

[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](#) [Szkolenia](#) [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](#) > [Felieton](#)

Surowe czy ugotowane?



Miejscem narodzin ludzkości jest Afryka. Na jej terenach żyli wspólni przodkowie człowieka i małp człekokształtnych. Czynnikiem

powodującym rozdzielenie się linii ewolucyjnych małp i ludzi było zróżnicowanie klimatu Afryki, związane z wypiętrzeniem pasm górskich ok. 10 mln lat temu. W wilgotnych lasach równikowych na zachodzie kontynentu rozwijały się formy naczelnych przystosowane do nadrzewnego trybu życia. Na wschodzie zaś, gdzie klimat stawał się coraz suchszy i powstawały otwarte sawanny, ewoluowały populacje przodków człowieka.

Zanim nasi przodkowie stali się ludźmi, byli australopitekami. Człękokształtne istoty, które pojawiły się jakieś 5 mln lat temu, chodziły na dwóch nogach, jednakże pod każdym innym względem bardziej przypominały małpę niż człowieka. Miały niewielką jeszcze pojemność czaszki (ok. 500 cm³), masywną, wysuniętą do przodu twarzoczaszkę oraz niski wzrost. Australopiteki wytwarzały prymitywne narzędzia kamienne. Prawdopodobnie w ich diecie oprócz bulw i owoców znajdowała się padlina lub mięso pozyskiwane dzięki prostym formom łowiectwa. Nie wykorzystywały ognia do przyrządzania jedzenia.

Mniej więcej przed 2,5 mln lat z grupy australopiteków wyodrębnił się pierwszy gatunek człowieka nazwany *Homo habilis*, który miał delikatniejszą, lepiej wysklepioną czaszkę o większej pojemności (700– 800 cm³). Jego sylwetka była bardziej wyprostowana niż u australopiteków, co zapewniło mu lepsze przystosowanie do poruszania się na dwóch kończynach. Budowa anatomiczna dłoni pozwala stwierdzić, że człowiek ten posiadał już umiejętność wykonywania precyzyjnych czynności. Mimo to najprawdopodobniej nie wykorzystywał jeszcze ognia do celów kulinarnych.

Mniej więcej 1,8–2 mln lat temu pojawił się na terenach dzisiejszej Afryki kolejny gatunek człowieka – *Homo erectus*. W efekcie jego ewolucji znacznie powiększyła się pojemność mózgu: z 800 do ok. 1200 cm³, osiągając wartości mieszczące się już w normalnym zakresie zmienności u współczesnego człowieka (1000–2000 cm³). *Homo erectus* udoskonalił technikę wytwarzania narzędzi, dobrze opanował sztukę polowania oraz przypuszczalnie nauczył się rozniecać ogień. Był też pierwszym naszym przodkiem, który wywędrował z Afryki. Ewolucyjne przejście od *Homo habilis* do *Homo erectus* wiązało się z silną redukcją wielkości zębów i największym wzrostem rozmiarów ciała w całej, trwającej 5 mln lat, historii rodzaju ludzkiego. *Homo erectus* miał ponadto słabiej rozszerzającą się ku dołowi klatkę piersiową i węższą miednicę niż australopitek, co wskazuje na skrócenie jelit. Poza tym o 42% powiększyła się pojemność jego puszki mózgowej. Wszystkie te cechy – mniejsze zęby, większe mózg i całe ciało – świadczą o dostępności bardziej kalorycznego pożywienia. Jeżeli do tego dodamy skrócenie jelit oraz zasiedlanie nowych środowisk, otrzymamy coraz więcej przesłanek świadczących o tym, że za tym skokiem ewolucyjnym stoi wykorzystanie ognia do przyrządzania strawy. Wtedy zaczęliśmy gotować.

Jakieś 200 tys. lat temu z afrykańskich *Homo erectus* rozwinęli się pierwsi przedstawiciele naszego gatunku – *Homo sapiens*, a ok. 45 tys. lat temu człowiek współczesny dotarł do Europy.

Kamień milowy ewolucji

Przez lata zasługi dla powstania człowieczeństwa przypisywano mózgowi, ale najnowsze badania dowodzą, że odpowiedź leży również w naszych brzuchach. Przed 2 mln lat nasi przodkowie wyglądali jak małpy człękokształtne – nikt nie chciałby zaprosić ich na kolację. W pewnym momencie, w ciągu kilku tysięcy lat, mózg hominidów powiększył się dwukrotnie, podczas gdy szczęka i żołądek zmalały. Naukowcy stwierdzili, że przyczyną była radykalna zmiana diety – każdy organ w ciele potrzebuje określonego zasobu energii, ale układ pokarmowy i mózg są szczególnie wymagające.

