

Aktywność choroby a niepełnosprawność u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów

Disease activity and functional disability in rheumatoid arthritis patients

Robert Rupiński, Anna Filipowicz-Sosnowska

Klinika Reumatologii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie,
kierownik Kliniki prof. dr hab. med. Anna Filipowicz-Sosnowska, dyrektor Instytutu prof. dr hab. med. Sławomir Maśliński

Słowa kluczowe: reumatoidalne zapalenie stawów, niepełnosprawność, kwestionariusz oceny zdrowia, indeks aktywności choroby.

Key words: rheumatoid arthritis, disability, Health Assessment Questionnaire (HAQ), Disease Activity Score (DAS 28).

Streszczenie

Celem pracy była ocena korelacji pomiędzy aktywnością choroby a niepełnosprawnością oraz innymi składowymi jakościami życia u pacjentów hospitalizowanych z powodu zaostrzenia reumatoidalnego zapalenia stawów. Wśród 169 pacjentów hospitalizowanych w Klinice Reumatologii, którzy zgodzili się wypełnić przygotowany kwestionariusz, 87% stanowiły kobiety. U każdego chorego jednorazowo oceniono liczbę bolesnych i obrzękniętych stawów (wg indeksu 28-stawowego), wartość OB, stężenie CRP, długość trwania sztywności porannej, ból i stan zdrowia w 100-mm skali VAS, następnie wyliczono wskaźnik DAS 28 (3 zmienne) jako sumaryczny wykładnik aktywności choroby. W ocenie stopnia niepełnosprawności wykorzystano kwestionariusz HAQ oraz skalę Likerta dla wydolności funkcjonalnej i zakresu wykonywanych zajęć domowych. Dane analizowano za pomocą systemu statystycznego SAS. Mediany dla wieku i czasu trwania choroby wynosiły odpowiednio 56 i 6 lat. Badana grupa charakteryzowała się wysoką aktywnością choroby (mediana DAS 28=5,43) oraz wysokim poziomem niepełnosprawności (mediana HAQ=1,88). Stwierdzono korelację pomiędzy niepełnosprawnością (HAQ) a aktywnością reumatoidalnego zapalenia stawów wyrażoną współczynnikiem DAS 28 ($r=0,44$; $p<0,0001$), ogólnym stanem zdrowia ($r=0,42$; $p<0,0001$), aktywnością choroby w ciągu ostatnich 6 mies. ($r=0,41$; $p<0,0001$) i w dniu oceny ($r=0,37$; $p<0,0001$), czasem trwania sztywności porannej ($r=0,40$; $p<0,0001$), nasileniem bólu w skali VAS ($r=0,33$; $p<0,0001$), a także stężeniem CRP w surowicy ($r=0,32$; $p<0,0001$). Wskaźnik aktywności choroby DAS 28 był również zamiennie statystycznie skorelowany z wszystkimi powyższymi czynnikami, w szczególności z bólem ($r=0,44$; $p<0,0001$). Stwierdzono ponadto,

Summary

The main objective of this study was to assess correlations between disease activity and functional disability (as a part of health related quality of life), in hospitalized patients with active RA. Of 169 patients hospitalized in 2001 and 2002 in Rheumatology Department, 87% were women. The following variables were assessed at one time point: 28-joint count, ESR, CRP, morning stiffness, RADAI (Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index), pain and global health (VAS). Disease activity was expressed as the Disease Activity Score (DAS28). Physical disability was estimated by the Health Assessment Questionnaire (HAQ). Data were analyzed by Spearman's coefficient of correlation and multiple logistic regressions. The median values for disease duration, DAS 28, HAQ, age in the study group were: 6 years, 5.43, 1.88, 56 years respectively, which suggest rather young population with high disease activity. Functional disability (HAQ) was significantly positively correlated with DAS 28 ($r=0.44$; $p<0.0001$), general health ($r=0.42$; $p<0.0001$), disease activity during the last 6 months ($r=0.41$; $p<0.0001$) and in the day of assessment ($r=0.37$; $p<0.0001$), morning stiffness ($r=0.40$; $p<0.0001$), pain measured by VAS ($r=0.33$; $p<0.0001$) and CRP ($r=0.32$; $p<0.0001$). Disease activity score (DAS28) was also significantly positively correlated with all mention above variables, especially with pain ($r=0.44$; $p<0.0001$). The best prediction of high disability (HAQ >2.25) was achieved by CRP concentration and degree of radiological joint destruction in patients <55 years, and by DAS 28 and VAS (pain) in patients <55 years. For the prediction of high physical disability among patients under 55 years crucial role seems to play CRP (OR=1.04 for CRP 10 – 40 mg/dl vs. CRP ≤ 10 mg/dl). In the pa-

Adres do korespondencji:

lek. Robert Rupiński, Klinika Reumatologii, Instytut Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher, ul. Spartańska 1, 02-637 Warszawa
Praca wpłynęła: 20.01.2005 r.

że ryzyko znalezienia się w grupie chorych z wysokim poziomem niepełnosprawności (HAQ>2,25) najlepiej określały stężenie CRP i zaawansowanie zmian radiologicznych (okres radiologiczny) w podgrupie chorych przed 55. rokiem życia, DAS 28 i nasilenie bólu w VAS (ból) u chorych po 55. roku życia. Zwrócono uwagę, że szczególnie zagrożeni wysokim stopniem niepełnosprawności są pacjenci przed 55. rokiem życia z wartościami CRP w zakresie 10–40 mg/l (OR=1,04 dla CRP 10–40 mg/l vs. CRP ≤10 mg/l) oraz pacjenci po 55. roku życia z DAS 28 powyżej 4,5 (OR=1,83 dla DAS 28 >4,5 vs. DAS 28 ≤4,5) i bólem określanym w skali VAS (ból) na ponad 70 mm (OR=1,03 dla VAS >70 mm vs. VAS ≤70 mm). Niepełnosprawność u chorych hospitalizowanych z powodu zaostrzenia reumatoidalnego zapalenia stawów była silnie związana z aktywnością procesu zapalnego. W kontekście prewencji niesprawności i poprawy jakości życia szczególnej uwagi wymagają chorzy przed 55. rokiem życia z CRP podwyższonym w zakresie 10–40 mg/l oraz po 55. roku życia z wartościami DAS 28 >4,5 i nasileniem bólu powyżej 70 mm na skali VAS. Ocena bólu wśród chorych po 55. roku życia wydaje się prostym do przeprowadzenia, a jednocześnie wiarygodnym testem określającym ryzyko wystąpienia niepełnosprawności.

Wstęp

Reumatoidalne zapalenie stawów jest przewlekłą zapalną chorobą układu ruchu, prowadzącą do postępującej niepełnosprawności i inwalidztwa. Wykazano, że u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów stopień niepełnosprawności zależy od wielu czynników: wieku, płci, czasu trwania choroby, nasilenia bólu, aktywności procesu zapalnego, stopnia zaawansowania destrukcji stawów, stanu psychicznego oraz warunków socjalno-ekonomicznych [23]. Ograniczenie wydolności funkcjonalnej wpływa z kolei na wszystkie dziedziny życia pacjenta: pracę zawodową (inwalidztwo), wypoczynek, wzajemne relacje w rodzinie, zaspokajanie potrzeb fizjologicznych, osamotnienie i pogłębiającą się depresję. W aspekcie społecznym reumatoidalne zapalenie stawów i inne zapalne choroby stawów stanowią ogromne i stale wzrastające obciążenie budżetu przeznaczonego na ochronę zdrowia [14, 16].

Obecnie wydaje się, że długo utrzymująca się wysoka aktywność procesu zapalnego, szczególnie w pierwszych latach trwania choroby, może najsilniej wpływać na pogorszenie jakości życia. Wraz z upływem lat postęp zmian destrukcyjnych w stawach zaczyna odgrywać dominującą rolę w rozwoju niepełnosprawności. Przyjmuje się, że czynniki bezpośrednio związane z chorobą (aktywność procesu zapalnego, zmiany stawowe, ból) odpowiadają za 50–70% zmienności wartości HAQ – jednego z istotniejszych wskaźników niepełnosprawności [26]. Z tego względu szczególną rolę w planowaniu interwencji terapeutycznych u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów, w tym w ewentualnym zastosowaniu leczenia biologicznego, wydaje się odgrywać selekcja chorych z wysokim ryzykiem szybko postępującej

niepełnosprawności. Jednocześnie wybór takiej grupy pacjentów jest jednym z istotnych elementów w procesie optymalizacji kontroli objawów i leczenia wszystkich chorych na reumatoidalne zapalenie stawów.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono wśród 169 chorych hospitalizowanych w Klinice Reumatologii Instytutu Reumatologii im. Eleonory Reicher w Warszawie od stycznia 2001 r. do stycznia 2003 r. z powodu zaostrzenia reumatoidalnego zapalenia stawów lub nieskuteczności/nietolerancji stosowanego wcześniej leczenia. Wszyscy pacjenci spełniający kryteria ACR [2] rozpoznania reumatoidalnego zapalenia stawów wyrazili ustnie dobrowolną i świadomą zgodę na wypełnienie przygotowanej ankiety oraz badanie lekarskie. Opracowana ankieta zawierała pytania dotyczące danych osobowych i antropometrycznych (wzrost, masa ciała), początku i przebiegu choroby, stopnia nasilenia dolegliwości, aktywności choroby w ocenie pacjenta i lekarza, nasilenia bólu oraz czasu trwania sztywności porannej, liczby bolesnych i obrzękniętych stawów, dotychczasowego leczenia, chorób współistniejących oraz warunków socjalno-ekonomicznych.

Aktywność choroby oceniano przy użyciu wskaźników obiektywnych i subiektywnych. Wskaźniki obiektywne stanowiły liczba bolesnych (B) i obrzękniętych (O) stawów wg indeksu 28-stawowego [7, 22], OB (metoda Westergrena, mm/godz.), CRP (nefelometria, norma <10 mg/l), DAS 28 (*Disease Activity Score*) [20]. DAS 28 z trzema zmiennymi obliczano wg wzoru: $DAS\ 28 = (0,56 \sqrt{B} + 0,28 \sqrt{O} + 0,7 \ln OB) 1,08 + 0,16$. W subiektywnej ocenie aktywności choroby wykorzystano czas trwania sztywności po-

Tabela I. Demograficzna i kliniczna charakterystyka badanej grupy chorych (n=169)

Badane parametry	Zakres wartości	Średnia	SD
wiek (lata)	20–80	55,4	14,6
czas trwania choroby (lata)	0,5–41	9,4	9,4
HAQ	0–3	1,72	0,82
stopień nasilenia bólu wg VAS (mm)	0–100	50	24
DAS 28	1,9–8,07	5,26	1,27
liczba bolesnych stawów	0–28	11,6	7,6
liczba obrzękniętych stawów	0–22	4,8	4,4
OB (mm/h)	2–111	40	24
CRP (mg/l)	0–220	38	38

Tabela II. Charakterystyka badanej grupy pod względem stosowanego leczenia (n=169)

Lp.	Sposób leczenia	n	DAS 28 średnia (SD)	HAQ średnia (SD)
1.	cała grupa	169	5,26 (1,27)	1,72 (0,82)
2.	chorzy leczeni LMPCh (ogółem)	162	5,36 (1,27)	1,82 (0,79)
3.	chorzy leczeni MTX	101	5,39 (1,24)	1,83 (0,77)
4.	chorzy leczeni MTX ≥ 15 mg/tydzień	27	5,51 (1,08)	1,77 (0,80)
5.	chorzy leczeni infliximabem (+MTX)	22	4,65 (1,23)	0,92 (0,59)
6.	chorzy leczeni steroidami	122	5,35 (1,30)	1,73 (0,85)
7.	chorzy leczeni steroidami < 10 mg/dobę*	65	5,69 (1,27)	1,77 (0,83)
8.	chorzy leczeni steroidami ≥ 10 mg/dobę*	57	4,96 (1,22)	1,69 (0,88)

* w przeliczeniu na prednizon

rannej, polską wersję kwestionariusza RADAI (*Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index*) [26], ocenę stopnia nasilenia bólu i zapalenia stawów w skali VAS (0–100 mm) [1, 12] i skali Likerta.

Ocenę niepełnosprawności przeprowadzono przy użyciu polskiej wersji kwestionariusza HAQ (*Health Assessment Questionnaire*) [6, 10] oraz skali Likerta dla wydolności funkcjonalnej i zakresu wykonywanych zajęć domowych. Dane analizowano za pomocą systemu statystycznego SAS wersja 8.2 i systemu S-PLUS wersja 6.1. Przeprowadzono wieloczynnikową analizę korelacji i logistyczną analizę regresji oraz wykorzystano uogólnione modele addytywne (procedura GAM).

Wyniki badań

Ze 169 chorych poddanych ocenie 147 stanowiły kobiety (87%), a 22 mężczyźni (13%). Mediany dla wieku

i czasu trwania choroby wynosiły odpowiednio 56 lat (Q1=45; Q3=67) i 6 lat (Q1=2; Q3=13). Badana grupa charakteryzowała się wysoką aktywnością choroby (mediana DAS 28=5,43; Q1=4,43; Q3=6,22) oraz wysokim stopniem niepełnosprawności (mediana HAQ=1,88; Q1=1,00; Q3=2,38). U chorych stwierdzono odpowiednio: I – 19,8%, II – 33%, III – 22,7% i IV – 24,5% okres radiologiczny choroby (wg Steinbrockera). Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tab. I.

Należy zwrócić uwagę na wysoką aktywność choroby, mierzoną przede wszystkim współczynnikiem DAS 28, dla którego zarówno mediana (5,43), jak i średnia arytmetyczna (5,26) były wyższe od wartości 5,1, wg kryteriów EULAR uznawanej za wykładnik zaostrzenia reumatoidalnego zapalenia stawów. Wysoka aktywność choroby oraz stopień niepełnosprawności znalazły jednocześnie odzwierciedlenie w stosowanym w badanej grupie leczeniu. Zwraca uwagę wysoki odsetek chorych

Tabela III. Związki pomiędzy wartościami HAQ i DAS 28 a wybranymi parametrami aktywności i niepełnosprawności w badanej grupie chorych (n=169)*

Badane parametry	HAQ	DAS 28
DAS 28	r=0,44 p<0,0001	–
CRP	r=0,32 p<0,0001	r=0,49 p<0,0001
stopień nasilenia bólu wg VAS	r=0,33 p<0,0001	r=0,44 p<0,0001
czas trwania sztywności porannej	r=0,40 p<0,0001	r=0,33 p<0,0001
nasilenie zapalenia stawów w ciągu ostatnich 6 mies. (skala Likerta)	r=0,41 p<0,0001	r=0,33 p<0,0001
nasilenie zapalenia stawów w dniu badania (skala Likerta)	r=0,37 p<0,0001	r=0,26 p=0,0017
wydolność funkcjonalna w ciągu ostatniego tygodnia (skala Likerta)	r=-0,46 p<0,0001	r=-0,30 p=0,0003
ogólny stan zdrowia w ciągu ostatniego tygodnia (skala Likerta)	r=0,42 p<0,0001	r=0,30 p=0,0003

* wieloczynnikowa analiza korelacji

leczonych metotreksatem (MTX) oraz innymi lekami modyfikującymi przebieg choroby (LMPCh). Istotnie statystycznie zmniejszenie aktywności choroby (DAS 28) oraz współczynnika niepełnosprawności (HAQ) odnotowano jedynie u chorych otrzymujących skojarzone leczenie infliximabem i metotreksatem (p<0,01) (tab. II).

W badanej grupie chorych stwierdzono dodatni współczynnik korelacji pomiędzy HAQ i DAS 28 (r=0,44; p<0,0001) po wykluczeniu wpływu wieku, płci oraz BMI (*body mass index*). Podobnie istotnie statystycznie okazały się współczynniki korelacji, które określały związki pomiędzy HAQ i DAS 28 a stężeniem CRP w surowicy, stopniem nasilenia bólu (VAS), czasem trwania sztywności porannej, składowymi kwestionariusza RADAI

(nasilenie zapalenia stawów w ciągu ostatnich 6 mies., nasilenie zapalenia stawów w dniu badania), wydolnością funkcjonalną oraz ogólnym stanem zdrowia w ciągu ostatniego tygodnia (skala Likerta) (tab. III).

Ze względu na wysokie wartości HAQ w badanej grupie (średnia 1,72; mediana 1,88) przeprowadzono ocenę poszczególnych czynników pod względem ich wpływu na ryzyko występowania znacznej niepełnosprawności. W analizie przyjęto graniczną wielkość HAQ=2,25 jako świadczącą o bardzo istotnym upośledzeniu wydolności funkcjonalnej chorego. Jednocześnie wartość ta w badanej grupie wyznaczała granicę 4. kwartyła, tj. HAQ >2,25 stwierdzono u 25% chorych. Wieloczynnikowa analiza regresji wykazała, że do najistotniejszych czynników wpływających na ryzyko znalezienia się w grupie z HAQ >2,25 należą: zaawansowanie zmian radiologicznych, DAS 28, wiek pacjenta, stopień nasilenia bólu (VAS) i stężenie CRP (tab. IV). Stwierdzono, że ryzyko znalezienia się w grupie z HAQ >2,25 w stosunku do chorych z HAQ ≤2,25 zwiększa się 4,6 raza w IV okresie radiologicznym (w stosunku do okresów I–III łącznie), wzrasta 83% na jedną jednostkę DAS 28, 5% w przeliczeniu na jeden rok życia chorego, 3% na każdy 1 mm skali VAS (ból) i 1% na każdy 1 mg/l dla CRP.

Biorąc pod uwagę wspomnianą we wstępie zależność pomiędzy wiekiem i stopniem niepełnosprawności, badaną grupę podzielono na chorych przed i po 55. roku życia. Przyjętą granicę stanowiła przybliżona wartość średniej arytmetycznej wieku wszystkich bada-

Tabela IV. Czynniki podwyższonego ryzyka występowania niepełnosprawności (HAQ >2,25) u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów*

Czynnik	OR**	p
okres radiologiczny (IV vs I–III)	4,60	0,0018
DAS 28 (1 jednostka)	1,83	0,0067
wiek (1 rok)	1,05	0,0067
VAS (1 mm)	1,03	0,0179
CRP (1 mg/l)	1,01	0,0533

* logistyczna analiza regresji

** iloraz szans

nych pacjentów. Stwierdzono, że w młodszej grupie wiekowej najistotniejszym czynnikiem decydującym o ryzyku wystąpienia znacznej niepełnosprawności jest poziom CRP i IV okres radiologiczny (w stosunku do pozostałych okresów radiologicznych łącznie). U starszych chorych analogiczna analiza wykazała, że najistotniejsze czynniki to DAS 28 oraz stopień nasilenia bólu w skali VAS (tab. V).

Następnie dla wymienionych wyżej czynników (CRP u chorych przed 55. rokiem życia, DAS i VAS u chorych po 55. roku życia) przeprowadzono analizę wpływu ich wartości bezwzględnych na ryzyko występowania znacznego stopnia niepełnosprawności, tj. zgodnie z przyjętym wcześniej założeniem znalezienia się w grupie z HAQ >2,25. Na ryc. 1. przedstawiono związek pomiędzy ryzykiem występowania wysokich wartości HAQ a stężeniem CRP w grupie chorych przed 55. rokiem życia. Szczególną uwagę zwracają wartości CRP pomiędzy 10 a 40 mg/l, istnieje bowiem dla nich niemalże liniowa relacja z ryzykiem wystąpienia wysokiego stopnia niepełnosprawności ($p < 0,05$). W tym zakresie wartości przyrost CRP o 1 mg/l skutkuje 4% wzrostem ryzyka zagrożenia niepełnosprawnością. Dalszy wzrost stężenia CRP (powyżej 40 mg/l) pozostaje bez istotnego wpływu na zmianę poziomu wydolności funkcjonalnej w bada-

Tabela V. Czynniki podwyższonego ryzyka rozwoju niepełnosprawności (HAQ > 2,25) u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów w zależności od wieku*

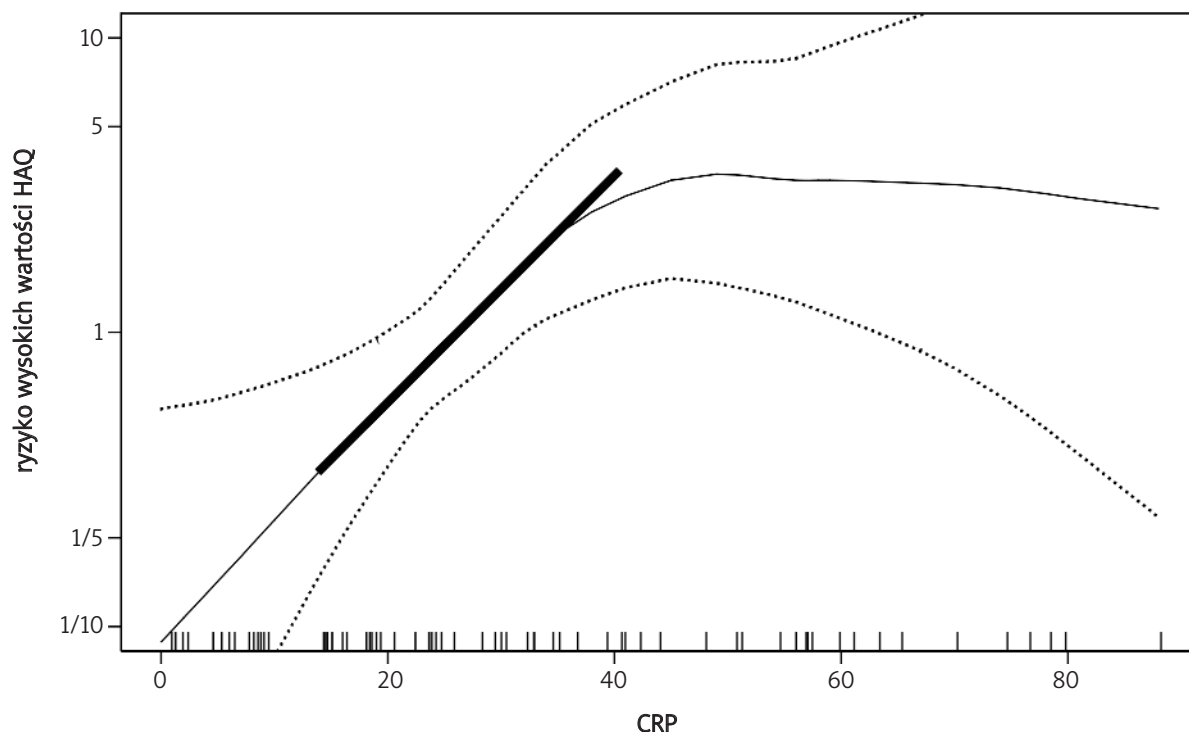
Czynniki	OR**	p
wiek <55 lat		
okres radiologiczny (IV vs I-III)	14,59	0,0031
CRP (mg/l)	1,04	0,0143
wiek ≥55 lat		
DAS 28 (1 jednostka)	1,82	0,0077
stopień nasilenia bólu wg VAS (1 mm)	1,03	0,0052

* logistyczna analiza regresji

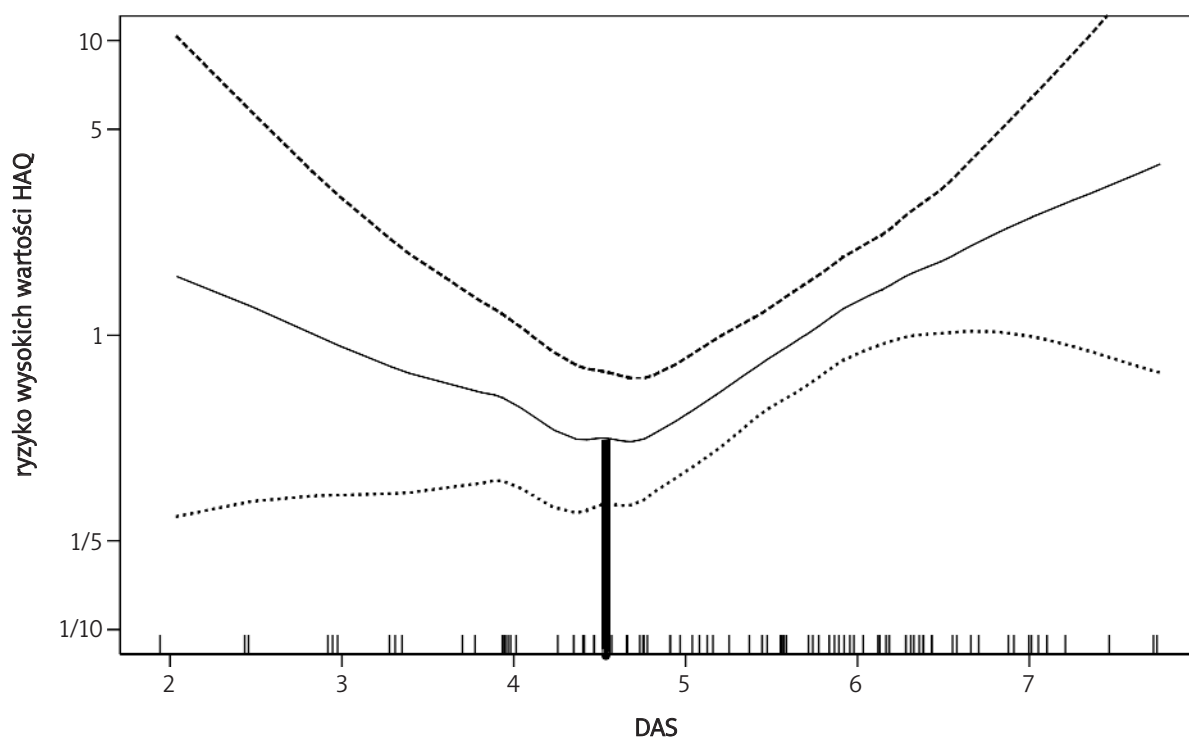
** iloraz szans

nej grupie, a więc stopień niepełnosprawności ustala się na wysokim, ale stabilnym poziomie.

U chorych po 55. rokiem życia poddano analizie ryzyko występowania HAQ > 2,25 w zależności od wartości DAS 28 i stopnia nasilenia bólu (VAS). W przypadku DAS 28 obserwuje się znaczny wzrost ryzyka zagrożenia niepełnosprawnością po przekroczeniu wartości bli-



Ryc. 1. Analiza wartości CRP jako czynnika ryzyka występowania wysokich wartości HAQ w grupie chorych przed 55. rokiem życia ($p < 0,05$).



Ryc. 2. Analiza wartości DAS 28 jako czynnika ryzyka występowania wysokich wartości HAQ w grupie chorych po 55. roku życia.

skiej 4,5 ($p < 0,02$). W tym przedziale, tj. dla DAS 28 $> 4,5$, ryzyko niepełnosprawności zwiększa się 1,8 raza na każdą jednostkę skali DAS 28 (ryc. 2).

