

Matsumoto H., Szukalski B., Stanecka K., Woźny E., Kur E.  
Dziklińska A., Wereżyńska T., Mejer D.

## **ZNACZENIE BADANIA ŚRODKÓW UZALEŻNIAJĄCYCH W MOCZU DLA PRAWIDŁOWEGO ROZPOZNANIA, LECZENIA I REHABILITACJI NARKOMANÓW\***

Badanie substancji odurzających oraz leków psychotropowych o właściwościach uzależniających i ich metabolitów w płynach ustrojowych odgrywa bardzo istotną rolę w terapii zatruc narkotykami i leczeniu lekozależności. Dane z wywiadu uzyskane od pacjenta i rodziny są często niemiarodajne i muszą być uzupełnione obiektywnymi wynikami badań laboratoryjnych (1, 11, 12, 17). U ok. 30% pacjentów nie udaje się bowiem uzyskać informacji na temat rodzaju środka, wysokości dawki oraz upływu czasu od zażycia ostatniej dawki przed hospitalizacją (12). Tak więc bez wyników badań laboratoryjnych lekarz często nie jest w stanie ustalić jakie środki wywołały u pacjentów określone objawy kliniczne i w którym momencie rozpoczynają się u niego objawy abstynencyjne. Istnieje bowiem możliwość wystąpienia interakcji między środkami uzależniającymi, które nie uległy jeszcze wydaleniu, a lekami podawanymi w celu złagodzenia objawów abstynencyjnych. Szczególnie w stanach ostrych zatruc, gdy stawką jest życie pacjenta a kontakt z nim pozostaje bardzo ograniczony lub nie ma go wcale - trudno przecenić znaczenie laboratoryjnych badań środków uzależniających.

Badanie substancji uzależniających w moczu jest niezbędne do:

1. ustalenia rodzaju przyjętego narkotyku
2. oceny wielkości przyjętej dawki
3. monitorowania terapii odtruwającej
4. kontroli abstynencji w długoterminowej terapii substytucyjnej (np. metadonem) oraz w procesie rehabilitacji narkomanów.

---

\* Praca była prezentowana na III Międzynarodowym Kongresie Terapii Monitorowej i Toksykologii Klinicznej w Filadelfii (25-28 maja 1993).

W Polsce najczęściej stosowanymi narkotykami są opiaty, głównie w postaci produkowanych domowymi metodami preparatów ze słomy makowej (tzw. "makiwara" i "kompot"). W ciągu ostatnich lat wzrasta jednak również nielegalne używanie anksjolityków, leków uspokajających, nasennych oraz produkowanych nielegalnie amfetamin. Notuje się również wzrost użycia preparatów z konopi (1, 4).

Jak wynika z badań toksykologicznych wykonanych w Instytucie Ekspertyz Sądowych w Krakowie tzw. "kompot" pochodzący z różnych źródeł zawiera różne ilości morfiny (zwykle 2,5-5,9 mg/ml, ale czasami nawet 20 mg/ml) acetylmorfiny, heroiny (stężenie 7-21 razy wyższe niż morfiny) kodeiny i acetylokodeiny. Oprócz opiatów "kompot" zawiera wiele składników naturalnych jak białka roślinne, tłuszcze, woski i substancje żywiczne, które mogą być zainfekowane florą bakteryjną i grzybami (1, 17). Obecnie "kompot" może być zanieczyszczony krwią zakażoną wirusem HIV. W niektórych próbkach wykrywano domieszki benzodiazepin, fenotiazyn i barbituranów (1).

W niniejszej pracy pragniemy przedstawić wyniki badań wykonanych w ciągu 2 lat (1991-92) na stosunkowo dużym materiale klinicznym i wykazać ich przydatność w praktyce klinicznej ośrodków detoksykacji i rehabilitacji narkomanów.

## **Materiał i metody**

Badania przeprowadzono u 272 pacjentów w okresie ich hospitalizacji na Oddziale Detoksykacji SPZOZ Szpitala Nowowiejskiego w Warszawie i 98 pacjentów leczonych w Ośrodku Rehabilitacji w Grzmiącej koło Warszawy. Dla pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Detoksykacyjnym wypełniono Kwestionariusz Oceny Klinicznej zawierający najważniejsze informacje o dotychczasowym przebiegu choroby oraz aktualnym stanie pacjenta (Rys. 1).

Pochodzące z tych Kwestionariuszy oraz z historii choroby dane na temat wieku, płci, rozpoznania i obecności wirusa HIV u pacjentów z Oddziału Detoksykacyjnego przedstawia Rys. 2 a z Ośrodka Rehabilitacji w Grzmiącej - Rys. 3.

Materiałem do badań był mocz pacjentów. Notowano czas oddawania moczu, starając się by odbywało się to pod nadzorem, jego gęstość i pH. Mocz pochodzący z Oddziału Detoksykacyjnego zbierano i poddawano analizie wielokrotnie w celu oceny toksykokinetyki opiatów oraz kontroli zachowania abstynencji przez pacjentów. Częstość pobierania moczu od poszczególnych pacjentów podczas ich 1-7 hospitalizacji wahała się od 1 do 23 razy.

Próbki moczu od pacjentów z Ośrodka Rehabilitacji były pobierane losowo w celu kontroli abstynencji.

Mocz dostarczano do Laboratorium wraz z podpisaną przez lekarza kartą zlecenia, której część (odcinana po wykonaniu analizy) służy do wpisania wyników badania i uwag kierownika Laboratorium (Rys. 4).

Opiaty, barbiturany, benzodiazepiny i amfetaminy, kanabinoły oznaczano w moczu metodą immunofluorescencji w świetle spolaryzowanym (FPIA) (11, 12, 14).

Za wynik dodatni w metodzie FPIA przyjęto stężenie środka uzależniającego powyżej tzw. progu czułości (ang.: MAT = Minimal Allowable Threshold). Jest to stężenie kilkakrotnie wyższe od najniższych wykrywalnych stężeń (tj. czułości metody). MAT, w metodach immunochemicznych, ma za zadanie zmniejszyć do minimum prawdopodobieństwo wystąpienia wyników fałszywie dodatnich, które mogą się zdarzyć z powodu przypadkowych reakcji krzyżowych z substancjami nie należącymi do badanej grupy środków. Dlatego wszystkie dane liczbowe poniżej progu czułości, jako niepewne, są odrzucane a wynik uważany za ujemny. Wyniki i omówienie

U 272 pacjentów przebywających na Oddziale Detoksykacyjnym wykonano 453 oznaczenia opiatów (Tabela 1).

Tylko w 97 (22%) próbkach moczu nie wykryto opiatów. Jedynie 44 spośród 272 pacjentów (16%) było przyjętych do Oddziału Detoksykacyjnego w stanie abstynencji opiatowej - pozostali trafiali do szpitala w stanie intoksykacji pochodnymi morfiny. W większości przeanalizowanych prób (292, co stanowiło 64% materiału) stwierdzono bardzo wysoki, przekraczający 1000 ng/ml, poziom opiatów. W 64 przypadkach (14%) zakres stężeń opiatów w moczu wynosił: 202-

979 ng/ml (średnio: 498-224 ng/ml).

U 98 pacjentów leczonych w Ośrodku Rehabilitacji w Grzmiącej kontrolowano abstynencję na opiaty, barbiturany, benzodiazepiny, kanabionole i amfetaminy. Łącznie wykonano badania 1794 próbek moczu (Tabela 2).

Tylko w 19 z nich (1,05%) wykryto niedozwolone środki uzależniające. W sześciu próbkach wykryto opiaty, przy czym poziom ich nie był wysoki (średnio 234 ng/ml), a w 13 - barbiturany, których stężenie wahało się od 0,56 do 1,5  $\mu$ g/ml. W 5 przypadkach obecność barbituranów była uzasadniona, gdyż w toku postępowania rehabilitacyjnego stosowano leki tej grupy.

Rys. 5. przedstawia przykład laboratoryjnego potwierdzenia danych wywiadu zebranych w Kwestionariuszu Oceny Klinicznej.

Pacjent J.K., mężczyzna lat 33 z rozpoznaniem zależności od opiatów i benzodiazepin 12 godzin przed przyjęciem na Oddział Detoksykacyjny wstrzyknął sobie 5 cm<sup>3</sup> "kompotu" i 2 ampułki diazepam (Relanium, Polfa - 10 mg/ml). Od 2 dnia hospitalizacji był leczony Luminalem i promazyną. Stwierdzono w moczu b. wysokie poziomy opiatów i benzodiazepin, które w ciągu 4 dni obniżyły się do granicy czułości metody. Natomiast poziom barbituranów, których w dniu przyjęcia nie wykryto - po podaniu Luminalu w celach leczniczych wzrósł do wysokich wartości, utrzymujących się w czasie terapii. Rys. 6. przedstawia wyniki badania moczu pacjenta M.K., lat 26 z rozpoznaniem zależności opiatowej, który podczas pobytu na Oddziale Detoksykacyjnym złamał abstynencję. Według informacji zawartej w Kwestionariuszu Oceny Klinicznej przed przyjęciem na Oddział wstrzyknął on sobie dożylnie 8 ml "kompotu" i przyjął doustnie 4 tabletki Reladormu (1 tabl. zawiera 10 mg diazepam i 100 soli wapniowej cyklobarbitalu). Był leczony Luminalem i promazyną. W 4 dniu hospitalizacji złamał abstynencję przyjmując opiaty i benzodiazepiny.

Rys. 7. przedstawia dynamikę eliminacji opiatów u 8 pacjentów leczonych na Oddziale Detoksykacyjnym.

Przebieg krzywych dowodzi, że przy prawidłowym przebiegu leczenia proces eliminacji opiatów w ustroju może wahać się od 2 do 7 dni, wykazując znaczne różnice osobnicze. Mogą one wynikać z

różnych powodów: uwarunkowań genetycznych metabolizmu leków, rodzaju i ciężkości uzależnienia, uszkodzenia narządów metabolizujących środki odurzające i leki oraz z interakcji między narkotykami a lekami stosowanymi w przebiegu detoksykacji (12).

Jak wynika z rys. 7 w pierwszym dniu hospitalizacji stężenie opiatów w moczu 7 spośród 8 pacjentów przekroczyło poziom 1000 ng/ml przyjęty za graniczny dla bardzo wysokich stężeń (ang. HI = high). U dwóch pacjentów, stężenie HI utrzymywało się jeszcze w trzecim i czwartym dniu hospitalizacji. Jakie były dokładne wartości poszczególnych stężeń HI można było ocenić metodą kolejnych rozcieńczeń. Procedura ta jest jednak kosztowna i obciążona możliwością dużego błędu. Dlatego w przypadku bardzo wysokich stężeń, jak i podejrzenia o wynik fałszywie dodatni, zalecane jest potwierdzanie wyników badań znacznie czulszymi i pewniejszymi metodami, takimi jak: chromatografia cieczowa (HPLC), chromatografia gazowa (GC) oraz gazowa sprzężona ze spektrometrią masową (GC/MS) (2, 3, 5-9, 15, 16).

W tabeli 3 zestawiono środki uzależniające przyjmowane przez pacjentów Oddziału Detoksykacyjnego przed ich hospitalizacją z podaniem dawek oraz okresu jaki upłynął między przyjęciem środka i zgłoszeniem się na Oddział.

Ze 142 pacjentów, od których uzyskano informacje na ten temat aż 114 (80%) stosowało produkowane domowymi sposobami preparaty ze słomy makowej (kompot, makiwara) albo same albo w połączeniu z benzodiazepinami, barbituranami, innymi lekami lub alkoholem. Tak więc te nielegalne, otrzymane prymitywnymi sposobami, brudne i toksyczne (nie tylko wskutek obecności opiatów) preparaty pozostają nadal, jak przed 20 laty, niezwalczoną bazą polskiej narkomanii.

Tabela 4. zawiera zestawienie substancji psychoaktywnych używanych lub nadużywanych przez pacjentów Oddziału Detoksykacyjnego.

Oprócz opiatów na pierwszy plan wysuwają się benzodiazepiny, barbiturany oraz kompozycje tych dwóch grup leków. Na uwagę zasługuje coraz częstsze stosowanie amfetamin, których synteza jest dość prosta, a potrzebne do niej surowce stosunkowo łatwo osiągalne.

Tabela 5 zawiera zestawienie leków stosowanych w terapii objawów odstawiennych z podziałem na grupy.

W terapii najczęściej stosowano barbiturany i różne preparaty z grupy benzodiazepin a także neuroleptyki, zwłaszcza promazyne. Np. barbiturany otrzymywało w celach leczniczych 92 pacjentów a benzodiazepiny aż 116 osób. Informacje na temat leków użytych w celach leczniczych uzyskane od lekarza opiekującego się pacjentem są b. ważne dla prawidłowej interpretacji wyników badań laboratoryjnych, gdyż leki te bywają często nielegalnie nadużywane przez narkomanów, głównie jako składniki różnych mieszanin odurzających (Tabela 3).

Rys. 8 przedstawia w formie graficznej częstość stosowania leków w toku terapii narkomanów. Ponad 50% pacjentek otrzymywało w toku leczenia od 4 do 6 leków, a odsetek pacjentów, którym podawano tylko 1-2 leków wynosił mniej niż 20.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych monitorowanie stężeń środków odurzających i leków psychotropowych o właściwościach uzależniających ma istotne znaczenie w diagnostyce laboratoryjnej uzależnień, nadzorze procesu detoksykacji, jak i kontroli abstynencji. Potwierdzają to prace wielu autorów (2, 7, 8, 11, 12, 13).

Wynik badań laboratoryjnych wraz z ich kliniczną interpretacją dostarczają obiektywnej oceny skuteczności programów leczniczo-rehabilitacyjnych, co w ostatnich latach, w związku z szerzeniem się zakażenia wirusem HIV wśród poskich narkomanów stosujących głównie dożylnie domowe przetwory maku, nabrało szczególnego znaczenia (7, 10, 13).

## **Wnioski**

1. Badania laboratoryjne środków uzależniających są ważnym narzędziem w procesie monitorowania, detoksykacji i rehabilitacji osób uzależnionych.
2. Interpretacja wyników laboratoryjnych powinna być bardzo ostrożna, ponieważ wyniki fałszywie dodatnie mogą niezasłużenie pociągać za sobą poważne konsekwencje dla pacjenta.

3. Metoda immunofluorescencji w świetle spolaryzowanym (TDx Drug Abuse System) zdaje doskonale egzamin jako szybki i czuły skrining, jednak wątpliwe przypadki powinny być rozstrzygane przy pomocy precyzyjnych metod instrumentalnych: chromatografii gazowej (GC), wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC), a najlepiej - niezawodnej metody chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią masową (GC/MS). Znaczenie badania środków uzależniających w moczu dla prawidłowego rozpoznania leczenia i rehabilitacji narkomanów. 2Streszczenie

U 272 pacjentów hospitalizowanych na Oddziale Detoksykacji Szpitala Nowowiejskiego i 98 pacjentów leczonych w Ośrodku Rehabilitacji w Grzmiącej k. W-wy przeprowadzono badania moczu na obecność opiatów, barbituranów, benzodiazepin, amfetamin i kanabinoli. Łącznie poddano badaniu 2247 próbek moczu. Do oznaczeń zastosowano metodę immunofluorescencji w świetle spolaryzowanym (FPIA).

W moczu pacjentów przebywających na Oddziale Detoksykacyjnym najczęściej wykrywano opiaty, przeważnie w wysokich stężeniach. Nie zawierało ich tylko 22% próbek moczu. Oprócz opiatów najczęściej wykrywano benzodiazepiny i barbiturany.

Natomiast w moczu pochodzącym od pacjentów z Ośrodka Rehabilitacyjnego niedozwolone środki uzależniające wykryto tylko w 19 próbkach (1,05%), co dowodzi, że olbrzymia większość pacjentów w czasie leczenia zachowywała abstynencję.

## **Bibliografia**

1. Borkowski T., Kała M., Uwagi na temat organizacji diagnostyki chemicznej dla celów profilaktyki i narkomanii w Polsce. Zeszyty Probl. Narkomanii, 1987, 2, 43-47.
2. Bulletin on Narcotics; Special issue on scientific development relating to detection technique for the control drugs. United Nations Publication, Vienna, 1985, 37.
3. Chruściel T.L., Tobolska-Rysz H., Rolczyk U.: Bibliography of methods of detection and estimation of opiates in biological fluids 1975-1986. U.N., Scientific and technical notes, SCITEC/2,

December 1987.

4. Chruściel T.: 1. Current drug problems in Poland. 2. Drug services in Poland-yesterday and tomorrow. World Ministerial Drugs Summit, London, 9-14 April 1990.
5. Curry A.S.: Analytical methods in human toxicology. Verlag Chemie, Weinheim, Deefield Beach, Florida, Basel cz. 1 i 2, 1986.
6. Foltz R.L.: GC/MS Determination of benzodiazepines in body fluids. 3rd IA TDM TOX Congress, Philadelphia, 1993, Benzodiazepines Workshop Handout.
7. Gold M.S., Dackie Ch.A.: Role of the laboratory in the evaluation of suspected drug abuse. J.Clin.Psychiat., 1986, 47, Suppl. 1, 17-23.
8. Hawks R.L., Chiang N.C.: Urine testing for drugs of abuse. NIDA Research Monograph 73, 1986.
9. Huizer H.: Analytical studies on illicit heroin. Thesis, 1988.
10. Loimer N., Schmid R., Springer A. (red.): Drug addiction and AIDS, Springer-Verlag, Wien, New York, 1991.
11. Matsumoto H., Wykrywanie środków uzależniających. Farmakoterapia w stanach uzależnień. PTP, Warszawa, 1987, 83-92.
12. Matsumoto H., Szukalski B., Podleśny J., Gaździk J.W., Wereżyńska T., Maszkiewicz J., Zastosowanie metody immunofluorescencji w świetle spolaryzowanym (FPIA) w diagnostyce laboratoryjnej uzależnień. Ter. Monitor. 1989, 2, 22-37.
13. Thomma J.J., Bondo B.P., Sunshine I., Guidelines for analytical toxicology programs. CRC Press, Ohio, 1977, 79-88.
14. Ulotka informacyjna: The TDx System. Abbott introduces a new analyser for abused drug testing.
15. Wilson J.F.: Performance of techniques used to detect drug of abuse in urine. Therapeutic Drug Monitoring, 1993, 15, 2, 175.
16. Wilson J.: Abused drugs. A laboratory pocket guide AA CC Press, Washington 1990.
17. Zgirski L., Toksykomania w praktyce lekarskiej, PZWL, W



Tabela 1. Poziomy opiatów w moczu narkomanów podczas terapii na Oddziale Detoksykacyjnym.

Wynik	Stężenie w ng/ml	Liczba próbek	Procent
Ujemny*	poniżej 200	97	22
Dodatni	200-1000	64	14
	powyżej 1000	292	64

\* poniżej progu czułości dla opiatów w metodzie FPIA

Tabela 2. Zestawienie wyników badań moczu wykonanych w latach 1991-92 u pacjentów z Ośrodka Rehabilitacji w Grzmiącej.

Próba	Liczba zleconych badań	Liczba wyników dodatnich
Opiaty	494	6
Barbituriany	382	13
Benzodiazepiny	344	0
Kanabinole	291	0
Amfetaminy	283	0
Ogółem	1794	19

Tabela 3. Środki uzależniające przyjmowane przez pacjentów przed hospitalizacją na Oddziale Detoksykacyjnym (Kwestionariusz Oceny Klinicznej, część A, punkt 7).

Nazwa środka	Dawka	Okres między przyjęciem środka i zgłoszeniem się na Oddział	Liczba pacjentów
"Kompot"	1-40ml	30min - 12 dni	68
"Makiwara"	0,5-1,5l	1 godz. -12 dni	2
Barbiturany	3-4 tabl.	3 - 24 godz.	23
Reladorm	10 tabl.	17 dni	1
"Kompot" + barbiturany	5-6 ml + 4-30 tabl.	1 - 24 godz.	9
"Kompot" + Relanium	2-20 ml +0,5-8 amp.	0,5 godz - 5 dni	14
"Kompot" + Relanium + Reladorm	2-10 ml + 1-2 amp. + + 2-5 tabl.	1 -7 dni	7
"Kompot" + makiwara	5 ml + 0,5 - 1 l	0,5 godz. - 11 dni	2
"Kompot" + Nitrazepam	2 ml + 1 tabl.	24 godz.	1
"Kompot" + Reladorm	2-8 ml + 2-30 tabl.	1 godz. - 8 dni	6
"Kompot" + alkohol (wódka)	2 ml +0,5 l	12 godz. - 9 dni	2
"Kompot" + Relanium + + barbiturany	?	14 godz.	1
"Kompot" + Psychedryna	4 ml + 750 mg	30 min	1
"Kompot" + "makiwara" + +Diphergan	6 ml +1 l +2 tabl.	5 dni	1
Marihuana	1 papieros	2 godz.	1
Marihuana + wino	5 papierosów + 0,25 l	9 dni	1
Marihuana + piwo	5 papierosów + 4 l	5 dni	1
Marihuana + Diphergan + + Luminalum	1 papieros + 2 amp. + + 1 amp.	1 dzień	1
Brak informacji			35

\* Reladorm (Polfa) = 10 mg diazepanu + 100 mg soli wapniowej cyklobarbitalu

\*\* Relanium (Polfa) = diazepan

\*\*\* Luminalum (Polfa) = fenobarbital

Tabela 4. Substancje psychoaktywne nadużywane przez pacjentów Oddziału Detoksykacyjnego (Kwestionariusz Oceny Klinicznej, część A, punkt 8)

Typ substancji	Nazwa	Liczba pacjentów
<b>I. ALKALOIDY OPIUM</b>		
1. Preparaty otrzymywane przez narkomanów	"kompot 5-20 ml	136
	makiwara 1,5 l	15
	mleczko makowe 6-8 ml	10
2. Środki farmaceutyczne	morfina	9
	heroina	5
	kodeina	2
<b>II. SYNTETYCZNE LEKI PRZECIBÓLOWE</b>		
	petydyna (Dolargan) (4)	5
	pantazocyna (Fortral) (1)	
<b>III. SUBSTANCJE PSYCHOTROPOWE</b>		
1. Środki anksjolityczne, uspokajające i nasenne		
a. benzodiazepiny 1,4		
	diazepan (Relanium)	73
	chlordiazepoksyd (Elenium)	1
	oksazepan	3
	nitrazepan	2
	temazepam (Signopam)	2
b. barbiturany	cyklobarbita (Phanodorm)	77
	+ diazepam (Reladorm)	31
	fenobarbita (Luminalum)	1
c. inne	meprobamat (Miltown)	5
	prometazyna (Diphergan)	5
	metakwalon (Dormutil)	2
	glutetimid (Glimid)	1
	hydroksyzyna (Atarax)	1
	wódka (1,5 l), piwo (5 l), wino	3
	2. Alkohol	
3. Środki psychostymulujące		
	amfetaminy (Psychedrinum i inne)	24
4. Trójcykliczne antydepresanty		
	amitryptylina (Amitriptylinum)	1
	doksapina (Sinequan)	1
5. Kanabinoły		
	marihuana	24
6. Halucynogeny		
	grzyby	2
	LSD	1
	Atropa belladonnae (wilcza jagoda)	1
	Datura stramonium (bieluń dziedzierzawa)	1
<b>IV. LOTNE ROZPUSZCZALNIKI</b>		
	Tri (3) Kleje (4)	7
<b>V. INNE LEKI</b>		
	ketamina (Ketalor) (1)	2
	aviomaryna (Aviomarin) (1)	

Tabela 5. Środki stosowane do leczenia objawów odstwiennych (Kwestionariusz Oceny Klinicznej, część A, punkt 9)

Rodzaj leku	Nazwa leku	Liczba pacjentów
1. Barbiturany	Luminalum	88
	Reladorm	4
2. Benzodiazepiny	tranxene	47
	Clonazepan	23
	Noctamid	20
	Elenium	7
	Oksazepam	6
	Relanium	4
	Demetrin	6
	Nitrzepam	3
3. Anksjolityki	Hydriksyzinum	8
	Hemineurin	3
	Validol	2
4. Leki przeciwdrgawkowe (inne niż 1 i 2)	Phenytoinum	23
	Amizepin	3
5. Neuroleptyki	Promazin	86
	Chlorprotixen	3
	Tisercin	2
	Trilafon	1
	Thioridazin	1
6. Leki przeciwd	Sinequan	5
	Amitraptylinum	3
7. Leki przeciwparkinsonowskie	Pridinol (5) Parkopan (1)	6
8. Leki przeciwbólowe i przeciwzapalne	Pyralgin (21) Mefacit (7)	35
	Mydocalm (5), Feloran (2)	
9. Leki działające na serce i układ krążenia	Heamiton (4) Cavinton (2)	10
	Nootropil (4)	
10. Antibiotyki	Penicylina (1) Gentamycyna (1)	3
	Ampicylina (1)	
11. Płyiny infuzyjne	PWE (21) Glukoza (21) Elkinton (1)	43
12. Witaminy	Witamina B-complex (34)	54
	Multiwitamina (13) Vitaral (7)	
13. Inne	Aviomarin (14) tanalbin (9)	33
	Cocarboxylasum (3) Anticol (1)	
	Altramet (1) Alugastrin (2)	
	Spazmophen (2) Sulfaguanidyna (1)	

Nazwa ośrodka .....

Lekarz prowadzący lub inna osoba przeprowadzająca wywiad....

## DIAGNOSTYKA ŚRODKÓW UZALEŻNIAJĄCYCH

### A. Wybrane dane z wywiadu

1. Imię i nazwisko pacjenta .....

2. Wiek ..... 3. Płeć ..... 4. Masa ciała ..... 5. Wzrost .....

6. Typ uzależnienia oraz powód przyjęcia do ośrodka .....

7. Informacje dotyczące ostatniej dawki środka uzależniającego

- nazwa środka (ów) .....

- przybliżona wielkość dawki .....

- sposób przyjęcia ostatniej dawki .....

- czas, jaki upłynął od ostatniej dawki:

godzin ..... dni ..... miesięcy .....

8. Jakich środków pacjent nadużywa i od kiedy jest uzależniony?  
(jeśli to możliwe, proszę podać przybliżone dawki stosowanych środków)

9. Czy otrzymuje leki i od kiedy? (proszę podać nazwę leków, postać i dawkowanie) .....

10. Proszę wymienić schorzenia somatyczne pacjenta (choroby wątroby, nerek, tarczycy i inne oraz choroby zakaźne) .....

11. Czy pacjent chorował psychicznie? (jeśli tak, to jakie było rozpoznanie)

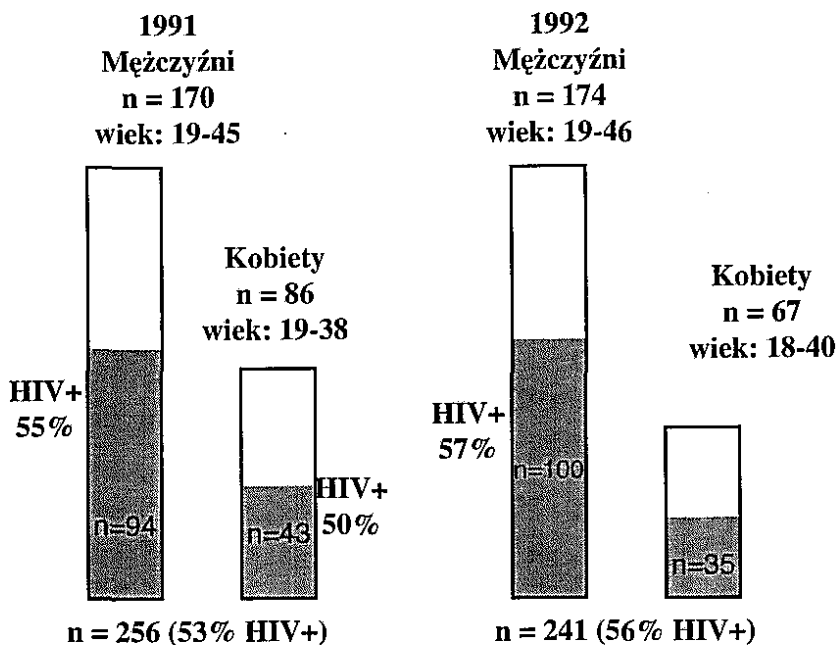
12. Wywiad rodzinny:

a) Uzależnienie w rodzinie (proszę podać typ uzależnienia i stopień pokrewieństwa) .....

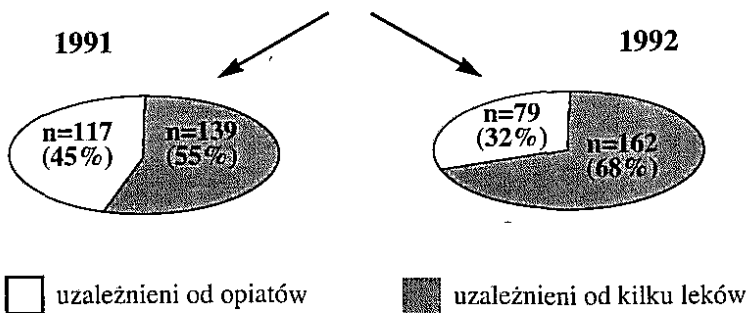
b) Choroby psychiczne w rodzinie (proszę podać rodzaj choroby i stopień pokrewieństwa) .....

Wzór Kwestionariusza Oceny Klinicznej

Rys. 2. Charakterystyka pacjentów leczonych na Oddziale Detoksykacyjnym Szpitala Nowowiejskiego w latach 1991/92



**ROZPOZNANIE**

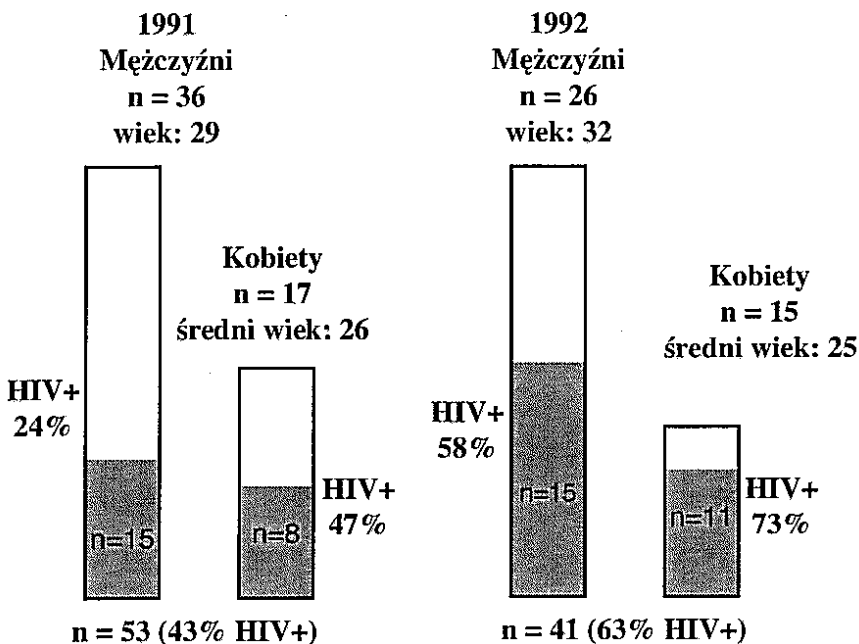


**NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANE ŚRODKI UZALEŻNIAJĄCE**

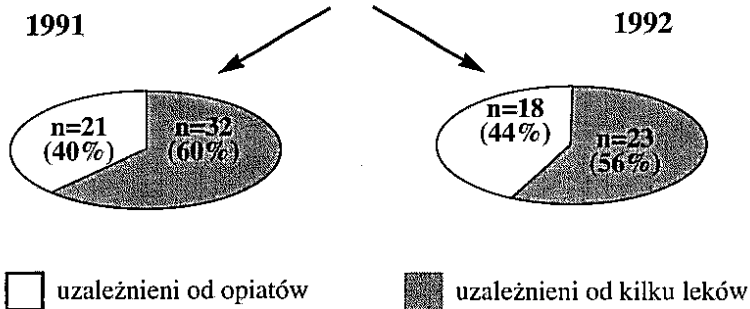
"KOMPOT" I.V.  
 DIAZEPAM I.V.

"KOMPOT" I.V.  
 DIAZEPAM I.V.  
 AMFETAMINY I.V. OR P.O.

Rys. 3. Charakterystyka pacjentów leczonych w latach 1991/92 w Ośrodku Rehabilitacji w Grzmiącej



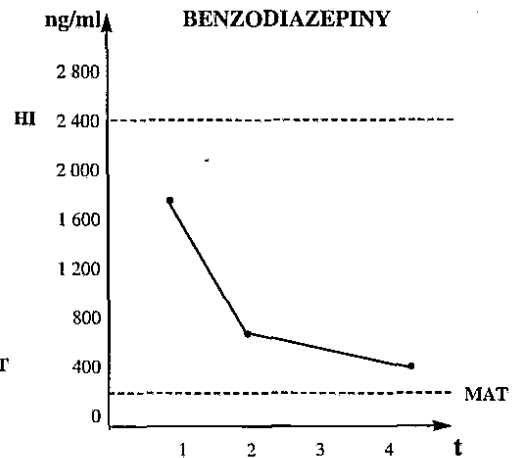
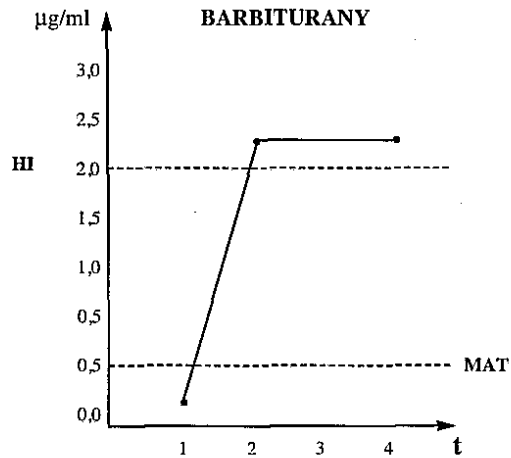
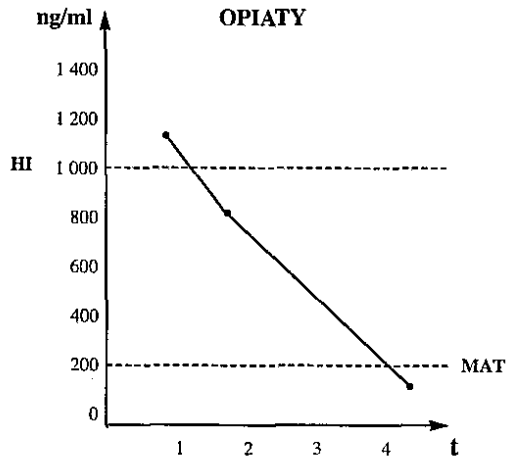
**ROZPOZNANIE**



<p>Miejscowość .....</p> <p>Nr .....</p> <p>Do Laboratorium .....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;"><b>Skierowanie</b></p> <p>na badanie kontrolne moczu pacjenta</p> <p>na zawartość:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>1. opiatów</td> <td>4. amfetamin</td> </tr> <tr> <td>2. barbituranów</td> <td>5. kanabinoli</td> </tr> <tr> <td>3. benzodiazepin</td> <td>6. innych (.....)</td> </tr> </table> <p>Mocz pobrano dn. .... o godz.....</p> <p>Pacjent zażywał ostatnio następujące leki:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">pieczętka i podpis</p>	1. opiatów	4. amfetamin	2. barbituranów	5. kanabinoli	3. benzodiazepin	6. innych (.....)	<p>Miejscowość .....</p> <p>Nr .....</p> <p><b>Wynik badania moczu pacjenta</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>w dn. ....</p> <p>1. opiaty .....</p> <p>2. barbiturany .....</p> <p>3. benzodiazepiny .....</p> <p>4. amfetaminy .....</p> <p>5. kanabinoles .....</p> <p>6. inne .....</p> <p style="text-align: center;"><b>Interpretacja wyników</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">pieczętka i podpis</p>
1. opiatów	4. amfetamin						
2. barbituranów	5. kanabinoli						
3. benzodiazepin	6. innych (.....)						

