

Eugeniusz Józef Kucharz¹, Anna Kuryliszyn-Moskal², Piotr Wiland³, Agnieszka Mastalerz-Migas⁴, Krzysztof Sudol⁵, Rafał Jabłoński⁵

¹Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Reumatologii i Immunologii Klinicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

³Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁴Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁵Pierre Fabre Medicament Polska Sp. z o.o.

Algorytm diagnostyczny choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego – rekomendacje dla lekarzy rodzinnych

Wprowadzenie

Choroba zwyrodnieniowa stawów (*osteoarthritis* – OA) jest polietiologicznym, złożonym zespołem będącym wynikiem dysproporcji pomiędzy obciążeniem (i urazami) stawu a wytrzymałością i opornością struktur stawowych. Wzajemną zależność tych czynników należy analizować jako zjawisko zmieniające się w długiej perspektywie czasowej. Choroba zwyrodnieniowa stawów ma ograniczone cechy choroby zapalnej, ponieważ proces zapalny jest prawie zawsze słabo nasilony i ograniczony do miejscowych zmian lub może w ogóle się nie ujawniać. Nie obserwuje się zwiększenia zapalnych wskaźników stanu ostrego ani układowych objawów i zmian wskazujących na zapalenie. Ewentualny miejscowy proces zapalny jest wynikiem uszkodzenia mechanicznego. Dlatego w większości klasyfikacji chorób reumatycznych jest określona jako choroba niezapalna, mimo że jej nazwa angielska (wywodząca się z jednej z nazw łacińskich) brzmi *osteoarthritis*, a końcówka *-itis* sugeruje zapalny charakter [1].

Zestawienia epidemiologiczne wskazują na zwiększające się występowanie OA, które jest istotną przyczyną niepełnosprawności. Jest to wynikiem starzenia się społeczeństw, częstego występowania otyłości, a prawdopodobnie również innych czynni-

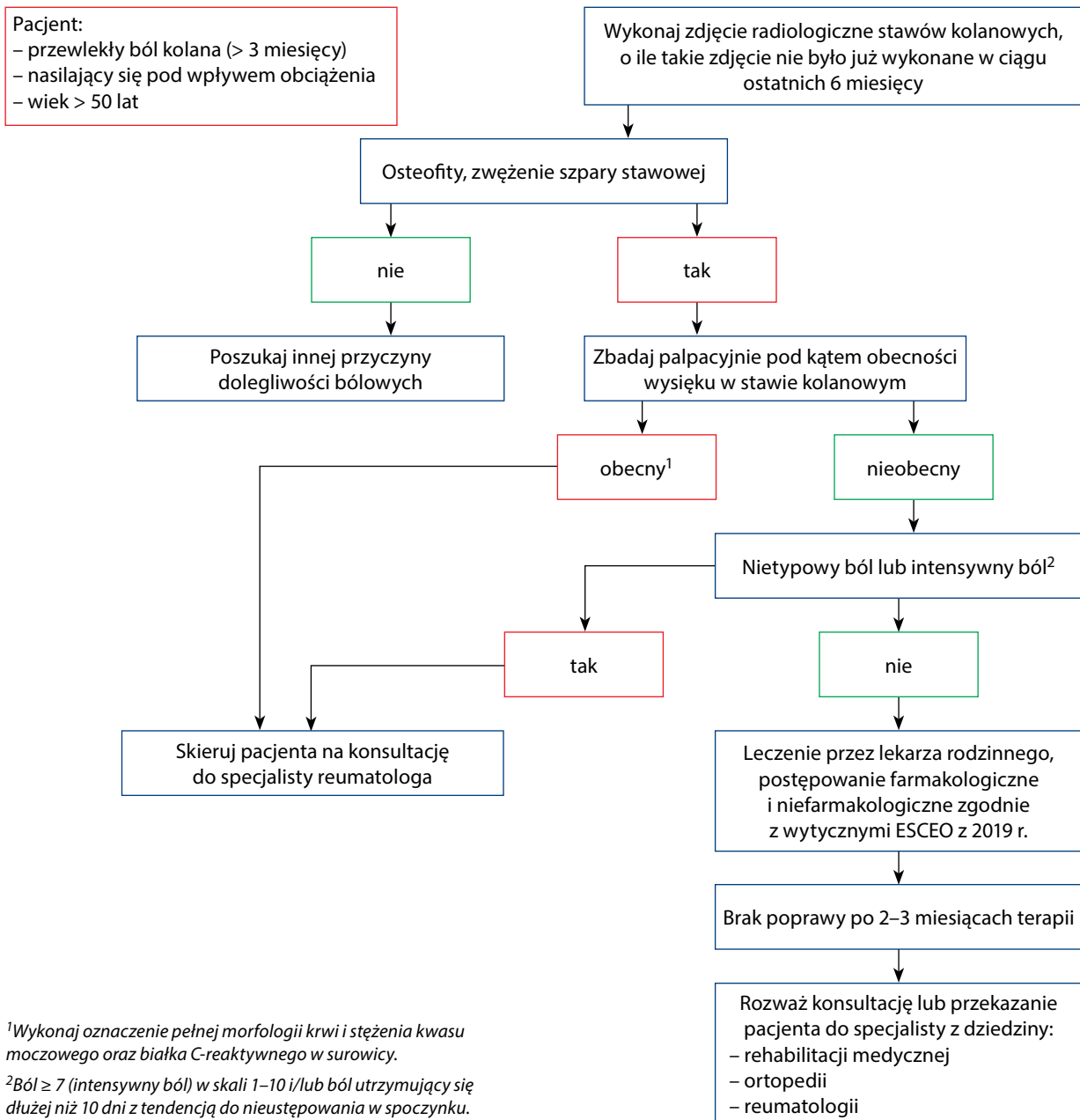
ków. Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego jest jedną z najczęstszych postaci OA oraz jedną z głównych przyczyn bólu przewlekłego [2].

