

PRACA POGLĄDOWA/REVIEW PAPER

Kodowanie chorób alergicznych w nowej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11

Categorization of allergic diseases in the new version of International Classification of Diseases ICD-11

Lesia Rozłucka, Olga Branicka, Radosław Gawlik

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Alergologii i Immunologii Klinicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

STRESZCZENIE

Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób (ICD) została wprowadzona przez WHO w celu klasyfikacji chorób oraz procedur medycznych i jest regularnie aktualizowana, przeciętnie co 10 lat. ICD jest również powszechnie wykorzystywana na potrzeby refundacji i rozmieszczenia środków w systemie opieki zdrowotnej. Z uwagi na szybki rozwój poszczególnych dziedzin medycyny wzrosła potrzeba szczegółowego rejestrowania i dokumentowania nowych sytuacji klinicznych, a obowiązująca wersja ICD-10 zaczęła tracić na swojej aktualności. Prace nad nową wersją rozpoczęły się w 2011 roku, a najnowsza wersja ICD-11 będzie obowiązywać od 1 stycznia 2022 roku. W artykule zostały opisane różnice pomiędzy dotychczas obowiązującą klasyfikacją ICD-10 a ICD-11, uaktualnione reguły klasyfikowania i charakteryzowania chorób, a także omówiono nowo powstały rozdział dotyczący chorób alergicznych.

SŁOWA KLUCZOWE

ICD-11, ICD-10, Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób, choroby alergiczne, alergia.

ABSTRACT

The International Classification of Diseases (ICD) was implemented by the WHO to classify diseases and medical procedures. It is updated regularly, usually every 10 years. The ICD is widely used for the refund purposes and funds deployment in the healthcare system. Due to the rapid development of medicine, the need for detailed recording of new clinical situations increased. The current version of the ICD-10 began to lose its relevance. In 2011 WHO began to work on the new version of ICD. The latest version of ICD-11 will be effective from January 1, 2022. In the article we present the differences between the current ICD-10 and ICD-11 classification, updated rules for classifying and characterizing diseases and describe the newly created chapter on allergic diseases.

KEY WORDS

ICD-11, ICD-10, International Classification of Diseases, allergic diseases, allergy.

ADRES DO KORESPONDENCJI

Lesia Rozłucka, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Alergologii i Immunologii Klinicznej,
Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska, e-mail: lesia.rozlucka@gmail.com

WSTĘP

Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób (*International Classification of Diseases – ICD*) jest klasyfikacją tworzoną przez Światową Organizację Zdrowia (*World Health Organization – WHO*) i będącą jej własnością. Historia ICD sięga ponad 100 lat. Pierwsza wersja klasyfikacji, tzw. Międzynarodowa Lista Przyczyn Zgonów, powstała w XIX wieku (1893 r.) i dotyczyła jedynie przyczyn zgonów. Kolejne uaktualnienia poszerzano o liczne jednostki chorobowe i problemy zdrowotne, aż do aktualnie obowiązującej dziesiątej wersji ICD-10 zatwierdzonej w maju 1990 roku, która została przetłumaczona na ponad 40 języków i używana jest w ponad 150 krajach. Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób jest regularnie uaktualniana, przeciętnie co 10 lat. ICD-10 jest powszechnie wykorzystywana na potrzeby refundacji i rozmieszczenia środków w systemie opieki zdrowotnej [1]. ICD-10 obowiązuje w Polsce od 1997 roku. Kodowanie procedur stosuje się w celu oszacowania kosztów wykonanych zabiegów, w tym zabiegów chirurgicznych [2] Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) decyduje o przyznaniu refundacji na konkretne leczenie na podstawie kodów ICD, które są dołączone do faktur wystawionych przez ośrodki lecznicze. Każda procedura wykonana u pacjenta podczas hospitalizacji jest kodowana. Gdy u chorego wykonuje się większą liczbę procedur, procedury zabiegowe (np. operacje) mają korzystniejsze kodowanie niż procedury diagnostyczne, a także są lepiej rozliczane przez NFZ. Aktualna wersja ICD nie wystarcza do precyzyjnej weryfikacji płatności za zabiegi oraz przyporządkowania chorych do konkretnych grup terapeutycznych, dlatego wymaga rozszerzenia. Na podstawie licznych analiz wykazano, że ICD stało się ważnym narzędziem o szerokim zastosowaniu w obszarze zdrowia, między innymi dla monitorowania częstości występowania chorób, oceny przyczyn zgonów, zewnętrznych przyczyn chorób, oceny oporności lekowej i monitorowania chorób rzadkich.

Niektóre kraje, m.in. Australia, Niemcy, Kanada, USA, rozbudowały ICD-10, dostosowując ją do własnych potrzeb. Z biegiem czasu i szybkim rozwojem poszczególnych dziedzin medycyny wzrosła potrzeba szczegółowego rejestrowania i dokumentowania nowych sytuacji klinicznych, a poprzednia wersja zaczęła tracić na aktualności. Prace nad ICD-11 rozpoczęły się w 2011 roku, a w czerwcu 2018 roku WHO opublikowała na stronie internetowej nową wersję Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-11 (*Internatio-*

nal Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). W maju 2019 roku ICD-11 została zaakceptowana przez 72. Światowe Zgromadzenie Zdrowia (*World Health Assembly, WHA72*). Aktualnie wersja jest konsultowana z krajami członkowskimi WHO i wchodzi w życie 1 stycznia 2022 roku. Motorem powstania ICD-11 była potrzeba uporządkowania wszystkich jednostek chorobowych na podstawie najnowszej wiedzy. W opracowaniu uczestniczyli nie tylko lekarze, lecz także specjaliści zdrowia publicznego, statystycy, epidemiolodzy oraz przedstawiciele instytucji finansujących publiczne systemy opieki zdrowotnej [1].

Klasyfikacja ICD-11 została zmodyfikowana i zaadoptowana na potrzeby kliniczne do celów statystycznych, monitorowania chorobowości i śmiertelności, a także będzie pomocnym narzędziem do planowania wydatków w systemie ochrony zdrowia. Warto zaznaczyć, że ponad 70% światowych wydatków na zdrowie opiera się aktualnie według National Center for Health Statistics na klasyfikacji ICD, co w 2018 roku stanowiło 3,6 trylionów dolarów [3]. Całkowita cyfryzacja najnowszej wersji ICD będzie wydarzeniem na miarę XXI wieku. W pełni elektroniczna wersja znacznie ułatwi pracę systemów informatycznych w placówkach medycznych.

RÓŻNICE POMIĘDZY ICD-10 A ICD-11

W porównaniu z poprzednią wersją ICD-10, ICD-11 będzie bardziej precyzyjna i przejrzysta. Klasyfikacja w dalszym ciągu będzie opierać się na kodowaniu alfanumerycznym, zwiększono natomiast liczbę rozdziałów, poszczególnych znaków i możliwych kodów. Najnowsza wersja ICD będzie zawierała około 55 tysięcy kodów, z możliwością poszerzenia bazy. W celu ułatwienia kodowania poszczególnych jednostek chorobowych i zdarzeń medycznych utworzono całkowicie nowe rozdziały. ICD-11 składa się aktualnie z 26 rozdziałów głównych i 2 dodatkowych podrozdziałów (V i X), które obejmują poszczególne układy i narządy, przyczyny chorób i zgonów, dodatkowo pojawił się rozdział dotyczący medycyny tradycyjnej. Najnowszą wersję ICD poszerzono o zagadnienia z medycyny rodzinnej, antybiotykooporność, wykaz leków, alergenów, chemikaliów, a także o badania histopatologiczne. W dziesiątej rewizji stosowane jest kodowanie alfanumeryczne z literą na pierwszym miejscu i cyframi na trzech kolejnych pozycjach, gdzie czwarty znak występuje po kropce. Kody pojawiają w układach od A00.0 do Z99.9. Każda jednostka nozologiczna ma

oznaczenie alfanumeryczne w postaci: A12.X, gdzie A – to litera, 12 to cyfra, X – cyfra określająca podtyp. Podtyp o wartości 8 oznacza *inne*, a o wartości 9 *bliżej nieokreślone*. Kody „U” przeznaczone są do tymczasowego oznaczenia nowych chorób o niepewnej etiologii. W przypadku jedenastej wersji ICD kody obejmują zakres od 1A00.00 do ZZ9Z.ZZ, natomiast kody w grupie „X” są kodami rozszerzającymi, które pozwalają na dokładniejszy opis przebiegu choroby. Przykładowo astma alergiczna, która w ICD-10 znajduje się pod kodem J45.0, w ICD-11 znajduje się pod kodem CA23.0, natomiast w znacznie rozszerzonej bazie ICD-11, przy użyciu dodatkowych kodów, możemy zakodować astmę alergiczną, ciężką z zaostrzeniami: CA23.00&XS25. Podstawowe różnice pomiędzy ICD-10 a ICD-11 przedstawiono w tabeli 1.

CHOROBY ALERGICZNE W ICD-11

Choroby alergiczne uznawane są za epidemię XXI wieku. Szacuje się, że prawie 1/3 społeczeństwa (25–30%) na świecie cierpi na choroby alergiczne, w tym ponad 150 milionów Europejczyków, a wartości te z roku na rok drastycznie rosną [4]. Alergia oraz nadwrażliwość stanowią jeden z głównych problemów zdrowia publicznego. Obecnie są czwartą, najczęściej występującą grupą chorób przewlekłych. WHO przewiduje, że w 2050 roku co druga osoba na świecie będzie chorować na alergię, zwłaszcza w krajach uprzemysłowionych. Z uwagi na zróżnicowany, wielonarządowy obraz kliniczny chorób alergicznych, specjaliści z wielu dziedzin medycyny stykają się z pacjentami alergologicznymi. Większość przypadków alergii oraz nadwrażliwości obserwują lekarze pierwszego kontaktu, pediatrzy, lekarze zespołu ratownictwa medycznego (ZRM) oraz szpitalnego oddziału ratunkowego (SOR). Schorzenia te były zbyt ogólnie scharakteryzowane w obowiązującej ICD-10. Do chorób alergicznych należą jednostki chorobowe, takie jak astma, anafilaksja, alergiczny nieżyt nosa, alergia na pokarmy, leki, pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, atopowe zapalenie skóry. Poza złożoną manifestacją kliniczną choroby alergiczne charakteryzują się różnorodnymi patomechanizmami, czynnikami wywołującymi i nasileniem objawów. Wpływa to nie tylko na jakość życia chorych, lecz także na szeroko pojęte koszty leczenia ponoszone zarówno przez chorego, jak i cały system opieki zdrowotnej. Rozpoznanie choroby alergicznej nie zawsze jest łatwe i opiera się głównie na dokładnie zebranych wywiadzie chorobowym, badaniu fizykalnym oraz badaniach diagnostycznych *in vivo* oraz *in vitro*. Do podstawowych badań *in vivo* należą: punktowe testy skórne, testy śródskórne – stosowane w diagnostyce alergii IgE-zależnej, naskórkowe testy płatkowe – wykorzystywane w diagnostyce alergii kontaktowej – oraz próby prowokacyjne będące „złotym

TABELA 1. Podstawowe różnice pomiędzy ICD-10 a ICD-11

Wersja ICD	ICD-10	ICD-11
liczba kodów	14,4 tyś.	55 tyś.
rozdziały	21 rozdziałów	26 rozdziałów, 2 podrozdziały
kodowanie alfanumeryczne	A00.0-Z99.9	1A00.00-ZZ9Z. ZZ
możliwość rozszerzenia kodu	nie	tak, kody z grupy „X”

standardem” w diagnostyce alergii pokarmowej, lekowej lub wziewnej. Za pomocą testów prowokacyjnych potwierdzamy rozpoznanie, czynniki wywołujące reakcję alergiczną, wybieramy bezpieczny lek, testujemy nowe możliwości terapeutyczne, a także monitorujemy przebieg choroby [5]. Warto podkreślić, że wykorzystywane w alergologii od ponad 100 lat badania *in vivo* w postaci testów punktowych, śródskórnych i płatkowych stosowane są na świecie ze względu na ich bardzo dużą przydatność, co podkreślają aktualne wytyczne towarzystw alergologicznych [5, 6]. Z kolei badania *in vitro*, do których należą m.in. oznaczenie stężenia swoistych IgE, tryptazy, testy aktywacji bazofilów (BAT), testy transformacji limfocytów (LTT), są pomocne w potwierdzeniu rozpoznania oraz stanowią bezpieczną alternatywę dla testów *in vivo*, szczególnie u osób z chorobami alergicznymi o ciężkim przebiegu [7]. Badania te nie mogą być wykorzystywane jako badania przesiewowe, a ich wynik powinien być zawsze interpretowany z ostrożnością. Większość tych metod w dalszym ciągu wymaga walidacji, zapewniającej odpowiednią czułość i swoistość. Właściwa diagnostyka zarówno *in vivo*, jak i *in vitro* jest pomocna w optymalizacji rozdziału wydatków na leczenie w każdym systemie opieki zdrowotnej (publicznym i prywatnym). W aktualnym modelu systemu opieki zdrowotnej koszty diagnostyki i leczenia chorego opierają się na kodowaniu danych schorzeń. W tym zakresie ICD jest najbardziej powszechnym systemem umożliwiającym śledzenie częstości występowania chorób, kosztów ich diagnozowania i leczenia.

