

Słowniczek

Pewne terminy genetyczne za: *Alcohol Research & Health*, 2002

Ze względu na nie do końca ustaloną terminologię polską, podano również angielskie brzmienie wszystkich haseł (przyp. tłum.).

Acetylocholina (*acetylcholine*) – pobudzający neurotransmitter w mózgu i obwodowym układzie nerwowym, wywołujący efekt farmakologiczny w wyniku aktywacji receptorów nikotynowych lub muskarynowych. Acetylocholina bierze udział w procesach pamięci i ruchach mięśni oraz w wielu innych funkcjach układu nerwowego.

Agonista (*agonist*) – lek (substancja) aktywujący receptor neuronalny, wywołujący po połączeniu się z receptorem efekt farmakologiczny.

Akson (*axon*) – włókno „wysyłające” komórki nerwowej, które przenosi impuls elektryczny w kierunku następnego neuronu.

Aldehyd octowy (*acetaldehyde*) – pierwszorzędowy metabolit (produkt rozpadu) etanolu (wypijanego alkoholu).

Alkoholik (*alcoholic*) – osoba uzależniona od alkoholu (definicja naukowa) lub: osoba uczęszczająca na spotkania Anonimowych Alkoholików (definicja szersza).

Alkoholizm (*alcoholism*) – ogólne określenie sytuacji nadmiernego spożywania alkoholu, które znajduje się poza kontrolą woli. Precyzyjniejszym terminem diagnostycznym dla celów klinicznych i badawczych jest *uzależnienie alkoholowe*. W niektórych sytuacjach (np. w grupach Anonimowych Alkoholików) wyrażeniem tym określa się sytuację każdego, kto chce osiągnąć abstynencję, realizując program dwunastu kroków.

Allel (*allele*) – jeden z dwóch lub więcej wariantów genu lub innych sekwencji DNA. Różne allele tego samego genu pełnią w zasadzie te same funkcje (np. kodują białko odpowiedzialne za kolor oczu), ale mogą powodować różne fenotypy (np. kolor oczu niebieski albo brązowy). Niektóre allele mogą być uszkodzone i wytwarzać białko niefunkcjonujące lub funkcjonujące nieprawidłowo.

Allostaza (*allostasis*) – patologiczny proces osiągania równowagi w wyniku jakiejś zmiany, w którym zostaje utracona homeostaza, co powoduje, że punkt wyjściowy dla działania leku stopniowo odsuwa się od „normalnego”. W kontekście tej książki chodzi o jedną z głównych teorii *neuroadaptacji*, będącej wynikiem długotrwałego wystawienia na działanie narkotyku.

Anandamid (*anandamide*) – pierwszy odkryty endogenny agonista (aktywator) kannabinoidowy; aktywuje receptory kannabinoidowe.

Anhedonia (*anhedonia*) – niezdolność do odczuwania przyjemności.

Anonimowi Alkoholicy, AA (*Alcoholics Anonymous*) – program 12 kroków, prowadzących do trzeźwości, którego uczą się i który praktykują osoby pragnące przestać pić ze względu na szkodliwy wpływ alkoholu na ich życie; osoby te wobec wszystkich, z wyjątkiem współuczestników programu, utrzymują w tajemnicy proces swojego zdrowienia.

Antagonista (*antagonist*) – lek blokujący receptor, a tym samym blokujący lub odwracający efekty agonisty (aktywatora) receptora.

Autoreceptor (*autoreceptor*) – miejsce na neuronie wiążące neurotransmitter uwalniany przez ten neuron i w ten sposób regulujące aktywność tego neuronu.

Benzodiazepiny (*benzodiazepines*) – rodzina związków chemicznych, w której skład wchodzi leki stosowane do leczenia stanów lękowych, drgawek i różnych typów bezsenności.

Białko (*protein*) – związek o wielkich cząsteczkach (makrocząsteczkach), zbudowanych z jednego lub wielu łańcuchów aminokwasów połączonych ze sobą w określonej kolejności.

Brzuszny obszar nakrywki (*ventral tegmental area*) – „początek” *dopaminowego układu mezo limbicznego* w środkowej części mózgu, gdzie znajdują się receptory wielu narkotyków stymulujących ten układ.