Choroba zwyrodnieniowa może dotyczyć różnych stawów. Przedmiotem pracy jest propozycja usystematyzowania zaleceń postępowania lekarskiego u chorych na OA stawu kolanowego.

Algorytm diagnostyczny

Przedstawiony algorytm diagnostyczny (ryc. 1) stanowi propozycję systematycznego postępowania lekarza rodzinnego w stosunkowo częstych przypadkach bólu kolana. Ma on charakter przede wszystkim diagnostyczny, ale zawiera także propozycje działań terapeutycznych.

W pierwszym etapie zaleconego postępowania lekarz zbiera wywiad i wyłania chorych z przewlekłym bólem kolana niezwiązanym z niedawnym urazem lub przeciążeniem, trwającym co najmniej 3 miesiące, nasilającym się podczas obciążenia i występującym u osoby w wieku powyżej 50 lat. Jeżeli wywiad i badanie fizykalne nie wskazują na inną przyczynę bólu kolana niż OA, taką jak choroby stawów spowodowane przez kryształy (dna moczianowa lub choroba wywołana przez odkładanie się kryształów pirofosforanu sodowego), układowa choroba tkanki łącznej (np. reumatoidalne zapale-



Rycina 1. Algorytm diagnostyczny choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego

nie stawów), spondyloartropatia zapalna z zajęciem dużego stawu obwodowego (np. zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa, łuszczycowe zapalenie stawów), lub inną chorobę, w której przebiegu występuje ból kolana, to nie ma potrzeby wykonywania u chorego badań pracownianych ukierunkowanych na wymienione choroby ogólnoustrojowe. Istotne jest ustalenie chorób towarzyszących, przy czym niektóre z nich, np. cukrzyca lub niedoczynność tarczycy, mogą zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia OA.

Kolejnym etapem postępowania jest wykonanie zdjęcia radiologicznego stawów kolanowych, o ile takie badanie nie zostało przeprowadzone w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Wynik badania może dostarczyć ważnych informacji. Jeżeli obraz zmian uwi-

docznionych na zdjęciu radiologicznym wskazuje na OA, należy ocenić palpacyjnie występowanie wysięku w stawie kolanowym. Jeżeli wynik badania radiologicznego sugeruje inne określone przyczyny bólu kolana lub tylko nie wskazuje na rozpoznanie OA, powinno się kontynuować diagnostykę w celu ustalenia przyczyny dolegliwości bólowych. Należy pamiętać o możliwości występowania u jednego pacjenta więcej niż jednej choroby powodującej ból kolana. W przypadku stwierdzenia wysięku w stawie kolanowym należy wykonać oznaczenie pełnej morfologii krwi, stężenia kwasu moczowego i białka C-reaktywnego w surowicy, a następnie skierować chorego na konsultację do reumatologa. Jeżeli wysięk nie występuje, a ból jest bardzo intensywny i trwa w nasileniu więcej niż 10 dni oraz

nie ma tendencji do ustępowania w spoczynku, również należy skierować chorego do reumatologa. Jeżeli nie występują wyżej wymienione sytuacje wymagające skierowania chorego do reumatologa, należy rozpocząć leczenie farmakologiczne i niefarmakologiczne. Zostało ono przedstawione poniżej. Brak poprawy po 2–3 miesiącach terapii powinien być podstawą do konsultacji chorego u specjalisty rehabilitacji medycznej, ortopedii i/lub reumatologii.

Postępowanie terapeutyczne

Leczenie OA jest trudne i najczęściej musi być stosowane przez długi czas. Zaleca się łączenie metod farmakologicznych i niefarmakologicznych. Zalecenia *European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases* (ESCEO) ogłoszone w 2019 r. wyróżniają ogólne podstawowe zalecenia i cztery etapy terapeutyczne [3, 4]. Podstawą leczenia jest edukacja chorego i przekazanie mu informacji o celu i zasadach terapii, a także jej możliwościach. Jak najpełniejsze pozyskanie chorego do współpracy z lekarzem w długiej perspektywie jest bardzo istotne dla przebiegu i skuteczności leczenia. Duże znaczenie ma zmniejszenie masy ciała i wprowadzenie programu ćwiczeń dopasowanych indywidualnie do chorego.

Pierwszy etap terapii rozpoczyna się, jeżeli występują dolegliwości ze strony stawu kolanowego. Samo wykazanie zmian (np. w badaniu radiologicznym) nie jest podstawą do rozpoczęcia postępowania terapeutycznego. W pierwszym etapie zaleca się dołączenie do wcześniej opisanych postępowań podawania siarczanu glukozaminy lub siarczanu chondroityny (w postaci leku dostępnego na receptę) [5–7]. W razie potrzeby (utrzymywanie się bólu) stosuje się paracetamol. Dalszym postępowaniem jest miejscowe aplikowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). Istotne jest pogłębione współdziałanie z fizjoterapeutą i stosowanie ortez na stawy kolanowe oraz specjalistycznych wkładek do butów. Dodatkowo można wykorzystać inne metody niefarmakologicznego leczenia oraz wspomaganie chorego (odciążenie przy niektórych czynnościach życia codziennego).

W przypadku nieustąpienia bólu po zastosowaniu powyższych metod zaleca się przejście do drugiego etapu terapii, czyli okresowego podawania drogą doustną NLPZ. Jeżeli nie jest to wystarczające, należy rozważyć dostawowe podanie preparatów kwasu hialuronowego, ewentualnie glikokortykosteroidów.

Brak poprawy powoduje potrzebę wdrożenia metod przewidzianych w trzecim etapie postępowania terapeutycznego, tj. słabych opioidów stosowanych przez krótki czas i/lub duloksetyny.

Ostatni, czwarty etap obejmuje leczenie chirurgiczne, a jeśli nie można go zastosować, wskazane jest podanie silnych leków opioidowych.

American College of Rheumatology (ACR) zaleca stosowanie metod fizycznych, psychosocjalnych i behawioralnych połączonych z leczeniem farmakologicznym [8]. Pierwsza grupa metod to ćwiczenia, zmniejszenie masy ciała, sprzęty pomocowe (np. laska), termoterapia (leczenie ciepłem lub zimnem), ortozy, joga, akupunktura, kinezyterapia, a także psychoterapia poznawczo-behawioralna. W leczeniu farmakologicznym zaleca się miejscowe stosowanie NLPZ i kapsaicyny, paracetamolu, tramadolu, duloksetyny oraz chondroityny.

Osteoarthritis Research Society International (OARSI) zaleca postępowanie ogólne oparte na indywidualnej ocenie stanu pacjenta oraz etapowe postępowanie terapeutyczne [9–11]. W pierwszych etapach zalecane jest miejscowe stosowanie NLPZ, w następnej kolejności dostawowe podania kwasu hialuronowego i ewentualnie glikokortykosteroidów, a potem preparaty naturalne i dopiero po nich przy potrzebie dalszego zwalczania bólu – paracetamol. Leczenie innymi lekami przeciwbólowymi i leczenie operacyjne stanowi ostatni etap postępowania.

Dyskusja

Ból stawu kolanowego jest bardzo nieswoistym objawem, który może wynikać z przyczyn miejscowych lub ogólnoustrojowych. W wielu przypadkach diagnostyka różnicowa takiego stanu klinicznego jest trudna. Ból może mieć jednocześnie kilka przyczyn, czasami mających naturę zapalną (ogólnoustrojową) i niezapalną (uszkodzenie miejscowe). Istotne jest także określenie, na ile ból jest umiejscowiony w stawie kolanowym, a na ile wywodzi się ze struktur okołostawowych (np. przyczepów ścięgniastych). Badanie fizykalne często pozwala na bliższe określenie natury bólu i umożliwia ustalenie, czy zajęcie stawu kolanowego jest jedyną zmianą narządu ruchu czy tylko jedną z większej liczby takich zmian (np. bóle wielu stawów).

Leczenie pacjentów z OA jest trudne. Duża liczba metod, których efektywność ma różny stopień wiarygodności, wskazuje, że żadna z nich nie jest wystarczająca. Nie bez znaczenia jest zróżnicowanie kliniczne i prawdopodobnie patofizjologiczne samej choroby. Przede wszystkim należy pamiętać

tać, że o nasileniu choroby decydują dolegliwości zgłaszane przez chorego. Mogą one wykazywać znaczną dysproporcję w stosunku do zmian stwierdzanych w badaniach obrazowych – można spotkać chorych bez dolegliwości z zaawansowanymi zmianami strukturalnymi uwidocznionymi w badaniach oraz chorych ze znacznymi dolegliwościami i tylko minimalnymi zmianami strukturalnymi wskazującymi na rozpoznanie OA. W większości takich, nieco skrajnych sytuacji sugeruje się pogłębienie diagnostyki różnicowej, co nie wyklucza ich przyczyny związanej z szerokim spektrum OA.

Łączenie metod nefarmakologicznych i farmakologicznych jest powszechną zasadą terapeutyczną. Dokładna ocena skuteczności poszczególnych metod nefarmakologicznych pozwala na zindywidualizowany ich dobór u konkretnego pacjenta. Stosowanie metod farmakologicznych każdorazowo musi się opierać na analizie korzyści i ryzyka zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i wielu lat stosowania terapii [12]. Z jednej strony trzeba pamiętać o uszkadzającym oddziaływaniu bólu, a z drugiej o potencjalnych działaniach niepożądanych leków przeciwbólowych. Ich dobór powinien uwzględniać indywidualną sytuację chorego wynikającą z występowania chorób towarzyszących, znanych i przewidywanych nietolerancji leków, czynników ryzyka działań niepożądanych, a także jego preferencje.

Niesteroidowe leki przeciwzapalne są jedną z najczęściej stosowanych grup leków. Postęp form farmaceutycznych ułatwiających głęboką penetrację tkanek sprawił, że miejscowe stosowanie nowoczesnych preparatów NLPZ łączy w sobie efektywność i bezpieczeństwo, ponieważ lek dociera do objętych procesem chorobowym tkanek, a jego stężenia w surowicy są najczęściej bardzo małe. W związku z tym tę drogę podawania leków uważa się za stosunkowo bezpieczną. Możliwe jest zastosowanie metod wspomagających penetrację miejscową leku (np. opatrunku okluzyjnego lub ultradźwięków). Miejscowo stosuje się także preparaty powodujące przekrwienie i działające przeciwbólowo, takie jak kapsaicyna. Stosowanie ogólnoustrojowe NLPZ (najczęściej doustne) wymaga uwzględnienia działania leku na przewód pokarmowy i zwiększonego ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych związanych z ich długotrwałym stosowaniem [13]. Nie wolno zapominać o hamowaniu syntezy prostaglandyn przez leki z omawianej grupy i tym samym możliwym upośledzeniu ukrwienia nerek, co w przypadku już występującej choroby nerek może spowodować jej nasilenie.

Paracetamol jest lekiem przeciwbólowym i przeciwgorączkowym wykazującym jedynie bardzo słabą aktywność przeciwzapalną. Jego mechanizm działania jest odmienny od mechanizmu działania NLPZ. Stosowanie paracetamolu także łączy się z ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych [14, 15]. Grupa leków określanych jako SYSADOA (*symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis*) to kilka preparatów, w większości pochodzenia naturalnego, które oddziałują przeciwbólowo i chondroprotekcynie dopiero po pewnym czasie. Istotna jest mała toksyczność tych leków, dobrze tolerowanych przez zdecydowaną większość chorych i możliwych do stosowania przez dłuższy okres, także w połączeniu z lekami z innych grup. Mimo pewnych kontrowersji i różnego umiejscawiania SYSADOA w zalecanej strategii terapeutycznej w ostatnich latach pojawiło się kilka metaanaliz oceniających skuteczność i bezpieczeństwo tych leków u chorych na OA [16]. Wspomniane już duże bezpieczeństwo terapii skłania do coraz bardziej zdecydowanego zalecania tych leków w leczeniu pacjentów z OA. W strategii ESCEO leki z grupy SYSADOA, tj. siarczan glukozaminy i siarczan chondroityny, są umieszczone w pierwszym etapie farmakoterapii, przed paracetamolem. Podobnie w strategii terapeutycznej OARSI poprzedzają one zalecenie stosowania paracetamolu. Przy omawianiu tych leków należy wskazać, że część preparatów niemających statusu leków nie zapewnia właściwej postaci farmaceutycznej o najlepszym działaniu. Jest to istotne zwłaszcza w odniesieniu do siarczanu glukozaminy, którego postać krystaliczna jest dużo lepiej wchłaniana niż inne formy chemiczne, oraz siarczanu chondroityny (jako preparatu na receptę posiadającego europejskie certyfikaty zgodności z farmakopeą). Działanie wybranych leków z grupy SYSADOA zostało omówione w odrębnych zestawieniach ogłoszonych w ostatnich latach.

Podsumowując problem OA, trzeba przypomnieć, że należy on do najczęstszych zagadnień klinicznych w pracy lekarzy wielu specjalności, szczególnie lekarzy rodzinnych. Nie można zapominać, że OA jest chorobą, a nie elementem fizjologicznego procesu starzenia się organizmu, chociaż niewątpliwie częstość jego występowania ściśle wiąże się z wiekiem. Przewlekły ból i niepełnosprawność należą do najbardziej uciążliwych dolegliwości i mają różne pośrednie skutki, m.in. są przyczyną obniżonego nastroju, zaburzeń snu i stanów depresyjnych. Terapia OA wymaga kompleksowych i personalizowanych działań uwzględniających całość

dolegliwości zgłaszanych przez chorego, a nie tylko ukierunkowanych na miejscowe zmiany stawowe.

Piśmiennictwo

- Zimmermann-Górska I, Szczepański L. Choroba zwyrodnieniowa stawów. W: Interna Szczeklika 2020. Gajewski P (red.). Medycyna Praktyczna, Kraków 2020; 2123-2131.
- Murphy L, Schwartz TA, Helmick CG i wsp. Lifetime risk of symptomatic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2008; 59: 1207-1213.
- Bruyère O, Honvo G, Veronese N i wsp. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Semin Arthritis Rheum* 2019; 49: 337-350.
- Kucharz EJ, Szántó S, Ivanova Goycheva M i wsp. Endorsement by Central European experts of the revised ESCEO algorithm for the management of knee osteoarthritis. *Rheumatol Int* 2019; 39: 1117-1123.
- Kucharz EJ, Kovalenko V, Szántó S i wsp. A review of glucosamine for knee osteoarthritis: why patented crystalline glucosamine sulfate should be differentiated from other glucosamines to maximize clinical outcomes. *Curr Med Res Opin* 2016; 32: 997-1004.
- Kucharz EJ. Hit two birds with one stone: why crystalline glucosamine sulphate used for osteoarthritis medication is beneficial for patients with risk of cardiovascular disorders. *Reumatologia* 2019; 57: 306.
- Railhac JJ, Zaim M, Saurel AS i wsp. Effect of 12 months treatment with chondroitin sulfate on cartilage volume in knee osteoarthritis patients: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study using MRI. *Clin Rheumatol* 2012; 31: 1347-1357.
- Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC i wsp. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guidelines for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 2020; 72: 149-162.
- Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE i wsp. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2019; 27: 1578-1589.
- Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G i wsp. OARSI recommendations for management of hip and knee osteoarthritis. Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16: 137-162.
- Arden NK, Perry TA, Bannuru RR i wsp. Non-surgical management of knee osteoarthritis: comparison of ESCEO and OARSI 2019 guidelines. *Nat Rev Rheumatol* 2021; 17: 59-66.
- Honvo G, Reginster JY, Rannou F i wsp. Safety of intra-articular hyaluronic acid injections in osteoarthritis: outcomes of a systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging* 2019; 36 (Suppl 1): 101-127.
- Samborski W, Sikorska D, Niklas A i wsp. NLPZ a powikłania sercowo-naczyniowe i gastroenterologiczne – algorytm wyboru. *Forum Reumatol* 2018; 4: 143-151.
- Conaghan PG, Arden N, Avouac B i wsp. Safety of paracetamol in osteoarthritis: What does the literature say? *Drugs Aging* 2019; 36 (Suppl 1): 7-14.
- Abdel Shaheed C, Ferreira GE, Dmitritchenko A i wsp. The efficacy and safety of paracetamol for pain relief: an overview of systematic reviews. *Med J Aust* 2021; 214: 324-331.
- Honvo G, Reginster JY, Rabenda V i wsp. Safety of symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis: outcomes of a systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging* 2019; 36 (Suppl 1): 65-99.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. n. med. Eugeniusz J. Kucharz
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Reumatologii
i Immunologii Klinicznej
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
ul. Ziołowa 45/47
40-635 Katowice
e-mail: ejkucharz@poczta.onet.pl