Dotychczas choroby alergiczne nie były wystarczająco reprezentowane i odpowiednio zakodowane w ICD. Skutkowało to niedoszacowaniem ich występowania oraz błędami w opracowaniach statystycznych dotyczących zapadalności i śmiertelności, miało również negatywny wpływ na diagnostykę i leczenie chorych. W 2012 roku Tanno i wsp. przedstawili dane, według których ICD-10 nie przedstawia wiarygodniej liczby zgonów spowodowanych anafilaksją, znacznie je nie doszacowując [8]. Wkrótce okazało się, że problem dotyczy również innych chorób alergicznych oraz reakcji nadwrażliwości. W międzynarodowym badaniu ankietowym dotyczącym klasyfi-

kacji i kodowania chorób alergicznych, w którym wzięło udział 612 członków z EAACI i/lub WAO z 144 krajów, większość ankietowanych uznała, że ICD pomimo bycia najbardziej powszechnym system klasyfikacji chorób na świecie, nie jest odpowiedni do stosowania w praktyce klinicznej. Według większości badanych sklasyfikowanie nadwrażliwości lub chorób alergicznych w ICD-10 nie jest ani łatwe, ani dokładne [9]. Informacja o rozpoczętych pracach nad najnowszą kwalifikacją ICD stała się niepowtarzalną okazją do usprawnienia klasyfikacji kodowania chorób alergicznych. Należało udokumentować technicznie i naukowo potrzebę dokonania zmian w ICD, uaktualnić pozycje alergii w ICD-11 oraz przygotować dla WHO odpowiedni, wysokiej jakości dokument gotowy do wdrożenia w nowym wydaniu ICD.

Najtrudniejszym zadaniem w tworzeniu nowej klasyfikacji ICD-11 było utworzenie odpowiednich kodów dla jednostek chorobowych w powiązaniu z procedurami diagnostycznymi, niezbędnymi dla prawidłowego rozpoznania. Pod kierownictwem Luciany Tanno i Pascala Demoly przygotowano listę procedur diagnostycznych (słów kluczowych) istotnych dla chorób alergicznych lub nadwrażliwości, które są stosowane przez specjalistów w codziennej praktyce (tab. 2). Autorzy badania zdawali sobie sprawę z faktu, że niektóre procedury *in vitro* są dotychczas stosowane jedynie dla potrzeb badań klinicznych, w wybranych centrach naukowych niewielu krajów, jednak wzrastająca liczba publikacji na temat ich przydatności sugerowała, że z dużym prawdopodobieństwem będą stosowane w przyszłości w codziennej praktyce. Następnie porównano wyselekcjonowane procedury w ICD-10 (wersja z 2015 r.) z ICD-11 wersją beta (2015 r.). Analiza dotychczas obowiązującej klasyfikacji ICD-10 oraz wstępnej wersji ICD-11 zarysowała

obraz wielu braków, nieprecyzyjnej terminologii, a ponadto rozproszenia w różnych rozdziałach ICD zagadnień dotyczących alergologii. Autorzy zaproponowali czytelne przedstawienie procedur stosowanych w diagnostyce chorób alergicznych i nadwrażliwości w osobnej grupie, a zarazem ich uaktualnienie w Międzynarodowej klasyfikacji interwencji zdrowotnych (ICHI) [10].

Wspólnymi siłami Europejskiej Akademii Alergii i Immunologii Klinicznej (EAACI), Światowej Organizacji Alergii (WAO), Amerykańskiej Akademii Alergii Astmy i Immunologii (AAAAI), Stowarzyszenia Alergii, Astmy i Immunologii Ameryki Łacińskiej (SLAAI), Asia Pacific Association of Allergy, Asthma and Clinical Immunology (APAAACI) oraz American College of Allergy, Asthma and Immunology (ACAAI) utworzono „Joint Allergy Academies”. Dzięki międzynarodowej współpracy towarzystw alergologicznych przedstawiono rozbudowany, dwustronicowy wykaz chorób alergicznych lub nadwrażliwości, który po konsultacji z WHO został umieszczony w wersji roboczej ICD-11 [11]. W ciągu ostatnich 7 lat opublikowano szereg publikacji, dzięki którym po raz pierwszy w historii ICD chorobom alergicznym lub nadwrażliwości poświęcono całkowicie odrębny rozdział [12]. Ogrom pracy wykonany przez Luciane Kase Tanno i Pascala Demoly skutkowało utworzeniem w 2018 roku Centrum Współpracy WHO (*WHO Collaborating Center WHO CC*) ds. Naukowej Klasyfikacji Chorób Alergicznych i Nadwrażliwości na Oddziale Pulmonologii i Alergologii Szpitala Uniwersyteckiego w Montpellier [13]. WHO CC Montpellier jest jednym z 25 ośrodków powołanych przez WHO do współpracy w dziedzinie klasyfikacji międzynarodowych i jedynym ośrodkiem zajmującym się chorobami alergicznymi. Centrum WHO w Montpellier będzie zaangażowane w promowanie wdrażania,

TABELA 2. Procedury stosowane w diagnostyce alergologicznej [10]

Procedury diagnostyczne nadwrażliwości IgE-zależnej	Procedury diagnostyczne nadwrażliwości zależnej od limfocytów T
<i>In vitro:</i>	<i>In vitro:</i>
stężenie swoistych IgE w krwi	test transformacji limfocytów (LTT)
stężenie tryptazy w surowicy (osoczu)	test ELISPOT
test aktywacji bazoofilów (BAT)	ekspresja CD69
test komórkowego stymulowania antygenami (CAST) – test immunoenzymatyczny (ELISA)	
<i>In vivo:</i>	<i>In vivo:</i>
testy skórne	testy skórne
punktowe testy skórne (<i>prick</i>)	punktowe testy skórne (<i>prick</i>) i/lub testy fotokontaktowe
testy śródskórne	testy śródskórne
testy prowokacyjne	testy prowokacyjne

szkolenia pracowników, stosowanie i aktualizacje klasyfikacji ICD w celu podniesienia jakości kodowania chorób alergicznych. Obecnie najnowsza wersja ICD-11 dostępna jest w języku angielskim na oficjalnej stronie WHO [14]. Głównym efektem przeprowadzonych prac było stworzenie całkowicie odrębnej sekcji *Allergic and hypersensitivity conditions* w nowo utworzonym rozdziale *Disorders of the Immune System* i włączenie go do ICD-11 [15].

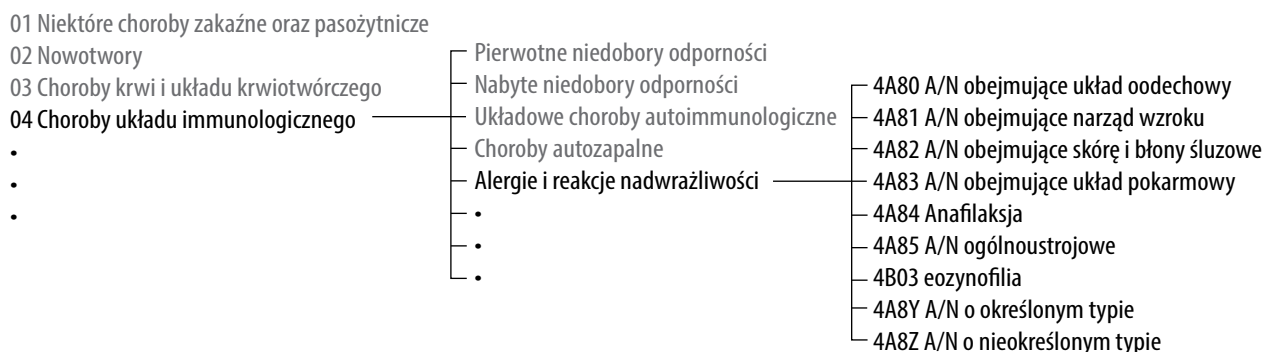
Nowe reguły klasyfikowania i charakteryzowania chorób alergicznych w ICD-11 przeszły obszerne testy funkcjonalności oraz jakości, które potwierdziły zwiększenie precyzyjności kodowania alergii i nadwrażliwości, w porównaniu z ICD-10 [16]. Ponadto ICD-11 umożliwia powiązanie rozpoznaw z licznymi dodatkowymi parametrami poprzez dodanie jednego lub kilku rozszerzeń do głównego kodu. Rozszerzenia umieszczone są w rozdziale X pod nazwą „Kody rozszerzeń”. WHO poparło takie postępowanie, które umożliwi odpowiednie powiązanie pozornie odmiennych, ale istotnych dla przebiegu chorób alergicznych wartości, takich jak nasilenie objawów klinicznych, lokalizacja oraz czynnik sprawczy. Dokonano także zmiany w klasyfikacji WHO kodów zgonów poprzez umieszczenie anafilaksji na liście oficjalnych przyczyn zgonu, co pozwoli na umieszczanie w przyszłości anafilaksji w oficjalnych aktach zgonów. Przyczyni się to do poprawy precyzji statystyk dotyczących śmiertelności oraz analizy czynników z nią związanych, np etiologii.

ICD-11 ROZDZIAŁ 4, „CHOROBY ALERGICZNE I NADWRAŻLIWOŚCI”

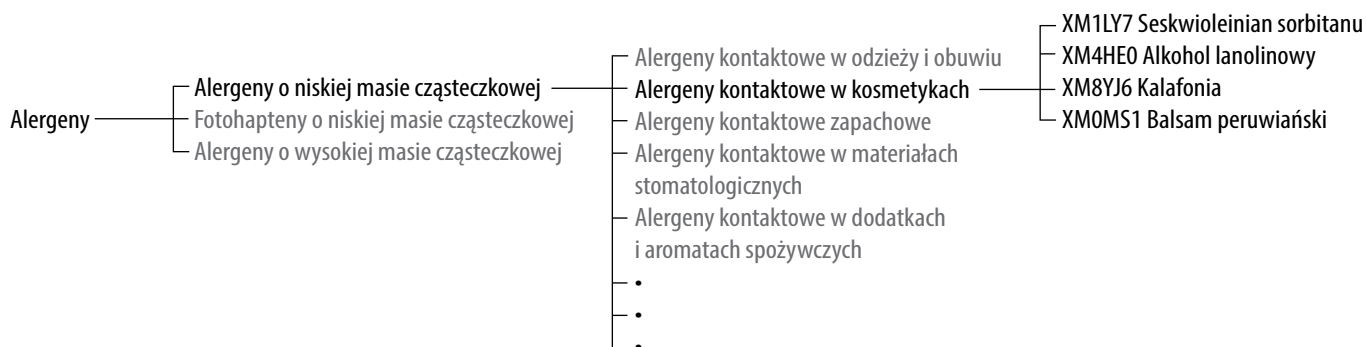
Z uwagi na różnorodny obraz kliniczny chorób alergicznych utworzono całkowicie nowy podrozdział z tytułem „Allergic or hypersensitivity conditions”, w rozdziale czwartym pod tytułem „Diseases of immune system”, w którym zagadnienia dotyczące alergii lub nadwrażliwości (A/N) podzielono na poszczególne grupy, a te z kolei na podgrupy definiujące konkretne jednostki chorobowe (ryc. 1). Każda z podgrup została znacznie rozbudowana, co umożliwiło przypisanie większości występujących chorób alergicznych określonego kodu, w tym chorobom rzadkim, takim jak wrodzony obrzęk naczynioruchowy – HAE (4A00.1).

Chorobom alergicznym przyporządkowano kody rozdziału czwartego, ale w tym rozdziale znajdują się również choroby kodowane w innych rozdziałach, do których obecne są odnośniki, np. pokrzywka spontaniczna, którą możemy znaleźć w podrozdziale 4A82, posiada kod EB00. W nowej wersji pojawiły się również kody dla testów uczuleniowych „skin or other sensitization tests” QA00.A oraz dla immunoterapii alergenowej QB9C. Dodatkowo, dzięki wprowadzonemu rozdziałowi „X”, możliwe jest rozszerzenie kodu m.in o nasilenie objawów, lokalizację zmian, a także o konkretny alergen (ryc. 2).

Dużą uwagę poświęcono również zagadnieniu anafilaksji. W ICD-10 anafilaksja znajduje się w podrozdziale T78: „Ujemne skutki, niesklasyfikowane gdzie indziej” roz-



RYCINA 1. Fragment klasyfikacji ICD-11 dotyczący chorób alergicznych [14]



RYCINA 2. Wykaz alergenów umieszczonych w ICD-11 w rozdziale „X” [14]

działu XIX zatytułowanego „Urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych”. W uaktualnionej wersji znacznie rozbudowano część dotyczącą anafilaksji (4A84) o rodzaje anafilaksji, ciężkość przebiegu, a także możliwość wyboru czynnika sprawczego.

Pomimo znacząco rozbudowanej bazy haseł, kodowanie ICD-11 wydaje się bardziej intuicyjne w porównaniu z ICD-10. Posługiwanie się nową kwalifikacją nie będzie wymagać zapamiętania poszczególnych kodów jednostek chorobowych. Dla przykładu, wpisując w wyszukiwarce hasło „allergy” – alergia oraz „venom” – jad, wyświetla się pełna nazwa jednostki chorobowej wraz z kodem „Allergic reaction to insect venom” – reakcja alergiczna na jad owadów 4A85.3 z możliwością poszerzenia kodu o przebieg reakcji na układową 4A85.30 lub skórą 4A85.31. Dodatkowo rozbudowanie kodów zmniejszy dotychczasową konieczność stosowania opisów poszczególnych jednostek chorobowych w dokumentacji medycznej.

PODSUMOWANIE

ICD pozwala śledzić występowanie wielu chorób, rozpoznawać je, a także wspiera podejmowanie właściwych decyzji organizacyjnych systemów opieki zdrowotnej w licznych krajach, dlatego wszelkie zmiany w obrębie ICD mają olbrzymie znaczenie ekonomiczne.

Dotychczasowa klasyfikacja ICD-10 rodziła wiele ograniczeń. Wprowadzenie nowej, rozbudowanej wersji umożliwi uzyskanie szeregu pozytywnych efektów. Rzetelniejsza klasyfikacja pozwoli na poprawę jakości analizy statystycznej chorób i zgonów, znacząco ułatwi pracę lekarzy, a także umożliwi lepsze finansowanie świadczeń zdrowotnych.

KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. <https://www.who.int/classifications/icd/en/HistoryOfICD.pdf>
2. <https://akademia.nfz.gov.pl/jednorodne-grupy-pacjentow-przewodnik-po-systemie/>
3. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/health-expenditures.htm>
4. Papadopoulos NG, Agache I, Bavbek S, et al. Research needs in allergy: an EAACI position paper, in collaboration with EFA. *Clin Transl Allergy* 2012; 2: 21.
5. Bernstein IL, Li JT, Bernstein DI, et al. Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008; 100 (3 Suppl 3): S1-148.
6. Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy* 2014; 69: 1008-25.
7. Mayorga C, Celik G, Rouzair P, et al. In vitro tests for drug hypersensitivity reactions: an ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group position paper. *Allergy* 2016; 71: 1103-34.
8. Tanno LK, Ganem F, Demoly P, et al. Undernotification of anaphylaxis deaths in Brazil due to difficult coding under the ICD-10. *Allergy* 2012; 67: 783-9.
9. Demoly P, Tanno LK, Akdis CA, et al. Global classification and coding of hypersensitivity diseases – An EAACI – WAO survey, strategic paper and review. *Allergy* 2014; 69: 559-70.
10. Tanno LK, Calderon MA, Li J, et al.; Joint Allergy Academies. Updating allergy and/or hypersensitivity diagnostic procedures in the WHO ICD-11 revision. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2016; 4: 650-7.
11. Tanno LK, Calderon MA, Demoly P; Joint Allergy Academies. New allergic and hypersensitivity conditions section in the International Classification of Diseases-11. *Allergy Asthma Immunol Res* 2016; 8: 383-8.
12. <https://icd.who.int/browse11/lm/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f%2f%2f%2f1954798891>
13. <https://apps.who.int/whocc/>
14. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
15. Tanno LK, Calderon MA, Goldberg BJ, et al. Categorization of allergic disorders in the new World Health Organization International Classification of Diseases. *Clin Transl Allergy* 2014; 4: 42.
16. Tanno LK, Molinari N, Bruel S, et al. Field-testing the new anaphylaxis' classification for the WHO International Classification of Diseases-11 revision. *Allergy* 2017; 72: 820-6.