

UDK: 615.214.2.099

616.12-008.318:615.099

COBISS.SR-ID: 199305993

DOI: 10.5937/abc2602007K

INICIJALNI TRETMAN PACIJENTA SA AKUTNOM INTOKSIKACIJOM AMFETAMINSKIM JEDINJENJIMA

INITIAL TREATMENT OF A PATIENT WITH ACUTE INTOXICATION WITH AMPHETAMINE COMPOUNDS

Dragana Kljajić¹, Nataša Milosavljević¹, Boris Dragosavac¹, Radmila Petrović¹, Aleksandra Lazić¹

¹ Univerzitetski klinički centar Vojvodine, Urgentni centar, Novi Sad

Sažetak:

Uvod: Amfetamini su snažni psihostimulansi koji dovode do povećane budnosti, nesanice, osećaja povećane energije i samopouzdanja uz smanjenje umora i apetita. Direktni efekti psihostimulativnih supstanci na krvne sudove i srce su aritmije, ateroskleroza, tromboza i ishemija koji vremenom dovode do ozbiljnih patoloških promena.

Cilj rada: Ukazati na učestalost i moguće komplikacije usled predoziranja psihostimulansima.

Materijal i metode: Uvid u medicinsku dokumentaciju pacijenta tokom boravka u zdravstvenoj ustanovi.

Prikaz slučaja: Ovaj prikaz slučaja govori o pacijentu transportovanom u urgentni centar sa različitim simptomima i znacima predoziranja psihostimulansima, dijagnostičkim metodama i inicijalnom zbrinjavanju u reanimacionoj ambulanti. Intoksikacija amfetaminskim jedinjenjima može da ima uticaja na multiorganske sisteme i da dovede do smrtnog ishoda.

Zaključak: Zbog širokog spektra kliničkih manifestacija i ozbiljnost mogućih komplikacija od velikog značaja je na vreme prepoznati i adekvatno zbrinuti pacijente sa znacima intoksikacije.

Ključne reči: Amfetamin, psihostimulansi, aritmija, intoksikacija

KORESPONDENCIJA/CORRESPONDENCE

Dragana Kljajić

Novi Sad, Urgentni centar, Univerzitetskog kliničkog centra Vojvodine, Hajduk Veljkova 1, Novi Sad

E-pošta: dragana.kljajic03@gmail.com

UVOD

Konzumiranje stimulanasa amfetaminskog tipa, uključujući klasične amfetamine i „dizajnerske droge“, prepoznato je kao jedan od najznačajnijih trendova u zloupotrebi psihoaktivnih supstanci (PAS) krajem prošlog i početkom ovog veka. Amfetamini su snažni psihostimulansi koji dovode do povećanja budnosti, nesanice, osećaja povećane energije i samopouzdanja, poboljšavaju raspoloženje i izazivaju euforiju, a takođe dovode do smanjenja umora i apetita. Sa farmakokinetičkog aspekta stimulanasi tipa amfetamina su prilično homogeni. Njihova oralna bioraspoloživost je dobra, sa visokim volumenom distribucije (4 L/kg) i niskim vezivanjem za protein plazme (manje od 20%). Poluživot eliminacije je 6–12 sati. Eliminiraju se iz organizma putem jetre i bubrega (1). Aritmije, ateroskleroza, tromboza i ishemija su samo neki od direktnih efekata stimulanasa na krvne sudove i srce, koji vremenom dovode do ozbiljnih patoloških promena, kao što su hipertenzija, kardiomiopatije, valvulopatije, infarkt miokarda, bolest perifernih arterija i cerebrovaskularnih bolesti (2). Stimulanasi pojačavaju aktivnost monoaminskih neurotransmitera, tj. dopamina, norepinefrina i serotonina u centralnom (CNS) i perifernom nervnom sistemu (PNS). Akutni adrenergički neželjeni efekti uključuju: hiperpireksiju, hiperrefleksiju, tremor, znojenje, tahikardiju, hipertenziju i tahipneju. Predoziranje se može manifestovati konvulzijama, cerebralnim krvarenjem ili infarktom, srčanim aritmijama, ishemijom, respiratornom insuficijencijom i prekomernom aktivnošću mišića što dovodi do rabdomiolize (3).

