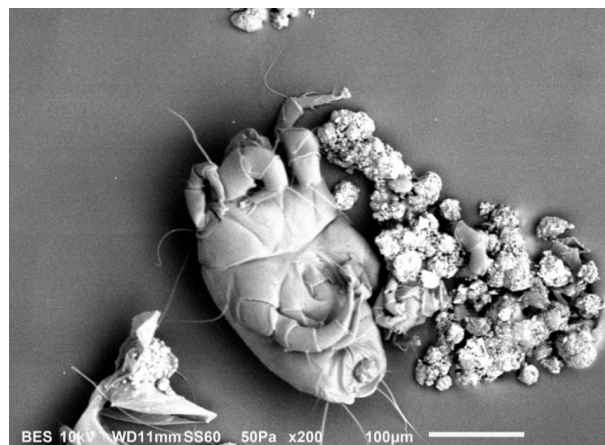


## Czy śpisz w łóżku pełnym odchodów?

Wobec możliwości ponownego lockdownu, mikrobiolodzy Dyson wzywają do utrzymywania domów w stanie wolnym od kurzu, którego przybywa w sezonie rozkwitu roztoczy.



Rys 1 Roztocza kurzu i ich odchody pod mikroskopem

- [WARSZAWA LISTOPAD 2020] WHO szacuje, że wewnątrz pomieszczeń spędzamy do 90% czasu<sup>1</sup>. W związku z nadejściem zimy i kontynuacją lockdownu, w niektórych częściach świata może się to tylko powiększyć.
- Roztocza kurzu i ich odchody są najistotniejszym czynnikiem w skali światowej<sup>2</sup> wywołującym choroby alergiczne. A ile naprawdę wiemy o tych mikroskopijnych organizmach, z którymi dzielimy łóżko?

### CZYM SĄ ROZTOCZA KURZU?

Roztocza kurzu domowego są mikroskopijnymi pajęczakami, które występują w domach na całym świecie. Ich przeciętny cykl życiowy trwa 65-100 dni i w tym czasie wytwarzają one około 2.000 granulek odchodów. Dodatkowo za pośrednictwem śliny wydzielają one jeszcze więcej białek - i oba te czynniki mogą zainicjować alergię i wpływać na nasz dobrostan<sup>3</sup>.

W istocie substancje uczulające pochodzące od roztoczy kurzu są najważniejszym czynnikiem sprawczym chorób alergicznych w skali światowej<sup>4</sup>, a szeroka ekspozycja we wczesnym dzieciństwie na alergeny spotykane w pomieszczeniach, włącznie z roztoczami kurzu domowego została powiązana z astmą<sup>5</sup>.

Od maja do października trwa okres rozrodczy roztoczy kurzu i w tym czasie samica tego gatunku składa 60-100 jaj<sup>6</sup>. Oznacza to, że liczba osobników w twoim domu wzrasta, a koncentracja alergenów może być wysoka. Nawet jeśli roztocza wymierają w zimie, to i tak wytwarzany przez nie materiał uczulający, włącznie z odchodami, fragmentami ciała i śliną, jest nadal obecny.

"Gdy na dworze się ochładza mamy skłonność do spędzania więcej czasu pod dachem i rzadszego wietrzenia domu", mówi Gem McLuckie, Główny Pracownik Naukowy w Dziale Mikrobiologii firmy

<sup>1</sup> Klepeis NE, Nelson WC, Ott WR, et al. (2001), The National Human Activity Pattern Survey (NHAPS): środek do szacowania ekspozycji na zanieczyszczenia środowiskowe. *J Expo Anal Environ Epidemiol*;11:231-52.

<sup>2</sup> Sánchez-Borges, M., Fernandez-Caldas, E., Thomas, W.R. et al. International consensus (ICON) kliniczne skutki nadwrażliwości na roztocza, problem globalny (2007), *World Allergy Organ J* 10, 14. <https://doi.org/10.1186/s40413-017-0145-4>

<sup>3</sup> Sarwar, Muhammad (2020), Roztocza kurzu domowego: Ekologia, Biologia, House Dust Mites: Ecology, Biology, Rozpowszechnienie, Epidemiologia i Eliminacja, *IntechOpen*. Dostępny na: <https://www.intechopen.com/books/parasitology-and-microbiology-research/house-dust-mites-ecology-biology-prevalence-epidemiology-and-elimination>.

<sup>4</sup> Sánchez-Borges, M., Fernandez-Caldas, E., Thomas, W.R. et al. (2017), International consensus (ICON) kliniczne skutki nadwrażliwości na roztocza, problem globalny. *World Allergy Organ Journal*; 10, 14.

<sup>5</sup> Sporik, Richard i Holgate, Stephen T. i Platts-Mills, Thomas A.E. i Cogswell, Jeremy J. (1990), 'Ekspozycja na alergeny pochodzące od roztoczy kurzu domowego (Der p I) i rozwój astmy w dzieciństwie', *New England Journal of Medicine*, 323(8): 502-507. Dostępny na: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199008233230802>.

<sup>6</sup> W ostatnich 5 tygodniach swojego życia.

Dyson. Co więcej, kurz jest na tyle lekki, że unosi się w powietrzu. Gdy włączamy systemy ogrzewania prądy konwekcyjne mogą przemieszczać odchody roztoczy i inne alergeny po domu i z tego powodu wiele osób cierpiących na alergię indukowaną przez roztocza może doświadczać nasilenia objawów w miesiącach zimowych.

"Początek jesieni jest doskonałym czasem na wykonanie resetu poziomu zawartości pyłów w twoim domu, na usunięcie kurzu i materiału alergizującego, tak, by poprawić samopoczucie. W istocie rzeczy oczyszczenie jesienne jest równie ważne, jak porządki wiosenne", mówi Gem McLuckie.

## SKÓRNI PADLINOŻERCY

Roztocza kurzu żerują głównie na łupieżu zwierzęcym i martwych komórkach skóry pochodzących od ludzi i zwierząt. Człowiek zrzuca średnio 2 g skóry każdego dnia<sup>7</sup>, zwłaszcza w nocy, gdy tarcie o pościel przyczynia się do złuszczenia obumarłych komórek. Roztocza mogą również pozyskiwać potrzebne im substancje odżywcze z innych odpadków spotykanych w gospodarstwie domowym, takich jak resztki ryb, grzybów czy artykułów spożywczych<sup>8</sup>.

"Roztoczy kurzu domowego możesz najbardziej spodziewać się tam, gdzie spędzasz najwięcej czasu i tracisz najwięcej skóry", mówi Gem McLuckie, "a 1/3 życia spędzamy w łóżku. W istocie większość z nas prawdopodobnie śpi w łóżku pełnym odchodów roztoczy kurzu".

W rzeczywistości w jednym materacu mogą znajdować się miliony roztoczy kurzu<sup>9</sup>. Studium z 2003 r. wykazało obecność alergenów pochodzących od roztoczy w łóżkach około 84% poddanych badaniu domów amerykańskich<sup>10</sup>, zaś w Europie wykrywalne alergeny znaleziono w 68% domów<sup>11</sup>.

"Powszechne jest również to, że więcej roztoczy wykrywa się w łóżkach i pościeli ludzi cierpiących na suchość skóry. Złuszczone komórki skóry zawierają mniej lipidów i są ulubionym posiłkiem roztoczy kurzu", dodaje Gem.

Roztocza kurzu domowego prosperują najlepiej w warunkach ciepłych, wilgotnych i w ciemności, szczególnie tam, gdzie poziom wilgotności oscyluje wokół 70 procent, a temperatura przekracza 25 stopni Celsjusza. Oznacza to, że miejsca, w których pocimy się, oddychamy, a nasze ciało emituje ciepło są świetnym domem dla roztoczy. Sofy, materace, pościela dla zwierząt i inne miękkie elementy wystroju wnętrza stanowią żyzny grunt dla roztoczy, szczególnie w ich okresie rozrodczym. Są jednak jeszcze inne codzienne czynności, które mogą mieć znaczenie.

"Tylko nieliczne roztocza mogą przetrwać tam, gdzie poziom wilgotności spada poniżej 45%, lecz podniesienie go nawet tylko na półtorej godziny może umożliwić roztoczom przeżycie. Gotowanie posiłku lub wzięcie gorącego prysznica może z łatwością utrzymać wysoki poziom wilgotności w twoim domu, zwłaszcza w zimie, gdy mamy tendencję do rzadszego wietrzenia mieszkań".

<sup>7</sup> Wechsler, Charles J et al. (2011) 'Skwalen i cholesterol w kurzu z domów i ośrodków opieki dziennej w Danii', *Environmental Science & Technology*, 45 (9) 3872-3879.

<sup>8</sup> Platts-Mills, T. A. E., de Weck, A. L., Aalberse, R. C., Bessot, J. C., Bjorksten, B., Bischoff, E., Bousquet, J., Van Bronswijk, J. E. M. H., ChannaBasavanna, G. P., Chapman, M., Colloff, M., Goldstein, R. A., Guerin, B., Hart, B., Hong, C. S., Ito, K., Jorde, W., Korsgaard, J., Le Mao, J., Wen, T. (1989). Alergeny pochodzące od roztoczy kurzu i astma – problem światowy. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 83(2 PART 1), 416-427.

<sup>9</sup> Sharma, D., Dutta, B. K., & Singh, A. B. (2011). Populacja roztoczy kurzu w mieszkaniach pacjentów z podejrzeniem alergii z Południowego Assamu w Indiach. *ISRN allergy*, 576849. <https://doi.org/10.5402/2011/576849>

<sup>10</sup> Arbes, Samuel J.; Cohn, Richard D.; Yin, Ming; Muilenberg, Michael L.; Burge, Harriet A.; Friedman, Warren; Zeldin, Darryl C. (2003-02-01). "Alergeny pochodzące od roztoczy kurzu domowego w łóżkach amerykańskich: Wyniki pierwszego narodowego przeglądu na temat ołowiu i alergenów w domach". *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 111 (2): 408-414.

<sup>11</sup> Luczynska, Christina; Svanes, Cecilie; Dahlman-Hoglund, Anna; Ponzio, Michela; Villani, Simona; Soon, Argo; Olivieri, Mario; Chinn, Susan; Sunyer, Jordi (2006-09-01). "Rozmieszczenie i determinanty alergenów pochodzących od roztoczy kurzu domowego w Europie: The European Community Respiratory Health Survey II". *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 118 (3): 682-690.

## WPŁYW NA DOBROSTAN

"Roztocza nie są niebezpieczne", zapewnia Gem. "Wytwarzane przez nie szkodliwe alergeny pochodzą z białek obecnych w granulach ich odchodów i we fragmentach ich ciał. Mogą one mieć znaczący wpływ na samopoczucie ludzi żyjących w domach, w których występują kolonie roztoczy kurzu".

Wielu z nas może dobrze znać zjawisko pojawiania się wysięku z nosa, łzawienia oczu, czy drapania w gardle po przełożeniu w inne miejsce starych, zakurzonych ubrań, co byłoby łagodną reakcją na alergeny pochodzące od roztoczy. W przypadku niektórych osób oddziaływanie może być jednak bardziej poważne.

Pozytywne wyniki testu na alergeny wywodzące się od roztoczy są wyjątkowo powszechne wśród ludzi chorych na astmę, pewne typy zapalenia skóry i na częste zapalenia zatok. Badania sugerują również, że ekspozycja na znaczne skupiska roztoczy kurzu, szczególnie we wczesnym etapie życia, zwiększa ryzyko rozwoju uczulenia na alergeny pochodzące od roztoczy, jak również ryzyko zachorowania na astmę<sup>12</sup>.

Cóż więc możesz zrobić, by zwyciężyć w sezonie roztoczy w swoim domu?

## RADA MIKROBIOLOGA FIRMY DYSON



"W firmie Dyson hodujemy nasze własne roztocza kurzu, tak, by móc zbierać ich odchody. Znaczący to, że możemy dowiedzieć się więcej o alergenach pochodzących od roztoczy i zrozumieć jak nasze odkurzacze mają najskuteczniej usuwać je z domów", wyjaśnia Gem. "To znaczy również, że wiemy to i owo o warunkach, w których najlepiej prosperują!"

1. **Zagłódź swoje roztocza** – redukcja ilości resztek komórek skóry w domu minimalizuje zasób podstawowego źródła pożywienia dla roztoczy, powstrzymując gwałtowny przyrost ich populacji w sezonie roztoczy. Odkurzaj swój materac z obu stron urządzeniem o zaawansowanym systemie filtracji. Podobnie postępuj z sofą i innymi meblami tapicerowanymi.
2. **Zarządzaj poziomem wilgotności** – roztocza nawadniają się chłonąc wodę z powietrza, zatem utrzymywanie poziomu wilgotności względnej poniżej 45% w temperaturze pokojowej<sup>13</sup> zabije większość z nich. Wietrz często pościel i koce, a także przewietrzaj mieszkanie otwierając okna lub stosując oczyszczacz powietrza z filtrem HEPA. Nie zapominaj o używaniu wentylatora po wzięciu prysznica lub w czasie gotowania, gdyż podniesienie poziomu wilgotności nawet zaledwie na półtorej godziny w ciągu doby może sprawić, że roztocza kurzu przeżyją.
3. **Kontroluj temperaturę** – roztocza najlepiej prosperują w temperaturze 25 stopni Celsjusza, zadbaj więc o to, by dla panowania nad ilością roztoczy często odkurzać cieplejsze rejony w twoim domu, takie jak legowiska zwierząt, kanapy czy materace. Pranie pościeli i czyszczenie miękkich obić meblowych w temperaturze 60-90 stopni Celsjusza również zniszczy alergeny.
4. **Najważniejsze wskazówki** – nie zapominaj, że roztocza kurzu i ich odchody są mikroskopijne. Jeśli widzisz kurz w domu, to znaczy, że roztocza mogą już być w rozkwicie!

-KONIEC-

<sup>12</sup> American College of Allergy, *Astma i immunologia* (2020) Dust Allergy. Dostępne na: <https://acaai.org/allergies/types/dust-allergy>

<sup>13</sup> 22 stopnie Celsjusza. Poziom optymalnej wilgotności względnej zależy od temperatury.

## Uwagi do redaktorów

[LOKALNY BOHATER TECHNOLOGII PIELEGNACJI PODŁÓG - Dyson V11 Absolute Extra Pro™]:

- 2 wymienne akumulatory click-in zapewniają 120 minut pracy urządzenia bez utraty mocy ssania.
- Odkurzacze Dyson usuwają 99,99% cząsteczek o wielkości nawet 0,3 mikrometra, dzięki czemu wydychane powietrze jest czystsze.
- Ekran LCD w inteligentny sposób wyświetla informacje o trybie mocy i pozostałym czasie pracy urządzenia.
- Elektroszczotka High Torque z systemem Dynamic Load Sensor (DLS) automatycznie dostosowuje moc ssania do odkurzonej powierzchni.
- Silnik Dyson Hyperdymium wirujący z prędkością 125.000 obr./min. zapewnia najwyższą moc ssania.
- Odkurzacz dostępny jest w wersji niebieskiej i złotej.
- Cena urządzenia: 3599 zł.

## O FIRMIE DYSON

- Dyson jest globalnym przedsiębiorstwem technologicznym prowadzącym działalność w zakresie inżynierii i testowania w Wielkiej Brytanii, Malezji, Singapurze i na Filipinach. Dyson zatrudnia ponad 13.000 osób w skali globalnej, w tym 5.850 inżynierów i naukowców.
- Dyson realizuje ambitne plany mające na celu opracowanie nowych technologii za pomocą globalnych zespołów koncentrujących się na akumulatorach ze stałym elektrolitem, elektrycznych silnikach wysokoobrotowych, systemach wizyjnych, technologiach uczenia maszynowego oraz sztucznej inteligencji.
- Najszybciej rozwijającym się regionem jest APAC (Azja i Pacyfik), który w samym tylko 2018 roku urosł o kolejnych 24% dzięki zainteresowaniu i entuzjazmowi dla technologii, która działa skutecznie. Największe rynki dla firmy Dyson to USA, Wielkie Chiny oraz Japonia.
- W oparciu o 4 mld części i komponentów firma Dyson produkuje 30 mln urządzeń rocznie i dostarcza je na 83 rynki na całym świecie.
- 67-akrowy kampus Dysona w Malmesbury, w hrabstwie Wiltshire, w Wielkiej Brytanii jest domem dla Instytutu Inżynierii i Technologii Dyson, który rozpoczął działalność we wrześniu 2017 r. Dyson inwestuje 31 mln funtów w brytyjskie szkolnictwo wyższe, aby pomóc w przezwyciężeniu niedostatku inżynierów w Wielkiej Brytanii. Czteroletni program prowadzący do uzyskania stopnia naukowego, ze zwolnieniem z opłat za studia, obejmuje podstawy inżynierii na pierwszym i drugim roku. Na trzecim i czwartym roku włączany jest program z zakresu elektroniki oraz inżynierii mechanicznej – z równoczesną płatną pracą w ramach zespołu badawczo-rozwojowego Dysona, pracującego nad realnymi produktami pod kierownictwem inżynierów i naukowców.
- We wrześniu 2017 roku Dyson podał do wiadomości, że od trzech lat pracował nad elektrycznym samochodem z zasilaniem akumulatorowym. Firma oświadczyła, że zainwestuje 2 mld funtów w stworzenie BEV (Battery Electric Vehicle - pojazd zasilany akumulatorem), z czego 1 mld funtów na rozwój baterii. Projekt bazuje na doświadczeniu Dysona w zakresie akumulatorów ze stałym elektrolitem, silników, systemów wizyjnych, robotyki, HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning - ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja) i aerodynamiki.
- Dyson inwestuje 200 mln funtów w Wielkiej Brytanii na własnym 750-akrowym terenie Lotniska Hullavington, dokonując restauracji pięciu zabytkowych hangarów i przekształcając je w najwyższej klasy powierzchnię dla motoryzacji. W 2018 r. Dyson ukończył nową inwestycję o wartości 44 mln funtów w swoim Kampusie Malmesbury, obejmującą stworzenie nowego, zaawansowanego centrum modelowania i prototypów, rozbudowę nowoczesnych laboratoriów pracujących nad akumulatorami oraz reorganizację przestrzeni roboczych.
- Fundacja Jamesa Dysona działa na arenie międzynarodowej inspirując młodych ludzi na polu inżynierii: poczynając od dzieci w wieku szkolnym, a kończąc na studentach i absolwentach uniwersytetów. Współzawodnictwo o Nagrodę Jamesa Dysona jest międzynarodowym konkursem Fundacji Jamesa Dysona

# INFORMACJA PRASOWA

27.11.2020

**dyson**



---

w dziedzinie projektowania, celebrującym, stanowiącym zachętę oraz inspirującym następne pokolenie konstruktorów. Jest on otwarty dla aktualnych i niedawnych studentów kierunków projektowania i inżynierii.

## KONTAKT

- W celu uzyskania szczegółowych informacji, należy skontaktować się z Elżbietą Mindak: email: [elzbieta.mindak@prhub.eu](mailto:elzbieta.mindak@prhub.eu), tel. +48 533 332 474
- Więcej bieżących informacji na temat Dyson: <https://prhub.prowly.com/releases/dyson>

