

[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](#)

Mechanizm powstawania nadciśnienia może być zależny od płci

Mechanizm powstawania nadciśnienia wydaje się być odmienny u kobiet i mężczyzn, a co za tym idzie - może wymagać dobrania odmiennych leków - poinformowali badacze z Augusta

University.

Nadciśnienie tętnicze jest głównym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych i chorób nerek. Według danych Centers for Disease Control and Prevention nadciśnienie ma około połowa dorosłych w Stanach Zjednoczonych, przy czym szacuje się, że co czwarta ma dobrze kontrolowane ciśnienie krwi. Mężczyźni mają nieco wyższe wskaźniki nadciśnienia.

„Istnieje wiele dowodów na to, że podczas gdy podstawowy system kontroli ciśnienia krwi jest taki sam, regulacja ciśnienia krwi u mężczyzn i kobiet wygląda nieco inaczej” - powiedział dr Mykola Mamenko, fizjolog z Augusta University w stanie Georgia (USA).

W oparciu o dwa szczurze modele ludzkiego nadciśnienia, Mamenko i jego współpracownicy dowiedli, że u samic nadciśnieniu sprzyja głównie aldosteron - hormon, który powoduje, że nasze nerki zatrzymują więcej sodu, a w konsekwencji więcej płynów, co podnosi ciśnienie krwi.

Natomiast u osobników męskich nadciśnieniu wydaje się sprzyjać inny hormon regulujący objętość krążącej krwi: zwężająca naczynia krwionośne angiotensyna II, która „mówi” nerkom, aby wstrzymały wydalanie wody.

„W stanie nadciśnienia kobiety polegają na aldosteronie znacznie bardziej niż mężczyźni” - mówi Mamenko, używając analogii do otwierania tych samych drzwi prawą lub lewą ręką.

Jeśli jego teorie się utrzymają, praca powinna dostarczyć wyjaśnienia, dlaczego leki hamujące receptory aldosteronu działają dobrze u niektórych kobiet i prawdopodobnie są dla nich dobrym wyborem pierwszego leczenia.

Nasz organizm wykorzystuje nerki jak „zawory zwrotne”, aby wydalać więcej sodu i płynów, gdy ciśnienie krwi jest wysokie i zatrzymać je, gdy ciśnienie spada niebezpiecznie. Zarówno angiotensyna, jak i aldosteron dostarczają informacji, aby zablokować nabłonkowy kanał sodowy (ENaC) w kanalikach nerkowych, który umożliwia wychwyt zwrotny sodu i który Mamenko nazywa bramą do reabsorpcji soli. Kanaliki są długimi strukturami w około 1,5 miliona jednostek filtrujących nerki, w których zachodzi również resorpcja takich substancji jak woda, glukoza i aminokwasy i które przekazują odpady do pęcherza w celu ich eliminacji. W przypadku wysokiego ciśnienia krwi sód to kluczowy składnik, który należy wyeliminować.

Być może w przyszłości dzięki sprawdzeniu odpowiednich biomarkerów we krwi pacjenta uda się od razu optymalnie dobrać najodpowiedniejsze leki. Leków na nadciśnienie jest 11 klas, w tym leki moczopędne.

Zespół Mamenko wykazał, że blokowanie receptorów aldosteronu, zwanych receptorami mineralokortykoidów, u samic szczurów z nadciśnieniem zmniejsza nadmierną, niezdrową aktywność ENaC i skutkuje bardziej znaczącym spadkiem ciśnienia krwi, niż u ich męskich odpowiedników. Jak wykazały badania Mamenki, samice szczurów z nadciśnieniem mają w nerkach więcej receptorów dla aldosteronu, co wydaje się logicznym wyjaśnieniem różnic między płciami. Trwają badania, by ustalić, czy samice szczurów z normalnym ciśnieniem mają również więcej receptorów aldosteronu.

Jak wskazuje Mamenko, wrażliwość na aldosteron nie zawsze jest czymś złym. Na przykład podczas ciąży kobiety w dużym stopniu polegają na aldosteronie, aby zatrzymać zwiększoną ilość sodu potrzebną do zapewnienia dodatkowej objętości płynów potrzebnej do wykonywania takich czynności, jak wytwarzanie wystarczającej ilości płynu owodniowego i zwiększenie objętości krwi dla matki

i rozwijającego się dziecka. Wysoki poziom żeńskiego hormonu płciowego progesteronu, który jest kluczem do przygotowania organizmu do ciąży, w rzeczywistości umożliwia produkcję większej ilości aldosteronu. Wysokie poziomy aldosteronu są rutynowo związane z wysokimi poziomami progesteronu.

Fizjolog postrzega nadciśnienie jako objaw, podobnie jak gorączkę. Podwyższone ciśnienie wskazuje, że coś jest nie tak z różnymi potencjalnymi przyczynami i nie ma jednego rozwiązania. Dlatego Mamenko chce pomóc zidentyfikować kohorty osób z tymi samymi przyczynami, które mogą obejmować te związane z płcią lub związane z chorobą, takie jak wysoki poziom aldosteronu z guza nadnerczy lub cukrzyca, która uszkadza i usztywnia ściany naczyń krwionośnych.

Zauważa, że nerki są kluczowym miejscem do identyfikowania problemów, ponieważ teoretycznie i prawdopodobnie w rzeczywistości można by wydalić nieskończone ilości nadmiaru soli i wody, podczas gdy inne sposoby na obniżenie ciśnienia krwi, takie jak zmniejszenie częstości akcji serca lub rozszerzenie naczyń krwionośnych mają wyraźne granice.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30946.html>



10-01-2025

[Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?](#)

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszyneryi produkującej białka.



10-01-2025

[Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie](#)

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy