

**Marek Bugajski, Jarosław Reguła**

Klinika Gastroenterologii Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa

# Ocena jakości opieki medycznej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit

## Quality of care assessment in inflammatory bowel diseases

### STRESZCZENIE

Według definicji Institute of Medicine z 1990 roku jakość w opiece medycznej jest określana jako stopień, w jakim usługi medyczne świadczone zarówno jednostkom, jak i populacji, zwiększają szansę na pozytywne wyniki leczenia i są zgodne z obecnym stanem wiedzy. Ze względu na zwiększenie się populacji pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit (NChZJ) zarówno w Polsce, jak i na świecie, coraz ważniejszą kwestią jest odpowiednia jakość opieki

medycznej u tych pacjentów. Ocena jakości opieki medycznej powinna być narzędziem służącym poprawie wyników leczenia, jakości życia pacjentów oraz zmniejszeniu kosztów leczenia. W artykule omówiono podstawowe problemy wpływające na jakość leczenia NChZJ oraz proponowane metody oceny i poprawy jakości leczenia.

**Gastroenterologia Kliniczna 2014, tom 6, nr 3, 97–107**

**Słowa kluczowe: jakość leczenia, nieswoiste choroby zapalne jelit**

### ABSTRACT

The Institute of Medicine defines quality of health care as “the degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge”. Due to the fact that population of patients with inflammatory bowel diseases (IBD) is growing, both in Poland and globally, it becomes more and more important to provide good quality

health care for these patients. The quality of care assessment should be a tool to improve treatment outcomes, patients’ quality of life and to lower treatment costs. This review will discuss basic problems affecting the IBD care quality and methods to assess and improve quality of care.

**Gastroenterologia Kliniczna 2014, tom 6, nr 3, 97–107**

**Key words: quality of care, inflammatory bowel diseases**

### WSTĘP

Obecny postęp medycyny opiera się głównie na badaniach naukowych, oceniających nowe metody diagnostyczne i lecznicze. Trend ten ma jednak tylko częściowe przełożenie na postrzeganie opieki medycznej przez społeczeństwo. Z jednej strony, wydłuża się średnia długość życia, zmniejsza się śmiertelność z powodu chorób zakaźnych i populacyjnych, takich jak zespół metaboliczny, choroby układu sercowo-naczyniowego, oraz wprowadzane

są nowoczesne metody diagnostyki i leczenia. Z drugiej strony, na przestrzeni ostatnich kilku dekad znacznie zwiększyła się chorobowość w wielu dziedzinach: od chorób układu sercowo-naczyniowego i nowotworowych, po choroby przewodu pokarmowego. Większa dostępność badań i leczenia wymaga utrzymania odpowiedniej jakości opieki zdrowotnej w obliczu zwiększonej liczby pacjentów i ośrodków leczących. W wielu dziedzinach medycyny prowadzone są badania naukowe mające na celu opracowanie i ocenę metod poprawy ja-

**Adres do korespondencji:**  
Lek. Marek Bugajski  
Klinika Gastroenterologii  
Onkologicznej  
Centrum Onkologii – Instytut  
im. Marii Skłodowskiej-Curie  
ul. Roentgena 5,  
02–781 Warszawa  
tel.: 22 546 23 28,  
faks: 22 546 30 35  
e-mail:  
marek.bugajski@gmail.com

kości leczenia. W przypadku gastroenterologii, dotyczy to między innymi zagadnień takich jak choroba refluksowa [1], badanie przesiewowe w kierunku raka jelita grubego [2], a także, wobec rosnącej zapadalności w populacji polskiej i światowej, nieswoiste choroby zapalne jelit (NChZJ) [3].

## JAKOŚĆ W OPIECE MEDYCZNEJ

Nie istnieje jedna, uniwersalna definicja jakości w opiece medycznej. Różni autorzy i organizacje kładą nacisk na odrębne aspekty, takie jak obecny stan wiedzy, dostępność i efektywność. Według definicji Institute of Medicine (IOM) z 1990 roku, jakość w opiece medycznej jest określana jako stopień, w jakim usługi medyczne świadczone zarówno jednostkom, jak i populacji, zwiększają szansę na pozytywne wyniki leczenia i są zgodne z obecnym stanem wiedzy [4]. Składowymi jakości w opiece medycznej są: struktura opieki zdrowotnej w danym kraju, proces diagnostyczno-leczniczy oraz ocena skutków leczenia, zarówno globalna (na podstawie rejestrów), jak i lokalna (analiza poszczególnych przypadków) [5]. Definicja jakości w opiece medycznej kładzie nacisk na metodę podejmowania decyzji, które powinny się opierać przede wszystkim na aktualnych obowiązujących wytycznych oraz najnowszych badaniach naukowych. W związku z tym celem poprawy jakości jest zmniejszenie niepożądanych rozbieżności w postępowaniu [6], co powinno być rozumiane jako dążenie do podejmowania decyzji na podstawie dowodów naukowych w codziennej praktyce.

Odrębne podejście do jakości w opiece medycznej, znane pod akronimem STEEEP, definiuje cele opieki medycznej jako: bezpieczeństwo (*safe*), szybkość (*timely*), efektywność (*effective*), wydolność (*efficient*), równa dostępność (*equitable*) i zorientowanie na pacjentów (*patient-centered*) [7]. Na podstawie tych celów, IOM opracował metody pozwalające na ich osiągnięcie: podejmowanie decyzji powinno opierać się na dowodach, bezpieczeństwo i jawność postępowania powinny być cechami całego systemu, potrzeby pacjentów powinny zawsze być brane pod uwagę, a ponadto należy dążyć do zmniejszenia kosztów i marnotrawienia zasobów. Szczególny nacisk kładzie się na jawność postępowania (publicznie dostępne raporty o jakości leczenia w szpitalach i poszczególnych praktykach z uwzględnieniem skuteczności stosowanego leczenia), co ma

umożliwić ocenę jakości leczenia i posłużyć do jej poprawy [8].

Inni autorzy określają trzy podstawowe cele jakości w opiece medycznej (koncepcja „Triple Aim”). Zapewnianie wszystkim pacjentom opieki opartej na dowodach, dzięki której powinny zmniejszyć się rozbieżności pomiędzy lekarzami i ośrodkami, powinno doprowadzić do polepszenia indywidualnych wyników leczenia, poprawy stanu zdrowia populacji ogólnej i zmniejszenia kosztów opieki medycznej [9].

## PROBLEMY Z JAKOŚCIĄ LECZENIA PACJENTÓW Z NChZJ

Wśród NChZJ wyróżnia się wrzodzące zapalenie jelita grubego (WZJG), chorobę Leśniowskiego-Crohna (ChLC) i postać niezdefiniowaną. Są to choroby przewlekłe o złożonej etiologii, przebiegające z naprzemiennymi okresami remisji i zaostrzeń. Osoby chorujące na NChZJ mają obniżoną jakość życia [10], narażone są na występowanie powikłań choroby podstawowej i leczenia oraz wymagają wielospecjalistycznej opieki. Jakość opieki medycznej u pacjentów z NChZJ składa się z pięciu podstawowych elementów [11]. Pierwszym z nich jest odpowiednia diagnostyka, rozumiana jako prawidłowe i dokładne rozpoznanie, postawione w odpowiednim czasie, z uwzględnieniem wczesnego rozpoznawania powikłań. Kolejnym aspektem jest przeprowadzanie prawidłowej oceny pacjenta, zarówno w aspekcie aktywności choroby, jak i jakości życia. Kluczową rolę odgrywa także dobór leczenia, uzależniony od aktywności choroby, dotychczasowego leczenia, innych obciążeń, a także odpowiednia terapia powikłań choroby podstawowej. Działania prewencyjne, takie jak zapobieganie powikłaniom związanym z chorobą podstawową i jej leczeniem, ograniczenie podawania steroidów, częstości hospitalizacji, i absencji w pracy/szkole ma istotne znaczenie zarówno dla jakości leczenia, jak i jakości życia pacjentów z NChZJ. Ostatnim, często pomijanym elementem jakości opieki, jest odpowiednia edukacja pacjentów: jak mają się zachowywać w poszczególnych sytuacjach i czego unikać. Ponadto, należy dążyć do wspólnego podejmowania decyzji i informować o ryzyku. Dobra jakość opieki medycznej pacjentów z NChZJ może być zapewniona jedynie pod warunkiem przestrzegania wszystkich powyższych zaleceń.

## Konsensus ECCO w dziedzinie jakości opieki medycznej w NChZJ

W 2008 roku *European Crohn's and Colitis Organisation* (ECCO) opublikowała konsensus dotyczący jakości opieki medycznej u pacjentów z NChZJ [12]. Składa się na niego 7 postulatów:

1. Jakość w opiece medycznej opiera się na odpowiedniej informacji przekazanej pacjentowi na temat jego choroby.
2. Odpowiednia edukacja pacjentów wpływa na jakość opieki medycznej, co ma bezpośrednie przełożenie na jakość życia chorych na NChZJ oraz na przestrzeganie zaleceń.
3. Jakość opieki medycznej w NChZJ jest zróżnicowana w obrębie Europy i powinna być ujednoczona.
4. Jakość życia jest bezpośrednio związana z jakością opieki medycznej, aktywnością choroby, statusem psychologicznym pacjentów i wsparciem społecznym.
5. Lekarze powinni oceniać status psychospołeczny pacjentów z NChZJ i zapewnić dodatkową opiekę psychologiczną. Konieczne jest uwzględnienie opieki psychologicznej w ramach ośrodków leczących.
6. Jakość opieki medycznej jest bezpośrednio związana z zaangażowaniem pacjentów, bezpieczeństwem i jakością stosowanego leczenia.
7. Pacjenci pediatryczni wymagają szczególnej uwagi, nakierowanej na wzrost jakości życia i jakości opieki medycznej. Konieczny jest dostęp do zespołów wielodyscyplinarnych, składających się między innymi z psychologów, dietetyków i pracowników socjalnych.

To jedna z nielicznych publikacji, w których większość zaleceń jest zorientowana na pacjenta. Nacisk kładzie się przede wszystkim na jakość życia oraz na odpowiednią edukację — czynniki, które w publikacjach prezentowanych w dalszej części pracy mają mniejsze znaczenie.

## Czas do rozpoznania choroby

Już w okresie od pierwszych objawów do rozpoznania choroby rolę może odegrać słaba jakość opieki medycznej, co skutkuje pogorszeniem jakości życia i rozwojem powikłań choroby podstawowej. W badaniu na populacji niemieckiej [13] wykazano, że zaledwie 53% pacjentów z NChZJ ma

rozpoznaną chorobę w pierwszym roku trwania dolegliwości. Co gorsza, u 19% pacjentów choroba jest rozpoznawana dopiero po 4 lub więcej latach. Ten problem dotyczy głównie pacjentów z ChLC, której rozpoznanie jest trudniejsze niż w przypadku WZJG (pierwotna diagnostyka trwała powyżej 4 lat u 12% pacjentów z WZJG i aż 22% pacjentów z ChLC). W tym badaniu wykazano także, że 35% pacjentów nie było zadowolonych ze stosowanego leczenia, co istotnie zmniejszało ich jakość życia.

## Rozbieżności w postępowaniu

Drugim czynnikiem pogarszającym jakość opieki medycznej pacjentów z NChZJ są znaczne rozbieżności pomiędzy lekarzami i ośrodkami w doborze metod diagnostyki, leczenia i ochrony przed powikłaniami. W Stanach Zjednoczonych przeprowadzono badanie wśród 150 gastroenterologów, podzielonych na dwie grupy: ekspertów w zakresie ChLC i osób niebędących ekspertami [14]. O ile w przypadku diagnostyki ChLC (z wyłączeniem choroby przebiegającej z obecnością przetok okołoodbytowych) nie było istotnych statystycznie różnic pomiędzy obiema grupami (oceniano je za pomocą średnich kosztów prowadzonej diagnostyki), to w przypadku leczenia istniały znaczne rozbieżności. Osoby niebędące ekspertami znacznie częściej stosowały preparaty kwasu 5-aminosalicylowego, niezależnie od postaci ChLC — nawet w przypadku obecności przetok okołoodbytowych, w których te leki nie są skuteczne [15]. W przypadku leków immunomodulujących, biologicznych i antybiotyków nie było istotnych różnic pomiędzy grupą ekspertów i osób niebędących ekspertami, jednak wykazano znaczne rozbieżności w obrębie każdej z tych grup, co jest niepokojącą obserwacją, szczególnie w odniesieniu do grupy ekspertów.

W dwóch innych badaniach przeprowadzonych w ośrodkach pediatrycznych [16, 17] wykazano istotne różnice zarówno w diagnostyce, jak i leczeniu ChLC pomiędzy różnymi ośrodkami. Z kolei wynik badania ankietowego przeprowadzonego w Hiszpanii [18] z jednej strony potwierdził wcześniejsze ustalenia odnośnie do różnic pomiędzy specjalistami a niespecjalistami w dziedzinie NChZJ w poszczególnych aspektach, takich jak stosowanie rezonansu magnetycznego w diagnostyce przetok lub zalecanie szczepień, w ogólnej analizie odsetek niespecjalistów postępujących zgodnie

z wytycznymi ECCO był jednak zbliżony do odsetka z grupy specjalistów.

