

Waldemar HŁADKI^{1,2}
Jacek LORKOWSKI^{1,3}
Ireneusz KOTELA^{3,4}

Choroby zapalne stawów w praktyce szpitalnego oddziału ratunkowego

Arthritis in practice of emergency department

¹Zakład Medycyny Katastrof Katedry Anestezjologii i Intensywnej Terapii Collegium Medicum UJ w Krakowie
Kierownik Katedry:
prof. dr hab. med. Janusz Andres

²Instytut Ratownictwa Podhalańskiej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu
Kierownik Instytutu:
prof. dr hab. med. Waldemar Hładki

³Klinika Ortopedii Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie
Kierownik Kliniki:
prof. nadzw. dr hab. med. Ireneusz Kotela

⁴Zakład Rehabilitacji Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu:
prof. nadzw. dr hab. med. Ireneusz Kotela

Słowa kluczowe:

stany zapalne stawów, rozpoznanie, leczenie, szpitalny oddział ratunkowy

Key words:

arthritis, diagnosis, treatment, emergency department

Autorzy przedstawili w poniższej pracy choroby zapalne stawów, które mogą być przyczyną zgłoszenia się pacjenta do szpitalnego oddziału ratunkowego. Opisano etiologię, objawy kliniczne, metody diagnostyki i sposoby leczenia – wstępnego zaopatrzenia pacjentów.

Wstęp

Chorzy ze stanami zapalnymi stawów stanowią ważną grupę pacjentów zgłaszających się do szpitalnych oddziałów ratunkowych. Z reguły są oni leczeni w poradniach reumatologicznych lub ortopedycznych, a ich dolegliwości chorobowe są związane ze stanami zapalnymi, przewlekłymi dotychczasowymi choroby zwyrodnieniowej stawów czy reumatoidalnego zapalenia stawów. Silne zaostrzenie tych schorzeń związane z dotkliwym bólem stawowym są najczęstszym powodem szukania pomocy u lekarza w szpitalnym oddziale ratunkowym. Rzadsze przypadki dotyczą infekcyjnych stanów zapalnych stawów. Szczególnie w tym ostatnim przypadku lekarz zajmujący się w SOR takim pacjentem musi zawsze wykazać dużo czujności, gdyż nierozpoznana i nie leczona infekcja w stawie potrafi dokonać zniszczeń w tkankach stawowych już nawet w ciągu pierwszych 24 godzin. Istotne jest również właściwe zebranie wywiadu i zwrócenie uwagi na choroby w których istnieje możliwość zajęcia stawów. Dlatego zjawienie się w oddziale pacjenta ze zwiększonym ociepleniem okolicy stawu czy stawów i/lub ich obrzękiem nie powinno być lekceważone przez lekarzy SOR szczególnie w aspekcie znacznego dobowego obłożenia pacjentami oddziału najczęściej ze schorzeniami urazowymi, czy ogólnochirurgicznymi [1,2,3,4,5].

Postępowanie diagnostyczne

Badanie kliniczne. Powinno ono obejmować dokładne zebranie wywiadu, rozpoznanie istniejących zaburzeń,

The authors present in this paper inflammation joints diseases which are the cause of patient's visit in emergency department. The etiology, clinical symptoms, diagnostics methods and medical treatment – first aid in these diseases has been described.

badanie chorego, określenie przyczyny, odpowiednie badania diagnostyczne potwierdzające rozpoznanie. Objawy kliniczne rozpoznania stanu zapalnego stawu są proste i obejmują następujące objawy: zaczerwienienie okolicy stawowej, obrzęk okolicy stawu, zwiększone ocieplenie stawu, tkliwość stawu, bolesność stawu, osłabienie funkcji. Badanie rentgenowskie może nie wykazać żadnych zmian ale z reguły można zaobserwować: obrzęk tkanek miękkich, poszerzenie szpary stawowej, zwiększenie przejrzystości kości przylegającej do szpary stawowej, zwężenie szpary stawowej, destrukcję kości, depozyty krystaliczne, podwichnięcie stawu. Warto wykonać porównawcze zdjęcie symetrycznych stawów, szczególnie dla lepszej interpretacji badania. Istotnym elementem diagnostyki jest nakłucie stawu i pobranie płynu stawowego do badań biochemicznych i mikroskopowych. Płyn stawowy należy poddać następującym badaniom: barwieniem metodą Grama, posiewem w kierunku bakterii i wirusów, ocenie mikroskopowej kryształów (polaryzacja), ocenie obecności leukocytów, erytrocytów, glukozy, białka, LDH. Badanie krwi daje także dużo informacji diagnostycznych: podwyższenie poziomu kwasu moczowego w dniu moczanowej, czynnik reumatoidalny obecny w 50-75% przypadków r.z.s i 30% chorych na kolagenozę, czynnik przeciwjądrowy – typowy w chorobach tkanki łącznej, OB, białko C-reaktywne (CRP) wskazują na nasilony stan zapalny, badanie mocznika i elektrolitów jest pomocne w chorobach kładowych. W badaniu fizy-

Adres do korespondencji:
Prof. dr hab. Waldemar Hładki
ul. Kiwerskiego 32
31-340 Kraków
e-mail: whladki@inera.pl
tel. 506140505

kalnym pacjenta należy uwzględnić czy objawy dotyczące stawów są związane z jednym lub kilkoma stawami (mono i poliartropatie), czy występują symetrycznie, czy występują skutki ogólnoustrojowe (gorączka) i czy zajęciu stawów towarzyszą objawy z innych układów i narządów (zaburzenia żołądkowo-jelitowe). Najczęściej spotykane przyczyny stanów zapalnych jednego lub kilku stawów: zapalenie kości i stawów (O-osteoarthritis) – bardzo często, reumatoidalne zapalenie stawów (R) – często, spondyloartroza (S) – rzadko, choroby tkanki łącznej (C- kolagenozy). Przyczyny zajęcia pojedynczych stawów to najczęściej dna moczanowa i rzekoma dna moczanowa, utrata masy ciała, uogólnione zakażenie i uraz. Poliartropatie występują bardzo rzadko, a ich przyczynami mogą być choroby wirusowe, endokryne, choroby przenoszone drogą płciową, reumatyczne i uczuleniowe [4,5,6,7,8,9,10].

Leczenie

W ostrej bólowej fazie leczenie powinno polegać na podaniu środków przeciwbólowych, w przypadku podejrzenia tła jałowego zapalenia środków przeciwzapalnych, przy infekcji stawu należy zastosować antybiotykoterapię o szerokim spektrum aż do czasu wyniku badania bakteriologicznego i ustalenia antybiogramu. Zajęty staw należy unieruchomić zgodnie z II zasadą Potta, czyli unieruchomić kości tworzące chory staw. W przypadku konieczności założenia drenażu stawowego i objawów ogólnych, gorączka, stan septyczny, pacjent powinien być konsultowany przez specjalistę ortopedę, czy reumatologa i być niezwłocznie przyjęty do oddziału chirurgii ortopedycznej czy reumatologii, w wyjątkowych przypadkach wynikających z ciężkiego stanu pacjenta nawet do Oddziału Intensywnej Terapii [1,2,3,4].

Różne postaci tzw. „gorących stawów”

Septyczne zapalenie stawów

W 80% przypadków jest wywołane gronkowcem złocistym. Rozprzestrzenia się przez krew, lub ogniska zapalnego szpiku. Obserwuje się większe narażenie na infekcję u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów, używających narkotyki, z obniżeniem odporności i z protezami stawowymi. Infekcja zwykle dotyczy jednego stawu, najczęściej stawu kolanowego,

burzliwy rozwój w ciągu kilku godzin lub dni z brakiem ruchomości stawu i dużą tkliwością. Pojawia się podwyższona ciepłota ciała i objawy bakteriemii. Należy pobrać krew na badanie bakteriologiczne i aspirat płynu stawowego. Zajęty staw wymaga unieruchomienia i drenażu chirurgicznego [6,10].