Chromosom (*chromosome*) – mikroskopijna pałeczkowata struktura złożona z podwójnie skręconych nici DNA i białek; uwidacznia się w pewnych fazach cyklu komórkowego i z reguły znajduje się w jądrze komórkowym. Zwykle przyjmuje się często, że chromosomy reprezentują całkowity genom organizmu.

Czas półtrwania (*half-life*) – czas potrzebny do zmniejszenia się stężenia leku lub narkotyku we krwi o połowę. Drugi czas półtrwania to okres zmniejszenia o połowę stężenia pozostałego leku (narkotyku) i tak do momentu, dopóki stężenia danej substancji we krwi nie da się już zmierzyć.

Dendryt (*dendrite*) – „odbierająca” część (wypustka) komórki nerwowej, która wychwytuje i przekazuje dalej impulsy wysyłane przez neuron poprzedzający.

DNA, kwas deoksyrybonukleinowy (*DNA, deoxyribonucleic acid*) – związek wielkocząsteczkowy przenoszący informację genetyczną u wszystkich organizmów z wyjątkiem pewnych wirusów.

Dopamina (*dopamine*) – neurotransmitter monoaminowy, który dzięki swojemu działaniu na komórki mózgowe jest zaangażowany w odczuwanie przyjemności, kontrolę mięśni, motywację i odpowiedzi emocjonalne; patrz też *mezolimbiczny układ dopaminowy*.

„Drug”, lek (*drug*) – każda substancja chemiczna inna niż woda i pożywienie, wywierająca terapeutyczne lub nieterapeutyczne działanie farmakologiczne na organizm. [W języku polskim „lek” oznacza jedynie substancję działającą leczniczo i nie istnieje słowo o takim zakresie znaczeniowym jak angielskie *drug*. W przekładzie tej książki tłumaczone jest ono, w zależności od kontekstu, jako „lek” albo „narkotyk”. Purysta mógłby użyć określenia „farmakon” – przyp. tłum.]

Ecstasy (*ecstasy*) – narkotyk podobny do metamfetaminy, nadużywany wyjątkowo często.

Ekspresja genów (*gene expression*) – proces przemiany informacji genetycznej kodowanej przez DNA w produkt końcowy (tzn. białko lub jakikolwiek z wielu typów RNA).

Endogenny (*endogenous*) – pochodzący z organizmu (w przeciwieństwie do egzogenego, czyli czegoś wprowadzonego do organizmu).

Endokannabinoidy (*endocannabinoids*) – naturalnie obecne w mózgu kannabinoidy, działające na *receptory CB*.

Endorfiny (*endorphins*) – naturalnie istniejące w organizmie substancje morfinopodobne, takie jak beta-endorfiny, enkefalin i dynorfiny.

Enzym (*enzyme*) – substancja (zazwyczaj białko), która przyspiesza, czyli katalizuje, określone reakcje biochemiczne bez trwałego zmieniania się lub zużycia.

Euforia (*euphoria*) – stan nienaturalnie dobrego samopoczucia; po narkotykach opisywany często jako „haj” (od ang. *high*).

Farmakogenomika (*pharmacogenomics*) – nauka zajmująca się badaniem wpływu indywidualnego genotypu na potencjalną odpowiedź organizmu na leki.

Fenotyp (*phenotype*) – dostrzegalne strukturalne i czynnościowe cechy danego organizmu, wynikające z interakcji jego genotypu z czynnikami środowiskowymi.

Flunitrazepam (*Rohypnol*) – benzodiazepinowy *narkotyk klubowy*, nielegalny w USA [i w Polsce; grupa III-P – przyp. tłum.]

Funkcjonalny magnetyczny rezonans jądrowy, fMRI (*functional MRI, fMRI*) – metoda badania mózgu, wykorzystująca silne pole magnetyczne, w której komputer analizuje różnice

strukturalne, jakie występują między osobami kontrolnymi a osobami, u których zastosowano określone leczenie, lub w której komputer analizuje zmiany, jakie wystąpiły u tej samej osoby w wyniku leczenia; na obrazach MRI stwierdzone różnice są zaznaczone kolorami. Por.: obrazowanie metodą magnetycznego rezonansu jądrowego.

GABA (*GABA*) – kwas gamma-aminomasłowy, główny neurotransmitter hamujący w mózgu, wpływający, między innymi, na mechanizmy lęku i snu.

Gen (*gene*) – kombinacja odcinków DNA, które razem tworzą jednostkę decydującą o ekspresji jednego lub więcej produktów genu.

Gen-kandydat (*candidate gene*) – gen podejrzewany o powodowanie określonego fenotypu (np. choroby) lub o branie udziału w jego wystąpieniu.

Genom (*genome*) – całkowity materiał genetyczny danego organizmu lub gatunku.

Genotyp (*genotype*) – całkowity materiał genetyczny danego organizmu, określony przez specyficzne allele każdego genu występujące u danego osobnika. Allele te wchodzi w interakcje z wpływami środowiskowymi, powodując różnice fenotypowe między osobnikami.

GHB, kwas gamma-hydroksymasłowy (*GHB, gamma-hydroxybutyrate*) – narkotyk klubowy, będący metabolitem naturalnego neurotransmitera *GABA*.

Glej, komórki glejowe (*glia*) – komórki podporowe neuronów występujące w ośrodkowym układzie nerwowym.

Głód narkotykowy, „chcica” (*craving*) – pragnienie (popęd, pożądanie) kontynuowania zażywania narkotyku lub prowadzącej do tego aktywności behawioralnej. W obszarze badań nad narkotykami określenie „głód narkotykowy” nie ma solidnego znaczenia naukowego. Jest ponadto trudny do pomiaru. Odpowiedzi pacjentów proszonych o opis głodu narkotykowego są skrajnie rozbieżne. Stąd określenia „popęd” lub „pożądanie” są często bardziej znaczące. Głód narkotykowy nie jest równoważny z *uzależnieniem*.

Halucynacje (*hallucination*) – postrzeganie czegoś (na przykład widzenie obrazu albo słyszenie dźwięku) bez żadnej zewnętrznej przyczyny, zwykle pojawiające się jako zaburzenie układu nerwowego (na przykład w psychozach) lub w odpowiedzi na narkotyki (na przykład na LSD).

Instynktowny (*instinctual*) – związany z trwałą skłonnością organizmu do działania w sposób charakterystyczny dla danego gatunku, zorganizowany i mający biologiczne znaczenie przystosowawcze.

Jądra migdałowe, zespół jąder migdałowych (*amygdala*) – obszar mózgu związany z dopaminowym układem mezolimbicznym, magazynujący wspomnienia emocjonalne i tym samym zaangażowany w zachowania emocjonalne.

Jądro półleżące przegrody, NAcc (*nucleus accumbens, NAcc*) – główna struktura uwalniająca dopaminę w mezolimbicznym układzie nagrody.

Jednostka napoju (*beverage unit [of alcohol]*) – standardowa jednostkowa miara alkoholu, umożliwiająca porównywanie ilości wypitego piwa, wina i alkoholi wysokoprocentowych. Każda jednostka napoju zawiera 14 gramów (99,5% wagowych) alkoholu absolutnego.

Kac (*hangover*) – okres dolegliwości, pojawiających się kilka godzin po nadużyciu narkotyku, często związany z przepiciem przez nadużywających alkohol lub osoby uzależnione, ale także towarzyszący każdemu narkotykowi wywołującemu rozmaite dolegliwe objawy „następnego poranka”.

Kanały jonowe (*ion channel*) – wyszczelnione białkami miejsca w komórkach (tu:) nerwowych, przez które przechodzą jony fizjologiczne, warunkujące przekazywanie impulsów nerwowych.

Kannabinoidy (*cannabinoids*) – organiczne związki chemiczne obecne w konopiach indyjskich *Cannabis sativa*, roślinie, z której otrzymuje się marihuanę. Związki te mają rozmaite własności farmakologiczne.

Ketamina (*ketamine*) – lek znieczulający, który powoduje u danej osoby „odseparowanie” od otoczenia, choć sprawia ona wrażenie zachowania przytomności (stan dysocjacyjny); jeden z narkotyków klubowych.

Klonowanie (*cloning*) – wytwarzanie licznych kopii wybranego genu lub innego segmentu DNA w celu uzyskania dostatecznej ilości materiału do dalszych badań. Termin używany również wobec procesu otrzymywania osobników zwierząt identycznych genetycznie.

Kod genetyczny (*genetic code*) – a dokładniej: **informacja genetyczna** – zapis w materiale genetycznym kolejności aminokwasów w łańcuchach białkowych syntetyzowanych w komórce [natomiast kod genetyczny to w języku polskim sposób, w jaki określone elementy DNA kodują poszczególne aminokwasy – przyp. red.].

Kodon (*codon*) – sekwencja trzech kolejnych nukleotydów, podjednostek w cząsteczce mRNA, kodujących określony aminokwas.

Kortykoliberyna, czynnik uwalniający kortykotrofinę (*corticotropin releasing factor, CRF*) – hormon przysadkowy uwalniany w czasie stresu, używany jako jego miernik biochemiczny.

Kwas glutaminowy; glutaminian (*glutamate*) – podstawowy neurotransmitter hamujący w mózgu; zaangażowany w mechanizmy odurzenia powodowanego przez alkohol i prawdopodobnie również przez inne narkotyki.

Ligand (*ligand*) – związek, którego cząsteczki swoiście wiążą się z określoną makrocząsteczką (wtedy ligandem jest neurotransmitter).

Loci cech ilościowych, QTL (*quantitative trait locus, QTL*) – polimorficzne miejsce na chromosomie, zawierające allele, które w zróżnicowany sposób wpływają na ekspresję cech ilościowych (czyli cech fenotypowych, które w populacji zmieniają się w sposób ciągły).

Mapowanie genu (*gene mapping*) – określanie wzajemnej względem siebie pozycji genu lub genów na chromosomie.

Mezolimbiczny układ dopaminowy, MDS (*mesolimbic dopamine system, MDS*) – szlak (układ) nagrody w mózgu, składający się z dwóch głównych obszarów funkcjonalnych: *brzusznego pola nakrywki i jądra połączonego przegrody*. MDS czasem jest nazywany przyrodokowym pętkiem przodomózgowia.

MDMA – patrz: *ecstasy*.

mRNA; informacyjny RNA (*mRNA; messenger RNA*) – rodzaj kwasu rybonukleinowego przekazującego informację na temat kolejności aminokwasów w syntetyzowanym białku, zakodowaną w jądrowym DNA; mRNA z jądra przedostaje się do cytoplazmy, gdzie na rybosomach odbywa się synteza białek.

Mutacja (*mutation*) – dziedziczna zmiana w sekwencji DNA, która może spowodować zmianę funkcjonowania jednego lub kilku genów.

Nadużycie (*abuse*) – jeden z rodzajów nadmiernego użycia leku (narkotyku). Jest to sytuacja, w której użytkownicy świadomie i dobrowolnie przyjmują nadmierną ilość substancji niebezpiecznych dla nich samych lub dla innych. Nadużywanie narkotyków można diagnozować lub oceniać, posługując się kryteriami medycznymi lub klinicznymi. Por.: *uzależnienie (dependence)*.

Nadużywanie substancji (*substance abuse*) – ogólny termin odnoszący się do wszystkich problemów narkotykowych, w niektórych wypadkach błędnie, do leczenia uzależnienia chemicznego (np. w Stanach Zjednoczonych funkcjonują „ośrodki leczenia nadużywania substancji” – *substance abuse treatment center* – lub ośrodki leczenia nadużyć substancji – *Center for Substance Abuse Treatment*). Użycie tego terminu w kontekście naukowym i klinicznym powinno być zaniechane. [Jest to nieco odosobnione zdanie autora – przyp. tłum.]

Narkotyki klubowe (*club drugs*) – narkotyki używane w nieformalnych „spotkaniach klubowych”, zwanych *raves*, będących zwykle nielegalnymi imprezami techno. Narkotykami klubowymi są m.in. LSD, *ecstasy*, metamfetamina, *rohypnol* (flunitrazepam), GHB i *ketamina*.

Neuroadaptacja (*neuroadaptation*) – proces powolnej zmiany w funkcjonowaniu układu nerwowego (lub w pojedynczej komórce nerwowej), prowadzący do zmniejszonej lub zwiększonej odpowiedzi na lek lub substancję chemiczną. Zmianę powoduje wpływ leku lub substancji chemicznej na funkcje komórki nerwowej, na przykład bezpośrednio na receptory.