Powodem rozbieżności w opiece medycznej z jednej strony jest znaczna heterogenność NChZJ, co uniemożliwia zastosowanie jednej, spójnej strategii leczenia, która byłaby optymalna dla wszystkich pacjentów [19]. Z drugiej strony, rozbieżności wynikają z rosnącej dostępności różnych metod leczenia, od preparatów kwasu 5-aminosalicylowego, poprzez tiopuryny, metotreksat, aż do leków biologicznych. Ponadto, może się to wiązać z niestosowaniem się do wytycznych, co udowodniono w badaniu, w którym pytano lekarzy, członków *American Gastroenterological Association* (AGA) o postępowanie zapobiegające rozwojowi i leczenie osteoporozy u pacjentów z NChZJ. Jedynie 18% lekarzy (osób niebędących ekspertami) stosowało się do wytycznych tej organizacji [20, 21]. Innym problemem może być brak specyficznych wytycznych, jak w przypadku leczenia skojarzonego lekiem immunomodulującym i przeciwciałem anty-TNF $\alpha$  (*tumor necrosis factor alfa*) [22].

### Zapobieganie powikłaniom

Osobnym elementem, zapewniającym wysoką jakość opieki medycznej pacjentów z NChZJ, jest zapobieganie powikłaniom. Do najważniejszych z nich należą: zapobieganie chorobom infekcyjnym poprzez szczepienia, zapobieganie żyłnej chorobie zakrzepowozatorowej oraz zapobieganie chorobom nowotworowym — zarówno rakowi jelita grubego, jak i rakowi skóry u pacjentów w trakcie leczenia tiopurynami [23]. W badaniu ankietowym, które objęło około 200 pacjentów z NChZJ stwierdzono, że większość z nich nie otrzymała szczepień przeciw WZW typu B i ospie wietrznej, a jedynie 10% osób zaszczepiono przeciw pneumokokom [24]. Zjawisko nieprzestrzegania zasad prewencji chorób zakaźnych stwierdzono w badaniach przeprowadzonych w Ameryce Północnej, Europie i Australii [25–28]. W badaniu wielośrodkowym, oceniającym skuteczność interwencji polegającej na przedstawieniu gastroenterologom wytycznych ECCO dotyczących szczepień wykazano, że przed interwencją przeważająca większość lekarzy nie zbierała wywiadu dotyczącego chorób zakaźnych, ani nie zalecała szczepień. Wskutek interwencji, szczepienie przeciw grypie było zalecane w 3/4 przypadków, a przeciw HBV i pneumokokom w ponad 2/3. Ponad połowa pacjentów nie przestrzegała zaleceń

lekarskich w przypadku szczepień przeciwko WZW typu B, ospie wietrznej i pneumokokom, co wskazuje na istotne niedociągnięcia w kwestii edukacji pacjentów [29].

Ryzyko żyłnej choroby zakrzepowozatorowej u hospitalizowanych pacjentów z NChZJ jest ponad dwukrotnie wyższe niż u osób hospitalizowanych z innych przyczyn [30, 31]. Wyższe ryzyko w przypadku chorób przewlekłych występuje jedynie w niewydolności serca i chorobach nowotworowych [32], co wskazuje na duże znaczenie postępowania profilaktycznego. W aktualnych wytycznych profilaktyka przeciwzakrzepowa jest zalecana w każdym przypadku hospitalizacji z powodu zaostrzenia NChZJ. Mimo to w badaniu ankietowym stwierdzono, że prawie 30% gastroenterologów nie jest świadomych konieczności stosowania takiej profilaktyki [33]. Także w ośrodkach trzeciorzędowej referencyjności [34] w zaledwie 2/3 przypadków stosowano heparyny drobnocząsteczkowe.

Nowotwory są najpoważniejszym z odległych powikłań NChZJ. Ryzyko zachorowania na raka jelita grubego było do niedawna oceniane na mniej więcej dwukrotnie wyższe niż w populacji ogólnej. Trzydziestoletnia obserwacja duńskiej populacji pacjentów z NChZJ, [35] wskazuje jednak, że ryzyko to jest podobne jak w populacji ogólnej. Jest to przede wszystkim związane ze polepszeniem jakości opieki medycznej, rozumianej w tym wypadku przede wszystkim jako prowadzenie odpowiedniego nadzoru endoskopowego. Z kolei w badaniu australijskim, przeprowadzonym w trzeciorzędowym ośrodku referencyjnym [36], udowodniono niezadowalający stopień (zaledwie 69% lekarzy) świadomości istnienia australijskich wytycznych postępowania w NChZJ. Co więcej, częstość wykonywania kolonoskopii w ramach nadzoru w 62% przypadków była niezgodna z obowiązującymi wytycznymi. Także metoda nadzoru była często nieoptymalna — chromoendoskopię stosowano u zaledwie 21% pacjentów. Takie wyniki świadczą o niskiej jakości w dziedzinie zapobiegania rozwojowi raka jelita grubego.

Drugim nowotworem o istotnie zwiększonym ryzyku zachorowania w populacji pacjentów z NChZJ jest rak skóry niebędący czerniakiem (*non-melanoma skin cancer*) [37]. Dotychczas udowodniono zwiększone ryzyko związane nie tylko z samą chorobą, ale także z przyjmowaniem tiopuryn [38]. Co więcej, ryzyko nie zależy jedynie od ekspozycji na

słońce w danym kraju [39]. Z powodu względnie rzadkiego charakteru nowotworu, nie oceniano dotychczas ryzyka wystąpienia raka skóry w kontekście jakości opieki medycznej pacjentów z NChZJ, choć można przypuszczać, że proste zalecenia o charakterze edukacyjnym (ograniczenie ekspozycji na słońce, stosowanie kremów z filtrem) prawdopodobnie są w stanie tę częstość zmniejszyć.

## METODY OCENY JAKOŚCI LECZENIA NChZJ

Aby poprawić jakość leczenia i opieki, najpierw należy zdefiniować metody oceny jakości. Przestrzeganie wytycznych i opieranie się na badaniach klinicznych [19] jest bardzo ważne, nie jest jednak wystarczające. Ponadto, wytyczne rzadko są oceniane pod kątem poprawy efektów leczenia w zależności od ich przestrzegania. Konieczne jest stworzenie panelu parametrów (*quality indicators*) o jednoznacznej definicji, które będą łatwo mierzalne i uniwersalne, szczególnie biorąc pod uwagę fakt, że istnieje wiele wytycznych. W ostatnich latach pada coraz więcej propozycji w trzech głównych dziedzinach: struktury opieki (charakterystyka szpitala, oddziału i personelu), procesu diagnostyczno-leczniczego (organizacja, badania diagnostyczne i ich efektywność, przestrzeganie wytycznych, dobór metod leczenia) oraz efektów leczenia (efektywność leczenia, bezpieczeństwo) [40]. Poniżej przedstawione zostaną najczęściej analizowane parametry oceniające jakość opieki medycznej w NChZJ.

### Struktura opieki

Dane o wpływie struktury opieki medycznej na wyniki leczenia są ograniczone [41], elementy składowe systemu opieki zdrowotnej i ich wzajemne oddziaływanie są jednak powszechnie uznawane jako kluczowe dla jakości leczenia [40]. Na poprawę jakości w zakresie struktury w przypadku NChZJ wpływają takie aspekty, jak: system nauczania, centralizacja/decentralizacja ośrodków leczących, prowadzenie rejestrów, dostęp do opieki multidyscyplinarnej, odpowiednia edukacja całego personelu (lekarz, pielęgniarka, dietetyk, psycholog). Ponadto, postulowana jest konieczność akredytacji ośrodków leczących pacjentów z NChZJ — za przykład podaje się inicjatywę ze Stanów Zjednoczonych w dziedzinie leczenia mukowiscydozy (*Cystic Fibrosis Foundation*).

W badaniu, którego celem było wyłonienie najważniejszych parametrów jakości opieki medycznej pacjentów z NChZJ za pomocą osiągnięcia konsensu Delphi [42], poproszono przedstawicieli pacjentów, pielęgniarek, chirurgów jak i gastroenterologów o ocenę ustalonego na podstawie literatury zestawu parametrów. Na podstawie kolejnych rund głosowań wyłoniono łącznie 56 parametrów, z których 12 dotyczyło struktury opieki — dane zaprezentowano w tabeli 1. Szczególnie zwraca uwagę konieczność prowadzenia dwóch rejestrów: wszystkich pacjentów z NChZJ oraz leczonych biologicznie. Najważniejszym postulatem pracy w zakresie struktury opieki jest jednak konieczność leczenia pacjentów w jednostkach wyspecjalizowanych, ze szczególnym uwzględnieniem dedykowanej poradni oraz naciskiem na multidyscyplinarność.

### Proces diagnostyczno-leczniczy

Parametry związane z diagnostyką i leczeniem (zarówno szpitalnym, jak i ambulatoryjnym) uznaje się powszechnie za bardziej obiektywne, czulsze i łatwiejsze w ocenie w porównaniu z pozostałymi dwiema grupami parametrów jakości. W pojęciu procesu diagnostyczno-leczniczego zawiera się zarówno rozpoznawanie NChZJ i ich powikłań (także powikłań leczenia), edukacja pacjentów, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa leczenia, jak i stosowanie się do wytycznych i aktualnej wiedzy. W pracy z 2013 roku [11], z pierwotnego zestawu około 500 parametrów wyłoniono w kolejnych rundach głosowań multidyscyplinarnego zespołu panele 10 najważniejszych zaleceń dotyczących procesu oraz efektów leczenia — dane zaprezentowano w tabeli 2. Pięćset bazowych parametrów zostało wyłonionych z dostępnych wytycznych (ECCO, AGA, CCFA) oraz z prac oryginalnych, publikowanych w okresie ostatnich 5 lat. Zalecenia w dziedzinie procesu diagnostyczno-leczniczego podzielono na 3 kategorie: leczenie, nadzór i przewlekła opieka medyczna. Wśród nich duży nacisk kładzie się na bezpieczeństwo leczenia (ocena statusu infekcji gruźliczej i wirusem HBV przed rozpoczęciem leczenia, unikanie przedłużania steroidoterapii, ocena aktywności metylotransferazy tiopuryn [TPMT] przed leczeniem tiopurynami) i unikanie powikłań (prowadzenie odpowiedniego nadzoru endoskopowego, stosowanie szczepień w przypadku leczenia immunosupresyjnego).

**Tabela 1.** Parametry oceny jakości opieki zdrowotnej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit (NChZJ) [42]

<b>Struktura opieki zdrowotnej (charakterystyka jednostki leczącej pacjentów z NChZJ)</b>
Poradnia specjalistyczna z opieką pielęgniarską
Możliwość ambulatoryjnego podawania leków dożylnych
Szpitalny oddział ratunkowy w strukturze szpitala
Możliwość hospitalizacji
Pracownia endoskopowa
Serwis telefoniczny do konsultacji pacjentów z NChZJ
Rejestr pacjentów z NChZJ i leczonych biologicznie
Obecność wyspecjalizowanej pielęgniarki, chirurga/zespołu chirurgicznego i radiologa
<b>Proces diagnostyczno-leczniczy</b>
Możliwość konsultacji ambulatoryjnych w trybie pilnym
Priorytetowe konsultacje dla pacjentów z nowym rozpoznaniem lub podejrzeniem zaostrzenia
Trwałe przypisanie pacjenta do lekarza w opiece ambulatoryjnej
Dostępność badania CT, MR i USG
Dostępność endoskopowego rozszerzania zwojeń jelita
Monitorowanie kliniczne i laboratoryjne pacjentów w trakcie leczenia immunosupresyjnego i biologicznego
Zapewnienie pacjentom pełnych informacji kontaktowych z lekarzem/oddziałem
Program nadzoru onkologicznego dedykowanego pacjentom z NChZJ
Złożone decyzje lecznicze podejmowane przez zespół składający się z gastroenterologa, chirurga i radiologa
Operacje w trybie planowym wykonywane przez chirurgów wyspecjalizowanych w leczeniu NChZJ
Konsultacje pacjentów z wyspecjalizowaną pielęgniarką przed operacją z możliwym wytonieniem stomii
Gastroenterolog wyspecjalizowany w dziedzinie NChZJ zaangażowany w opiekę nad hospitalizowanymi chorymi
Oddział dysponuje własnymi protokołami postępowania, zgodnymi z aktualnymi wytycznymi
Lekarze uczestniczą przynajmniej raz do roku w szkoleniach w dziedzinie NChZJ
Oddział prowadzi/uczestniczy w badaniach naukowych w dziedzinie NChZJ
<b>Efekty leczenia</b>
Pacjent z nowym rozpoznaniem NChZJ powinien mieć oceniony zasięg choroby (kolonoskopia i ocena jelita cienkiego przy podejrzeniu ChLC) i status WZW B i C
Przed rozpoczęciem leczenia biologicznego należy ocenić status gruźlicy; w przypadku podejrzenia gruźlicy należy rozpocząć odpowiednie leczenie
Wszyscy pacjenci z NChZJ powinni być szczepieni przeciw WZW typu B
Pacjenci z ciężkim zaostrzeniem WZJG powinni mieć wykonane badanie histopatologiczne wycinków z odbytnicy z oceną infekcji CMV
Pacjenci z NChZJ z obecnością antygenu HBs powinni być leczeni przeciwwirusowo w trakcie leczenia biologicznego
Należy unikać żywych szczepionek u pacjentów w trakcie leczenia immunosupresyjnego i biologicznego
Pacjenci z podejrzeniem powikłań septycznych powinni otrzymać wczesną antybiotykoterapię
Należy rozważyć leczenie immunosupresyjne u pacjentów, którzy wymagali dwóch lub więcej kursów steroidoterapii
Pacjenci z ciężkim zaostrzeniem WZJG bez odpowiedzi na dożylną steroidoterapię powinni rozpocząć leczenie biologiczne lub cyklosporyną w ciągu 7 dni
Pacjenci z ChLC oporną na steroidy powinni otrzymać leczenie biologiczne
Pacjenci z NChZJ nie powinni otrzymywać steroidów w dawce > 20 mg przez > 6 miesięcy
Profilaktyka przeciwzakrzepowa powinna być stosowana u wszystkich pacjentów hospitalizowanych z NChZJ
Pacjentki z NChZJ powinny utrzymać leczenie tiopurynami w trakcie ciąży
Pacjent powinien być informowany o korzyściach i ryzyku związanych z leczeniem immunosupresyjnym i biologicznym
Pacjenci w trakcie leczenia immunosupresyjnego i biologicznego powinni mieć oznaczaną morfologię nie rzadziej niż co 4 miesiące
Pobyty na OIT po planowym leczeniu chirurgicznym powinny wynosić < 5% przypadków
Śmiertelność wśród pacjentów operowanych w trybie planowym powinna wynosić < 2%

