

### [Akceptuje](#)

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



[Strona główna](#) > [Start](#)

## Naturalne „zastrzyki” zdrowia

**Układ odpornościowy (układ immunologiczny)** jest to zbiór mechanizmów wewnątrz organizmu, mających na celu jego ochronę przed chorobami, poprzez identyfikację i likwidowanie patogenów i komórek nowotworowych. Mechanizmy te wykrywają różnorakie odmiany czynników chorobotwórczych, od wirusów po robaki pasożytnicze, dlatego muszą rozróżniać zdrowe komórki i tkanki organizmu, w celu jego prawidłowego funkcjonowania. Wykrywanie patogenów jest skomplikowane, ponieważ one przystosowują się i dzięki ewolucji zmieniają metody działania, pomyślnie zarażając gospodarza organizmu.

### Elementy układu immunologicznego

Wrodzony układ odpornościowy

Odpowiedź jest nieswoista

Ekspozycja prowadzi do natychmiastowej odpowiedzi

Elementy odporności komórkowej i humoralnej

Adaptacyjny układ odpornościowy

Swoista odpowiedź na patogeny i antygeny

Upływ czasu między ekspozycją a reakcją

Elementy odporności komórkowej i humoralnej

Brak pamięci immunologicznej

Ekspozycja prowadzi do powstania pamięci immunologicznej

Występuje u prawie wszystkich organizmów żywych

Występuje tylko u zuchwowców.

Narządami układu odpornościowego są: grasica, szpik kostny, śledziona, węzły chłonne, migdałki, kępkę Peyera i wyrostek robaczkowy w przewodzie pokarmowym. Zaburzenia w systemie odpornościowym mogą wywoływać choroby. Niedobór odporności występuje, kiedy system odpornościowy jest mniej aktywny niż normalnie, wskutek powracających na nowo i zagrażających życiu infekcji. Niedobór odpornościowy może być także wynikiem choroby genetycznej, takiej jak ciężki złożony niedobór odporności, może być spowodowany środkami farmaceutycznymi, albo zakażeniem, np. zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS), powodowany retrowirusem HIV. W przeciwieństwie do chorób autoimmunologicznych, wynikających z hiperaktywności układu odpornościowego, atakującego własne, normalne tkanki, jakby były one obcymi organizmami. Powszechne choroby autoimmunologiczne obejmują reumatoidalne zapalenie stawów, cukrzycę typu 1, toczeń rumieniowaty układowy. Te istotne role w immunologii są przedmiotem intensywnych badań naukowych zarówno na zdrowych, jak i chorych pacjentach.

Układ immunologiczny aktywizuje każdy rodzaj ruchu. Jeśli jest regularny, poprawia kilka aspektów jego pracy: wzmacnia system sercowo-naczyniowy, poprawia humor, redukuje stres. Wiele badań wykazuje, że długofalowe treningi podnoszą aktywność naturalnych komórek – zabójców. Kiedy ćwiczysz albo intensywnie się ruszasz, organizm „myśli”, że walczysz z jakimś wrogiem, a może przed nim uciekasz. Produkuje więc więcej ciałek odpornościowych – by pomogły ci walczyć z agresorami w razie jakiegokolwiek infekcji. Niemieccy lekarze z Berlina stwierdzili, że kobiety, które przez trzy miesiące spacerowały pięć razy w tygodniu, miały podwyższoną liczbę komórek odpornościowych. Uwaga: intensywne wykonywanie ćwiczeń przez czas dłuższy niż godzinę może spowodować wydzielanie hormonów, które przytłumiają funkcjonowanie systemu immunologicznego nawet na 24 godziny. I ryzyko zachorowania lub złapania infekcji wzrośnie.

Muzyka nie tylko łagodzi obyczaje, ale uczeni z University of Iowa odkryli, że u osób poddanych wpływowi odpowiedniej muzyki znacząco wzrósł poziom immunoglobuliny A (IgA) – przeciwciała broniącego organizm przed infekcjami i rakiem. Inne badania dowodzą, że muzyka przywołuje miłe wspomnienia, koi ból, odpręża, co przekłada się na lepszą odporność. Badacze z McGill University w Montrealu odkryli, że słuchanie muzyki powodującej gęsią skórę „z przyjemności” stymuluje te same partie mózgu, które aktywuje jedzenie i seks – i podobnie odpręża. Pozytywną reakcję wywołuje to, co ci się podoba. Ulubiona muzyka, ale nie hałas! Nieprzyjemne dźwięki i silny hałas powodują w organizmie taką samą reakcję, jaką wywołuje stres: przyspieszają akcję serca, podnoszą ciśnienie, zwiększają napięcie mięśni, zwężają naczynia krwionośne, zaburzają trawienie. Chroniczny hałas powoduje trwały wzrost ciśnienia krwi, poziomu cholesterolu i hormonów stresu, uszkadza mechanizmy odpornościowe. Ale uczeni odkryli coś jeszcze: od słuchania muzyki lepszy jest taniec i granie muzyki. Stwierdzili, że we krwi biorących udział w muzycznych sesjach podniesiony jest poziom aktywności naturalnych komórek – zabójców. Podobnie podczas tańca – ale tu efekt może być spowodowany faktem, że ruch podnosi ilość walczących z infekcjami komórek.

Do wczesnej jesieni mamy dostęp do świeżych warzyw i owoców, które są skarbnicą witamin służących zdrowiu. Wzmacniajmy system immunologiczny witaminą C. Przeprowadzone badania wykazały związek pomiędzy witaminą C, a trzema zjawiskami zachodzącymi w układzie odpornościowym człowieka:

- 1. zwiększonym wydzielaniem interferonu (uaktywnia inne części systemu

- immunologicznego),
2. pobudzeniem komórek typu T (czyli wojowników),
  3. wzrostem aktywności białych krwinek.

Witaminę tę znajdziesz we wszystkich świeżych warzywach i owocach. Dla systemu immunologicznego eliksirem młodości jest też witamina E. Amerykańscy uczeni z California University stwierdzili, że przyjmowanie jej poprawia odpowiedź immunologiczną organizmu o ponad połowę. Nawet gdy masz 20 lat i twój układ immunologiczny świetnie funkcjonuje, witamina E spowoduje, że będziesz się wolniej starzeć.

Jeśli na co dzień mieszkasz w dużym mieście, na pewno twoje płuca są zanieczyszczone. Z tego powodu organizm pochłania mniej tlenu to przyspiesza procesy starzenia, zaburza metabolizm, zaostrza procesy chorobowe, zwiększa wrażliwość organizmu na zmiany pogody i obniża ogólną odporność. Tydzień lub dwa poza miastem to obowiązek każdego mieszkańca - głęboki oddech w zdrowym środowisku pomaga oczyścić płuca, przez co zwiększa ich zdolność do absorpcji tlenu, ale odgłosy lasu, szum liści drzew, śpiew ptaków mają częstotliwość w zakresie największej wrażliwości ludzkiego ucha i przynoszą uczucie spokoju i równowagi, jakiego nie potrafi dać nam nic innego. Doskonały wpływ na naszą psychikę ma też leśna zieleń oraz refleksy świetlne powodowane przez filtrowane przez gałęzie drzew światło słoneczne - częstotliwość tych refleksów wymusza na mózgu częstotliwość fal typową dla stanu relaksu. Ponadto w lesie królują jony ujemne, które są korzystne dla zdrowia i pobudzają do pracy system odpornościowy.

Pobyt nad morzem doskonale dotlenia - zwłaszcza w czasie niepogody, uderzające o brzeg fale powodują, że w powietrzu unosi się delikatna mgiełka solankowa, tworząc odżywiający śluzówki aerozol, który wspiera ich regenerację. Pogłębia się oddech i już po tygodniu nadmorskich spacerów wykorzystywana przez nas życiowa część płuc powiększa się - dotleniony organizm sprawniej broni się przed infekcjami, zwłaszcza układu oddechowego. Klimat morski to bogactwo bodźców: wahania temperatury i ciśnienia atmosferycznego, duża i zmienna prędkość wiatru, naprzemienne działanie zimna i ciepła stawiają organizm w stan alertu - musi przystosować się do nowych warunków, uruchamia więc skomplikowane mechanizmy adaptacyjne. Morski klimat usprawnia działanie układów wewnętrznych, hartuje, poprawia termoregulację.

Stres wzmaga produkcję kortyzolu i adrenaliny, hormonów obniżających odpowiedź immunologiczną. John Jemmolt z Uniwersytetu w Princetown i David McClelland z Harvardu analizowali poziom pewnego przeciwciała, immunoglobuliny A, w ślinie studentów. Stwierdzili, że w okresach sesji, czyli kiedy byli bardziej zdenerwowani, poziom tej walczącej z infekcjami substancji drastycznie się obniżał. Objawiało się to nie tylko skłonnością do częstszych infekcji, ale także... przyspieszoną próchnicą zębów! Badania przeprowadzone przez Annę L. Marsland z University of Pittsburgh Medical Center wskazują, że ludzie o negatywnym nastawieniu, zmiennych nastrojach, nerwowi mają słabszą odpowiedź immunologiczną na szczepienie przeciwko wirusowi żółtaczkki niż ich zrelaksowani i uśmiechnięci koledzy. Ponadto badania wykazały, że ludzie chodzący na koncerty, wystawy, mecze są odporniejsi i żyją dłużej niż domatorzy. Obcuje z ludźmi, stykamy się z bakteriami i wirusami, na których organizm stale ćwiczy odporność. Badacze z Carnegie Mellon University w Pittsburghu po przebadaniu ponad 500 osób stwierdzili, że spotkania z przyjaciółmi wzmacniają ducha i siły obronne organizmu. Okazało się, że ludzie o szerokich kontaktach towarzyskich i większej grupie bliskich przyjaciół lepiej radzili sobie z przeziębieniami niż introwertycy. Zmierzone to: system immunologiczny ludzi towarzyskich funkcjonował o 20 proc. lepiej niż introwertyków.

<http://laboratoria.net/home/11298.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**