

W praktyce reumatologicznej uznaje się reumatoidalne zapalenie stawów za pospolite schorzenie. Jest to symetryczna artropatia kośćca obwodowego bez uszkodzenia kośćca osiowego z wyjątkiem kręgosłupa szyjnego. Najczęstsze objawy widoczne w RTG to:

1. Około stawowe obrzmienie tkanek miękkich.
2. Około stawowa osteoporoza postępująca do osteoporozy uogólnionej.
3. Równomierne zwężenie szpary stawowej.
4. Brak kościotworzenia.
5. Brzeżne nadżerki postępujące do ciężkich nadżerek kości w okolicy podchrzęstnej.
6. Powstawanie torbieli maziówkowych.
7. Podwichnięcia.
8. Układ obustronny i symetryczny.
9. Zajęcie (w kolejności od najczęstszych do najrzadszych): stawów rąk, stóp, stawów kolanowych, stawów biodrowych, kręgosłupa szyjnego, stawów ramiennych i stawów łokciowych.

Nie wszystkie cechy objawiają się jednocześnie i żadna z nieprawidłowości nie ma charakteru patognomicznego. Jednakże połączenie tych objawów powinno prowadzić do prawidłowego rozpoznania reumatoidalnego zapalenia stawów. Dzięki rozwojowi nowych leków, wiele spośród wymienionych objawów występuje coraz rzadziej.

STAWY RĄK I NADGARSTKÓW

Zwykle klinicyści wykorzystują zdjęcia RTG rąk w dwóch celach: (1) ułatwienia wczesnego rozpoznania; i (2) oceny postępu choroby. Dlatego zmiany w obrębie stawów rąk i nadgarstka zostaną omówione w dwóch częściach: zmiany wczesne, obserwowane przede wszystkim pod kątem rozpoznania, oraz zmiany późne, które bada się przy ocenie stadium choroby.

Wczesne zmiany

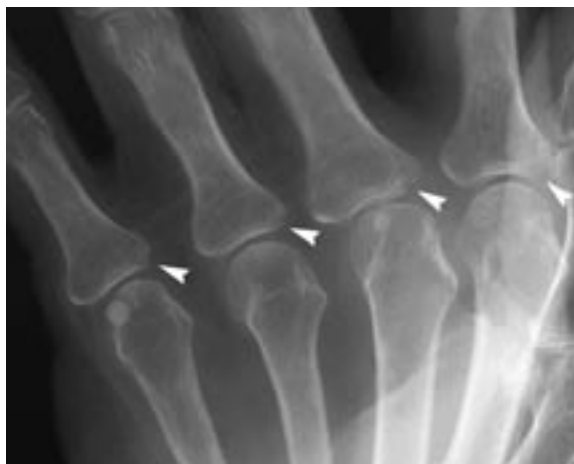
Zdjęcie przeglądowe RTG to wciąż pierwsza metoda stosowana w obrazowaniu wczesnych zmian. Choć ultrasonografia (USG) i rezonans magnetyczny (MR) mają wyższą czułość w wykrywaniu nadżerek, są droższe, zajmują więcej czasu i nie zawsze są dostępne. Najwcześniejsze zmiany widoczne w badaniu RTG to symetryczne obrzmienie tkanek miękkich wokół zajętych stawów oraz okołostawowa osteoporoza. Zmiany te są nieswoiste, ale pomagają w potwierdzeniu klinicznego podejrzenia stanu zapalnego. Nadżerki wskazują na agresywny charakter choroby. Wczesne nadżerki są radiograficznie dyskretne i należy ich specjalnie szukać. Pierwsze nadżerki pojawiają się przed zwężeniem szpary stawowej. Powstają na obszarach „nagiej” kości lub na kości wewnątrz torebki stawowej, która nie jest pokryta chrząstką stawową. W obrazach RTG widać przerwanie ciągłości białej linii warstwy korowej. W przednio-tylnych zdjęciach objaw ten najlepiej widać w głowach kości śródreżca (ryc. 9-1) oraz na krawędziach stawów międzypaliczkowych bliższych (*proximal interphalangeal joints* – PIP) (ryc. 9-2). Najpierw jednak nadżerki pojawiają się na promieniowej części powierzchni podstawy paliczków bliższych. Te zmiany najłatwiej można zobrazować w projekcji Nørgaarda lub na skośnym zdjęciu ręki w pozycji częściowej supinacji (ryc. 9-3) (zob. rozdz. 1).



RYCINA 9-1. Staw śródreżcno-paliczkowy: wczesne zmiany. Zatarcie białej linii warstwy korowej (groty strzałek) odpowiada nadżerkom w „nagim” obszarze kości.



