

Choroba zwyrodnieniowa stawów

PIOTR ADRIAN KLIMIUK, ANNA KURYLISZYN-MOSKAL

WSTĘP

Pojęcie choroby zwyrodnieniowej stawów (ChZS – morbus degenerativus articularum, osteoarthritis, osteoarthritis) obejmuje procesy patologiczne o różnej etiologii prowadzące do podobnych efektów biologicznych, morfologicznych i klinicznych w obrębie chrząstki stawowej, a także podchrzęstnej warstwy kości, więzadeł, torebki stawowej, błony maziowej i tkanek okołostawowych. W przebiegu choroby dochodzi do uszkodzenia struktur stawowych, pojawienia się dolegliwości bólowych i upośledzenia funkcji stawu. Choroba zwyrodnieniowa, będąca najczęstszym schorzeniem stawów, stanowi istotny problem społeczny i ekonomiczny, zwłaszcza w starzejącym się społeczeństwie.

DEFINICJA

Pomimo powszechnej znajomości określenia „choroba zwyrodnieniowa stawów” nie opracowano w pełni akceptowanej definicji tego schorzenia. Choroba jest określana jako wynik działania czynników mechanicznych i biologicznych destabilizujących powiązane ze sobą procesy degradacji i syntezy chrząstki stawowej oraz podchrzęstnej warstwy kości i dotyczy wszystkich tkanek stawu. Choroba objawia się morfologicznymi, biochemicznymi, molekularnymi i biomechanicznymi zmianami komórek i macierzy pozakomórkowej, które prowadzą do rozmiękania, włóknikowości, owrzodzeń i ubytku chrząstki stawowej, stwardnienia i zagęszczenia podchrzęstnej tkanki kostnej oraz powstawania osteofitów i torbielek podchrzęstnych. Klinicznie choroba zwyrodnieniowa stawów charakteryzuje się bólem stawów, bolesnością uciskową, ograniczeniem ruchomości, trzeszczeniami i niekiedy wysiękami. Zmiany o charakterze zapalnym są ograniczone do stawu i nie towarzyszą im objawy układowe. Mają charakter wtórny (są spowodowane przez produkty rozpadu chrząstki i kości). Powyższa definicja choroby zwyrodnieniowej stawów została opracowana przez American Academy of Orthopaedic Surgeons; National Institute of Arthritis, Musculoskeletal and Skin Diseases; National Institute on Aging; Arthritis Foundation i Orthopaedic Research and Education Foundation.

Dostrzeżenie udziału procesów zapalnych sprawiło, że dziś powszechnie używa się nazwy „osteoarthritis” zamiast poprzedniej „osteoarthritis”.

EPIDEMIOLOGIA

Choroba zwyrodnieniowa jest najczęstszą przyczyną dolegliwości stawowych. Częstość występowania zmian zwyrodnieniowych wzrasta z wiekiem. Według danych amerykańskich:

- w obrazie radiologicznym zmiany typowe dla choroby zwyrodnieniowej stwierdza się:
 - w przypadku stawów kolanowych – u 19-28% osób po 45 r.ż. i u ok. 37% po 60 r.ż.
 - w przypadku stawów biodrowych – u ok. 27% osób po 45 r.ż.

- w przypadku stawów rąk – u ok. 27% osób po 25 r.ż.
- w obrazie klinicznym:
 - objawową chorobę zwyrodnieniową stawów kolanowych stwierdza się u 7-17% osób po 45 r.ż.
 - objawową chorobę zwyrodnieniową stawów biodrowych – u ok. 9% osób po 45 r.ż.
 - objawową chorobę zwyrodnieniową stawów rąk – u ok. 7% osób po 25 r.ż.

Ponadto:

- zmiany zwyrodnieniowe w obrębie kolan i drobnych stawów rąk występują częściej u kobiet niż u mężczyzn, szczególnie po 50 r.ż.
- choroba częściej obejmuje stawy kolanowe, biodrowe, kręgosłup i drobne stawy rąk niż stawy łokciowe, skokowe i nadgarstki; tłumaczy się to inną budową anatomiczną, odmienną biomechaniką stawów i różną częstością występowania chorób wrodzonych predysponujących do rozwoju choroby zwyrodnieniowej stawów
- niestety do dziś nie zostały opracowane dokładne dane statystyczne dotyczące występowania choroby zwyrodnieniowej stawów w Polsce; szacuje się, że w naszym kraju chorują na nią 2 miliony osób.

Czynniki ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów przedstawiono w tabeli 1.

PATOFIZJOLOGIA

Czynnikiem mechanicznym leżącym u podłoża choroby zwyrodnieniowej stawów jest nadmierne przeciążenie, będące wynikiem:

- zmniejszenia powierzchni obciążanej chrząstki stawowej
- nierównomiernego rozłożenia obciążenia (z powodu nieprawidłowej budowy stawu)
- zwiększenia siły nacisku na powierzchnie stawowe
- powtarzających się nagłych obciążeń.

W rozwoju choroby istotną rolę odgrywają nie tylko zaburzenia biomechaniki stawu, ale także zmiana fizykochemicznych właściwości chrząstki i innych tkanek stawowych. Zaburzenia te mogą prowadzić do uszkodzeń, które przekraczają zdolności naprawcze organizmu.

PRZYCZYNY I PRZEBIEG ZMIAN W CHRZĄSTCE STAWOWEJ

Chrząstka stawowa jest zbudowana z chondrocytów zawieszonych w macierzy pozakomórkowej, w skład której wchodzi głównie woda, proteoglikany (najważniejszy z nich to agrekan), składniki mineralne oraz sieć włókien kolagenu typu II (w mniejszym stopniu inne typy kolagenu).

• Zaburzenie równowagi między proteazami i antyproteazami

Chondrocyty stymulowane mechanicznie wytwarzają cytokiny, m.in. interleukinę 1 (IL-1) i czynnik martwicy nowotworu α

(TNF- α – tumor necrosis factor α), które stymulują syntezę enzymów biorących udział w destrukcji tkanek stawowych:

- metaloproteinaz macierzy (MMP – matrix metalloproteinases)
- tkankowego aktywatora plazminogenu (t-PA – tissue plasminogen activator)
- plazminy
- innych proteaz, np. katepsyny, agrekanazy.

IL-1 i TNF- α pobudzają też chondrocyty do produkcji tlenku azotu (NO – nitric oxide), który nasila wytwarzanie

Tabela 1. Czynniki ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów

Wiek >40 lat

Płeć żeńska

Czynniki genetyczne (np. mutacja genu *COL2A1* kodującego kolagen typu II, skojarzona z częstszym występowaniem choroby zwyrodnieniowej stawów o lokalizacji wielostawowej)

Nadwaga, otyłość (wiązana z chorobą zwyrodnieniową stawów kolanowych i szpotawością kolan)

Wzmoczona mineralna gęstość kości

Wady postawy, koślawość i szpotawość kolan

Wrodzona dysplazja stawu biodrowego

Złuszczenie (ześlizg) nasady kostnej

Jałowa martwica kości (choroba Legga-Calvégo-Perthesa)

Oslabienie mięśni, mała aktywność fizyczna

Urazy, mikrourazy

Złamania i nieprawidłowy zrost kości

Uszkodzenia więzadeł (niestabilność stawu)

Wycięcie lub uszkodzenie łąkotki

Ciężka praca fizyczna

Wykonywany zawód:

- rolnicy – choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych
- osoby dźwigające ciężary, kłęczące lub kucające – choroba zwyrodnieniowa stawów kolanowych
- prządki – choroba zwyrodnieniowa stawów międzypaliczkowych dalszych (guzki Heberdena)
- operatorzy młotów pneumatycznych – choroba zwyrodnieniowa stawów barkowych i łokciowych
- tancerze – choroba zwyrodnieniowa stawów skokowych

Uprawianie sportów wyczynowych:

- biegacze długodystansowi, atleci – choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych i kolanowych
- piłkarze, koszykarze – choroba zwyrodnieniowa stawów kolanowych i skokowych
- bokserzy – choroba zwyrodnieniowa stawów śródrečno-paliczkowych

Niedobór estrogenów

Nikotynizm

Choroby zapalne stawów

Choroby metaboliczne i endokrynologiczne

Nawykowe, zwyczajowe kucanie (obciążenie stawu kolanowego)

metaloproteinaz. W rezultacie dochodzi do zaburzenia równowagi między metaloproteinazami (stromelizyny, kolagenazy, żelatynazy) i innymi enzymami a ich regulatorami, takimi jak tkankowe inhibitory metaloproteinaz (TIMP – tissue inhibitors of metalloproteinases), α_2 -makroglobulina czy inhibitor aktywatora plazminogenu typu 1 (PAI-1 – plasminogen activator inhibitor 1), których wytwarzanie jest stymulowane przez transformujący czynnik wzrostu β (TGF- β – transforming growth factor β).

● Regeneracja chrząstki

Jednocześnie z destrukcją obserwuje się próby odbudowy zniszczonej chrząstki przejawiające się proliferacją chondrocytów oraz nasiloną produkcją kolagenu typu II i proteoglikanów. W początkowym okresie zwiększona zawartość wody może przyczynić się do pogrubienia chrząstki stawowej. Niekiedy stan ten nazywany jest skompensowaną chorobą zwyrodnieniową stawów. Wraz z postępem choroby dochodzi jednak do przekroczenia zdolności reparacyjnych organizmu.

Rolę naprawczą odgrywają insulinopodobny czynnik wzrostu 1 (IGF-1 – insulin-like growth factor 1) i TGF- β , stymulujące biosyntezę proteoglikanów i kolagenu. Powodują też zmniejszenie liczby receptorów dla IL-1 na chondrocytach, co ogranicza degradację proteoglikanów. Innym czynnikiem stymulującym produkcję proteoglikanów są powtarzające się, krótkotrwałe fizjologiczne obciążenia stawu (w przeciwieństwie do obciążeń statycznych).

● Zmiany budowy chrząstki stawowej

W przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów pojawiają się zagłębienia i szczeliny na powierzchni chrząstki stawowej. W zaawansowanym stadium ubytki chrząstki stawowej mogą być bardzo duże i sięgać kości. Charakterystyczną zmianą w obrazie mikroskopowym jest gromadzenie się chondrocytów w skupiska (niekiedy do 50 i więcej komórek) oraz nierównomierne barwienie w kierunku proteoglikanów.

● Zmiany składu chrząstki stawowej

Zmiany biochemiczne w chrząstce stawowej obejmują początkowy wzrost, a następnie spadek zawartości wody i utratę proteoglikanów. Zawartość kolagenu w chrząstce nie ulega zmianie, ale włókna są cieńsze, a ich utkanie ulega rozluźnieniu i zaburzeniu. Ilość proteoglikanów w chrząstce znacznie maleje (nawet o 50%) wraz z postępem choroby (mimo nasilenia produkcji) ze względu na wzmoczony katabolizm. W proteoglikanach zmniejsza się odsetkowa zawartość siarczanu keratanu i 6-siarczanu chondroityny na korzyść 4-siarczanu chondroityny. Nowo tworzone proteoglikany różnią się od tych w prawidłowej chrząstce: mają krótsze łańcuchy glikoaminoglikanów oraz mniejszą zdolność wiązania kwasu hialuronowego i tworzenia agregatów proteoglikanów, odpowiadających za biomechaniczne właściwości chrząstki.

● Zmiany budowy stawu

W chorobie zwyrodnieniowej stawów dochodzi do zwięzienia chrząstki stawowej, które jest wynikiem jej destrukcji i ubytku. W podchrzęstnej warstwie kości ma miejsce sklerotyzacja (wyraz procesu naprawczego po mikrozlamaniach beleczek kostnych). Powstawanie torbieli zwyrodnieniowych wiąże się natomiast z pojawianiem się ognisk martwicy w podchrzęstnej warstwie kości. Sklerotyzacja otaczającej taką torbiel tkanki kostnej powoduje utworzenie otoczki sklerotycznej.

Na obwodzie powierzchni stawowej, na granicy chrząstko-kostnej, powstają wyrośla kostne (osteofity), które mogą ograniczać ruchomość stawu. Osteofity pokryte są chrząst-

ką zawierającą większe ilości kolagenu typu I niż prawidłowa chrząstka stawowa i proteoglikany o innym składzie (mniejsza zawartość siarczanu keratanu), a ponadto gorzej wiążącą kwas hialuronowy.

W zaawansowanych postaciach choroby obserwuje się zniekształcenia obrysów stawu i podwichnięcia.

Dochodzi do rozrostu błony maziowej i jej naciekania przez limfocyty i monocyty. Stan zapalny (synovitis) może być wynikiem fagocytozy fragmentów chrząstki stawowej i kości, powstałych w rezultacie ścierania. Nadprodukcja płynu stawowego może prowadzić do pojawienia się wysięku.

Torebka stawowa ulega włóknieniu oraz pogrubieniu i staje się mniej elastyczna.

● Znaczenie czynników mechanicznych

Choć proteazy osłabiają chrząstkę stawową, to jednak główną rolę w rozwoju choroby zwyrodnieniowej stawów odgrywają czynniki mechaniczne. Dlatego leczenie powinno zmierzać przede wszystkim do zmniejszenia obciążenia stawu i przywrócenia jego prawidłowej biomechaniki, a dążenie do odbudowy chrząstki stawowej jest zadaniem drugoplanowym. Nie możemy oczekiwać, że farmakologiczne zablokowanie wybranego enzymu bądź cytokiny, biorących udział w destrukcji stawu czy też stymulacja już i tak nasilonej syntezy składników chrząstki stawowej zahamują postęp choroby. Do tego konieczne jest usunięcie przyczyny mechanicznej.

PRZYCZYNY BÓLU W CHOROBIE ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW

Etiopatogeneza bólu w chorobie zwyrodnieniowej stawów nie została w pełni poznana. Bierze się pod uwagę jednocześnie działanie czynników biologicznych, psychologicznych i socjalnych. Źródłem bólu nie może być chrząstka, gdyż nie jest unerwiona ani unaczyniona. Unerwione są inne struktury, takie jak: błona maziowa, torebka stawowa, podchrzęstna warstwa kości, okostna, okołostawowe więzadła oraz mięśnie, i to z nich mogą pochodzić dolegliwości bólowe.

Ból mogą wywoływać:

- drażnienie zakończeń nerwowych w okostnej
- mikrozłamania w podchrzęstnej warstwie kości
- wzrost śródkostnego ciśnienia krwi
- niefizjologiczne napinanie więzadeł, ścięgien i torebki stawowej, spowodowane niestabilnością stawu
- zapalenie błony maziowej stawów
- długotrwałe wzmoczone napięcie mięśni okołostawowych.

Nie wykazano związku stopnia zaawansowania zmian destrukcyjnych w stawach kolanowych w obrazie radiologicznym z nasileniem dolegliwości bólowych. Zaobserwowano natomiast zależność między bólem a zmianami w podchrzęstnej warstwie kości, szpiku kostnym, przerostem maziówki i wysiękiem w stawie kolanowym, uwidocznianymi w badaniu metodą rezonansu magnetycznego.

KLASYFIKACJA

Wyróżnia się pierwotną oraz wtórną chorobę zwyrodnieniową stawów:

- postać pierwotna jest schorzeniem idiopatycznym, rozwijającym się w obrębie dotychczas nieuszkodzonych stawów, bez określonego czynnika inicjującego; klasyfikację pierwotnej (idiopatycznej) choroby zwyrodnieniowej stawów przedstawiono w tabeli 2

Tabela 2. Klasyfikacja pierwotnej (idiopatycznej) choroby zwyrodnieniowej stawów na podstawie lokalizacji

Miejscowa

Ręka:

- guzki Heberdena i Boucharda – bez innych zmian zwyrodnieniowych
- postać guzkowa – guzki Heberdena lub Boucharda wraz z innymi zmianami zwyrodnieniowymi w stawach międzypaliczkowych
- postać bezguzkowa – zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzypaliczkowych bez guzków Heberdena i Boucharda
- postać nadżerkowa stawów międzypaliczkowych
- postać uogólniona – zajęte również inne stawy
- zajęcie stawu nadgarstkowo-śródręcznego kciuka

Stopa:

- paluch koślawy
- paluch sztywny
- palce młoteczkowate
- staw skokowo-łódkowy

Staw kolanowy:

- postać przyśrodkowa
- postać boczna
- postać rzepkowo-udowa

Staw biodrowy:

- postać górna
- postać przyśrodkowa
- postać rozsiana (biodro starcze)

Kręgosłup:

- stawy międzykręgowe (międzywrostkowe)
- przestrzenie międzytrzonowe (krążki międzykręgowe)
- spondyloza (osteofity)
- więzadła (hiperostoza, choroba Forestiera i Rotés-Querola, uogólniona idiopatyczna hiperostoza szkieletu)

Inne pojedyncze miejsca:

- staw ramienny
- staw barkowo-obończykowy
- staw skokowo-goleniowy
- staw krzyżowo-biodrowy
- staw skroniowo-żuchwowy

Uogólniona – gdy zajęte są co najmniej 3 z powyższych lokalizacji

Na podstawie: Mankin HJ, Treadwell BV. Osteoarthritis: a 1987 update. Bull Rheum Dis 1986;36(5):1-10; Altman R i wsp. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. Arthritis Rheum 1986;29:1039-1049; Zhang W i wsp. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of hand osteoarthritis: report of a task force of ESCISIT. Ann Rheum Dis 2009;68:8-17 oraz Zimmermann-Górska I. Diagnostyka choroby zwyrodnieniowej stawów rąk – zalecenia European League Against Rheumatism (EULAR). Med Prakt 2010;6:65-69

Tabela 3. Przyczyny wtórnej choroby zwyrodnieniowej stawów

Urazy

- ostre
- przewlekłe (praca zawodowa, sport)
- pooperacyjne

Choroby wrodzone i rozwojowe

- choroba Legga-Calvégo-Perthesa
- wrodzona dysplazja stawu biodrowego
- złuszczenie (ześlizg) nasady kostnej
- nierówna długość kończyn dolnych
- koślawość lub szpotawość
- zespoły nadmiernej ruchomości stawów
- wady postawy
- dysplazje kości

Choroby metaboliczne

- ochronoza (alkaptonuria)
- hemochromatoza
- choroba Wilsona
- choroba Gauchera

Choroby endokrynologiczne

- akromegalia
- nadczynność przytarczyc
- cukrzyca
- otyłość
- niedoczynność tarczycy

Choroby z odkładania soli wapnia

- chondrokalcynoza
- artropatia apatytowa

Inne choroby kości i stawów

- złamania
- jałowa martwica kości
- zakażenia
- dna moczanowa
- reumatoidalne zapalenie stawów i inne zapalne choroby stawów
- choroba Pageta
- osteopetroza (choroba marmurowa kości)
- osteochondritis

Neuroartropatie (stawy Charcota)

Choroby endemiczne

- choroba Kashina-Becka (północno-wschodnia Rosja i Chiny)
- choroba Mseleni (południowa Afryka)

Inne czynniki

- odmrożenia
- choroba kesonowa
- hemoglobinopatie

- postać wtórną rozpoznaje się, gdy występują czynniki powodujące uszkodzenie struktur stawowych, zaburzenia w budowie stawu czy też schorzenia predysponujące; klasyfikację wtórnej choroby zwyrodnieniowej stawów na podstawie czynników etiologicznych przedstawiono w tabeli 3.

W zależności od lokalizacji zmian wyróżniamy:

- postać miejscową
- postać uogólnioną.

W ramach uogólnionej choroby zwyrodnieniowej stawów wyróżnia się:

- postać guzkową (z obecnością guzków Heberdena i Boucharda), występującą częściej u kobiet niż u mężczyzn
- postać bezguzkową.

OBRAZ KLINICZNY

OBJAWY

Typowe objawy choroby zwyrodnieniowej stawów to:

- ból stawu o różnym nasileniu, początkowo pojawiający się jedynie podczas ruchu w stawie i ustępujący w spoczynku; największe nasilenie ma podczas pierwszych ruchów po okresie bezruchu (ból startowy), ulega złagodzeniu podczas ich kontynuacji. W zaawansowanej chorobie może być bardzo silny i występować również w spoczynku i w nocy
- krótkotrwała sztywność stawu po okresie bezruchu (<30 min)
- ograniczenie zakresu ruchów w stawie
- zniekształcenie i poszerzenie obrysów stawu
- bolesność uciskowa stawu
- wysięk w stawie
- niestabilność stawu
- trzeszczenia w stawie podczas ruchów
- zaburzenia chodu
- zanik mięśni lub osłabienie siły mięśniowej.

POSTACIE KLINICZNE

● Choroba zwyrodnieniowa stawów ręki

European League Against Rheumatism (EULAR) Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT) wyodrębnia 6 postaci klinicznych choroby zwyrodnieniowej stawów ręki:

- guzki Heberdena, czyli wyniosłości kostne w stawach międzypaliczkowych dalszych, i guzki Boucharda w stawach międzypaliczkowych bliższych. W tej postaci nie występują inne radiologiczne i kliniczne cechy zmian zwyrodnieniowych w stawach rąk
- postać guzkowa – guzki Heberdena lub Boucharda wraz z innymi zmianami zwyrodnieniowymi stawów międzypaliczkowych rąk w badaniu klinicznym lub obrazowym
- postać bezguzkowa – kliniczne lub radiologiczne zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzypaliczkowych rąk bez guzków Heberdena lub Boucharda
- postać nadżerkowa – w badaniu radiologicznym stwierdza się podchrzęstne nadżerki, zniszczenie warstwy korowej kości ze zmianami o charakterze naprawczym wraz z możliwą ankylozą kostną
- postać uogólniona – choroba zwyrodnieniowa stawów rąk ze zmianami zwyrodnieniowymi w innych stawach
- postać z zajęciem stawów podstawy kciuka.

POSTAĆ GUZKOWA

Jest najczęstszą postacią pierwotnej choroby zwyrodnieniowej stawów. Guzki Heberdena to wyniosłości kostne w stawach międzypaliczkowych dalszych po stronie grzbietowej,

Na podstawie: Mankin HJ, Treadwell BV. Osteoarthritis: a 1987 update. Bull Rheum Dis 1986;36(5):1-10



Rycina 1. Choroba zwyrodnieniowa stawów rąk. Widoczne guzki Heberdena (w obrębie stawów międzypaliczkowych dalszych) z odchyleniem dystalnych paliczków od długiej osi palców

powodujące ich deformację. Rzadziej guzki pojawiają się w stawach międzypaliczkowych bliższych (nazywają się wtedy guzkami Boucharda). Guzki mogą powiększać się stopniowo, najczęściej powodując niewielki ból i zazwyczaj nie zaburzają znacząco funkcji zajętych stawów. Mogą jednak być przyczyną znacznego bólu, zaczerwienienia i tklivości. Może też dochodzić do odchylenia dystalnego paliczka od długiej osi palca (boczenie lub przyśrodkowo).

Postać guzkowa choroby zwyrodnieniowej rąk najczęściej występuje rodzinnie, szczególnie u kobiet. Obraz zmian spowodowanych chorobą zwyrodnieniową rąk – guzki Heberdena oraz odchylenie dystalnych paliczków od długiej osi palców – przedstawiono na rycinie 1.

POSTAĆ NADŻERKOWA

W postaci nadżerkowej zajęte są głównie stawy międzypaliczkowe dalsze lub bliższe. W obrazie radiologicznym widoczne są nadżerki oraz niekiedy zrosty kostne w obrębie stawów; może dochodzić do znacznych deformacji i zaburzenia funkcji stawów. Klinicznie nadżerkowa postać choroby zwyrodnieniowej może przypominać reumatoidalne zapalenie stawów. W badaniach laboratoryjnych nie stwierdza się jednak czynnika reumatoidalnego (RF – reumatoid factor) ani przeciwciał przeciwko cyklicznemu cytrulinowanemu peptydowi (anty-CCP – anti-cyclic citrullinated peptide antibodies).

W przypadku zajęcia stawu nadgarstkowo-śródręcznego I (rhisarthrosis pollicis) często dochodzi do obrzęku, bolesności uciskowej i trzeszczeń w stawie podczas ruchu oraz do zaburzenia jego funkcji. Przebudowa kostna może prowadzić do deformacji podstawy kciuka.

● Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego (koksartroza)

Ból w chorobie zwyrodnieniowej stawu biodrowego może być odczuwany w pachwinie, w pośladku, w udzie i w kolanie. Nasila się przy skrajnych ruchach w stawie biodrowym, szczególnie przy rotacji wewnętrznej. Jako pierwsze pojawia się ograniczenie rotacji wewnętrznej, następnie przeprostu, odwodzenia, zginania, przywodzenia i rotacji zewnętrznej. W zaawansowanych przypadkach, szczególnie u kobiet w podeszłym wieku, może dochodzić do penetracji panewki stawu przez głowę kości udowej lub do jej fragmentacji.

● Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego (gonartroza)

Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego może obejmować część udowo-piszczelową przyśrodkową i boczną

oraz rzepkowo-udową. W przypadku zmian zwyrodnieniowych w obrębie części przyśrodkowej stawu (postać najczęstsza) dochodzi do szpotawego ustawienia kolan, a w razie zajęcia części bocznej do ich koślawości. Ból jest odczuwany w stawie kolanowym i górnej części podudzia. W przypadku zmian zwyrodnieniowych w przedziale rzepkowo-udowym zazwyczaj ból jest silniejszy przy schodzeniu ze schodów niż przy wchodzeniu na nie.

Palpacynie wyczuwa się poszerzenie obrysów kostnych stawu i stwierdza bolesność uciskową. W obrębie stawu może wystąpić wysięk, a niekiedy torbiel w dole podkolanowym (torbiel Bakera). Podczas ruchów w stawie mogą wystąpić trzeszczenia. Wtórnie dochodzi do osłabienia i zaniku mięśnia czworogłowego uda. Badaniem przedmiotowym można stwierdzić niestabilność więzadeł. W zaawansowanych przypadkach obserwuje się zgięciowy przykurcz stawu kolanowego i chód z lekko podkurczonym kolanem.

● Choroba zwyrodnieniowa stawów kręgosłupa (spondyloartroza)

Ze względu na lokalizację zmian wyróżnia się:

- chorobę zwyrodnieniową stawów właściwych kręgosłupa, czyli stawów międzykręgowych (międzywyrostkowych, apofizalnych)
- chorobę zwyrodnieniową stawów unkowertebrałnych (stawów Luschki) – stawy te znajdują się symetrycznie w tylnobocznych obrzeżach przestrzeni międzytrzonowych kręgów szyjnych (C2-C7)
- chorobę zwyrodnieniową stawów żebrowo-poprzecznych
- chorobę zwyrodnieniową krążka międzykręgowego z wtórnymi zmianami zwyrodnieniowymi tego segmentu kręgowego – zgłaszane dolegliwości mogą być związane z przemieszczeniem jądra miazdżystego, prowadzącym do ucisku na korzenie nerwowe i rdzeń kręgowy oraz z podobnym oddziaływaniem tworzących się wyrostki kostnych na krawędziach przyległych trzonów kręgów i w stawach międzykręgowych
- osteofitozę trzonów kręgowych (nie wykazano związku osteofitów i ich wielkości z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa)
- chorobę zwyrodnieniową więzadeł kręgosłupa.

ZESPÓŁ BARRÉGO-LIÉOU

W przypadku zmian zwyrodnieniowych w obrębie stawów międzykręgowych i unkowertebrałnych przy ruchach głowy może dochodzić do podrażnienia unerwienia współczulnego i zwężenia tętnic kręgowych. Powoduje to bóle i zawroty głowy, zaburzenia równowagi i wzroku (oczopląs) oraz szum w uszach, co określa się mianem zespołu Barrégo-Liéou.

CHOROBA BAASTRUPA

Może się rozwijać w odcinku szyjnym i lędźwiowym kręgosłupa. Jest wywołana nadmierną ruchomością tych odcinków kręgosłupa lub zbyt dużą długością wyrostków kolczystych kręgów, prowadzącą do ocierania się o siebie ich dystalnych odcinków. W obrazie radiologicznym widoczne są odczyny sklerotyczne w obrębie stykających się ze sobą wyrostków kolczystych, tworzących charakterystyczny obraz tzw. całujących się wyrostków.

CHOROBA FORESTIERA I ROTÉS-QUEROLA

Kalcyfikacja i kostnienie więzadeł kręgosłupa i przyczepów ścięgniastych może prowadzić do hiperostozy usztywniającej kręgosłupa (choroby Forestiera i Rotés-Querola), którą należy odróżnić od choroby zwyrodnieniowej stawów, mimo że hiperostoza usztywniająca kręgosłupa jest również klasyfikowana jako wariant choroby zwyrodnieniowej stawów.

Choroba pojawia się w średnim wieku, najczęściej po 50 r.ż., zwłaszcza u mężczyzn. Dolegliwości bólowe nie występują lub są niewspółmiernie mało nasilone w stosunku do zaawansowania zmian radiologicznych; może im towarzyszyć ograniczenie ruchomości kręgosłupa. Zmiany występują głównie w odcinku piersiowym, zazwyczaj na przedniej oraz asymetrycznie na bocznej powierzchni trzonów kręgów (głównie po stronie prawej) i mają postać dużych wyrosła kostnych przypominających dzioby papuzie, ściekającą stearyną lub płomienie świec. Mogą tworzyć mosty kostne łączące sąsiednie kręgi. Zdarza się, że podobne zmiany pojawiają się również w odcinku szyjnym i lędźwiowym kręgosłupa. Nie stwierdza się patologii w krążkach międzykręgowych, w stawach międzykręgowych ani krzyżowo-biodrowych. Zmianom w kręgosłupie może towarzyszyć kalcyfikacja i kostnienie więzadeł oraz przyczepów ścięgnistych w okolicy stawów obwodowych.

NATURALNY PRZEBIEG CHOROBY

Choroba zwyrodnieniowa stawów zajmuje najczęściej jeden lub kilka stawów, postać wielostawowa występuje rzadko. Pierwsze objawy są zazwyczaj niewielkie i mają zmienne nasilenie. Ból stawów jest odczuwany początkowo tylko przy ruchu i łagodnie podczas odpoczynku. W zaawansowanych stadiach może pojawiać się ból spoczynkowy i nocny, uniemożliwiający sen. Często stwierdza się wówczas deformacje i poszerzenie obrysów kostnych stawu, podwichnięcia i ograniczenie ruchomości. Stopień niepełnosprawności zależy od lokalizacji i zaawansowania zmian zwyrodnieniowych. Szczególnie źle rokuje zajęcie stawów biodrowych, ze względu na ograniczenie zdolności lokomocyjnych.

Schorzenie ma charakter postępujący, niezależnie od stosowanego leczenia zachowawczego. Wprawdzie wraz z wiekiem obserwuje się progresję zmian zwyrodnieniowych w obrębie zajętych stawów, ale u części pacjentów dochodzi do stabilizacji choroby, a nawet zmniejszenia dolegliwości bólowych. W przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów nie obserwuje się objawów ze strony innych narządów i układów.

DIAGNOSTYKA

BADANIE PODMIOTOWE I PRZEDMIOTOWE

Rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawów powinno być poprzedzone szczegółowym wywiadem i dokładnym badaniem przedmiotowym. Badanie przedmiotowe powinno obejmować m.in.:

- ocenę wyglądu stawu
- ocenę i lokalizację bolesności palpacyjnej
- ocenę wysięku
- ocenę zakresu ruchów czynnych i biernych w stawie
- ocenę trzeszczeń w stawie podczas ruchów
- ocenę siły mięśniowej
- ocenę stabilności więzadeł
- ocenę postawy ciała i chodu
- ocenę masy ciała i wskaźnika masy ciała (BMI – body mass index).

BADANIA OBRAZOWE

● Badanie rentgenowskie

Celem badania rentgenowskiego jest potwierdzenie rozpoznania klinicznego oraz wykluczenie innych przyczyn

dolegliwości. Brak zmian radiologicznych nie wyklucza choroby, a ich stwierdzenie w obrębie stawu nie oznacza, że są jedynym źródłem dolegliwości. Same zmiany zwyrodnieniowe widoczne w obrazie radiologicznym bez dolegliwości bólowych lub upośledzenia ruchomości stawu nie pozwalają na rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawów.

Typowe zmiany w chorobie zwyrodnieniowej stawów widoczne w obrazie radiologicznym obejmują:

- zwężenie szpary stawowej
- sklerotyzację podchrzęstną kości
- geody (torbiele) zwyrodnieniowe z otoczką sklerotyczną
- osteofity (wyrosła kostne) na obwodzie stawów, na granicy chrzęstno-kostnej
- zniekształcenie kostnych obrysów stawu i podwichnięcia – w przypadku zaawansowanego schorzenia.

Przykłady typowych zmian radiologicznych w obrębie stawów rąk, stawów biodrowych, kolanowych i kręgosłupa przedstawiono na rycinach 2-6.

● Rezonans magnetyczny

Badanie to pozwala na wizualizację nie tylko kości, ale także chrząstki stawowej oraz tkanek miękkich i umożliwia diagnostykę wczesnych zmian w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów. Jest stosowane głównie w celach naukowych oraz gdy konieczne jest różnicowanie z innymi chorobami kości i stawów, ale także w diagnostyce uszkodzeń chrząstki i tkanek miękkich.

● Inne badania obrazowe

Przydatne w diagnostyce różnicowej są także: tomografia komputerowa, USG, scyntygrafia izotopowa i artroskopia.

BADANIA LABORATORYJNE

W przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów ze względu na niezapalny charakter schorzenia z reguły nie obserwuje się podwyższonych wartości wskaźników procesu zapalnego, takich jak OB czy CRP (białko C-reaktywne). W płynie stawowym nie stwierdza się cech zapalenia, ale jego badanie może być przydatne w diagnostyce różnicowej (różnicowanie z innymi chorobami stawów, np. dną moczanową, zakażeniem stawu). Oznaczanie markerów metabolizmu kostnego jest stosowane jedynie w celach naukowych.

KRYTERIA ROZPOZNANIA

Przy rozpoznawaniu choroby zwyrodnieniowej stawów przydatne są kryteria diagnostyczne American College of Rheumatology (ACR), opracowane dla stawów ręki (tab. 4), stawów biodrowego (tab. 5) i kolanowego (tab. 6). Zalecenia ekspertów EULAR i ESCISIT odnośnie do diagnostyki choroby zwyrodnieniowej stawów ręki przedstawiono w tabeli 7. Zalecenia ekspertów EULAR Standing Committee for Clinical Affairs (ESCCA) odnośnie do diagnostyki choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego przedstawiono w tabeli 8.

RÓŻNICOWANIE

Przed ustaleniem rozpoznania należy wykluczyć inne choroby, w tym:

- łuszczycowe zapalenie stawów
- reumatoidalne zapalenie stawów
- dnę moczanową
- zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa
- reumatyzm tkanek miękkich (np. zespół krętarzowy, zapalenie kaletki maziowej, entezopatię rzepkowych



Rycina 2. Choroba zwyrodnieniowa stawów rąk u pacjenta z ryciny 1 (projekcja A-P). Zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe w obrębie stawów międzypaliczkowych dalszych w postaci zwężeń szpar stawowych, torbieli zwyrodnieniowych i dużych osteofitów na krawędziach powierzchni stawowych, z odchyleniem dystalnych paliczków od długiej osi palców. Mniej nasilone zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzypaliczkowych bliższych

przyczepów mięśnia czworogłowego uda, entezopatię mięśni tworzących tzw. gęsią stopkę – z bolesnością uciskową poniżej kłykcia przyśrodkowego kości piszczelowej)

- artropatie z odkładaniem soli wapnia
- zakażenie stawu
- radikulopatie i neuropatie
- choroby naczyń
- nowotwory.

Należy uwzględnić, że dolegliwości bólowe mogą pochodzić z innego stawu (zmiany w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego mogą objawiać się np. bólem kolana). Powinno się również pamiętać o możliwości współistnienia choroby zwyrodnieniowej stawów i innych schorzeń, w tym takich, które mogą być przyczyną wtórnej choroby zwyrodnieniowej stawów.

OCENA CIĘŻKOŚCI CHOROBY

Zaawansowanie zmian radiologicznych w chorobie zwyrodnieniowej stawów ocenia się najczęściej na podstawie pięciostopniowej skali Kellgrena i Lawrence’a (tab. 9).

LECZENIE

Ze względu na niedostępność leczenia przyczynowego w chorobie zwyrodnieniowej stawów celem postępowania terapeutycznego jest przede wszystkim zmniejszenie dolegliwości bólowych, zachowanie lub poprawa funkcji stawu oraz ograniczenie niepełnosprawności. Podstawową zasadą jest dążenie do usunięcia lub przynajmniej minimalizacji przyczyn schorzenia (czynników ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów). Przed rozpoczęciem leczenia należy wykluczyć inne przyczyny zgłaszanych dolegliwości. Leczenie powinno być zindywidualizowane i uwzględniać czynniki ryzyka choroby, jej przebieg i schorzenia współistniejące (mogą mieć bowiem wpływ na wybór metod leczniczych).

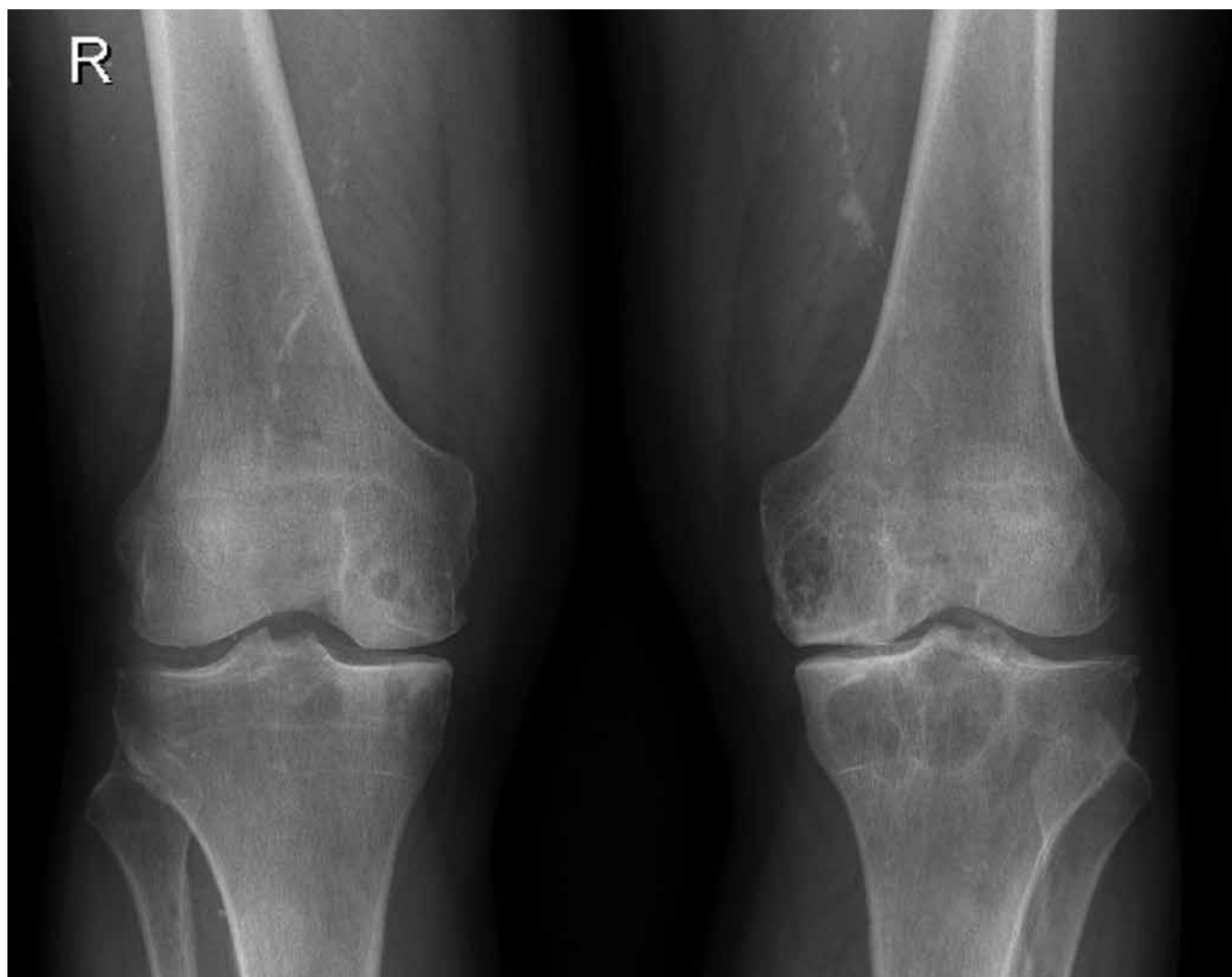
LECZENIE NIEFARMAKOLOGICZNE

Postępowanie nefarmakologiczne uważa się za podstawę terapii choroby zwyrodnieniowej stawów. Obejmuje:

- edukację
- psychoterapię
- dietoterapię
- rehabilitację (kinezyterapię, fizykoterapię, balneoterapię)



Rycina 3. Choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych (projekcja A-P). Asymetryczne ustawienie stawów biodrowych. Zwężenie szpary stawowej górnej części prawego stawu biodrowego, sklerotyzacja stropów i zaostrenie krawędzi panewek stawowych



Rycina 4. Choroba zwyrodnieniowa stawów kolanowych (projekcja A-P). Zwężenia szpar stawów kolanowych w przedziałach przyśrodkowych, masywne torbielowate rozrzedzenia struktury kostnej w nasadach kości piszczelowych, szczególnie duże po stronie lewej i w obrębie kłycki przyśrodkowych kości udowych (większe po stronie lewej), osteofity na krawędziach powierzchni stawowych