



KRAKOWSKA AKADEMIA

im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych

Kierunek: Ratownictwo Medyczne

Beata Chosianna

Uzależnienia od leków i narkotyków – rola  
ratownika medycznego.

Praca dyplomowa  
napisana pod kierunkiem  
prof. zw. dr hab. Jolanty Obniskiej

Kraków 2016 r.

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
2. PROBLEM NARKOMANII I UZALEŻNIEŃ	
2.1 NARKOMANIA W POLSCE.....	2
2.2 PROBLEMY ZWIĄZANE Z NARKOTYKAMI.....	2
2.3 CZYM JEST UZALEŻNIENIE ?.....	3
2.4 RODZAJE UZALEŻNIEŃ.....	5
3. NARKOTYKI	
3.1 CO TO JEST NARKOTYK.....	6
3.2 TOKSYKOMANIA.....	6
3.3 DZIAŁANIE NARKOTYKÓW.....	7
3.4 KLASYFIKACJA SUBSTANCJI PSYCHOAKTYWNYCH.....	8
3.5 CHARAKTERSTYKA WYBRANYCH NARKOTYKÓW.....	8
3.5.1 Amfetamina.....	8
3.5.2 Kokaina.....	9
3.5.3 Morfina.....	9
3.5.4 Heroina.....	10
3.5.5 Konopie Indyjskie.....	11
3.5.6 LSD.....	11
3.5.7 ECSTASY.....	11
3.5.8 Barbiturany.....	12
3.5.9 Benzodiazepiny.....	12
3.6 LEKI UZALEŻNIAJĄCE WYDAWANE BEZ RECEPTY.....	13
4. ROLA RATOWNIKA MEDYCZNEGO.....	14
4.1 PO PIERWSZE – MIEJSCE ZDARZENIA.....	14

4.2 OBJAWY.....	15
4.3 PODSTAWOWE POSTĘPOWANIE.....	17
4.4 ZAPOBIEGANIE RESORPCJI.....	18
4.5 ZATRZYMANIE KRAŻENIA.....	18
4.6 WSTRZĄS.....	19
4.7 DRGAWKI.....	19
4.8 TOKSYCZNY OBRZEK PŁUC.....	19
4.9 ODTRUTKI.....	19
4.10 OPIOIDY.....	20
5. PODSUMOWANIE.....	21

## 1.WSTĘP

Uzależnienia wszelkiego rodzaju – to problem społeczny, obejmujący różne grupy wiekowe, w przypadku substancji psychoaktywnych najczęściej dotyka on młodzieży i osoby młode. Dla pojedynczej jednostki uzależnienie oznacza zaburzenie procesów psychicznych i somatycznych. W życiu społecznym uzależnienie objawia się jako niepoohamowany nacisk przyjmowania określonych substancji, co stopniowo powoduje utratę kontroli nad zachowaniem, ciężkie nieleczone uzależnienia prowadzą do wyłączenia z prawidłowego funkcjonowania w społeczeństwie i ukierunkowanie życia zaburzonej jednostki na kompulsywne metody zaspokajania swojego łaknienia na substancję uzależniającą. Ostre zatrucia substancjami chemicznymi to stany nagłego zagrożenia życia, wymagające reakcji osoby będącej świadkiem zdarzenia oraz pilnej interwencji podjętej przez zespół ratownictwa medycznego. Chociaż procent wyjazdów zespołów ratownictwa medycznego do ostrych zatruc narkotykami w ogólnej puli jest dość mały, problem uzależnień jest dość poważny, ponieważ zatrucia mogą szybko doprowadzić do stanu zagrożenia życia, dlatego ratownik medyczny powinien być przygotowany na wyjazdy również tego typu oraz móc wykazać się podstawową wiedzą na temat uzależnień. Motywem wyboru tematu pracy była chęć przedstawienia problematyki uzależnień i narkomanii w zakresie wiedzy wartościowej dla ratownika medycznego. Ponadto celem artykułu jest określenie roli ratownika medycznego w postępowaniu z osobami w stanie zatrucia substancjami toksycznymi jakimi są narkotyki oraz przybliżenie specyfiki postępowania z pacjentami uzależnionymi. Ponieważ postępowanie ratownicze musi opierać się na rzetelnej wiedzy, którą dopiero można wykorzystać w praktyce, pierwsze trzy rozdziały powstały w celu przekazania podstaw teorii na temat uzależnień, narkotyków i problemu narkomanii, które ratownik medyczny powinien znać. W następnej części pracy omówione zostało podstawowe postępowanie ratownicze wobec osoby pod wpływem narkotyków z uwzględnieniem oceny miejsca zdarzenia, rozpoznawania podstawowych objawów przedawkowania poszczególnych substancji oraz roli ratownika medycznego w ratowaniu zdrowia i życia osoby, u której doszło do przedawkowania. [3,4,5]

## 2. PROBLEM NARKOMANII I UZALEŻNIEŃ

### 2.1 NARKOMANIA W POLSCE

W Polsce, liczbę osób używających narkotyków, oszacowano po raz pierwszy w roku 1994. Dane przedstawiały ilość użytkowników w województwach kieleckim i wrocławskim. Wyniki wynosiły ok 20-40 tys osób korzystających z narkotyków w skali kraju. Kolejne badania wykonano w roku 2001. Źródłami danych były dane leczenia stacjonarnego, ambulatoryjnego oraz ankiety dotyczące całej populacji. Wyniki z tego roku były już wyższe, liczba problemowych użytkowników narkotyków wyniosła od 33 tys. do 75 tys. Oznacza to duży wzrost zainteresowania narkotykami w stosunku do pierwszej połowy lat 90 tych. W kolejnych latach prowadzenia badań wyniki osób problemowo używających narkotyków dynamicznie wzrastał. Wyniki z badania w roku 2005 podwoiły się (100-125tys osób).

Wartościowe informacje na temat popularności używania narkotyków w Polsce dostarczają również dane statystyczne stacjonarnego leczenia psychiatrycznego, wyniki są rozumiane jako regularne przyjmowanie narkotyków i wynikające z tego zjawiska choroby psychiczne i zaburzenia. Najaktualniejsze dane pochodzą z roku 2007, w którym do leczenia przyjęto 12 582 osób, czyli mniej niż w 2006. Wskaźnik na 100 000 mieszkańców wynosi 33, co oznacza, że na 100 000 mieszkańców 33 osoby podlegają leczeniu ambulatoryjnemu w roku 2007. Wśród leczonych większy odsetek, bo aż 76% stanowili mężczyźni, kobiety jedynie 24%.

Najliczniejszą grupą zażywanych narkotyków są opiaty – 16%, następne w kolejności są środki nasenne – 10%, pochodne amfetaminy – 6% i konopie – 3%. [12,13,14]

### 2.2 PROBLEMY ZWIĄZANE Z NARKOTYKAMI

Z pośród powikłań i stanów zagrażających zdrowiu dla osoby przewlekle używającej narkotyków, najgroźniejsze są zakażenia przenoszone przez krew, w tym zakażenie wirusem HIV oraz przedawkowanie.

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Zakład Higieny dostarcza dane na temat zgłoszeń do Stacji Sanitarno – Epidemiologicznych o zakażeniach wirusem HIV i zachorowaniach na AIDS. Rutynowe statystyki przedstawiające zakażenia wirusem HIV z ostatnich lat wykazują tendencję spadkową.

W roku 2008 stwierdzono 809 zakażeń wirusem HIV w tym 45 z powodu narkomanii. Źródłem badań na temat przedawkowania leków jest baza prowadzona przez Główny Instytut

Statystyczny. W ostatnich latach zaobserwowano stabilizację zgonów z powodu przedawkowania narkotyków. W 2006 zarejestrowano 241 przypadków, rok później 214. Średni wiek ofiar wynosi 47 lat. Pośród osób, które przedawkowały narkotyki 34 były w wieku poniżej 25 lat. [12,13,14]

## 2.3 CZYM JEST UZALEŻNIENIE ?

Uzależnienia są uznawane za jednostkę chorobową od XIX w, a obecnie są one powszechnie znanym problemem społecznym, zdrowotnym oraz prawnym (kryminologicznym). Problemem tym zajmuje się również psychiatria, można je znaleźć w klasyfikacji ICD – 10 ([ang.](#) International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) w rozdziałach f10-f19 (zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania). [3] Definicja encyklopedyczna mówi, że uzależnienie to *zaburzenie zdrowia, stan psychologicznej albo psychicznej i fizycznej zależności od jakiegoś psychoaktywnego środka chemicznego, przejawiający się okresowym lub stałym przymusem przyjmowania tej substancji w celu uzyskania efektów jej działania lub uniknięcia przykrych objawów jej braku* [1].

Jednak żeby lepiej zrozumieć mechanizmy jakimi rządzi się uzależnienie w organizmie chorej osoby, należy przyjrzeć się bliżej ich psychologicznym aspektom.

Ludzie podobnie jak zwierzęta działają pod wpływem popędów - są to instynktowne motywacje do działania, aktywowane przez konkretne struktury mózgu, mające na celu zaspokojenie podstawowych potrzeb biologicznych organizmu. Popędy te, wyzwalane są przez różnorodne bodźce, czyli sygnały płynące z zewnątrz. Takie sygnały zewnętrzne mogą powodować pozytywną lub negatywną reakcję popędową. W pierwszym wypadku mówimy o popędach apetytywnych, czyli takich, które nakierowują na kontakt z sygnałem, przeciwieństwem są popędy awersyjne, prowadzące do wyzwolenia się spod działania sygnału. W roli sygnału może być np. substancja uzależniająca. Istnieją również mechanizmy nasilające i utrwalające popędy, w psychologii nazywa się je wzmocnieniami. Wzmocnienia również mogą być pozytywne - nasilające popędy apetytywne, są to wtedy czynniki nagradzające, lub negatywne, czyli takie którym organizm stara się zapobiegać. W przypadku uzależnień, jako przykład wzmocnienia pozytywnego należy uznać reakcję mózgu na substancję uzależniającą, wzmocnieniem negatywnym będzie natomiast zespół odstawienny, czyli reakcja na zaprzestanie dostarczania substancji uzależniającej do organizmu, stan ten mija, po ponownym kontakcie z substancją uzależniającą. Osoba

uzależniona jest zatem wyuczona przyjmowania substancji uzależniających poprzez mechanizmy wzmacniające, które kierują jej popędami. [3,4]

Jedną z najbardziej znanych koncepcji dotyczących biologicznych procesów uzależnień, jest koncepcja Gaetano Di Chiary. [4] W jego teorii, kluczową rolę w mechanizmie uzależnienia przypisuje się dopaminie, ściślej mówiąc szlakowi dopaminergicznemu, który przebiega w ośrodkowym układzie nerwowym.

Szlak dopaminergiczny rozpoczyna się w brzusznej części [nakrywki](#) śródmózgowia. Tam tworzony jest przez perykariony neuronów dopaminergicznych, które dalej wysyłają wypustki do jądra półleżącego zlokalizowanego w brzusznej części przątkowiu i do jądra migdałowatego, które należą do układu limbicznego, w którym znajduje się siedziba emocji – ośrodek odpowiedzialny za kontrolę emocji i ośrodek nagradzania.[4]

Dopamina jest nazywana hormonem przyjemności. Jej wysoki poziom usprawnia myślenie i koncentrację. Jej działanie równoważy serotonina, która ogranicza przepływ informacji utrudnia procesy myśleniowe i koncentrację. Wszystkie substancje psychoaktywne podnoszą poziom dopaminy. Dopamina pobudza ośrodek nagradzania, a odstawienie substancji psychoaktywnych skutkuje gwałtownym spadkiem jej stężenia co motywuje organizm do ponownego zażywania narkotyków. [4]

Prof. Mariusz Jędrzejko, socjolog, autor wielu publikacji na temat uzależnień pisze natomiast: *uzależnienie to stan przewlekłej choroby charakteryzujący się okresowymi stanami abstynencji i nawrotów. Cechą uzależnienia jest dominacja potrzeby przyjęcia dawki substancji psychoaktywnej nad innymi zachowaniami i potrzebami natury osobistej i społecznej. Uzależnienie charakteryzuje interakcyjność reakcji fizjologicznych, behawioralnych i poznawczych.* [6]

Wśród podstawowych cech charakteryzujących stan uzależnienia należy wymienić

- Silną i nieodpartą potrzebę sięgania po substancję psychoaktywną, zagłuszającą wszystkie inne potrzeby, która staje się przymusem.
- Utratę kontroli nad swoim zachowaniem, kompulsywne zachowania mające na celu dostarczenie uzależniającej substancji organizmowi i zaspokojenie głodu.
- Konieczność ciągłego zażywania substancji celem niedopuszczenia do rozwinięcia się negatywnych skutków zespołu odstawienia.
- Zjawisko tolerancji organizmu na daną substancję.

- Cykliczne przyjmowanie substancji, według własnego wyuczonego indywidualnego rytmu.
- Wyłączenie się z życia społecznego, zanik zachowań charakterystycznych dla naturalnego stylu życia w społeczeństwie, z przed uzależnienia.
- Przyjmowanie substancji pomimo widocznych szkód zdrowotnych i społecznych.

Zespół uzależnienia pojawia się wtedy, gdy w przeciągu dwunastu miesięcy od rozpoczęcia przyjmowania substancji psychoaktywnej, występują co najmniej trzy z wyżej wymienionych objawów. [7]

### 2.3 RODZAJE UZALEŻNIEŃ

W literaturze rozróżnia się zgodnie trzy typy uzależnień - fizyczne, psychiczne i społeczne. Każda substancja psychoaktywna prowadzi do co najmniej jednego typu uzależnienia. Mogą współistnieć również wszystkie trzy równolegle.