Cilj rada je da se ukaže na sve veću zloupotrebu psihoaktivnih supstanci među mlađom populacijom kao i na moguće komplikacije koje ugrožavaju zdravlje i život ljudi.

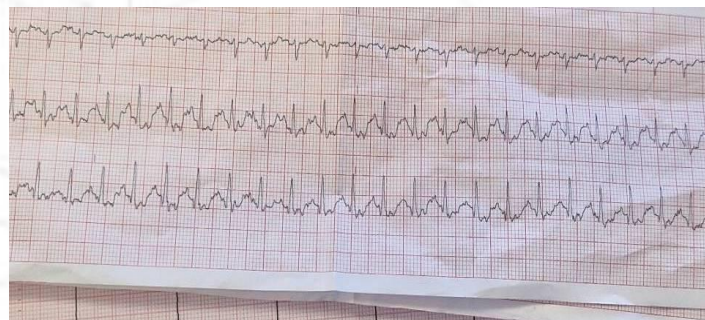
MATERIJAL I METODE

Podaci o pacijentu su prikupljeni iz bolničke dokumentacije uz saglasnost Etičkog odbora Univerzitetskog kliničkog centra Vojvodine.

PRIKAZ SLUČAJA

U reanimacionu ambulantu Urgentnog centra (UC) UKCV, u jutarnjim satima, dovezen je pacijent muškog pola, starosti 26 godina od

strane medicinske ekipe Zavoda za urgentnu medicinu Novi Sad (ZUMNS). Od lekara u pratnji dobijen je podatak da je pacijent pronađen insuficijentnog disanja, psihomotorno agitiran, potom je sediran midazolamom i.v. i endotrahealno intubiran. Tokom inicijalnog zbrinjavanja na terenu, načinjen je elektrokardiografski (EKG) zapis (slika 1). Pacijent je od samog pristizanja u reanimacionu ambulantu hemodinamski nestabilan, hipotenzivan TA 90/70mmHg, SpO₂ 93-95% tahikardan: SF 150/min., telesne temperature (TT) 42°C, širokih areaktivnih zenica, GKS 3. Ventiliran je preko endotrahealnog tubusa samoširećim balonom. Bez spoljašnjih znakova povređivanja uočenih brzim trauma pregledom, ali bez podataka kako je došlo do navedenog stanja.



Slika1. Elektrokardiografski zapis načinjen od strane ekipe ZUMNS

U daljem toku je pozvan reanimacioni tim, potom je pacijent postavljen na mehaničku ventilatornu potporu. Pored zadatih parametara mehaničke ventilacije pacijent je imao i spontane respiracije. Započeta je nadoknada tečnosti kristaloidnim rastvorima (0,9% NaCl 1500ml sol. Ringeri 500ml). Ordinirani su hladni infuzioni rastvori rashlađeni na 4°C bolusno i aplikovani lokalno u cilju snižavanja telesne temperature. Plasiran je urinarni kateter, pri čemu se dobije oskudna količina urina. Na Multi drug testu se očitava pozitivan nalaz na Amfetamin, 3, 4 - metilendioksimetamfetamin (MDMA) i tetrahidrokanabinol (THC). Uzorkovana je krv za laboratorijske analize i toksikologiju. Nakon inicijalne stabilizacije pacijenta urađen je CT po protokolu za trauma pri čemu se dobije uredan nalaz. U inicijalnim laboratorijskim nalazima verifikuju se povišene vrednosti azotnih materija (kreatinin 217umol/L), kardiospecifičnih enzima (CK MB 49U/L, Troponin I 1021,50ng/L) i kalijuma (K 7,1mmol/L). Takođe se uočavaju i povišene vrednosti kreatin kinaze (CK 764 U/L) (slika2). Načinjene su analize gasne razmene gde se

PRIKAZ SLUČAJA/CASE REPORT

ABC časopis urgentne medicine, vol. XXIV, godina 2026, broj 2

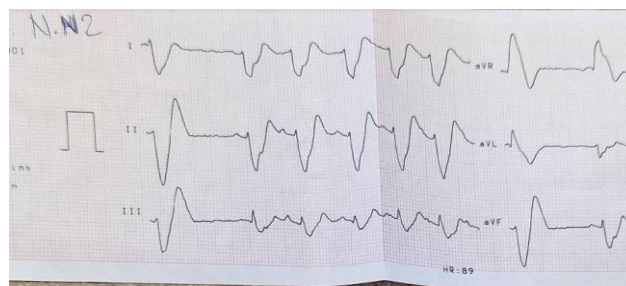
verifikuje acidoza, visoke vrednosti laktata i hiperkalijemija (pH 7,24, Lac 5,5 i K 7,7). Konsultovan je dežurni specijalista interne medicine, potom ordinirana terapija Ca gluconat I amp. i.v. 5% Glucosa 500ml, kratkodelujući Insulin Actrapid® 10 i.j. i furosemid 10mg i.v., načinjen kontrolni EKG zapis (slika3) te indikovani prijem pacijenta na Odeljenje urgentne interne medicine.

Hemostaza				
P. aPTT(s)	23.7		sec	
P. aPTT(R)	0.98		R	0.83 - 1.30
P. PT(s)	10.8		sec	
P. PT(R)	1.20		R	0.83 - 1.30

BIOHEMIJA				
Parametar	Rezultat	Ind.	Merna jedinica	Referentni interval
S. Glukoza	5.7		mmol/L	4.0 - 5.9
S. Urea	7.0		mmol/L	2.5 - 8.0
S. Kreatinin	217	H	umol/L	62 - 115
S. Bilirubin ukupni	8.2		umol/L	3.0 - 21.0
S. Bilirubin direktni	2.5		umol/L	0.1 - 6.0
S. Amilaza	346	H	U/L	25 - 118
S. CK	764	H	U/L	39 - 308
S. CK_MB	49.0	H	U/L	7.0 - 25.0
S. Na	140		mmol/L	136 - 145
S. K	7.1	H	mmol/L	3.5 - 5.5
S. Cl	106		mmol/L	98 - 108
S. Troponin I high sensitive TNHS	1021.50	H	ng/L	< 25 Multikarci < 11 2ere
T0 < 2 ng/L, Negativan nalaz ΔT2h-T0 < 6 ng/L T0 > 100 ng/L, Pozitivan nalaz ΔT2h-T0 > 10 ng/L				

PREGLED URINA				
Parametar	Rezultat	Ind.	Merna jedinica	Referentni interval
Fizičko - hemijski pregled (test trake)				
U. Boja	zuta			žuta
U. Izgled	lako zamucen			bistar
U. Specifična težina	1.025			1.005 - 1.025
U. PH	5.0			
U. Proteini	+/-			negativan (-)
U. Nitriti	neg			negativan (-)
U. Leukocitna esteraza	neg			negativan (-)
U. Bilirubin	neg			negativan (-)
U. Urobilinogen	norm			normalan
U. Hemoglobin	+			negativan (-)
U. Glukoza	(-)			negativan (-)
U. Ketoni	neg			normalan
U. Askorbinska kiselina	neg			normalan
Mikroskopski pregled sedimenta (mikroskopska)				
U. Eritrociti	3-5		p/HPF	0 - 5
U. Eritrociti izluženi	-		p/HPF	0 - 0
U. Leukociti	0-5		p/HPF	0 - 5

Slika 2. Laboratorijski nalaz



Slika 3. Elektrokardiografski zapis načinjen u UC. Prilikom prijema na odeljenje, dolazi do srčanog zastoja te su primenjene mere kardio-pulmo-cerebralne resuscitacije (KPCR) nakon čega dolazi do stabilizacije srčanog ritma. U daljem toku ordinirano je 8,4% natrijum hidrogenkarbonat (NaHCO₃) 100ml i.v. i Mg Sulphat 2g i.v. uz dalje ordiniranje hladnih rastvora i kontinuirane primene vazoaktivne potpore. Ubrzo potom ponovo dolazi do srčanog zastoja, a na primenjene mere KPCR ne dobija se pozitivan odgovor te smrtni ishod nastupa u 11:43h. U obdukcionom nalazu navodi se da je smrtni ishod nastupio usled suspektne intoksikacije narkoticima (u trenutku obdukcije nisu bili gotovi nalazi toksikološke analize). Uvidom u preliminarni obdukcioni nalaz evidentirane su sledeće dijagnoze: Oedema cerebri; Oedema pulmonum; Syndroma distress respiratorium ad adultum; Haemorrhagiae punctatae epicardii et pleurae; Cystis lienis; Shock renum.

Dan kasnije pristiže izveštaj toksikološke analize gde je navedeno da je u uzorku krvi utvrđeno prisustvo midazolama i 3,4-metilendioksi-metamfetamina (MDMA, Ecstasy). Koncentracija midazolama u krvi je bila 0,018μg/ml pri čemu su terapijske referentne vrednosti od 0,1 do 1,0 μg/ml.

DISKUSIJA

U studiji objavljenoj maja 2025. godine koja je obuhvatala adolescente u period od 2014 do 2023. godine navodi se snažan porast broja intoksikacija psihoaktivnim supstancama (4). U retrospektivnoj opservacionoj studiji u kojoj su učestvovala četiri evropska centra za trovanje, analizirali su se pozivi centrima za 2021. godinu, od čega je 2,0% poziva uključivalo trovanje rekreativnim drogama. U tom uzorku najzastupljenije je bilo trovanje amfetaminom (22%), potom kokainom (20%) i svim preparatima koji sadrže delta-9-tetrahidrokanabinol (20%) i na kraju 3,4-metilendioksi metamfetaminom (13%) (5). Prema podacima za Srbiju iz 2024. godine najčešće intoksikacije PAS su iz grupe

amfetaminskih jedinjenja (30,4%). Sledi ih kokain (29,4%), marihuana (24,8%) i tek na četvrtoj poziciji heroin (8%) što je značajna promena u odnosu na prethodni period gde je dominirala intoksikacija heroinom i kokainom. U odnosu na pol muškaraca je bila daleko više (80,7%) nego žena (19,3%), a prema uzrastu najčešće od 19 do 40 godina života (70,2%) (6). Jedan od čestih simptoma akutne toksičnosti izazvane primenom MDMA je hipertermija. Step en hipertermije igra glavnu ulogu u definisanju težine naknadne neurotoksičnosti. Komplikacije praćene smrtnim ishodom povezane sa hipertermijom uključuje rhabdomiolizu, mioglobinuriju, bubrežnu insuficijenciju, oštećenje jetre udruženo sa diseminovanom intravaskularnom koagulopatijom (DIK) (7). Hipertermija, pogotovo ako je $tt > 41^{\circ}C$ može da deluje na oštećenje ćelija i ćelijske membrane i dovode do denaturacije proteina. Uticaj na funkciju trombocita putem aktivirane koagulacije kao i hipertermijom izazvane aberantne interakcije između leukocita i endotelnih ćelija često napreduju do DIK-a što dovodi do otkazivanja više organskih sistema (8). U ovom slučaju u prezentaciji kliničke slike se javlja hipertermija ($tt 42^{\circ}C$) koja se kod intoksikacije MDMA objašnjava otpuštanjem monoaminskih neurotransmitera i njihovim uticajem na centar za termoregulaciju u mozgu uz povećanu fizičku aktivnost koja je česta kod intoksikacija ovim supstancama. Usled oštećenja ćelija dolazi do povećanja koncentracije K u krvi. Prema literaturi akutna bubrežna insuficijencija kao posledica ekstenzivne rhabdomiolize javlja se pri višestruko povišenim vrednostima CK dok je u laboratorijskim vrednostima kod našeg pacijenta CK bila umereno povišena (CK 746U/L) (9). U studiji iz 2012. godine gde je bilo više pacijenata intoksicirano MDMA, hiperkalijemija, rhabdomioliza i akutno oštećenje bubrega su bili prisutni kod većine pacijenata (10). Prema eksperimentalnim i kliničkim podacima MDMA može da izazove kardiovaskularnu toksičnost uključujući poremećaj ritma, infarkt miokarda i iznenadnu smrt. (11). Među dokumentovanim kardiovaskularnim toksičnostima, MDMA najčešće izaziva različite oblike aritmije i srčanu insuficijenciju. Međutim, akutni infarkt miokarda izazvan upotrebom MDMA se retko prijavljuje. (12). Pregled članaka pokazuje da umerene doze MDMA dovode do povećanja srčane frekvence, krvnog pritiska i potrošnje kiseonika u miokardu (13, 14). Hiperkalijemija i hipokalijemija su najčešći elektrolitski

poremećaji povezani sa životno ugrožavajućim aritmijama. Hiperkalijemija se može kategorizovati kao blaga (K 5,5-5,9mmol/l) umerena (K 6,0-6,4mmol/l) i teška (K $> 6,5$ mmol/l) (15). Na elektrokardiografskom zapisu sa porastom vrednosti K u serumu, početno visoki T talasi i skraćeni intervali ustupaju mesto produženju provodljivosti i smrtonosnim aritmijama (16). Hiperkalijemija remeti električnu stabilnost srca što može dovesti do opasnih aritmija i zastoja srca. Na EKG zapisu se očitava kao proširenje QRS kompleksa i pojave visokih, šiljatih T talasa (17). Prethodno opisane promene uočavaju se na EKG zapisu koji je urađen nakon završene dijagnostike našeg pacijenta. U nalazima gasne razmene laktatna acidoza (pH 7,24 i Lac 5,5). označava tešku hipoksiju tkiva koja pogoršava hiperkalijemiju (K 7,7) (18). Kod intoksikacije MDMA inicijalni prehospitalni tretman je prvenstveno suportivan te podrazumeva procenu prohodnosti i potrebe za obezbeđenjem disajnog puta, disanja i cirkulacije, obezbeđivanje intravenskog pristupa, kiseoničnu podršku, nadoknadu tečnosti, procenu nivoa glukoze u krvi, kao i čestu reevaluaciju vitalnih parametara pacijenta. Takođe se može razmotriti kratkotrajna primena benzodijazepina u slučaju agitiranosti. Na hospitalnom nivou uz nastavak suportivne terapije, fokus je na tretmanu komplikacija koje mogu biti opasne po život usled teške toksičnosti (19). U tretmanu hiperpireksije povezane sa upotrebom MDMA razmatrana je upotreba dantrolena. Iako postoji malo dostupnih podataka, dantrolen može biti povezan sa poboljšanim preživljavanjem i smanjenjem komplikacija, posebno kod pacijenata sa ekstremnom ($\geq 42^{\circ}C$) ili teškom hiperpireksijom ($\geq 40^{\circ}C$) (20). U retrospektivnoj studiji objavljenoj februara 2025. godine koja je obuhvatala 74 pacijenta sa potvrđenom MDMA intoksikacijom primljenim na odeljenje intenzivne nege u bolnici u Amsterdamu između 2010. i 2020. godine najčešće komplikacije kod intoksikacije MDMA koje su zahtevale prijem na intenzivnu negu bile su ugrožen disajni put usled trizmusa, hiponatremija i hipertermija. Kod svih pacijenata je došlo do razvoja sekundarnih komplikacija kao što su rhabdomioliza, akutno oštećenje bubrega, akutna insuficijencija jetre i diseminovana intravaskularna koagulacija (21). U slučaju komplikacija intoksikacije MDMA usled složene metaboličke kaskade dolazi do hipoperfuzije bubrega, oštećenja bubrežnih kanalića i smanjenja izlučivanja urina, što dovodi do akutne bubrežne insuficijencije (Shock

PRIKAZ SLUČAJA/CASE REPORT

ABC časopis urgentne medicine, vol. XXIV, godina 2026, broj 2

renum) i pomerećaja metabolizma vode i elektrolita sa posledičnom hiperkalemijom (22).

ZAKLJUČAK

Možemo primetiti da je zloupotreba različitih PAS široko rasprostranjena, te da ih mlađa populacija sve češće konzumira. Najčešće su to supstance koje imaju psihostimulativne efekte, podstičući dobro raspoloženje i euforiju. Postoji širok spektar simptoma i znakova koji ukazuju na predoziranje ovim supstancama. Iz navedenog prikaza slučaja komplikacije usled predoziranja dovele su do smrtnog ishoda. Derivati amfetamina uključujući MDMA, imaju uticaj na multiorganske sisteme pri čemu se, kao posebno rizični u ranoj fazi intoksikacije, izdvajaju efekti na kardiovaskularni sistem sa uticajem na srčani ritam. Zloupotreba ovih supstanci u najtežim slučajevima može da dovede do nastanka kome i smrtnog ishoda. Iz ovog razloga potrebno je usmeriti pažnju na ispitivanje specifičnih modaliteta lečenja, ali i prepoznavanja intoksikacije u ranoj fazi. Zbog ozbiljnosti mogućih komplikacija od značaja je pravovremeno zbrinuti i adekvatno lečiti pacijente sa znacima intoksikacije.

LITERATURA

1. De La Torre R, Farré M, Navarro M, Pacifici R, Zuccaro P, Pichini S. Clinical Pharmacokinetics of Amphetamine and Related Substances: Monitoring in Conventional and Non-Conventional Matrices. *Clin Pharmacokinet*. 2004;43(3):157–85.
2. Stirbu CM, Vasiliniuc AC, Vasiliu A, Liehn EA. Heartbreakers: Decoding the Molecular Dynamics of Stimulants Abuse on the Cardiovascular System. *Discoveries (Craiova)*. 2025;13(1):e207.
3. Ciccarone D. Stimulant Abuse: Pharmacology, Cocaine, Methamphetamine, Treatment, Attempts at Pharmacotherapy. *Prim Care Clin Off Pract*. 2011;38(1):41–58.
4. Thoonen IM, Rietjens SJ, Koppen A, De Lange DW, Nugteren-van Lonkhuyzen JJ. Strong increase in the number of intoxications involving psychoactive drugs among adolescents reported to the Dutch Poisons Information Center from 2014–2023. *Int J Drug Policy*. 2025;142:104860.
5. Kader A, Hermanns-Clausen M, Van Riel A, Faber K, Hondebrink L. Advancing toxicovigilance of recreational drugs, including new psychoactive substances, by using data

- from four European poison centres. *Clin Toxicol*. 2025;63(1):23–31.
6. Vojnomedicinska akademija. Godišnjak centra za kontrolu trovanja. Beograd: Vojnomedicinska akademija; 2025.
7. Green AR, O'Shea E, Colado MI. A review of the mechanisms involved in the acute MDMA (ecstasy)-induced hyperthermic response. *Eur J Pharmacol*. 2004;500(1–3):3–13.
8. Iba T, Helms J, Levi M, Levy JH. The role of platelets in heat-related illness and heat-induced coagulopathy. *Thromb Res*. 2023;231:152–8.
9. Jankovic S, Jovic-Stosic J, Vucinic S, Perkovic-Vukcevic N, Vukovic-Ercegovic G. Causes of rhabdomyolysis in acute poisonings. *Vojnosanit Pregl*. 2013;70(11):1039–45.
10. Armenian P, Mamantov TM, Tsutaoka BT, Gerona RRL, Silman EF, Wu AHB, et al. Multiple MDMA (Ecstasy) Overdoses at a Rave Event: A Case Series. *J Intensive Care Med*. 2013;28(4):252–8.
11. Shenouda SK, Carvalho F, Varner KJ. The Cardiovascular and Cardiac Actions of Ecstasy and its Metabolites. *Curr Pharm Biotechnol*. 2010;11(5):470–5.
12. Lai TI, Hwang JJ, Fang CC, Chen WJ. Methylene 3, 4 dioxymethamphetamine-induced acute myocardial infarction. *Ann Emerg Med*. 2003;42(6):759–62.
13. Lester SJ, Baggott M, Welms S, Schiller NB, Jones RT, Foster E, et al. Cardiovascular Effects of 3,4-Methylenedioxymethamphetamine: A Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Ann Intern Med*. 2000;133(12):969–73.
14. Vizeli P, Liechti ME. Safety pharmacology of acute MDMA administration in healthy subjects. *J Psychopharmacol (Oxf)*. 2017;31(5):576–88.
15. Lott C, Karageorgos V, Abelairas-Gomez C, Alfonso A, Bierens J, Cantellow S, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Special Circumstances in Resuscitation. *Resuscitation*. 2025;215 (Suppl 1):110753.
16. Dittrich KL, Walls RM. Hyperkalemia: ECG manifestations and clinical considerations. *J Emerg Med*. 1986;4(6):449–55.
17. Ettinger PO, Regan TJ, Oldewurtel HA. Hyperkalemia, cardiac conduction, and the electrocardiogram: A review. *Am Heart J*. 1974;88(3):360–71.
18. Lee Hamm L, Hering-Smith K, Nakhoul N. Acid-base and potassium homeostasis. *Seminars in Nephrology*. 2013;33(3):257–264.
19. Davies N, English W, Grundlingh J. MDMA toxicity: management of acute and life-threatening presentations. *Br J Nurs*. 2018;27(11):616–622.
20. Grunau BE, Wiens MO, Brubacher JR. Dantrolene in the treatment of MDMA-related hyperpyrexia: a systematic review. *CJEM*. 2010;12(05):435–42.
21. Zuidema MJ, Reimerink E, Akhoundzadeh D, Van Den Bogaard B, Gresnigt FMJ. Acute complications and treatment in critically ill patients with 3,4-methylenedioxymetamphetamine intoxication: a 10-year retrospective observational study in an intensive care unit in an Amsterdam hospital. *Clin Toxicol*. 2025;63(3):176–82.
22. Bora F, Yilmaz F, Bora T. Ecstasy (MDMA) and its effects on kidneys and their treatment: a review. *Iran J Basic Med Sci*. 2016;19(11):1151–1158.

INITIAL TREATMENT OF A PATIENT WITH ACUTE INTOXICATION WITH AMPHETAMINE COMPOUNDS

Summary:

Introduction: Amphetamines are powerful psychostimulants that lead to increased alertness, insomnia, energy and confidence while reducing fatigue and appetite. The direct effects of stimulants on the blood vessels and the heart are arrhythmias, atherosclerosis, thrombosis and ischemia, which over time lead to serious pathological changes.

The aim of the paper: To indicate the frequency and possible complications due to overdose with psychostimulants.

Methods and materials: Insight into the patient's medical documentation during hospitalization.

Case report: This case report discusses a patient transported to the emergency center with various symptoms and signs of psychostimulant overdose, diagnostic methods and initial care in the intensive care unit. Intoxication with amphetamine compounds can affect multiorgan systems and lead to death.

Conclusion: Due to the wide spectrum of clinical manifestations and the seriousness of possible complications, it is of great importance to recognize and adequately treat patients with signs of intoxication in time.

Keywords: Amphetamine, psychostimulants, arrhythmia, intoxication