Dna moczanowa

Jest wywołana nieprawidłowym metabolizmem kwasów nukleinowych metabolizowanych do puryn, lub ograniczeniem wydalania metabolitów tj. kwasu moczowego w formie moczanu sodowego. Choroba dotyczy najczęściej stawu śródstopno-paliczkowego palucha ale może dotyczyć także innych stawów. Dolegliwości pojawiają się nagle, szczególnie w nocy. Objawom może towarzyszyć nefropatia mocznicowa, czy kamica mocznicowa. Przy długotrwałej chorobie w tkankach słabo ukrwionych, ścięgnach, małżowinach usznych i stawach łokciowych mogą powstawać depozyty kwasu moczowego (guzki dnawe). W czasie ostrego ataku dny stężenie kwasu moczowego w surowicy krwi może być jeszcze prawidłowe. Badanie należy powtórzyć za dzień, dwa i wtedy ew. badanie na poziom kwasu moczowego w moczu, który jest zwykle podwyższony. W leczeniu stosuje się niesteroidowe leki przeciwzapalne w osłonie blokerów pompy protonowej. U chorych, którzy nie mogą stosować niesteroidowych leków przeciwzapalnych należy podawać Kolchicynę. Aspirynę należy stosować tylko w dużych dawkach tj. 300 mg na dobę (dawki mniejsze od 150 mg mogą wywołać atak dny). W celu obniżenia poziomu mocznika należy stosować preparaty Allopurinolu oraz dietę z ograniczeniem mięsa, czekolady i alkoholu. Osoby które nie mogą zażywać niesteroidowych środków przeciwbólowych powinny przyjmować Kolchicynę. Aspirat z zajętego stawu pozwala stwierdzić kryształ w kształcie igieł z silnym ujemnym podwójnym załamaniem światła w mikroskopie polaryzacyjnym [11,12].

Dna rzekoma

Choroba jest związana z osadzeniem się kryształków pirofosforanów wapnia w stawach. Etiologia dotyczy rzadkich chorób dziedzicznych. Czynniki ryzyka to podeszły wiek, odwodnienie, niedoczynność tarczycy, cukrzyca, zapalenie stawów, wysoki poziom wapnia i niski poziom magnezu i fosfo-

ranów w surowicy krwi. Choroba dotyczy najczęściej pojedynczego stawu, głównie stawu kolanowego. Objawy bólowe są mniej nasilone i trwają dłużej jak w dnie moczanowej. Odkładanie się minerałów w stawach prowadzi do ich destrukcji. Diagnostyczne pobranie płynu stawowego pozwala wykryć w aspiracie dwułamne, pałeczkowate kryształy w świetle spolaryzowanym. W zdjęciach RTG widoczne są skupiska fosforanów w chrząstkach, więzadłach i torebkach stawowych. Leczenie polega na znalezieniu przyczyny będącej czynnikiem ryzyka i jej leczenie oraz podawanie leków przeciwbólowych.

Reumatoidalne zapalenie stawów

Mimo ciągłego rozwoju medycyny przyczyna choroby nie jest do dzisiaj w pełni rozpoznana. Istotne znaczenie ma podłoże autoimmunologiczne związane z występowaniem antygenów HLA Dr 4 i tworzeniem kompleksów immunologicznych. To prowadzi do uaktywnienia zapalenia poprzez dopełniacz, leukocyty i granulocyty. Powoduje ziarninowaty przerost błony maziowej w stawach, tzw. łuszczkę, która działa uszkadzająco na stawy. Szczyt zachorowań przypada na czwartą dekadę życia, trzy razy częściej u kobiet. Najczęściej choroba dotyczy wielu stawów, początkowo symetrycznie zajęte są dłonie i stopy z bólem i sztywnością poranną. Także wcześniej pojawiają się ciastowate obrzęki stawów międzypaliczkowych i śródrečno-paliczkowych i deformacje kształtu palców o typie szyi łabędzia, czy butonierkowości. Zajęcie stawu szczytowo-obrotnikowego może prowadzić do podwichnięcia i powodować uszkodzenie rdzenia kręgowego. Inne objawy układowe to utrata masy ciała, anemia, włóknienie płuc, zapalenie opłucnej, zwężające zapalenie oskrzeli, zapalenie naczyń krwionośnych i osierdza, zapalenie wątroby, zespoły cieśni nadgarstka, amyloidoza nerek, wysypki i guzki skórne, zapalenie twardówki, zespół suchego oka, powiększenie śledziony. Czynniki reumatoidalne wykonywane u chorych są podwyższone tylko w 50-75%, a poziom przeciwciał przeciwjądrowych tylko w 30%. Rtg klatki piersiowej może uwidocznić włóknienie płuc czy wysięki opłucnowe. Leczenie swoiste polega na stosowaniu niesteroidowych leków przeciwzapalnych w połączeniu z paracetamolem. Przy braku skuteczności tej terapii stosuje się sulfasalazynę, preparaty złota, methotrexat

i penicylaminę ale należy liczyć się z możliwością pojawienia się licznych powikłań. Istotną rolę odgrywają także regularne ćwiczenia fizyczne [5,13].

Gonokokowe zapalenie stawów

Zapalenie to spowodowane jest zakażeniem przez *Neisseria gonorrhoeae*. Chorują osoby w każdym wieku ale najczęściej ludzie młodzi–kobiety. Zakażeni mężczyźni to często homoseksualiści. Choroba może kojarzyć się z rzeźączkowym zapaleniem cewki moczowej. Zajęte mogą być różne stawy kończyn dolnych, kolanowy, nadgarstkowy, łokciowy. Pojawiają się stawowe bóle migrujące. Charakterystycznym objawem jest wysypka skórna – zmiany krostkowe, grudkowoplamkowe, pęcherzowe czy krwotoczne. Zmiany te występują w 70% przypadków. Czerwona wysypka może dotyczyć dystalnych części kończyn. W Rtg stawy ulegają destrukcji dopiero w okresie późniejszym. Dodatkowo testy biochemiczne uzyskuje się ze stawowego aspiratu, surowicy krwi (GCFT-gonococcal fixation test). Drobnoustroje wykrywa się także z wymazów z układu płciowego, odbytu, gardła. Leczenie polega na stosowaniu penicyliny lub tetracykliny. Ponadto leczenie wenerologiczne oraz analiza kontaktów w aspekcie poszukiwania źródeł zakażenia [3].

Zapalenie stawów kręgosłupa

Są to choroby zapalne kręgosłupa bez obecności czynnika reumatoidalnego (seronegatywne). Dotyczą najczęściej łuszczykowego zapalenia stawów, zapalenia stawów związanego z chorobami przewodu pokarmowego, zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa i zespołu Reitera [14].

Łuszczykowe zapalenie stawów

Dotyczy stawów obwodowych i (lub) stawów kręgosłupa. Choroba dotyczy 7% chorych na łuszczykę skórą lub paznokci. W tym odsetku 30% chorych ma zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych. Oprócz typowych zmian skórnych i na paznokciach (80% przypadków bez zmian skórnych) pojawiają się objawy dotyczące stawów. Najczęstszą postacią jest niesymetryczne zapalenie nielicznych bliższych i dalszych stawów międzypaliczkowych. Objawy mogą być nie do odróżnienia od reumatoidalnego zapalenia stawów. „Palce wałeczkatowe”

mogą dotyczyć dłoni i stóp, jednego lub wszystkich palców. Objaw ten wynika z jednoczesnego zapalenia stawów między-paliczkowych i zapalenia pochewek ścięgniętych doprowadzając do sztywnych szponiastych rąk. W obrazie radiologicznym stwierdza się ubytki tkanki okołostawowej i powierzchni stawowej, osteolizę końców paliczek, „grzybkowatość końców” paliczek, rozwłóknienie paliczek, zeszywnianie stawów międzypaliczkowych, śródrezcza i śródstopia. Zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych i w pełni rozwinięte zapalenie stawów kręgosłupa jest bardzo podobne do zszk. Leczenie jak choroby skórnej z unikaniem kortykosteroidów i leków przeciwzimmicznych [14,15,16].

Zapalenie stawów z enteropatią.

Choroba połączona jest z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego, chorobą Crohna albo chorobą Whipple'a [17,18,19,20].

U 13% chorych z colitis ulcerosa rozwija się artropatia. Zwykle jest to jednostawowe zapalenie błony maziowej, najczęściej kolana, rzadziej stawu skokowego. Mogą być też zajęte stawy barkowe, łokciowe czy stawy małe. Zajęcie stawów może dotyczyć początku choroby jelitowej lub wystąpić w czasie jej trwania. Objawy stawowe często pojawiają się w okresie zaostrzenia choroby jelitowej. U 30% chorych zajęte są stawy krzyżowo-biodrowe, niektórzy mają typowe zszk. Schorzeniami towarzyszącymi mogą być rumień guzowaty, zakrzepowe zapalenie żył, zapalenie błony naczyniowej oka i pałeczkatowość palców. W chorobie Crohna objawy stawowe, rodzaj zajętych stawów są takie same jak we wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego [17,18,19].

Choroba Whipple'a jest określana jako lipodystrofia jelitowa. Występuje rzadko. Objawy są tego samego typu jak w ww. chorobach zaburzeń wchłaniania jelitowego.

Zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa – *spondyloarthritis ankylopoetica, choroba Bechterewa, ch. Bechterewa-Marie-Strumpella, spondylitis rizomelique*.

Pierwsze objawy pojawiają się w 15-30 roku życia. Jest to sztywność pleców w godzinach porannych. Choroba jest wynikiem połączenia czynników genetycznych i środowiskowych. Bóle kręgosłupa pojawiają się w nocy. Zmiany

postawy polegają na zaokrągleniu ramion i przygarbieniu grzbietu (postawa „powieszona psa”). W zaawansowanych postaciach pojawia się ograniczenie pola widzenia. Ruchy kręgosłupa i klatki piersiowej są ograniczone (kłopoty oddechowe). Choroba może dotyczyć także stawów obwodowych: biodra i ramiona (40%), także kolana. W obrazie radiologicznym obserwuje się zatarcie konturu stawów krzyżowo-biodrowych, zwężenie i zarośnięcie stawów. W kręgosłupie jest widoczne kostnienie więzadeł, tworzenie się mostków kostnych, kwadratowanie trzonów, skostnienia krążków międzykręgowych (kręgosłup jak kij bambusowy). Chorobie może towarzyszyć zapalenie tęczówki oka (25%), zespół końskiego ogona, nadwichnięcie szczytowo-potyliczne, złamanie kręgosłupa, skrobiawica, zwłóknienie szczytów płuc przypominające gruźlicę, patologię układu przewodzącego serca. OB jest podwyższone w 80% przypadków, ale może być w normie, często występuje niedokrwiistość łagodna. Testy reumatoidalne są ujemne. Antygen HLAB27 jest obecny w 96%. Leczenie polega na przyjmowaniu leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych, ćwiczeniach fizycznych, gimnastyce i rehabilitacji, dostawowych iniekcjach steroidów, czasami interwencji chirurgicznej – proteza stawu.

Zespół Reitera

W skład zespołu wchodzi zapalenie stawów, nieswoiste zapalenie cewki moczowej i zapalenie spojówek. Choroba jest wywołana połączeniem czynników genetycznych i środowiskowych: zakażenia układu moczowego, biegunki jelitowej. W ostrym stanie klinicznym występuje zapalenie cewki moczowej, zapalenie spojówek, obrączkowe zapalenie łożędzi, keratodermia śluzotokowa, rumień guzowaty zakrzepowe zapalenie żył, zapalenie rogówki, dolegliwości stawowe. Zapalenie stawów dotyczy najczęściej kolana (90%), stawu skokowego (75%), stopy (40%), kręgosłupa (zeszywnienie), w tym stawy krzyżowo-biodrowe. Dodatkowo rozwija się często zapalenie pochewki ścięgna Achillesa i zapalenie powięzi podeszwy. Radiologicznie stawy obwodowe mogą być uszkodzone lub zeszywniałe, ale często zapalenie stawów jest nieerozyjne. Występują wyrosła kostne odokostnowe, mostki kostne, ostrogi piętowe. Testy reumatoidalne są ujemne, OB. przyśpie-

szone a HLAB27 jest dodatnie przy zajęciu stawów krzyżowo-biodrowych. Rutynowe leczenie stawów łączy się z leczeniem zakażeń narządów płciowych (tetracykliny) [21].