Substancjami najszybciej uzależniającymi są opiaty. Typ uzależnienia i jego natężenie jest zależne od różnych czynników, ale na pierwszy plan wysuwa się rodzaj substancji, długość jej przyjmowania oraz indywidualne cechy psychofizyczne osoby uzależnionej.[6,7]

- Uzależnienie fizyczne – objawia się jako łaknienie, silny fizyczny przymus przyjmowania narkotyku. Odstawienie skutkuje szeregiem objawów fizykalnych charakterystycznych dla zespołu odstawienia, w tym drgawki, wymioty, zimne poty, zapaści.
- Uzależnienie psychiczne – nieuzasadniony i nieodparty przymus psychiczny do przyjmowania substancji, brak zaspokojenia popędu skutkuje nieprzyjemnymi doznaniem natury psychicznej.
- Uzależnienie społeczne – czyli zachowanie wynikające z poddania się presji otoczenia, najczęściej na wskutek dążenia do przystosowania się do odpowiedniej grupy społecznej.[6,7]



## 3. NARKOTYKI

### 3.1 CO TO JEST NARKOTYK?

W języku angielskim słowo „drug” oznacza zarówno „narkotyk” jak i „lek”.

Wg. Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organisation – WHO), obydwa terminy posiadają wspólną definicję.

Drug – w języku angielskim to jakakolwiek substancja, mająca zdolność zapobiec lub wyleczyć chorobę lub poprawić fizyczny lub psychiczny stan zdrowia. W farmakologii oznacza jakikolwiek związek chemiczny, który zmienia biochemiczne, fizjologiczne procesy w tkankach i w organizmie. W powszechnym użyciu, najczęściej oznacza substancję psychoaktywną, wykorzystywaną nielegalnie w celu odurzania się. Obejmuje również kawę, nikotynę, alkohol i inne substancję nadużywane w celu odurzenia. [8]

W prawie polskim nie istnieje takie pojęcie jak narkotyk. Definicja prawna wynikająca z ustawy o Przeciwdziałaniu Narkomanii wyróżnia trzy terminy: substancje psychotropowe, środki odurzające oraz środki zastępcze.

- Substancja psychotropowa – każda substancja pochodzenia naturalnego lub syntetycznego, działająca na ośrodkowy układ nerwowy, określona w wykazie substancji psychotropowych stanowiącym załącznik nr 2 ustawy 26.
- Środek odurzający – każda substancja pochodzenia naturalnego lub syntetycznego działająca na ośrodkowy układ nerwowy, określona w wykazie środków odurzających stanowiącym załącznik nr 1 ustawy 26.
- Środek zastępczy – substancję w każdym stanie fizycznym, która jest trucizną lub środkiem szkodliwym, używaną zamiast lub w takich samych celach innych niż medyczne jak środek odurzający lub substancja psychotropowa. [9]

### 3.2 TOKSYKOMANIA

Toksykomania to pojęcie opisujące zjawisko świadomego nadużywania substancji potencjalnie szkodliwych. Obejmuje takie pojęcia jak narkomania, lekomania, alkoholizm, nikotynizm. W następstwie toksykomania może prowadzić do rozwinięcia nałogu i uzależnienia. Przy nadużywaniu kilku różnych, często odmiennie działających substancji psychoaktywnych, mówimy o politoksykomanii. [4] Narkomania definiowana jest jako przymus sięgania po różne substancje chemiczne, w celu uzyskania stanu odurzenia. Uzależnienie może dotyczyć nie tylko nielegalnych substancji takich jak heroina czy amfetamina, ale może też przyjmować formę lekomanii, kiedy do nadużywania stosuje się leki, które mogą wprowadzać w pożądaną stan odurzenia (opioidy, benzodiazepiny, barbiturany). C. Cekiera, autor publikacji o Toksykomanii, że *lekomania jest nałogowym uzależnieniem od różnego rodzaju środków medycznych, używanych i nadużywanych niezgodnie z przepisem lekarza i nie zawsze w celach leczniczych*. [10] Następnie wśród lekomanów wyodrębnia dwie grupy, do pierwszej kwalifikuje osoby, u których w wyniku długotrwałego przyjmowania leku rozwinęło się uzależnienie, drugą natomiast stanowią osoby, które świadomie stosują leki do odurzania się. Tę grupę wg. Cekiery nazywa się narkomanami.[10]

### 3.3 DZIAŁANIE NARKOTYKÓW

Narkotyki po wprowadzeniu do organizmu, powodują zmiany w narządach i tkankach. Zmiany te są różnorodne, zależne od rodzaju substancji dostarczonej do organizmu, jej właściwości fizykochemicznych, a także innych zmiennych takich jak np. droga podania, czy dawka. Także cechy osoby przyjmującej narkotyk, jak wiek, masa ciała, stan zdrowia, mają wpływ na siłę jego działania.

W postępowaniu z osobą pod wpływem narkotyków niezwykle istotne jest rozpoznanie pod wpływem jakiej substancji się znajduje. Rozpoznanie często jest utrudnione przez politoksykomanie, czyli w przypadku kiedy osoba przyjmuje więcej niż jedną substancję psychoaktywną lub łączy ją z innymi substancjami uzależniającymi np. z alkoholem.

Po dostarczeniu narkotyku do organizmu dociera on w pierwszej fazie do krwi, a następnie poprzez bariery komórkowe dochodzi do mózgu gdzie ulega procesowi wchłaniania, pokonuje wtedy błony komórkowe, które zbudowane są głównie z lipidów i białek. Dlatego szybciej wchłaniane są substancje dobrze rozpuszczalne w tłuszczach. Po wchłonięciu do krwiobiegu, narkotyk jest rozprowadzany po organizmie. Ważnym czynnikiem warunkującym sprawność wchłaniania substancji jest jej zdolność do wiązania się z białkami. Od tego zależy jak szybko lek zostanie dostarczony do docelowego miejsca

działania i z jaką siłą będzie oddziaływać. Miejscem docelowym narkotyków jest ośrodkowy układ nerwowy. Tam łączą się ze swoimi receptorami wywołując określony efekt. Działanie substancji jest spowodowane zaburzeniami w pracy neuroprzekaźników i zależy od rodzaju oraz ilości wprowadzonego środka. [5]

Po wchłonięciu i dystrybucji substancja uzależniająca jest następnie metabolizowana w komórkach wątroby, a następnie usuwana z organizmu, głównie przez nerki, ale może być eliminowana również z oddechem, potem, kałem.

Niektóre substancje magazynowane są w tkance tłuszczowej, tak dzieje się w przypadku THC (Tetrahydrokannabinol) zawartego w marihuanie.

### 3.4 KLASYFIKACJA SUBSTANCJI PSYCHOAKTYWNYCH

Pośród wielu klasyfikacji narkotyków najbardziej popularną jest podział Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i Organizację Narodów Zjednoczonych.

Klasyfikacja Komitetu Ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) :

- Opiaty, do grupy tej zalicza się: opium i jego pochodne takie jak morfina, heroina, oraz środki w pełni syntetyczne np. metadon;
- Barbiturany (pochodne kwasu barbiturowego) i inne środki nasenne takie jak luminal czy relanium;
- Amfetamina i jej pochodne np. metaamfetamina;
- Kokaina i jej pochodne np. crack, pasta kokainowa;
- Cannabis, czyli przetwory lub preparaty konopi indyjskich;
- Halucynogeny (LSD,MDMA);[8]

Klasyfikacja środków odurzających pod kątem ich oddziaływania na psychikę, ustalona przez Organizację Narodów Zjednoczonych i Interpol:

- Substancje hamujące ośrodkowy układ nerwowy,
- Substancje pobudzające ośrodkowy układ nerwowy,
- Substancje wywołujące zaburzenia w ośrodkowym układzie nerwowym.

### 3.5 CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH GRUP NARKOTYKÓW

#### 3.5.1 Amfetamina

Amfetamina należy do grupy syntetycznych środków chemicznych, jest ona drugim co do popularności narkotykiem po marihuanie. Stosowana od 1927 r, pod nazwą benzedryny jako lek przeciw astmie ze względu na jej działanie rozszerzające oskrzela i działanie pobudzające. Obecnie w Polsce nie jest stosowana w lecznictwie. Natomiast często stosowana jest nielegalnie przez osoby odchudzające się lub przez sportowców.

Poprzez działanie na układ nerwowy wprowadza w stan euforii, powoduje poczucie mocy i pewności siebie, zwiększa wydolność psychiczną i fizyczną oraz zmniejsza zapotrzebowanie na sen i apetyt. Przy przewlekłym przyjmowaniu wywołuje omamy i halucynacje. W organizmie dochodzi do rozwinięcia się tolerancji na lek, a wskutek zahamowania łaknienia dochodzi do wychudzenia i wyniszczenia organizmu. Odstawienie powoduje pojawienie się zespołu abstynencyjnego, charakteryzuje się on długotrwałym, wielogodzinnym snem, zmęczeniem, apatią i rozdrażnieniem. Następnie pojawia się wzmożone łaknienie. [16]

### 3.5.2 Kokaina

Należy do tej samej grupy co amfetamina, tj. do grupy tzw. „stymulantów”, przy czym jej mechanizm działania jest znacznie silniejszy. Wchodzi w interakcje z alkoholem wzmacniając swoje działanie. Na rynku można spotkać się z jej odmianą o nazwie „crack”, która wykazuje jeszcze silniejsze działanie uzależniające i jest tańsza od oryginalnej kokainy. Kokaina otrzymywana jest z liści krzewu koki rosnącego w Ameryce Południowej i jest bardzo popularna na tym terenie.

Od XVII w. została rozpowszechniona również w Ameryce Północnej i stosowana w lecznictwie przeciwko depresji, chorobom serca, przeciwko katarowi lub jako środek znieczulający. W XIX w stwierdzono pierwsze śmiertelne przypadki przedawkowania kokainy. Obecnie jest ona jednym z najczęściej sprzedawanych narkotyków na świecie. Podobnie jak amfetamina, powoduje przyływ energii, zniesienie bólu, euforię, pobudzenie psychoruchowe i wykazuje silne właściwości uzależniające. W języku potocznym używa się również innych jej nazw : biała dama, koka, koks. [16]

### 3.5.3 Morfina

Pierwszy raz została wyizolowana w XIX w. Obecnie stosowana w lecznictwie jako silny środek przeciwbólowy w bólu zawałowym serca, chorobach nowotworowych, złamaniach lub po operacjach.

W małych dawkach nie wykazuje silnego działania na psychikę. Leczenie bólu rozpoczyna się stosując jak najmniejsze dawki, a następnie stopniowo się je zwiększa celem uzyskania efektu terapeutycznego. Przy większej dawce morfina ułatwia zasypianie, aż do wprowadzenia w głęboki sen.

Znosi odruch kaszlu, obniża ciśnienie krwi, hamuje perystaltykę jelit powodując zaparcia.

Do uzależnienia dochodzi po kilku dniach przyjmowania morfiny, a odstawienie łączy się z zespołem odstawiennym i z objawami takimi jak biegunka, zaburzenia oddychania, może nawet doprowadzić do śmierci.

Przyjmowanie morfiny powoduje wystąpienia zjawiska tolerancji w organizmie, dlatego potrzebne jest ciągle zwiększanie dawek. Brak dostępu do leku przez osoby uzależnione skutkuje tzw. głodem morfinowym, jest to stan, w którym uzależnieni stają się całkowicie niezdolni do funkcjonowania w społeczeństwie, ich zachowanie jest nastawione głównie na dążenia do pozyskania kolejnej dawki narkotyku. Przewlekłe zażywanie morfiny powoduje wychudzenie, zniesienie łaknienia, impotencję oraz zaparcia. Uzależnieni od morfiny wymagają leczenia na oddziałach zamkniętych. [16]

### 3.5.4 Heroina

Heroina jest pochodną morfiny, w XIX w. produkowana była przez firmę farmaceutyczną Bayer, jako lek na kaszel, nie powodujący uzależnienia.

Rozkłada się szybciej w organizmie niż morfina i po podaniu dożylnym niemal natychmiastowo powoduje uczucie odurzenia. Charakterystyczny stan po przyjęciu heroiny to poczucie wewnętrznego szczęścia, euforii, znosi także dolegliwości bólowe. Osoby uzależnione, opisują stan po przyjęciu narkotyku jako najszcześniejszy stan jakiego doznali w życiu, który nie może się równać z żadnymi innymi przeżyciami. Stąd dążą oni do ponownego przyjęcia, w celu ponownego wejścia w upragniony stan.

Po długotrwałym przyjmowaniu heroiny, uzależnieni, nie są już w stanie w żaden sposób funkcjonować w społeczeństwie jako prawidłowe jego jednostki, ich życie podporządkowane jest narkotykowi, a wszystkie ich zachowania mają na celu zdobyć kolejną dawkę, zaspokoić głód, nie licząc się z niczym, łącznie ze swoim zdrowiem czy konsekwencjami karnymi. Negatywne objawy przyjmowania heroiny to mdłości, spowolnienie psychoruchowe i senność. Emocjonalnie, osoby uzależnione od heroiny popadają w przewlekłą apatię, agresję, wycofanie, osłabienie. Długotrwałe stosowanie heroiny prowadzi do całkowitego

wyniszczenia organizmu fizycznego i psychicznego. Ponadto powoduje zmiany skóry i ciężkie choroby narządów mięszzowych. [16]

### 3.5.5 Konopie Indyjskie

Konopie Indyjskie to rośliny, z których otrzymuje się haszysz lub marihuanę – najbardziej popularny i najłatwiej dostępny narkotyk w krajach rozwiniętych. Ze względu na ich relatywnie niską szkodliwość zdrowotną i społeczną, niektóre kraje np. Holandia, zalegalizowała niektóre preparaty konopii indyjskich.

Zawierają substancję potocznie nazywaną THC czyli tetrahydrokanabiole, która obniża ciśnienie śródgałkowe, łagodzi stany wymiotne i drgawki, ma działanie relaksacyjne.

W porównaniu z różnymi preparatami konopii indyjskich, marihuana zawiera stosunkowo mało THC do ok. 15 %. Nieco więcej zawiera haszysz – do 22%. [16]

### 3.5.6 LSD

LSD to pochodna kwasu lizergowego, należący do środków o działaniu halucynogennym, jego potoczna i bardziej popularna nazwa to „kwas”. Często używany przez młodzież jako tzw. „narkotyk klubowy” chociaż powoli wypierany jest przez inne środki halucynogenne np. ecstasy. Po przyjęciu wywołuje zmiany w percepcji przez zmysły oraz w nastroju. Powoduje halucynacje i omamy wzrokowe i słuchowe, nasilenie odbierania bodźców zewnętrznych takich jak światło, dźwięk, kolor, zaburzenia w odczuwaniu czasu i przestrzeni. Ich działanie jest zależne od wielu czynników, w tym od predyspozycji i indywidualnych cech osób, które jest przyjmują.

Negatywne skutki przyjmowania LSD nazywane jest „złą podróżą” (ang. Bad trip). Podczas tej podróży, osoba pod wpływem LSD, odczuwa i obserwuje niesamowite i przerażające halucynacje wzrokowe i słuchowe. Taka osoba, znajdująca się pod wpływem silnego, nawet panicznego lęku, jest w stanie natychmiast zareagować niekonwencjonalnym zachowaniem, np. wyskoczyć przez okno, szybką ucieczką na oślep. U niektórych osób może rozwinąć się psychoza prowadząca do schizofrenii. [16]

### 3.5.7 ECSTASY

Jest pochodną od amfetaminy i meskaliny, należy do grupy stymulantów i halucynogenów. Jej nazwa chemiczna to 3,4 metylo-dwutlenek metyloamfetaminy czyli MDMA. Lek został stworzony 1914 r. na początku stosowany w psychoterapii. Obecnie jest

popularnym narkotykiem „klubowym”, używanym na różnych rodzajach imprez, wypierającym z rynku LSD, przez niektórych nazywany jest „pigułką szczęścia”.

Przyjęcie ecstasy powoduje wzrost samopoczucia, osoba pod wpływem jest bardziej szczęśliwa, energiczna, odnosi wrażenie, że lepiej się bawi ale jej zachowania często bywają irracjonalne. Z powodu doznawanych, przyjemnych przeżyć MDMA ma działanie uzależniające psychicznie.

Długotrwałe przyjmowanie prowadzi do zmian w korze mózgowej oraz zniszczenie receptorów serotonergicznym, które są odpowiedzialne za wiele funkcji w tym sen, aktywność. [16]

Wśród leków o dużym potencjale uzależniającym, stosowanych legalnie w medycynie, najczęściej uzależniającymi grupami są barbiturany oraz benzodiazepiny.

### 3.5.8 Barbiturany

Są to pochodne kwasu barbituranowego, leki o działaniu nasennym, uspokajającym, a także jako środki znieczulenia ogólnego. Barbiturany wykazują silne działanie na ośrodkowy układ nerwowy i są szybko uzależniające psychicznie, fizycznie oraz powodują tolerancję organizmu. Działają hamująco na ośrodkowy układ nerwowy. Małe dawki wprowadzają w przyjemny stan relaksacji, w większych dawkach powodują splątanie, zaburzenia i koordynacji ruchów. W związku z tym ich zastosowanie terapeutyczne jest obecnie bardzo ograniczone. Przedawkowanie barbituranów jest szczególnie niebezpieczne ponieważ bardzo często prowadzi bezpośrednio do śmierci, zwłaszcza przy połączeniu z alkoholem. Po zaprzestaniu przyjmowania pojawiają się objawy odstawienne mogące trwać nawet do 10 dni, a nagłe odstawienie może nawet prowadzić do śmierci. [3,16]

### 3.5.9 Benzodiazepiny

Jest to grupa leków o działaniu przeciw lękowym, uspokajającym, nasennym, przeciwdrgawkowym i miorelaksacyjnym. W leczeniu stosowane są w psychiatrii, neurologii i anestezjologii. Rzadziej przyjmowane w celach odurzania się. Najczęściej używane są w połączeniu z innymi substancjami, w celu wzmocnienia ich działania, lub w połączeniu z alkoholem, wtedy wykazują działanie najbardziej toksyczne. Benzodiazepiny mogą spowodować uzależnienie fizyczne i psychiczne oraz tolerancję organizmu po 3

tygodniach przyjmowania. Ich odstawienie może spowodować zespół odstawienia z objawami takimi jak lęk, apatia, rozdrażnienie, bóle głowy, wymioty czy zaburzenia snu.[3,16]

### 3.6 LEKI UZALEŻNIAJĄCE WYDAWANE BEZ RECEPTY

Problem uzależnień od substancji chemicznych dotyczy również leków, także tych dostępnych bez recepty. Niektóre z nich można nabyć nie tylko w aptece, ale również w sklepach spożywczych lub marketach. Często sięgają po nie nastolatki celem odurzenia się, co również prowadzić może do uzależnienia.

Spośród najczęściej uzależniających leków dostępnych bez recepty znajdują się min. leki na katar, które mogą zawierać chlorowodorek pseudoefedryny, która jest pochodną amfetaminy. Podobnie leki na kaszel, ból gardła i przeziębienie mogą zawierać niebezpieczne substancje takie jak kodeina – pochodna morfiny, lub dekstrometorfan. Przyjęcie większej dawki kodeiny niż jest to zalecane może wywołać objawy charakterystyczne dla przyjęcia opium i doprowadzić do uzależnienia.

Następną niebezpieczną grupą leków są leki na alergie. Mogą one zawierać cetyryzynę, która wykazuje działania uzależniające, ze względu na jej zdolność stymulacji wydzielania dopaminy.

Kolejna pozycja to leki stosowane w chorobie lokomotyzacyjnej. Zawierają one dimenhydraminę, substancję, która ma działanie przeciwwymiotne, ponadto ułatwia zasypianie, powoduje senność, może powodować zaburzenia widzenia i halucynacje. [17]

Problem uzależnień od leków ogólnie dostępnych jest dość popularny, zwłaszcza wśród młodzieży, która chętnie eksperymentuje, sięgając po różne leki w celu odurzenia się. Ratownik medyczny powinien być świadom tego faktu i znać podstawowe substancje, oraz posiadać wiedzę dotyczącą jakie ogólnodostępne leki zawierają substancje uzależniające. aby mógł postawić odpowiednią diagnozę i wdrożyć prawidłowe leczenie.



## 4. ROLA RATOWNIKA MEDYCZNEGO

Osoby uzależnione od substancji psychoaktywnych mogą przedawkować lek co prowadzi do ostrego zatrucia - stanu zagrożenia życia, który wymaga zabezpieczenia przez ratownika medycznego.

W ostrych zatruciach ratownik medyczny odgrywa główną rolę, ponieważ każde zatrucie oraz przedawkowanie jest stanem zagrożenia życia, mogąc szybko doprowadzić do zgonu. Decydującym czynnikiem mającym wpływ na dalsze efekty leczenia jest postępowanie ratownicze, w ciągu kilku pierwszych godzin od zatrucia. [20].

Przekroczenie maksymalnej bezpiecznej dawki może być nieświadome lub celowe. Przedawkowanie celowe, najczęściej dotyczy narkotyków ciężkich, np. heroiny i ma charakter próby samobójczej, w slangu nazywane „złotym strzałem”. Wśród prób samobójczych należy wyróżnić także próby demonstracyjne, najczęściej występujące wśród nastolatków w tym przypadku do zatrucia może dojść za pomocą różnych substancji w tym również leków, które są dostępne na rynku bez recepty. Takie próby zdarzają się wśród obiektywnie dobrze funkcjonujących rodzin na średnim lub wyższym standardzie życia.

