywnych.

”

Schematy ćwiczeń i zewnętrzną stabilizację stawu skokowego zazwyczaj zaleca się w zapobieganiu nawrotowym zwichnięciu.

Badania z systematycznego przeglądu (21 badań kontrolowanych z randomizacją N = 2184) dotyczące unieruchomienia po ostrych urazach stawu skokowego pokazały, że dłuższy okres unieruchomienia (minimum cztery tygodnie) jest mniej skuteczny w porównaniu z różnymi zabiegami funkcjonalnymi (poziom 2). Jednak ze względu na duże zróżnicowanie metodologiczne i jakość, wnioski z tego przeglądu należy interpretować z pewną ostrożnością (poziom 2) [24].

Najnowsze badania (N = 584) dowodzą, że krótki okres unieruchomienia gipsem (10 dni) lub w ortezie dla zmniejszenia bólu i obrzęku nadal można uznać za pomoc w leczeniu.

Skuteczne leczenie, a w szczególności zapobieganie urazom stawów, jest wyzwaniem terapeutycznym samym w sobie. Nie jest łatwe przy założeniu, gdy inne zalecenie mówi, że ruch to zdrowie. ■

PIŚMIENNICTWO

1. Decker J.L. American Rheumatism Association nomenclature and classification of arthritis and rheumatism (1983). *Arthritis Rheum.* 1983; 26 (8): 1029–32.
2. Moore R.A., Derry S., McQuay H.J. Single dose oral meloxicam for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (4): CD007552.
3. Ohtori S., Inoue G., Orita S. i wsp. Efficacy of combination of meloxicam and pregabalin for pain in knee osteoarthritis. *Yonsei Med J.* 2013; 54 (5): 1253–8.
4. FitzGerald G.A., Patrono C. The coxibs, selective inhibitors of cyclooxygenase-2. *N Engl J Med.* 2001; 345 (6): 433–42.
5. Bianchi M., Brogginini M., Balzarini P. i wsp. Effects of nimesulide on pain and on synovial fluid concentrations of substance P, interleukin-6 and interleukin-8 in patients with knee osteoarthritis: comparison with celecoxib. *Int J Clin Pract.* 2007; 61 (8): 1270–7.
6. Tibesku C.O., Daniilidis K., Skwara A. i wsp. Expression of vascular endothelial growth factor on chondrocytes increases with osteoarthritis – an animal experimental investigation. *Open Orthop J.* 2011; 5: 177–80.
7. Woron J., Wordliczek J., Dobrogowski J. Porównanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). *Medycyna po Dyplomie.* 2011; 6 (183): 55–63.
8. McNeely W., Goa K.L. Diclofenac-potassium in migraine: a review. *Drugs.* 1999; 57 (6): 991–1003.
9. Brunton L., Lazo J.S., Parker K.L. *Farmakologia Goodmana & Gilmana.* Wyd. 11. Buczko W. (red.). Czelej, Lublin 2007.
10. Gan T.J. Diclofenac: an update on its mechanism of action and safety profile. *Curr Med Res Opin.* 2010; 26 (7): 1715–31.
11. Klarenbeek N.B., Kerstens P.J., Huizinga T.W. i wsp. Recent advances in the management of rheumatoid arthritis. *BMJ.* 2010; 341: c6942.
12. Gajewski R.P. *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych.* Medycyna Praktyczna, Kraków 2013.
13. Emery P. Treatment of rheumatoid arthritis. *BMJ.* 2006; 332 (7534): 152–5.
14. van der Heijde D., Ramiro S., Landewe R. i wsp. 2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2017; 76 (6): 978–91.
15. Hainer B.L., Matheson E., Wilkes R.T. Diagnosis, treatment, and prevention of gout. *Am Fam Physician.* 2014; 90 (12): 831–6.
16. Janssens H.J., Janssen M., van de Lisdonk E.H. i wsp. Use of oral prednisolone or naproxen for the treatment of gout arthritis: a double-blind, randomised equivalence trial. *Lancet.* 2008; 371 (9627): 1854–60.