Neuron (*neuron*) – komórka nerwowa; podstawowy element mózgu, rdzenia kręgowego oraz obwodowego układu nerwowego.

Neurotransmitter (*neurotransmitter*) – substancja chemiczna uwalniana do przestrzeni oddzielającej komórki nerwowe, umożliwiająca przekazywanie sygnału z jednej komórki nerwowej do drugiej.

Neurotransmitter przyjemności (rozkoszy) (*pleasure neurotransmitter*) – dopamina.

Nokaut (*knockout*) – w genetyce: doprowadzenie do utraty lub inaktywacji wybranego genu u myszy lub innego zwierzęcia laboratoryjnego we wszystkich jego komórkach, włącznie z rodozcyimi, aby stworzyć linię zwierząt, u których nie zachodzi synteza produktu tego genu.

Noradrenalina, norepinefryna (*norepinephrine*) – neurotransmitter monoaminowy w mózgu, zaangażowany w pobudzenie, marzenia senne i nastroj. [Pełni też ważną rolę w obwodowym układzie autonomicznym jako hormon stresu – przyp. tłum.].

Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego, MRI (*magnetic resonance imaging, MRI*) – metoda badania mózgu, wykorzystująca silne pole magnetyczne dla pomiaru gęstości tkanki, co pozwala na uzyskanie czarno-białych fotografii struktury tego narządu. Por.: funkcjonalny MRI.

Odbita (kompensacyjna) nadpobudliwość (*rebound hyperexcitability*) – objawy pobudzenia (drżenia, drgawki, nadmierna aktywność układu nerwowego) po długim okresie stosowania narkotyków hamujących; nadpobudliwość tego typu powodowana jest przez te układy organizmu, które usiłują funkcjonować normalnie w czasie ich hamowania, ale nie są zdolne – gdy hamowanie zniknie – zapobiec nadmiernemu pobudzeniu. Określana także jako *zespół odstawienia*.

Peptyd (*peptide*) – związek złożony z dwóch lub więcej aminokwasów, w którym występują wiązania peptydowe. Peptydy pełnią funkcje hormonów, czynników wydzielniczych lub (znanych albo potencjalnych) neurotransmiterów.

Plastyczność synaptyczna (*synaptic plasticity*) – zdolność synaps (zarówno ich składników strukturalnych, jak i chemicznych) do zmian przystosowawczych, zmiany funkcji (czasami permanentnej) przy przedłużającym się pobudzeniu lub wystawieniu na działanie leków lub narkotyków, a także przy długotrwałym braku sygnałów.

Polimorfizm (*polymorphism*) – obecność w populacji dwóch lub więcej alleli genu lub innej sekwencji DNA. Gdy dany wariant allelu występuje w populacji z częstością mniejszą niż 1%, uważa się go nie za przejaw polimorfizmu, ale za mutację.

Potencjał czynnościowy (*action potential*) – impuls elektryczny, który przebiega od ciała komórki nerwowej (somy) w kierunku innego neuronu.

Program dwunastu kroków (*twelve-step program*) – program interakcji grupowej, w której realizuje się program 12 kroków Wilsona i Smitha („Wielka Księga” Anonimowych Alkoholików), aby osiągnąć stan abstynencji.

Proteomika (*proteomics*) – nauka zajmująca się szczegółową analizą struktury i funkcji białek oraz oddziaływań między nimi.

Przedczołowa kora, przedczołowe płaty (*prefrontal cortex or lobes*) – przednia część płata czołowego w mózgu.

Przekaźnik pierwszego rzędu (*first messenger*) – w odniesieniu do przekazywania impulsów nerwowych: związek wywołujący pierwszą zmianę sygnału w danym systemie; w tym przypadku neurotransmitter.

Przyśrodkowy pęczek przodomózgowia (*medial forebrain bundle*) – inna nazwa dopaminowego układu mezolimbicznego.

Psychostymulant (*psychostimulant*) – związek chemiczny powodujący aktywność psychiczną i ruchową.

Receptor (*receptor*) – miejsce wiążące na neuronach, do którego przyłączają się neurotransmitery, dzięki czemu przenoszą sygnał z jednego neuronu na drugi albo w obrębie tego samego neuronu. Związanie się neurotransmitera z receptorem powoduje przemianę w komórce, prowadzącą do zmiany wrażliwości neuronu na bodźce.

Receptor adenozynowy (*adenosine receptor*) – miejsce wiążące adenozyne, która jest neurotransmiterem/neuromodulatorem; jest to główny punkt uchwytu kofeiny.

Receptor GABA (*GABA receptor*) – miejsce wiążące aminokwas GABA. Aktywowanie tego receptora powoduje osłabienie (spowolnienie) impulsacji komórek nerwowych. Jest to jeden z punktów uchwytu alkoholu i leków benzodiazepinowych.

Receptor glutaminianu (*glutamate receptor*) – miejsce wiążące kwas glutaminowy (glutaminian). Aktywowanie tego receptora powoduje wzmocnienie (przyspieszenie) impulsacji komórek nerwowych.

Receptor kannabinoidowy CB (*cannabinoid [CB] receptor*) – miejsce wiążące aktywny składnik marihuany, tetrahydrokannabinol (THC). Receptory CB dzieli się na dwa typy: receptory CB1, przez które THC aktywuje układ kannabinoidowy w ośrodkowym układzie nerwowym, oraz receptory CB2, przez które THC aktywuje układ kannabinoidowy poza ośrodkowym układem nerwowym.

Receptor nikotynowy (*nicotine receptor*) – miejsce wiążące acetylocholinę. Aktywacja tego receptora przez acetylocholinę lub nikotyne powoduje wzmocnienie impulsacji komórek nerwowych autonomicznego układu nerwowego lub określonych rejonów mózgu.

Receptor NMDA (*NMDA receptor*) – miejsce wiążące kwas N-metylo-D-asparaginowy, jeden z przypuszczalnych punktów uchwytu alkoholu. Jest to receptor pobudzający, który po aktywacji powoduje zwiększenie impulsacji komórek nerwowych.

Rozpuszczalność w tłuszczach (*lipid solubility*) – zdolność leków lub ich metabolitów do rozpuszczania się w tłuszczach wchodzących w skład organizmu.

Rozregulowanie (*dysregulation*) – problem z kontrolą szybkości lub sposobu, w jaki przebiega określony proces lub tworzy się dany produkt. Prościej – nieregularny przebieg procesu.

rRNA, rybosomalny RNA (*rRNA, ribosomal RNA*) – rodzaj kwasu rybonukleinowego tworzącego strukturalne i funkcjonalne składniki rybosomów; wiąże się zarówno z mRNA, jak i tRNA; zapewnia prawidłową kolejność aminokwasów w białku podczas procesu *translacji*.

Rybosomy (*ribosomes*) – struktury cytoplazmatyczne, złożone z rRNA i białek, stanowiące miejsce syntezy białek podczas procesu translacji.

Sekwencjonowanie (*sequencing*) – określanie kolejności nukleotydów w DNA lub RNA, lub aminokwasów w białku.

Selektywny inhibitor wychwytu serotoniny, SSRI (*selective serotonin reuptake inhibitor, SSRI*) – związek chemiczny blokujący wychwyt serotoniny z przestrzeni synaptycznej z powrotem do komórki presynaptycznej. Wynikiem jego działania jest zwiększone stężenie serotoniny w synapsie, co jest korzystne w przypadku depresji związanej z niedoborem tego hormonu, dlatego SSRI stosuje się jako leki przeciwdepresyjne.

Sen REM (*REM sleep*) – faza snu dająca najlepszy wypoczynek, charakteryzująca się gwałtownymi ruchami gałek ocznych. [W tej fazie występują marzenia sennie – przyp. tłum.]

Serotonina (*serotonin*) – jeden z głównych neurotransmiterów w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym. Jest to amina indolowa, znana także jako 5-hydroksytryptamina (5-HT). W mózgu związana z zaburzeniami emocjonalnymi, takimi jak depresja, myśli samobójcze, zachowania impulsywne, agresja.

Siateczkowaty układ aktywujący, RAS (*reticular activating system, RAS*) – system budzący mózgu, położony w pniu mózgu, pomiędzy mózgiem a rdzeniem kręgowym.