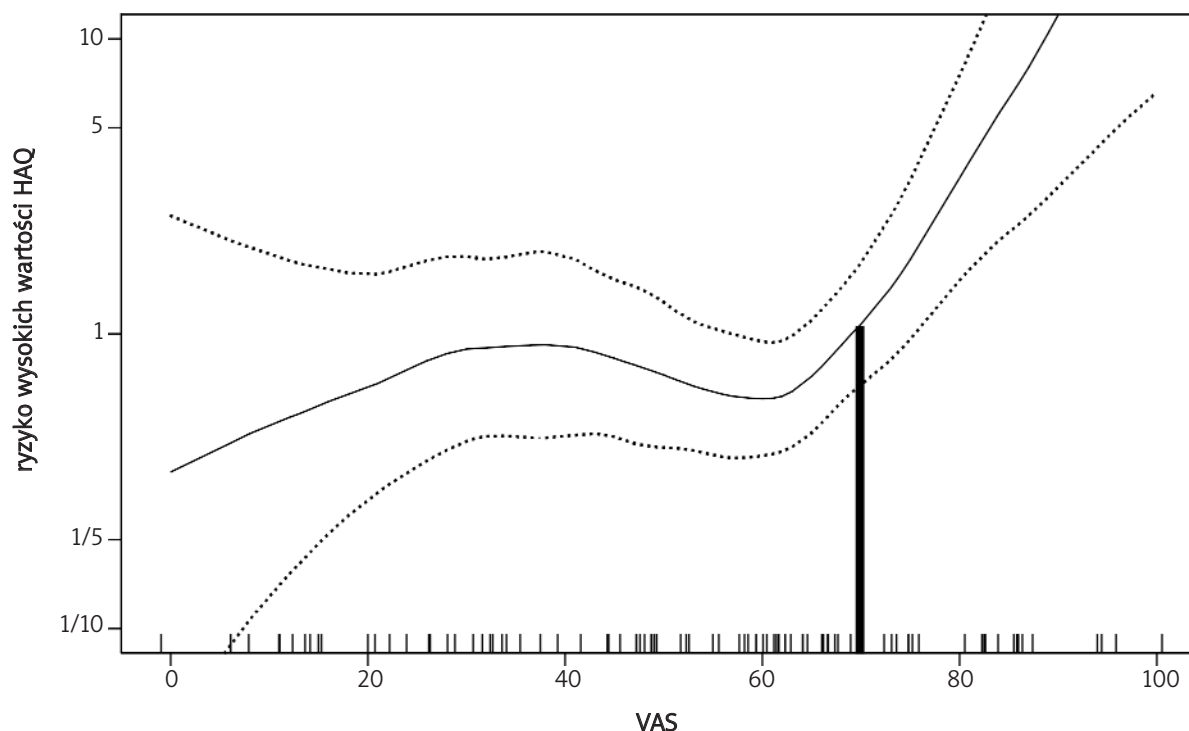
W przypadku nasilenia bólu odczuwanego przez chorych po 55. roku życia wykazano, że ryzyko występowania HAQ $> 2,25$, po początkowej stabilizacji w zakresie od 0 do ok. 70 mm, zwiększa się następnie znacząco w sposób liniowy. Zwraca uwagę znaczne nachylenie krzywej w jej wstępującej części, przekładające się na 3,3% wzrost ryzyka wysokich wartości HAQ na każdy milimetr skali VAS. Kształt krzywej oraz jej zwrot w punkcie bliskim 70 mm charakteryzuje się wysoką znamiennością statystyczną ($p < 0,001$) (ryc. 3.).

Dyskusja

Grupę objętą badaniem stanowili chorzy na reumatoidalne zapalenie stawów, kierowani do Kliniki Reumatologii Instytutu Reumatologii z powodu zaostrenia choroby lub nieskuteczności stosowanego dotychczas leczenia. Nie jest to zatem grupa reprezentatywna dla całej populacji chorych na reumatoidalne zapalenie stawów, ale raczej zbiór pacjentów z najcięższymi postaciami choroby oraz jej powikłaniami. Potwierdzają to wysokie średnie wartości HAQ (1,72) oraz współ-

czynnika DAS 28 (5,26) w badanej grupie. W przeprowadzonej analizie wykazano, które czynniki najlepiej określają podwyższone ryzyko występowania wysokiego stopnia niepełnosprawności u chorego, a tym samym znacznego obniżenia jakości życia. W ocenie niepełnosprawności wykorzystano kwestionariusz HAQ, jako narzędzie powszechnie uznane i stosunkowo proste w użyciu [3]. W piśmiennictwie przyjmuje się wartość HAQ ≥ 1 jako kliniczny wykładnik niepełnosprawności, tj. występowania pewnego stopnia ograniczenia w większości dziedzin życia codziennego. Niestety, nadal nie ustalono znaczenia poszczególnych wartości HAQ w różnych populacjach, a ponadto wydaje się, że wartości te w starszych grupach wiekowych nie informują o stopniu niepełnosprawności związanym tylko z reumatoidalnym zapaleniem stawów [25]. W przeprowadzonej analizie przyjęto HAQ $> 2,25$ jako informujący o wysokim stopniu niepełnosprawności. Znajduje to uzasadnienie w spostrzeżeniu, że w tym przypadku przynajmniej 3 na 24 oceniane w kwestionariuszu czynności życia codziennego okazały się dla ankietowanych całkowicie niemożliwe do wykonania.

W pierwszym etapie oceny danych przeanalizowano wzajemne związki poszczególnych parametrów aktywności choroby i niepełnosprawności. Wykazano



Ryc. 3. Analiza stopnia nasilenia bólu (VAS) jako czynnika ryzyka występowania wysokich wartości HAQ w grupie chorych po 55. roku życia.

istotny statystycznie związek pomiędzy wynikami HAQ, DAS 28, CRP, stopniem nasilenia bólu (VAS), czasem trwania sztywności porannej, nasileniem zapalenia stawów w dniu badania i w okresie ostatnich 6 mies. (RADAI), wydolnością funkcjonalną oraz ogólnym stanem zdrowia w ciągu ostatniego tygodnia (skala Likerta). Wysoki współczynnik korelacji pomiędzy HAQ i DAS 28 w badanej grupie jak również pomiędzy pozostałymi analizowanymi czynnikami znajduje swoje odzwierciedlenie w zebranym piśmiennictwie [11, 19, 24].

Zgodnie z powszechnie akceptowanymi kryteriami EULAR uważa się, że DAS 28 $\leq 3,2$ świadczy o niskiej, a DAS 28 $> 5,1$ o wysokiej aktywności reumatoidalnego zapalenia stawów [28]. W analizowanej grupie chorych przekroczenie wartości DAS 28 bliskiej 4,5 znamienne zwiększało ryzyko występowania wysokiego stopnia niepełnosprawności (HAQ $> 2,25$) u chorych po 55. roku życia. Wydaje się, że to właśnie wielkość DAS 28 może stanowić kryterium podziału pacjentów w tej grupie wiekowej na wymagających agresywnego podejścia do leczenia oraz tych, u których można stosować bardziej zachowawcze opcje terapeutyczne. Godny podkreślenia jest także fakt, że wśród chorych o jedynie średniej wg kryteriów EULAR aktywności choroby (DAS 28 pomiędzy 4,5 a 5,1) istnieje bardzo duże zagrożenie ryzykiem niepełnosprawności.

Obecnie uważa się, że ból jest jednym z najistotniejszych czynników determinujących stan zdrowia [17]. W badanej grupie, u chorych po 55. roku życia VAS jako pojedynczy, prosty test miał kluczowe znaczenie w prognozowaniu wysokiego stopnia niepełnosprawności, podobne do znacznie trudniejszego w zastosowaniu współczynnika DAS 28. Obserwacja to pozostaje w zgodzie z pracami wielu autorów [9, 13, 21], którzy wykazali, że zmiany współczynnika HAQ pod wpływem leczenia silniej korelują z oceną ogólnego stanu zdrowia i bólu dokonywaną przez chorego niż ze zmianami w liczbie bolesnych i obrzękniętych stawów. Biorąc powyższe pod uwagę, wydaje się, że stosowanie odpowiednio przygotowanych [4] skal oceny nasilenia dolegliwości bólowych może być szczególnie istotne w klinicznej ocenie pacjentów chorujących na reumatoidalne zapalenie stawów.

Niewątpliwym ograniczeniem przeprowadzonej analizy jest brak prospektywnej oceny aktywności choroby w aspekcie stosowanego leczenia, co umożliwiłoby pełną ocenę aktywności choroby (stan aktualny w połączeniu ze zmianą) oraz spojrzenie na niepełnosprawność w kontekście stabilizacji [29] bądź progresji choroby. Jednocześnie istotna wydaje się konieczność określenia związku pomiędzy aktywnością choroby

a niepełnosprawnością w zależności od czasu trwania choroby, co może być szczególnie istotne w pierwszych 2 latach trwania choroby. W tym właśnie okresie, pomimo zmniejszenia się aktywności procesu zapalnego dzięki odpowiednio wcześnie wdrożonemu leczeniu, istnieje tendencja do stałego, stopniowego pogarszania się jakości życia, przede wszystkim wśród kobiet [8]. Powszechnie wiadomo, że niepełnosprawność na początku choroby determinuje bardziej aktywność procesu zapalnego, podczas gdy w miarę postępu zmian destrukcyjnych w stawach to właśnie one stanowią najistotniejszy czynnik upośledzający funkcjonowanie chorego w życiu codziennym [30]. Podobnie jak w innych opracowaniach [15] wykazano, że wiek pacjenta w momencie zachorowania był jednym z najistotniejszych niezależnych czynników wystąpienia niepełnosprawności. W przeprowadzonej analizie całkowicie pominięto wpływ statusu ekonomicznego oraz poziomu wykształcenia chorych – czynników mogących mieć znaczący wpływ zarówno na poziom niepełnosprawności, jak i na percepcję bólu [5], a które zostaną poddane ocenie w kolejnych etapach pracy.

Konieczna jest jednak dalsza weryfikacja przedstawionych obserwacji, dotycząca przede wszystkim bezwzględnych granicznych wartości CRP, DAS 28 i VAS (ból) oraz występowania analogicznych zależności w innych populacjach chorych na reumatoidalne zapalenie stawów, np. wśród pacjentów z niską aktywnością choroby [18] leczonych ambulatoryjnie.

