

**PRACA POGLĄDOWA/REVIEW PAPER**

## **Rozpoznanie anafilaksji w nowej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11**

### The diagnosis of anaphylaxis in the new International Classification of Diseases ICD-11

Olga Branicka, Lesia Rozłucka, Radosław Gawlik

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

#### **STRESZCZENIE**

Anafilaksja jest to uogólniona reakcja alergiczna lub reakcja nadwrażliwości, która potencjalnie zagraża życiu i może prowadzić do zgonu. Dostępne analizy epidemiologiczne na temat anafilaksji są nieprecyzyjne i w większości przypadków zaniżają statystyki. Brak dokładnych informacji o śmiertelności utrudnia zrozumienie wpływu anafilaksji na zdrowie publiczne oraz potrzeby odpowiednich interwencji terapeutycznych, w tym na dostępność, koszt oraz użycie adrenalin. Główną zmianą zaproponowaną w nowej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11 było stworzenie odrębnej sekcji zatytułowanej „Stany alergiczne i nadwrażliwości” w nowym rozdziale „Zaburzenia układu odpornościowego”. Schemat konstrukcji podrozdziału poświęconego anafilaksji umożliwia jej większą rozpoznawalność jako problemu klinicznego wymagającego szczególnego udokumentowania i postępowania, poprzez połączenie wszystkich chorób alergicznych w jednej sekcji. Dodatkowo na podstawie wprowadzonych zmian w ICD-11 przeprowadzono zmiany zasad kodowania przyczyn zgonów poprzez dodanie stanów alergicznych, w tym anafilaksji, w oficjalnych statystykach śmiertelności. W artykule opisano różnice pomiędzy dotychczas obowiązującą klasyfikacją ICD-10 a ICD-11 dotyczące anafilaksji oraz przedstawiono zalety nowej klasyfikacji.

#### **SŁOWA KLUCZOWE**

anafilaksja, alergia, ICD-10, ICD-11.

#### **ABSTRACT**

Anaphylaxis is a generalized allergic reaction or hypersensitivity reaction that is potentially life-threatening and can lead to death. Available epidemiological analyses on anaphylaxis are imprecise and in most cases underestimate the statistics. The lack of accurate mortality information makes it difficult to understand the impact of anaphylaxis on public health and the need for appropriate therapeutic interventions, including the availability, cost and use of epinephrine. The main change proposed in the new International Classification of Diseases ICD-11 was the creation of a separate section entitled “Allergic and hypersensitivity states” in the new chapter “Disorders of the immune system.” The design scheme of the subsection devoted to anaphylaxis allows for its greater recognition as a clinical problem requiring specific documentation and management,

by combining all allergic diseases in one section. Additionally, based on the changes made to the ICD-11, the rules for coding causes of deaths by adding allergic conditions, including anaphylaxis, in official mortality statistics. This article describes the differences between the previously existing ICD-10 and ICD-11 classifications regarding anaphylaxis and outlines the advantages of the new classification.

## KEY WORDS

anaphylaxis, allergy, ICD-10, ICD-11.

## ADRES DO KORESPONDENCJI

Olga Branicka, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Alergologii i Immunologii Klinicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska, tel.: +48 509 479 061, e-mail: o.branicka@gmail.com

## WPROWADZENIE

Anafilaksja należy do najgroźniejszych chorób alergicznych. Jest to uogólniona reakcja alergiczna lub reakcja nadwrażliwości, która potencjalnie zagraża życiu i może prowadzić do zgonu [1–3], dlatego trudno określić jej występowanie. Dostępne analizy epidemiologiczne na temat anafilaksji są nieprecyzyjne oraz niemiarodajne, w większości przypadków zaniżając statystyki. Prawidłowo zebrane dane epidemiologiczne są niezbędnym elementem planowania służby zdrowia w większości krajów, w tym określania priorytetów w zakresie zmniejszania zachorowalności i umieralności. W przypadku anafilaksji istnieje jednak tylko ograniczona liczba populacyjnych badań epidemiologicznych dotyczących śmiertelności, zwłaszcza w krajach o niskim i średnim dochodzie, między innymi Wielkiej Brytanii [4], Francji [5, 6], Stanach Zjednoczonych [7] i Australii [8]. Wszystkie badania podkreślają, że wyniki mogą być nieprecyzyjne i zaniżone oraz bazują na Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób wersji dziesiątej (*International Classification of Diseases*, ICD-10). Nierozpoznanie i niezgłaszanie anafilaksji prowadziło do ograniczonych danych i może się przyczynić do braku uznania znaczenia anafilaksji, a także zaniedbania strategii systemu opieki zdrowotnej w zakresie poprawy diagnostyki, leczenia i profilaktyki na wielu jej poziomach. Dane dotyczące umieralności dają wgląd w aktualne problemy zdrowotne, mogą wskazywać na utrzymujące się wzorce ryzyka w określonych społecznościach, a także ukazują tendencje w zakresie określonych przyczyn zgonów w czasie. Wielu z tych ostatnich można zapobiegać lub leczyć, dlatego zasługują one na uwagę urzędników zajmujących się zdrowiem publicznym [9]. Dane dotyczące umieralności stanowią cenny punkt odniesienia dla oceny postępów w wydłużaniu lat zdrowego życia [10].

## ANAFILAKSJA

Anafilaksja jest niejednorodnym rozpoznaniem klinicznym, który zależy od różnych czynników wyzwalających i nasilających [2, 3]. Ta zmienność wprowadza szeroki zakres możliwych nasileń reakcji i objawów. Z tego powodu wyodrębniono wiele podtypów anafilaksji (np. anafilaksja wysiłkowa zależna od pokarmu, anafilaksja jadowita, anafilaksja dwufazowa). Podstawą postępowania w anafilaksji i lekiem pierwszego rzutu jest adrenalina 300 µg podana domięśniowo [3, 11, 12]. Mimo że dostępne dane, zwłaszcza te zebrane w ciągu ostatniej dekady, wskazują na zwiększoną częstość występowania anafilaksji, nadal istnieją wyzwania związane z interpretacją tych informacji [10, 13, 14] i możliwością ich globalnego zastosowania. Brak dokładnych informacji o śmiertelności utrudnia zrozumienie wpływu anafilaksji na zdrowie publiczne oraz potrzeby odpowiednich interwencji terapeutycznych i inwestycji, w tym na dostępność, koszt oraz regulacje krajowe dotyczące wartości adrenaliny stosowanej w ramach pierwszej pomocy. Śmiertelność z powodu anafilaksji szacuje się na 17% [10].

## ANAFILAKSJA W MIĘDZYNARODOWEJ KLASYFIKACJI CHOROÓB

W pierwszej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób (*International Classification of Diseases*, ICD), opublikowanej w 1893 r., anafilaksja nie była uwzględniona, ponieważ formalnie opisano ją dopiero w 1902 r. [15]. Obecnie większość krajów stosuje Międzynarodową Klasyfikację Chorób 10. Rewizji (ICD-10; lub jej adaptacje) do celów statystyki zachorowalności i umieralności. Mimo że ICD jest okresowo weryfikowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), anafilaksja nigdy nie została dobrze ujęta w tym międzynarodowym systemie [11]. Celem podjętej przed

kilku laty inicjatywy (2014 r.) było lepsze rozpoznawanie i możliwość kodowania stanów zdrowia, które określa się anafilaksją. Aktualnie na ostatnim etapie są prace odzwierciedlające lepiej, realniej występowanie przypadków anafilaksji. Będzie to odzwierciedlone poprzez podrozdział poświęcony anafilaksji w nowym ICD-11.

Zgodnie z zasadami ICD WHO podstawowa przyczyna zgonu jest definiowana jako choroba lub uraz, który zapoczątkował ciąg zdarzeń chorobowych prowadzących bezpośrednio do śmierci [16]. Chociaż anafilaksja jest dobrze znaną przyczyną zgonów, szczególnie w dziedzinie alergologii i medycyny ratunkowej, nigdy nie została odpowiednio sklasyfikowana w różnych wersjach ICD i nigdy nie była uznawana za podstawową przyczynę śmiertelności w aktach zgonu, co wielokrotnie wykazywano, a ostatnio potwierdzono w badaniach przeprowadzonych w Brazylii [17]. W tym badaniu na podstawie zarówno przyczyn zgonu, jak i przyczyn leżących u podstaw zgonu z Brazylijskiego Systemu Informacji o Śmiertelności przeanalizowano wszystkie 3 296 247 rejestrów zgonów z lat 2008–2010 przy użyciu ICD-10. Na podstawie danych wtórnych stwierdzono łącznie 498 zgonów związanych z anafilaksją, ze średnim wskaźnikiem zgonów z powodu anafilaksji wynoszącym 0,87/milion rocznie, skategoryzowanych jako przypadki „ostateczne” lub „możliwe”. Za „możliwe zgony związane z anafilaksją” uznano przypadki, w których izolowany stan kliniczny alergii lub nadwrażliwości został wymieniony jako przyczyna zgonu (np. obrzęk naczynioruchowy lub pokrzywka). Uznano, że takie stany, jeśli nie występują razem z innymi, bardziej specyficznymi kodami anafilaksji, rzadko mogą być

uznane za przyczynę zgonu. Wszystkie rekordy opisane jako anafilaksja lub mające jako przyczynę zgonu stan alergiczny lub nadwrażliwości związany z możliwym czynnikiem wyzwalającym jako przyczyniające się dane dotyczące śmiertelności zostały sklasyfikowane jako „ostateczne zgony związane z anafilaksją”. Pozostałe i nieokreślone przypadki (np. brak bezpośredniej przyczyny zgonu w aktach zgonu) uznano za „zgony niezwiązane z anafilaksją”, takie jak przypadki wstrząsu septycznego. Najbardziej uderzającym spostrzeżeniem wynikającym z tego badania było to, że żaden z tych zgonów nie zostałby przypisany anafilaksji, gdybyśmy wzięli pod uwagę wyłącznie informacje z pola przyczyny zgonu. Badanie zwróciło uwagę na potrzebę lepszego kodowania nie tylko zgonów związanych z anafilaksją, lecz także wszystkich stanów alergicznych i nadwrażliwości, które w przeciwnym razie byłyby błędnie klasyfikowane w ICD-10.

W dotychczasowej klasyfikacji znajdujemy anafilaksje w podrozdziale: „Ujemne skutki, niesklasyfikowane gdzie indziej”, w rozdziale XIX zatytułowanym: „Urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych” (ryc. 1). Tak różne reakcje nadwrażliwości znajdują się na tym samym poziomie jak: wstrząs anafilaktyczny wskutek reakcji na pożywienie, inna reakcja na pożywienie, niesklasyfikowana gdzie indziej, obrzęk naczynioruchowy czy też alergja nieokreślona. Odzwierciedla to błędne rozumienie określenia anafilaksja w codziennej praktyce lekarskiej. Dlatego kiedy w 2011 r. rozpoczęto przygotowania do nowej klasyfikacji ICD, pojawiła się szansa na uaktualnienie i uzupełnienie braków, w tym kodowania chorób alergicznych i anafilaksji. Wspólne

The screenshot shows the ICD-10 search interface for the term 'allergy'. The search results are organized into two columns. The left column lists various causes, with 'T78.4 Allergy, unspecified' highlighted in yellow. The right column shows the detailed classification for 'T78 Adverse effects, not elsewhere classified', including sub-categories like 'T78.0 Anaphylactic shock due to adverse food reaction', 'T78.1 Other adverse food reactions, not elsewhere classified', 'T78.2 Anaphylactic shock, unspecified', 'T78.3 Angioneurotic oedema', and 'T78.4 Allergy, unspecified', which is also highlighted in yellow.

RYCINA 1. Schemat kodowania anafilaksji w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-10

działanie Akademii Alergii, w skład których wchodzi Amerykańska Akademia Alergii, Astmy i Immunologii (*American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*), Europejska Akademia Alergii i Immunologii Klinicznej;

Światowa Organizacja Alergii; *American College of Allergy, Asthma & Immunology*, oraz towarzystw alergologicznych wszystkich kontynentów zaowocowały powstaniem nowej klasyfikacji [18]. Główną zaproponowaną zmianą

**ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (December 2018)**

Search:  | Advanced Search | Browse | Coding Tool | Special Views | Info

Foundation Id : <http://id.who.int/icd/entity/1868068711>

**4A84 Anaphylaxis**

Allergic or hypersensitivity conditions

**Definition**  
Anaphylaxis is a severe, life-threatening systemic hypersensitivity reaction characterized by being rapid in onset with potentially life-threatening airway, breathing, or circulatory problems and is usually, although not always, associated with skin and mucosal symptoms.

