

# Serwisy z ogólnopolskimi informacjami o stężeniu pyłku roślin w Polsce w 2018 roku

## Services with nationwide information on pollen counts in Poland in 2018

Piotr Rapiejko<sup>1,3</sup>, Agnieszka Lipiec<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej z Klinicznym Oddziałem Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa  
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Dariusz Jurkiewicz

<sup>2</sup> Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Bolesław Samoliński

<sup>3</sup> Ośrodek Badania Alergenów Środowiskowych Sp. z o.o., Warszawa

### Streszczenie:

Alergiczny nieżyt nosa (ANN) to najczęstsza choroba w praktyce specjalisty alergologa i jedna z najczęstszych w praktyce lekarza rodzinnego. Schematy leczenia choroby, pozwalające na jej dobrą kontrolę, opracowane zostały przez inicjatywę ARIA. Mimo to u części chorych nie osiągamy zadowalających efektów. Poprawę skuteczności leczenia ANN może przynieść wykorzystanie aplikacji umożliwiającej śledzenie objawów ANN i informującej o prognozowanym stężeniu pyłku uczulających roślin. Autorzy dokonali przeglądu aktywnych w 2018 r. ogólnopolskich serwisów i aplikacji informujących o prognozowanym stężeniu pyłku roślin.

### Abstract:

Allergic rhinitis (AR) is the most common disease in allergy specialist's practice and one of the most common in family doctor practice. The guidelines for allergic rhinitis management, allowing its good control, have been developed by the ARIA initiative. Nevertheless, we do not achieve satisfactory results in some patients. The effectiveness of AR treatment can be improved by using the application that allows to follow the symptoms of AR and informing about the expected pollen counts of sensitizing plants. The authors reviewed a list of nationwide websites and applications informing about the forecasted pollen counts in 2018.

**Słowa kluczowe:** alergiczny nieżyt nosa, diagnostyka, leczenie, wizualna skala analogowa, stężenie pyłku roślin

**Key words:** allergic rhinitis, diagnosis, therapy, visual analogue scale, pollen count

### Wstęp

Alergiczny nieżyt nosa (ANN) to zespół objawów klinicznych wywołanych IgE-zależną reakcją zapalną błony śluzowej nosa na alergen. Najczęstszą przyczyną ANN w Polsce są alergeny pyłku traw, brzozy i bylicy oraz alergeny roztoczy kurzu domowego [1, 2]. Nasilenie objawów jest ściśle uzależnione od

stopnia ekspozycji na alergen sprawczy i stężenia tego alergenu w otoczeniu. Dla populacji polskiej zostały określone progowe stężenia pyłku różnych rodzajów roślin niezbędne do wywołania objawów alergicznych u osób uczulonych na konkretne alergeny [3]. Kluczowym elementem umożliwiającym wdrożenie odpowiedniego postępowania zapewniającego kontrolę

objawów jest określenie czasu rozpoczęcia pylenia uczulających roślin [4]. Na orientacyjne określenie tych terminów pozwalają kalendarze pylenia roślin. Jednak w poszczególnych latach terminy te mogą się znacząco różnić zarówno w zakresie początku i końca sezonu pylenia, jak i wartości maksymalnych, sumy stężeń dobowych oraz długości sezonu pylenia. Szczególnie widoczne różnice w poszczególnych latach obserwuje się w terminach pylenia drzew (różnice nawet 3–6 tygodni) [2]. W Polsce od 1989 r. Ośrodek Badania Alergenów Środowiskowych prowadzi w dużych aglomeracjach regularne pomiary stężenia pyłku roślin i spor grzybowych, a informacje o aktualnym i prognozowanym stężeniu aeroalergenów publikowane są w telewizji i serwisach internetowych. Serwisy aktywne w 2018 r. zostały przedstawione w dalszej części tej pracy. Informacje o aktualnym i prognozowanym stężeniu pyłku roślin mają kluczowe znaczenie dla odpowiednio szybkiego rozpoczęcia terapii w celu uzyskania kontroli objawów [2–6]. Odpowiednio wczesne (na ok. 10 dni przed ekspozycją na uczulający alergen) zastosowanie nowoczesnych leków przeciwhistaminowych i donosowych glikokortykosteroidów pozwala zapobiec wystąpieniu objawów alergicznych [2–6]. Znacznie łatwiej jest zapobiegać wystąpieniu reakcji alergicznej, niż leczyć ostre, nasilone objawy chorobowe [4].

Ekspozycja na alergeny różni się w poszczególnych dniach, dlatego chorzy powinni regularnie monitorować swoje objawy w celu optymalizacji leczenia [5]. Autorzy opublikowanej w czasopiśmie „Allergy” pracy pt.: *MACVIA-ARIA Sentinel Network for allergic rhinitis (MASK-rhinitis): The new generation guideline implementation* zalecają, aby chorzy z alergicznym nieżytem nosa wypełniali elektroniczny dzienniczek objawów (elektroniczny monitoring chorób alergicznych) [5]. W Polsce uchwała Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Alergologicznego z 2016 r. zakłada, że specjaliści alergolodzy powinni polecać chorym z alergicznym nieżytem nosa korzystanie z aplikacji na urządzenia mobilne umożliwiających codzienną rejestrację i archiwizację objawów nieżyty nosa. Analiza wykresów obrazujących nasilenie objawów ANN w sezonie pylenia w zestawieniu z wykresem stężenia pyłku uczulającej rośliny może znacząco ułatwić diagnostykę i skuteczne leczenie (w tym immunoterapię swoistą alergenową), szczególnie że konsultacje chorych z sezonowym ANN często odbywają się poza okresem pylenia i chory nierzadko nie jest w stanie precyzyjnie określić nasilenia i terminu występowania objawów.

## Aktywne w 2018 roku ogólnopolskie serwisy i aplikacje informujące o stężeniu pyłku roślin

Wszyscy najwięksi producenci leków przeciwhistaminowych OTC i nowoczesnych leków donosowych (donosowe glikokortykosteroidy i donosowe leki przeciwhistaminowe) stworzyli serwisy informacyjne dla chorych i lekarzy (dotyczy to zarówno Polski, jak i innych krajów UE i USA).

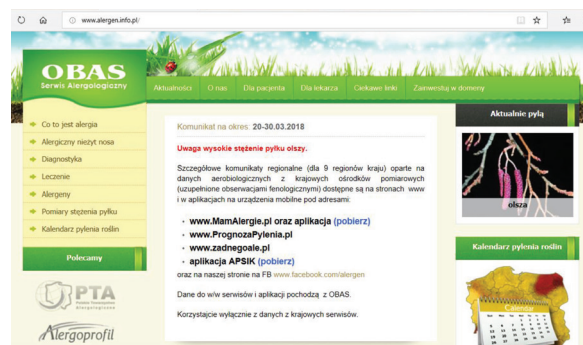
Adresy internetowe (i aktywne linki) do serwisów i aplikacji dostępne są na stronie Serwisu Alergologicznego Ośrodka Badania Alergenów Środowiskowych (OBAS) (ryc. 1). Prócz niżej wymienionych serwisów (i aplikacji) z informacjami ogólnopolskimi (dla 9 regionów kraju) w 2018 r. funkcjonują 2 serwisy regionalne, dla Krakowa i Łodzi, prowadzone przez lokalne punkty pomiarowe.

Serwisy z informacjami dla 9 regionów kraju – obszar całej Polski (kolejność alfabetyczna):

- aplikacja *Apsik!* i strona [www.apsik.eu](http://www.apsik.eu) (ryc. 2)
- [www.facebook.com/alergen](http://www.facebook.com/alergen)
- [www.mamalergie.pl](http://www.mamalergie.pl) oraz aplikacja (ryc. 3)
- [www.prognozapylenia.pl](http://www.prognozapylenia.pl) (ryc. 4)
- [www.zadnegoale.pl](http://www.zadnegoale.pl) (ryc. 5).

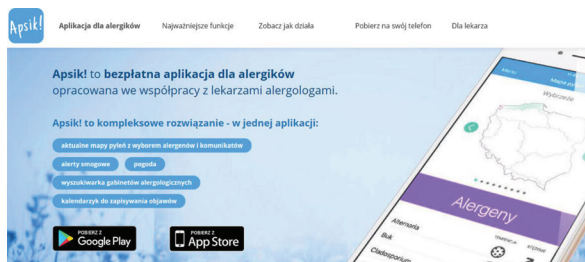
Od kwietnia do września 2018 r. komunikaty publikowane są również przez Program Drugi Telewizji Polskiej – w programie informacyjnym *Panorama* (niedziela, godz. 18.20) oraz w serwisie internetowym *TVN Meteo* pod adresem: [tvnmeteo.tvn24.pl/alergia](http://tvnmeteo.tvn24.pl/alergia).

### Rycina 1. Strona internetowa Serwisu Alergologicznego OBAS ([www.alergen.info.pl](http://www.alergen.info.pl)).



Serwis Alergologiczny podaje aktualizowane na bieżąco komunikaty ogólnopolskie o prognozowanym stężeniu pyłku roślin oraz aktualne adresy serwisów ze szczegółowymi prognozami dla 9 regionów Polski. Zawiera także kalendarz pylenia roślin dla 4 regionów Polski. Jest to serwis neutralny, pozbawiony reklam, nazw firm farmaceutycznych oraz nazw leków, w którym pacjenci mogą znaleźć przekierowanie do stron internetowych z danymi szczegółowymi dla regionów.

**Rycina 2.** Strona internetowa z opisem i linkami do pobrania aplikacji Apsik! ([www.apsik.eu](http://www.apsik.eu), sponsor serwisu firma Mylan).



Aplikacja *Apsik!* jest przeznaczona dla lekarzy alergologów i ich pacjentów. Stanowi pomoc w diagnostyce i monitorowaniu objawów ANN (możliwość połączenia wykresu objawów z wykresem stężenia pyłku). Łączy serwis z informacjami na temat pylenia roślin (prognozy dla 9 regionów) z serwisem pogody i aktualnymi komunikatami o zanieczyszczeniu powietrza. Dodatkowo zawiera kalendarz pylenia roślin dla 4 regionów Polski. Aplikacja posiada najbardziej rozbudowany kwestionariusz objawów ANN, obejmujący wszystkie kluczowe objawy choroby, zgodny z zaleceniami MACVIA-ARIA.

**Rycina 3.** Strona Mam alergię z informacjami oraz linkiem do pobrania aplikacji ([www.mamalergie.pl](http://www.mamalergie.pl), sponsor serwisu i aplikacji firma Bayer).



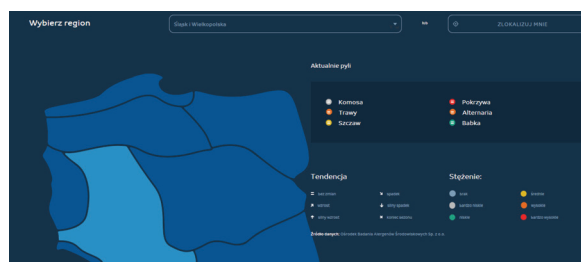
*Mam alergię* to rozbudowany serwis informacyjny dla alergików obejmujący komunikaty o pyleniu roślin w 9 regionach kraju, prognozę pogody, a także bazę wiedzy o alergenach i alergii krzyżowej. Komunikaty dostępne są również w aplikacji na urządzenia mobilne. W serwisie dostępny jest też kalendarz pylenia roślin dla 4 regionów Polski. Aplikacja zawiera kwestionariusz codziennej rejestracji nasilenia objawów chorobowych w wizualnej skali analogowej (VAS, *visual analogue scale*).

**Rycina 4.** Aplikacja Prognoza pylenia ([www.prognozapylenia.pl](http://www.prognozapylenia.pl), sponsor serwisu i aplikacji firma Sanofi-Aventis).



*Prognoza pylenia* to aplikacja z komunikatami o pyleniu roślin w 9 regionach Polski. Dostępne są w niej komunikaty na temat stężenia pyłków w formie graficznej i tekstowej. Równoległe komunikaty prezentowane w atrakcyjnej graficznie animacji (oraz komunikat tekstowy) dostępne są na stronie w serwisie społecznościowym Facebook.

**Rycina 5.** Serwis informacyjny dla alergików Żadnego ale ([www.zadnegoale.pl](http://www.zadnegoale.pl), sponsor serwisu i aplikacji firma UCB).



Jest to serwis z komunikatami o pyleniu roślin w 9 regionach Polski. Prezentuje komunikaty na temat stężenia pyłków w czytelnej formie graficznej, a także w formie tekstowej. W serwisie znajdują się również informacje o alergii, porady dla alergików oraz kalendarz pylenia roślin dla 4 regionów Polski.

**Tabela 1.** Zalecenia dla osób uczulonych na alergeny pyłku roślin w okresie pylenia.

- Sprawdź informacje o aktualnym i prognozowanym stężeniu pyłku uczulającej cie rośliny (serwisy internetowe, aplikacje, telewizja) i gdy jest wysokie:
- spędzaj czas w pomieszczeniach zamkniętych
  - unikaj zajęć na wolnym powietrzu
  - zamykaj okna i drzwi w godzinach, gdy stężenie pyłku jest najwyższe
  - stosuj filtry powietrza
  - podróżuj samochodem z zamkniętymi oknami i zainstalowanym filtrem pyłkowym
  - wychodząc z domu, załóż okulary słoneczne, aby chronić oczy przed kontaktem z pyłkiem
  - po powrocie do domu zmień odzież, umyj ręce i twarz lub weź kąpiel, by usunąć osadzone ziarna pyłku
  - na spacer wybierz się po długotrwałym deszczu, gdy stężenie pyłku jest najniższe
  - pamiętaj o konieczności koszenia trawnika wokół domu, zadbaj jednak, aby ktoś cie w tym wyręczył
  - wakacje i wiosenne weekendy spędzaj nad morzem, w wysokich górach lub na rejsie żeglarskim.

### Podsumowanie

W myśl słów: „nie ma alergii bez alergenu”, zarówno lekarz prowadzący, jak i chory z alergicznym nieżytem nosa powinni zapoznać się z aktualną prognozą pylenia roślin.

### Piśmiennictwo

1. Arcimowicz M., Buczyłko K., Duda R. et al.: *Polskie Standardy Leczenia Nieżytów Nosa (PoSLeNN)*. *Alergol. Pol.* 2013; 51.
2. Rapiejko P., Lipiec A.: *Etiologia alergicznego nieżyty nosa*. *Post. Dermatol. Alergol.* 2013, 31(supl. 2): 7-10.
3. Rapiejko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: *Threshold pollen count necessary to evoke allergic symptoms*. *Otolaryngol. Pol.* 2007, 61(4): 591-594.
4. Rapiejko P., Jurkiewicz D., Pietruszewska W. et al.: *Treatment strategy of allergic rhinitis in the face of modern world threats*. *Otolaryngol. Pol.* 2018, 72(2): 1-12
5. Bousquet J., Schunemann H.J., Fonseca J. et al.: *MACVIA-ARIA Sentinel Network for allergic rhinitis (MASK-rhinitis)*:

*The new generation guideline implementation. Allergy* 2015, 70(11): 1372-1392.

6. Rapiejko P.: *Elektroniczne kwestionariusze monitorujące objawy ułatwią diagnostykę i leczenie alergicznego nieżyty nosa*. *Alergoprofil* 2016, 12(4): 153-159.

Wkład autorów/Authors' contributions:

Rapiejko A.: 50%; Lipiec A.: 50%.

Konflikt interesów/Conflict of interests:

Nie występuje.

Finansowanie/Financial support:

Nie występuje.

Etyka/Ethics:

Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych.

Adres do korespondencji:

**dr n. med. Piotr Rapiejko**

Ośrodek Badania Alergenów Środowiskowych

Sp. z o.o.

01-934 Warszawa, ul. Kalinowej Łąki 8

www.obas.pl

e-mail: piotr@rapiejko.pl