Istotne z punktu widzenia klinicysty mogą wydać się wnioski praktyczne, wyływające z przeprowadzonej analizy:

1. Do czynników mających największą wartość prognostyczną w ocenie ryzyka wystąpienia znacznej niepełnosprawności, oprócz wieku chorego, należą: stężenie CRP i zaawansowanie zmian radiologicznych u pacjentów młodszych, a u osób po 55. roku życia wartości DAS 28 i stopień nasilenia bólu (VAS).
2. W kontekście zapobiegania niepełnosprawności należy zwrócić szczególną uwagę na stężenie CRP w zakresie od 10 do 40 mg/l u pacjentów przed 55. rokiem życia, wartości DAS 28 powyżej 4,5 oraz stopień nasilenia bólu (VAS) powyżej 70 mm u chorych po 55. roku życia.
3. Ocena nasilenia bólu w skali VAS może okazać się prostym w zastosowaniu testem oceniającym orientacyjny stopień zagrożenia niepełnosprawnością chorych na reumatoidalne zapalenie stawów w starszych grupach wiekowych.

Piśmiennictwo

1. Anderson JJ, Chernoff MC. Sensitivity to change of rheumatoid arthritis clinical trial outcome measures. *J Rheumatol* 1993; 20: 535-7.
2. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 315-24.
3. Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: A Review of its history, issues, progress, and documentation. *J Rheumatol* 2003; 30: 167-78.
4. Clark P, Lavielle P, Martinez H. Learning from Pain Scales: patient perspective. *J Rheumatol* 2003; 30: 1584-88.
5. Dadoniene J, Uhlig T, Stropuviene S, et al. Disease activity and health status in rheumatoid arthritis: a case-control comparison between Norway and Lithuania. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 231-5.
6. Fries JF, Spitz PW, Kraines RG, et al. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum* 1980; 23: 137-45.
7. Fuchs HA, Pincus T. Reduced joint counts in controlled clinical trials in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1994; 37: 470-5.
8. Hallert E, Thyberg I, Hass U, et al. Comparison between women and men with recent onset rheumatoid arthritis of disease activity and functional ability over two years (the TIRA projec). *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 667-70.
9. Heiberg T, Kvien TK. Preferences for improved health examined in 1024 patients with rheumatoid arthritis: pain has highest priority. *Arthritis Rheum* 2002; 47: 391-7.
10. <http://mapi-research-inst.com>
11. Jansen LM, van Schaardenburg D, van der Horst-Bruinsma IE, et al. Predictors of functional status in patients with early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2000; 59: 223-6.
12. Jose E, Peretz A, Beguin S, et al. Reliability and reproducibility of Visual Analogue Scale and Numeric Rating Scale for therapeutic evaluation of pain in rheumatic patients. *J Rheumatol* 1991; 18: 1269-70.
13. Kosinski M, Zhao SZ, Dedhiya S, et al. Determining minimally important changes in generic and disease-specific health-related quality of life questionnaires in clinical trials of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 1478-87.
14. Lapsley HM, March LM, Tribe KL, et al. for the Arthritis Cost and Outcome Project Group. *Ann Rheum Dis* 2002; 61: 818-21.
15. Mikuls T, Saag K, Criswell L, et al. Health related quality of life in women with elderly onset rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2003; 30: 952-7.
16. Mili F, Helmick ChG, Zack MM, et al. Health related quality of life among adults reporting arthritis: analysis of data from the Behavioral Risk Factor Surveillance System, US, 1996-1999. *J Rheumatol* 2003; 30: 160-6
17. Minnock P, FitzGerald O, Bresnihan B. Women with established rheumatoid arthritis perceive pain as the predominant impairment of health status. *Rheumatol* 2003; 42: 995-1000.
18. Molenaar ETH, Voskuyl AE, Dijkmans BAC. Functional disability in relation to radiological damage and disease activity in patients with rheumatoid arthritis in remission. *J Rheumatol* 2002; 29: 267-70.
19. Osri M, Deesomchok U, Tugwell P. Evaluation of functional ability of Thai patients with rheumatoid arthritis by the use of a Thai version of Health Assessment Questionnaire. *Rheumatology* 2001; 40: 555-8.
20. Prevoo ML, van't Hof MA, Kuper HH, et al. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts:

- development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 44-8.
21. Russel AS, Conner-Spady B, Mintz A, et al. The responsiveness of generic health status measures as assessed in patients with rheumatoid arthritis receiving infliximab. *J Rheumatol* 2003; 30: 941-7.
 22. Scott DL, Antoni C, Choy EH, et al. Editorial. Joint counts in routine practice. *Rheumatology* 2003; 42: 919-23.
 23. Scott DL, Garrod T. Quality of life measures: use and abuse. *Baillière's Clinical Rheumatology* 2000; 14: 663-87.
 24. Sokka T, Kankainen A, Hannonen P. Scores for functional disability in patients with rheumatoid arthritis are correlated at higher levels with pain scores than with radiographic scores. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 2582-9.
 25. Sokka T, Krishnan E, Häkkinen A, et al. Functional disability in rheumatoid patients compared with a community population in Finland. *Arthritis Rheum* 2003; 48: 59-63.
 26. Stucki G, Liang MH, Stucki S, et al. A self-administered Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index (RADAI) for epidemiological research: psychometric properties and correlation with parameters of disease activity. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 795-8.
 27. Stucki G. Understanding disability. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 289-90.
 28. Van Gestel AM, Haagsma CJ, Van Riel PL. Validation of rheumatoid arthritis improvement criteria that include simplified joint counts. *Arthritis Rheum* 1998; 41: 1845-50.
 29. Vrijhoef HJ, Diederiks JP, Spreeuwenberg C, et al. Applying low disease activity criteria using the DAS28 to assess stability in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 419-22.
 30. Welsing PM, Van Gestel AM, Swinkels HL, et al. The relationship between activity, joint destruction, and functional capacity over the course of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001; 44: 2009-17.