

Monika Dec • Natalia Czech

Chemia mózgu zakochanych



Więcej o książce na stronie [wydawcy](#)



Książkę możesz kupić w [sklepie](#)



**Jak świadomie
zarządzać uczuciami**

Naukowe
spojrzenie
na miłość



Chemia mózgu zakochanych

Monika Dec • Natalia Czech

Chemia mózgu zakochanych



**Jak świadomie
zarządzać uczuciami**

Naukowe
spojrzenie
na miłość

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Irena Kloskowska
SKŁAD: Emilia Dajnowicz
PROJEKT OKŁADKI: Emilia Dajnowicz

Wydanie I
Białystok 2025
ISBN 978-83-8272-936-8

Copyright © by Monika Dec, Natalia Czech

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2025
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dłożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.



Bądź na bieżąco i śledź nasze wydawnictwo na Facebooku.
www.facebook.com/wydawnictwovital



15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.superodzywianie.pl

PRINTED IN POLAND

Spis treści

WSTĘP. DLACZEGO NAPISAŁYŚMY TĘ KSIĄŻKĘ?	11
ROZDZIAŁ 1. MÓZG NA HAJU – CO DZIEJE SIĘ,	
GDY SIĘ ZAKOCHUJEMY?	15
Neurochemia miłości: dopamina, oksytocyna,	
serotonina	21
Jak działa zakochany mózg?	30
ROZDZIAŁ 2. HORMONY W AKCJI – KIEDY SERCE	
PRZYSPIESZA, A DŁONIE SIĘ POCAŁ	35
Kortyzol: stres i ekscytacja na początku miłości	36
Adrenalina: ciało w stanie gotowości	45
Endorfiny: hormony szczęścia	48
ROZDZIAŁ 3: EWOLUCYJNY KOD MIŁOŚCI – DLACZEGO	
WYBIERAMY WŁAŚNIE TĘ OSOBĘ?	53
Biologia a wybór partnera: zapachy, feromony i geny	60

Czy to przypadek, czy instynkt? Strategia przetrwania gatunku	65
Widzisz to, o czym myślisz – jak uruchomić siłę swojego umysłu	69

ROZDZIAŁ 4: MÓZG KOBIETY A MÓZG MĘŻCZYZNY

– RÓŻNICE I PODOBIENSTWA	73
Strukturalne różnice w mózgu	75
Hormony i ich wpływ na zachowanie	79
Reakcja na stres i wyzwania w relacji	98
Wspólne cechy: empatia i potrzeba bliskości	100

ROZDZIAŁ 5: PERCEPCJE A MIŁOŚĆ – JAK ZMYŚLY

WPLYWAJĄ NA NASZ WYBÓR PARTNERA	105
Percepcja wzrokowa: jak wygląd wpływa na nasze pierwsze wrażenie?	106
Dlaczego wygląd „przyciąga”?	109
Rola oczu w percepcji wzrokowej	112
Zakochanie od pierwszego wejrzenia – mit czy rzeczywistość?	114
5.2. Percepcja słuchowa: głos jako narzędzie przyciągania ...	116
Ton głosu i intonacja – jak mężczyźni i kobiety reagują na różne barwy głosu?	118
Słowa miłości: jak komunikacja werbalna wpływa na naszą bliskość?	120
5.3. Percepcja dotykowa: dotyk, który buduje więź	124
Rola dotyku w relacjach – jak przytulenie wpływa na nasz nastrój i emocje?	126
Zmysł dotyku a poziom oksytocyny – budowanie zaufania przez kontakt fizyczny	129

ROZDZIAŁ 6: FAZY MIŁOŚCI – CO DZIEJE SIĘ Z NAMI

NA KAŻDYM ETAPIE?	135
Zakochanie: chemiczna burza w mózgu	138
Stabilizacja: oksytocyna i budowanie więzi	147
Miłość dojrzała: jak przekształca się uczucie z biegiem czasu	154

ROZDZIAŁ 7: KIEDY MIŁOŚĆ BOLI – CO KRYJE SIĘ

ZA ZŁAMANYM SERCEM?	163
Jak organizm reaguje na rozstanie? Kortyzol i jego niszczycielska siła	170
Dlaczego nie możemy przestać myśleć o tej osobie? Dopamina kontra rozsądek	176
Iluzja przywiązania	181
Leczenie złamanego serca: jak regeneruje nasz mózg i ciało	189

ROZDZIAŁ 8: ZATRUTA PRZYJEMNOŚĆ: JAK PORNOGRAFIA

WPŁYWA NA NASZ MÓZG	195
---------------------------	-----

ROZDZIAŁ 9: MIŁOŚĆ A STRES – DLACZEGO NIEKTÓRZY

UNIKAJĄ BLISKOŚCI?	205
Trauma i relacje: wpływ kortyzolu na mechanizmy obronne	213
Styl przywiązania: jak mózg od dzieciństwa uczy się miłości	217
Jak odzyskać kontrolę nad emocjami i ciałem?	227
Ból jako nauczyciel: jak zaakceptować trudne emocje w miłości i relacjach	237

ROZDZIAŁ 10: CHEMIA MIŁOŚCI ZACZYNA SIĘ	
OD UŚMIECHU	243
Chemia zakochania: jak uśmiech staje się	
początkiem zmian w ciele i umyśle	245
ROZDZIAŁ 11: CZY MOŻNA „PRZEPROGRAMOWAĆ”	
MÓZG?	249
Neuroplastyczność: jak doświadczenia zmieniają	
nasz mózg w kontekście miłości	253
Świadomość ciała i umysłu: mindfulness jako	
narzędzie do zrozumienia emocji	257
Praktyczne ćwiczenia wspierające równowagę	
hormonalną i emocjonalną	263
ROZDZIAŁ 12: DIETETYCZNE PODEJŚCIE DO MÓZGU	
I AFRODYJZAKI	267
Mózg jako organ metaboliczny	267
Zrównoważona dieta a emocje	268
Afrodyzjaki: czy naprawdę działają?	269
PODSUMOWANIE. MIŁOŚĆ, CHEMIA I BIOLOGIA	
– JAK ZROZUMIEĆ, ZAAKCEPTOWAĆ I BUDOWAĆ	
ZDROWE RELACJE?	271
Słownik hormonów i neuroprzekaźników	275
Ćwiczenia do samodzielnego wykonania	279
Bibliografia	285
Podziękowania	289

Mózg na haju – co dzieje się, gdy się zakochujemy?

Zakochanie to nie tylko „motyle w brzuchu” – to skomplikowana sieć reakcji chemicznych, które zachodzą w naszym mózgu. Często zastanawiamy się, co takiego dzieje się w naszym umyśle, gdy kogoś po prostu pokochamy. Jakie obszary mózgu działają, gdy w naszym sercu zapala się uczucie?

Podczas zakochiwania się, po początkowym impulsie emocjonalnym, uruchamiane są obwody mózgowe odpowiedzialne za zaufanie, aby utrwalić więź miłosną, a jednocześnie wyciszane są obszary aktywowane w stanach depresyjnych lub smutku – potwierdzają to badania naukowe. Ale gdzie dokładnie rodzi się zakochanie?

Pozwólcie, że opowiem wam historię mojej znajomej, która doskonale ilustruje proces zakochiwania się.

Pewnej niedzieli odebrałam telefon od Anny. Jej głos brzmiał inaczej niż zwykle – cichy, napięty, jakby każdy wyraz ważył więcej niż powinien. „Muszę z tobą porozmawiać. Pilnie” – powiedziała bez zbędnych słów. W jej tonie było coś, co nie pozostawiało miejsca

na wątpliwości – wydarzyło się coś ważnego. Kilka godzin później siedziałyśmy w jej ulubionej kawiarni. Anna bawiła się nerwowo filiżanką kawy, jakby szukała w tym geście odwagi. W końcu spojrzała mi prosto w oczy i zaczęła opowiadać historię, która – choć wtedy jeszcze tego nie wiedziała – miała na zawsze odmienić jej życie.

„Zakochałam się” – powiedziała prosto, patrząc mi w oczy. „W koledze z biura. To dziwne, ale czuję, że to on.” W jej spojrzeniu tańczyły emocje, jakby unosiła się na lekkiej chmurze. Zanim zdążyłam cokolwiek powiedzieć, dodała: „Znam go dopiero od kilku tygodni, ale to uczucie... jest jak burza.” Opowiadała dalej, z wypiekami na twarzy: „Ma żonę, ale się rozwodzi. Dzieci mają zostać z nim, bo – jak mówi – ona nie była dobrą matką. Opowiada mi o jej błędach, o tym, jak zaniedbywała dzieci. Mówi, że ich małżeństwo to już tylko formalność. A przy mnie... wreszcie czuje się szczęśliwy. Mówi, że pierwszy raz ktoś go naprawdę rozumie.”

„Oj...” – wyrwało mi się cicho. Słuchałam już wielu podobnych historii – różne osoby, różne okoliczności, ale scenariusz zawsze był tak podobny, aż bolało. Zastanawiałam się chwilę, próbując dobrać słowa, by nie zranić jej entuzjazmu, ale też nie zatajać rzeczywistości. Spojrzałam na nią i zapytałam spokojnie: „Jesteś pewna? Znacie się dopiero kilka tygodni. Dlaczego nie poczekasz na rozwód? Po co ten pośpiech? Jeśli naprawdę cię kocha, zakończ najpierw jedno życie, zanim zaczniesz drugie. Bez pośpiechu, bez zamętu.” Jej twarz rozpromieniła się jeszcze bardziej. Z przekonaniem zaczęła mnie zapewniać, że to miłość, prawdziwa, głęboka, i że nie ma na co czekać. W tej chwili zobaczyłam, jak jej rozum zanika, a fale hormonów całkowicie przysłaniają jej trzeźwe spojrzenie. Uśmiechała się szeroko, z twarzą pełną pewności, z sercem, które właśnie przejmowało dowodzenie nad jej życiem. Logika i ostrożność – przestały istnieć.

Minęły trzy lata. Spotkałyśmy się ponownie. Ale coś było inaczej. W jej oczach nie było już tamtej radości. Zamiast niej – pustka. Siedziała przede mną jak cień dawnej siebie, zmęczona, złamana. „On się nie rozwiódł, Natalia” – powiedziała cicho. W jej głosie pobrzmiwała gorycz i bezsilność, które trudno było zignorować. „Czekałam tyle czasu... i nic się nie zmieniło. Chcę odejść.” Jej słowa zawisły w powietrzu ciężko, jak echo zawiedzionych nadziei.

Wtedy zaczęłam się zastanawiać, co właściwie działo się w jej umyśle, że nie dostrzegła ostrzeżeń, które już wtedy były tak wyraźne. Jak to możliwe, że nie mogła zastosować zdrowego rozsądku, kiedy go poznała, a już wtedy pojawiały się te „znaki ostrzegawcze”? Co sprawia, że serce czasem wycisza wszelkie sygnały rozumu i pędzi za uczuciem, nawet gdy wszystko wskazuje na to, że nie powinno? I wtedy, w tej chwili pełnej refleksji, zaczęłam zastanawiać się nad czymś, co nurtowało mnie już od początku naszej rozmowy – gdzie właściwie rodzi się zakochanie? Gdzie w naszym umyśle zapalają się te światła, które sprawiają, że oddajemy się uczuciu nie zawsze widząc całą prawdę?

Zakochanie to wyjątkowo złożony proces, który zaczyna się w układzie limbicznym, zwanym również „mózgiem emocjonalnym”. Układ limbiczny, będący jednym z najstarszych obszarów mózgu, ma na celu zarządzanie emocjami, które są kluczowe dla przetrwania i adaptacji. Jego główną funkcją w pierwotnym okresie ewolucji było reagowanie na zagrożenia i zaspokajanie podstawowych potrzeb, jak jedzenie i rozmnażanie. Współcześnie, mimo że te podstawowe funkcje nie są już tak wyraźnie dominujące, układ limbiczny nadal odgrywa kluczową rolę w regulowaniu emocji, szczególnie w kontekście relacji międzyludzkich, jak to ma miejsce podczas zakochania.