cd. →

**Tabela 1.** Parametry oceny jakości opieki zdrowotnej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit (NChZJ) [42] cd.

Operacje z wytwarzaniem zbiorników jelitowych powinny być wykonywane przez chirurgów wykonujących $\geq 10$ takich operacji rocznie
Pacjenci powinni być informowani o korzyściach i ryzyku leczenia chirurgicznego
Konieczność wytworzenia czasowej ileostomii w przypadku resekcji krętniczko-kątnicznej w trybie planowym powinna występować w $< 20\%$ przypadków

CT — tomografia komputerowa; MR — rezonans magnetyczny; USG — badanie ultrasonograficzne; ChLC — choroba Leśniowskiego-Crohna; OIT — oddział intensywnej terapii

Z kolei w opisywanym wcześniej badaniu [42], za pomocą konsensusu Delphi wyłoniono 20 parametrów jakości procesu diagnostyczno-leczniczego (tab. 1). Uwzględniono tu aspekty organizacyjne, możliwości diagnostyczne ośrodka, opiekę nad pacjentami, leczenie chirurgiczne, stosowanie się do wytycznych oraz prowadzenie działalności dydaktycznej i naukowej. W porównaniu z badaniem prezentującym najważniejsze 10 zaleceń [11], przewagą jest uwzględnienie w panelu eksperckim reprezentantów pacjentów i pielęgniarek, co prawdopodobnie pozwala na bardziej holistyczne podejście do utrzymania wysokiej jakości opieki medycznej.

### **Efekty leczenia**

Efekty leczenia są najważniejszym elementem oceny jakości opieki medycznej, ponieważ bezpośrednio od nich zależy stan zdrowia pacjentów [40]. Choć może się wydawać, że parametry związane z efektami leczenia są łatwo mierzalne, w przypadku NChZJ, pomiary okazują się jednak bardziej skomplikowane. Po pierwsze, część z tych aspektów może być oceniana dopiero po kilku latach trwania choroby. W innych chorobach przewlekłych ocenia się różne czynniki pośrednie, na przykład w przypadku cukrzycy dobrym parametrem oceniającym efekty leczenia jest pomiar stężenia hemoglobiny glikowanej. Niestety, w przypadku NChZJ, trudno znaleźć takie pośrednie wykładniki stanu zdrowia [40]. Kolejnym ograniczeniem przydatności parametrów związanych z efektami leczenia jest niepełne przestrzeganie zaleceń lekarskich. Jak w przypadku każdej choroby przebiegającej z zaostrzeniami i remisjami, pacjenci będący w okresie remisji dość często sami podejmują decyzje o odstawieniu leczenia podtrzymującego. W związku z tym, efekt leczenia oceniany na przykład częstością hospitalizacji będzie gorszy nie przez niską jakość opieki medycznej, a przez czynnik zewnętrzny (decyzja pacjenta) [40]. Ostatnim, być może

najważniejszym czynnikiem, który ogranicza przydatność wystandaryzowanych parametrów oceniających efekt leczenia, jest znaczna heterogenność NChZJ. Praktycznie niemożliwe jest ustalenie jednego parametru wspólnego dla całej populacji pacjentów. Trudno porównywać między sobą efekty leczenia pacjentów z WZJG o zasięgu lewostronnym z pacjentami z ChLC przebiegającą z obecnością przetok. W ocenie próbuje się uwzględnić dodatkowe czynniki, utrudnia to jednak praktyczne stosowanie omawianych parametrów w szybkiej i prostej ocenie jakości. Z powyższych ograniczeń wynika, że obecnie nie dysponujemy dobrymi, obiektywnymi parametrami oceniającymi efekt leczenia.

W omawianej już pracy (tab. 2) [11] wyłoniono 10 najważniejszych parametrów w dziedzinie oceny efektów leczenia. Istotny nacisk kładzie się osiągnięcie remisji wolnej od steroidów, co w dużej mierze pozwala na ominięcie prezentowanych powyżej problemów z oceną efektów leczenia. Z drugiej strony, czynniki takie jak liczba dni na zwolnieniu lub liczba dni hospitalizacji już w większym stopniu podlegają wpływowi między innymi fenotypu choroby — można się spodziewać, że przeciętny pacjent z ChLC z obecnością przetok będzie częściej i dłużej hospitalizowany niż pacjent o innym fenotypie NChZJ. Warto zwrócić uwagę, że oceniani są nie pojedynczy pacjenci, a cała populacja będąca pod opieką danego ośrodka.

W drugim omawianym już badaniu (tab. 1) [42] przedstawiono 24 parametry jakości opieki w kategorii efektów leczenia — jest to największa liczba parametrów ze wszystkich trzech dziedzin. Co ciekawe, istotna część z nich została zaliczona przez innych autorów do parametrów oceniających proces diagnostyczno-leczniczy (np. procedury obowiązujące przed rozpoczęciem leczenia biologicznego, ocena powikłań i chorób współtowarzyszących, zapobieganie powikłaniom). Te rozbieżności wynikają przede wszystkim z nakładającego się

**Tabela 2.** Parametry oceny jakości opieki zdrowotnej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit według *Crohn's and Colitis Foundation of America (CCFA)* [11]

Proces diagnostyczno-leczniczy
Jeśli rozpoczyna się leczenie biologiczne, należy ocenić status infekcji gruźliczej (test z tuberkuliną lub IGRA)
Jeśli rozpoczyna się leczenie biologiczne, należy ocenić status wirusologiczny WZW typu B
Jeśli pacjent wymaga ekwiwalentu przynajmniej 10 mg prednizonu przez dłużej niż 16 tygodni, należy rozważyć inne metody leczenia
Jeśli hospitalizowany pacjent z ciężkim rzutem WZJG nie odnosi korzyści po 3 dniach steroidoterapii dożylniej, należy ocenić status infekcji CMV na podstawie wycinków z odbytnicy i doprowadzić do konsultacji chirurgicznej
Jeśli zaostrenie NChZJ przebiega z biegunką, należy ocenić status infekcji <i>C. difficile</i>
Przed rozpoczęciem leczenia tiopurynami należy ocenić aktywność enzymu TPMT
Jeśli u pacjenta z WZJG stwierdzono dysplazję małego stopnia w płaskiej błonie śluzowej, należy zaproponować protokolektomię lub kolejne badanie endoskopowe w ciągu 6 miesięcy
Pacjenci z WZJG o zasięgu rozległym i pacjenci z ChLC z zajęciem jelita grubego po 8–10 latach choroby powinni mieć wykonywaną kolonoskopię w ramach nadzoru onkologicznego co 1–3 lata
Jeśli pacjenci z NChZJ są w trakcie leczenia immunosupresyjnego, powinni być szczepieni sezonowo przeciw grypie, pneumokokom oraz unikać szczepionek żywych
Jeśli pacjent z ChLC jest palaczem, należy zalecić zaprzestanie palenia i stosować odpowiednie leczenie nałogu
Efekty leczenia
Odsetek pacjentów w remisji wolnej od steroidów trwającej ponad rok
Odsetek pacjentów przyjmujących prednizon (z wyłączeniem zdiagnozowanych w ciągu ostatnich 112 dni)
Liczba dni na zwolnieniu ze szkoły/pracy w miesiącu/roku z powodu NChZJ
Liczba dni hospitalizacji w roku z powodu NChZJ
Liczba wizyt w szpitalnych oddziałach ratunkowych w roku z powodu NChZJ
Odsetek pacjentów z niedożywieniem
Odsetek pacjentów z niedokrwistością
Odsetek pacjentów oceniających jakość życia na poziomie populacji ogólnej
Odsetek pacjentów przyjmujących narkotyczne leki przeciwbólowe
Odsetek pacjentów z brudzeniem bielizny i wypróżnieniami w nocy
Odsetek pacjentów z nietrzymaniem stolca w ciągu ostatniego miesiąca

IGRA — test wydzielania interferonu gamma; WZW — wrzodzące zapalenie wątroby; WZJG — wirusowe zapalenie jelita grubego; CMV — cytomegalowirus; ChLC — choroba Leśniowskiego-Crohna; NChZJ — nieswoiste choroby zapalne jelit; TPMT — metylotransferaza tiopuryn

na siebie charakteru samego procesu leczenia z jego efektami — zjawisko to jest typowe dla wszystkich chorób przewlekłych. Ponadto, zwraca uwagę brak parametrów oceniających jakość życia pacjentów.

### POPRAWA JAKOŚCI LECZENIA NChZJ

Powyżej przedstawiono najistotniejsze czynniki pogarszające jakość opieki medycznej pacjentów z NChZJ i postulowane parametry oceniające jakość. Ważne są także metody i inicjatywy służące poprawie jakości leczenia. Gdy w Wielkiej Brytanii w 2006 roku zanotowano znaczne zróżnicowanie w jakości opieki medycznej pomiędzy ośrodkami, powołano wielospecjalistyczną grupę roboczą, która ustaliła zestaw standardów w 6 dziedzinach:

opieka medyczna, dostęp do opieki, wsparcie żywieniowe i socjalne, zastosowanie technologii informacyjnych, badania naukowe i działania zwiększające jakość opieki (<http://www.ibdstandards.org.uk>). Przeprowadzane w kolejnych latach audyty w ponad 120 ośrodkach stosujących się do standardów wykazały istotną poprawę jakości opieki medycznej. Wybór wyników audytów z kolejnych lat przedstawiono w tabeli 3 [43].

W Stanach Zjednoczonych stworzono sieć ImproveCareNow dla około 60 ośrodków pediatrycznych (zaangażowane są także ośrodki z Wielkiej Brytanii) [44]. Ośrodki te oceniają i porównują parametry związane z procesem diagnostyczno-leczniczym i efektami leczenia, co prowadzi do wspólnego wyciągania wniosków i ułatwia poprawę jakości opieki



**Tabela 3.** Wyniki audytów przeprowadzanych w Wielkiej Brytanii w latach 2006–2010 w 128 ośrodkach, w grupie około 2000 pacjentów w każdym roku [43]\*

	2006	2008	2010
<b>WZJG</b>			
Czy pacjent zmarł w trakcie hospitalizacji?	1,7%	1,5%	0,8%
Czy pacjent był oceniony przez wyspecjalizowaną pielęgniarkę?	23,7%	30,0%	44,9%
Czy oceniano status infekcji <i>C. difficile</i> przy przyjęciu pacjentów w trybie nagłym?	53,9%	66,4%	75,2%
Czy stosowano profilaktykę przeciwzakrzepową u pacjentów przyjętych w trybie nagłym?	54,3%	74,0%	87,1%
Czy przeprowadzano operacje w trybie planowym/ /nagłym za pomocą metod laparoskopowych?	10,2%/5,2%	16,0%/13,0%	43,7%/33,9%
Czy przy stosowaniu steroidoterapii po wypisie przepisywano także profilaktykę przeciw osteoporozie?	41,1%	55,6%	69,6%
<b>ChLC</b>			
Czy pacjent zmarł w trakcie hospitalizacji?	1,3%	1,1%	0,8%
Czy pacjent był oceniony przez wyspecjalizowaną pielęgniarkę?	18,1%	24,1%	38,1%
Czy oceniano status infekcji <i>C. difficile</i> przy przyjęciu pacjentów w trybie nagłym?	42,8%	59,5%	55,5%
Czy stosowano profilaktykę przeciwzakrzepową u pacjentów przyjętych w trybie nagłym?	55,9%	73,1%	86,0%
Czy pacjenci byli ważeni przy przyjęciu?	51,4%	56,2%	74,7%
Czy przeprowadzano operacje w trybie planowym/ /nagłym za pomocą metod laparoskopowych?	12,6%/8,8%	26,5%/15,0%	40,7%/20,5%

\*w tabeli zaprezentowano wybór najważniejszych ocenianych parametrów i ich zmiany w czasie  
WZJG — wrzodziejące zapalenie jelita grubego; ChLC — choroba Leśniowskiego-Crohna

medycznej. Przykładowo, w ciągu ostatnich 5 lat odsetek pacjentów w remisji będących pod opieką zaangażowanych ośrodków wzrósł o 26% [45].

Odrębne podejście proponuje stowarzyszenie AGA. Zaproponowano 8 parametrów oceniających postępowanie, które należy w odpowiedni sposób udokumentować: rozpoznanie (z uwzględnieniem zasięgu i aktywności), propozycja przewlekłego leczenia immunosupresyjnego w przypadkach, w których odstawienie steroidów jest niemożliwe, ocena gęstości kości, propozycja szczepienia przeciw grypie i pneumokokom, ocena statusu infekcji gruźliczej i WZW typu B przed leczeniem anty-TNF i odpowiednia edukacja w zakresie zaprzestania palenia. Obecnie zasady te są wbudowywane w system PQRS (*Physician Quality Reporting System*), który jest podstawą do pokrywania kosztów leczenia [23]. Takie programy działają na przykład w Wielkiej Brytanii dla innych chorób przewlekłych, jak cukrzyca i choroba niedokrwienna serca, przynosząc pozytywne efekty.

Poza powyższymi, postuluje się, szczególnie w odniesieniu do leczenia szpitalnego, stosowanie zaawansowanych metod informacyjnych [40, 46]. Używanie elektronicznych baz danych powinno zwiększyć efektywność, bezpieczeństwo i komunikację, zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędów medycznych oraz ułatwić ocenę, czy stosowane terapie są nadużywane lub zbyt rzadko używane. Przykładowo, stosowanie odpowiednio zaprojektowanych formularzy przy przyjęciu pacjentów z zaostrzeniem NChZJ pozwoliłoby zwiększyć częstość stosowania profilaktyki przeciwzakrzepowej i odpowiednich badań mikrobiologicznych [46].

Podejmowane są także mniejsze inicjatywy, skupiające się na poszczególnych aspektach leczenia. W badaniu przeprowadzonym w Stanach Zjednoczonych [47] wykazano, że dzięki przeprowadzeniu krótkiej ankiety wśród 84 chorych z NChZJ, dotyczącej szczepienia przeciw grypie i pneumokokom, osiągnięto istotny statystycznie wzrost częstości szczepień w następnym roku. Badanie to podkreśla

wagę edukacji i informacji pacjentów oraz ich wpływ na mierzalne parametry oceny jakości opieki medycznej.

## PODSUMOWANIE

Ocena jakości opieki medycznej w NChZJ jest trudnym zagadnieniem, przede wszystkim ze względu na różnorodność fenotypów choroby. Dzięki zastosowaniu odpowiednich metod, w tym nowych technik informacyjnych, możliwa jest poprawa jakości w skali nie tylko lokalnej, ale i globalnej. Obecne najważniejsze wyzwania to: zapewnienie wysokiej jakości

opieki podstawowej, zmniejszenie rozbieżności w postępowaniu pomiędzy ośrodkami specjalistycznymi oraz stworzenie rejestrów, platform wymiany informacji i systemów szkoleniowych. Prawidłowa identyfikacja problemów, które obniżają jakość opieki w NChZJ, umożliwi bardziej precyzyjne określenie mierzalnych parametrów oceny jakości, których przydatność powinna zostać oceniona w odpowiednio zaprojektowanych badaniach naukowych. To z kolei umożliwi wprowadzanie w życie inicjatyw, których celem będzie globalne podwyższanie jakości opieki medycznej.

## Piśmiennictwo

1. National Committee for Quality Assurance: Gastroesophageal reflux disease (GERD): Physician Performance Measurement Set; 2005. <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/content.aspx?id=10293>. Dostęp: kwiecień 2014.
2. National Committee for Quality Assurance: Endoscopy and Polyp Surveillance. Agency for Healthcare Research and Quality. 2008. <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/content.aspx?id=13551>. Dostęp: kwiecień 2014.
3. Lakatos L, Lakatos PL. Is the incidence and prevalence of inflammatory bowel diseases increasing in Eastern Europe? *Postgrad. Med. J.* 2006; 82: 332–337.
4. Institute of Medicine (U.S.). Division of Health Care Services., Lohr KN, Institute of Medicine (U.S.). Committee to Design a Strategy for Quality Review and Assurance in Medicare. i wsp. *Medicare: a strategy for quality assurance*. Washington, D.C.: National Academy Press; 1990.
5. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Memorial Fund quarterly* 1966; 44 (supl.): 166–206.
6. Deming WE. *The new economics for industry, government, education*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study; 1993.
7. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Quality of Health Care in America. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21<sup>st</sup> century*. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001.
8. Sipkoff M. Can transparency save health care? *Manag. Care* 2004; 13: 28–32.
9. Berwick D.M., Nolan T.W., Whittington J. The triple aim: care, health, and cost. *Health Aff.* 2008; 27: 759–769.
10. Drossman D.A., Patrick D.L., Mitchell C.M. i wsp. Health-related quality of life in inflammatory bowel disease. Functional status and patient worries and concerns. *Dig. Dis. Sci.* 1989; 34: 1379–1386.
11. Melmed G.Y., Siegel C.A., Spiegel B.M. i wsp. Quality indicators for inflammatory bowel disease: development of process and outcome measures. *Inflamm. Bowel Dis.* 2013; 19: 662–668.
12. Elkjaer M., Moser G., Reinisch W. i wsp. IBD patients need in health quality of care ECCO consensus. *Journal of Crohn's & Colitis* 2008; 2: 181–188.
13. Pieper C., Haag S., Gesenhues S. i wsp. Guideline adherence and patient satisfaction in the treatment of inflammatory bowel disorders — an evaluation study. *BMC health services research* 2009; 9: 17.
14. Esrailian E., Spiegel B.M., Targownik L.E. i wsp. Differences in the management of Crohn's disease among experts and community providers, based on a national survey of sample case vignettes. *Aliment. Pharmacol Ther.* 2007; 26: 1005–1018.
15. Van Assche G., Dignass A., Reinisch W. i wsp. The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations. *J. Crohns Colitis* 2010; 4: 63–101.
16. Kappelman M.D., Bousvaros A., Hyams J. i wsp. Intercenter variation in initial management of children with Crohn's disease. *Inflamm. Bowel Dis.* 2007; 13: 890–895.
17. Colletti R.B., Baldassano R.N., Milov D.E. i wsp. Variation in care in pediatric Crohn disease. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2009; 49: 297–303.
18. Hinojosa J., Gisbert J.P., Gomollon F. i wsp. Adherence of gastroenterologists to European Crohn's and Colitis Organisation consensus on Crohn's disease: a real-life survey in Spain. *J. Crohns Colitis* 2012; 6: 763–770.
19. Shah B., Tinsley A., Ullman T. Quality of care in inflammatory bowel disease. *Curr. Gastroenterol. Rep.* 2011; 13: 87–94.
20. Wagnon J.H., Leiman D.A., Ayers G.D. i wsp. Survey of gastroenterologists' awareness and implementation of AGA guidelines on osteoporosis in inflammatory bowel disease patients: are the guidelines being used and what are the barriers to their use? *Inflamm. Bowel Dis.* 2009; 15: 1082–1089.
21. Bernstein C.N., Leslie W.D., Leboff M.S. AGA technical review on osteoporosis in gastrointestinal diseases. *Gastroenterology* 2003; 124: 795–841.
22. Melmed G.Y., Spiegel B.M., Bressler B. i wsp. The appropriateness of concomitant immunomodulators with anti-tumor necrosis factor agents for Crohn's disease: one size does not fit all. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2010; 8: 655–659.
23. Melmed G.Y., Siegel C.A. Quality improvement in inflammatory bowel disease. *Gastroenterol. Hepatol.* 2013; 9: 286–292.
24. Melmed G.Y., Ippoliti A.F., Papadakis K.A. i wsp. Patients with inflammatory bowel disease are at risk for vaccine-preventable illnesses. *Am. J. Gastroenterol.* 2006; 101: 1834–1840.
25. Yeung J.H., Goodman K.J., Fedorak R.N. Inadequate knowledge of immunization guidelines: a missed opportunity for

