

Krótkie życie, niski wzrost – dlaczego pigmeje są mali?

Autor tekstu: **Ed Yong**

Tłumaczenie: **Krzysztof Achinger**

Przez dekady antropolodzy debatowali nad tym, dlaczego pigmeje są tacy niscy. Oprócz teorii związanych z ich domami w dżungli i brakiem pożywienia, nowe badanie sugeruje, że patrzyliśmy na problem pod złym kątem. Drobna budowa pigmejów nie jest bezpośrednią adaptacją środowiskową, ale efektem ubocznym ewolucyjnej skłonności do wcześniejszego wydawania na świat potomstwa.

Andrea Migliano z Uniwersytetu w Cambridge sugeruje, że pigmeje optują za strategią „żyj szybko, umieraj młodo”. Krótkie życie daje im bardzo ograniczony czas na bycie rodzicami, więc przystosowali się, dojrzewając seksualnie w młodym wieku. Zatrzymuje to tempo wzrostu podczas dojrzewania, powodując, że są niżsi jako dorośli.



Technicznie pigmeje są definiowani, jako grupy ludzi, wśród których średni wzrost mężczyzn nie przekracza 155 cm. Ściśle mówiąc słowo to jest zarezerwowane dla kilku afrykańskich zbieracko-łowieckich grup etnicznych takich, jak Aka, Efe czy Mbuti. Jednak świat jest zaskakująco pełen grup ludzi niższych niż średnia, które także noszą kolokwialnie przydomek pigmejów. Zaliczają się do nich grupy z Brazylii, Boliwii, Azji Południowo-Wschodniej i Papui Nowej Gwinei.

Wcześniejsze wytłumaczenia niskiego wzrostu pasowały dla niektórych grup, ale nigdy nie dla wszystkich. Niektórzy naukowcy sugerowali, że niżsi ludzie poruszają się łatwiej w gęstej dżungli, ale niektórzy pigmeje żyją z dala od lasów. Inni teoretyzowali na temat łatwiejszego utrzymania temperatury ciała, ale wiele grup żyje w chłodnym i suchym klimacie.

Jedna z bardziej popularnych teorii propagowana przez Jareda Diamonda głosiła, że mali ludzie są bardziej odporni na głód i niedożywienie w okresach braku pożywienia. Jednak nie można tego powiedzieć o Afrykańczykach z grup Turkana czy Massai, którzy należą do najwyższych ludzi na ziemi, mimo że zmagają się z tym samym problemem niestabilnego dostępu do żywności.

Migliano odkryła więcej dowodów przeciwko tej teorii porównując wzrost trzech grup pigmejów — filipińskich Aeta i Agta oraz centralno-afrykańskich Biaka — z najniższymi Amerykanami, których problem niedożywienia w dzieciństwie uplasował na samym dole populacji (0,01 %), jeżeli chodzi o wzrost dorosłych.

Razem z Lucio Vinicius i Martą Lahr odkryła, że prawdziwi pigmeje rosną nieznacznie wolniej niż niedożywieni Amerykanie, ich okres szybkiego wzrostu kończył się znacznie wcześniej, w wieku 12 lat, a nie w wielu lat 15. Na ogół, grupy, w których dzieci miały niedobór kalorii, rosły wolniej — przypadek pigmejów pasuje do pierwszego wzoru, ale już nie do drugiego. Wzrost pigmejów zwalnia niezależnie od niedożywienia, ale długość życia skierowała Migliano ku lepszemu wytłumaczeniu.

Pigmeje na całym świecie są nie tylko niscy, ale też żyją krótko z średnią życia 16-24 lata. Tylko 30-50 % dzieci przeżywa do 15 roku życia i mniej niż jedna trzecia kobiet dożywa do menopauzy w wieku 37 lat. Wyższe afrykańskie grupy, jak Ache czy Turkana mają niższą śmiertelność oraz dwa razy dłuższą średnią życia, a w porównaniu do nich, pigmeje są pod tym względem bliżsi szympansom.

Migliano argumentuje, że ich wcześniejsza śmierć jest motorem napędowym stojącym za niskim wzrostem i krótszym czasem dojrzewania.

Pigmejom, aby skompensować krótszy czas życia, opłaca się skierować środki raczej na wczesne potomstwo niż na większy wzrost. Rzeczywiście Migliano odkryła, że szczyt rozrodczy przypada u nich wcześniej niż w grupach, w których ludzie są wyżsi.

Ogólnie ludzie, którzy są wyżsi i więksi mają tendencję do większej płodności i posiadania większego i bardziej rozwiniętego potomstwa. Jest to oczywiście duża korzyść, ale nie w wypadku, gdy śmiertelność dorosłych jest tak wysoka, że można nie mieć szansy na potomstwo. W tej okrutnej sytuacji dobór naturalny preferuje tych, którzy dojrzewają i rozmnażają się wcześniej kosztem wzrostu.



Teoria Migliano ma jeden istotny brak, który należy wypełnić — dlaczego wielu pigmejów umiera młodo? Tutaj może być miejsce dla wcześniej podanego wyjaśnienia ich niskiego wzrostu, włączając choroby tropikalne, ciężkie środowisko dżungli, gorący klimat i ubogie wyżywienie. Żaden z tych czynników pojedynczo nie może być powodem ewolucji pigmejów na świecie, ale Migliano spekuluje, że jeden lub więcej może obniżyć spodziewaną długość życia u różnych populacji.

Jeżeli ma rację, może to oznaczać, że małe rozmiary ciała byłyby przykładem ewolucji konwergentnej, w której różne grupy ludzi w różnych częściach globu niezależnie wyewoluowały podobne rozwiązania w obliczu podobnego problemu krótkiego i pełnego zagrożeń życia.

Źródła: Migliano, A.B., Vinicius, L., Lahr, M.M. (2007). Life history trade-offs explain the evolution of human pygmies. *Proceedings of the National Academy of Sciences* DOI: [10.1073/pnas.0708024105](https://doi.org/10.1073/pnas.0708024105)

[Tekst oryginalny](http://blogs.discovermagazine.com/notrocketscience/2010/05/05/short-lives-short-size---why-a-re-pygmys-small/) (<http://blogs.discovermagazine.com/notrocketscience/2010/05/05/short-lives-short-size---why-a-re-pygmys-small/>).

Not Exactly Rocket Science/Discover, 5 maja 2010r.

Ed Yong

Mieszka w Londynie i pracuje w Cancer Research UK. Jego blog „Not Exactly Rocket Science” jest próbą zainteresowania nauką szerszej rzeszy czytelników poprzez unikanie żargonu i przystępną prezentację.

[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 28-05-2010)

[Oryginał..](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,7322) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,7322>)

Contents Copyright © 2000-2010 Mariusz Agnosiewicz
Programming Copyright © 2001-2010 Michał Przech

Autorem portalu Racjonalista.pl jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielami portalu są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie strony tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów

portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl