



## PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA

WYDAWANE PRZY WSPÓŁDZIAŁE: AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ,  
MINISTERSTWA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO, POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI

TOM 114  
ROK 131

KWIECIEŃ – MAJ – CZERWIEC 2013

ZESZYT 4–6  
2592–2594



## NOWE UZALEŻNIENIA XXI WIEKU

*Małgorzata Filip (Kraków)*



Uzależnienie to choroba ośrodkowego układu nerwowego dotycząca zaburzeń fizjologicznych, behawioralnych i poznawczych, wśród których przyjmowanie substancji lub grupy substancji dominuje nad innymi zachowaniami, które miały poprzednio dla pacjenta wartość. Na kliniczny obraz tej choroby składa się wiele objawów:

- silne pragnienie przyjęcia substancji lub poczucie przymusu jej stosowania;
- trudności lub brak kontroli nad zachowaniem związanym z przyjmowaniem substancji uzależniającej;
- fizjologiczne objawy odstawienia – zespoły abstynencyjne;
- wystąpienie zmian tolerancyjnych;
- zaniechanie/zaniedbywanie alternatywnych źródeł przyjemności;
- przyjmowanie substancji pomimo wiedzy o jej szkodliwości.

Aby lekarz zdiagnozował wystąpienie uzależnienia, muszą pojawić się co najmniej trzy z sześciu powyżej wymienionych objawów w okresie ostatniego roku. Te diagnostyczne kryteria uzależnienia z Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-10 (ang. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, edition 10*), opracowali eksperci WHO w oparciu o dostępne dane pochodzące

z obserwacji pacjentów nadużywających substancji psychoaktywnych. Do takich substancji należą: narkotyki nielegalne (kokaina, amfetaminy, morfina), nowe narkotyki (syntetyczne kanabinoidy, mefedron, dezmorfina), narkotyki legalne (alkohol etylowy, nikotyna) czy leki (dekstrometorfan, benzodiazepiny). Wszystkie te substancje, niezależnie od mechanizmu działania, w ośrodkowym układzie nerwowym zmieniają funkcjonowanie ośrodków odpowiedzialnych – w znacznym uproszczeniu – za doznanie przyjemności lub odczuwanie kary (układ nagrody), czuwanie-sen (układ pobudzenia), zapamiętywanie i uczenie się bądź zapomnianie (układ kognitywny).

Jak zaobserwowali naukowcy, nadużywanie psychoaktywnych substancji uzależniających zmienia początkowo funkcjonowanie układu nagrody. Aktywność tego układu nasilana jest nie tylko przez psychoaktywne substancje chemiczne, ale także naturalne nagrody (np. pokarm, seks) czy pewne zachowania (poszukiwanie nowości, ryzykowne przeżycia, łagodne formy agresji). Neuroanatomicznym podłożem układu nagrody jest dopaminowy układ mezolimbiczny, a neuroprzekaźnik – dopamina – sygnalizuje nie tylko przyjemność konsumpcji nagrody i intensywność odczuwania euforii, ale także – co udowodniono na początku XXI wieku – przyjemność oczekiwania na nagrodę związaną z jej wspomnieniem, a indukowaną

m.in. poprzez bodźce warunkowe asocjowane z nagrodą. W badaniach z wykorzystaniem technik neuroobrazowania naukowcy stwierdzili ponadto, że w wyniku długotrwałego nadużywania substancji psychoaktywnych dochodzi do osłabienia funkcji układu nagrody i spadku odpowiedzi metabolicznych pod wpływem innych wzmocnień, w tym innych narkotyków lub naturalnych nagród (pokarm, seks).

Substancje uzależniające zmieniają także układ pobudzenia, a obserwowany w badaniach funkcjonalnych deficyt metaboliczny w obrębie struktur płata czołowego (kora przedczołowa, kora zakrętu obręczy) prowadzi m.in. do zmiany oceny wartości nagrody i szansy na sukces po podjęciu wysiłku potrzebnego na jej zdobycie. Osoby uzależnione mają też problem z uczeniem się i zapamiętywaniem. Jak udowodnili naukowcy wielokrotnie stosowane substancje psychoaktywne generują plastyczność synaptyczną i zjawisko długotrwałego wzmocnienia synaptycznego (ang. *long-term potentiation*; LTP) tworząc mechanizm będący podstawą uczenia się i zapamiętywania informacji. Zjawisko utrwalania śladów pamięciowych – występujące w obrębie struktur mózgu takich jak hipokamp, prążkowie, pole brzuszne nakrywki, kora przedczołowa – związane jest z sensytyzacją (uwrażliwieniem) neuronów dopaminowych oraz z nasileniem transmisji glutaminianergicznej w wyniku częstszego pobudzenia synapsy. LTP prowadzi do zmiany budowy skupisk białkowych na błonie postsynaptycznej jak i presynaptycznej w synapsie. A zatem substancje uzależniające indukują w strukturach mózgu ślady pamięciowe tworząc tzw. „pamięć o narkotyku”. W okresie abstynencji (brak substancji uzależniającej w organizmie) zjawisko LTP jest osłabione na skutek obniżonej ilości glutamianu w synapsie i tym samym zmniejsza się zdolność zapamiętywania przez osoby uzależnione.