Wzór skierowania moczu do Laboratorium wraz z częścią (odcinaną) zawierającą wyniki badania. Zlecający podkreśla nazwę związku, na którego obecność ma być wykonane badanie.

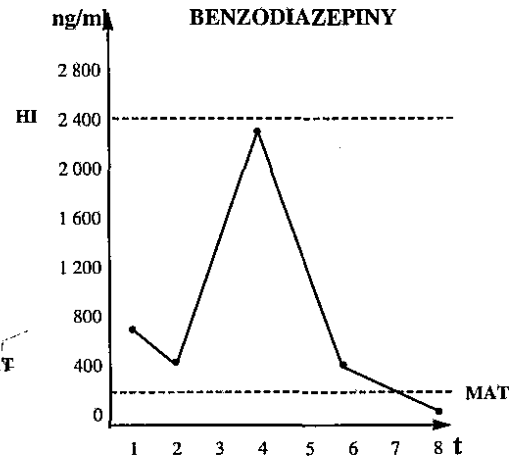
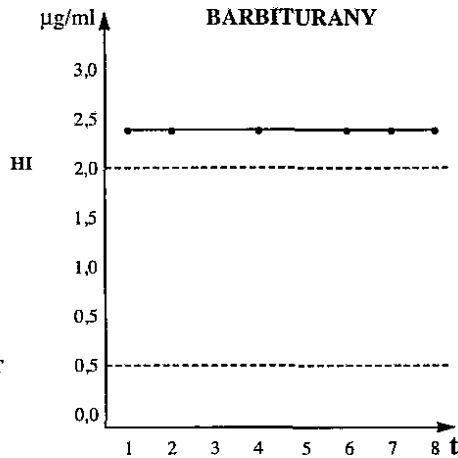
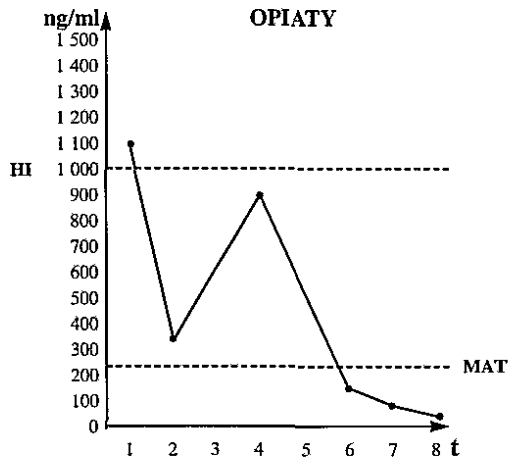




c - stężenie  
t - dzień hospitalizacji

HI - wysokie stężenie  
MAT - próg czułości

Rys. 5. Przykład potwierdzenia danych z Kwestionariusza Oceny klinicznej przez badanie laboratoryjne (komentarz w tekście)

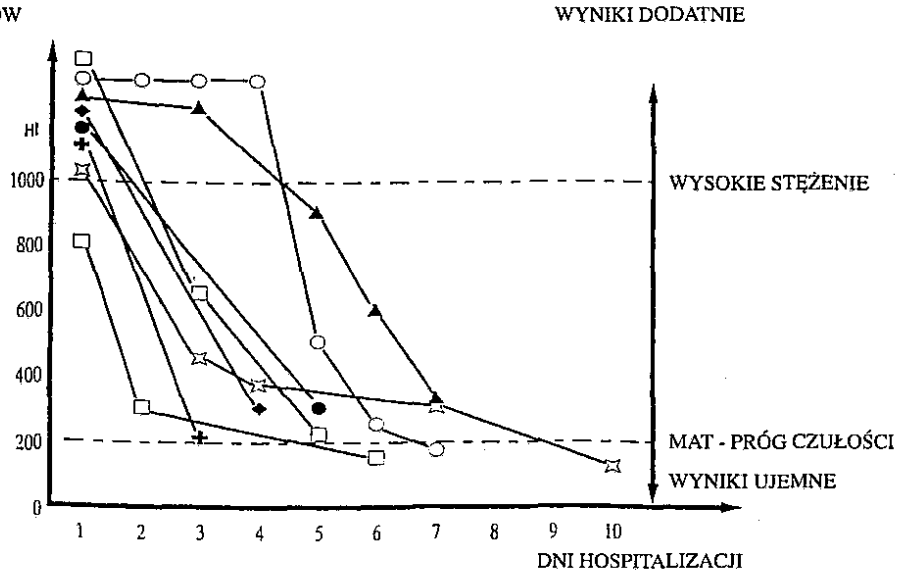


c - stężenie  
t - dzień hospitalizacji

HI - wysokie stężenie  
MAT - próg czułości

Rys. 6. Przykład złamania abstynencji opiazowej i benzodiazepinowej (komentarz w tekście)

STĘŻENIE OPIATÓW  
(ng/ml)



Rys. 7. Dynamika eliminacji opiatów u 8 pacjentów leczonych na Oddziale Detoksykacyjnym.

Rys. 8. Liczba leków stosowanych w przebiegu terapii osób uzależnionych.

