

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Możliwy wzrost liczby zachorowań na malarię?

WHO prezentuje plan na powstrzymanie namnażania się odpornych na insektycydy komarów

Starania mające na celu zwiększenie wyleczalności malarii w ciągu ostatniej dekady odnosiły powolny, ale systematyczny sukces. Umieralność związana z tą chorobą zmalała o ponad 25% od 2000 roku. Kluczowym czynnikiem w tym procesie było zwiększenie kontroli nad komarami, przenoszącymi Plasmodium (zarodziec)- potężny pasożyt wywołujący chorobę, który tylko w 2010 roku zabił około 655 000 osób. Badacze obawiają się, że rozwój moskitów odpornych na insektycydy może przyczynić się do reaktywacji choroby. Aby stawić czoła temu zagrożeniu, 15 maja bieżącego roku, Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) z siedzibą w Genewie (Szwajcaria) wystosowała strategię, mającą na celu zahamowanie rozwoju odporności wśród insektów.



„Nie zamierzamy czekać aż sytuacja wymknie się spod kontroli”, mówi Davis Brandling-Bennett, starszy doradca do spraw chorób zakaźnych w Bill & Melinda Gates Foundation w Seattle (Waszyngton), który współtworzył dokument.

Najgorszy scenariusz zakłada odwrócenie tendencji spadkowej umieralności na malarię, którą zawdzięczamy rozpylanym w domach i na moskitierach insektycydom, ratującym życie około 220 000 dzieci rocznie (według danych WHO). Organizacja przewiduje, że zjawisko odporności na insektycydy może rocznie przysporzyć około 26 milionów nowych przypadków zachorowań, a tym samym kosztować Stany Zjednoczone dodatkowe 30-60 mln dolarów rocznie na badania i leki.

WHO informuje, że odporne na insektycydy komary zamieszkują obecnie 64 kraje, w których występuje duża zachorowalność na malarię (czerwone obszary na mapie). Problem jest szczególnie dotkliwy w krajach Afryki Subsaharyjskiej, takich jak Benin, Burkina Faso, Kamerun, Wybrzeże Kości Słoniowej, Ghana, Etiopia i Uganda, gdzie moskity uodporniły się nawet na perytroidy i węglowodór chlorowany- dichlorodifenylotrichloroetan, sprawdzone środki walki z insektami. Perytroidy to jedyne związki, które są tanie, niezwykle skuteczne, a do tego bezpieczne dla dzieci i w związku z tym są najczęściej stosowane do rozpylania w domostwach, a nawet w pomieszczeniach do spania.

Departamenty zdrowia w Somalii, Sudanie i Turcji zgłosiły także pojedyncze przypadki wystąpienia odporności komarów na dwie pozostałe grupy związków rekomendowanych przez WHO do użytku domowego, czyli karbaminy oraz organofosforany. Odporność prawdopodobnie występowała odrębnie w różnych warunkach, a teraz rozwija się ze względu na to, że szerokie zużycie perytroidów i innych insektycydów pozwala przeżyć tylko osobnikom na nie uodpornionym. „W 2004 roku odporność moskitów była zjawiskiem rzadko spotykanym, teraz zjawiskiem rzadkim jest jej brak”, mówi Janet Hemingway, dyrektor Innovative Vector Control Consortium (IVCC), spółki do spraw opracowywania produktów mieszczącej się w Zjednoczonym Królestwie.

Poza innymi zaleceniami, WHO nakazała wprowadzenie większej różnorodności i rotacji wśród stosowanych w domostwach pestycydów oraz znalezienie dobrego i efektywnego zamiennika niezawierającego perytroidów, który można by stosować do spryskiwania moskitier. Wypełnienie wszystkich zaleceń WHO kosztowałoby 200 mln dolarów, nie wspominając o pozostałych 6 miliardach, których WHO zażądała w zeszłym roku na opracowanie programów antymalarycznych. Rob Newman, dyrektor Global Malaria Programme przy WHO ma nadzieję, że raport pociągnie za sobą napływ funduszy, bo uzmysłowi darczyńcom skalę problemu. „Jeśli tylko uda nam się zatrzymać wzrost odporności na perytroidy, koszty ostatecznie obniżą się”, mówi Newman.

Jednak dwaj najwięksi gracze, czyli Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria i US

President's Malaria Initiative (PMI) nie zadeklarowały jeszcze przeznaczenia dodatkowych pieniędzy na walkę z odpornością. Obie organizacje wydają już spore fundusze na kontrolę komarów i ochronę przed nimi- w 2009 roku 39% funduszy antymalarycznych Global Fund, a w 2010 roku 59% funduszy PMI, zostało przeznaczonych na dofinansowanie spryskiwania domów insektycydami.

Jak na razie, perytroidy to jedyna klasa insektycydów zatwierdzona przez WHO do użytku na przykład w okolicach łóżek i na moskitierach. Są to także insektycydy tanie w porównaniu do substancji alternatywnych. Przedstawiciele Vestergaard Frandsen- firmy z siedzibą w Lozannie (Szwajcaria) twierdzą, że mają w przygotowaniu substancję nadającą się do spryskiwania moskitier inną od wszystkich czterech zatwierdzonych przez WHO i zamierzają wprowadzić ją na rynek w przeciągu najbliższych pięciu lat. Firma ta jest jednym z partnerów IVCC w zakresie tworzenia nowoczesnych produktów przeciw moskitom.

W międzyczasie departamenty zdrowia najprawdopodobniej będą w stanie zapanować nad sytuacją poprzez wymianę stosowanych insektycydów. Raport pokazuje, że komary odzyskały podatność na działanie perytroidów po pięciu latach stosowania w walce z nimi organofosforanów. Jednak w niektórych krajach, zwłaszcza afrykańskich, brakuje ścisłej kontroli, niezbędnej w przypadku takiego rodzaju rozwiązania. Aby zaradzić temu problemowi, raport zobowiązuje do utworzenia globalnej mapy rozprzestrzeniania się odporności na insektycydy i powołania stacji kontroli, w których pracowałiby doświadczeni entomolodzy. To jednak może okazać się najcięższym orzechem do zgryzienia. „Darczyńcy zdecydowanie wolą zapłacić 10 000 dolarów za moskitiery niż wydać taką kwotę na pensje”, mówi Newman.

Afrykańscy ministrowie zdrowia zdają sobie sprawę, że muszą stoczyć walkę ze zjawiskiem odporności, ale niewiele mogą zrobić bez dofinansowania z zewnątrz, wyjaśnia Maureen Coetzee, entomolog z University of the Witwatersrand w Johannesburgu, w Afryce Południowej. „W niektórych krajach walka z malarią spada na jednego człowieka, siedzącego samemu w pokoju. Dobrze, jeśli ma chociaż krzesło...”, dodaje.

Opracowała: Katarzyna Chrzęszcz

Źródło: <http://www.nature.com>

<http://laboratoria.net/naturecom/13385.html>

Informacje dnia: [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

Partnerzy