Kiedy spotykamy osobę, która nas przyciąga, układ limbiczny uruchamia szereg neurochemicznych procesów, które wywołują

silne emocje: radość, ekscytację i motywację. To właśnie tam uwalniają się neuroprzekaźniki i hormony, które pozwalają nam odczuwać intensywne przywiązanie i euforię. W tym czasie nasz mózg zaczyna działać niczym „magiczny mechanizm”, który wpływa na nasze zachowanie i nastrój.

Jednym z kluczowych neuroprzekaźników jest dopamina, nazywana „hormonem przyjemności”. Dopamina jest odpowiedzialna za wywoływanie uczucia przyjemności, co sprawia, że zakochanie jest tak ekscytujące. Z każdą myślą o ukochanej osobie poziom dopaminy wzrasta, co powoduje uczucie radości i motywuje nas do dalszego dążenia do tej osoby. W ten sposób zakochanie staje się mechanizmem napędzającym nasze działanie, aktywującym układ nagrody w mózgu.

Kolejnym kluczowym hormonem jest oksytocyna, która bywa nazywana „hormonem miłości”. Oksytocyna wspomaga tworzenie głębokich więzi emocjonalnych i przywiązania. Wydziela się podczas bliskiego kontaktu fizycznego – przytulenia, pocałunku, a także w momentach zaufania. To ona odpowiada za silne poczucie bliskości i tworzenie trwałych więzi, które mogą trwać przez długie lata. Dzięki oksytocynie zakochanie może przerodzić się w głębszą, bardziej związaną emocjonalnie relację.

Oprócz dopaminy i oksytocyny aktywowane są także inne obszary mózgu, takie jak hipokamp, który odpowiada za pamięć i uczenie się. To w tym miejscu przechowywane są wspomnienia związane z ukochaną osobą, co sprawia, że każda chwila spędzona razem nabiera wyjątkowego znaczenia. Układ limbiczny współdziała także z ciałem migdałowatym, odpowiedzialnym za reakcje związane z emocjami, szczególnie tymi dotyczącymi przyjemności i strachu. Dzięki temu zakochanie wywołuje nie tylko euforię, ale również pewne napięcie i oczekiwanie na kolejne spotkanie z ukochaną osobą.

Mimo że układ limbiczny odgrywa dominującą rolę w zakochaniu, nie jest to jedyny obszar mózgu zaangażowany w ten proces. Zakochanie wpływa również na inne struktury mózgowie, w tym korę mózgową, która odpowiada za racjonalne myślenie. W tym przypadku układ limbiczny, pełen silnych emocji, często wygrywa z logiką, co może prowadzić do irracjonalnych decyzji. Na przykład, w stanie zakochania często to emocje, a nie rozum, dominują w naszych decyzjach, co prowadzi do wyborów, które mogą wydawać się nieracjonalne.

Dodatkowo, kora wyspy, zlokalizowana głęboko w mózgu, odpowiada za przetwarzanie emocji i fizycznych doznań, takich jak miłość, pożądanie, empatia i przyjemność. To właśnie tam zaczynamy reagować na obecność drugiej osoby. Współpracuje ona z jądrem prążkowym, które należy do układu nagrody, odpowiedzialnego za motywację i przyjemność. Dzięki tej współpracy nasze emocje, związane z obecnością ukochanej osoby, stają się silniejsze, a nasze ciała zaczynają reagować na jej obecność, wzmacniając poczucie euforii i radości.

Różnice między płciami w postrzeganiu zakochania także mają swoje neurobiologiczne podłoże. Kobiety wydzielają więcej oksytocyny, co sprzyja empatii emocjonalnej i silnym więziom emocjonalnym. Mężczyźni natomiast częściej wykorzystują wazopresynę, która wspiera empatię racjonalną i wykrywanie bodźców erotycznych. Te różnice również wpływają na to, jak reagujemy na uczucie zakochania i jak przeżywamy sytuacje emocjonalne związane z miłością.

Neurochemiczne podstawy zakochania obejmują również takie substancje jak fenyletylamina (PEA), która działa jak amfetamina, powodując euforię oraz noradrenalinę i adrenalinę, które wywołują „motyle w brzuchu” i przyspieszają tętno. Serotonina, odpowiedzialna

za regulację nastroju, wpływa na wahania emocjonalne, które są typowe w początkowych fazach zakochania. Każdy z omawianych aspektów, które jedynie zarysowałyśmy w tej chwili, zostanie szczegółowo rozwinięty w kolejnych częściach książki, gdzie przyjrzymy się ich znaczeniu i wpływowi na nasz mózg oraz zachowanie w miłości.

Wracając do mojej koleżanki. Dlaczego ona nie była w stanie rozpoznać, że ten mężczyzna nie jest dla niej? Dlaczego jej emocje wzięły górę nad rozumem? Odpowiedź jest bardziej skomplikowana niż mogłoby się wydawać.

Zakochanie to stan, który wyłącza nasze racjonalne myślenie. Neurochemia gra tutaj kluczową rolę – mózg bombarduje nas dopaminą, serotonina spada, a poziom oksytocyny i wazopresyny buduje intensywne poczucie więzi. W przypadku mojej koleżanki te emocjonalne fajerwerki sprawiły, że widziała w tym mężczyźnie to, co chciała widzieć – obietnicę miłości, uwagi i poczucia wyjątkowości. Pod wpływem tych emocji przestała analizować sytuację obiektywnie.

Nie zauważyła, że mężczyzna wciąż jest uwikłany w swoje małżeństwo, ponieważ jej mózg skupił się na przyjemności, jaką dawała jego obecność. W tym stanie trudno było jej spojrzeć na całość relacji z dystansu. Kora przedczołowa, odpowiedzialna za podejmowanie decyzji i ocenę ryzyka, była „przyćmiona” intensywnością emocji. Zamiast dostrzec sygnały ostrzegawcze jej serce kierowało się wizją przyszłości, która istniała tylko w jej wyobraźni.

Nie użyła rozumu, ponieważ zakochanie działa jak potężny filtr rzeczywistości. Wierzyła, że to, co czuje, jest autentyczne i niepodważalne, i że miłość przezwycięży wszystko. To właśnie emocje – pełne nadziei, euforii i pragnienia – górowały nad nią. Nie chciała przyznać, że ten mężczyzna nie był gotowy na nowy związek,

bo musiałyby skonfrontować się z rozczarowaniem i samotnością, a to są uczucia, które często chcemy od siebie odsunąć.

Moja koleżanka, jak wielu z nas, dała się porwać emocjom wierząc, że miłość wypełni jej pustkę. Kiedy jednak rzeczywistość okazała się inna, cierpienie stało się częścią jej drogi. W bólu zaczęła dostrzegać, jak łatwo można zagubić się w uczuciach, zapominając o swoich granicach i potrzebach. To trudna lekcja, ale jeśli umiemy wyciągnąć z niej wnioski, może stać się fundamentem, który pomoże nam lepiej rozumieć siebie – swoje pragnienia i lęki. Może teraz nauczy się chronić swoje serce nie zamykając się na prawdziwą miłość. Każda historia, nawet bolesna, prowadzi nas do mądrości i równowagi, o ile potrafimy dostrzec lekcję, którą nam oferuje.

Neurochemia miłości: dopamina, oksytocyna i serotonina

Jak wspomnieliśmy wcześniej, zakochanie wiąże się z aktywacją neuroprzekaźników, które odgrywają kluczową rolę w naszym zachowaniu i emocjach. Zakochanie to proces, który wpływa na nasz mózg, uruchamiając szereg reakcji chemicznych, które zmieniają nasze postrzeganie świata, siebie i drugiej osoby. Neuroprzekaźniki, takie jak dopamina, serotonina i oksytocyna, stają się kluczowymi graczami w tej układance, mając wpływ na nasze myśli, emocje i działania. W tym rozdziale przyjrzymy się temu bliżej, badając, jak poszczególne substancje chemiczne w naszym mózgu kształtują nasze odczucia, zachowania i decyzje w miłości. Zrozumienie ich roli pozwoli nam nie tylko lepiej poznać mechanizmy zakochania, ale także zrozumieć, jak ten proces wpływa na nasze relacje i życie emocjonalne.

Dopamina to neuroprzekaźnik, który odgrywa kluczową rolę w regulowaniu naszej motywacji, przyjemności i układu nagrody. Jest to substancja chemiczna, którą nasz mózg uwalnia w odpowiedzi na bodźce, które uznajemy za przyjemne lub pożądane. W momencie zakochania jej poziom gwałtownie wzrasta, co prowadzi do charakterystycznych odczuć euforii, intensywnej ekscytacji i głębokiej satysfakcji z każdej interakcji z ukochaną osobą.

To właśnie dzięki dopaminie zakochanie przypomina stan „naturalnego uzależnienia” – każda chwila spędzona z drugą osobą czy nawet myśl o niej wywołuje przyływ szczęścia i chęć ponownego przeżycia tych emocji. Ten proces wzmacnia naszą motywację do zbliżenia się do obiektu naszych uczuć, budując silne pragnienie kontaktu i więzi.

Jednak wysoki poziom dopaminy może także wpłynąć na nasze postrzeganie rzeczywistości. Zakochani często idealizują swojego partnera, ignorując jego wady i koncentrując się na pozytywnych aspektach. To naturalny mechanizm neurobiologiczny, który sprawia, że początkowe fazy związku są tak intensywne i emocjonujące.

Dzięki dopaminie zakochanie staje się wyjątkowym doświadczeniem, które motywuje nas do budowania relacji i eksplorowania emocji, jednocześnie ukazując potężny wpływ biologii na nasze życie uczuciowe. Ale czy dopamina jest zawsze dobra? Z jednej strony powoduje, że czujemy się szczęśliwi i podekscytowani, ale z drugiej strony może prowadzić do uzależnienia. Dopamina, choć sprawia, że czujemy się dobrze, nie zapewnia nam trwałego szczęścia. Życie nie jest usłane tylko przyjemnymi chwilami, w które jesteśmy wciągnięci jak w ciągły „haj”. Nasze ciała muszą radzić sobie z wyzwaniami i przeciwnościami losu, a to, jak zarządzamy bólem i trudnymi emocjami, jest równie ważne, jak poszukiwanie przyjemności.

Zatem, choć dopamina sprawia, że szukamy powtórzeń tych pozytywnych doświadczeń (np. po udanej randce znów chcemy spotkać tę osobę) może też prowadzić do uzależnienia. Dopamina nie działa tylko w kontekście zakochania – to także hormon, który jest aktywowany przy jedzeniu czy seksie, jako sposób na przetrwanie i reprodukcję. Jednak życie nie polega tylko na powtarzaniu tych przyjemnych chwil. Z czasem nasz organizm staje się „zależny” od dopaminy, potrzebujemy jej coraz więcej, by poczuć to samo. Tak działa również uzależnienie – z czasem nasz mózg nie odczuwa już pełnej satysfakcji, dopóki nie dostanie większej dawki.

Biorąc pod uwagę, że dopamina może prowadzić do uzależnienia, możemy dostrzec, jak łatwo wpaść w pułapkę poszukiwania tych chwil pełnych euforii, powtarzając pewne schematy zachowań. Wyobraź sobie, że co piątek wieczorem spotykasz się ze znajomymi, pijesz alkohol, a potem idziesz na szybki seks. To staje się rutyną, ponieważ dopamina jest za każdym razem uwalniana, a mózg, pamiętając te przyjemne chwile, chce je powtórzyć. I tak, krok po kroku, wpadasz w tę rutynę, nie zauważając, że zaczynasz się od niej uzależniać. Dopamina w tym kontekście może stać się naszym wrogiem, ponieważ przyzwyczajenie do jej działania wprowadza nas w stan, w którym coraz trudniej jest czerpać przyjemność z innych rzeczy, a nasze życie staje się coraz bardziej jednolodne.

Uzależnienie od dopaminy może przejawiać się również w relacjach międzyludzkich, zwłaszcza gdy w grę wchodzi narcyzm. Narcyz często stosuje techniki manipulacyjne, takie jak „love bombing” – na początku relacji obdarza drugą osobę nadmiarem uwagi, komplementów, prezentów i innych gestów, które wywołują silną reakcję dopaminową. Na początku partner czuje się euforycznie, zauroczony, przekonany, że znalazł wyjątkową, idealną osobę.

Jednak w miarę jak relacja się rozwija to nadmierne uwalnianie dopaminy może prowadzić do uzależnienia od tego uczucia.