**Classification**  
Anaphylaxis is classified by the severity (use additional code, if desired)

X55W	Mild
X50T	Moderate
X525	Severe

**Latex-induced anaphylaxis**

RYCINA 2. Schemat kodowania anafilaksji w nowej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11

TABELA 1. Klasyfikacja i kodowanie anafilaksji w ICD-10 oraz w ICD-11 [19]

Kody anafilaksji ICD-10	Kody anafilaksji ICD-11
Rozdział XIX Urazy, zatrucia i inne określone skutki działań zewnętrznych (S00–T98)	Rozdział 04 Zaburzenia układu odpornościowego
Inne i nieokreślone skutki działań zewnętrznych (T66-T78)	Sekcja alergii i nadwrażliwości
T78 Niekorzystne skutki niesklasyfikowane gdzie indziej Uwaga: Tę kategorię należy stosować jako kod główny do identyfikacji skutków, niedających się sklasyfikować gdzie indziej, o nieznanym, nieokreślonym lub źle zdefiniowanym przyczynach. Dla celów wielokrotnego kodowania kategoria ta może być stosowana jako dodatkowy kod do identyfikacji skutków stanów sklasyfikowanych gdzie indziej	Podsekcja anafilaksji
T78.0 Wstrząs anafilaktyczny wskutek reakcji na pokarm	4B50 Anafilaksja spowodowana reakcją alergiczną na żywność
T78.1 Inna reakcja na pokarm, niesklasyfikowana gdzie indziej	4B51 Anafilaksja wywołana przez leki
T78.2 Wstrząs anafilaktyczny, nieokreślony Wstrząs anafilaktyczny Reakcja anafilaktyczna Anafilaksja	4B52 Anafilaksja na jad owadów 4B53 Anafilaksja wywołana przez czynniki fizyczne 4B53.1 Anafilaksja wywołana wysiłkiem fizycznym 4B53.2 Anafilaksja spowodowana zimnem 4B53.Y Anafilaksja wywołana przez inne określone czynniki fizyczne 4B53.Z Anafilaksja wywołana przez nieokreślone czynniki fizyczne
T78.3 Obrzęk naczynioruchowy Pokrzywka uogólniona Obrzęk Quinckiego	4B54 Anafilaksja spowodowana alergenami wziewnymi 4B55 Anafilaksja spowodowana kontaktem z alergenem 4B56 Anafilaksja wtórna do zaburzeń komórek tucznych
T78.4 Alergia, nieokreślona	4B5Y Inne określone anafilaksje
Reakcja alergiczna Nadwrażliwość Idiosynkrazja	
T78.8 Inne niekorzystne skutki niesklasyfikowane gdzie indziej	4B5Z Anafilaksja, nieokreślona
T78.9 Niekorzystny skutek, nieokreślony	

było stworzenie odrębnej sekcji zatytułowanej „Stany alergiczne i nadwrażliwości” w nowym rozdziale „Zaburzenia układu odpornościowego” ICD-11 [19]. Nowa klasyfikacja obejmuje rozdział poświęcony chorobom alergicznym, który pozwala na precyzyjne wyeksponowanie anafilaksji, poprzez połączenie wszystkich chorób alergicznych w jednej sekcji w ICD-11, zamiast rozmieszczania ich w wielu różnych rozdziałach, jak to miało dotychczas miejsce w ICD-10, oraz poprzez umożliwienie stosowania wszystkich odpowiednich kodów do określania śmiertelności i zachorowalności. Ułatwi to klinicytom, epidemiologom, statystykom oraz osobom odpowiedzialnym za przechowywanie danych i innym odpowiednim pracownikom zlokalizowanie i udokumentowanie chorób alergicznych (ryc. 2) [10]. Dodatkowo porównanie tych dwóch wersji ICD pokazuje znaczne ułatwienia i przejrzystość w wyborze rozponania (tab. 1) [10]. Kolejnym etapem na podstawie wprowadzonych zmian, aby zaburzenia alergiczne i nadwrażliwości były lepiej reprezentowane w ICD-11, jest zmiana zasad kodowania poprzez dodanie stanów alergicznych, w tym anafilaksji, jako przyczyn zgonów w oficjalnych statystykach śmiertelności [10].

## PODSUMOWANIE

Obserwując dotychczasowe opracowania poświęcone występowaniu anafilaksji oraz jej śmiertelności, zauważamy ich niską jakość, nierozpoznawanie i bardzo duże zróżnicowanie. Pomimo znacznego postępu w raportowaniu anafilaksji opracowania epidemiologiczne nadal dalekie są od oczekiwań. Często anafilaksje odnajdziemy w rozpoznaniach alergii na leki, pokarmy lub jad owadów. Ponieważ problem jest poważny, a sama anafilaksja zagraża życiu, badacze postanowili wprowadzić znaczne zmiany w nowej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11. Przykładem negatywnych wyników spowodowanych brakiem dokładnych danych dotyczących śmiertelności związanej z anafilaksją jest problem z dostępnością oraz wysoki koszt adrenaliny. Globalne nierozpoznawanie anafilaksji skutkuje niedostępnością automatycznych wstrzykiwaczy adrenaliny w 65% krajów. Schemat konstrukcji podrozdziału poświęconego anafilaksji umożliwia jej większą rozpoznawalność jako problemu klinicznego wymagającego szczególnego udokumentowania i postępowania. W nadchodzących latach oczekuje się bardziej wiarygodnych, dokładnych, kompleksowych i porównywalnych danych epidemiologicznych dotyczących anafilaksji. To techniczne, ekonomiczne i polityczne posunięcie może zapewnić bardziej reprezentatywny globalnie obraz tych schorzeń i zgodnie z oczekiwaniami przyczyni się do poprawy zarządzania zaburzeniami alergicznymi (diagnostyka, prewencja, leczenie, badania naukowe) przy odpowiednich nakładach finansowych.

## KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## PIŚMIENNICTWO

1. Simons FE, Arduoso LR, Bilò MB, et al. International consensus on (ICON) anaphylaxis. *World Allergy Organ J* 2014; 7: 9.
2. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M. World allergy organization anaphylaxis guidance 2020. *World Allergy Organ J* 2020; 10: 13.
3. Simons FE, Sampson HA. Anaphylaxis: unique aspects of clinical diagnosis and management in infants (birth to age 2 years). *J Allergy Clin Immunol* 2015; 135: 1125-31.
4. Turner PJ, Gowland MH, Sharma V, et al. Increase in anaphylaxis-related hospitalizations but no increase in fatalities: an analysis of United Kingdom national anaphylaxis data, 1992-2012. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 135: 956-63.
5. Pouessel G, Tanno LK, Claverie C, et al. Fatal anaphylaxis in children in France: analysis of national data. *Pediatr Allergy Immunol* 2018; 29: 101-4.
6. Pouessel G, Claverie C, Labreuche J, et al. Fatal anaphylaxis in France: analysis of national anaphylaxis data, 1979-2011. *J Allergy Clin Immunol* 2017; 140: 610-2.
7. Jerschow E, Lin RY, Scaperotti MM, et al. Fatal anaphylaxis in the United States, 1999-2010: temporal patterns and demographic associations. *J Allergy Clin Immunol* 2014; 134: 1318-28.
8. Mullins RJ, Wainstein BK, Barnes EH, et al. Increases in anaphylaxis fatalities in Australia from 1997 to 2013. *Clin Exp Allergy* 2016; 46: 1099-110.
9. <https://www.who.int/topics/mortality/en/>
10. Tanno LK, Bierrenbach AL, Simons FER, et al. Critical view of anaphylaxis epidemiology: open questions and new perspectives. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2018; 14: 12.
11. Tanno LK, Chalmers R, Bierrenbach AL, et al. Changing the history of anaphylaxis mortality statistics through the World Health Organization's International Classification of Diseases-11. *J Allergy Clin Immunol* 2019; 144: 627-33.
12. Cardona V, Ferré-Ybarz L, Guilarte M. Safety of adrenaline use in anaphylaxis: a multicentre register. *Int Arch Allergy Immunol* 2017; 173: 171-7.
13. Ansotegui IJ, Sánchez-Borges M, Cardona V. Current trends in prevalence and mortality of anaphylaxis. *Curr Treat Options Allergy* 2016; 3: 205.
14. Tejedor Alonso MA, Moro Moro M, Múgica García MV. Epidemiology of anaphylaxis. *Clin Exp Allergy* 2015; 45: 1027-39.
15. Moriyama IM, Loy RM, Robb-Smith AHT, et al. History of the statistical classification of diseases and causes of death. National Center for Health Statistics, Hyattsville 2011.
16. <https://www.who.int/topics/mortality/en/> WHO mortality Web site
17. 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.
18. Tanno LK, Casale T, Papadopoulos NG, et al. A call to arms of specialty societies to review the WHO International Classification of Diseases, Eleventh Revision terms appropriate for the diseases they manage: the example of the Joint Allergy Academies. *Allergy Asthma Proc* 2017; 38: 54-5.
19. <http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/l-m/en>