Cykl wejścia w nałóg (Ryc. 1) rozpoczyna się od okazjonalnego użycia substancji psychoaktywnej. Jeśli jej efekty działania będą odczuwane przez człowieka jako przyjemne (z powodu aktywacji układu nagrody), istnieje prawdopodobieństwo ponownego sięgania po tą samą substancję. Nadużywanie substancji może przerodzić się w przymus jej pobierania oraz utratę kontroli nad zachowaniem. Gdy brakuje środków finansowych na zakup substancji, a inne sposoby zdobycia narkotyku zawodzą, obserwuje się objawy odstawienia. Nawrót do nałogu wywołany jest przez wyzwalającą dawkę substancji uzależniającej (ang. *priming dose*), poprzez bodźce warunkowe (środowisko, strzykawki, i inne akcesoria używane do przygotowywania roztworu narkotyku do wstrzyknięcia (ang. *paraphernalia*) kojarzone z przyjmowaniem

narkotyku) lub w wyniku działania czynników stresogennych. Do nawrotu może dość po miesiącach, a nawet po latach abstynencji. Badania kliniczne i przedkliniczne ostatnich lat przyniosły ciekawe wyniki dotyczące inicjacji wejścia w uzależnienie. Do ważnych składowych elementów wpływających na rozwój tej choroby mózgu należą czynniki genetyczne, psychologiczne, środowiskowe oraz wiek.



Ryc. 1. Cykl uzależnienia.

I tak, badania prowadzone na potomstwie osób uzależnionych oraz badania bliźniąt monozygotycznych wskazują na możliwość dziedziczenia pewnych zaburzeń, które predysponują do rozwoju nałogów oraz na znaczenie czynników genetycznych które mogą odgrywać rolę w inicjacji uzależnienia lub zwiększać podatność na jej rozwój. Jak wykazano przy pomocy technik neuroobrazowania obniżony poziom receptorów dopaminowych typu D2 w strukturach podkorowych (prążkowie) oznacza podwyższone ryzyko uzależnienia, gdyż podczas pierwszego kontaktu z substancją uzależniająca osoba odczuwa przyjemne skutki jej działania. U takich osób przyjemność z konsumpcji wynika z pobudzenia przez bezpośrednio lub pośrednio uwalnianą pod wpływem substancji uzależniającej dopaminę, która aktywuje

postsynaptycznie zlokalizowane receptory dopaminowe D2 w prążkowie. Inne efekty (a raczej brak subiektywnego odczucia przyjemności pod wpływem substancji uzależniającej) odczuwają osoby z większą ilością postsynaptycznie zlokalizowanych receptorów dopaminowych D2; u nich uwolniona do synapsy dopamina aktywuje nie wszystkie dostępne receptory dopaminowe lub pobudzenie nie jest wystarczająco mocne. Jakie czynniki zmniejszają liczbę receptorów dopaminowych D2? Mniejsza liczba receptorów D2 występuje u posiadaczy allele A1 polimorfizmu Taq1A; jednego z najczęściej badanych polimorfizmów w psychiatrii. Polimorfizm Taq1A znajduje się w 8 egzonie genu *ANKK1* (ang. *ankyrin repeat and kinase domain containing 1*) i łączony jest także z innymi zaburzeniami układu nagrody (zaburzenia pokarmowe, ADHD) lub schizofrenią. Wśród schizofreników zaburzona aktywność układu dopaminowego wynikająca z nadmiernego synaptycznego poziomu dopaminy na zakończeniach układu nigrostriatalnego może w końcowym etapie zmniejszać liczbę receptorów dopaminowych D2 w prążkowie i przyspieszać wejście w nałogi (np. nałóg nikotynowy). Osoby chore na schizofrenię palą częściej w porównaniu do średniej populacyjnej, a jedna z hipotez wyjaśniających współwystępowanie schizofrenii i uzależnienia od nikotyny wskazuje na chęć przeciwdziałania terapiom antypsychotycznym, których celem było obniżenie poziomu dopaminy. W etiologii uzależnienia występowanie określonych cech temperamentu również warunkują (w około 40%) czynniki genetyczne. Temperament, który rozumieć można jako indywidualny zestaw reakcji emocjonalnych i umiejętności, przejawianych na bodźce z otaczającego środowiska, warunkuje tendencję do wyboru zachowań mających określoną stymulacyjną wartość i dlatego jest szczególnie ciekawą cechą osobowości mającą związek z powstawaniem uzależnień.

Ważnym czynnikiem decydującym o sięganiu po substancje uzależniające jest czynnik psychologiczny. W rozwoju uzależnienia istotną rolę przypisuje się poszukiwaniu nowych, subiektywnych odczuć czy doświadczeń (ciekawość), ale także brak akceptacji negatywnych odczuć (smutek, lęk, depresja) z powodu trudnej sytuacji życiowej i chęć obniżania napięcia psychicznego. Także stres związany jest z podatnością na nawroty do nałogu, ponieważ odgrywa istotną rolę w negatywnych stanach emocjonalnych (lęk, efekty awersyjne) w czasie odstawienia. Czynniki środowiskowe to inny istotny element w inicjacji nadużywania substancji psychoaktywnych; w tym kontekście naukowcy zwrócili uwagę na znaczenie tzw. hierarchii społecznej i stresu

z niedostosowania społecznego. O ile w grupie, społeczna przewaga osobników nad innymi osłabia zainteresowanie substancją uzależniającą (badania zespołu dr. Michaela Nadera opublikowane w *Nature Neuroscience* w 2002, wykonane na małpach z wykorzystaniem neuroobrazowania i modelu samopodawania kokainy), co związane jest z większą liczbą postsynaptycznych receptorów dopaminowych D2, to stres spowodowany negatywnymi warunkami środowiskowymi niewątpliwie zwiększa zainteresowanie substancjami pozornie zapewniającymi osobnikom gratyfikację w postaci nagrody (m.in. odczucie radości, euforii).

Jednym z najistotniejszych czynników inicjacji nałogów jest wiek. Wiadomo, że młodzież ciekawa nowych doznań i wrażeń częściej sięga po oferowane narkotyki oraz łatwiej wpada w uzależnienie. W okresie dojrzewania, do ok. 20 roku życia, kora przedczołowa wciąż intensywnie rozwija się i nie jest do końca ukształtowana, a ten w obszar mózgu odpowiada za funkcje wykonawcze, w tym podejmowanie decyzji, uwagę, zdolność do wyrażania emocji oraz działanie pamięci roboczej.

Badania kliniczne z wykorzystaniem technik neuroobrazowania potwierdziły wcześniejsze obserwacje z badań na zwierzętach doświadczalnych, w których udowodniono, że niezależnie od farmakologicznego mechanizmu działania, wszystkie substancje uzależniające indukują aktywację układu dopaminowego w jądrze półleżącym przegrody. Kolejna faza cyklu uzależnienia, związana z objawami przymusu pobierania substancji oraz utraty kontroli nad zachowaniem charakteryzuje się deficytem receptorów dopaminowych D2 w prążkowie oraz osłabieniem metabolizmu w korze przedczołowej mózgu. Takie zaburzenia funkcjonalne osłabiają odczuwanie przyjemności, prowadzą do tolerancji i intensywnego poszukiwania narkotyku oraz zaburzają ocenę wartości nagrody. W fazie odstawienia osoba uzależnienia doświadcza negatywnych skutków emocjonalnych i zaburzeń wegetatywnych (depresja, lęk, zaburzenia snu, drżenie), a głód narkotyczny indukowany przez bodźce warunkowe (zewnętrzne i wewnętrzne) asocjowane z substancją uzależniającą aktywuje korę orbitofrontalną, korę obręczy, jądro migdałowe (brak znaczenia prążkowie). Nawrót do nałogu charakteryzuje się trwałym osłabieniem funkcji układu dopaminowego i spadkiem dopaminowych receptorów D2; takie zmiany w neurotransmisji powodują zaburzenia w odczuwaniu wzmocnień pozytywnych przez substancję od której człowiek się uzależnił, od innych nagród (narkotyki, nagrody naturalne, np. pokarm). Konsekwencją zmian w układzie dopaminowym po



długotrwałej ekspozycji na narkotyki mogą być nasilone zaburzenia psychiczne, takie jak objawy schizofreniczne czy zaburzenia lękowe. Osoby uzależnione często cierpią z powodu bezsenności, mają uszkodzoną sprawność myślenia oraz upośledzoną pamięć.

Oprócz psychoaktywnych substancji chemicznych, tych „starych” (np. kokaina, morfina, ecstasy) i „nowych” (np. syntetyczne kanabionoidy, mefedron), pewne patologiczne zachowania, wielokrotnie powtarzane wywołują zaburzenia w funkcjach mózgu. Takie patologiczne zachowania określane są też często jako uzależnienia niechemiczne, uzależnienie czynnościowe, uzależnienie behawioralne, czy nałogowe zachowanie. Jaki jest powód że współczesny człowiek przypisuje tym patologicznym zachowaniom dużą wartość? Terapeuci behawioralni zwracają uwagę na niedostosowanie współczesnego człowieka do szybkiego tempa życia, z drugiej na postęp technologiczny, swobodny (niekontrolowanego) dostęp do dóbr i wzrost konsumpcji oraz chęć sprostania współczesnym wysokim wymaganiom. Frustracja z nieprzystosowania i dążenie do likwidacji stresu, uczucie nudy i pustki, ucieczka od nieakceptowanych stanów emocjonalnych oraz dążenie do uzyskania szybkiej przyjemności i natychmiastowej gratyfikacji indukują zaburzenia w kontrolowaniu impulsów, których efektem jest niekontrolowane zachowanie poszukiwawcze. Zatem, czynnikiem uzależniającym może być czynność, która łagodzi stan napięcia psychicznego i przynosi zmiany odczuwania (od nieprzyjemnych do przyjemnych odczuć). Cykl uzależnienia od patologicznych czynności (Ryc.1) – podobnie jak od psychoaktywnych substancji chemicznych obejmuje wzmacniające pozytywne, subiektywne efektów w mózgu, a następnie przymusowe powtarzanie tych zachowań (początkowo przewidywalne i kontrolowane) oraz utratę kontroli nad nimi pomimo podejmowanych prób walki z zaburzeniem.