- preventing infection in immunocompromised IBD patients. *Inflamm. Bowel Dis.* 2012; 18: 34–40.
26. Wasan S.K., Coukos J.A., Farraye F.A. Vaccinating the inflammatory bowel disease patient: deficiencies in gastroenterologists knowledge. *Inflamm. Bowel Dis.* 2011; 17: 2536–2540.
  27. Crawford N.W., Catto-Smith A.G., Oliver M.R. i wsp. An Australian audit of vaccination status in children and adolescents with inflammatory bowel disease. *BMC gastroenterology* 2011; 11: 87.
  28. Wilckens V., Kannengiesser K., Hoxhold K. i wsp. The immunization status of patients with IBD is alarmingly poor before the introduction of specific guidelines. *Scand. J. Gastroenterol.* 2011; 46: 855–861.
  29. Walsh A.J., Weltman M., Burger D. i wsp. Implementing guidelines on the prevention of opportunistic infections in inflammatory bowel disease. *J. Crohns Colitis* 2013; 7: e449–456.
  30. Gosk-Bierska I., McBane R.D., Waszczuk E. i wsp. Prevalence of lower extremity venous disease in inflammatory bowel disease. *Int. Angiol.* 2007; 26: 67–71.
  31. Nguyen G.C., Sam J. Rising prevalence of venous thromboembolism and its impact on mortality among hospitalized inflammatory bowel disease patients. *Am. J. Gastroenterol.* 2008; 103: 2272–2280.
  32. Huerta C., Johansson S., Wallander M.A. i wsp. Risk factors and short-term mortality of venous thromboembolism diagnosed in the primary care setting in the United Kingdom. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167: 935–943.
  33. <http://www.gastro.org/practice/quality-initiatives/cmsphysician-qualitative-report-initiative#pqrs2012>. Dostęp: kwiecień 2014.
  34. Tinsley A., Naymagon S., Enomoto L.M. i wsp. Rates of pharmacologic venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients with active ulcerative colitis: results from a tertiary care center. *J. Crohns Colitis* 2013; 7: e635–640.
  35. Jess T., Simonsen J., Jorgensen K.T. i wsp. Decreasing risk of colorectal cancer in patients with inflammatory bowel disease over 30 years. *Gastroenterology* 2012; 143: 375–381 e371; quiz e313–374.
  36. Verschuren E.C., Ong D.E., Kamm M.A. i wsp. Inflammatory bowel disease cancer surveillance in a tertiary referral hospital: attitudes and practice. *Intern. Med. J.* 2014; 44: 40–49.
  37. Ekbohm A., Helmick C., Zack M. i wsp. Extracolonic malignancies in inflammatory bowel disease. *Cancer* 1991; 67: 2015–2019.
  38. Peyrin-Biroulet L., Khosrotehrani K., Carrat F. i wsp. Increased risk for nonmelanoma skin cancers in patients who receive thiopurines for inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2011; 141: 1621–1628 e1621–1625.
  39. Mellemkjaer L., Olsen J.H., Frisch M. i wsp. Cancer in patients with ulcerative colitis. *Int. J. Cancer* 1995; 60: 330–333.
  40. Kappelman M.D., Palmer L., Boyle B.M. i wsp. Quality of care in inflammatory bowel disease: a review and discussion. *Inflamm. Bowel Dis.* 2010; 16: 125–133.
  41. Brook R.H., McGlynn E.A., Cleary P.D. Quality of health care. Part 2: measuring quality of care. *N. Engl. J. Med.* 1996; 335: 966–970.
  42. Calvet X., Panes J., Alfaro N. i wsp. Delphi consensus statement: Quality Indicators for Inflammatory Bowel Disease Comprehensive Care Units. *J. Crohns Colitis* 2014; 8: 240–251.
  43. <http://www.rcplondon.ac.uk/projects/inflammatory-bowel-disease-audit>. Dostęp: kwiecień 2014.
  44. Crandall W., Kappelman M.D., Colletti R.B. i wsp. ImproveCareNow: The development of a pediatric inflammatory bowel disease improvement network. *Inflamm. Bowel Dis.* 2011; 17: 450–457.
  45. Crandall W.V., Margolis P.A., Kappelman M.D. i wsp. Improved outcomes in a quality improvement collaborative for pediatric inflammatory bowel disease. *Pediatrics* 2012; 129: e1030–1041.
  46. Weizman A.V., Nguyen G.C. Quality of care delivered to hospitalized inflammatory bowel disease patients. *World J. Gastroenterol.* 2013; 19: 6360–6366.
  47. Parker S., Chambers White L., Spangler C. i wsp. A quality improvement project significantly increased the vaccination rate for immunosuppressed patients with IBD. *Inflamm. Bowel Dis.* 2013; 19: 1809–1814.