### 4.1 PO PIERWSZE – MIEJSE ZDARZENIA

Pierwszym ważnym aspektem w postępowaniu ratowniczym, warunkującym późniejsze działania wobec osoby, która przedawkowała lek lub narkotyk, będzie próba rozpoznania, pod wpływem jakiej substancji psychoaktywnej znajduje się pacjent. Różne grupy leków i narkotyków dają swoiste dla siebie objawy. Ratownik może również sugerować się stanem ogólnym nie tylko pacjenta ale i wrażeniem ogólnym jakie sprawia miejsce zdarzenia i najbliższe otoczenie. Obecność igieł, strzykawek, rozbitych ampułek lub przypalone łyżki czy folia aluminiowa, mogą być pomocne w ocenie jakiej substancji użył pacjent. [19,20]

## 4.2 OBJAWY

Tabela 1. Objawy przedawkowania wybranych substancji

<i>Substancja uzależniająca</i>	<i>Objawy przedawkowania</i>	<i>Postać substancji</i>	<i>Drogi podania</i>
<i>Morfina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwężenie źrenic,</li> <li>• porażenie ośrodka oddechowego,</li> <li>• obniżenie ciśnienia krwi,</li> </ul>	biały proszek lub igiełki, łatwo rozpuszczalna w wodzie, trudniej w etanolu.	Iniekcja dożylna
<i>Heroina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• źrenice zwężone, słabo reagujące na światło,</li> <li>• depresja oddechowa,</li> <li>• sinica,</li> <li>• zwiótczenie mięśni</li> </ul>	Proszek o kolorze od białego do brązowego,	Podanie przez wstrzyknięcia, rzadziej wciągana przez nos w formie proszku lub wdychanie oparów powstałych po podgrzaniu na łyżce lub folii aluminiowej

	<ul style="list-style-type: none"> <li>szkieletowych,</li> <li>• skóra wilgotna, zimna, lepka,</li> <li>• senność, śpiączka prowadząca do zgonu.</li> </ul>	poprzez słomkę lub zwinięty papier.	
<i>Amfetamina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozszerzone źrenice, słabo reagujące na światło,</li> <li>• tachykardia,</li> <li>• bóle w klatce piersiowej,</li> <li>• nadciśnienie tętnicze,</li> <li>• zapaść sercowo naczyniowa,</li> <li>• ryzyko udarów mózgu.</li> </ul>	<p>Proszek o kolorze od białego do różowego, bez zapachu, smak gorzki. Nieczyszczona amfetamina ma postać jasnożółtego proszku o zapachu jaj.</p> <p>Rzadziej – bezbarwne kryształki lub w postaci tabletek.</p>	Iniekcje dożylnie, odustne lub wdychanie oparów.
<i>Kokaina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• silny lęk, zaburzenia świadomości,</li> <li>• przyspieszony oddech,</li> <li>• drgawki,</li> <li>• podwyższone ciśnienie krwi,</li> <li>• kołatanie serca,</li> <li>• depresja ośrodka oddechowego.</li> </ul>	<p>Krystaliczny, biały lub żółtawy proszek.</p> <p>Crack – małe kryształki. Najczęściej pakowane do fiolek.</p>	Wciąganie przez nos, wcieranie w dziąsła lub małżowinę uszną, dożylnie lub w postaci skrętów z domieszką marihuany lub tytoniu. Crack podgrzewany jest na łyżce lub folii aluminiowej.
<i>Marihuana</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przekrwione spojówki, rozszerzone źrenice,</li> <li>• kaszel, duszność,</li> <li>• zaburzenia koordynacji ruchowej.</li> </ul>	Wysuszone liście marihuany w postaci sproszkowanej lub zrolowanej	Palenie w skrętach, fajkach, fajkach wodnych,

W pracy ratownika medycznego w pierwszej kolejności po dokonaniu oceny bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia, czyli na miejscu do którego został wezwany zespół, istotny jest pierwsze wrażenie – czyli wygląd ogólny poszkodowanego.

Ratownik zwraca uwagę na aktywność ruchową, stan świadomości, jakość oddechu. Już przy wstępnej ocenie pierwszego wrażenia pacjenta, ratownik może zauważyć pewne oznaki mogące wskazywać na działania danej substancji psychoaktywnej.

Charakterystyczne objawy zatrucia wybranymi substancjami zostały przedstawione w tabeli 1, w celu łatwiejszego zebrania najistotniejszych informacji i ich logicznego zestawienia. [16,19,20]

Kolejne objawy przedawkowania substancji psychoaktywnej mogą zostać wykryte podczas badania wykonanego na miejscu zdarzenia przez ratownika. Szczególnie ważne jest badanie neurologiczne, z oceną źrenic, oceną śpiączki za pomocą skali Glasgow.

Pacjenci pod wpływem różnych substancji mogą manifestować różne objawy łącznie z zaburzeniami świadomości, zaburzeniami zachowania, mogą być agresywni lub zachowywać się niekonwencjonalnie, w końcu może również dojść do utraty przytomności (śpiączki). Stan taki może wynikać z różnych przyczyn, przyczyną zaburzeń z ośrodkowego układu nerwowego mogą być urazy głowy, udary mózgu, choroby psychiatryczne, działanie pod wpływem alkoholu, lub choroby neurologiczne. W przypadku śpiączki należy rozważyć inne niż przedawkowanie jej przyczyny w tym: udar mózgu krwotoczny lub zatorowy, krwotok podpajęczynówkowy, krwiak podtwardówkowy, zapalenie opon mózgowo – rdzeniowych i zapalenie mózgu, padaczka czy też zaburzenia elektrolitowe lub śpiączka w przebiegu cukrzycy. [19,20]

Ważną rolą ratownika jest różnicowanie tych schorzeń, na podstawie objawów, wywiadu i badania podmiotowego, aby móc wdrożyć właściwe leczenie i podjąć właściwą decyzję co do transportu chorego.

Rozpoznanie pod wpływem jakiej substancji znajduje się pacjent jest trudne, ratownik powinien zdobyć informacje dotyczące okoliczności zatrucia, poprzez wywiad z samym pacjentem i rozmowę z osobami obecnymi na miejscu zdarzenia.

Należy ocenić sytuację pacjenta, czy wcześniej podejmował próby samobójcze? Czy prawdopodobnie stosuje substancje psychoaktywne nałogowo? Czy był leczony psychiatrycznie, jeśli tak to jakimi lekami? [19,20]

#### 4.3 PODSTAWOWE POSTĘPOWANIE

Na początku działań ratowniczych przy ostrych zatruciach należy podjąć decyzję o podjęciu działań reanimacyjnych, ze względu na ryzyko nagłego wystąpienia stanu bezpośrednio zagrażającego życiu. Następnie należy podjąć decyzję o postępowaniu ratowniczym na miejscu zdarzenia lub o transporcie do szpitala gdzie zostaną podjęte dalsze interwencje terapeutyczne.

Nieprzytomnych pacjentów należy transportować na boku lub na brzuchu, aby zapobiec aspiracji wymiotów, natomiast pacjentów z obrzękiem płuc lub z jego ryzykiem w pozycji półsiedzącej.[19,20]

Podstawowe postępowanie przy przedawkowaniu i ostrym zatruciu ma na celu zwalczanie zaburzeń funkcji ważnych dla życia, (w tym leczenie drgawek, wstrząsu itp.), zapobieganie dalszemu wchłanianiu substancji toksycznej przez organizm, podaniu odpowiednich odtrutek, podejmowanie czynności mających na celu eliminację substancji szkodliwej z organizmu oraz zwalczanie objawów lub powikłań zatrucia.