Uzależnić się można od wielu czynności, obecnie wylicza się wiele dziesiątek takich patologicznych zachowań. Wśród nich dużym zagrożeniem zdrowia współczesnego człowieka jest patologiczny hazard, uzależnienie od komputera i sieci, zakupoholizm czy pracoholizm.

Patologiczny hazard (ang. *pathological gambling*, *pathological gambling disorder*) jest poważnym zaburzeniem behawioralnym, przynoszącym szkody w sferze zdrowotnej, społecznej, rodzinnej, zawodowej i materialnej. Wg danych *National Council on Problem Gambling* w USA kryteria patologicznego hazardu spełnia około 1–5% dorosłych mieszkańców

(w tym 1/4 to kobiety), a dla 4–6 mln Amerykanów (2–3%) hazard jest poważnym problemem. Z podobną skalą problemu borykają się Kanadyjczycy i obywatele Unii Europejskiej gdzie 0,4–1,6% i 3–4% populacji to osoby grające problemowo. W Polsce (dane CBOS z 2011 r.) osoby uzależnione od hazardu stanowią około 1,5–2% a problem hazardu dotyczy około 4% społeczeństwa. Warto podkreślić, że powyższe dane nie oddają w pełni obrazu patologicznego hazardu. Obok tradycyjnych form hazardu – łatwiejszych do oceny – ponad 20 mln internautów na świecie, a w Polsce pół miliona internautów miesięcznie uprawia hazard on-line. Hazard (z języka arabskiego – *az-zahr*) oznacza „kostka”, „gra w kości” i rozumiany jest jako gra pieniężna lub gra o inne dobra, w których o wygranej (materialnej lub emocjonalnej) w mniejszym lub większym stopniu decyduje przypadek (czynnik losowy). Historia hazardu sięga 5000 lat p.n.e., z tego okresu pochodzą pierwsze gliniane plansze, pionki i kostki do gry, które odkryto podczas prac archeologicznych na wykopaliskach z miasta Ur w Mezopotamii. Obecnie hazard obejmuje tradycyjne (gry w karty, gry stołowe, gry wrzutowe, lotto, zdraпки, konkursy w pismach, wyścigi/zawody zwierząt) oraz nowoczesne formy uprawiania gier (e-hazard, wideo loterie, gry wideo, konkursy telefoniczne, konkursy sms). Dużym niebezpieczeństwem jest hazard internetowy, określane często „kokainą hazardu”. Rekreacyjne uprawianie hazardu jest jedną z form spędzania wolnego czasu, choć wielokrotne powtarzanie tej czynności u gracza może powodować pierwsze negatywne skutki (hazard ryzykowny), poważniejsze konsekwencje grania (hazard problemowy) aż do pełnego obrazu uzależnienia z wszelkimi jego konsekwencjami (patologiczny hazard).

Naukowcy, zastanawiając się kiedy uprawianie hazardu staje się przymusowym zachowaniem, doszli do wniosku, że etiologia tego zjawiska jest skomplikowana. Po pierwsze, wśród czynników indukujących rozwój uzależnienia od hazardu duże znaczenie mają zaburzenia w neuroprzekazywaniu mózgu. I tak, niskie stężenie dopaminy (występujące u chorych na chorobę Parkinsona czy u osób uzależnionych od innych substancji psychoaktywnych) i/lub niskie stężenie serotoniny (osoby impulsywne, chorzy z zaburzeniami nastroju) są czynnikami predysponującymi do nałogu. Także przypadkowa duża wygrana oraz inne psychologiczne uwarunkowania (brak umiejętności radzenia sobie ze stresem czy negatywnymi emocjami, zaburzenia osobowości, deficyty umiejętności społecznych, samotność, poczucie pustki i nudy, poszukiwanie dodatkowych bodźców, gra jako źródło przyjemności) mogą przyspieszyć uzależnienie od

hazardu. Podkreśla się także wpływ środowiska, szczególnie znaczenie ma rodzina (dzieci hazardzistów lub osób uzależnionych od psychoaktywnych substancji są bardziej narażone na rozwój uzależnienia od hazardu), kłopoty finansowe oraz dostępność gier hazardowych w środowisku.

U osób podatnych na ten rodzaj uzależnienia, zarówno wygrana (chęć przeżycia ponownie euforii) jak i przegrana (żądza odzyskania straty i poczucia kontroli na grę) stymulują do kolejnych gier aż do utraty kontroli nad swoimi zachowaniami i emocjami. Powtarzające się uprawianie hazardu powoduje szkody dla wartości i zobowiązań społecznych, zawodowych, materialnych i rodzinnych. Osoby uzależnione od hazardu odczuwają bóle głowy i mięśni, cierpią z powodu bezsenności, depresji (75% hazardzistów), mają myśli samobójcze (26–48% hazardzistów) i zaburzenia lękowe (40% hazardzistów). Wśród nich wysoki (40–50%) jest także odsetek osób nadużywających substancji psychoaktywnych; często uprawianiu hazardu on-line towarzyszy picie alkoholu i palenie marihuany. Hazardziści zaniedbują rodzinę, co owocuje konfliktami, przemocą psychiczną i fizyczną, współuzależnieniami i brakiem odpowiedniego wzorca dla dzieci, które mogą sięgać po substancje psychoaktywne lub same zaczynają uprawiać różne gry. Patologiczny hazard jest często przyczyną utraty pracy i dochodów, zadłużenia, bankructwa czy zaniedbania nauki i braków w wykształceniu. Wśród prawnych konsekwencji hazardu dominują sprawy karne za kradzieże, oszustwa oraz utrata praw rodzicielskich.

W ostatnim dziesięcioleciu naukowcy korzystając z technik neuroobrazowania wykazali, że prezentacja bodźca warunkowego (np. związane z uprawianiem gier miejsca) u hazardzistów nasila aktywność tych obszarów mózgu (kora orbitalno-czołowa, kora obręczy, jądro półleżące przegrody, grzbietowe prążkowie), które są aktywowane u kokainistów lub palaczy tytoniu w analogicznej sytuacji. Co więcej, podczas bezpośredniej analizy funkcjonalnej hazardzistów, osób uzależnionych od substancji psychoaktywnych i palaczy tytoniu (analiza metaboliczna pracy mózgu + testy opierające się na ocenie zdolności podejmowania decyzji, funkcjach wykonawczych i deficytach w planowaniu) stwierdzono, że wspólnymi zmianami adaptacyjnymi u osób uzależnionych od chemicznych i niechemicznych środków jest zmniejszona aktywność kory przedczołowej, co przekłada się na zaburzenia pamięci operacyjnej, podejmowania decyzji i oceny wartości bodźca.

Wg ICD-10, patologiczny hazard (F.63.0) „polega na często powtarzającym się uprawianiu hazardu,

który przeważa w życiu człowieka ze szkodą dla wartości i zobowiązań społecznych, zawodowych, materialnych i rodzinnych”, i określony jako „zaburzenie nawyków i popędów (impulsów)”. W nowych edycjach ICD-11 oraz DSM-V będzie klasyfikowany jako, odpowiednio, „uzależnienie” i „zaburzenia używania substancji i nałogów”.

Ważnym problemem człowieka XXI wieku jest uzależnienie od Internetu. Z czego wynika atrakcyjność Internetu? Jest on źródłem szybkich odpowiedzi na pytania, uzyskiwania aktualnych informacji, nawiązywania nowych znajomości oraz rozrywki. Realizuje wiele usług, np. strony internetowe otwierane przez przeglądarki, hosting stron internetowych, pocztę elektroniczną, serwer plików, P2P, dyskusję internetową, komunikator internetowy (Gadu-Gadu, Skype, Tlen), radio i telewizję internetowe, telekonferencje, faks przez internet, e-usługi: nauka, sklepy, aukcje, urzędy, bankowość oraz gry on-line. Uzależnienie od Internetu nie ma określonych precyzyjnie kryteriów diagnostycznych ani definicji. Choroba objawia się wielogodzinnym (nawet powyżej 70 godzin tygodniowo), szkodliwym i niczym nie usprawiedliwionym pociąganiem do przebywania w sieci; w literaturze światowej określana jest jako uzależnienie od Internetu, zespół uzależnienia od Internetu (ZUI), nadużywanie Internetu, kompulsywne używanie Internetu, patologiczne używanie Internetu czy sieciorholizm. Na chorobę tę psychiatrzy zwrócili uwagę już na początku lat 90. XX wieku, ale dopiero w XXI wieku odnotowano, że uzależnienie od sieci występuje aż u >5% wszystkich użytkowników sieci, czyli u około 40 mln osób. Zaburzenie dotyczy internautów w wieku od 6–70 lat, choć największą grupę stanowi młodzież i młodzi (do 30 roku życia) ludzie. Badania azjatyckie (Korea Południowa, Tajwan) przeprowadzone w latach 2006–2008 wykazały w grupie wiekowej 6–19 lat – związane z wielogodzinnymi grami on-line – poważne zaburzenia zdrowia, w tym zawały mięśnia sercowego oraz zwiększoną liczbę popełnianych przestępstw. W Chinach aż 15% (>11 mln) nastolatków jest zdiagnozowanych jako chorzy cierpiący na IAD (Internet Addiction Disorder) i z powodu tego masowego zjawiska, w 2007 r. władze wprowadziły ograniczenia prawne regulujące czas (3 godz. dziennie) przeznaczony na gry komputerowe. W Europie co dziesiąty obywatel jest uzależniony od Internetu, w Polsce – jak wskazują dane szacunkowe – jest ich niemal 300 tysięcy osób. W naszym kraju pierwsi chorzy pojawili się w 1993r., a ZUI został wpisany na listę chorób psychicznych w 2004 r. Przeprowadzone w latach 2010–2012

europäische Projekte (EU NET ADB und EU Kids Online), die auch die polnische Jugend im Alter, entsprechend, 14–17 und 9–16 Jahre zeigten ein großes Problem, das mit dem pathologischen Internetgebrauch zusammenhängt. Man beachte z. B. das Alter des Beginns des Internetgebrauchs (9 Jahre), die tägliche Aufenthaltsdauer im Netz (72%), die dysfunktionalen Internetgebrauchsmuster, darunter das Spielen (6,3%) und das Online-Spielen (63%) sowie die risikoreichen Verhaltensweisen im Netz, darunter Kontakte mit Fremden (69%), Pornografie (67%) und Cybermobbing (22%). In Polen nutzt 13,3% der Jugendlichen den Internet dysfunktional, wobei 1,3% der Gruppe unter ZUI leidet. Zu den Risikofaktoren für die Beschleunigung der Krankheitsentwicklung gehören die Therapeuten, die die Aufmerksamkeit auf Störungen der Gesundheit (Stress, Angst, Depression, ADHS) und soziale (soziale Inkompatibilität, niedrige Selbstwertgefühl, soziale Isolation, Einsamkeit). Klinische Anzeichen der Internetabhängigkeit sind die Zwanghaftigkeit im Netz, der Kontrollverlust bei der Nutzung des Internets, Probleme mit der Konzentration und die Ablenkung von der Realität, die Stimmungsschwankungen (Übererregbarkeit, Aggression), während das Offline-Verhalten zu schlechtem Selbstgefühl, und sogar zu Angstzuständen, depressiven Zuständen, Schlafstörungen, Gelenksbeschwerden, übermäßiger Müdigkeit, Zittern der Hände; sie können auch Halluzinationen und Delirien verursachen.

Dr. Kimberly Young vom Center for Internet Addiction Recovery (Bradford, USA) hat einige Unterarten der Internetabhängigkeit identifiziert. Sie sind: die Interneterotomanie (*cybersex addiction*), d. h. das Ansehen von Filmen und Bildern mit pornografischen Inhalten, die Pedophilie, die Zoophilie, die extreme Exhibitionismus, die Gespräche in den Chats über sexuelle Themen, die Sozietät der Interneterotomanie (*cyber-relationship addiction*), d. h. die Abhängigkeit von den Internetkontakten in sozialen Netzwerken, die Aufrechterhaltung der Kontakte nur und ausschließlich über das Netz sowie die Störung der zwischenmenschlichen Beziehungen, die Abhängigkeit vom Internetnetz (*net compulsions*), d. h. die ständige Überwachung des Netzes und die Beobachtung von Veränderungen, die Zwanghaftigkeit der Informationsaufnahme (*information overload*), d. h. die gleichzeitige Teilnahme an vielen Diskussionen, die Informationsüberflutung, die Abhängigkeit vom Computer (*computer addiction*), d. h. die Zeitverwendung am Computer ohne Rücksicht auf die Tätigkeit.

Die Folgen der Internetabhängigkeit sind vor allem die schwerwiegendsten Konsequenzen der Gesundheit. Die Abhängigen von den Internetautoren verspüren eine Schwächung des Sehens, Kopfschmerzen und Muskelschmerzen (z. B. das Syndrom des Karpaltunnels oder "das schmerzliche Karpaltunnelsyndrom", die Durchblutungsstörung der Hand und die Muskelschmerzen der Hand, die Muskelspannung der Handgelenke und des Halses, das Syndrom der repetitiven Strain Injury (RSI) (*Repetitive Strain Injury*) mit den Ergebnissen der überstrapazierten Arme, der Vorderarme, der Handgelenke und der Hand während der chronischen Überforderung),

die Krümmung der Halswirbelsäule. Es kann auch eine Bildschirmabhängigkeit, die Veränderung des Schlafzyklus (die Einstellung des Lebens nachts), die Abnahme der Hormone und der Glukose. Die Verschlechterung der psychischen Gesundheit, die Störungen der Identität, die Einschränkung der Interessen und der intellektuellen Möglichkeiten, die Cyberchondria, d. h. die unbegründete Besorgnis während der Betrachtung der Suchergebnisse oder der Literatur im Internet, die Depression und andere Abhängigkeiten (die Internetautoren greifen häufig nach psychotropen Substanzen, Alkohol oder auch nach dem Spielen des Glücksspiels). Das Online-Verhalten kann sogar zum Tod führen. Die Abhängigkeit vom Internet führt zu einer Dysfunktion des Familienlebens, zum Verlust der emotionalen Bindungen mit den nächsten Verwandten, es gibt Fälle der Verlust der elterlichen Rechte aus dem Mangel an Verantwortung für die Kinder. In der sozialen Haltung der Kinder wurde beobachtet, dass der pathologische Internetgebrauch zu Egozentrismus und der Einstellung der Abneigung gegenüber der Welt, der Störung der Kommunikation in der verbalen (die Gespräche nur über das Netz) und der Veränderungen im Wortschatz (die Nutzung der elektronischen Kommunikation), der Prokrastinierung, d. h. der pathologischen Verschiebung der Tätigkeit auf später, den Verlust der Interessen an allen Formen der sozialen und der Isolation von den Gleichaltrigen. Ein großes Problem der Abhängigkeit vom Internet ist die physische und die verbale Gewalt, die Verbrechen im Internet, die Beteiligung an den Szenen der Gewalt, die Nachahmung der Szenen der Gewalt und die Entwicklung anderer Formen der Abhängigkeiten (die Interneterotomanie, die Abhängigkeit von den Spielen) und der Abhängigkeit. Unter den Abhängigen treten häufig berufliche Probleme (sogar der Verlust der Arbeit) und die finanziellen Schwierigkeiten (die unbezahlten Rechnungen für die Nutzung des Internets).

In zahlreichen klinischen Studien von 2010–2011, die von Dr. Guanghenga Donga (Zentrum für Psychologie, Zhejiang Normal University) an den chinesischen Studenten durchgeführt wurden, wurde eine Störung der elektrischen Aktivität der Gehirnrinde festgestellt, die mit der Störung der kognitiven Funktionen, der Konzentration und der Aufmerksamkeitsaufmerksamkeit verbunden ist. Obwohl die Pilotstudie (11 Studenten in der Gruppe), die diese Studien zeigen, kann auf die Schwierigkeiten der Abhängigen von den Internetautoren bei der Bedienung der Automatisierung der industriellen und der Behörden der Präzisionsfertigung, und auch der Lenkung der Fahrzeuge.

Ein gefährliches Nebenprodukt der modernen Menschheit ist der Einkaufszwang, d. h. die Oniomanie. Oniomanie (z. B. *onios+mania* = die Kaufsucht + die Wahnhaftigkeit) bezeichnet die Obsession des Kaufens. Es ist eine Störung der psychischen Funktionen, die als Abhängigkeit des Verhaltens,

zaburzenie impulsów lub choroba obsesyjno-kompulsywna. Ten syndrom chorobowy opisany został w podręcznikach psychiatrycznych przez Bleulera (1915 r.) i Kraeplina (1924 r.), ale dopiero w latach 90. XX wieku zdecydowanie wzrosło zainteresowanie problemem. Zwłaszcza w XXI wieku obserwuje się fenomen związany z nieustanną potrzebą kupowania rzeczy, których się nie potrzebuje. Zjawisko te szczególnie uwidocznione jest w zachodnich społeczeństwach, choć problem osiąga rozmiary globalne i dotyczy 2–16% ogólnej populacji. Epizody zakupów trwają 2–3 razy/tydzień, choć znane są przypadki zakupoholików którzy kilka razy dziennie udają się do sklepów. Jak wskazują badania status materialny nie ma znaczenia, kupują osoby bogate jak i te o niskich dochodach; ten rodzaj uzależnienia najczęściej dotyczy kobiet pomiędzy 18, a 34 rokiem życia.

W literaturze światowej zakupoholizm określany jest jako kupnoholizm, choć pojęcia te nie są równoznaczne. Diagnostyczne kryteria zakupoholizmu wg McElroy i współpracowników (1994) obejmują podniecie („buzz”) związaną z kupowaniem oraz negatywne odczucia po zakupie. Co więcej, psychiatrzy wykluczyli wystąpienie przymusu kupowania podczas maniakałnych epizodów, czyli innej jednostki chorobowej.

Różne czynniki indywidualne oraz społeczne przyczyniają się do rozwoju uzależnienia od zakupów. Do czynników indywidualnych należą m.in. zmniejszona aktywność układu nagrody (niskie stężenia dopaminy) oraz podatność genetyczna czyli występowanie uzależnienia w rodzinie. Ważne są także czynniki psychologiczne, w tym niska samoocena, brak tolerancji negatywnych odczuć (lęk, depresja) i umiejętności radzenia sobie ze stresem, emocjonalne zaburzenia dzieciństwa, brak wsparcia ze strony rodziny, traktowanie zakupów jako rekompensatę za samotność. Z drugiej strony obserwuje się że nałogowe zakupy dają uczucie bycia „kims” oraz zaspakajają potrzebę kontrolowania. Do czynników społecznych zwiększających ryzyko uzależnienia od zakupów należą: kapitalistyczna kultura konsumencka i jej marketing oraz łatwa dostępność kart kredytowych i szybkich pożyczek, ekspansywna reklama (on-line oraz off-line) oraz polityka sprzedawców umożliwiającą zwrot towaru.

Przyczyny dokonywania zakupów są różne i na ich podstawie wyróżniono różne typy zachowań u zakupoholików:

- przymus (*compulsive shopper*) powodujący chęć doznania nowych wrażeń;
- nabycie trofeów (*trophy shopper*), uzupełnienie doskonałego osprzętu dla posiadanych przedmiotów;

- podkreślenie wizerunku (*image shopper*), nabycie drogiego sprzętu podkreślający wizerunek;
- okazja (*bargain shopper*), zakup niepotrzebnych przedmiotów na wyprzedazach;
- współuzależnienie (*codependent shopper*), chęć utrzymania związku/uczucia i zyskania aprobaty;
- „bulimia” zakupów (*bulimic shopper*), kupuje i zwraca towary;
- kolekcjonerstwo towarów z powodu chęci posiadania kompletnego zestawu przedmiotów/kolorów

Zakupoholizm rodzi groźne konsekwencje. Jest często przyczyną rozpadu małżeństwa, rodziny, utraty płynności finansowej i zdolności kredytowej, bankructwa lub sprzeniewierzenie pieniędzy, powoduje brak koncentracji w pracy lub jej utratę, popełnianie przestępstw lub samobójstw. Skutkami zdrowotnymi uzależnienia od zakupów są zaburzenia lękowe, depresja, bezsenność oraz skłonność do innych uzależnień (alkoholizm – 20–46%, nadużywanie substancji psychoaktywnych – 13–46%, zaburzenia seksualne – 10–13%, patologiczny hazard – 5–20%; zaburzone zachowania pokarmowe – 12%). Zakupoholizm spełnia kryteria uzależnienia; początkowa gratyfikacja zakupów (euforia i stan uniesienia wzmacniają zachowanie, zakupy to czynność odnajdująca szczęście, poprawiająca nastrój) powoduje uczucie rozczarowania i winy po zakupach, co przejawia się niszczeniem lub ukrywaniem nabytych towarów. Chorobę tą cechuje także silna asocjacja z bodźcem warunkowym (miejsce, symbole płatności lub czas dokonywania zakupów), który wzmacnia nawrót do nałogu. Bodźce warunkowe oraz zaburzenia emocjonalne (stres, lęk, depresja) napędzają dalszy cykl nawrotu kupowania i prowadzą do obsesji ciągłego bycia w sklepach. Odnotowano także pojawienie się tolerancji (wyprawy na zakupy kilka razy dziennie) oraz zaburzone relacje społeczne.

Do uzależnień behawioralnych należy także pracoholizm. Jest to społecznie akceptowalny nałóg którego nie ukrywamy, a wręcz gloryfikujemy. Twórcą pojęcia jest Wayne Oates, amerykański pastor i profesor psychologii religii, który zaburzenie opisał w książce „*Confessions of a Workaholic*”. Przyczyny rosnącej liczby pracoholików na całym świecie (jedna na 4 osoby zatrudnione jest pracoholikiem) należy upatrywać w czynnikach zewnętrznych i wewnętrznych. Do tych pierwszych należą szybkie tempo życia XXI w., które wymusza nowe wyzwania zawodowe, wymogi rynków pracy nakładające zdobywanie nowych kwalifikacji (strach przed zastąpieniem przez



osoby młodsze), praca opierająca się na wynikach i granicach czasowych oraz dążenie do sukcesu aby zapewnić luksus życia i osiągnięcie kariery. Wśród wewnętrznych czynników rozwijających nałóg pracy duże znaczenie mają błędy wychowawcze rodziców (tzw. miłość warunkowa rodziców którzy „kochali za coś”, najczęściej za spełnienie pokładanych oczekiwań w dzieciach), dorastanie w rodzinie patologicznej (np. z osobą uzależnioną), zaburzenia poczucia własnej wartości (niska samoocena) oraz bieda i problemy materialne w młodości.

Czym się cechuje pracoholik? Perfekcjonizmem (czyli nikt nie wykona pracy lepiej niż on sam) i ciągłym uczuciem, że praca jest wykonana źle i trzeba ją poprawić. A więc pracuje ponad 40 godzin tygodniowo, często w czasie wolnym w domu, ciągle myśli o pracy, ma poczucie winy podczas urlopu z którego raczej niechętnie korzysta.

Konsekwencjami zdrowotnymi pracoholizmu jest zmęczenie fizyczne („zespół przewlekłego zmęczenia”), choroby układu sercowo-naczyniowego (zawały), wrzody żołądka i inne zaburzenia gastryczne, podatność na choroby (deficyt immunologiczny), kłopoty seksualne, wyczerpanie emocjonalne, zaburzenia koncentracji, załamania nerwowe, trudności z zasypianiem lub bezsenność, utraty przytomności, tzw. nerwice niedzielne z bólem głowy (w Japonii takie zaburzenia określa się jako „*Sunday disease*”, „*the Holiday Syndrome*”) oraz zgony z przepracowania.

Warto zadać sobie pytanie czy pracoholik jest dobrym pracownikiem? Badania empiryczne wskazują, że pracoholik wcale wydajnie nie pracuje. Wraz z pogłębianiem się uzależnienia następuje destrukcja osobowości oraz spada kreatywność i spontaniczność.

Zaobserwowano także brak akceptacji swoich błędów, niekontrolowanie rozkładu zajęć, nieumiejętność pracy w zespole oraz dominacja nad współpracownikami i zaburzenie spójności przedsiębiorstwa. Innymi słowy obecność pracoholika w zespole powoduje wiele konfliktów. Pracoholicy cierpią na zaburzenia osobowości, mają problemy z wyrażaniem uczuć, co powoduje rozpad małżeństwa oraz rodziny, zaniedbanie dzieci, hobby, zerwanie więzi z przyjaciółmi; często też wpadają w inne nałogi (alkoholizm, chemiczne uzależnienia).

Ponieważ pracoholik odczuwa pobudzenie w pracy („rush”) i jej psychiczny przymus, obsesyjną potrzebę kontroli siebie oraz traci kontrolę nad czasem spędzonym w pracy (stałe wydłuża czas pracy = tolerancja), którą traktuje jako formę ucieczki od otaczającej rzeczywistości i problemów, z którymi nie może sobie poradzić, odczuwa syndrom abstynencyjny w czasie dni wolnych od pracy, pracoholizm spełnia kryteria uzależnienia.

W celu ograniczenia i zapobiegania uzależnieniom behawioralnym należy stosować połączone strategie oparte na:

- profilaktyce (ograniczenie dostępu dzieciom czasu do komputera, gier, Internetu, wspólne aktywności rodzinne, zapewnienie dzieciom kontaktów z rówieśnikami, stały kontakt rodziców ze szkołą);
- edukacji (dyskusja społeczna na temat konsekwencji uzależnień niechemicznych, programy dla młodzieży na temat ich wpływu na organizm ludzki);
- terapii (psychoterapia, psychoedukacja i farmakoterapia).