Piśmiennictwo

1. **Diefenbeck M, Abitzsch D, Hofmann GO.** Joint infections. Known facts and new trends. *Unfallchirurg* 2012;115:489-495.
2. **Genes N, Chisolm-Straker M.** Monoarticular arthritis update: Current evidence for diagnosis and treatment in the emergency department. *Emerg Med Pract* 2012;14:1-19.
3. **Reed MJ, Carachi A.** Management of the nontraumatic hot swollen joint. *Eur J Emerg Med* 2012; 19:103-107.
4. **Jerosch J.** Acute joint infection-diagnosis and treatment. *Orthopade* 2004;33:1309-1318.
5. **Tarner IH.** Interdisciplinary emergencies in rheumatic diseases. *Dtsch Med Wochenschr* 2010;135:683-694.
6. **Carpenter CR, Schuur JD, Everett WW, Pines JM.** Evidence-based diagnostics: adult septic arthritis. *Acad Emerg Med* 2011;18:781-796.
7. **Li SF, Henderson J, Dickman E, Darzynkiewicz R.** Laboratory tests in adults with monoarticular arthritis: can they rule out a septic joint? *Acad Emerg Med* 2004;11:276-280
8. **Brannan SR, Jerrard DA.** Synovial fluid analysis. *J Emerg Med* 2006;30:331-339.
9. **Lin HM, Learch TJ, White EA, Gottsegen CJ.** Emergency joint aspiration: a guide for radiologists on call. *Radiographics* 2009; 29:1139-1158.
10. **Minardi JJ, Lander OM.** Septic hip arthritis: diagnosis and arthrocentesis using bedside ultrasound. *J Emerg Med* 2012; 43: 316-318.
11. **Gentili A.** The advanced imaging of gouty tophi. *Curr Rheumatol Rep* 2006;8:231-235.
12. **Gentili A.** Advanced imaging of gout. *Semin Musculoscelet Radiol* 2003;7:165-174.
13. **Slobodin G, Hussein A, Rozenbaum M, Rosner I.** The emergency room in systemic rheumatic diseases. *Emerg Med J* 2006;23:667-671.
14. **Helmick CG, Sacks JJ, Gelfand JM, Bebo B Jr, Lee-Han H, Baird T, Bartlett C.** Psoriasis and psoriatic arthritis: a public health agenda. *Am J Prev Med* 2013;44:424-426.
15. **Rosen CF, Mussani F, Chandran V, Eder L, Thavaneswaran A, Gladman DD.** Patients with psoriatic arthritis have worse quality of life than those with psoriasis alone. *Reumatology* 2012;51:571-576.
16. **Velez NF, Wei-Passanese EX, Husni ME, Mody EA, Qureshi AA.** Management of psoriasis and psoriatic arthritis in a combined dermatology and rheumatology clinic. *Arch Dermatol Res* 2012;304:7-13.
17. **Ho RJ, Chien IY.** Drug delivery trends in clinical trials and translational medicine: growth in biologic molecule development and impact on rheumatoid arthritis, Crohn's disease, and colitis. *J Pharm Sci* 2012;101:2668-2674.
18. **Ergul B, Kocak E, Koklu S.** Arthritis as a presenting symptom of subclinical Crohn's disease. *J Crohns Colitis* 2012 Jun;6:634-635.
19. **Kinyo A, Farkas K, Molnar T, Nemeth I, Varga E, Kemeny L, Gyulai R.** Bowel-associated dermatosis-arthritis syndrome - a relapsing, extremely rare extraintestinal sign of acute flare-up in Crohn's disease. *Eur J Dermatol* 2011;21:443-445.
20. **Stather P, Cheshire H.** Fistulating Crohn's disease in a patient with rheumatoid arthritis. *J Crohns Colitis* 2010;4:347-351.
21. **Karaś Z, Zaba R, Zabel J, Jazienicki B, Witoszyński S.** Development of ulcerative colitis in a male patient during exacerbation of Reiter's syndrome symptoms. *Pol Merkur Lekarski* 1997;2:40-41.