Narcyz doskonale wie, jak uzyskać taką reakcję – a potem stopniowo wycofuje się, zaczyna stosować zimne traktowanie, aby w ten sposób wywołać u partnera pragnienie odzyskania tego poczucia euforii. I tak partner staje się uzależniony od tych chwil, w których narcyz znów staje się „idealny”, a w jego oczach cała relacja nabiera nowego sensu. Jednak problem pojawia się, kiedy takie zachowanie staje się cykliczne i zaczyna niszczyć prawdziwą więź opartą na zaufaniu i szacunku. Mózg tej osoby nieustannie szuka tych chwil dopaminowej euforii, a w efekcie staje się więźniem cyklu emocjonalnego, którego nie potrafi przerwać, nawet jeśli zaczyna dostrzegać, że nie jest to zdrowe.

Nie mniej ważnym neuroprzekaźnikiem w miłości jest oksytocyna, ale jej rola jest nieco inna. Jest nazywana „hormonem przywiązania”, ponieważ odpowiedzialna jest za tworzenie więzi emocjonalnych i poczucie bliskości. Jej wydzielanie jest szczególnie widoczne w sytuacjach, które wymagają zaangażowania emocjonalnego – jak na przykład w trakcie karmienia dziecka, przytulania czy w długotrwałych, stabilnych relacjach. Oksytocyna nie tylko pomaga budować zaufanie, ale również łagodzi stres i poprawia nasze samopoczucie w trudnych chwilach. Kiedy nasz poziom oksytocyny wzrasta czujemy się spokojniejsi, bardziej zrelaksowani i skłonni do empatii.

Oto przykład z życia, który doskonale ilustruje siłę hormonów w naszym codziennym funkcjonowaniu. Moja ulubiona psychiatra, kobieta o niezwyklej wiedzy i spokoju, przeżyła pewnego dnia dramatyczne wydarzenie. Wracając z wykładu została napadnięta przez rabusiów. Gdy dotarła do domu była roztrzęsiona i przerażona.

Zadzwoiła do męża, by podzielić się swoim przeżyciem, a potem, mimo emocjonalnego chaosu, usiadła, by nakarmić swoje dziecko. W tym prostym, codziennym akcie zaczęła odczuwać spokój.

To oksytocyna, hormon miłości i więzi, wydzielający się podczas karmienia, pomogła jej złagodzić stres i odzyskać równowagę.

Historia ta pokazuje, jak potężny wpływ mają hormony na nasze emocje i zdolność radzenia sobie z trudnymi sytuacjami. Czasem to właśnie biologia, w swojej subtelnej mądrości, daje nam narzędzia, by przetrwać najtrudniejsze chwile.

Oksytocyna, nazywana hormonem miłości, odgrywa kluczową rolę w tworzeniu więzi emocjonalnych, zaufania i poczucia bezpieczeństwa w relacjach. Kiedy czujemy bliskość i wsparcie od naszej partnerki lub partnera, poziom oksytocyny w naszym organizmie wzrasta, co daje nam poczucie spokoju i szczęścia. Jednak ten sam hormon może także wpłynąć na nasze emocje w bardziej negatywny sposób, zwłaszcza w kontekście zazdrości.

Zazdrość, która jest jednym z najtrudniejszych do kontrolowania uczuć, może być wynikiem poczucia zagrożenia dla naszej relacji. W takich momentach, kiedy dostrzegamy lub wyobrażamy sobie sytuację, która może zagrozić naszej bliskiej więzi – na przykład zauważamy, że nasz partner/ka jest zainteresowany inną osobą – nasz organizm reaguje intensywnie. Oksytocyna, która wcześniej budowała poczucie bezpieczeństwa, zaczyna spadać, a jej miejsce zajmuje kortyzol – hormon stresu.

Wzrost kortyzolu wywołuje reakcję „walki lub ucieczki”, co skutkuje uczuciem lęku, niepokoju, a czasem paniki. Zaczynamy czuć się zagrożeni, niepewni i możemy działać pod wpływem emocji, niezawsze w sposób racjonalny. To zmienia nasze postrzeganie sytuacji, a intensywność emocji związanych z zazdrością może prowadzić do impulsywnych działań, takich jak oskarżenia, kontrolowanie czy próba rywalizacji.

Z tego powodu warto zwrócić uwagę na równowagę tych dwóch hormonów – oksytocyny i kortyzolu – w relacjach. Dbanie o zdrowe,

oparte na zaufaniu i komunikacji związku, mogą pomóc w utrzymaniu poziomu oksytocyny na odpowiednim poziomie, co pozwala lepiej radzić sobie z trudnymi emocjami, w tym z zazdrością.

Kiedy zakochujemy się, norepinefryna w naszym mózgu przejmuje kontrolę, zamieniając codzienność w emocjonalną kolejkę górską. To właśnie ona, działając jak potężny zastrzyk adrenaliny sprawia, że serce zaczyna bić szybciej, ciśnienie krwi gwałtownie rośnie, a dłonie robią się wilgotne od potu. Czujesz to? Ta ekscytacja, to motylkowe napięcie, które trudno opanować, jakbyś właśnie zapiął pasy na szczycie rollercoastera i czekał na pierwszy, spektakularny spadek.

Pod wpływem norepinefryny świat nabiera intensywności. Każde spojrzenie ukochanej osoby przypomina szybki wiraż, wywołując rumieniec, którego nie sposób ukryć. Twoje myśli, niczym wagonik pędzący po torach, krążą tylko wokół tej jednej osoby. Wszystko inne wydaje się mniej ważne, niemal nieistotne. Głód? Znika. Zmęczenie? Nie ma mowy. Jesteś w stanie przeżyć cały dzień na fali ekscytacji i tęsknoty, napędzany czystą chemiczną energią.

To norepinefryna odpowiada za emocjonalne wzloty i spadki, które są tak charakterystyczne dla zakochania. Jej działanie przypomina nagły spadek w rollercoasterze – ten moment, gdy serce podchodzi ci do gardła, a ty jednocześnie boisz się i pragniesz więcej. Czujesz euforię, ale też pewien rodzaj napięcia, które nie pozwala ci odpocząć. Zakochanie, dzięki norepinefrynie, staje się intensywną jazdą, podczas której każda chwila bliskości jest triumfem, a każda minuta rozłąki – niemal dramatem.

