

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Zaburzenia poznawcze po chemioterapii



dopamina, noradrenalina, GABA, acetylocholina. Mogą też wpływać na neuropeptydy i czynniki wzrostu nerwów. Inny możliwy mechanizm to wzrost poziomu wolnych rodników (np. tlenku azotu), które zwiększają stres oksydacyjny i doprowadzają do uszkodzeń DNA w komórkach nerwowych.

## Przyczyny chemobrain - hormony

Określenie „chemobrain” może być mylące, ponieważ nie jest wywoływane jedynie chemioterapią. Zaburzenia poznawcze występują również u pacjentów leczonych hormonoterapią, którą stosuje się m.in. u chorych z rakiem piersi lub prostaty.

**Estrogen i testosteron pełnią rolę neuroprotekcijną**, dlatego też leki, które obniżają poziom tych hormonów doprowadzają do pogorszenia funkcjonowania poznawczego.

## Indywidualne predyspozycje do chemobrain

U niektórych pacjentów ryzyko wystąpienia zaburzeń poznawczych jest większe, u innych mniejsze. **Bardziej narażone są osoby, u których wyjściowy poziom funkcjonowania poznawczego jest niższy**, np. osoby starsze lub z niskim wykształceniem.

Znaczenie mają też **predyspozycje genetyczne**. Osoby z allelem E4 apolipoproteiny E (ten sam, który zwiększa ryzyko choroby Alzheimera) z większym prawdopodobieństwem doświadczają zaburzeń poznawczych w wyniku leczenia onkologicznego. Wśród innych genów, które mogą mieć znaczenie wymienia się gen kodujący BDNF (neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego) oraz gen kodujący COMT (katecholo-O-metylotransferaza). BDNF bierze udział w funkcjach naprawczych neuronów, natomiast COMT reguluje poziom katecholamin, m.in. dopaminy.

Zaburzenia poznawcze mogą być też wywołane **stresem**, jaki towarzyszy chorobie nowotworowej i jej leczeniu. Stres, depresja, czy zmęczenie mogą bezpośrednio wpływać na odczucie pogorszenia funkcjonowania, ale dzieje się to również pośrednio, poprzez zwiększenie poziomu cytokin, wywołane stresem.

### Bibliografia:

1. Bury M. (2015). Uwarunkowania zaburzeń poznawczych powstających wskutek leczenia onkologicznego i wybrane sposoby terapii kognitywnej. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*, 15(1), 26-32. (pdf na [icm.edu.pl](http://icm.edu.pl))
2. Kok-Ho H. (2015). Insights into the mechanism of 'chemobrain': deriving a multi-factorial model of pathogenesis. *Australian Medical Student Journal*, 6(1), 23-27. (pdf na [amsj.org](http://amsj.org))
3. Wang X., Walitt B., Saligan L., Tiwari A., Cheung C., Zhang Z. (2015). Chemobrain: A critical review and causal hypothesis of link between cytokines and epigenetic reprogramming associated with chemotherapy. *Cytokine* 72, 86-96. (pdf na [researchgate.net](http://researchgate.net))

**Autor: [Maja Kochanowska](#)**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25586.html>



13-04-2026

## **Mity na temat epilepsji**

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## **Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie**

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## **Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu**

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## **W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja**

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## **Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...**

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## **Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne**

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

## **Ruszyła Akademia Energii Jądrowej**

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

**Partnerzy**