

STOWARZYSZENIE POMOCY CHORYM NA ASTMĘ I CHOROBY ALERGICZNE W ŁODZI



Siedziba: Klinika Immunologii, Reumatologii
i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
92-215 ŁÓDŹ, ul. Pomorska 251, bud. C5

www.stowarzyszenie-alergia.pl

stowarzyszenie.alergia@csk.umed.lodz.pl

<http://immunologia.umed.pl/>

Raport z pracy Zarządu Stowarzyszenia Łódź'2021

Dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska

SEKRETARZ STOWARZYSZENIA



Stowarzyszenie zostało powołane do istnienia w roku 1993 roku w oparciu o struktury Kliniki Immunologii, Reumatologii i Alergii.

Cele Stowarzyszenia: działania na rzecz poprawy jakości życia chorych na astmę i choroby alergiczne.

Realizacja celów była możliwa głównie dzięki pracy wolontariuszy oraz pracowników zatrudnionych w ramach okresowych umów.

Lista głównych zadań Stowarzyszenia realizowanych w roku 2021

1. *Pożegnanie Prof. Marka L. Kowalskiego – członka założyciela Stowarzyszenia i wieloletniego vice Prezesa Stowarzyszenia (1993-2021)*
2. *Wybór nowego składu Zarządu Stowarzyszenia*
3. *Kontynuacja badań z zakresu monitora pyłkowego w Łodzi*
4. *Umowy krajowe i międzynarodowe:*
 - *Powołanie Polskiej Sieci Areobiologicznej z udziałem Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów w Łodzi.*
 - *Umowa z Katedrą Oto-Rhino-Laryngology Research Unit Aerobiology and Pollen Information Waehringer Guertel 18-20; A-1090 Wiedeń, Uniwersytetu Medycznego w Wiedniu.*
5. *Badania z zakresu oceny stężeń aeroalergenów metodą MULTIPLEX*
6. *Współpraca z Siecią Badawczą Łukasiewicz – Instytutem Włókiennictwa w Łodzi*
7. *Współpraca z Międzynarodową Fundacją ECARF*
 - *Badania bezpieczeństwa stosowania środków pielęgnacyjnych i czystościowych.*
 - *Certyfikacja hoteli pod kątem bezpieczeństwa dla osób z alergią i astmą.*
8. *Współpraca z sekcją badań AlleREACT pod patronatem IFAAM*
9. *Działalność edukacyjna i popularyzatorska*
10. *Pomoc chorym na choroby reumatyczne w oparciu o współpracę z Kliniką Reumatologii*
11. *Promowanie aktywnych stron internetowych dla pacjentów, działających w oparciu o struktury Stowarzyszenia*
12. *Patronat Stowarzyszenia nad akcją „Skonsultuj z Farmaceutą”*
13. *Pomoc chorym w uzyskaniu dostępu do sprzętu rehabilitacyjnego.*

1. Pożegnanie Prof. Marka L. Kowalskiego – wieloletniego vice Prezesa Stowarzyszenia i członka założyciela Stowarzyszenia

100

Alergia Astma Immunologia 2021, 26 (4): 100-103



Prof. Marek Leszek Kowalski 1952-2021

*doktor habilitowany nauk medycznych, profesor zwyczajny
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, kierownik Katedry
Immunologii Klinicznej i Mikrobiologii oraz Kliniki
Immunologii, Reumatologii i Alergii, dyrektor Centrum Badań
nad Zdrowym Starzeniem Uniwersytetu Medycznego w Łodzi*

*Wybitny naukowiec, lekarz, serdeczny człowiek,
oddany pracy naukowej i dydaktycznej, nieprzerwanie
motywujący i wspierający innych do pracy i rozwoju.*

*Specjalista chorób wewnętrznych, alergologii i immunologii
klinicznej.*

Był entuzjastą postępu w nauce, diagnostyce i terapii.

*Optymistycznie patrzył na życie, będąc wrażliwym
na piękno otaczającego świata.*

*Był i pozostanie cenionym autorytetem w nauce polskiej
i światowej.*



Ad 2. Nowy skład Zarządu Stowarzyszenia

W związku ze śmiercią Prof. Marka Kowalskiego, w dniu 16.09.2021, odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo - Wyborcze, na którym wybrano nowy skład Zarządu:

- **Mgr Ewa Zielińska, prezes Stowarzyszenia**
- **Prof. dr hab. n. med. Maciej Chałubiński**
- **Dr Majkowska - Wojciechowska Barbara, sekretarz**
- **Dr Adrian Gajewski, skarbnik**

- **Prof. dr hab. med. Kurowski Marcin, członek zarządu**
- **Dr Ewa Smorawska, członek zarządu**

- **Prof. dr hab. med. Grzegorz Janina, członek Komisji Rewizyjnej**
- **Lek. Anna Sobańska, członek Komisji Rewizyjnej**
- **Mgr Aneta Grzelak, członek Komisji Rewizyjnej**



Ad. 3. Kontynuacja badań z zakresu monitora pyłkowego w Łodzi
(monitor działa od roku 2003-21 we współpracy
z Ośrodkiem Monitorowania Aeroalergenów UMed w Łodzi)

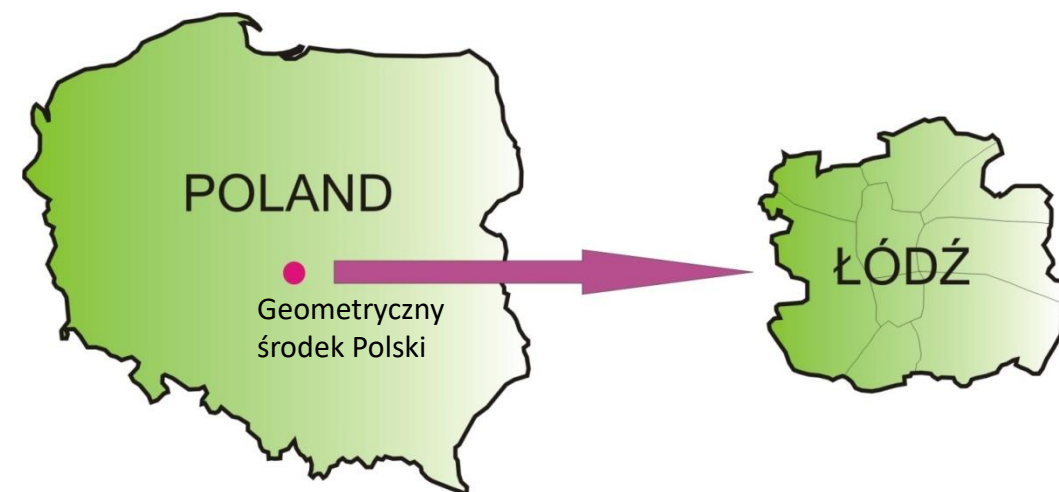
18-ty rok badań



- Monitorowanie bioaerozolu w powietrzu atmosferycznym w Łodzi prowadzone są dziewiętnasty sezon .
- Wyniki badań umożliwiają uzyskanie obrazu rzeczywistego ryzyka narażenia na pyłek roślin i zarodniki grzybów mikroskopowych, uwalnianych do atmosfery podczas kwitnienia roślin i zarodnikowania.
- Z aktualnych wyników systematycznie korzysta około 160 lekarzy i grono pacjentów z alergią, do których, drogą mailową, przesyłane są (nieodpłatnie) komunikaty pyłkowe i prognozy stężeń dla poszczególnych taksonów.
- Dzięki systematycznemu aktualizowaniu wyników naszych badań na stronach internetowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym dostęp do aktualnych komunikatów może uzyskać nieograniczone grono odbiorców.
- Wyniki naszych badań wpisują się w światowe trendy wciąż udoskonalanych strategii ochrony zdrowia publicznego, uwzględniają konieczność kontrolowania wielu parametrów środowiska zewnątrz i wewnątrzdomowego. Na ich podstawie badań powstały liczne publikacje, kolejne są w przygotowaniu.

Ad.2. Monitor pyłkowy w Łodzi'2021

Urządzenie typu Hirst'a znajduje się
w centrum Łodzi, w dzielnicy Śródmieście
(51° 46'17,5 "N, 19° 28'29" E)
15 m nad poziomem gruntu.



Oznaczane jest

- 20 taksonów pyłku roślin
- zarodniki *Cladosporium*, *Alternaria*

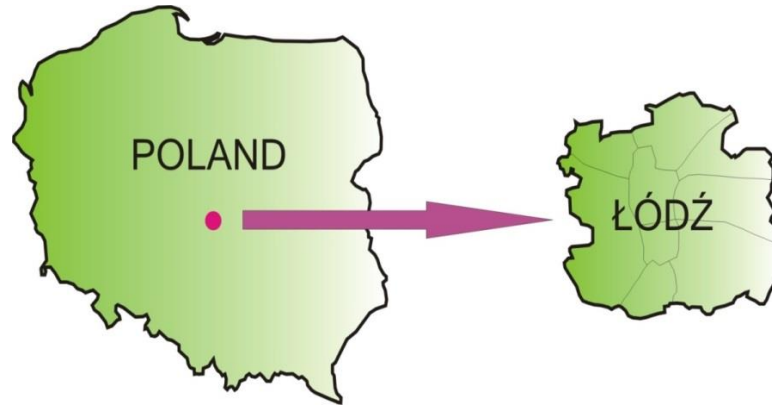


**Chorzy, z alergią pyłkową mogą
śledzić aktualne komunikaty**



Ad 2. Kontynuacja badań z zakresu monitora pyłkowego w Łodzi

geometrycznego środka Polski



Bieżące i sezonowe wyniki są zamieszczane w krajowych i międzynarodowych bazach danych, są też nieodpłatnie przesyłane do pacjentów z alergią pyłkową oraz lekarzy drogą mailową, a także sukcesywnie aktualizowane na stronach:

- <http://immunologia.umed.pl/p/monitor-pylkowy>
- <http://stowarzyszenie-alergia.pl>
- Polskiej sieci Aerobiologicznej z siedzibą w Krakowie <https://toksy-alergo.cm-uj.krakow.pl/monitoring-pylkowy/>
- European Aeroallergen Network (EAN) <https://www.polleninfo.org/country-choose.html> z siedzibą w Wiedniu
- <https://www.worcester.ac.uk> z siedzibą w Wielkiej Brytanii (NPARU)

Ad.4.

UMOWY KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE

▪ A) Umowa krajowa: „POLSKA SIEĆ AEROBIOLOGICZNA”

Pełnomocnictwo na reprezentowanie Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w sieci naukowo-badawczej podpisana w dniu 05.05.2021 przez Rektora Umed.

Prof. dr hab. med. Radzisław Kordek udzielił pełnomocnictwa do reprezentowania Umed-u uzyskała

Dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska

- Kierownik Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów

Nr rej.: RP/93/2021

PEŁNOMOCNICTWO

Działając na podstawie art. 23 ust. 1 i 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, ze zm.) oraz § 12 ust. 2 i 3 Statutu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z dnia 27 czerwca 2019 r., ze zm., upoważniam:

dr n. med. Barbarę Majkowską-Wojciechowską

(seria i numer dowodu tożsamości CEJ 62651)

Adiunkta w Klinice Immunologii i Alergii Katedry Immunologii Klinicznej i Reumatologii
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

do reprezentowania Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w przedmiocie podejmowania w imieniu i na rzecz Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, działań i czynności w ramach zawartej w dniu 5 maja 2021 r. *Umowy o współpracy naukowo-badawczej pod nazwą Polska Sieć Aerobiologiczna*, obejmujących:

- 1) reprezentowanie Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, jako Przedstawiciela Członka Sieci – Polska Sieć Aerobiologiczna, w posiedzeniach Zgromadzenia Przedstawicieli Sieci, we wszystkich sprawach wynikających z ww. umowy, z wykonywaniem prawa głosu włącznie;
- 2) podejmowanie wspólnych przedsięwzięć badawczych, w szczególności prowadzenia wspólnych badań naukowych w zakresie aerobiologii;
- 3) integrację i wzmacnianie potencjału naukowo-badawczego jednostek naukowych w zakresie działania Sieci dla prowadzenia badań, wdrożenia i komercjalizacji ich wyników;
- 4) konsolidację wysiłków grup zajmujących się kontrolą jakości badań aerobiologicznych i współpracą z *European Aeroallergen Network (EAN)*;

Współpraca Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów z Polską Siecią Aerobiologiczną zaowocowała pięcioma publikacjami i kilkoma doniesieniami zjazdowymi

International Journal of Biometeorology (2021) 65:513–526

<https://doi.org/10.1007/s00484-020-02045-1>

ORIGINAL PAPER



Extension of WRF-Chem for birch pollen modelling—a case study for Poland

Małgorzata Werner¹ · Jakub Guzikowski¹ · Maciej Kryza¹ · Małgorzata Malkiewicz² · Daria Bilińska¹ · Carsten Ambelas Skjøth³ · Piotr Rapiejko^{4,5} · Kazimiera Chłopek⁶ · Katarzyna Dąbrowska-Zapart⁶ · Agnieszka Lipiec⁷ · Dariusz Jurkiewicz⁴ · Ewa Kalinowska⁵ · Barbara Majkowska-Wojciechowska⁸ · Dorota Myszkowska⁹ · Krystyna Piotrowska-Weryszko¹⁰ · Małgorzata Puc¹¹ · Anna Rapiejko⁵ · Grzegorz Siergiejko¹² · Elżbieta Weryszko-Chmielewska¹⁰ · Andrzej Wieczorkiewicz⁵ · Monika Ziemianin⁹

Received: 4 March 2020 / Revised: 29 September 2020 / Accepted: 31 October 2020 / Published online: 11 November 2020

© The Author(s) 2020

Abstract

In recent years, allergies due to airborne pollen allergens have shown an increasing trend, along with the severity of allergic symptoms in most industrialized countries, while synergism with other common atmospheric pollutants has also been identified as affecting the overall quality of citizenly life. In this study, we propose the state-of-the-art WRF-Chem model, which is a complex Eulerian meteorological model integrated on-line with atmospheric chemistry. We used a combination of the WRF-Chem extended towards birch pollen, and the emission module based on heating degree days, which has not been tested before. The simulations were run for the moderate season in terms of birch pollen concentrations (year 2015) and high season (year 2016) over Central Europe, which were validated against 11 observational stations located in Poland. The results show that there is a big difference in the model's performance for the two modelled years. In general, the model overestimates birch pollen concentrations for the moderate season and highly underestimates birch pollen concentrations for the year 2016. The model was able to



Extension of WRF-Chem for birch pollen modelling—a case study for Poland

Małgorzata Werner¹ · Jakub Guzikowski¹ · Maciej Kryza¹ · Małgorzata Malkiewicz² · Daria Bilińska¹ · Carsten Ambelas Skjøth³ · Piotr Rapiejko^{4,5} · Kazimiera Chłopek⁶ · Katarzyna Dąbrowska-Zapart⁶ · Agnieszka Lipiec⁷ · Dariusz Jurkiewicz⁴ · Ewa Kalinowska⁵ · Barbara Majkowska-Wojciechowska⁸ · Dorota Myszkowska⁹ · Krystyna Piotrowska-Weryszko¹⁰ · Małgorzata Puc¹¹ · Anna Rapiejko⁵ · Grzegorz Siergiejko¹² · Elżbieta Weryszko-Chmielewska¹⁰ · Andrzej Wieczorkiewicz⁵ · Monika Ziemianin⁹

Received: 4 March 2020 / Revised: 29 September 2020 / Accepted: 31 October 2020 / Published online: 11 November 2020

© The Author(s) 2020

Abstract

In recent years, allergies due to airborne pollen allergens have shown an increasing trend, along with the severity of allergic symptoms in most industrialized countries, while synergism with other common atmospheric pollutants has also been identified as affecting the overall quality of citizenly life. In this study, we propose the state-of-the-art WRF-Chem model, which is a complex Eulerian meteorological model integrated on-line with atmospheric chemistry. We used a combination of the WRF-Chem extended towards birch pollen, and the emission module based on heating degree days, which has not been tested before. The simulations were run for the moderate season in terms of birch pollen concentrations (year 2015) and high season (year 2016) over Central Europe, which were validated against 11 observational stations located in Poland. The results show that there is a big difference in the model's performance for the two modelled years. In general, the model overestimates birch pollen concentrations for the moderate season and highly underestimates birch pollen concentrations for the year 2016. The model was able to



ORIGINAL PAPER

Unusually high birch (*Betula* spp.) pollen concentrations in Poland in 2016 related to long-range transport (LRT) and the regional pollen occurrence

Dorota Myszkowska · Katarzyna Piotrowicz  · Monika Ziemianin · Maximilian Bastl · Uwe Berger · Åslög Dahl · Katarzyna Dąbrowska-Zapart · Artur Górecki · Janka Lafférová · Barbara Majkowska-Wojciechowska · Małgorzata Malkiewicz · Małgorzata Nowak · Małgorzata Puc · Ondrej Rybníček · Annika Saarto · Ingrida Šaulienė · Jana Ščevková · Andreja Kofol Seliger · Branko Šikoparija · Krystyna Piotrowska-Weryszko · Ewa Czarnobilska

Received: 20 March 2020 / Accepted: 23 March 2021 / Published online: 16 April 2021
© The Author(s) 2021

Abstract In 2016, the highest birch (*Betula* spp.) pollen concentrations were recorded in Kraków (Poland) since the beginning of pollen observations in 1991. The aim of this study was to ascertain the reason for this phenomenon, taking the local sources of pollen in Poland and long-range transport (LRT)

episodes associated with the pollen influx from other European countries into account. Three periods of higher pollen concentrations in Kraków in 2016 were investigated with the use of pollen data, phenological data, meteorological data and the HYSPLIT numerical model to calculate trajectories up to 4 days back



ORIGINAL PAPER

Unusually high birch (*Betula* spp.) pollen concentrations in Poland in 2016 related to long-range transport (LRT) and the regional pollen occurrence

Dorota Myszkowska · Katarzyna Piotrowicz · Monika Ziemianin · Maximilian Bastl · Uwe Berger · Åslög Dahl · Katarzyna Dąbrowska-Zapart · Artur Górecki · Janka Lafférssová · Barbara Majkowska-Wojciechowska · Małgorzata Malkiewicz · Małgorzata Nowak · Małgorzata Puc · Ondrej Rybníček · Annika Saarto · Ingrida Šaulienė · Jana Ščevková · Andreja Kofol Seliger · Branko Šikoparija · Krystyna Piotrowska-Weryszko · Ewa Czarnobilska

Received: 20 March 2020 / Accepted: 23 March 2021 / Published online: 16 April 2021
© The Author(s) 2021

Abstract In 2016, the highest birch (*Betula* spp.) pollen concentrations were recorded in Kraków (Poland) since the beginning of pollen observations in 1991. The aim of this study was to ascertain the reason for this phenomenon, taking the local sources of pollen in Poland and long-range transport (LRT)

episodes associated with the pollen influx from other European countries into account. Three periods of higher pollen concentrations in Kraków in 2016 were investigated with the use of pollen data, phenological data, meteorological data and the HYSPLIT numerical model to calculate trajectories up to 4 days back



Extension of WRF-Chem for birch pollen modelling—a case study for Poland

Małgorzata Werner¹ · Jakub Guzikowski¹ · Maciej Kryza¹ · Małgorzata Malkiewicz² · Daria Bilińska¹ · Carsten Ambelas Skjøth³ · Piotr Rapiejko^{4,5} · Kazimiera Chłopek⁶ · Katarzyna Dąbrowska-Zapart⁶ · Agnieszka Lipiec⁷ · Dariusz Jurkiewicz⁴ · Ewa Kalinowska⁵ · Barbara Majkowska-Wojciechowska⁸ · Dorota Myszkowska⁹ · Krystyna Piotrowska-Weryszko¹⁰ · Małgorzata Puc¹¹ · Anna Rapiejko⁵ · Grzegorz Siergiejko¹² · Elżbieta Weryszko-Chmielewska¹⁰ · Andrzej Wieczorkiewicz⁵ · Monika Ziemianin⁹

Received: 4 March 2020 / Revised: 29 September 2020 / Accepted: 31 October 2020 / Published online: 11 November 2020
© The Author(s) 2020

Abstract

In recent years, allergies due to airborne pollen allergens have shown an increasing trend, along with the severity of allergic symptoms in most industrialized countries, while synergism with other common atmospheric pollutants has also been identified as affecting the overall quality of citizenly life. In this study, we propose the state-of-the-art WRF-Chem model, which is a complex Eulerian meteorological model integrated on-line with atmospheric chemistry. We used a combination of the WRF-Chem extended towards birch pollen, and the emission module based on heating degree days, which has not been tested before. The simulations were run for the moderate season in terms of birch pollen concentrations (year 2015) and high season (year 2016) over Central Europe, which were validated against 11 observational stations located in Poland. The results show that there is a big difference in the model's performance for the two modelled years. In general, the model overestimates birch pollen concentrations for the moderate season and highly underestimates birch pollen concentrations for the year 2016. The model was able to

- *Ad.4.B.*
- **Umowa międzynarodowa**
“SciCon”
- umowa z Katedrą Oto-Rhino-Laryngology Research Unit Aerobiology and Pollen Information Waehringer Guertel 18-20; A-1090 Wiedeń, Uniwersytetu Medycznego w Wiedniu.
- a Stowarzyszeniem
- Przedmiotem umowy jest współpraca w realizacji projektu: Contract Participation in the CAMS_23 project (Provision of EAN Observations). SciCon Pharma Science Consulting GmbH Friedrich Schöffel Gasse 6 2000 Stockerau

Prowadzone badania były bazą dla wielu opracowań i publikacji naukowych

Ad. 4 B

Współpraca Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów z Międzynarodową Siecią Aerobiologiczną zaowocowała wspólną publikacją w Allergy

Allergy

EUROPEAN JOURNAL OF ALLERGY
AND CLINICAL IMMUNOLOGY



LETTER | Open Access |

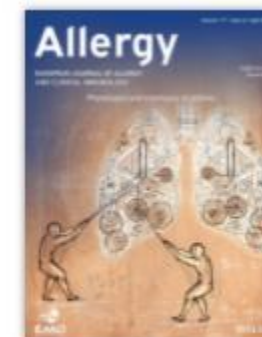
Development of the EAACI% season definition a backup for a global application

Maximilian Bastl Markus Berger, Katharina Bastl, Lukas Dirr, Thomas Zwingers, Karl-Christian Bergmann, Oliver Pfaar, Nicolas Bruffaerts, Donát Magyar ... [See all authors](#)

First published: 19 January 2022 | <https://doi.org/10.1111/all.15220>

Funding information

This research was conducted without funding sources.



Volume 77, Issue 4

April 2022

Pages 1315-1317



Figures



References



Related



Information

Recommended

[EAACI/GA²LEN/EDF guideline: definition, classification and diagnosis of urticaria](#)

Ad 5. Badania z zakresu oceny stężeń aeroalergenów wziewnych

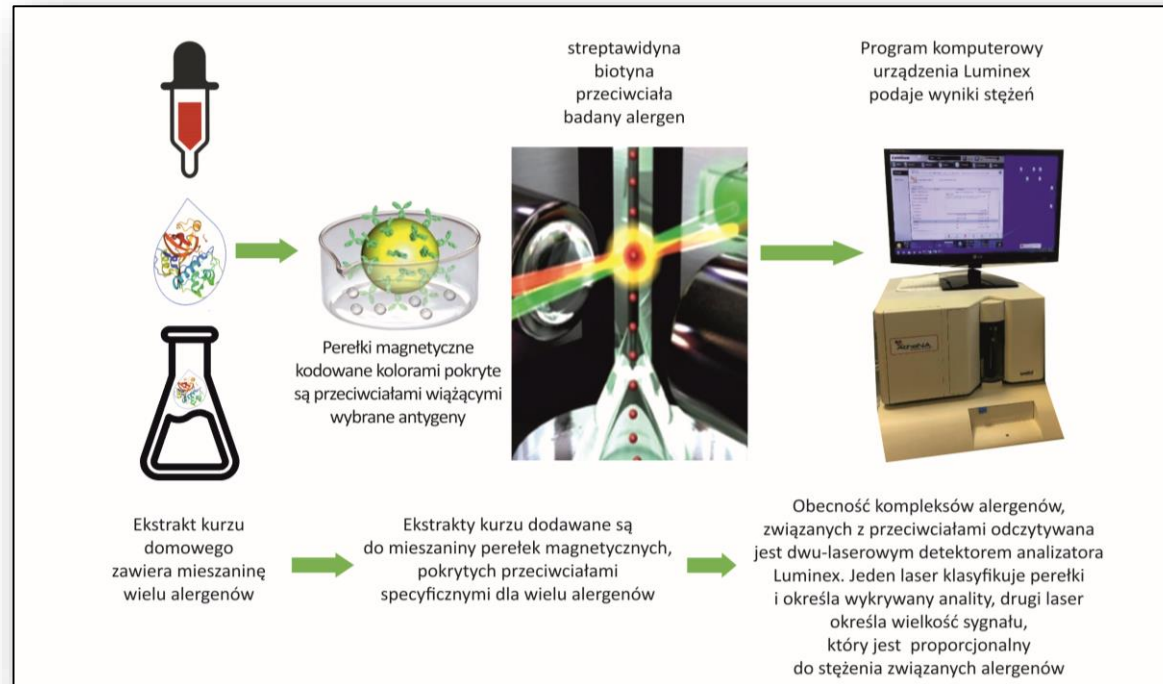
1. Realizacja Umowy Stowarzyszenia i Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów przy Klinice Immunologii i Alergii UMed w Łodzi; z Uniwersytetem Medycznym: Oddziałem Klinicznym Interny Dziecięcej i Alergologii III Katedry Pediatrii UM w Łodzi z siedzibą w Szpitalu Pediatrycznym im. dr J. Korczaka w Łodzi z dnia 02.10.2017 roku na:

Opracowanie metodologii badań metodą *Multiplex* (zastosowanej po raz pierwszy w Polsce) i wykonanie ponad 700 pomiarów alergenów w próbach kurzu domowego, pobranych ze ponad stu mieszkań dzieci łódzkich z alergią wziewną. Oznaczane alergeny: Der p1, Der f1, Fel d1, Can f1, Bla g2, Alt a1, Mus m1.

2. Współpraca z Instytutem Włókiennictwa w Łodzi. Sieć Badawcza Łukasiewicz na opracowanie metody barierowości wyrobów włókienniczych przeznaczonych dla pacjentów z uczuleniem na alergeny kurzu domowego, zakończona wspólną publikacją (obecnie w druku):

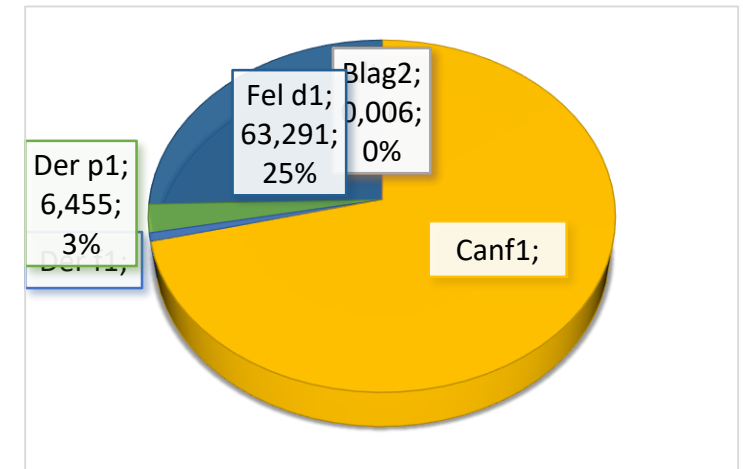
„Ocena barierowości przeciwoztoczowej wyrobów włókienniczych z grupy „ARGO plus” stosowanych w prewencji alergii uczuleń na roztocze kurzu domowego. Assessment of house-dust mite allergen-blocking effectiveness of newly developed barrier fabrics „ARGO plus” for antiallergic covers.”
Barbara Majkowska – Wojciechowska*, Marzanna Jarzębska*, Marek L. Kowalski*, Małgorzata Cieślak**, Iwona Krawczyńska**, Grażyna Malinowska**, Agnieszka Kaleta**

Ad.5. Opracowanie technologii i przeprowadzenie badań stężeń aeroalergenów w technologii MULTIPLEX w oparciu o grant Stowarzyszenia



Celem badań była ocena stężeń alergenów w próbkach kurzu domowego będących istotną przyczyną uczuleń u dzieci.

Wyniki:



Współpraca Stowarzyszenia oraz:

- Ośrodka Monitorowania Aeroalergenów przy Klinice Immunologii i Alergii UMed w Łodzi;
- Kliniki Interny Dziecięcej i Alergologii, III Katedry Pediatrii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Ad.5. Opracowanie technologii i przeprowadzenie badań stężeń aeroalergenów w technologii MULTIPLEX. Praca zaowocowała wspólną publikacją



International Journal of
Environmental Research
and Public Health



Article

Home Environment in Early-Life and Lifestyle Factors Associated with Asthma and Allergic Diseases among Inner-City Children from the REPRO_PL Birth Cohort

Katarzyna Kapszewicz ¹, Daniela Podlecka ¹, Kinga Polańska ^{1,2}, Iwona Stelmach ³, Paweł Majak ⁴, Barbara Majkowska-Wojciechowska ⁵, Bogusław Tymoniuk ⁵, Joanna Jerzyńska ^{1,4} and Agnieszka Brzozowska ¹

¹ Department of Pediatrics and Allergy, Copernicus Memorial Hospital, Medical University of Lodz, Fabianicka Street 62, 93-513 Lodz, Poland

² Department of Environmental and Occupational Health Hazards, Nofer Institute of Occupational Medicine, 91-348 Lodz, Poland

³ Poddębice Health Center, 99-200 Poddębice, Poland

⁴ Department of Pediatric Pulmonology, Copernicus Memorial Hospital, Medical University of Lodz, 93-513 Lodz, Poland

⁵ Department of Immunology and Allergy, Medical University of Lodz, 93-513 Lodz, Poland

* Correspondence: joanna.jerzynska@umed.lodz.pl

Citation: Kapszewicz, K.; Podlecka, D.; Polańska, K.; Stelmach, I.; Majak, P.; Majkowska-Wojciechowska, B.; Tymoniuk, B.; Jerzyńska, J.; Brzozowska, A. Home Environment in Early-Life and Lifestyle Factors Associated with Asthma and Allergic Diseases among Inner-City Children from the REPRO_PL Birth Cohort. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 11884. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911884>
Academic Editor: Paul B. Tchounwou

Abstract: Objective. We hypothesized that, in our REPRO_PL cohort, exposure to indoor allergens and lifestyle factors in early life are associated with risk of asthma, atopic dermatitis, and allergic rhinitis at ten years of age. Methods. We only examined children who had lived in the same house from birth. Children's exposure to tobacco smoke was assessed based on cotinine levels in urine. House dust samples were collected. Results. Higher Fel d1 concentration in house dust was associated with significantly higher risk of developing asthma at age 10 years (95% CI, 10.87 to 20.93; $p < 0.001$). Frequent house cleaning was associated with development of atopic dermatitis (odds ratio 0.61; 95% CI 0.37 to 0.99; $p = 0.045$). Clustering of exposure to HDM revealed two types of environment. Cluster 1, defined as lower HDM (dust), in contrast to Cluster 2, defined as higher HDM, was characterized by old-type windows, lower fungus and dampness levels, as well as more frequent house cleaning. Conclusion. Exposure to cat allergens and new-type buildings that limit air flow while increasing the condensation of steam on the windows and thereby stimulating the growth of fungi are risk factors for the development of asthma.

Keywords: HDM allergy; asthma; children; atopic dermatitis; allergic rhinitis

Ad.6. Współpraca z Siecią Badawczą Łukasiewicz – Instytutem Włókiennictwa w Łodzi

Poniższa publikacja napisana w oparciu grant Stowarzyszenia umożliwiła wyselekcjonowanie materiału włókienniczego o optymalnych własnościach barierowych, który można wykorzystać do produkcji nieprzepuszczalnych dla roztoczy.

Ocena barierowości przeciwozłoczowej wyrobów włókienniczych z grupy „ARGO plus” w prewencji alergii na roztocze kurzu domowego

Assessment of house-dust mite allergen-blocking effectiveness of newly developed barrier fabrics „ARGO plus” for antiallergic covers

BARBARA MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA¹, MARZANNA JARZEBSKA¹, MAREK L. KOWALSKI¹, MAŁGORZATA CIEŚLAK², IWONA KRAWCZYŃSKA², GRAŻYNA MALINOWSKA², AGNIESZKA KALETA²

¹ Klinika Immunologii i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Stowarzyszenie Pomocy Chorym na Astmę i Choroby Alergiczne

² Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Włókiennictwa w Łodzi

Streszczenie

Wprowadzenie: Alergeny roztoczy mogą łatwo gromadzić się w materiałach i na powierzchniach tekstylnych, głównie na pościeli. Zatwierdzone strategie ograniczania narażenia na alergen roztoczy obejmują stosowanie pokrowców z certyfikowanej tkaniny barierowej. Pokrowce mogą znacząco zwiększyć komfort i bezpieczeństwo nocnego snu oraz zapobiegać występowaniu zaostrzeń alergii atopowych i astmy. Celem pracy była ocena skuteczności blokowania alergenów przez nowo opracowane tkaniny barierowe przeznaczone na pokrowce antyalergiczne.

Metody: Tkaniny barierowe z włókien poliestrowo-bawełnianych z jednostronną powłoką polimerową zostały opracowane i wytworzone przez Łukasiewicz-Instytut Włókiennictwa. Skuteczność barierową opracowanych tkanin i kontrolnej tkaniny bawełnianej, przed alergenem kurzu i roztoczy kurzu domowego Der p 1, badano zgodnie z wcześniej opisaną i opatentowaną metodą [1,2]. W skrócie: próbki kurzu domowego odsysano odkurzaczem przez badane tkaniny, a kurz i alergen zbierano na filtrach. Po ekstrakcji filtrów opracowano stopień alergenu roztoczy Der

Summary

Background: Mite allergens can easily accumulate in mattresses and on textile surfaces, mainly on linen. Approved strategies for reducing exposure to dust mite allergens include the use of covers from certified barrier fabric. Covers may significantly increase the comfort and safety of nighttime sleep and prevent the occurrence of exacerbations of atopic allergies and asthma. The aim of this study was to evaluate the allergen-blocking effectiveness of newly developed barrier fabrics designed for antiallergic covers.

Methods: The barrier fabrics made of polyester/cotton woven structure with one-sided polymer coating were developed and manufactured by the Łukasiewicz-Textile Research Institute. Barrier effectiveness of designed fabrics and control cotton woven fabric against dust and house dust mite allergen Der p 1 was tested according to the previously described and patent method [1,2]. In brief, house dust samples were sucked onto the tested textile material with a vacuum cleaner and the allergen was collected on filters. Following a filter extraction, the rate



Łukasiewicz
Instytut Włókiennictwa

Ad. 7. Współpraca z Międzynarodową Fundacją ECARF

*7.1. Badania bezpieczeństwa stosowania
środków pielęgnacyjnych i czystościowych.*

*7.2. Certyfikacja hoteli pod kątem bezpieczeństwa
dla osób z alergią i astmą.*



Ad 7.1. Współpraca z Międzynarodową Fundacją ECARF

W zakresie badań bezpieczeństwa stosowania
środków pielęgnacyjnych i czystościowych
Prowadzone w oparciu o kryteria ECARF

- *Persil Sensitive Megaperls* (zakończone)'14. 05. 21.
- *Persil Sensitive* (zakończone)'8. 02. 21.
- *Balsam Beauty Filetti Sensitive* (zakończone) 06. 21.



<https://www.ecarf.org/en/sunscreens-heres-what-people-with-allergies-need-to-know/>

Ad.7.2. Współpraca z Fundacją ECARF

W zakresie certyfikacji hoteli, której

celem było:

- ☐ zagwarantowanie odpowiedniej jakości usług
- ☐ akceptacji wyrobów hypoalergicznym stosowanych w hotelach
- ☐ akceptacji usług bezpiecznych dla chorych z alergią

W 2021 roku przeprowadzono - trzecią certyfikację Hotelu *Manor House*
W Chlewiskach (ostatni audyt z dnia 21.06.2021)



Pani Prezes Stowarzyszenia P. Ewa Kanownik i Barbara Majkowska-Wojciechowska w trakcie certyfikacji hotelu i edukacji pracowników Hotelu Manor House



*Ad. 8. Aktywna współpraca
z sekcją badań AlleREACT pod patronatem IFAAM*



**Integrated Approaches to Food Allergen and Allergy
Risk Management**

AlleREACT Allergic Reactions in the Community Survey

Reakcje Alergiczne w Społeczeństwie

We współpracy z IFAAM przygotowano kwestionariusz, aby umożliwić pacjentom samodzielne zgłaszanie "na żywo" reakcji alergicznych na pokarmy - od najłagodniejszych objawów do reakcji anafilaktycznej.

Umożliwia to anonimowe zgłaszanie reakcji za KAŻDYM RAZEM, gdy dorośli pacjenci lub ich dzieci doświadczyli nawet lekkich objawów alergicznych po zjedzeniu posiłków przygotowanych w domu, zakupionych w opakowaniach, jak i dań przygotowanych przez punkty gastronomiczne.

Organizacje pacjentów i badacze będą mieć dostęp danych z tej ankiety, co pomoże nam podnieść świadomość o skali i zasięgu reakcji alergicznych w naszym społeczeństwie.

*Ad. 8. Działalność edukacyjna
i popularyzatorska*



Ad. 8. Działalność edukacyjna i popularyzatorska

- **A. Udział w edukacji lekarzy i pracowników naukowych podczas Konferencji Naukowo Szkoleniowej we współpracy z Firmą *MEDITON* (Łódź 2021)**
- **B. Szkolenie pracowników hotelu *Manor House* spa podczas audytu ECARF (Chlewiska 21.06.2021)**
- **C. Udział ekspercki dr Barbary Majkowskiej – Wojciechowskiej w XIV Międzynarodowych Targach Żywności Ekologicznej i Naturalnej NATURA FOOD & IX Targi Ekologicznego Stylu Życia beECO**
- **D. Wykład i udział w Jury Plebiscytu Ekologicznego w *Juchowie k. Szczecinka***
-

Ad 8. A. Udział Stowarzyszenia w organizacji i przebiegu
XX Jubileuszowej Konferencji Naukowo Szkoleniowej we współpracy z Firmą *MEDITON* (Łódź' 2021)

XX Jubileuszowa
Konferencja Naukowo-Szkoleniowa

ALERGIA ASTMA ŁÓDŹ 2021
IMMUNOLOGIA KLINICZNA

**KONFERENCJA
online**

Przewodniczący Komitetu Naukowego:
Prof. dr hab. Marek L. Kowalski
Kierownik Kliniki Immunologii i Alergii
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi



www.alergia-astma-lodz2021.pl
17-19 czerwca 2021



Ad. 8.C. Działania edukacyjne w oparciu o XIV Międzynarodowe Targi Żywności Ekologicznej i Naturalnej NATURA FOOD & IX Targi Ekologicznego Stylu Życia beECO





hipoalergiczni

lekko o alergii,
poważnie o alergenach

„Co jeść, a czego nie jeść żeby nie chorować”

prowadzenie: Żaneta Geltz
redaktor naczelna Magazynu Hipoalergiczni

podczas targów

ATLAS ARENA, ŁÓDŹ 19.09.2021



8.C. Działania edukacyjne w oparciu o XIV Międzynarodowe Targi Żywności Ekologicznej i Naturalnej NATURA FOOD & IX Targi Ekologicznego Stylu Życia beECO Atlas Arena, 17 – 19 września 2021 r.

•*„VI Forum Alergii” – panele dotyczące zdrowego stylu życia, prawidłowego odżywiania, wzmacniania naturalnej odporności oraz zaburzeń tolerancji pokarmowej i alergii. Nie zabrakło też kolejnej edycji prestiżowego konkursu, w którym do wygrania były „Złote Medale Targów natura FOOD & beECO”.*



VI
FORUM
alergii

„Co jeść, a czego nie jeść
żeby nie chorować”

prowadzenie: Żaneta Geltz
redaktor naczelna Magazynu Hipoalergiczn

podczas targów
ATLAS ARENA, Łódź 19.09.2021



hipoalergiczn

lekko o alergii,
poważnie o alergenach



natura
FOOD
beECO



Odpowiedzą specjaliści:

dr n. med. Danuta Mylek

dr n. med. Barbara
Majkowska-Wojciechowska



17-19.09.2021

■ naturafood.pl

Organizator:
 MAKIS

Miejsce:
 Łódź, Atlas Arena



8.C. Międzynarodowe Targi Żywności Ekologicznej i Naturalnej *NATURA FOOD* Łódź 2021



W dniach 17-19 września 2021 r. Stowarzyszenie uczestniczyło w Międzynarodowych Targach Żywności Ekologicznej i Naturalnej NATURA FOOD & Targach Ekologicznego Stylu Życia beECO w Atlas Arenie w Łodzi – najważniejszych i największych wydarzeniach branży ekoproduktów w Polsce.

Ta organizowana od blisko 15 lat impreza poświęcona jest promocji zdrowego stylu życia, żywności ekologicznej oraz produktom certyfikowanym, naturalnym, regionalnym i tradycyjnym wytwarzanym przez polskich, jak i zagranicznych producentów. W 2021 roku uczestniczyło w nich 150 firm, które zaprezentowały przed odwiedzającymi różnorodną ofertę.



Prowadząca Forum Żaneta Geltz - red. nacz. magazynu *Hipoalergiczni*.

Eksperti:

dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska

dr n. med. Danuta Mylek – specj. alergolog odpowiadali na pytania

Jak naturalnie wzmocnić naszą odporność i uniknąć zaburzeń alergicznych?

**Stowarzyszenie i Umed reprezentowała
dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska**

prof. dr hab. Ewa Rembiakowska
dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska
dr hab. Renata Kazimierzak, prof. SGGW
dr n. med. Agata Plech, specjalista chorób oczu
mgr inż. Dorota Metera, ekspert ds. ekologii
mgr Zuzanna Geltz, red. naczelna Hipoalergiczny
mgr Anna Zalewska, promotorka diety roślinnej

FORUM
hipolergiczny
Happy Evolution TV

KONGRES
ekoMedycyny

DLACZEGO CHORUJEMY?
CZYM JEST GLIFOSAT?

ORGANIC LIFE
Life's replace consumption with self reliance

25.09.2021
JUCHOWO

Ad.8.D

Kongres EkoMedycyny w Juchowie

25-26.09.2021

*Dr Barbara Majkowska-Wojciechowska czynnie reprezentowała Stowarzyszenie
na Ogólnopolskim Kongresie Ekomedycyny Juchowo, 25.09.2021*

<https://www.juchowo.org/pl/aktualnosci/2021/kongres-ekomedycyny-w-gospodarstwie-ekologicznym-w-juchowie.html>



Farma rolna w Juchowie od 20 lat realizuje misję budowania wzorcowego gospodarstwa biodynamicznego dbającego o glebę, zwierzęta, pracowników, jakość BIO produktów.



W ZGODZIE Z NATURĄ – GOSPODARSTWO EKOLOGICZNE W JUCHOWIE MIEJSCEM EDUKACJI DZIECI I MŁODZIEŻY W TROSCE O ZDROWY STYL ŻYCIA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ”

Fundacja Im. Stanisława Karłowickiego w Juchowie realizuje projekt pn. „W zgodzie z naturą – gospodarstwo ekologiczne w Juchowie miejscem edukacji dzieci i młodzieży w trosce o zdrowy styl życia i zrównoważony rozwój” w ramach którego przeprowadzi w terminie od 01.11.2019 do 31.12.2019 warsztaty edukacji ekologicznej dla uczniów ze szkół podstawowych i gospodarstw rolnych powiatu średzkiego.

Warsztaty będą odbywały się na terenie gospodarstwa ekologicznego Juchowo Farm prowadzonego w ramach Projektu „W zgodzie z naturą – gospodarstwo ekologiczne w Juchowie”.

Uczestnikami warsztatów edukacji ekologicznej w Juchowie będą mieli okazję zobaczyć kulturę i doświadczyć tego co na co dzień dzieje się w gospodarstwie, zjeść smaczny posiłek z produktów ekologicznych oraz pogłębić chęć ekologicznej. Szczegółowe informacje na temat warsztatów znajdują się w dole.

Ustka Informacyjna (PDF)

Realizowane w ramach projektu „W zgodzie z naturą – gospodarstwo ekologiczne w Juchowie miejscem edukacji dzieci i młodzieży w trosce o zdrowy styl życia i zrównoważony rozwój” współfinansowanego ze środków budżetu województwa LGD POLEŻE RAZEM, a pochodzących z dotacji „Wspieranie rozwoju lokalnego w ramach Inicjatywy LEADER” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.



Juchowo Farm: Fundacja im. St.
Karłowickiego <https://www.juchowo.org>

SKŁAD JURY



dr n. med.

BARBARA MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA
wykładowca akademicki

mgr

ŻANETA GELTZ
publicystka, wydawca

mgr

ANNA ZALEWSKA
publicystka, dziennikarka

prof. dr hab.

EWA REMBIAŁKOWSKA
naukowiec, wykładowca akademicki

dr hab., prof. SGGW

RENATA KAZIMIERCZAK
naukowiec, wykładowca akademicki

8.5.

Plebiscyt Ekologiczny w Juchowie

Udział i współpraca Stowarzyszenia
w Plebiscycie Ekologicznym, zorganizowanym przez
WYDAWCĘ serwisu i magazynu:
Hipoalergiczni'

Plebiscyt zgromadził 120 nominacji z branży spożywczej, kosmetycznej, budowlanej, hotelarskiej, opakowaniowej, co oznacza, że ekologia w połączeniu z etyką staje się dla Polaków coraz ważniejsza.



Plebiscyt Ekologiczny w Juchowie

Wyróżnienia, przyznawane od pierwszej edycji wydarzenia, cieszą się wysokim poważaniem wśród konsumentów jak i przedstawicieli branży.

Są symbolem najwyższej jakości produktów i usług, którym chętnie szczygą się wszyscy laureaci.



*Finale Plebiscytu Ekologicznego w Juchowie, na którym Sowarzystwienie reprezenowała
dr Barbara Majkowska-Wojciechowska*

*Ad 9. Pomoc chorym na choroby reumatyczne w oparciu o współpracę
Stowarzyszenia z Kliniką Reumatologii
Szpitala Weteranów
i Szpitala Klinicznego
WAM w Łodzi*

w poradni reumatologicznej

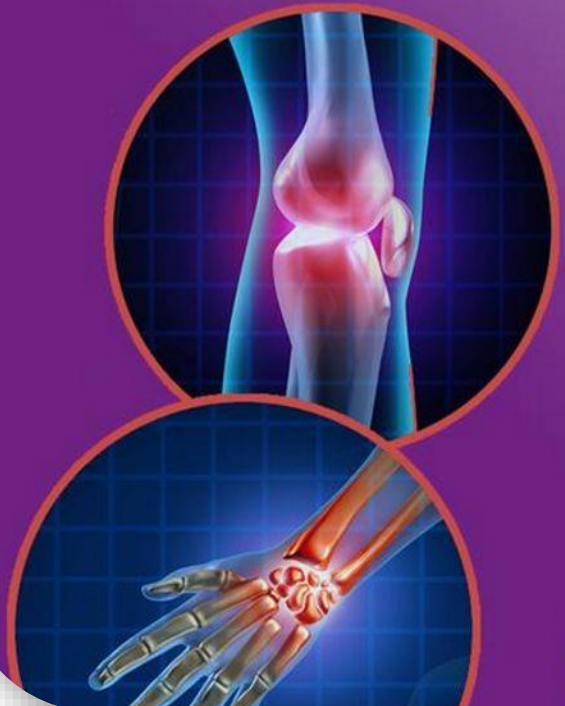
- objawy związane z obrzękiem stawów utrzymującym się >3 tygodnie, niespowodowanym urazem

RZS (Reumatoidalne Zapalenie Stawów)

to najczęstsza przewlekła choroba autoimmunizacyjna dotycząca stawów, związana z ogromną ilością powikłań zdrowotnych.

Podejrzewasz RZS u siebie bądź swoich bliskich?

- 1 Zgłoś się do najbliższej poradni POZ uprawnionej do realizacji programu (lista poradni : <https://porozumienielodzkie.pl/jak-znalezc-poradnie-rzs/>)
- 2 Przejdź badania diagnostyczne w Szpitalu Klinicznym im. WAM w Łodzi, w razie potrzeby zostaniesz objęty/-a



Ad 9. Działalność Sekcji Stowarzyszenia dla osób z chorobami o podłożu reumatycznym



Od roku 2017 roku Stowarzyszenie było partnerem projektu i prowadziło współpracę z „Regionalnym Centrum Wczesnej Diagnostyki Reumatologicznej” nr POWR.05.01.00-00-0014/17, przewidziany na lata 2017-2021. *Projekt współfinansowany przez UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.*

Celem projektu jest opracowanie oraz wdrożenie programu profilaktycznego i diagnostyki dla pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. Projekt jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego: *Wiedza Edukacja Rozwój.*

Dla pacjentów z RZS opracowano i wydrukowano broszury/ulotki dotyczące takich chorób jak: osteoporoza, reumatoidalne zapalenie stawów oraz zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://rcwdr.umed.pl>.

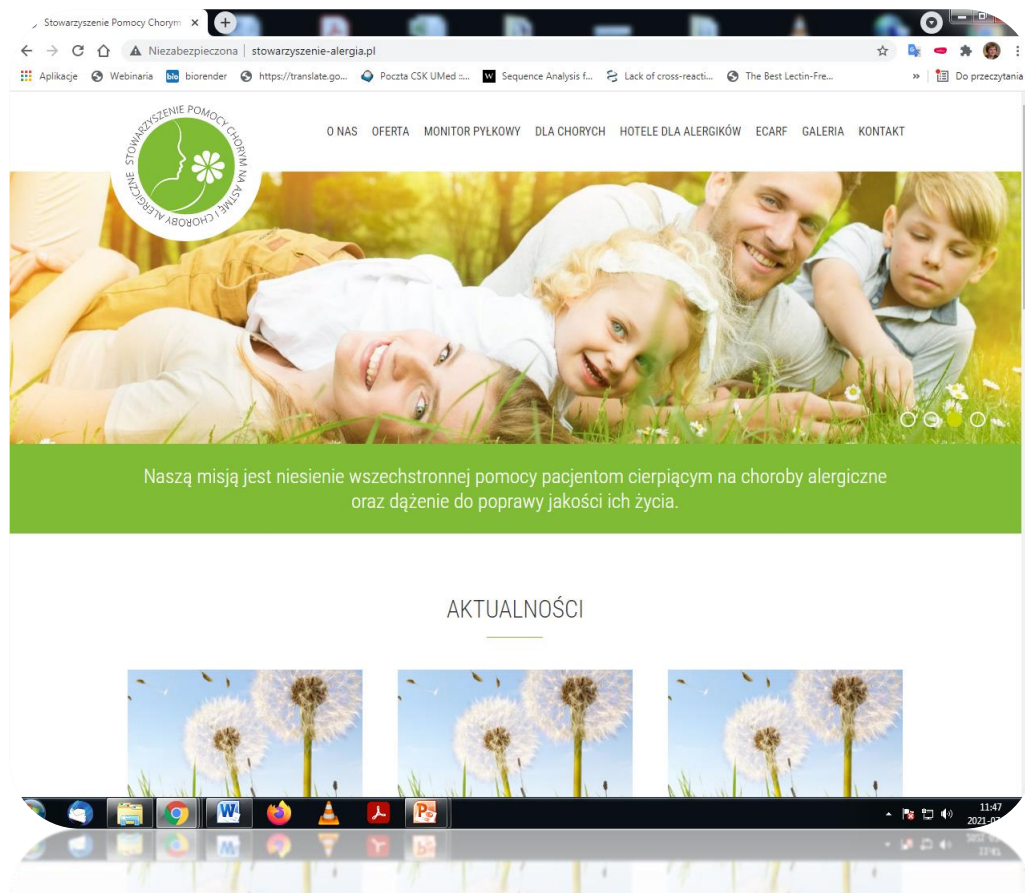
Realizację projektu zawieszono w listopadzie 2020 z powodu pandemii COVID – 19.

Ad. 10. Utrzymywanie aktywnych, aktualizowanych stron i podstron internetowych Stowarzyszenia

Podstawowy portal Stowarzyszenia



<http://stowarzyszenie-alergia.pl/>
<http://stowarzyszenie-alergia.pl/monitor-pylkowy/>



Cele:

**Umożliwienie realizacja misji Stowarzyszenia:
działania na rzecz poprawy jakości życia chorych
na astmę i choroby alergiczne.**

Ad. 10. Utrzymywanie aktywnych, aktualizowanych stron i podstron internetowych Stowarzyszenia

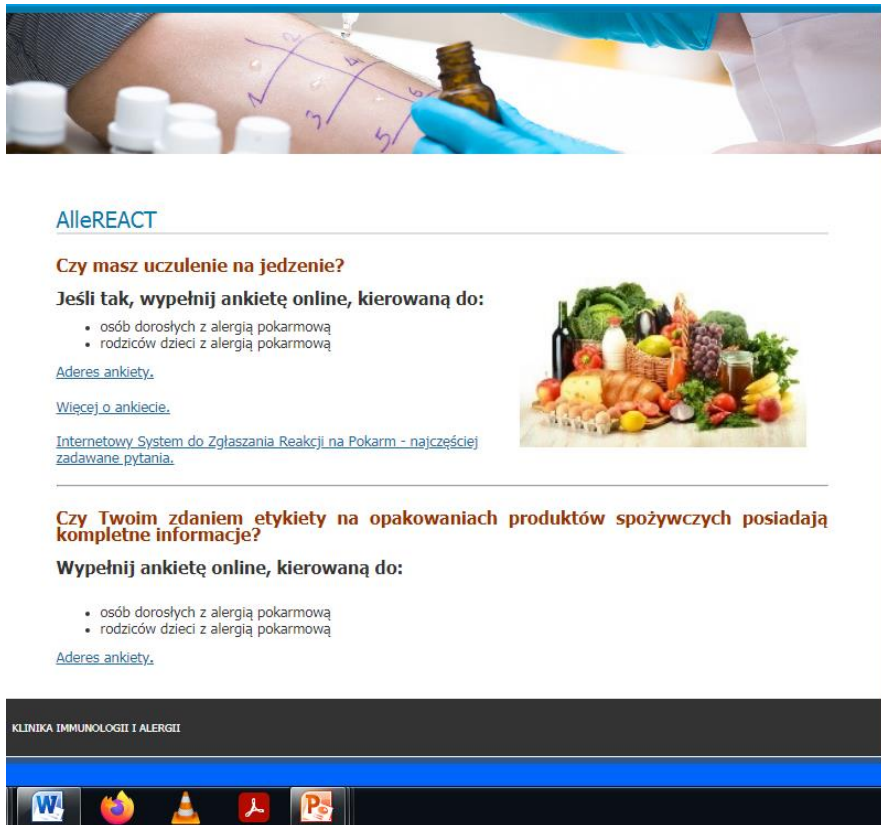
1. <http://immunologia.umed.pl/>
2. *Infomacje o działalności Stowarzyszenia*
3. *Wyniki monitora pyłkowego*



Ad. 10. Utrzymywanie aktywnych, aktualizowanych stron i podstron internetowych Stowarzyszenia

Interaktywne ankiety dla chorych z alergią pokarmową

<http://immunologia.umed.pl/p/u-nas/allereact>



1. AlleREACT (Allergic Reactions t.j. "Reakcje Alergiczne")

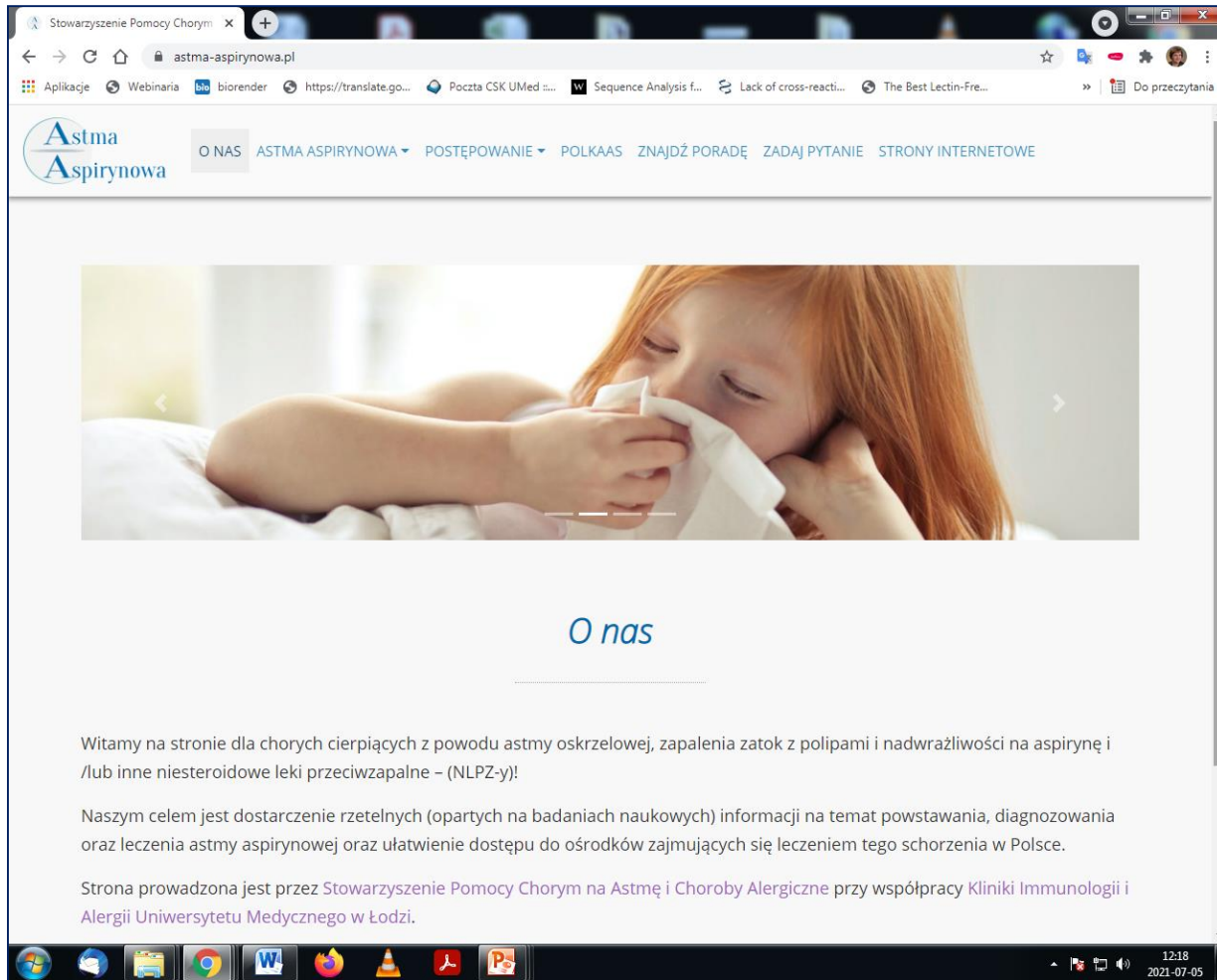
To internetowe narzędzie do zgłaszania (w czasie rzeczywistym) alergicznych reakcji na pokarmy, dostępne dla dorosłych i dla rodziców/opiekunów dzieci z rozpoznaną alergią pokarmową.

Cele: to udzielenie odpowiedzi na pytania:

- W jakim kontekście i jak często występują w społeczeństwie reakcje alergiczne na pokarmy?
- Jaki mają wpływ na jakość życia i dobrego samopoczucia?
- Czy miejsce zamieszkania, wiek, płeć, itp. mają wpływ na występowanie reakcji?

Portal AlleREACT jest dostępny w językach: polskim, angielskim, niemieckim, hiszpańskim, francuskim. Narzędzie to zostało opracowane przez naukowców, i lekarzy z udziałem pacjentów, pracujących pod patronatem iFAAM ("Intergated Approaches toFood Allergens and Allegy Risk Management")

Ad. 10. Strona internetowa dla chorych cierpiących z powodu astmy oskrzelowej, zapalenia zatok z polipami i nadwrażliwości na aspirynę i /lub inne niesteroidowe leki przeciwzapalne

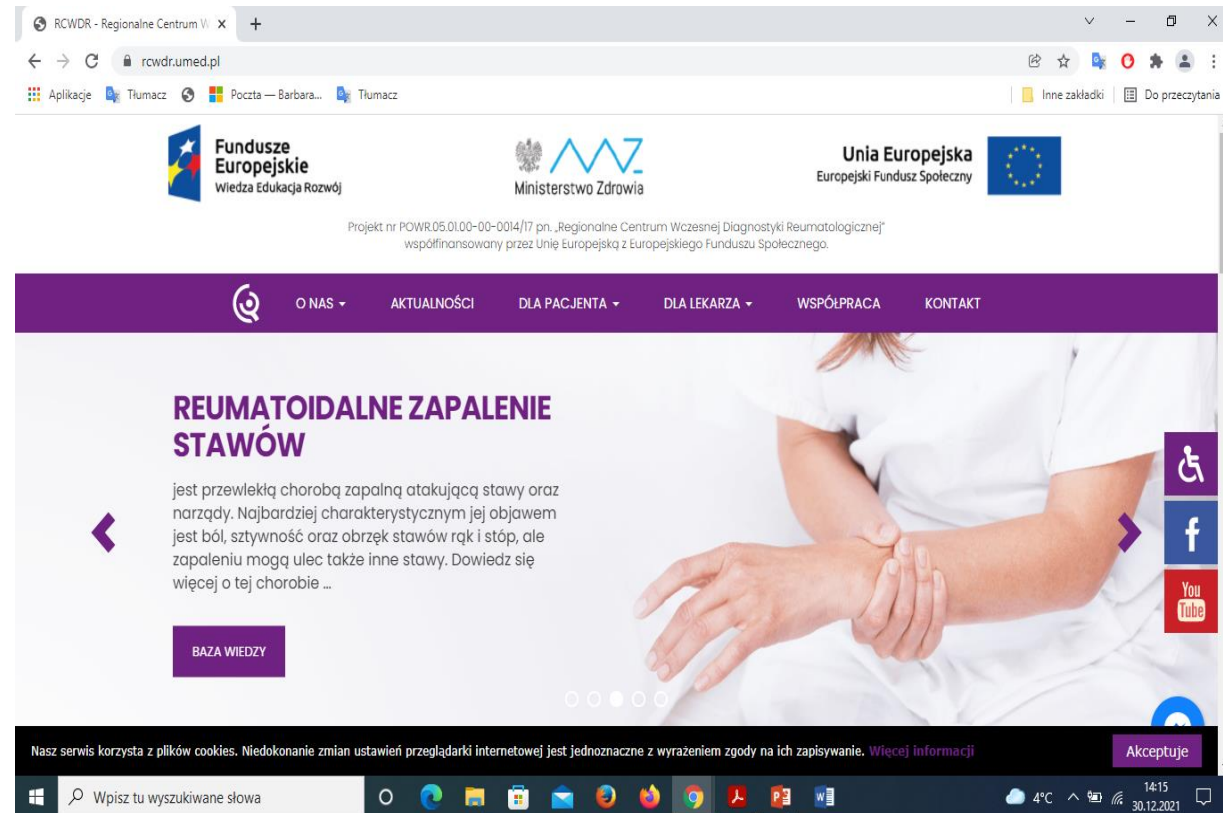
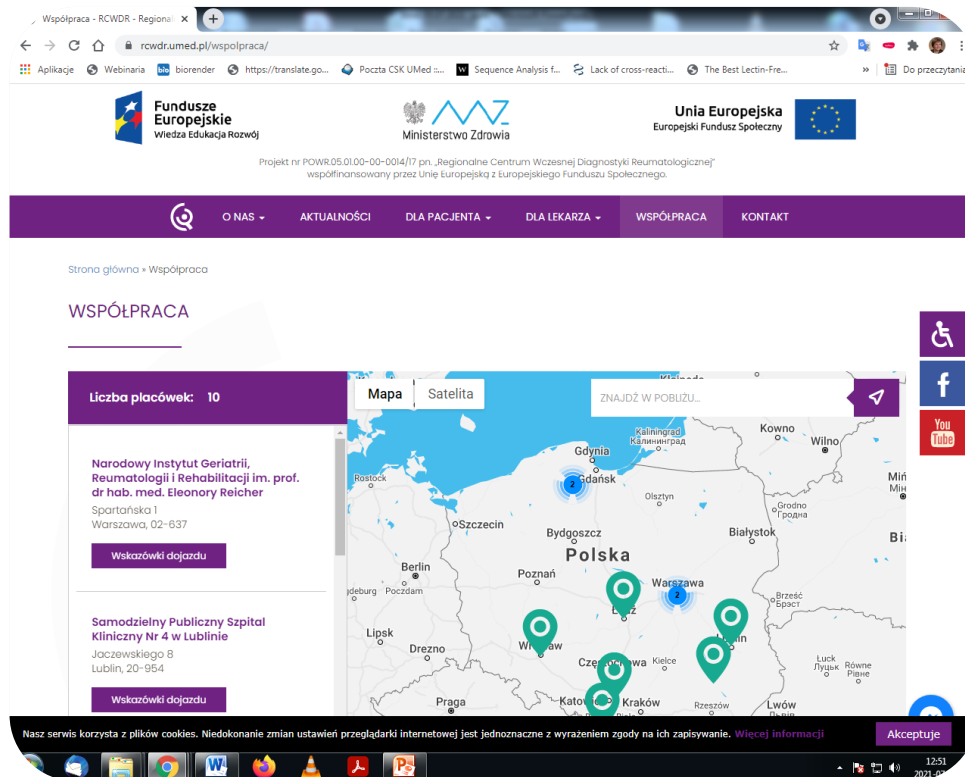


Cele:

- dostarczenie rzetelnych (opartych na badaniach naukowych) informacji na temat
- powstawania, diagnozowania oraz leczenia astmy aspirynowej oraz ułatwienie dostępu do ośrodków zajmujących się leczeniem tego schorzenia w Polsce.

<https://astma-aspirynowa.pl/>

Ad.10. Strona internetowa dla chorych cierpiących z powodu RZS (reumatoidalnego zapalenia stawów)



<https://rcwdr.umed.pl>

<https://zdrowie.lodzkie.pl/aktualnosci/profilaktyka/szpital-wam-z-nowym-programem-wykrywania-rzs>

Patronat Stowarzyszenia nad akcją „Skonsultuj z Farmaceutą”

kompendium "Co nas drażni, a co uczula - farmaceutyczny poradnik dla alergików,,

Przygotowane przez: Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji

- Niezależne Stowarzyszenie Studentów Farmacji.***

1. Co nas drażni, a co uczula?

Autor: Julia Górnicka

Codziennie mamy kontakt nawet z 60 tysiącami patogenów. Organizm potrafi jednak je rozpoznać, a następnie skutecznie wyeliminować. Za tym zjawiskiem stoi nie tylko wiele wyspecjalizowanych komórek, zespołów tkanek oraz narządów, a także szereg mechanizmów, które składają się na układ odpornościowy (zwany również immunologicznym). Chroni on nas bowiem nie tylko przed czynnikami biologicznymi (tj. wirusami czy bakteriami), ale również przed szkodliwymi substancjami chemicznymi i uszkodzeniami fizycznymi. Może jednak dojść do sytuacji, że nasz układ immunologiczny błędnie rozpozna substancję, która powinna być dla nas nieszkodliwa (np. pyłki traw) jako niebezpieczną, powodując nieprawidłową i nadmierną reakcję odpornościową, nazywaną reakcją nadwrażliwości. Taki stan określa się mianem alergii, a czynniki ją wywołujące - alergenami.

Skąd biorą się alergie?

Chcąc lepiej zrozumieć alergie i mechanizmy za nią stojące musimy przyjrzeć się działaniu naszego układu odpornościowego. Organizm cały czas uczy się rozpoznawać potencjalnie groźne dla nas czynniki, aby w przypadku ponownego kontaktu móc szybko zareagować i zapewnić nam lepszą ochronę przed nimi. Jednym z ważniejszych sposobów obrony, jest występowanie tzw. odpowiedzi humoralnej. W jej przebiegu uczestniczą limfocyty B, które odpowiadają za produkcję przeciwciał (immunoglobulin) przeciwko danemu szkodliwemu czynnikowi. Przeciwciała te można nazwać "żołnierzami" organizmu, bowiem neutralizują one zagrożenie i ułatwiają jego eliminację. Co ważne, organizm zapamiętuje "wroga" i przy ponownym kontakcie z patogenem, przeciwciała produkowane są już bardzo szybko i w dużej ilości. Niestety podobna sytuacja może wystąpić u predysponowanych osób, gdy alergen dostanie się do naszego organizmu. Zostaje wtedy błędnie rozpoznany jako czynnik szkodliwy, co skutkuje uaktywnieniem układu odpornościowego według podobnej ścieżki jak w przypadku patogenów. Powstają specyficzne dla reakcji alergicznej przeciwciała, tzw. Immunoglobuliny E (IgE), które wiążą się z bazoofilami i komórkami tuczными - występującymi licznie w tkankach mających kontakt ze środowiskiem zewnętrznym (skórze, błonie śluzowej przewodu pokarmowego, układu oddechowego i spojówek). W ten sposób organizm zapamiętuje alergen i jest już przygotowany "do walki" a proces ten nazywa się sensytyzacją, inaczej uwrażliwieniem. W przypadku ponownej ekspozycji na alergen przeciwciała IgE szybko go rozpoznają i wiążą się z nim, uwalniając przy tym z opłaszczonych przez siebie komórek tucznych liczne substancje wywołujące stan zapalny (np. histaminę). Skutkuje to ostatecznie pojawieniem się typowych objawów alergicznych.

- Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji**
- Niezależne stowarzyszenie studentów farmacji.***

Wojciech Kleniewski / Wiceprzewodniczący ds. Zewnętrznych.

e-mail: external@ptsf.pl /

Mobile: 516 729 604 / www.ptsf.pl

**Ze strony Stowarzyszenia: Pomoc merytoryczna
w przygotowaniu publikacji „Co nas drażni co nas uczula”:
Dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska**

Ad. 13.

Pomoc chorym w uzyskaniu dostępu do sprzętu rehabilitacyjnego

- wypożyczalnia nebulizatorów*





Łódź, 2021

Opracowanie dr n. med. Barbara Majkowska-Wojciechowska