Co więcej, norepinefryna działa jak mistrz manipulacji – idealizujesz ukochaną osobę, widząc w niej same zalety. Wady? Nie istnieją, przynajmniej na razie. To naturalny mechanizm, który pomaga budować więź i skupić całą uwagę na jednej osobie. Jednak ta

intensywność nie trwa wiecznie, co wcale nie oznacza, że miłość słabnie. Po prostu rollercoaster emocji zaczyna się stabilizować, dając przestrzeń na głębsze, bardziej trwałe uczucia.

Zakochanie to nie tylko romantyczne uniesienie, ale także fascynujący spektakl biologii, w którym norepinefryna odgrywa kluczową rolę. To właśnie ona nadaje tej emocjonalnej podróży intensywność i dynamikę. Dzięki niej zakochanie przypomina jazdę rollercoasterem – pełną adrenaliny, wzlotów i nagłych spadków, które zapadają w pamięć i kształtują nasze wspomnienia.

Z kolei serotonina to neuroprzekaźnik, który odgrywa kluczową rolę w regulowaniu naszego samopoczucia, poczucia szczęścia i harmonii. Kiedy jesteśmy zakochani jej poziom w mózgu odgrywa ciekawą, wręcz paradoksalną rolę. Na początku związku, kiedy intensywne emocje dominują, poziom serotoniny często spada. Dlaczego tak się dzieje? Zakochanie wprowadza nas w stan obsesyjnego myślenia o drugiej osobie, co przypomina objawy obserwowane u osób z zaburzeniami obsesyjno-kompulsywnymi. Spadek serotoniny jest częściowo odpowiedzialny za tę emocjonalną intensywność i nieustanne skupienie na ukochanej osobie.

Serotonina w normalnych warunkach pomaga nam zachować równowagę emocjonalną i kontrolować impulsywność. Jednak jej obniżony poziom podczas zakochania sprawia, że tracimy tę równowagę, co tłumaczy, dlaczego zakochani często zachowują się irracjonalnie, podejmując decyzje pod wpływem chwili. Jednocześnie spadek serotoniny sprawia, że nasze pragnienie bliskości i kontaktu z ukochaną osobą staje się wręcz nie do powstrzymania – nasz mózg chce wypełnić tę lukę, dostarczając nowych bodźców emocjonalnych.

Z czasem, kiedy związek przechodzi w bardziej stabilną fazę, poziom serotoniny wraca do normy. To sprawia, że zanikają obsesyjne

myśli o partnerze, a relacja zyskuje głębszy wymiar oparty na wzajemnym zaufaniu i przywiązaniu, co jest z kolei wspierane przez oksytocynę – hormon odpowiedzialny za budowanie więzi.

Jak zauważono, serotonina wiąże się z poczuciem szczęścia, ale ma także swoją ciemniejszą stronę. Kiedy jej poziom wraca do normy, niektórzy ludzie mogą odczuwać tęsknotę za intensywnością początkowych emocji. To prowadzi do poszukiwania nowych bodźców, takich jak nowe relacje lub wymaganie coraz więcej uwagi od obecnego partnera. Organizm, przyzwyczajony do hormonalnych „fajerwerków”, zaczyna pragnąć ich ponownego doświadczenia.

Wtedy, zamiast szukać ekstremalnych rozwiązań, warto skupić się na prostych, naturalnych metodach podnoszenia poziomu serotoniny. Regularna aktywność fizyczna, zdrowa dieta bogata w tryptofan (aminokwas wspomagający produkcję serotoniny) oraz pielęgnowanie pozytywnych relacji i doświadczeń to kluczowe strategie. Co więcej, mindfulness i praktykowanie wdzięczności pomagają budować trwałe poczucie szczęścia, niezależne od hormonów.

Nie sposób pominąć roli fenyletylamin – tajemniczej substancji, która przejmuję stery, gdy zakochanie zaczyna w pełni rozwijać swoje skrzydła. Ta wyjątkowa amina biogenna to prawdziwa mistrzyni dramatyzmu w chemicznym spektaklu miłości. W organizmie działa jak wyzwalacz emocji, intensyfikując doznania, które sprawiają, że świat nabiera blasku, a zakochane serce przyspiesza. Ale czym właściwie jest fenyletylamina i dlaczego odgrywa tak ważną rolę w zakochaniu?

Można ją porównać do przyprawy, która podkreśla smak – jak sól dodająca głębi stekowi czy parmezan wzbogacający danie z makaronem. To dzięki niej każde spojrzenie w oczy ukochanej osoby, każdy dotyk i każde słowo wydają się bardziej wyraziste, intensywne i niezapomniane. Fenyletylamina współpracuje z dopaminą,

wyzwalając uczucie euforii i intensywnego szczęścia. To ona sprawia, że zakochanie przekształca się w doświadczenie totalne – niczym jazda na najwyższej klasy rollercoasterze, gdzie każda chwila jest pełna emocji i dreszczu.

Co ciekawe, fenyletylamina jest bliską kuzynką substancji z grupy amfetamin. Ale spokojnie – nie ma mowy o niebezpieczeństwach, jakie niesie ze sobą świat narkotyków. Ta naturalna substancja występuje także w pokarmach, z których najbardziej znana jest czekolada. Właśnie dlatego tak często sięgamy po nią w chwilach smutku po rozstaniu. Tabliczka czekolady działa jak mały, legalny „zastrzyk chemii miłości”, który pozwala przetrwać trudny czas, wprowadzając nas w stan lekkiej poprawy nastroju.

Zakochanie to jednak nie tylko piękne emocje – to także proces chemiczny, który może nas dosłownie „wciągnąć”. Fenyletylamina, choć naturalna i potrzebna, ma swoje ciemniejsze oblicze. Jej działanie może prowadzić do uzależnienia od emocjonalnych wzlotów. Podobnie jak w przypadku innych substancji, organizm zaczyna domagać się więcej bodźców, które wywołują ten wyjątkowy stan euforii. Dlatego niektórzy ludzie, nieświadomi biologii miłości, wpadają w pułapkę emocjonalnych huśtawek lub obsesyjnego poszukiwania nowych relacji.

Cały ten skomplikowany proces chemiczny, w którym biorą udział fenyletylamina, dopamina, norepinefryna, serotonina czy oksytocyna, pokazuje, jak potężne siły działają w naszym organizmie podczas zakochania. To one sprawiają, że miłość to coś więcej niż emocje – to biochemiczne dzieło sztuki, które może wznieść nas na wyżyny szczęścia. Jednak jak każda substancja, także fenyletylamina wymaga równowagi.

Dzięki zrozumieniu, jak nasze ciało reaguje na zakochanie, możemy spojrzeć na miłość z nowej perspektywy – nie tylko jako

na emocjonalną burzę, ale także jako na proces biologiczny, który wpływa na nasze zachowanie i relacje.

Ta wiedza pozwala nam podejść do miłości bardziej świadomie, lepiej rozumiejąc, dlaczego reagujemy w określony sposób w różnych sytuacjach. Zamiast poddawać się impulsom, możemy nauczyć się zarządzać swoimi emocjami i oczekiwaniami. Miłość nie musi być więc chaotycznym, niekontrolowanym uczuciem – może stać się przestrzenią do rozwoju, zarówno emocjonalnego, jak i biologicznego. Dzięki tej świadomości możemy tworzyć zdrowsze, bardziej zrównoważone relacje, w których nie tylko przeżywamy emocje, ale również uczymy się, jak je świadomie kształtować.

Jak działa zakochany mózg?

Zakochanie to jeden z najbardziej intensywnych procesów, które zachodzą w ludzkim organizmie. Choć miłość jest często utożsamiana z sercem, to tak naprawdę mózg pełni kluczową rolę w tworzeniu i utrzymaniu tego uczucia. W jego wnętrzu zachodzi seria chemicznych reakcji, które prowadzą do powstawania intensywnych emocji i silnych więzi. Zakochany mózg to prawdziwe laboratorium emocji i neuroprzekaźników, które przez różne etapy związku wpływają na nasze zachowanie i samopoczucie.

Kiedy zaczynamy się zakochiwać, nasz organizm uruchamia całą maszynę chemiczną. Jednym z pierwszych hormonów, który zaczyna działać, jest kortyzol, znany jako hormon stresu, który pojawia się w momentach „walki i ucieczki”. Adrenalina, również uwalniana na początku, sprawia, że serce bije szybciej, a my stajemy się bardziej pobudzeni. Kortyzol natomiast przygotowuje nas do działania w odpowiedzi na silne emocje, które wywołuje zakochanie.

Możemy odczuwać nerwowość, niepokój, a nasze reakcje mogą być szybkie i intensywne, ponieważ organizm jest „nastawiony” na konfrontację z emocjonalnym wyzwaniem, jakim jest miłość.

W pierwszych etapach zakochania pojawia się również dopamina, neuroprzekaźnik związany z systemem nagrody w mózgu. To ona odpowiada za uczucie euforii, które odczuwamy, kiedy jesteśmy w towarzystwie ukochanej osoby. Dopamina działa jak „nagrada” za bliskość, motywując nas do dążenia do spotkań, co wywołuje pozytywne emocje i sprawia, że zakochani czują się bardziej zmotywowani do budowania relacji.

W początkowych fazach zakochania poziom serotoniny często spada. W rezultacie zakochani mogą doświadczać obsesyjnych myśli o drugiej osobie, a ich umysł staje się „uzależniony” od myślenia o niej. To uczucie dezintegracji i nadmiernej koncentracji na partnerze jest wynikiem obniżenia poziomu serotoniny. Organizm staje się bardziej skoncentrowany na tych emocjach i myślach, co może prowadzić do poczucia niestabilności, gdy uczucie nie jest odwzajemniane.

Z biegiem czasu, kiedy relacja staje się bardziej stabilna i oparta na zaufaniu, poziom serotoniny zaczyna rosnąć. To z kolei prowadzi do poczucia spokoju, równowagi i harmonii, a zakochani zaczynają dostrzegać w swoim związku nie tylko intensywne emocje, ale także poczucie komfortu, bezpieczeństwa i stabilności.

W tworzeniu głębokich więzi emocjonalnych kluczowe znaczenie ma oksytocyna, zwana „hormonem więzi”. Uwielbiana szczególnie za swoje działanie przytulające i kojące, oksytocyna jest uwalniana przy każdym dotyku, przytuleniu, pocałunku. To ona wzmacnia poczucie bliskości i zaufania w relacji. Dzięki niej zakochani czują się emocjonalnie związani z drugą osobą, co prowadzi do rozwoju więzi, które są fundamentem dla silnych, długotrwałych relacji.

Z kolei wazopresyna, hormon związany z poczuciem bezpieczeństwa i długoterminowej więzi, wyzwała pragnienie bycia blisko ukochanej osoby. Hormon ten jest szczególnie aktywny, kiedy mówimy o tworzeniu związków monogamicznych, ponieważ wzmacnia poczucie potrzeby stabilności w relacji.

Zakochanie ma wiele wspólnego z uzależnieniem. Z biologicznego punktu widzenia zakochanie aktywuje te same obszary mózgu, które są uruchamiane w przypadku uzależnienia od substancji czy innych form uzależniającego zachowania. Gdy jesteśmy zakochani nasz mózg działa jak „uzależniony” od obecności drugiej osoby.

Dopamina działa jak neuroprzekaźnik odpowiedzialny za uczucie przyjemności, motywując nas do szukania ponownych spotkań z ukochaną osobą. Kiedy jesteśmy w jej towarzystwie poziom dopaminy w naszym mózgu rośnie, a my czujemy się szczęśliwi, pełni energii i zadowoleni. Z tego powodu zakochani stają się bardzo „uzależnieni” od obecności partnera, ponieważ mózg odczuwa tę osobę jako źródło przyjemności i satysfakcji.

Gdy partnera nie ma w pobliżu, poziom dopaminy spada, co może prowadzić do poczucia niepokoju, niepełności czy tęsknoty. Zakochani zaczynają odczuwać silną potrzebę bliskości z ukochaną osobą, tak jak osoby uzależnione od substancji odczuwają pragnienie ponownego „dozowania” swojego środka uzależniającego. To „chemiczne uzależnienie” od miłości może prowadzić do silnych emocji, które w skrajnych przypadkach mogą przerodzić się w obsesję, niezdrową zależność czy lęk przed utratą ukochanej osoby.

Odrzucenie miłości jest jednym z najboleśniejszych doświadczeń, które mogą spotkać zakochaną osobę. Gdy relacja nie rozwija się tak, jakbyśmy tego chcieli, mózg reaguje bardzo silnie. Spada poziom dopaminy i serotoniny, które odpowiadają za poczucie szczęścia i równowagi emocjonalnej, a kortyzol, hormon stresu,

gwałtownie wzrasta. To prowadzi do intensyfikacji odczuwanego stresu, smutku, niepokoju, a nawet depresji.

Mózg nie rozróżnia fizycznej utraty ukochanej osoby od śmierci, traktując emocjonalne odrzucenie jako coś równie bolesnego. Stąd pojawia się uczucie, jakbyśmy stracili coś ważnego, a ból jest odczuwany nie tylko na poziomie emocjonalnym, ale i fizycznym.

To prowadzi do obsesyjnych myśli o partnerze, tęsknoty, a w niektórych przypadkach także depresji. Ponadto odrzucenie może wzmocnić poczucie niskiej wartości i osłabić zaufanie do siebie. W skrajnych przypadkach, gdy ból emocjonalny staje się nie do zniesienia, może to prowadzić do prób samookaleczania się czy nawet myśli samobójczych.

Mózg reaguje w sposób, który sprawia, że osoba odrzucona chce odzyskać ukochaną osobę licząc na to, że ponowna obecność tej osoby zaspokoi jej potrzeby emocjonalne. W tym czasie wzrasta także aktywność obszarów mózgu odpowiedzialnych za tęsknotę i poczucie pustki, co prowadzi do silnych emocji.

Zakochanie to proces, który w naszym mózgu jest wynikiem skomplikowanej gry neuroprzekaźników i hormonów. Od dopaminy, która wywołuje euforię, przez serotoninę, która reguluje nasze emocje, po oksytocynę i wazopresynę, które odpowiadają za tworzenie więzi. Zakochany mózg to prawdziwa mieszanka emocji, które wpływają na nasze zachowanie, postrzeganie świata i innych osób. W obliczu odrzucenia nasz mózg przeżywa prawdziwy ból emocjonalny, który może prowadzić do obsesyjnych myśli, tęsknoty i depresji. Zrozumienie tego mechanizmu może pomóc lepiej radzić sobie z emocjami związanymi z miłością, zarówno w jej najpiękniejszych, jak i najbardziej bolesnych formach.

Hormony w akcji – kiedy serce przyspiesza, a dłonie się pocą

Zakochanie to jedno z najbardziej intensywnych i ekscytujących doświadczeń w życiu człowieka. Co ciekawe, za te niezwykle uczucia i reakcje ciała odpowiada prawdziwa burza hormonalna, która rozgrywa się w naszym organizmie. Mózg, reagując na emocje związane z zauroczeniem, uruchamia skomplikowaną kaskadę procesów chemicznych, które wpływają na nasze myśli, emocje i zachowania. To właśnie te procesy sprawiają, że zakochanie jest przeżyciem, które trudno porównać z czymkolwiek innym.

Gdy patrzymy na osobę, która nas fascynuje, mózg zaczyna działać na zwiększonych obrotach. Zmysły zostają wyostrzone, a ciało reaguje natychmiast – serce zaczyna bić szybciej, oddech przyspiesza, a dłonie robią się wilgotne od potu. Te fizyczne reakcje są wynikiem intensywnej pracy układu nerwowego i hormonalnego,



Monika Dec – absolwentka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, jest certyfikowanym irydologiem, dietetyczką kliniczną oraz hirudoterapeutką. Jej zainteresowania koncentrują się na holistycznym podejściu do zdrowia, a także na dietetyce chińskiej, w której dostrzega głębokie powiązania między ciałem, umysłem a duszą.

Natalia Czech – certyfikowany irydolog, absolwentka Europejskiej Szkoły Parasitarnej w Vigo (Hiszpania), filologii hiszpańskiej oraz neuropsychologii. Obecnie pogłębia swoją wiedzę, studiując psychologię. Łączy irydologię z psychologią, badając wpływ emocji na zdrowie, co pozwala jej pomagać innym w lepszym zrozumieniu siebie i budowaniu zdrowych, harmonijnych relacji.

Ty też znasz to uczucie...

Ekscytacja, napięcie, brak snu, euforia, myśli krążące wokół jednej osoby.

Ale czy wiesz, co naprawdę dzieje się wtedy w twoim mózgu?

Dlaczego kochamy nie tych, co trzeba?

To fascynujące połączenie wiedzy naukowej i życiowych historii, które odkrywa przed tobą pełny mechanizm zakochania.

- ♥ Dowiesz się, jakie obszary mózgu uruchamiają się, gdy „trafia cię strzała Amora”.
- ♥ Co sprawia, że ignorujesz ostrzeżenia rozsądku i ślepo wierzysz w „to coś”.
- ♥ Zrozumiesz, dlaczego zakochanie zmienia sposób, w jaki postrzegasz rzeczywistość – i czemu tak łatwo ignorujesz sygnały ostrzegawcze.
- ♥ Dowiesz się, dlaczego czasem wybierasz osoby, które cię ranią, mimo że rozsądek podpowiada coś innego.
- ♥ Zyskasz wgląd w to, jak emocje wpływają na twoje decyzje, nawet gdy masz wrażenie, że kierujesz się tylko logiką.
- ♥ Poznasz naukowe wyjaśnienie, dlaczego zakochanie tak bardzo zmienia postrzeganie rzeczywistości.
- ♥ Otrzymasz również wgląd w to, jak emocje wpływają na decyzje – nawet gdy wydaje ci się, że działasz „na chłódno”.

To książka dla tych, którzy chcą lepiej rozumieć siebie, swoje serce i... swój mózg. Bo miłość to nie tylko emocje – to też biochemia.

Kiedy serce szaleje, mózg ma plan – odkryj, jak działa chemia miłości

Więcej o książce na stronie [wydawcy](#)



Książkę możesz kupić w [sklepie](#)

