

Metamfetamina. N-metyloamfetamina, dezoksyfedryna.

Metamfetamina jest stymulantem, N-metylową pochodną amfetaminy. Swojej strukturze zawdzięcza zdolność skręcania płaszczyzny polaryzacji światła spolaryzowanego, w związku z czym występuje w postaci dwóch enancjomerów (+) i (-) (na rynku również jako ich mieszanina w postaci chlorowodoru). Substancja ta oddziałując na ośrodkowy układ nerwowy wywołuje euforię, uniesienie, silną i długotrwałą stymulację, wyostrenie zmysłów, motywację do działania oraz nasilenie popędu seksualnego.

Sposoby przyjmowania:

- doustnie
- donosowo
- dożylnie
- domięśniowo
- podskórnice
- doodbytniczo

Do najczęściej wybieranych dróg podania zaliczane są trzy pierwsze. O wiele rzadziej użytkownicy decydują się na podanie domięśniowe czy podskórne.

Dawkowanie:

Doustnie:

Działanie wyczuwalne: 5 mg.

Lekko: 5-15 mg.

Średnio: 10-30 mg.

Mocno: 20-60 mg.

Bardzo mocno: 40-150 mg.

Wejście: 20-70 minut.

Czas trwania: 3-5 godzin.

Schodzenie: 2-6 godzin.

Typowe post efekty: do 24 godzin.

Donosowo:

Działanie wyczuwalne: 5 mg.

Lekko: 5-15 mg.

Średnio: 10-40 mg.
Mocno: 30-60 mg.
Bardzo mocno: 50+ mg.
Wejście: 5-10 minut.
Czas trwania: 2-4 godziny.
Schodzenie: 2-6 godzin.
Typowe post efekty: do 24 godzin.

Palenie/Waporyzacja:

Działanie wyczuwalne: 5-10 mg.
Lekko: 10-20 mg.
Średnio: 10-40 mg.
Mocno: 30-60 mg.
Bardzo mocno: 50+ mg.
Wejście: 0-2 minuty.
Czas trwania: 1-3 godziny.
Schodzenie: 2-4 godziny.
Typowe post efekty: do 24 godzin.

Dożylnie:

Działanie wyczuwalne: 5 mg.
Lekko: 5-10 mg.
Średnio: 10-40 mg.
Mocno: 30-60 mg.
Bardzo mocno: 50-100 mg.
Wejście: 0-2 minuty.
Czas trwania: 4-8 godzin.
Schodzenie: 2-4 godziny.
Typowe post efekty: do 24 godzin.

Zagrożenia:

Na wstępie należy powiedzieć, że metamfetamina jest substancją silnie neuro i kardiotoksyczną. Dotyczy to zwłaszcza jej prawoskrętnego enancjomeru. Neurotoksyczność polega na wydzielaniu nadmiaru neuroprzekaźników (dopaminy i noradrenaliny), co z czasem prowadzi do redukcji osłonek mielinowych i obumarcia aksonów. Dochodzi również do uszkodzenia komórek glejowych odpowiedzialnych za odżywienie i regenerację struktur nerwowych. Degradacja układu dopaminergicznego związana jest także z zaburzeniem przepływu impulsów nerwowych w obrębie jądra limbicznego śródmózgowia i niszczeniem komórek tam się znajdujących. W momencie, w którym dochodzi do uszkodzenia jądra

komórkowego ciała nerwowego, nie jest już możliwe odnowienie tej struktury i przywrócenie jej funkcjonalności. Oprócz tego, metamfetamina pośrednio prowadzi do skrócenia się drzewa neuronowego i defektów w cząsteczce DNA (poprzez inhibicję oksydazy NADPH), a co za tym idzie - istnieje ryzyko, że wadliwe geny zostaną odziedziczone przez następne pokolenia. Nie przeprowadzono jednak dokładnych badań, które w 100% potwierdzałyby tę teorię.

Często padają pytania co do możliwości wywołania uszkodzeń jednorazowym przyjęciem metamfetaminy. Takowe uszkodzenia są jednak najczęściej spowodowane udarem lub wylewem podpajęczynówkowym, tak więc nie wiąże się to bezpośrednio z wyniszczeniem struktur nerwowych. Degradacja u. nagrody trwa dość długo i niemożliwe jest jego zniszczenie przy pierwszym, czy dziesiątym razie z metą (tym bardziej, jeśli wzięło się parę razy w swoim życiu w dużych odstępach czasowych). Potrzeba co najmniej kilku miesięcy, aby sobie na to zapracować. Kiedy jednak do tego dojdzie, część z symptomów może zostać zniwelowana przy użyciu leków, suplementów, psychoterapii itd. Mimo to, brak motywacji, zaburzenia procesów myślowych, lęki i inne objawy zostają na długo, w większości przypadków do końca życia. Podjęcie próby leczenia dolegliwości psychicznych spowodowanych wielomiesięcznym/wieloletnim braniem mety wymaga bardzo silnej motywacji, której użytkownik zazwyczaj już wtedy nie posiada. Sam proces naprawiania szkód jest mozolny i w większości przypadków nie prowadzi do poprawy.

Jeśli chodzi o kardiotoksyczność, to wynika ona z wahań tętna i ciśnienia, które towarzyszą spożywaniu tej substancji. Po jej przyjęciu dochodzi do wzrostu ciśnienia tętniczego krwi oraz tachykardii (>100 uderzeń/min). Wzmożony przepływ krwi zmniejsza wydolność serca. Z czasem może doprowadzić do powiększenia komór, niewydolności krążeniowej, rozwarstwień tętnic, czy też zakrzepicy.

Innym zagrożeniem jest możliwość wystąpienia myśli i zachowań autodestrukcyjnych w związku z pojawiającymi się urojeniami i napadami lęków, zwłaszcza podczas przyjmowania wysokich dawek i na zjeździe. Jest to tak zwana psychoza metamfetaminowa. Osoba w takim stanie może również stanowić zagrożenie dla najbliższego otoczenia. Metamfetamina znana jest jako jeden z najbardziej uzależniających narkotyków na świecie.

Produkcja:

Shake and Bake:

Materiały:	1. 5 gramów chlorowodorku pseudoefedryny lub efedryny
-------------------	---

	2. 2 paski metalicznego litu z baterii litowej 3. 240 ml eteru naftowego (benzyna ekstrakcyjna) 4. Azotan amonu 5. Wodorotlenek sodu 6. Kwas siarkowy i sól lub kwas solny i folia aluminiowa
--	---

Procedura: Do plastikowej czystej butelki o pojemności 1 litra dodajemy 3 łyżki stołowe azotanu amonu, 3 łyżki stołowe wodorotlenku sodu, 5 gramów pseudoefedryny i całością wstrząsamy aby wszystko się wymieszało. Do butelki nalewamy 240 ml eteru naftowego i ponownie całością wstrząsamy, następnie dodajemy 2 paski litu pokruszonego w drobne kawałeczki i całością wstrząsamy. Rozpocznie się silna reakcja egzotermiczna, będzie ona trwała od 45 minut do godziny, butelkę trzeba ciągle odpowietrzać. Gdy reakcja się zakończy, powinny w butelce pływać małe kuleczki przypominające miedź, gdy tak się stanie całość musimy przefiltrować do osobnego naczynia przez sącze lub filtry do kawy. Przefiltrowaną mieszaninę musimy wysoliczyć gazowym HCL lub Na₂SO₄. Najprostszym sposobem będzie dorobienie wężyka do osobnej butelki, dodanie do tej butelki soli i stężonego kwasu siarkowego lub stężonego kwasu solnego i kuleczek uformowanych z folii aluminiowej. Kwas zacznie reagować i wytwarzać gaz, butelkę z wężykiem zakręcamy, wężyk wkładamy do naszej "ugotowanej" mieszaniny aby przepuścić przez nią gaz. Wytrąci się mocno zanieczyszczona metamfetamina w formie chlorowodoru, powinno wyjść około 2-3 gramów produktu.

Uwaga: Metoda opisana powyżej jest ekstremalnie niebezpieczna, odkręcenie lub wstrząsanie butelką w nieodpowiednim momencie może doprowadzić do wybuchu który spowoduje poważny uszczerbek na zdrowiu lub ewentualną śmierć. Do wybuchu może również dojść gdy chociażby kropla potu dostanie się do butelki, woda zacznie reagować z litem, a ten doprowadzi do zapalenia się eteru. Podczas reakcji wydzielą się amoniak w formie gazu, może dojść do poważnego zatrucia.

Redukcja Bircha z pseudoefedryny:

Materiały:	1. 28,8 gramów wolnej zasady pseudoefedryny (lub chlorowodoru)
	2. 2,41 gramów metalicznego sodu lub litu 3. 250 ml ciekłego amoniaku 4. 150-200 ml bezwodnego izopropanolu 5. 300 ml eteru dietylowego lub benzyny ekstrakcyjnej 6. 100 ml wody destylowanej/demineralizowanej 7. 40 gramów siarczanu magnezu 8. HCL

	9. Chlorek wapnia 10. Wodorotlenek sodu
--	--

Procedura: Do kolby umieszczonej w łaźni lodowej i wyposażonej w mieszadło magnetyczne, dodajemy 250 mililitrów ciekłego amoniaku. Następnie do osobnej zlewki dodajemy 28,8 gramów pokruszonej pseudoefedryny a następnie dodajemy 150-200 ml bezwodnego izopropanolu i mieszamy do rozpuszczenia. Następnie, do kolby z ciekłym amoniakiem dodajemy nasz roztwór IPA/Pseudoefedryny, ciągle mając włączone mieszadło magnetyczne.

Uwaga: Roztwór IPA/Pseudoefedryny należy dodawać powoli i ostrożnie, z racji takiej że amoniak zacznie wrzeć, ponieważ jest to reakcja egzotermiczna.

Po dodaniu całego roztworu i ustaniu wrzenia amoniaku, do kolby reakcyjnej dodano 2,41 gramów metalicznego sodu lub litu, który był pokruszony w małe kawałki. Metaliczny lit czy sól należy dodawać małymi porcjami, aby się upewnić że wszystko spokojnie się rozpuści. Po rozpuszczeniu metalicznego sodu lub litu, kolbę wyciągamy z łaźni lodowej i pozwalamy jej osiągnąć temperaturę pokojową. Następnie odczekujemy aby cały amoniak z kolby wyparował, zajmie to około godziny. Gdy większość amoniaku wyparowała, do kolby dodajemy 100 mililitrów wody destylowanej/demineralizowanej, oraz 300 ml eteru dietylowego lub benzyny ekstrakcyjnej. Następnie do kolby reakcyjnej dodajemy małymi porcjami NaOH, do momentu w którym pęcherzyki powietrza przestaną się wytwarzać. Mieszaninę przelewamy następnie do rozdzielacza, i po chwili pozbywamy się warstwy wodnej. Eter przemycamy następnie 2 porcjami roztworu NaOH, a następnie wodą. Przemity eter suszymy następnie nad siarczanem magnezu, i wysalamy gazowym HCL. Produktem końcowym jest 24,5 grama czystego chlorowodorku metamfetaminy w postaci małych kryształków.

Redukcja borowodorkiem sodu:

Materiały:	1. 138 gramów P2P
	2. 1 litr roztworu metyloaminy w metanolu 10% (100 gram metyloaminy w litrze metanolu) 3. 36 gramów bezwodnego siarczanu magnezu 4. 200 ml bezwodnych kulek żelu krzemionkowego 5. 15 gramów borowodorku sodu 6. Dichlorometan 7. Bezwodny etanol 8. HCL

Procedura: Kolbę umieszczamy na mieszadle magnetycznym i następnie dodajemy 1000 mililitrów metanolu/MeNH₂, włączamy mieszanie i dodajemy następnie 36 gramów bezwodnego siarczanu magnezu, zatykamy kolbę i mieszamy przez 10 minut. Kolbę z mieszaniną reakcyjną przelewamy do kolby 2 litrowej, a następnie dodajemy 200 ml kulek żelu krzemionkowego. Kolbę wstawiamy do łaźni lodowej, a następnie umieszczamy na mieszadle magnetycznym i włączamy mieszanie. Kolbę szczelnie zamykamy, a następnie wkraplamy 138 gramów P2P. Wkroplenie zajęło 30 minut, a przez następną godzinę mieszaninę mieszamy. Mieszanina zmieni kolor na jasnobrązowy, temperatura optymalna to 23 stopnie C. Po godzinie przestajemy mieszać, a następnie odsączamy żel. Żel przemywamy 2 razy 100 mililitrami MeOH. Przefiltrowaną mieszaninę dodajemy do 2 litrowej kolby, a następnie umieszczamy ją w łaźni lodowej i schładzamy. Rozpoczynamy szybkie mieszanie, i dodajemy małymi porcjami borowodorek sodu, przemywając go MeOH.

Uwaga: Temperatura nie może przekroczyć 20 stopni C.

Kolor roztworu powinien być jasno, czysto pomarańczowy/brązowy. Mieszaninę zostawiamy na 9 godzin, ciągle przez ten czas mieszając. Cała mieszanina reakcyjna powinna mieć 1900 mililitrów, przelewamy ją następnie do 5 litrów wody destylowanej/demineralizowanej umieszczonej w 10 litrowej zlewce. Dodajemy 500 mililitrów DCM (Dichlorometanu), i szybko mieszamy przez 30 minut. Mieszaninę następnie umieszczamy w rozdzielaczu, i zachowujemy naszą warstwę organiczną która powinna mieć kolor miodu. Dodajemy następnie bezwodny siarczan magnezu, mieszamy, odsączamy i następnie przemywamy nasz siarczan magnezu dichlorometanem. Następnie, odparowujemy dichlorometan a pozostały olej (mieszaninę reakcyjną) rozpuszczamy w bezwodnym etanolu i wysalamy za pomocą suchego HCL. Wydajność to 135 gramów metamfetaminy.

Redukcja amalgamatem:

Materiały:	1. 19 gramów folii aluminiowej pociętej na małe kawałki
	2. 500 mg chlorku rtęci (II) 3. 29.5 gramów chlorowodorku metyloaminy 4. 250 ml izopropanolu 5. 70 ml roztworu NaOH 25% 6. 19.75 gramów P2P 7. Stężony kwas solny 10. 450 ml dichlorometanu 11. 100 ml metanolu

Procedura: Do kolby stożkowej o pojemności 1 litra, dodajemy 700 mililitrów ciepłej wody a następnie dodajemy 500 miligramów chlorku rtęci i mieszamy do rozpuszczenia. Po rozpuszczeniu, dodajemy 19 gramów folii aluminiowej pociętej na małe kawałki, gdy mieszanina zmieni kolor na szary i zaczną wydzielać się pęcherzyki powietrza, wodę dekantujemy i nasz powstały amalgamat glinu przemywamy 2 razy po 500 mililitrów zimnej wody. Następnie amalgamat glinu umieszczamy w osobnej zlewce i dodajemy 29.5 gramów chlorowodorku metyloaminy rozpuszczonego w 30 mililitrach gorącej wody, 75 mililitrów izopropanolu, 70 mililitrów roztworu NaOH 25%, 19.75 gramów P2P i na koniec 175 mililitrów izopropanolu (przepłukuje się nim zlewkę po P2P). Z amalgamatu glinu wydziela się silnie wodór i szybko podnosi się temperatura mieszaniny reakcyjnej, musimy pilnować aby nie przekroczyła ona 50 stopni C (zalecana łaźnia wodna). Pozwalamy mieszaninie reakcyjnej przereagować przez godzinę, a następnie zostawiamy ją w temperaturze pokojowej ciągle mieszając na całą noc. Następnie do mieszaniny reakcyjnej dodajemy 50 mililitrów roztworu NaOH 25% (pilnując ciągle temperatury), i po dodaniu roztworu ciągle mieszamy naszą mieszaninę przez 30 minut, po czym pozostawiamy ją do opadnięcia osadu. Następnie nasze krystaliczne ciało stałe filtrujemy, dodajemy do zlewki po czym dodajemy 100 mililitrów izopropanolu i mieszamy przez 15 minut, po czym powtórnie suche ciało stałe filtrujemy. Suche ciało stałe pozostałe na sączku lub filtrze przemywamy 2 razy po 50 mililitrów metanolu. Pozostałość rozpuszczamy w 1 litrze wody, zakwaszamy stężonym HCL, przemywamy 3 razy po 50 mililitrów dichlorometanu, alkalinizujemy roztworem NaOH 25%, a następnie ekstrahujemy 3 razy po 100 mililitrów dichlorometanu. Połączone ekstrakty dichlorometanu suszymy nad MgSO₄, sączymy i rozpuszczalnik oddestylowujemy. Pozostałości poddajemy dwukrotnej destylacji pod aspiratorem próżniowym w 100-110 stopniach C do otrzymania 14.65 gramów wolnej zasady metamfetaminy w postaci białego, wodnego oleju. Sól chlorowodorku otrzymujemy poprzez rozpuszczenie tego oleju w 10 krotnie większej objętości eteru dietylowego, a następnie go zakwaszamy suchym kwasem solnym dopóki nie będzie wytrącał się więcej żaden osad. Chlorowodorek metamfetaminy odsączamy, przemywamy eterem dietylowym i pozostawiamy do wyschnięcia na wolnym powietrzu.

Metoda niskociśnieniowa:

Materiały:	1. 90 ml kwasu octowego 80%
	2. 16.8 gramów jodu 3. 5 gramów czerwonego fosforu 4. 4 gramów chlorowodorku efedryny lub pseudoefedryny

Procedura: W kolbie umieszczono 90 mililitrów kwasu octowego 80% oraz 16.8 gramów jodu po czym dodano 5 gramów czerwonego fosforu

Uwaga: Po przeprowadzeniu reakcji i po odsączeniu zostaje około 3.6 gramów fosforu.

Założono długą chłodnicę zwrotną o szerokiej szyi. Na chłodnicę założono rurkę która będzie uchodzić nadmiar HI. Całość ogrzewano do 50-60 stopni C przez 1 godzinę aby powstał PI3. Następnie dodano 4 gramy chlorowodorku efedryny lub chlorowodorku pseudoefedryny. Całość ogrzewano do wrzenia minimum 8 godzin. Po kilku godzinach w chłodnicy zaczyna się zbierać żółty osad, prawdopodobnie PI3 (w przypadku użycia pseudoefedryny osadu nie zaobserwowałem). Aby reakcja zaszła do końca należy tę sól wprowadzić z powrotem do kolby. Po minimum 8 godzinach gotowania należy przesączyć zawartość kolby przez lejek Buhnera na sączku papierowym pod zmniejszonym ciśnieniem. Osad nie przereagowanego fosforu na sączku należy przemyć ciepłą wodą dwa, lub trzy razy za pomocą 20 mililitrów a następnie odessać i połączyć z resztą przesączu.

