

[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

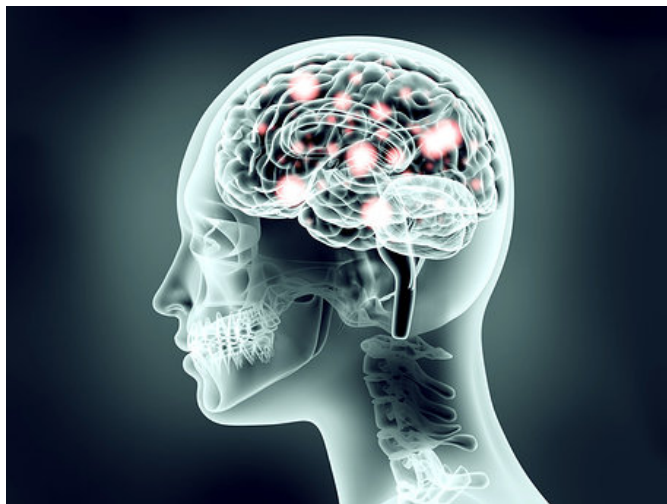
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Wpływ placebo na mózg



Określenie „efekt placebo” nie jest Wam zapewne obce. Obojętna dla organizmu substancja wywołuje poprawę poprzez mechanizmy psychologiczne. Pacjent wierzy, że poprawa nastąpi i dzięki temu rzeczywiście następuje. Nie jest to jednak czysta psychologia. Placebo wywołuje zmiany w mózgu, podobne do tych, jakie następują po podaniu leku.

Efekt placebo to rezultat głównie oczekiwania poprawy, ale w pewnym stopniu rolę gra również mechanizm warunkowania. Na efekt ten ma wpływ kilka czynników. W zależności od schorzenia obserwuje się go u ok. 1/3 pacjentów, jednak znaczenie ma również osobista podatność na placebo. Osoby z pewnymi cechami osobowości, np. bardziej optymistyczne, są bardziej podatne na placebo. Wykazano też, że siła efektu placebo zależy od ilości i wielkości tabletek. Im większe tabletki oraz w im większych ilościach, tym silniejszą reakcję placebo wywołują. Jeszcze silniejszy efekt wywołamy jeśli zamiast podania tabletek, zrobimy zastrzyk.

A co się dzieje w mózgu, kiedy ulegamy reakcji placebo? Najlepiej mechanizmy te zostały zbadane w przeciwbólowym działaniu placebo oraz w przeciwdepresyjnym.

Placebo jako środek przeciwbólowy

Placebo wpływa na podwyższenie progu bólowego i wydłużenie zdolności wytrzymywania bólu. Przynosi ulgę w bólu pooperacyjnym mniej więcej w takim stopniu jak 6-8 mg morfiny.

Już w latach 70. XX wieku zauważono, że **nalokson, który znosi działanie opioidowych leków przeciwbólowych (np. morfiny), znosi również przeciwbólowe działanie placebo**. Dzieje się tak zarówno wtedy, kiedy pacjent jest świadomy podania naloksonu, jak i wtedy, kiedy nie zostanie o tym poinformowany. Odkrycie to skłoniło naukowców do dalszych badań nad neurobiologią efektu placebo, gdyż wskazało, że placebo nie wpływa jedynie na subiektywne odczuwanie bólu, ale działa na receptory opioidowe i w obiektywny sposób zmniejsza nasilenie bólu.

Co więcej, placebo może wywołać skutki uboczne takie jak hamowanie ośrodków oddechowych czy zmiany akcji serca, co również wskazuje na aktywację endogennych opiatów. Po podaniu naloksonu powraca prawidłowa praca układu oddechowego i układu krążenia.

W aktywację układu opioidowego prawdopodobnie zaangażowana jest przednia kora zakrętu obręczy, kora wyspowa, wzgórze i grzbietowo-boczna kora przedczołowa. Aktywacja układu opioidowego to jednak nie jedyny mechanizm, poprzez który placebo może działać przeciwbólowo. Niektóre badania wskazują, że przeciwbólowe działanie placebo może opierać się na zmniejszeniu lęku. Ponadto pewną rolę może grać także układ nagrody, aktywowany poprzez oczekiwanie poprawy po

zastosowaniu leku.

Placebo jako środek przeciwdepresyjny

Placebo wykazuje silne działanie antydepresyjne. Jego skuteczność ocenia się na 30-50%, podczas gdy skuteczność leków to ok. 45-70%. Różnica między substancją czynną a placebo zawiera się w granicach 18-25% (są dane wskazujące, że nawet mniej, o czym pisałam w artykule [leki antydepresyjne to tylko placebo](#)„).

Badania wykazały, że **placebo może wpłynąć na zmniejszenie objawów depresji, ale nie zapobiega jej nawrotom**. Wskazuje to, że mechanizm oczekiwania poprawy i warunkowanie są zbyt słabe, aby wywołać długotrwałą zmianę. Co więcej, badania wskazują, że nawrót depresji często nie wynika tak naprawdę z osłabienia działania leku, ale z pogorszenia się nastroju pacjentów, którzy wcześniej zareagowali na efekt placebo a nie na substancję czynną zawartą w leku.

Co dzieje się w mózgu podczas leczenia depresji? Niezależnie od tego, jaką formę leczenia się stosuje (farmakoterapia, psychoterapia, [elektrowstrząsy](#), [deprywacja snu](#) lub fototerapia) zachodzą zmiany w płatach czołowych i ciemieniowych, w zakręcie obręczy, ciele migdałowatym, wyspie, jądrze ogoniastym, gałce bładej, we wzgórzu i w pniu mózgu.

Pewne zmiany są jednak charakterystyczne dla konkretnej metody leczenia. **Psychoterapia powoduje zmniejszenie aktywności kory przedczołowej. Farmakoterapia przeciwnie** – pozytywne skutki działania leków związane są ze zwiększeniem aktywności m.in. w korze przedczołowej. Placebo wywołuje podobne zmiany w mózgu co leki, chociaż w przypadku farmakoterapii zmiany te są silniejsze.

Badania wykazują też, że aktywacja określonych obszarów mózgu może wskazać, czy pacjent pozytywnie zareaguje na leczenie czy nie. Już w pierwszym tygodniu terapii substancją czynną lub placebo u niektórych osób dochodzi do zmian w prążkowiu i okolicy oczodołowo-czołowej. Osoby te w późniejszym okresie wykazują poprawę objawów depresji. U pacjentów nie podatnych na leczenie nie obserwuje się takich zmian w mózgu, co więcej zmiany te słabną w miarę trwania leczenia i zanikają w momencie, kiedy zaczyna następować poprawa. Wskazuje to, że zmiany takie mogą być związane z oczekiwaniem poprawy.

Bibliografia

Grabowski J., Bidzan L. (2010). Wykładniki neurobiologiczne efektu placebo. *Psychiatria Polska*, 44(2), 221-234. (pdf na psychiatriapolska.pl)

Autor: [Maja Kochanowska](#)

<http://laboratoria.net/felieton/25433.html>

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy