SciCell

ODBORNÝ MAGAZÍN

WWW.SCICELL.ORG

2026



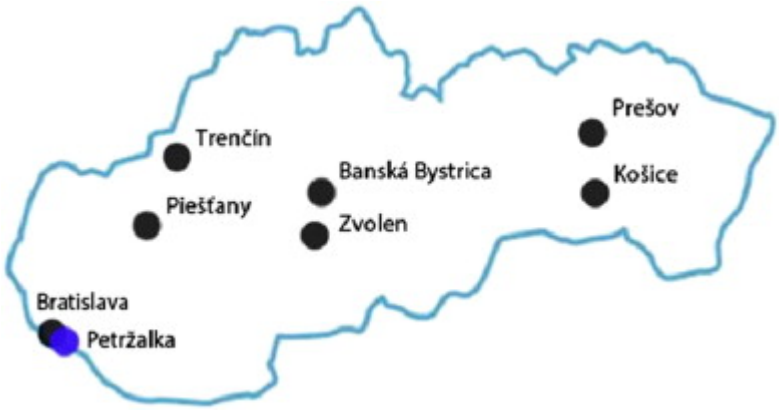
ISSN 2585-9137
Vydavateľstvo SciCell



Užívanie drog na Slovensku

Publikované 25. júna 2018

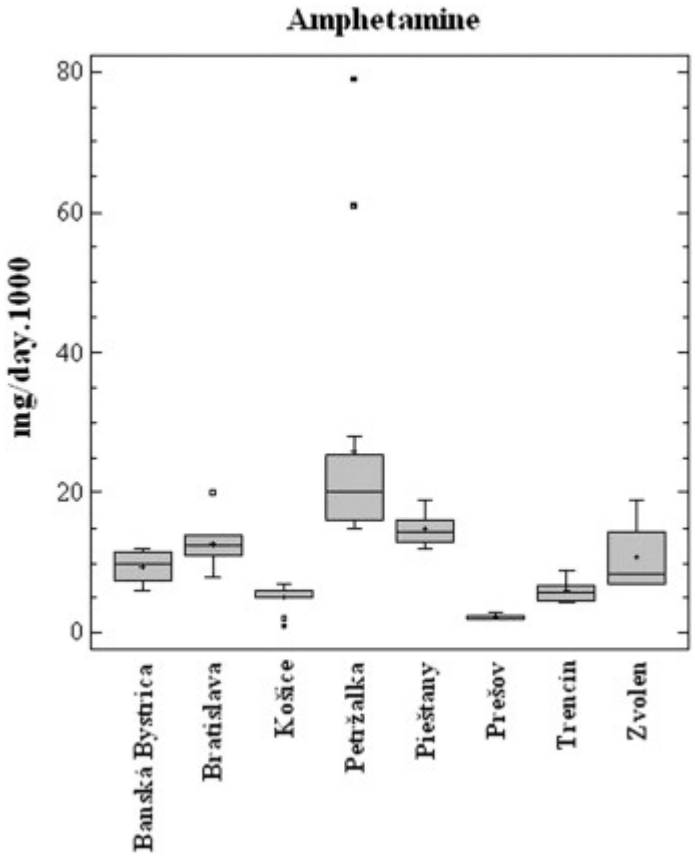
Cieľom tejto štúdie bolo poukázať na užívanie drog na Slovensku, píšu vo svojej štúdii Tomáš Mackuľák s kolektívom s Ústavu chemického a environmentálneho inžinierstva, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie, Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Ich výskum bol zameraný na nedovolené drogy a ich metabolity, ktoré sa dajú identifikovať v odpadových vodách s použitím kvapalinovej chromatografie (LC-MS). Zisťovali tieto drogy v odpadových vodách rôznych miest na Slovensku a rovnako tak v období veľkých slovenských festivalov. Svoje výsledky porovnali aj výsledkami iných štúdií z Európy a ostatného sveta. Ich štúdia predstavuje prvotnú štúdiu v tomto duchu na Slovensku. Vzorky boli odobrané zo 7 slovenských miest (Obr.1) a do experimentu spadalo až 1,1 milióna ľudí.



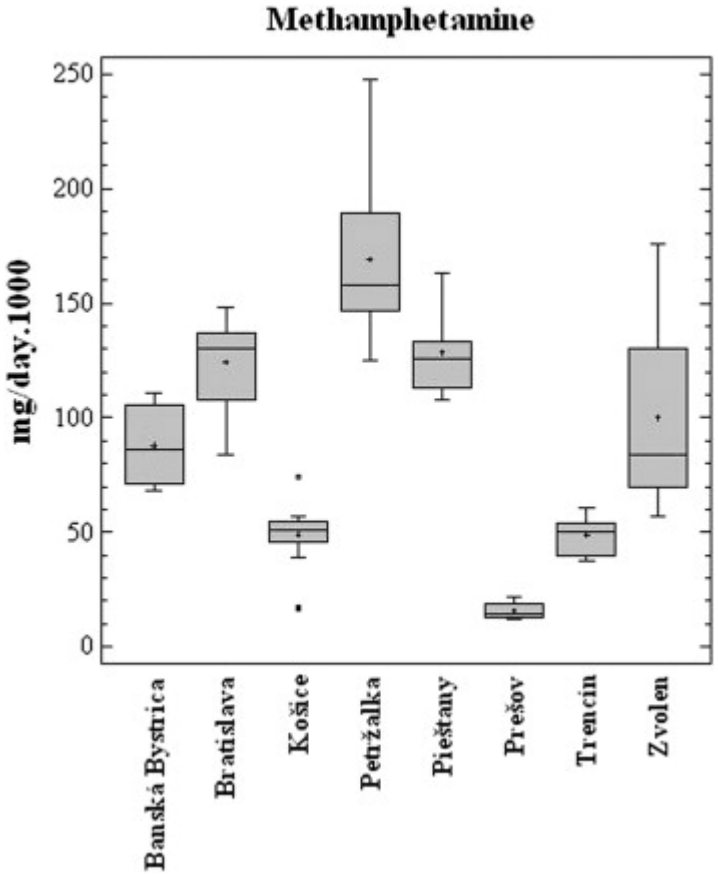
Obrázok 1: Geografická mapa Slovenska s označenými miestami odberu vzoriek

Slovenskí vedci analyzovali drogy ako metamfetamín, kokaín, benzoylekgonín, amfetamín, konope a extázu (Obr. 2 – 7). Vo svojej práci zistili, že najčastejšie používanou tvrdou drogou bol metamfetamín a najčastejšie užívanou mäkkou drogou zase konope. Ako spomínajú v práci, obe tieto látky sú relatívne lacné, v niektorých prípadoch zadarmo, pretože si ich koncoví užívatelia vyrobia aj

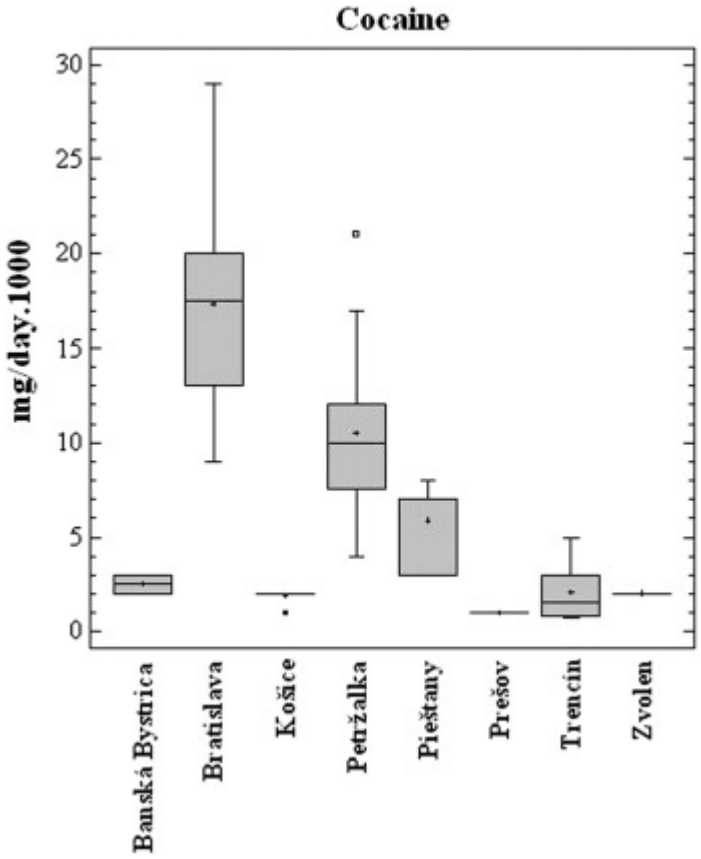
doma. Používanie metamfetamínu bolo rozšírené na celom území Slovenskej republiky a zvýšené koncentrácie sa našli v oblastiach so zvýšenou koncentráciou ľudí sociálne odčlenených zo spoločnosti. Najvyššie zaťaženie metamfetamínom sa zistilo v Petržalke, kde bolo detegovaných 168 mg za deň na 1000 obyvateľov, druhou bola ostatná časť Bratislavy, kde sa zistilo v odpadových vodách 124 mg/deň/1000 ľudí. Marihuana je populárna u mladých ľudí a najväčšie množstvo sa zistilo v Petržalke (35 mg/deň/1000 obyvateľov) a potom v Bratislave (28 mg/deň/1000 obyvateľov). Konkrétnejšie a ostatné výsledky sú zaznamenaná v nasledujúcich grafoch.



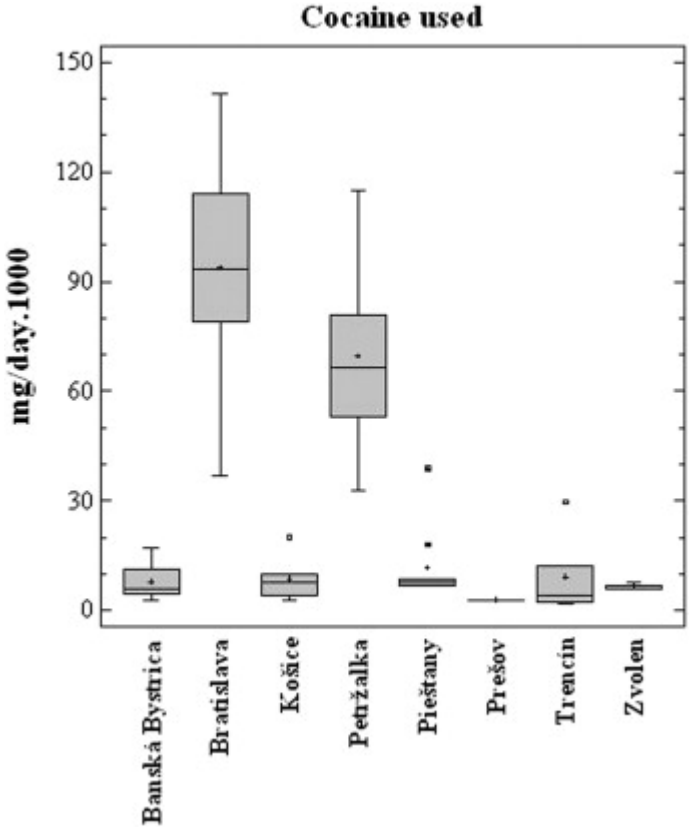
Obrázok 2: Zaťaženie odpadových vôd amfetamínom v mestách SR



Obrázok 3: Zaťaženie odpadových vôd metamfetamínom v mestách SR

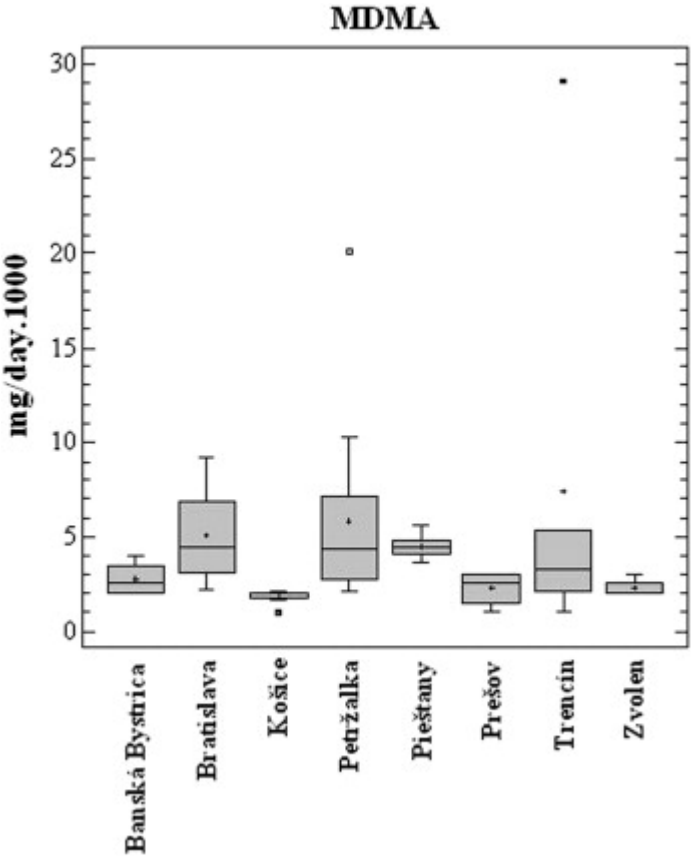


Obrázok 4: Zaťaženie odpadových vôd kokaínom v mestách SR

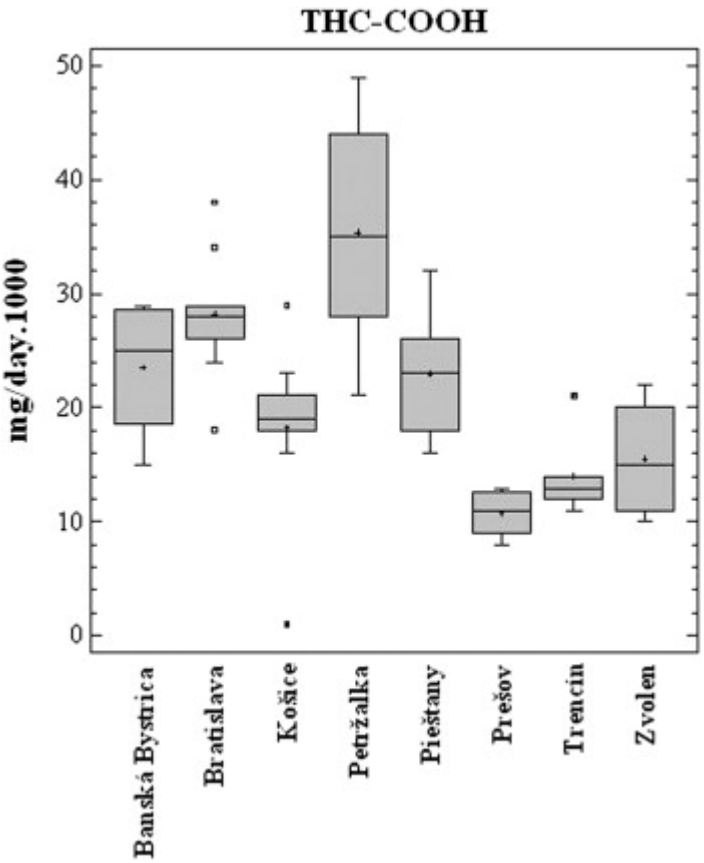


Obrázok 5: Zaťaženie odpadových vôd užitým kokaínom (benzoylekgonín) v mestách SR

Benzoylekgonín je stabilnejšia forma užitého kokaínu, je to metabolit kokaínu.

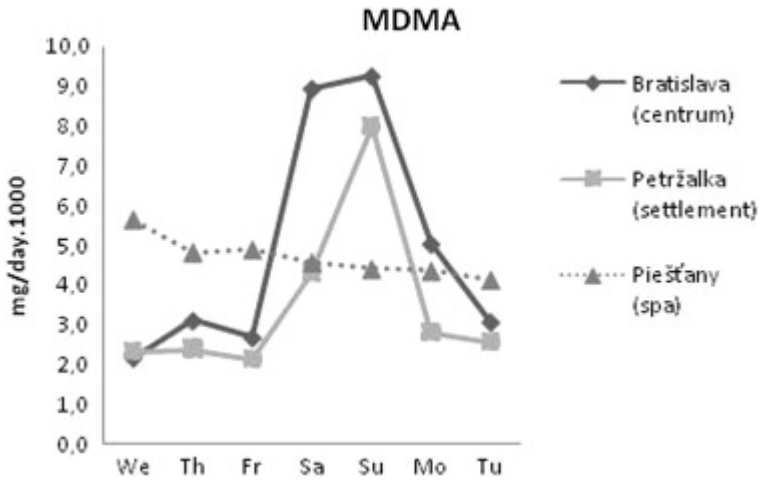


Obrázok 6: Zaťaženie odpadových vôd extázou (MDMA) v mestách SR



Obrázok 7: Zaťaženie odpadových vôd marihuanou (THC-COOH) v mestách SR

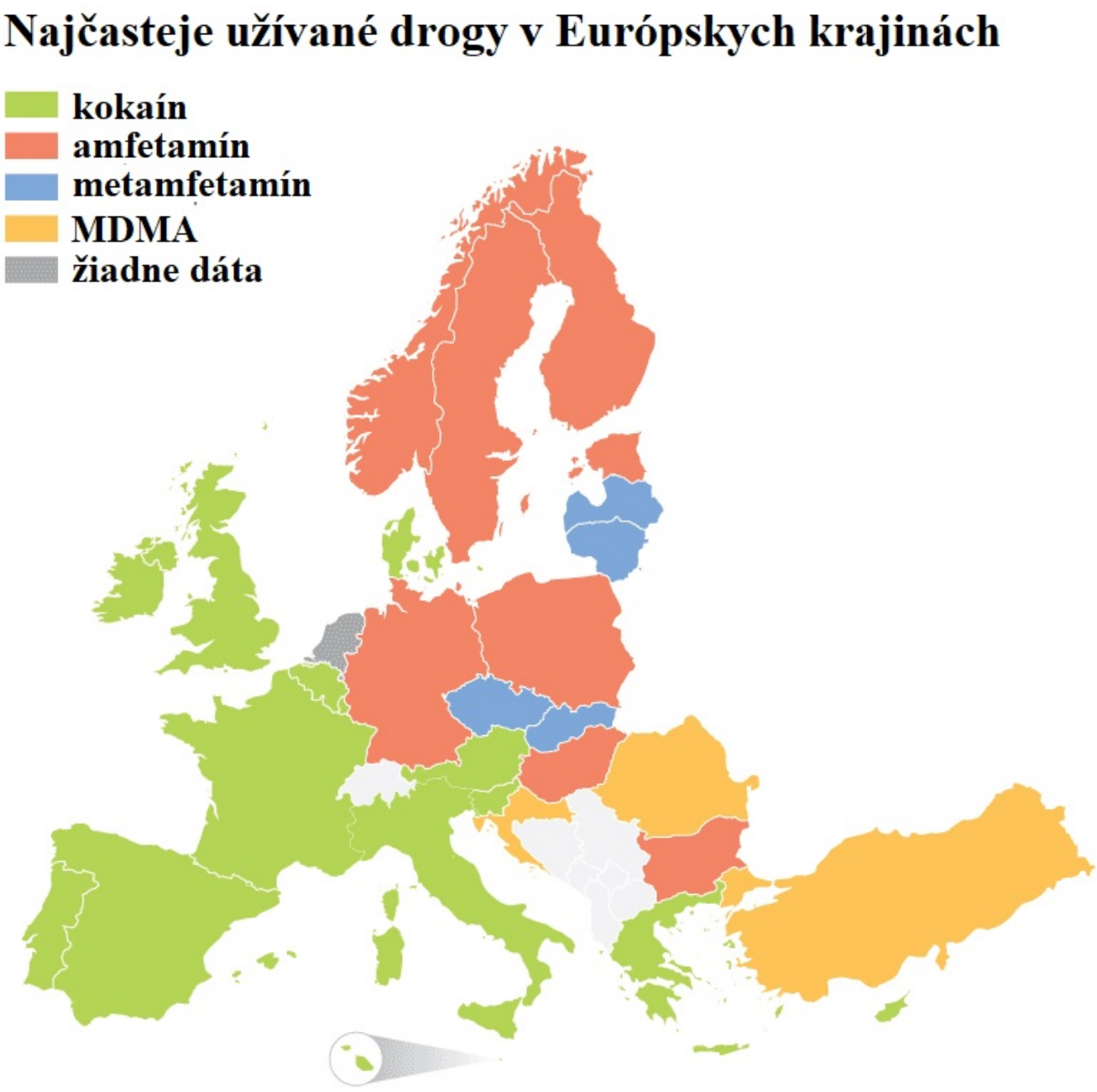
Analýza zaťaženia odpadových vôd drogami počas hudobných festivalov naznačila štvornásobné zvýšenie spotreby kokaínu v meste Piešťany (39 mg/deň/1000 obyvateľov) a masívny nárast v meste Trenčín (29 mg/deň/1000 obyvateľov). Tieto hodnoty sú však stále nižšie ako v odpadových vodách v Bratislave. Relatívne konštantné zaťaženie odpadových vôd metamfetamínom a amfetamínom bolo v Petržalke počas víkendov v období letných prázdnin (Obr. 8). Nižšia spotreba metamfetamínu a amfetamínu bola pozorovaná v Košiciach, Prešove a Trenčíne v porovnaní s ostatnými mestami zahrnutými v tejto štúdii. Spotreba kokaínu v Bratislave bola výrazne vyššia ako v ostatných menších mestách. To hovorí o tom, že konzumenti drog sú koncentrovaný prevažne v centre Bratislavy a v Petržalke. Spotreba extázy sa líši v pozorovaní s ostatnými mestami na Slovensku, dominuje tu znova Bratislava a Petržalka a to najmä počas víkendov.



Obrázok 8: Zaťaženie odpadových vôd extázou (MDMA) počas víkendu v troch mestách SR

V štúdii autori porovnávali svoje výsledky s výsledkami iných autorov a zistili, že sa v ničom nelíšime od iných štátov sveta.

V nasledujúcom obrázku sú uvedené dáta o najčastejšie konzumovaných drogách v Európe podľa jednotlivých štátov vyhotovenej podľa Európskeho monitorovacieho centra pre drogy a drogovú závislosť (EMCDDA, 2017)



Obrázok 9: Najčastejšie konzumované drogy v Európe (EMCDDA, 2017)

Použitá literatúra:

Mackuľak, T., Škubák, J., Grabic, R., Ryba, J., Birošová, L., Fedorova, G., ... & Bodík, I. (2014). National study of illicit drug use in Slovakia based on wastewater analysis. *Science of the Total Environment*, *494*, 158-165.

EMCDDA, 2017. Statistical Bulletin 2017. link: http://www.emcdda.europa.eu/data/stats2017_en

Ilustračný obrázok:
B-Town Youth. link: https://b-townyouth.co.uk/iag-pages/drugs/

World atlas. link: https://www.worldatlas.com/webimage/countrys/europe/slovakia/skflags.htm