RYCINA 9-2. Staw międzypaliczkowy bliższy palca ręki: wczesne zmiany. Widoczne są brzeżne nadżerki (groty strzałek).



RYCINA 9-3. Staw śródręczno-paliczkowy: wczesne zmiany. W projekcji Nørgaarda widać nadżerkę na promieniowej części powierzchni podstawy paliczka bliższego (groty strzałek).

W obrębie nadgarstka wczesnych nadżerek należy szukać w określonych miejscach. Często występują na talii kości łódeczkowatej, talii kości główkowatej, połączeniu stawowym kości haczykowatej z podstawą piątej kości śródreżca, połączeniu stawowym pierwszej kości śródreżca i kości czworokątnej większej, wyrostku rylcowatym kości promieniowej i wyrostku rylcowatym kości łokciowej. Są one najlepiej widoczne w obrazach przednio-tylnych (AP) (ryc. 9-4A i B). Projekcja Nørgaarda uwidacznia kość grochową i czworokątą mniejszą, często ujawniając nadżerki pomiędzy nimi, zanim nadżerki na wyrostku rylcowatym kości łokciowej staną się widoczne (ryc. 9-4 C).



RYCINA 9-4 A. Na przednio-tylnym zdjęciu nadgarstka widać wczesne zmiany: nadżerki talii kości łódeczkowatej, talii kości główkowatej oraz wyrostka rylcowatego kości łokciowej (*strzałki*). Zwraca uwagę prawidłowa mineralizacja i zachowane szpary stawowe. **B i C.** Na przednio-tylnym zdjęciu RTG i wieńcowym T1-zależnym obrazie MR widać okołostawową osteoporozę i rozlany zanik szpar stawowych w obrębie całego nadgarstka. Zwracają uwagę nadżerki (*groty strzałek*). **D.** Na zdjęciu nadgarstka w projekcji Nørgaarda widać zmiany nadżerkowe obustronnie pomiędzy kością trójgraniastą a grochową (*strzałki*). Zwraca uwagę nienaruszony wyrostek rylcowaty kości łokciowej.

Późne zmiany

W obrębie ręki reumatoidalne zapalenie stawów zajmuje zarówno stawy śródrečno-paliczkowe (*metacarpophalangeal joints* – MCP), jak i stawy międzypaliczkowe bliższe. Stawy w obrębie nadgarstka są wszystkie zajęte łącznie. W miarę postępu choroby następuje jednolita utrata chrząstki i zwężenie szpary stawowej (ryc. 9-5). W miarę utraty chrząstki zmniejsza się obrzmienie tkanek miękkich spowodowane reumatoidalnym zapaleniem błony maziowej. Osteoporoza okołostawowa postępuje do rozlanej osteoporozy, a delikatne nadżerki brzeżne nadal powiększają się, zajmując coraz większą powierzchnię stawową, aż stają się dużymi nadżerkami podchrzęstnymi (ryc. 9-6). Pojawiają się podwichnięcia stawów śródrečno-paliczkowych, w których paliczki bliższe są podwichnięte łokciowo i dłoniowo względem głów kości śródrečna (ryc. 9-7). W paliczkach dalszych rozwijają się zniekształcenia: typu łabędziej szyi i butonierki. Czasami widoczne jest także łokciowe podwichnięcie (przemieszczenie) nadgarstka (ryc. 9-8). Chociaż podwichnięcia występują wtórnie do stanu zapalnego ścięgien i więzadeł wokół stawu, w momencie pojawienia się podwichnięć zwykle widoczna jest choroba nadżerkowa.



RYCINA 9-5. Przednio-tylne zdjęcie RTG ręki w zaawansowanym stadium reumatoidalnego zapalenia stawów. Widoczna jest rozlana osteoporoza. Zwraca uwagę równomierne zajęcie stawów międzypaliczkowych bliższych, stawów śródrečno-paliczkowych oraz kości nadgarstka jako całości.



RYCINA 9-6. Przednio-tylne zdjęcie RTG dłoni w zaawansowanym stadium reumatoidalnego zapalenia stawów. Należy zwrócić uwagę na głęboką osteoporozę. Zajęte są stawy międzypaliczkowe bliższe, stawy śródrečno-paliczkowe oraz cały nadgarstek. Zwraca uwagę duża podchrzęstna nadżerka w drugim stawie śródrečno-paliczkowym i czwartym stawie międzypaliczkowym bliższym (strzałki). (Przedrukowano z: Brower AC: *The radiologic approach to arthritis*, Med. Clin North Am 68:1593, 1984; za zgodą).