Ludzie pierwotni nauczyli się polować. Kroili i rozbijali mięso, co ułatwiało jego spożycie. Rozłupywali także kości, by wyjąć szpik. Pod tym względem byli gatunkiem niszowym. Wymyślone narzędzia ułatwiły pracę zębom. Pierwotni bardzo szybko przekonali się też, że pieczone mięso smakuje o wiele lepiej. Prawdopodobnie zanim sami zaczęli rozniecać ogień w celach kulinarnych,

jedli mięso (a właściwie zwierzęta) upieczone w pożarach lasu. Obróbka termiczna zmieniała wszystko. Z gotowanego posiłku można uzyskać do 30 kcal więcej ze 100 g porcji, a strawienie takiego mięsa wymagało o jakieś 25% mniej energii niż surowego. To jedno z największych udoskonaleń w diecie w historii naczelnych.

Gdy gotowane produkty zastąpiły dietę złożoną wyłącznie z surowego mięsa oraz świeżych owoców i warzyw, przemianie uległ cały proces rozdrabniania pokarmu, trawienia i wchłaniania składników z pożywienia. Ewolucja premiowała teraz osobniki o mniejszych wnętrznościach. Ludzie pierwotni nie musieli nosić zbędnych organów, do których zasilania potrzebna była dodatkowa porcja energii. Zamiast tego inwestowali ją w reprodukcję, obronę przed chorobami i rozwój mózgu. Opanowanie ognia wpłynęło zarówno na rozwój fizyczny człowieka, jak i na jego rozwój umysłowy oraz kulturę.

Ujarmienie ognia i wykorzystywanie go do przygotowywania posiłków to zjawisko uniwersalne. Okazuje się, że nawet Eskimosi, Aborygeni, Indianie z Peru czy Buszmeni Kung z Kalahari konsumują surowe przekąski tylko wtedy, kiedy muszą, tj. najczęściej poza obozowiskiem. Na każdym kontynencie gotowanie w miejscu zamieszkania jest normą, a surowe jedzenie traktowane jest raczej jako gorsza ewentualność, niejednokrotnie wymuszona przez okoliczności.

Lekkie i bezpłodne

Pomimo takiej przeszłości ewolucyjnej mamy wielu propagatorów nieprzetworzonego termicznie jedzenia, którzy odwołują się do argumentów ideologicznych, a nawet filozoficznych, takich jak nieniszczenie w surowych warzywach i owocach „żywych enzymów” albo powrót do natury, czyli sposobu żywienia naszych przodków. Jak taka dieta wpływa na nasz organizm? Kilka niezależnie wykonanych badań z udziałem osób żywiących się całkowicie lub prawie całkowicie surowymi produktami spożywczymi wykazało, że efektem jest znaczna utrata masy ciała. Najszersze tego typu analizy zrobiono w Niemczech w 1999 r. pod kierunkiem specjalisty do spraw żywienia Corinny Koebnik. Był to projekt „Grissen”, polegający na przeprowadzeniu wywiadu z 513 osobami, z których większość żywiła się w co najmniej 70% produktami nieprzetworzonymi (surowe warzywa i owoce, czasami mięso). Na pozostałą część składały się m.in. suszone owoce, olej tłoczony na zimno, miód, a także poddane lekkiej obróbce termicznej ryby i mięso. Główną motywacją badanych do takiego sposobu żywienia były względy zdrowotne. Wyniki pokazały, że im większą część diety stanowiła surowa żywność, tym większe były spadki masy ciała, a co za tym idzie - niższe wartości BMI (iloraz masy ciała i kwadratu wzrostu podanego w metrach). Oprócz tego stwierdzono, że połowa kobiet uczestniczących w projekcie „Grissen” i będących na diecie w pełni witariańskiej nie miała menstruacji z powodu nadmiernego wychudzenia, a znaczna część miała nieregularne cykle menstruacyjne. Wydaje się bardzo prawdopodobne, że kobiety te nie mogły zająć w ciążę. A zanik funkcji reprodukcyjnych oznacza zdecydowanie mniejsze szanse na sukces ewolucyjny. Ponadto badania te ujawniły, że dieta oparta na surowych produktach zwiększa ryzyko ubytków masy kostnej, spadku poziomu witaminy B₁₂ i frakcji HDL (dobrego) cholesterolu. Zwiększa za to poziom homocysteiny uważanej za jeden z niezależnych czynników ryzyka miażdżycy.

Więcej w miesięczniku „Wiedza i Życie” nr [02/2018](#) »

Autor: www.wiz.pl

<https://laboratoria.net/felieton/28149.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść](#)

[zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#)
[Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwiecznione w ultracienkiej](#)
[siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu](#)
[Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#)
[Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad](#)
[biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy