

SINTETSKE DROGE - NOVE PSIHOAKTIVNE SUPSTANCE U RUKAMA DJECE

MIRJAM ZRILIĆ*

Nove psihoaktivne supstance poznate su i pod terminom "legal highs" - nove supstance s psihoaktivnim djelovanjem proizvedene su u laboratorijima s bezbrojnim varijantama kemijskih formula koje služe da se bar kraće vrijeme izbjegava zakon. Osnovna su im obilježja laka dostupnost mogućnost on-line kupnje ili kupnje u smart/head shopovima, kioscima, pa čak i na benzinskim pumpama, atraktivno pakiranje i pristupačne cijene. Prodaju se kao soli za kupanje, osvježivači zraka itd. što ih osobito čini primamljivim za pedijatrijsku populaciju. Zloupotreba droga prisutna je u svim dobnim skupinama, ali je rizična skupina ipak adolescentna dob. Krivac za to su nov način zabave, trendovi, pozitivni stavovi prema drogama, povodljiva adolescentna osobnost itd. Dijete otrovano novim psihoaktivnim drogama nije svakodnevni pacijent. Ono nerijetko dovodi medicinske djelatnike u nedoumicu izbora hitnih mjera liječenja. Cilj rada je prikazati specifičnosti zdravstvene njege bolesnika hospitaliziranog zbog intoksikacije novim psihoaktivnim supstancama. Uz poznavanje osnovnih pravila zbrinjavanja takvih pacijenata čini se ipak važnijim provodjenje mjera prevencije koje su nedostatne.

Deskriptori: NOVE PSIHOAKTIVNE SUPSTANCE, ADOLESCENCIJA, PREVENCIJA

UVOD

Nove psihoaktivne supstance su prirodne ili sintetičke tvari koje kad se konzumiraju imaju sposobnost stimulacije ili depresije CNS-a, što dovodi do halucinacija, promjene motoričkih funkcija, razmišljanja, percepcije, svijesti ili raspoloženja, nisu namijenjene za ljudsku konzumaciju, ali će ju najvjerojatnije konzumirati ljudi s ciljem izazivanja jednog ili više spome-

nutih učinaka (1). Nazivaju se još i legalne droge, eng. Legal highs, hrv. Legalice, nove droge. Zbog različite kemijske strukture ne podliježu zakonskoj kontroli za razliku od psihoaktivnih tvari kao što su kokain ili amfetamini (protuzakonite droge) (1, 2).

Podjela NPS prema djelovanju:

- Depresori CNS-a
- Stimulansi
- Halucinogeni
- Sintetski kanabinoidi (1)

*Klinika za dječje bolesti Zagreb

Adresa za dopisivanje:
Mirjam Zrilić, bacc. med. teh.
10000 Zagreb, Mošćenička 15
E-mail: mirjam.zrilic@gmail.com

Podjela novih psihoaktivnih supstanci prema skupinama:

- Designer benzodijazepini (diklazepam, fenazepam, rimetazepam)
- Novi opijati (sintetski heroin, fentanil, acetilfentanil, AH-791, MT-45)
- NO
- Sintetski kationi(mefedron, metilon, butilon, fedefron, pentedron,)
- Piperazini (1-3- klorfenilpiperazin (m-CPR), benzilpiperazin (BZP)
- Fenetilamini (4-metilamfetamin (4-MA), PMMA)
- Triptamini (5-MeO-DMT, 5 -Meo-AMT, DPT)
- Biljke i ekstrakti (Salviadiviorum), krotom (Mitragyna speciosa, Kava kava)
- Sintetski kanabinoidi (JWH-018, JWH-250,JWH-122, RCS-04) (1, 2)

Sintetski kationoni i sintetski kanabinoidi predstavljaju dvije najveće skupine koje se nadziru u okviru Europskog sustava ranog upozoravanja, a zajedno tvore gotovo dvije trećine novih droga. Sintetski kationoni spadaju u grupu stimulansa. Strukturno su slični amfetaminu, MDMA i metamfetaminu. Prirodni analog sintetskih kationona je aktivna tvar u lišću biljke khat. Ulična imena su: Miaow, Meow Meow, 4-MMC, Mcat, Sub-coca, Toot, Top Cat, Miph, M1, Spice E, Charge, Rush, MMC, Hawwer, Plant feeder, Roxy, SC spirit, White magic, Mad-dog (1, 3).

Prodaju se kao soli za kupanja, gnojiva, prah u malim vrećicama od 1 gram, ali i kao tablete i kapsule. Primjenjuju se oralno, ušmrkavanjem i intravenski. Nakon ušmrkavanja i intravenske primjene učinak je primjetan unutar par minuta, a nakon oralne primjene učinak se postiže između 15 do 45 minuta od ingestije i traje

dva do tri sata. Učinci koji se mogu primijetiti pri uzimanju prethodno spomenutih supstanci su: euforija, logoreja, nagon na kretanje, osjećaj povećanja energije, empatija. Važno je spomenuti da se ova vrsta droga ne može dokazati putem standardnih laboratorijskih testova. Liječenje je simptomatsko uz primjenu terapije dijazepamom, lorazepamom ili haloperidolom (1, 3). Simptomi i znakovi otrovanja sintetskim kationima:

- Kardiovaskularni: hipertenzija, tahikardija, bol u prsima, palpitacije, znojenje, valovi vrućine, otežano disanje, periferne vazokonstrukcije, srčani infarkt.
- Kognitivni: zbunjenost, amnezije, osjećaj bliskosti/empatija, poboljšana koncentracija.
- Dermatološki: znoj neobična mirisa, osip.
- Gastrointestinalni: mučnina, povraćanje, osip, suha usta, bolovi u abdomenu, infekcija i bol u ustima i ždrijelu.
- Metabolički: povišene vrijednosti kreatinina i metabolička acidoza.
- Neurološki/psihološki: anksioznost, panika, depresija, razdražljivost, nedostatak motivacije, anhedonia, seksualna uzbuđenja, društvenost, euforija, nesanica, škrgutanje zubima, glavobolja, vrtoglavica, zujanje u ušima, napadaji, nistagmus, midrijaza, zamagljen vid, plavi/hladni ekstremiteti, vrućica, parestezije, vidne i slušne halucinacije, paranoidne zablude, intenzivnije doživljavanje osjetnih iskustva, sužena svijest, uznemirenost, agresija, kratkotrajna psihoza, kratkotrajna manija (3).

Sintetski kanabinoidi

Kanabinoidi su psihoaktivne supstance koje su 1940. godine pronađene u biljci Cannabis. Sintetski kanabinoidi su

psihoaktivne supstance dobivene kemijskim putem u laboratoriju koje imaju sličan učinak THC-u vežući se kao i THC na kanabinoidne receptore (CB1 i CB2) u SŽS (1). Imaju puno veći afinitet na receptore i jači učinak. Canabidol koji ima anksiolitički i antipsihotički učinak nije prisutan u sintetskih kanabinoida. 1995. godine dr. John W. Huffman sa Clemson Sveučilišta tokom istraživanja utjecaja kanabinoida na mozak prvi put otkriva ove supstance. Po njemu jedna grupa sintetskih kanabinoida dobiva prefiks JWH (JWH series). Reklamiraju se kao egzotični mirisi ili osvježivači prostora s napomenom kako nisu za konzumaciju. Nose sljedeća ulična imena: Spice, K2, Kronik, Galaxy, Amsterdam Gold, Vertex i dr. Navedeni proizvodi u sebi sadrže suhe, fino rezane listove, cvjetove i stabljike egzotičnih biljaka (melisa, menta, timijan) koje su najčešće naprskane ili natopljene sintetskim kanabinoidima. Pakirani su u šarene i profesionalno dizajnirane paketiće, težine 0,3 do 5 grama. Ne sadrže duhan i kanabis ali kada se puše proizvode efekte slične efektima kanabisa (1). Nije poznat proces proizvodnje tijekom kojeg se mješavini dodaju različite količine ili kombinacije sintetskih kanabinoida što može dovesti do slučajnog predoziranja. Prodaju se najčešće on-line, u heah ili smart shopovima. Ne postoje testovi za detekciju ovih supstanci i njihovih metabolita. Naime toksikološki nalaz urina na thc je negativan kod sc (1). Učinak sintetskih kanabinoida nastaje neposredno nakon inhalacije (3). Problemi koji vode u intoksikaciju su:

- nehomogenost biljne mješavine u odnosu na aktivnu tvar (dvije cigarete od iste mješavine imaju različitu količinu sintetskih kanabinoida)
- varijabilnost sastava drugih komponenti (benzodijazepini i dr.)
- potentnost (CP serija 28 x potentnija nego thc, HU serija 100-800 x potentnija nego thc...)

- individualna osjetljivost (veći rizik imaju oni koji ne koriste kanabis) (3).

Simptomi i znakovi intoksikacije SC:

- Središnji živčani sustav: uznemirenost, drhtanje, tjeskoba, zbunjenost, pospanost, sinkopa, halucinacije, promjene u percepciji, akutna psihoza, nistagmus, konvulzije, koma.
- Srčani: tahikardija, hipertenzija, bol u prsima, lupanje srca, EKG promjene.
- Bubrežni: akutno oštećenje bubrega.
- Mišićni: hipotonija, mioklonus, trzaji mišića, bolovi u mišićima.
- Drugo: hladni ekstremiteti, suha usta, teško disanje, midrijaza, povraćanje, hipokalijemija, gubitak vida i govora (3).

Kod velikog broja slučajeva simptomatičnog otrovanja prolaze spontano. Benzodijazepini su lijek izbora kod pacijenata koji su anksiozni, panični i agitirani. Antipsihotici se primjenjuju kod pacijenata koji su agresivni ili imaju u anamnezi psihičku bolest te kod pacijenata kod kojih simptomi ne prolaze spontano ili na suportivno liječenje. Kao i za ostale nps antidota nema (3).

ALGORITAM METODA I POSTUPAKA S OTROVANIM DJETETOM

Algoritam metoda i postupaka s otrovanim djetetom uključuju:

- Održavanje vitalnih funkcija.
- Odgađanje apsorpcije.
- Eliminaciju apsorbiranog otrova (4).

Kod vitalno ugroženog djeteta pristupa se postupku reanimacije neovisno o uzroku koji je doveo do vitalne ugroženosti stoga su i postupci reanimacije uobičajeni pri čemu treba napomenuti da je

za bolesnika pogubno gubljenje vremena u traženju informacija o sumnjivom otrovu ako mu je reanimacija primarno potrebna. Najčešće i za najveći broj bolesnika bilo je dostatno provesti mjere općeg detoksikacijskog liječenja i simptomatske terapije (4). Kod otrovanja inhalacijom mjere smanjenja resorpcije obično su poduzete samim dovodenjem u zdravstvenu ustanovu, odnosno micanjem bolesnika iz okoline u kojoj je inhalirao otrov (4). Ciljano stimuliranje specifičnog puta eliminacije je najučinkovitije. Međutim ako nam u praksi ova skupina podataka nije poznata potrebno je stimulirati diurezu peroralim putem ili infuzijama uz primjenu niskih doza diuretika. Za ubranu eliminaciju apsorbiranog otrova primjenjuje se: forsirana diureza, peritonejska dijaliza, hemodijaliza i hemoperfuzija. Zbog relativnog rizika ti postupci su indicirani samo u pojedinim slučajevima kada očekivana pomoć premašuje rizik. Diureza se potiče primjenom intravenske infuzije (5% glukoza, 0,9% NaCl, jednomolarna otopina kalijevog klorida) uz kontrolu acidobaznog statusa i elektrolita (2, 4).

ULOGA MEDICINSKE SESTRE NA TOKSIKOLOŠKOM ODJELU

Osobitost u radu medicinske sestre na toksikološkom odjelu je stalno nadopunjavanje i prikupljanje novih podataka u svrhu nadopunjavanja anamnestičkih podataka, stalno promatranje bolesnika i pravovremeno uočavanje novonastalih simptoma, te hitno pristupanje medicinskim postupcima uvjetovanim vrstom uzete droge. Podatci se prikupljaju od roditelja ili druge pratnje heteroanamnestički. A ako dijete nije vitalno ugroženo uzima se anamneza i od njega. Svakodnevno smo zapravo svjedoci nepostojanja anamneze te nepouzdanosti heteroanamneze otrovanja. Stav u prosudbi heteroanamneze je definiran kao nužnost oslonca na iznijete nam podatke, ali u koje ne vjerujemo dok se objektivno ne osvjedočimo kroz razvoj i praćenje kli-

ničke slike i/ili na osnovi dijagnostičkih pretraga (4). Specifični odgovori na pitanja koja medicinska sestra treba prikupiti za nadopunu anamneze su:

- Kada i čime je dijete otrovano, što je uzeo, kada se to dogodilo?
- Kojim putem je unesen otrov u organizam?
- Koliko je uneseno otrovne tvari u organizam, koja ja moguća najveća količina?
- Koje su promjene primijetili kod djeteta?
- Što je poduzeto prije početka aktivnih mjera liječenja?
- Je li ambalaža otrovne tvari na raspolaganju ili uzorak uzetog sredstva (4)?

Prema odredbi liječnika, sestra uzima uzorke za laboratorijsku dijagnostiku. Kod primitka rutinski se uzimaju: KKS, urin, elektroliti, ABS, GUK. Uzorke za toksikološku analizu pohranjujemo u hladnjak do samog otpusta djeteta iz bolnice. Ovaj materijal rabimo ukoliko se provodi sudski postupak ili otrovanje ima fatalan ishod. Ostale intervencije medicinske sestre pri prijemu intoksiciranog djeteta su slijedeće:

- Sudjelovanje u reanimaciji
- Praćenje vitalnih funkcija
- Fiksacija
- Uspostava venskog puta
- Primjena ordinirane terapije
- Uzimanje materijala za analizu
- Bilježenje diureze
- Uporaba mjera utopljanja
- Praćenje kliničke slike otrovanja

- Pružanje psihičke i emocionalne potpore roditeljima i djetetu

ISKUSTVA KLINIKE ZA DJEČJE BOLESTI

Prema podacima iz BIS-a od 01.01.2015. do 22.02.2016. u Klinici za dječje bolesti hospitalizirano je 14 pacijenata zbog intoksikacije ostalim sintetskim narkoticima (T40.04). Sredstvo intoksikacije koje navode je u većini slučajeva sintetski kanabis (Galaxy, Sky) i piperazini. Droge su kupili na kiosku ili su im ponudili prijatelji. Drogu uzimaju prvi puta, prigodno ili povremeno a kod koje se još uvijek nije razvilo stanje ovisnosti. Podjednak je omjer muške i ženske djece. Starosti su 14-18 godina te se uklapaju u rizičnu skupinu zloupotrebe droga.

Zloupotreba droga prisutna je u svim dobnim skupinama, ali je rizična skupina ipak adolescentna dob. Krivac za to su nov način zabave, trendovi, pozitivni stavovi prema drogama, povodljiva adolescentna osobnost itd. Osjećaj inferiornosti i nedostatak samopoštovanja, loše socijalne prilike u obitelji, nedostatak roditeljske pažnje i ljubavi doprinose vjerojatnosti da će adolescent posegnuti za drogama (4).

Najčešće i za najveći broj bolesnika bilo je dostatno provesti mjere općeg detoksikacijskog liječenja i simptomatske terapije (4). Prosječno dužina boravka na odjelu je bila 3-4 dana, uz uključivanje i psihijatra u tim tijekom hospitalizacije. Jedan dio pacijenata nastavio se savjetovati i kontrolirati i nakon hospitalizacije kroz zavod za zaštitu mentalnog zdravlja i mentalnu higijenu kod psihijatra/psihologa.

ZAKLJUČAK

Dijete otrovano novim psihoaktivnim drogama nije svakodnevni pacijent. Ono nerijetko dovodi medicinske djelatnike u nedoumicu izbora hitnih mjera liječe-

nja. Najčešće je i za većinu bolesnika bilo dovoljno provesti mjere općeg detoksikacijskog liječenja (4). Uz poznavanje osnovnih pravila zbrinjavanja takvih pacijenata čini se ipak važnijim provođenje mjera prevencije koje su nedostatne (4). Metode prevencije dijele se na aktivne i pasivne metode. Aktivna prevencija je stalno zdravstveno prosvjeđivanje javnosti, a posebno roditelja. Trebali bi se provoditi individualni savjeti, predavanja u većim ili manjim grupama, brošure, predavanja u okvirima obrazovnih programa u školama (4). Pasivna prevencija uključuje zakonski nadzor i reguliranje pristupa pojedinim toksičnim tvarima uklaňanjem iz prodaje ili ograničenje prodaje istih (4). U okviru navedenog ističe se potreba za koordiniranim multidisciplinarnim pristupom ovoj vrsti problema u okvirima policijskog djelovanja, državnog ureda za suzbijanje droga kao i samih djelatnika u bolničkom okruženju (1, 2). Rad na preventivnim programima dužnost je svih nas koji se nalazimo u krugu pomoći takvoj djeci, a trebao bi imati za zadatak bolju osviještenost adolescenata, obitelji te samim time i smanjenje prijema ovakvih bolesnika u stanju akutne intoksikiranosti u dječje klinike.

LITERATURA

1. <http://www.emcdda.europa.eu/> (22.2.2016.)
2. <https://drogeiovistnosti.gov.hr/> (22.2.2016.)
3. <http://www.Neptune-clinical-guidance.co.uk> (20.2.2016.)
4. Rešić A. Otrovanja u dječjoj dob, Paediatrica Croatica 2015; 59: 169-75.