Do oziębionego roztworu 60-70 gramów NaOH w 500 mililitrach destylowanej lub demineralizowanej wody, znajdującego się w litrowej kolbie wlewamy powoli i ostrożnie przesącz intensywnie mieszając i chłodząc łąźnią lodową. Po dodaniu całości, pH powinno wynosić ponad 12. W razie potrzeby należy dodać jeszcze więcej roztworu NaOH. Prawoskrętna metamfetamina w postaci wolnej zasady ma charakterystyczny lekko myśi i lekko kwiatowy zapach, na tym etapie powinno się ją już wyczuwać. Następnie do kolby zamontowano chłodnicę do destylacji i oddestylowano z parą wodną zasadę metamfetaminy uzupełniając ubytek wody wodą z wkraplacza. Destylacja z parą wodną metamfetaminy zachodzi znacznie szybciej niż amfetaminy. Destylat rozwarstwia się na dwie warstwy: górną warstwę metamfetaminy i dolną warstwę wodną. Metamfetamina powinna być bezbarwna. Destylację można prowadzić aż do momentu gdy destylat przestanie być zasadowy lub gdy mętna ciecz będzie z chłodnicy kapać po około 100-150 ml. Destylat zobojętnia się kwasem solnym wobec lakmusa do pH 7 i odparowuje. Ilość metamfetaminy oblicza się ze wzoru empirycznego przyjmując że każdy cm³ stężonego HCl zobojętnia 1 gram metamfetaminy. dla podanych ilości zużywa się więc ok 1,25 - 1.5 cm³ stężonego HCl co daje ok 1.25 - 1.5 gram zasady metamfetaminy (150g/mol) 45 -50% w przypadku użycia efedryny. W przypadku pseudoefedryny wydajność jest niższa. Po zobojętnieniu roztwór zagęszczamy na gazie dożądanego stężenia wyrażonego g na ml które liczymy ze wzoru :

$C = V_k / V_r C$ - stężenie w gramach na ml

V_k - objętość stężenia kwasu solnego użyta do zobojętnienia w ml

V_r - objętość końcowa roztworu po odparowaniu w ml

Roztwór można podawać dożylnie po ostudzeniu o ile stężenie nie przekracza 0.1g/ml. (łatwiej operować bardziej rozcieńczonym roztworem) Z racji łatwej pomyłki tragicznej w skutkach dla osób słabych z matematyki radzę obliczona dawkę np 30 mg podzielić przez 2 albo 3.

Uwaga: taki roztwór powinno się przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce w lodówce z zaznaczonym na butelce aktualnym poziomem oraz opisanym stężeniem, gdyż w razie nieszczelności i jego odparowania a zatem zwiększenia stężenia nie zrobić sobie krzywdy!

Metoda wysokociśnieniowa:

Materiały:	1. 4320 mg chlorowodorku pseudoefedryny lub efedryny
	2. 19.8 gramów jodu 3. 4.5 gramów czerwonego fosforu 4. Woda demineralizowana/destylowana 5. Wodorotlenek sodu 6. 250 ml eteru naftowego 7. HCL

Procedura: W ampułce wykonanej ze szkła borokrzemowego na 500 ml z zaworem rotaflo (naczynie Schlenka, grubość ścianek 2-3 mm) dodano 4320 mg chlorowodorku pseudoefedryny, 4.5 gramów czerwonego fosforu, i 19.8 gramów jodu krystalicznego a następnie 5 ml wody demineralizowanej. Wodę należy dodawać szybko ze względu na możliwą gwałtowną reakcję. Szybko zakręcono zawór rotaflo i ampułkę umieszczono w łaźni olejowej. Ampułkę ogrzewano do 140 stopni C przez 24 godziny. Po tym czasie ampułkę ochłodzono i odkręcono zawór spuszczać fosforowodór do naczynia z wodą. Ostrożnie dolano 50-100 ml wody do ampułki szczególnie uważając na białe kryształy energicznie reagujące z wodą. Po dokładnym wymieszaniu zawartość ampułki wlano ostrożnie do zimnego roztworu 30-50 gramów wodorotlenku sodu w 500 ml wody. Następnie całość oddestylowano 200 ml wody zawierającej metamfetaminę. Destylat zawierający metamfetaminę ekstrahowano 5 razy po 50 ml eteru naftowego, ekstrakty połączono, wysuszono bezwodnym siarczanem magnezu i wysolono gazowym HCL. Otrzymano 2 gramów chlorowodorku metamfetaminy z wydajnością 50%.

Uwaga: Fosforowodór może reagować z powietrzem doprowadzając do pożaru, jest również śmiertelnie trujący.

Napisane przez: Fudes