



Choroba zwyrodnieniowa stawów - etiopatogeneza i leczenie

Osteoarthritis - etiology and medical treatment

Joanna Kłossowska^{1(A-F)}, Anna Zalewska^{2(A,B,D)}, Adrian Wojciech Przystupa^{3(A,E,F)}, Andrej Szpakow^{4(A,B,D)}, Iwona Wilińska^{5(A,E,F)}, Ewa Kleszczewska^{6(A-D,F)}, Małgorzata Knaś^{*6(A-F)}

¹ Ars Medica Sp. j. Joanna Kłossowska i Wspólnicy, Wysokie Mazowieckie, Polska

² Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Stomatologii Zachowawczej, Polska

³ Specjalistyczna Przychodnia Lekarska dr n. med. Adrian Wojciech Przystupa, Bielsk Podlaski, Polska

⁴ Państwowy Uniwersytet im. Janka Kupała w Grodnie, Katedra Medycyny Sportowej i Rehabilitacji, Białoruś

⁵ Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Stomatologia Dr Knaś i Wspólnicy Sp. j., Białystok, Polska

⁶ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach, Instytutu Ochrony Zdrowia, Polska

A – koncepcja i przygotowanie projektu badań, B – wykonanie analiz diagnostycznych, zbieranie danych,

C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie manuskryptu, F – opracowanie piśmiennictwa,

G – pozyskanie funduszy.

Autor do korespondencji: Dr hab. Małgorzata Knaś, Wydział Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach, ul. Noniewicza 10, 16-400 Suwałki, e-mail: knass@wp.pl, tel. (87) 56 28 432

STRESZCZENIE

Choroba zwyrodnieniowa stawów (morbus degenerativus articularum, osteoarthritis; osteoarthritis) charakteryzuje się degradacją i utratą chrząstki stawowej, nieprawidłowym wzrostem i przebudową kości znajdującej się bezpośrednio pod chrząstką. We wczesnych stadiach choroby pojawia się stan zapalny w obrębie błony maziowej, zaś wtórnie dochodzi do jej uszkodzenia lub zniszczenia. Zmiany chorobowe dotyczą też więzadeł, torebek stawowych i mięśni okołostawowych. Wszystkie te zmiany prowadzą to wystąpienia bólu, zniekształcenia stawów, upośledzenia ich czynności i trwałego inwalidztwa. Dlatego choroba ta jest schorzeniem wymagającym współpracy interdyscyplinarnego zespołu lekarzy: reumatologów, rehabilitantów, ortopedów, lekarzy rodzinnych, psychologów, odpowiednio przeszkolonych pielęgniarek i pracowników socjalnych. Rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawów powinno się opierać na dokładnie przeprowadzonym badaniu podmiotowym i przedmiotowym, badaniu obrazowym: rentgenowskim, ultrasonograficznym, izotopowym scyntygraficznym, artroskopii, tomografii komputerowej czy rezonansie magnetycznym. Przed rozpoczęciem terapii należy wykluczyć inne przyczyny dolegliwości. Leczenie niefarmakologiczne i farmakologiczne choroby zwyrodnieniowej stawów powinno być zindywidualizowane. W bólach o małym nasileniu można zastosować leczenie miejscowe w postaci wcierania preparatów ze środkami przeciwbólowymi, przeciwzapalnymi lub rozgrzewającymi (np. z capsaicyną czy preparaty z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi). Przy silniejszych bólach wykorzystuje się środki przeciwbólowe (preparaty paracetamolu i opioidowe leki przeciwbólowe- preparaty tramadolu). Do monitorowania przebiegu choroby i skuteczności leczenia najczęściej jest stosowany kwestionariusz oceny bólu, sztywności i upośledzenia funkcji ruchowych WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index). W tym celu wykorzystuje się także kwestionariusz jakości życia SF-36 (Short Form-36) i bólowo-czynnościowy Lequesne'a.

Słowa kluczowe: choroba zwyrodnieniowa stawów, ChZS, etiopatogeneza, leczenie

SUMMARY

Osteoarthritis (morbus degenerativus articularum, osteoarthritis; osteoarthritis) is characterized by the degradation and loss of articular cartilage, abnormal growth and bone remodeling located directly under the cartilage. In the early stages of the disease there is inflammation of the synovium, and there is a secondary damage or destruction. Lesions also apply to the ligaments, joint capsules, and periarticular muscles structures. All these changes lead to the occurrence of pain, lots of deformation of joints, impairment of function and permanent disability. That is why this disease is an interdisciplinary disease and therefore requires the cooperation rheumatologists, physiotherapists, orthopedic surgeons, family physicians, psychologists, trained nurses and social workers. The diagnosis of osteoarthritis should be based on carefully conducted study of subjective and objective, research imaging: X-ray, ultrasound, radionuclide scintigraphy, arthroscopy, computed tomography or magnetic resonance imaging. Before starting medical treatment doctors should be ruled out other causes of symptoms. Non-pharmacological and pharmacological treatment of osteoarthritis should be individualized. To monitor the disease and the effectiveness of medical treatment most commonly used questionnaire to assessment of pain, stiffness and impaired movement functions WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index). To monitor the quality of life used questionnaire SF-36 (Short Form-36) and algofunctional Lequesne questionnaire.

Keywords: osteoarthritis, OA, pathogenesis, treatment

WSTĘP

Choroba zwyrodnieniowa stawów (ChZS; morbus degenerativus articularum, osteoarthritis; osteoarthritis) charakteryzuje się degradacją i utratą chrząstki stawowej, nieprawidłowym wzrostem i przebudową kości znajdującej się bezpośrednio pod chrząstką. We wczesnych stadiach choroby pojawia się stan zapalny w obrębie błony maziowej [1], zaś wtórnie dochodzi do jej uszkodzenia lub zniszczenia. Zmiany chorobowe dotyczą też więzadeł, torebek stawowych i mięśni okółostawowych [2]. ChZS powoduje stwardnienie (sklerotyzację) podchrzęstnej części kości, zwięźlenie szpary stawowej, tworzenie osteofitów i deformacje konturów kości [1]. Wszystkie te zmiany prowadzą to wystąpienia bólu, zniekształcenia stawów, upośledzenia ich czynności i trwałego inwalidztwa.

ETIOPATOGENEZA

Pierwsze objawy kliniczne ChZS pojawiają się około 40-ego roku życia [3]. Należy pamiętać, że początkowo choroba może mieć przebieg bezobjawowy [4]. Z czasem dominującym objawem staje się ból o charakterze mechanicznym, będący bólem głębokim, który rozpoczyna się w czasie zapoczątkowania ruchu (tzw. „ból startowy”), zaś zmniejsza się w trakcie ruchu [3,4]. Wraz z postępowaniem choroby pojawia się uczucie sztywności, nie przekraczające 30 minut, występujące po okresie unieruchomienia [3]. W zaawansowanej ChZS ból pojawia się również w czasie spoczynku [4]. Może on skutkować ograniczeniem ruchomości w stawie, prowadzącym do zaników mięśniowych. Występuje też tkliwość okolicy stawu przy badaniu palpacyjnym, trzeszczenia podczas ruchów, poszerzenie i zniekształcenie stawu oraz obecność wysięku w jamie stawowej [3]. Wszystkie wyżej wymienione objawy występują bez objawów ogólnoustrojowych [2].

Rozpoznanie ChZS powinno się opierać na dokładnie przeprowadzonym badaniu podmiotowym i przedmiotowym oraz badaniu rentgenowskim (RTG). Pierwszym etapem rozpoznania jest badanie podmiotowe zebranie wywiadu i analiza dostarczonej przez chorego dokumentacji medycznej, jeśli taka już została założona [5]. Pacjent zgłasza się do lekarza przede wszystkim dlatego, że odczuwa ból stawu o różnym nasileniu i niepokoi go zmiana wyglądu zewnętrznego stawu [2]. Drugim etapem rozpoznania jest badanie przedmiotowe: badanie ogólnolekarskie i badanie układu ruchu. Do charakterystycznych odchyień od stanu fizjologicznego układu ruchu w przebiegu ChZS należą:

- bolesność palpacyjna stawu,
- niestabilność więzadeł,
- obecność guzków Heberdena i/lub Boucharda oraz tzw. torbieli Bakera w dole podkolanowym,
- ograniczenie zakresu ruchów czynnych i biernych w stawie, trzeszczenia w stawie podczas ruchów,

- wysięk do stawu,
- zanik mięśni okółostawowych i osłabienie ich siły,
- zniekształcenie i poszerzenie obrysów stawu,
- zaburzenia postawy i chodu [2].

Według Standardów diagnostyczno-terapeutycznych Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego (PTR) w najczęstszych chorobach u dorosłych i dzieci, niezależnie od jednostki chorobowej zwyrodnienia stawów, po badaniu przedmiotowym lekarz powinien wykonać rutynowe laboratoryjne badania pomocnicze (grupa krwi, Rh (odczyn Coombsa), WR (odczyn Wassermanna), OB. (odczyn Biernackiego), CRP (C-reactive protein), morfologia krwi z rozmazem i liczbą płytek, stężenie w surowicy: mocznika, kreatyniny, glukozy, elektrolitów, aminotransferaz, fosfatazy zasadowej, cholesterolu całkowitego z frakcjami LDL (low-density lipoprotein), HDL (high-density lipoprotein) i trójglicerydów, kwasu moczowego, proteinogram surowicy, wskaźnik protrombinowy, antygen HBs (antygen wirusowego zapalenia wątroby typu B), odczyn tuberkulinowy, badanie ogólne moczu (w przypadku wskazań posiew moczu z antybiogramem), RTG klatki piersiowej, elektrokardiografia (EKG) [5]. Jednakże nie wszyscy autorzy zgadzają się z takim postępowaniem diagnostycznym. W diagnostyce choroby zwyrodnieniowej stawów morfologia krwi, badania laboratoryjne moczu, OB i CRP zwykle są w normie. Można natomiast w płynie stawowym zauważyć występowanie minimalnych zmian (<2000/μL leukocytów przy braku kryształów). Badania OB i CRP mogą być przydatne w momencie różnicowania ChZS z innymi chorobami takimi jak: dna moczanowa, stany zapalne innego pochodzenia czy infekcja stawu [3,4].

Kolejnym, najważniejszym w diagnostyce choroby zwyrodnieniowej stawów, etapem są badania obrazowe: rentgenowskie (RTG), ultrasonograficzne (USG), izotopowe scyntygraficzne, artroskopia, tomografia komputerowa (TK) oraz rezonans magnetyczny (RM) [4,5]. Badanie RTG jest uważane za podstawową metodę rozpoznawania ChZS [4]. Powinno ono być wykonywane w celu potwierdzenia rozpoznania klinicznego oraz wykluczenia innych przyczyn zgłaszanych dolegliwości. Brak zmian radiologicznych (zwięźnienia szpary stawowej, sklerotyzacji podchrzęstnej części kości, geod (torbieli) zwyrodnieniowych z otoczką sklerotyczną, osteofitów, zniekształceń kostnych obrysów stawu i podwichnięć – w zaawansowanych przypadkach) nie wyklucza jednak istnienia choroby zwyrodnieniowej stawów. Również wykazanie zmian radiologicznych w stawach nie jest dowodem na to, że objawy są skutkiem ChZS. Obecność zmian zwyrodnieniowych w badaniu rentgenowskim, bez istnienia typowych objawów charakterystycznych dla tej jednostki chorobowej, nie pozwala na rozpoznanie ChZS [2].

LECZENIE

Postępowanie terapeutyczne w przebiegu ChZS, zarówno niefarmakologiczne, jak i farmakologiczne, ma na celu eliminację czynników ryzyka choroby, zmniejszenie dolegliwości bólowych, zachowanie funkcji stawu oraz ograniczenie niepełnosprawności [2].

Postępowanie niefarmakologiczne i farmakologiczne u chorych z ChZS zostało ujęte w usystematyzowanym przez PTR algorytmie leczenia tej choroby [5].

Pierwszym etapem leczenia jest postępowanie niefarmakologiczne, które polega na jak najdokładniejszym poinformowaniu pacjenta i jego najbliższych o istocie choroby i znaczeniu przestrzegania programu leczenia. Ważna jest zmiana stylu życia chorego, tak aby poprzez redukcję wagi (u osób otyłych) [5-11], używanie do przemieszczania się roweru, unikanie noszenia cięższych przedmiotów i zastosowanie sprzętu wspomagającego chodzenie (laska, balkonik), zmniejszyć przyparcie powierzchni stawowych [5,12]. Osoby z ChZS powinny stosować wkładki do obuwia zmniejszające wadliwe ustawienie osi kończyny [5,12]. Ważne są również ćwiczenia: zwiększające masę mięśniową [5-7,9,12,13] i w podwieszaniu (lub wyciąg) poprawiające ruchomość w stawie [5]. W przypadku niestabilności stawu stosowane jest jego unieruchomienie za pomocą tutorów lub stabilizatorów. Zabiegi z zakresu fizykoterapii i balneoterapii również zostały zakwalifikowane do niefarmakologicznego postępowania w ChZS [5,12].

W drugim etapie jest wprowadzone postępowanie farmakologiczne. W bólach o małym nasileniu pacjenci mogą zastosować leczenie miejscowe w postaci wcierania preparatów ze środkami przeciwbólowymi, przeciwzapalnymi lub rozgrzewającymi (np. z capsaicyną czy preparaty z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi). W leczeniu przeciwbólowym stosowanym układowo, przy bólach umiarkowanych, wykorzystuje się środki przeciwbólowe (preparaty paracetamolu i opioidowe leki przeciwbólowe-preparaty tramadolu). Przy braku zmniejszenia czy ustąpienia objawów bólowych PTR rekomenduje wprowadzenie do leczenia niesteroidowych leków przeciwzapalnych. U osób obciążonych ryzykiem choroby wrzodowej należy podawać je łącznie z inhibitorami pompy protonowej [5,12]. Niektórzy lekarze skłaniają się w przypadkach ze znacznymi dolegliwościami bólowymi i odczynem zapalnym do stosowania niskodawkowej glikokortykoterapii (2,5-5mg prednizonu na dobę) [5].

Leczenie przeciwbólowe może być wspomagane podawaniem leków zmniejszających napięcie mięśni oraz innych działających na ośrodkowy lub obwodowy układ nerwowy (np. leki antydepresyjne czy przeciwdrgawkowe) [12].

Metodą objawowego usprawniania czynności stawów zmienionych zwyrodnieniowo jest podawanie dostawowe preparatów soli sodowej kwasu hialuronowego, które dzięki

swoim właściwościom poślizgowych, podobnym do płynu stawowego, poprawiają ruchomość stawu. Ich działanie trwa od 1 do 5 miesięcy. W przypadku towarzyszącego wysięku stawowego należy wykonać ewakuację płynu i jednorazowo podać dostawowo lek z grupy glikokortykosteroidów. Postępowanie to można parokrotnie powtórzyć w odstępach kilkutygodniowych lub dłuższych. W przypadku uporczywie nawracających wysięków w stawie zaleca się zastosowanie serii synowiortez chemicznych (od 2 do 7) (np. z zastosowaniem 2% aethoxysclerolu lub radiosynowektomii z zastosowaniem promieniotwórczego itru 90Y) z zastosowaniem rifamycyny, po uprzednim znieczuleniu środkami znieczulającymi [5,12]. Przy nieskutecznym leczeniu niefarmakologicznym i farmakologicznym, trzecim etapem jest leczenie chirurgiczne w postaci: artrodezy, endoprotezoplastyki czy transplantacji chrząstki [5,14].

W patogenezie ChZS odgrywają również rolę choroby naczyń krwionośnych. Dlatego PTR zaleca lekarzom stosowanie środków poprawiających krążenie i metabolizm tkanek (diosmina drobnocząsteczkowa, escyna, kwas askorbinowy, rutyna, hesperydyna, rusci aculeati extractum siccum). Innym preparatem wspomagającym może być wyciąg suchy z Harpagophyti procumbens (Diabelski pazur, Czarci pazur), który działa przeciwreumatycznie, przeciwartretycznie, przeciwzapalnie i przeciwbólowo. Na rynku farmaceutycznym nie istnieją preparaty farmakologiczne, których stosowanie może poprawić w znaczącym stopniu strukturę chrząstki stawowej. W użyciu są jednak preparaty, których korzystny wpływ na spowolnienie procesu destrukcji stawu został zaakceptowany przez reumatologów w terapii wspomagającej ChZS (siarczan glukozaminy substrat do syntezy proteoglikanów budujących chrząstkę), diacereina (pochodna reiny, zmniejsza aktywność i syntezę prozapalnych cytokin, zwiększa syntezę proteoglikanów), siarczan chondroityny (składnik proteoglikanów chrząstki, który nadaje jej odpowiednie właściwości mechaniczne) czy wyciąg z owoców awokado i soi (zawierają nieulegające zmydleniom kwasy, które stymulują syntezę macierzy chrząstki) [2, 5].

PODSUMOWANIE

Podsumowując, choroba zwyrodnieniowa stawów wymaga współdziałania lekarzy reumatologów, rehabilitantów, ortopedów, lekarzy rodzinnych, psychologów, odpowiednio przeszkolonych pielęgniarek i pracowników socjalnych. Przed rozpoczęciem terapii należy wykluczyć inne przyczyny dolegliwości. Leczenie niefarmakologiczne i farmakologiczne ChZS powinno być zindywidualizowane. Do monitorowania przebiegu choroby i skuteczności leczenia należy stosować kwestionariusz oceny bólu, sztywności i upośledzenia funkcji ruchowych WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index). W tym celu wykorzystuje się także kwestionariusz

jakości życia SF-36 (Short Form-36) i bólowo-czynnościowy Lequesne'a [2, 15, 16].

Podziękowania

Bardzo serdecznie dziękujemy Pani dr n. med. Elżbiecie Muklewicz z Kliniki Reumatologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku za nieocenioną pomoc.

PIŚMIENNICTWO

1. Mabey T., Honsawek S.: Role of vitamin D in osteoarthritis: molecular, cellular, and clinical perspectives. *Int J Endocrinol* 2015; doi: 10.1155/2015/383918. Epub 2015 Jul 2.
2. Klimiuk P.A., Kuryliszyn-Moskal A.: Choroba zwyrodnieniowa stawów. *Reumatologia* 2012;50: 162-5.
3. Leszczyński P., Pawlak-Buś K.: Choroba zwyrodnieniowa stawów – epidemia XXI wieku. *Farmacja Współ*, 2008;6: 79-87.
4. Jędrzejczyk M., Ciebiada M., Stefańczyk L.: Współczesna diagnostyka obrazowa choroby zwyrodnieniowej stawów. *Geriatrics* 2011;5: 155-61.
5. Bernacka K., Chwalińska-Sadowska H., Rostropowicz-Denisiewicz K. i wsp.: Standardy diagnostyczno-terapeutycznych Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego postępowania w najczęstszych chorobach reumatycznych u dorosłych i dzieci. 2013: 2-11.
6. Jones G.: Where are we for pain and therapy in 2013?. *Rheumatology* 2013;42: 766-9.
7. Zhai G., Blizzard L., Srikanth V. i wsp.: Correlates of knee pain in older adults: Tasmanian older adult cohort study. *Arthritis Rheum* 2006;55: 26-71.
8. Zhai G., Cicuttini F., Ding C. i wsp.: Correlates of knee pain in younger subjects. *Clin Rheumatol* 2007;26: 75-80.
9. Zhang W., Nuki G., Moskowitz R.W. i wsp.: OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. *Osteoarthritis Cartilage* 2010;18: 476-99.
10. Soni A., Kiran A., Hart D.J. i wsp.: Prevalence of reported knee pain over twelve years in a community-based cohort. *Arthritis Rheum* 2012;64: 1145-52.
11. Tanamas S.K., Wluka A.E., Davies-Tuck M. i wsp.: Association of weight gain with incident knee pain, stiffness, and functional difficulties: a longitudinal study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2013;65: 34-3.
12. Klimiuk P.A., Sierakowski S., Kita K. i wsp.: Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów. *Nova Medycyna* 2002;2: 37-43.
13. Amin S., Baker K., Niu J. i wsp.: Quadriceps strength and the risk of cartilage loss and symptom progression in knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2009;60: 189-98.
14. Ham O., Lee C.Y., Kim R. i wsp.: Therapeutic potential of differentiated mesenchymal stem cells for treatment of osteoarthritis. *Int J Mol Sci* 2015;16:14961-78.
15. Zhang W., Doherty M., Leeb B.F. i wsp.: ESCISIT. EULAR evidencebased recommendations for the diagnosis of hand osteoarthritis: report of a task force of ESCISIT. *Ann Rheum Dis* 2009;68: 8-17.
16. Zhang W., Doherty M., Peat G. i wsp.: EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2010;69: 483-9.