Przy utracie przytomności należy rozważyć intubację dotchawiczą, która chroni przed aspiracją wymiotów, które są częstą reakcją organizmu przy zatruciach, lub podczas płukania żołądka. Należy stale monitorować podstawowe parametry w tym saturację, akcję serca oraz ciśnienie tętnicze krwi oraz podtrzymywać podstawowe funkcje życiowe. [19,20]

#### 4.4 ZAPOBIEGANIE RESORPCJI

W postępowaniu ratowniczym jednym z najważniejszych aspektów postępowania jest wyeliminowanie trucizny z organizmu przed jej resorpcją lub zminimalizowanie jej wchłaniania. W przypadku jeśli doszło do zatrucia drogą doustną, pierwszą czynnością będzie podanie pacjentowi adsorbentów w tym węgla aktywowanego, w dawce 0,5 – 1g na kg doustnie, w celu zahamowania wchłaniania substancji szkodliwej. Następnie należy rozważyć płukanie żołądka jeśli do zatrucia doszło w ciągu 1-2 godzin. Przeciwwskazaniami do płukania żołądka są żylaki przełyku, krwawienie z przewodu pokarmowego. Względny przeciwwskazaniami są drgawki, wstrząs lub ciężkie zaburzenia rytmu serca.

Decyzja o transporcie pacjenta do szpitala w celu wykonania płukania żołądka powinna nastąpić bardzo szybko, ponieważ najlepsze efekty przynosi jeśli zostanie wykonane w ciągu 1 godziny. Istnieje wtedy szansa na wypłukanie 80% substancji szkodliwej. Płukanie w ciągu 2 godzin umożliwia usunięcie jedyne 20% substancji.

W warunkach przedszpitalnych skuteczną interwencją może być podawanie pacjentowi dużej ilości płynów, a następnie poprzez drażnienie nerwu błędnego prowokowanie u innego wymiotów. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na ryzyko zachłyśnięcia, uszkodzenia żołądka lub przełyku oraz stanu przewodnienia.

U chorych nieprzytomnych, płukanie zawsze musi być poprzedzone intubacją dotchawiczą, którą wykonuje się na lewym boku. Ilość płynów przy płukaniu żołądka nie powinna

przekraczać 10 litrów i powinno się je stosować do uzyskania czystych wypluczyn, należy również kontrolować bilans podanych płynów i uzyskanych wypluczyn.

Aby możliwe było wtórne usunięcie toksyny z organizmu niezbędna jest hospitalizacja a więc szybka decyzja o transporcie pacjenta, na oddział detoksykacyjny gdzie wykonanie zostaną zabiegi mające na celu wtórną eliminację trucizny. [19,20]

#### 4.5 ZATRZYMANIE KRĄŻENIA

W przypadku gdy dojdzie do zatrzymania krążenia należy rozpocząć resuscytację krążeniowo oddechową. W wystąpieniu asystolii należy postępować wg. Algorytmu dla rytmów niedefibrylacyjnych, po potwierdzeniu wystąpienia asystolii należy kontynuować resuscytację i podać 1 mg adrenaliny dożylnie lub dotchawiczo. Przy migotaniu komór priorytetem jest wykonanie defibrylacji i postępowanie wg algorytmu postępowania dla rytmów defibrylacyjnych. [19,20]

#### 4.6 WSTRZĄS

Zabezpieczenie pacjenta we wstrząsie hipowolemicznym wymaga uzupełnienia płynów w celu wypełnienia łożyska naczyniowego. W tym konieczne jest przetoczenie roztworów elektrolitowych, NaCl 0,09% do uzyskania obwodowego ciśnienia tętniczego krwi. We wstrząsie anafilaktycznym konieczne jest podanie adrenaliny w dawce 0,5 mg domięśniowo w przednioboczną część uda pacjenta, lub 0,1 mg dożylnie, powoli w bolusie, następnie glikokortykosteroidy, np. hydrokortyzon w dawce 100 mg, oraz leki przeciwhistaminowe – klemastynę w dawce 2mg dożylnie. [19,20]

#### 4.7 DRGAWKI

Przedawkowania niektórych leków lub narkotyków mogą wywołać u pacjenta drgawki (np. opiaty, kokaina). Postępowanie ratownicze ma na celu zniesienie drgawek, ponieważ jest to zawsze zagrożenie życia. Lekiem pierwszego rzutu jest diazepam w dawce dożylniej 2,5 mg/min do dawki 30mg. Następnie fenytoina w dawce 50 mg/min do dawki ogólnej 1 g, Fenobarital dożylnie 25-50mg/min, do dawki ogólnej 10mg/kg lub 1g. Drgawki spowodowane niedoborem tlenu w tkankach – hipoksją, należy leczyć podażą tlenu. [19,20]

#### 4.8 TOKSYCZNY OBRZĘK PŁUC

Podczas wymiotów istnieje ryzyko aspiracji substancji szkodliwych do płuc co może spowodować ich obrzęk. Objawy toksycznego obrzęku płuc to kaszel, duszność i niepokój. W wyniku postępującej duszności może dojść do śmierci z powodu uduszenia lub

niewydolności serca. Późne objawy obrzęku płuc to pienista wydzielina z ust i z nosa, tachykardia i sinica zjawiska osłuchowe to furczenia, rżżenia i świsty.

Leczenie obrzęku powinno nastąpić już przy jego podejrzeniu poprzez podaż glikokortykosteroidów. Po stwierdzeniu obrzęku płuc należy ułożyć pacjenta z wysoko uniesioną górną częścią ciała, zastosować odpowiednią tlenoterapię – 4-6l/min, następnie pod kontrolą ciśnienia podać leki: furosemid w dawce od 40-80 mg iv., ewentualnie diazepam jako środek uspokajający – 5-10 mg. iv. Przy niskim ciśnieniu, poniżej 100 mmHg, należy podać dopaminę w dawce 2-10 mcg, iv. [19,20]

#### 4.9 ODTRUTKI

Ratownik medyczny może stosować odtrutki dla niektórych substancji toksycznych. Odtrutką na przedawkowanie benzodiazepin jest flumazenil – podaje się 1 mg iv., w przypadku pochodnych opium w tym morfiny stosuje się nalokson w dawce dożyłnej od 0,4 – 0,8 mg przy braku efektu powtarza się dawkę do 2 mg, możliwe jest również podanie dotchawiczo w dawce 0,4 mg.

W zatruciach wynikających z przedawkowania celowego w próbie samobójczej należy liczyć się z możliwością przyjęcia kilku substancji jednocześnie, często leków nasennych i alkoholu.

Najczęstszą przyczyną zatruc są opioidy i ich pochodne. U osób nadużywających opioidy oprócz podstawowych objawów (tabela 1) mogą towarzyszyć objawy neurologiczne wynikające z uszkodzenia mózgu, w tym: objawy poprzecznego zapalenia rdzenia kręgowego, polineuropatia, zapalenia splotów nerwowych, objawy po przebytych wylewach oraz infekcje w postaci ropni, septyczne zapalenia płuc, zapalenia opon mózgowo rdzeniowych, zapalenia szpiku kostnego i inne.

Osobnym problemem są narkomani w stanie zespołu odstawiennego. Objawy zaczynają się po ok. 6 godzinach od ostatniej dawki, a osiągają szczyt po najdłużej 72 godzinach, po czym mogą stopniowo ustępować w ciągu 5 do 10 dni. Objawy te to niepokój, splątanie, przyspieszenie oddechu, drżenie rąk, biegunki, wzrost akcji serca i ciśnienia tętniczego krwi. [19,20]

#### 4.10 OPIOIDY

Chorych nieprzytomnych po przedawkowaniu opioidów należy zaintubować i wdrożyć intensywną tlenoterapię, ze względu na depresję ośrodka oddechowego.

W przypadku niewydolności oddechowej zastosować tlenoterapię czynną z użyciem respiratora. Następnie podać 50-60 ml glukozy 40% oraz 100 mg tiaminy. Swoistą odtrutką jest nalokson. Osoby z zespołem abstynencyjnym powinny być leczone na oddziałach detoksykacyjnych. Chorzy po powikłaniach wielonarządowych powinni być leczeni w regionalnych ośrodkach ostrych zatruc. [19,20]

## 5. PODSUMOWANIE

Uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz narkomania to problem społeczny, przestępczy oraz medyczny w krajach rozwiniętych w tym Polski. Uzależnienie uznawane jest za jednostkę chorobową, która wymaga pilnego leczenia. Największe niebezpieczeństwo stanowi ryzyko przedawkowania danej substancji i zatrucia, które jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia.

W leczeniu zatruc ratownik medyczny odgrywa główną rolę, ponieważ to pierwsze godziny, a nawet minuty od przedawkowania leku decydują o efektach i skuteczności dalszego leczenia. Zadaniem ratownika, jest zabezpieczenie chorego, z użyciem specjalistycznej wiedzy i umiejętności rozpoznania stanu chorego, różnicując go z



innymi zaburzeniami neurologicznymi i podjęcie odpowiedniego działania na miejscu zdarzenia, lub podjęcie decyzji o transporcie do szpitala.

Działania ratownicze mają na celu leczenie objawowe, zabezpieczenie pacjenta, monitorowanie funkcji życiowych, zminimalizowanie szkodliwego działania substancji toksycznej w organizmie. Czynności ratunkowe powinny być podjęte szybko i zdecydowanie, ponieważ każda minuta jest ważna, stan pacjenta w każdej chwili może się znacznie pogorszyć, a nawet może nastąpić zgon pacjenta.

## PIŚMIENNICTWO

1. Encyklopedia PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/:3992023> (dostęp 29.02.2016)
2. *Uzależnienia od narkotyków podręcznik terapeutów*, pod red. Piotra Jabłońskiego, Bogusławy Bukowskiej, Jana Czesława Czabały, Łódzkie Zakłady Graficzne, Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii, 2012, ISBN 978-83-934334-8-3.
3. M. Jędrzejko, *Narkomania Spojrzenie Wielowymiarowe*, Pułtusk - Warszawa, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztor, 2010, ISBN 978-83-7549-077-0 ISBN 978-83-7545-121-4.
4. E. Zwierzyńska, B. Pietrzak, *Patogeneza Uzależnień, Problem wciąż aktualny*, Alcoholism and Drug Addiction, Volume 27, Issue 2, 2014, Pages 163 – 175, <http://www.sciencedirect.com>, (dostęp 29.02.2016)
5. zespół aut. M. Jędrzejko [et al.], *Uwaga narkotyki*. Wydawnictwo Pedagogium, Warszawa 2007, s. 11.
6. M. Jędrzejko, *Człowiek i uzależnienia. Współczesne zaburzenia wychowawcze i patologie społeczne*. Oficyna Wydawcza ASPRA-JR. Poznań, 2010

7. M. Jędrzejko, *Bezprzypadkowe metody rozpoznawania zachowań ponakotykowych*. Wydawnictwo PEDAGOGIUM, Warszawa, 2009.
8. World Health Organization, [http://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/who\\_lexicon/en/](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/who_lexicon/en/) (dostęp 15.03.2016r)
9. Ustawa z dnia 29 lica 2005r. o przeciwdziałaniu narkomanii, Dz. U. Nr 179, poz. 1485.
10. Cz. Cekiera, *Toksykomania : narkomania, lekomania, alkoholizm, nikotynizm*, Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985.
11. Hibell B. et al, *The ESPAD REPORT 2003. Alcohol and Other Drug Use Among Students in 35 European Countries*, The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), The Pompidou Group at the Council of Europe, 2004.
12. Sierosławski J., *Substancje psychoaktywne. Postawy i zachowania. Raport z ogólnopolskich badań ankietowych zrealizowanych w 2006 roku*, Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii, <http://www.narkomania.gov.pl/>
13. Sierosławski J., *Używanie alkoholu i narkotyków przez młodzież szkolną. Raport z ogólnopolskich badań ankietowych zrealizowanych w 2007 roku. Europejski program badań ankietowych w szkołach ESPAD*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2007, <http://www.narkomania.gov.pl/>
14. Sierosławski J., *Oszacowanie liczby problemowych użytkowników narkotyków i analiza wzorów używania narkotyków oraz związanych z tym problemów*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2008, <http://www.narkomania.gov.pl/>
15. M. Jędrzejko, K. Piórkowska, *Leksykon narkomanii*, Pułtusk 2004.
16. J. Wrona., *Przestępczość narkotykowa. Poradnik dla funkcjonariuszy jednostek terenowych Policji*, Szczytno 2007.
17. Baza leków, [http://bazalekow.mp.pl/leki/doctor\\_subst.html?id=229](http://bazalekow.mp.pl/leki/doctor_subst.html?id=229) (dostęp 25.03.2016)
18. W. Kostowski, *Leki uspokajające i nasenne*. W: Kostowski W. (red.) *Farmakologia. Podstawy farmakoterapii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998
19. E. Mutschler, G. Geisslinger, H.K. Kroemer, Et al., *Farmakologia i Toksykologia*, MedPh, Wrocław, 2012.
20. F. Kokot, *Stany Zagrożenia Życia w Chorobach Wewnętrznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.

*Imię i nazwisko autora pracy*

*Kraków; dnia .....*

.....

## **Oświadczenie**

*Świadom odpowiedzialności oświadczam, że przedkładana praca dyplomowa pt.:*

.....  
.....

*została napisana przeze mnie samodzielnie. Jednocześnie oświadczam, że praca nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4.04.1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych(Dz. U. Nr 24, poz. 83) oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym. Przedłożona praca nie zawiera danych empirycznych ani też informacji, które uzyskałem (am) w sposób niedozwolony. Stwierdzam, iż przedstawiona praca w całości ani też w części nie była wcześniej podstawą żadnej innej urzędowej procedury związanej z nadawaniem dyplomu uczelni ani też tytułów zawodowych.*

*Ponadto oświadczam, że wersja elektroniczna pracy dyplomowej przekazania do dziekanatu jest wierną kopią egzemplarza papierowego tej pracy.*

własnoręczny podpis autora pracy

.....