

Wiadomości naukowe o chorobie Huntingtona.

Prostym językiem. Napisane przez naukowców.

Dla globalnej społeczności HD.

[Wiadomości](#) [Słownik](#) [O nas](#)

[O nas](#)

[Ludzie](#) [FAQ](#) [Nota prawna](#) [Finansowanie](#) [Udostępnianie](#) [Statystyki](#) [Tematy](#) [Skontaktuj się z nami](#)

[Bądź na bieżąco](#)

[Bądź na bieżąco](#)

[Twitter](#) [Facebook](#) [Kanał RSS](#) [Email](#)

[Przeszukaj HDBuzz](#)




 [polski](#)

 [polski](#)

[čeština](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [English](#) [español](#) [français](#) [italiano](#) [Nederlands](#) [norsk](#) [polski](#) [português](#) [svenska](#) [русский](#)  [中文](#) 

[Więcej informacji...](#)

 **Szukasz naszego logo?** Możesz pobrać nasze logo; informacje, jak go używać, znajdziesz na [stronę dzielenia się](#)

Uwolnienie potencjału przeciwciał jako terapii na chorobę Huntingtona

Przeciwciała kojarzą się z odpornością, ale naukowcy modyfikują je na wiele sposobów. Mogą być stosowane w HD?



Napisany przez [Lakshini Mendis](#) luty 23, 2015 Zredagowany przez [Dr Tamara Maiuri](#) Przetłumaczony przez [Arkadiusz Szatkowski](#) Po raz pierwszy opublikowany luty 18, 2015

Czynnik wzrostu 'BDNF' zwykle wysyła do komórek mózgu sygnał "Trwaj! Nie umieraj!". W chorobie Huntingtona (HD) ten system nie działa tak, jak powinien, naukowcy szukają sposobu na wzmocnienie sygnału. Oto jedno z najużyteczniejszych narzędzi natury: przeciwciała. Zazwyczaj przeciwciała odgrywają ważną rolę w systemie immunologicznym, ale naukowcy zidentyfikowali dwa produkowane przez firmę Pfizer przeciwciała, które mogą działać jak zapasowe klucze do aktywacji receptora TrkB. To pozwala badać, czy wzmocnienie aktywności TrkB wystarczy, aby uchronić [neurony](#) przed obumieraniem, z nadzieją na spowolnienie postępu HD.

Przechylenie szali na stronę przetrwania

Stali czytelnicy HDBuzz znają cząsteczkę mózgu '[BDNF](#)', opisywaliśmy ją w poprzednich artykułach. Ten *czynnik neurotroficzny* działa jak klucz, dopasowany do specyficznych cząsteczek znajdujących się na powierzchni komórek mózgowych. Kiedy [BDNF](#) pasuje do pewnego typu zamka (receptora zwanego TrkB, wymowa "track-bee"), działa jak swego rodzaju 'instruktor', powoduje kaskadę zdarzeń, które są dla komórek sygnałem do wzrostu lub przetrwania. Oczywiście, wszystko jest nieco bardziej skomplikowane: [BDNF](#) może także pasować do innej 'dziurki od klucza', która dla odmiany wysyła sygnał "Teraz możesz umrzeć". W HD jedno jest pewne: brak równowagi między tymi sygnałami. Badania Surmeier i zespołu wskazują, że jest to spowodowane dodatkową dawką [BDNF](#) "teraz możesz umrzeć", przynajmniej u myszy. W HD receptorów TrkB również jest mniej. Zatem, naukowcy pracują nad intensyfikacją sygnału "Trwaj!", istnieje mnóstwo dowodów wskazujących na to, że w HD więcej [BDNF](#) znaczy lepiej dla neuronów.

Naukowcy szukali innych leków, które mogą działać jak zapasowy klucz do odblokowania aktywności receptora TrkB.
Foto: [Free Images](#)

Zatem, nie możemy zwyczajnie dać pacjentom HD więcej **BDNF**?

Niestety, to nie takie proste. Podobnie jak w przypadku innych leków, po podaniu doustnym do mózgu pacjenta dociera niewiele **BDNF**. Co ważniejsze, skoro **BDNF** jest kluczem, który pasuje do więcej niż jednego zamka czy receptora, musimy uważać na to, które sygnały są aktywowane. Aby obejść te ograniczenia, badacze szukali innych leków, które mogą działać jak klucze zapasowe do odblokowywania wyłącznie aktywności receptora TrkB.

W badaniu opublikowanym w zeszłym roku, Todd i jego koledzy ocenili szereg substancji opisywanych niedawno w literaturze, w tym również związki '7,8-DHF' i 'LM22A-4'. W przeciwieństwie do wcześniejszych doniesień, badane związki nie aktywują receptora TrkB ani nie chronią neuronów przed szkodliwym białkiem HD. Jednak dwa przeciwciała wytwarzane przez firmę Pfizer (o urzekających nazwach '38B8' i '29D7') są obiecujące.

Zmiana przeznaczenia narzędzi natury

Przeciwciała to wyspecjalizowane białka wytwarzane przez układ odpornościowy do rozpoznawania unikalnych cech nieznanymi obiektów, takich jak bakterie czy wirusy. Nasz organizm naturalnie produkuje te cząsteczki, poszukują najeźdźców i robią z nimi porządek, zanim przez nich zachorujemy. Naukowcy wielu dziedzin od lat zmieniają przeznaczenie tych białek - przeciwciała, które rozpoznają określoną cząsteczkę stanowią bardzo przydatne narzędzie! Teraz wygenerowali przeciwciała, które wiążą się z receptorem TrkB.

Przeciwciała to wyspecjalizowane białka wytwarzane przez układ odpornościowy do rozpoznawania cech nieznanymi obiektów, takich jak bakterie czy wirusy.

Todd wraz z zespołem potwierdzili, że przeciwciała Pfizer'a o nazwach '38B8' i '29D7' wiążą się z samym receptorem TrkB - doskonałe dopasowanie klucza do zamka. Po związaniu przeciwciała te działały bardzo podobnie do **BDNF**, ale odpowiedź wywołana 38B8 i 29D7 była nieznacznie niższa niż wywołana przez **BDNF**. Podczas badania na hodowanych w naczyniu neuronach prądkowia szczura z mutacją HD, 38B8 i 29D7 zmniejszyły obumieranie komórek. To dobra wiadomość, ponieważ [neurony](#) prądkowia w HD cierpią najbardziej.

Następnym etapem jest sprawdzenie, czy 38B8 i 29D7 zadziałają w zwierzęcym modelu HD. Wcześniej jednak naukowcy muszą zmierzyć się z kwestią najlepszego sposobu dostarczenia przeciwciał do prądkowia.

Zatem, chociaż przeciwciałom daleko jeszcze do wartości terapeutycznej w HD, to badanie uwolniło potencjał pobudzenia sygnalizacji TrkB. Może także pomóc odpowiedzieć na pytania dotyczące tego, czy samo wzmocnienie sygnałów "Trwaj!" wystarczy, aby zapobiec śmierci neuronów prądkowia w HD.

Badanie to było również dobrym prognostykiem dla innych małych cząsteczek aktywujących TrkB. Prace badawcze (czasem denerwująco) opisuje się jako 99% "powtarzania" i 1% "szukania": by można było ufać wnioskowi muszą one być powtarzane i powielane. Choć nie wszystkie substancje będą działać, sukces przeciwciał daje dobre podstawy do dalszego rozwijania innych małych cząsteczek, które specjalnie i wyłącznie aktywują TrkB, miejmy nadzieję oszczędzą [neurony](#) prądkowia przed szkodliwym wpływem HD.

Autorzy nie zgłosili konfliktu interesów. [Aby uzyskać więcej informacji na temat naszej polityki informacyjnej zobacz FAQ...](#)



Dowiedz się więcej

[PLOS: A Monoclonal Antibody TrkB Receptor Agonist as a Potential Therapeutic for Huntington's Disease \(treść ogólnodostępna\)](#)

Tematy

[model komórkowy czynniki wzrostu](#)

[Więcej...](#)

Artykuły powiązane

[Nowe wyniki skupiają uwagę na BDNF](#)

październik 13, 2014

[NUB1: wspomaganie oczyszczania w celu redukcji ilości zmutowanej huntingtyny](#)

lipiec 27, 2014

[Region 'N17' białka huntingtyny: etykieta adresowa choroby Huntingtona?](#)

sierpień 21, 2013

[Poprzedni](#)[Następny](#)

- Słownik
- **czynnik wzrostu** substancja chemiczna produkowana przez mózg, która pomaga neuronom przetrwać
- **neurony** komórki mózgu, które przechowują i przekazują informacje
- **BDNF** czynnik neurotroficzny pochodzenia mózgowego: czynnik wzrostu, który może być w stanie chronić neurony w HD
- [Więcej definicji znajdziesz w słowniku](#)

Wiadomości naukowe o chorobie Huntingtona.

Prostym językiem. Napisane przez naukowców.

Dla globalnej społeczności HD.

HDBuzz

[Wiadomości](#)

[Artykuły polecane wcześniej](#)

[O nas](#)

[Partnerzy finansowi HDBuzz](#)

[Strony pokazujące treści HD](#)

[**new_to_research**](#)

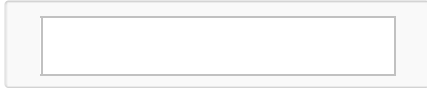
Ludzie

[**meet_the_team**](#)

[**help_us_translate**](#)

Śledź HDBuzz

Aby otrzymywać powiadomienia mailowe wpisz poniżej swój adres e-mail albo sprawdź inne możliwości na stronie [strona listy mailingowej](#)



© HDBuzz 2011-2019. Treści HDBuzz można rozpowszechniać na warunkach [Licencja Creative Commons](#).

HDBuzz nie jest źródłem porad medycznych. Zobacz [Zasady użytkowania](#) aby dowiedzieć się szczegółów.

© HDBuzz 2011-2019. Treści HDBuzz można rozpowszechniać na warunkach Ogólna Licencja Creative Commons: Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach, 3.0 .

HDBuzz nie jest źródłem porad medycznych. Aby dowiedzieć się więcej zobacz hdbuzz.net

Wygenerowano kwiecień 13, 2019 — Pobrany z <https://pl.hdbuzz.net/188>

Część tekstu na tej stronie nie została jeszcze przetłumaczona. Tekst widnieje w języku, w którym oryginalnie został napisany. Staramy się przetłumaczyć całą treść jak najszybciej będzie to możliwe.