Stężenie alkoholu we krwi (*blood alcohol concentration, BAC*) – [w Polsce i w innych krajach europejskich stężenie alkoholu we krwi wyraża się w gramach alkoholu na litr, czyli w promilach (‰) i takie wielkości zastosowano w niniejszym tłumaczeniu – przyp. tłum.]. W USA wielkości te wyraża się w gramach alkoholu na 100 mililitrów krwi (g%) lub miligramach alkoholu na decylitr (mg/dl).

Substancja (*substance*) – ogólny termin stosowany do opisu wszelkich związków chemicznych lub leków nadużywanych przez ludzi. Zamiast niego powinno używać się bardziej swoistych terminów, takich jak „związek chemiczny”, „lek” lub „narkotyk”. [W języku polskim wydaje się jednak w wielu przypadkach odpowiedni – przyp. tłum.].

Synapsa (*synapse*) – zakończenie jednej komórki nerwowej, z którego jest uwalniany neurotransmitter, i początek następnej komórki nerwowej, do której impuls jest przekazywany, wraz ze znajdującą się między nimi przestrzenią (*szczeliną synaptyczną*).

Synteza białek (*protein synthesis*) – wytwarzanie białek w czasie procesu translacji (tłumaczenia) zapisu genetycznego.

Szczelina synaptyczna (*synaptic cleft*) – przestrzeń między komórkami nerwowymi, do której uwalniany jest neurotransmitter, co powoduje przyspieszenie lub spowolnienie impulsacji w kolejnym neuronie.

Szlak (układ) nagrody (przyjemności) (*pleasure pathway*) – popularna nazwa dopaminowego układu mezolimbicznego.

Tachyfilaksja (*tachyphylaxis*) – szybkie pojawienie się narastającego zmniejszenia odpowiedzi na powtarzaną określoną dawkę substancji aktywnej farmakologicznie; inaczej: „bardzo szybka tolerancja”.

Tetrahydrokannabinol, THC (*tetrahydrocannabinol, THC*) – aktywny składnik konopi (marihuany).

Tolerancja (*tolerance*) – zmiana neuroadaptacyjna lub metaboliczna powodująca konieczność przyjmowania coraz wyższych dawek danego związku, aby wywoływał on taki sam skutek jak za pierwszym razem.

Tolerancja krzyżowa (*cross-tolerance*) – sytuacja, w której osoba z wykształconą tolerancją na jeden narkotyk wykazuje tolerancję na inny z tej samej lub blisko spokrewnionej rodziny narkotyków.

Tomografia emisji pojedynczego fotonu, SPECT (*single photon emission computerized tomography, SPECT*) – metoda obrazowania mózgu, w której wykorzystuje się związek radioaktywny; związek ten podany do mózgu sprawia, że poszczególne obszary mózgu „rozświetlają się” w różny sposób zależnie od objętości przepływającej przez nie krwi. Dzięki temu można rozróżnić obszary „gorące” (o dużym przepływie krwi) od „zimnych” (o niewielkim przepływie krwi), co daje ogólny obraz różnic aktywności komórek nerwowych w całym mózgu.

Tomografia emisji pozytonów, PET (*positron emission tomography, PET*) – metoda obrazowania aktywności mózgu, polegająca na pomiarze szybkości przepływu krwi [a dokładniej: intensywności metabolizmu glukozy w neuronach – przyp. tłum.] albo na rejestracji umiejscowie-

nia struktur wyznakowanych radioizotopami (np. pobudzonych receptorów); uzyskuje się w ten sposób kolorowe zdjęcia obszarów, w których leżą odznaczające się aktywnością neurony.

Transkrypcja (*transcription*) – proces, w którym informacja genetyczna zawarta w sekwencji nukleotydów w DNA jest przekształcona w komplementarną sekwencję nukleotydów w mRNA; pierwszy etap ekspresji genu. (To nie to samo co *ekspresja* genu).

Translacja (*translation*) – proces, w którym informacja genetyczna zakodowana w swoistym mRNA zostaje przekształcona w odpowiednią sekwencję aminokwasów syntetyzowanego białka.

Transport aktywny (*active transport*) – przenoszenie cząsteczek z zewnątrz do wnętrza komórki dzięki systemowi, który do tej operacji wymaga energii. (Używany w tym szczególnym kontekście do cząsteczek neurotransmitera, które zostały uwolnione z komórki nerwowej).

Transporter dopaminowy, DAT (*dopamine transporter, DAT*) – miejsce w błonie presynaptycznej wiążące dopaminę, wychytujące ją z powrotem do zakończenia neuronu, z którego została uwolniona; staje się ona w ten sposób częścią odzyskiwalnej lub nieodzyskiwalnej puli dopaminy zaangażowanej w przenoszenie sygnału do następnej komórki. Proces wychwytu zwrotnego usuwa dopaminę z przestrzeni synaptycznej i przygotowuje system do ponownego przeniesienia impulsu.

Transporter serotoninowy, SERT (*serotonin transporter, SERT*) – miejsce w błonie presynaptycznej wiążące serotoninę, wychytujące ją z powrotem do zakończenia neuronu, z którego została uwolniona; staje się ona w ten sposób częścią odzyskiwalnej lub nieodzyskiwalnej puli serotoniny, zaangażowanej w przenoszenie sygnału do następnej komórki. Proces wychwytu zwrotnego usuwa serotoninę z przestrzeni synaptycznej i przygotowuje system do ponownego przeniesienia impulsu.

tRNA, transportujący RNA (*tRNA, transfer RNA*) – rodzaj kwasu rybonukleinowego, którego specyficzne cząsteczki przenoszą określone aminokwasy; cząsteczki tRNA dopasowują się do odpowiedniego kodonu mRNA w czasie translacji.

Urwanie filmu (*blackout*) – okres amnezji (niepamięci), będący częścią pijatyki lub imprezy na dragach; wywołują go alkohol, marihuana, narkotyki depresyjne.

Uzależnienie (*addiction*) – ogólny termin opisujący sytuację zażywania leku (narkotyku) lub podejmowania czynności nawykowej, znajdującej się poza kontrolą woli. Określenie to często bywało błędnie używane dla opisu jakiegokolwiek aktywności lub praktyki (takiej jak „uzależnienie od czekolady”), której człowiek nie chce zaprzestać lub uważa, że nie może tego zrobić. [Angielski termin *dependence* (zależność) uważa się za bardziej naukowe i klinicznie poprawniejsze określenie uzależnienia, które opisuje chorobę mózgu związaną z utratą kontroli nad przyjmowaniem narkotyku (por.: *nadużywanie*). W tłumaczeniu tej książki w zasadzie nie różniano *addiction* i *dependence* – przyp. tłum.].

Uzależnienie fizjologiczne/fizyczne (*physiological/physical dependence*) – proces adaptacji (zazwyczaj *neuroadaptacji*) do leku lub narkotyku, przyjmowanego zazwyczaj przez dłuższy czas, powodujący *zespół odstawienia* po przerwaniu zażywania narkotyku lub po przyjęciu jego swoistego antagonisty. To nie to samo co uzależnienie.

Uzależnienie krzyżowe (*cross-dependence*) – uzależnienie od więcej niż jednego leku (narkotyku).

Wspieranie się lekiem (*reliance*) – przyjmowanie leku ze względów terapeutycznych, konieczne do zmniejszenia objawów choroby. Por.: *uzależnienie*.

Wtórny przekaźnik (*second messenger*) – w odniesieniu do przekazywania impulsów nerwowych – drugi związek w sekwencji nośników przekazujących sygnał w danym systemie; w tym przypadku postsynaptyczna substancja chemiczna, powstająca w konsekwencji połączenia się neurotransmitera z receptorem.

Zaburzenie kontroli bodźców (*impulse-control disorder*) – choroba psychiczna, polegająca na niemożności oparcia się bodźcom, popędom lub pokusom skłaniającym do zrobienia czegoś, co szkodzi pacjentowi lub innym ludziom.

Zakończenie presynaptyczne (*presynaptic ending*) – część komórki nerwowej wydzielająca neurotransmitery, przekazująca pobudzenie następnemu neuronowi.

Zespół odstawienia (*withdrawal syndrome*) – objawy występujące po gwałtownym przerwaniu przyjmowania leku (narkotyku) lub po zażyciu jego swoistego antagonisty. Wskazują one na przystosowanie się organizmu do narkotyku, co nazywa się również uzależnieniem fizjologicznym.