

6-EAPB

1. Namn, gatunamn, synonymer, CAS-nr

IUPAC: 1-(1-benzofuran-6-yl)-N-ethylpropan-2-amine

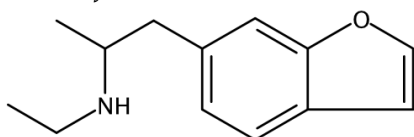
CAS: 1632539-47-9

Övrigt: N-ethyl- α -methyl-6-Benzofuranethanamine, 6-(N-etyl-2aminopropyl)bensofuran

(EMCDDA, 2017; NFC, 2017; PubMed, 2017; Scifinder, 2017; TVL, 2017)

2. Summaformel, kemisk struktur

Summaformel: C₁₃ H₁₇ N O



Familje/Grupptillhörighet: Arylalkylaminer

Strukturlika substanser: 5-EAPB och MDMA som sedan tidigare är reglerad som narkotika, 5-MAPB, 6-MAPB, 5-APB och 6-APB som sedan tidigare är reglerade som hälsofarliga varor.

(EMCDDA, 2017; Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (SFS 2017:618); Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (SFS 2017:864); Läkemedelsverket, 2017; Scifinder, 2017)

3. Framställning

Metoder för framställning av bensofuran derivat finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen (Casale & Hays, 2012; EMCDDA, 2017).

4. Verkningsmekanism/effekt

Substansen 6-EAPB är en aminoalkylbensofuran, ett N-etyl derivat av 6-APB och en homolog av

6-MAPB som är reglerade som hälsofarliga varor. 6-EAPB och 6-APB skiljer sig genom att en etylgrupp har adderats till aminen hos 6-EAPB till skillnad från 6-APB. Substanserna 6-EAPB och 6-MAPB skiljer sig genom att den förstnämnda är substituerade med en N-etyl grupp medan 6-MAPB har en N-metyl grupp. Ifrån narkotikareglade 5-EAPB skiljer sig substansen 6-EAPB genom positioneringen av syret i den bicykliska strukturen (bensofuran-ringsystemet). Flera av bensofuran-substanserna uppvisar strukturella likheter med MDMA och MDA. Substanserna 5- och 6-APB skiljer sig från MDA genom att ett syre i metylendioxingeringen hos MDA har ersatts med kol samt addition av en dubbelbindning. Bensofuraner inklusive 5- och 6-APB har försålts via internet som "benzofury" (EMCDDA, 2015). Enligt användare är effekterna av bensofuraner jämförbara med MDA och MDMA och brukas för sina stimulerande, euforiska och empatogena egenskaper (ACMD, 2013; Nugteren-van Lonkhuyzen, van Riel, Brunt, & Hondebrink, 2015). Lite är idag känt om farmakologin hos bensofuran substanser och i dagsläget saknas vetenskaplig dokumentation vad gäller farmakologiska och toxikologiska effekter av substansen 6-EAPB.

Substanserna 5- och 6-APB har genom *in vitro* studier där celler som uttrycker de humana transportörerna för dopamin, noradrenalin och 5-HT påvisats vara potenta hämmare av dessa transportörer. Vidare har påvisats *in vitro* att 5- och 6-APB är agonister för 5-HT_{2B} serotonin receptorer hos

människor och råttor samt 5-HT_{2A} hos råttor (ACMD, 2013; Iversen et al., 2013; Rickli, Kopf, Hoener, & Liechti, 2015).

Substansen har 6-EAPB har rapporterats förekomma i form av pulver som bl.a. har sålts via internet som 6-APB men även som 5-EAPB (EMCDDA, 2017). Via internetforum diskuteras bruk av 6-EAPB i form av pulver och som tabletter samt att substansen har rapporterats försäljas via svenska internetsidor (Flashback). Beslag av 6-EAPB har gjorts inom EU inklusive i Sverige (EMCDDA, 2017; NFC, 2017; TVL, 2017). Fall från Giftinformationscentralen finns och Rättsmedicinalverket har påvisat substansen (GIC, 2017; RMV, 2017).

5. Exponeringssätt, missbruksdos

Användare har rapporterat intag av 6-EAPB med varierande administrationssätt; oralt som "bomb" samt som pellets, piller, "tabbar", "puckar", "knappar", som uppges innehålla 100mg 6-EAPB per tablett, nasalt genom att "snorta", intravenöst i doser omkring 50mg upp till 100mg, intravenöst genom att krossa 6-EAPB tabletter (Flashback). En vanlig dos 6-EAPB har hävdas vara omkring 75-100mg (Tripsit). Avrådan att inta mer än 300mg 6-EAPB (Flashback).

Substansen 6-EAPB har

6. Kombinationsmissbruk

Giftinformationscentralen har rapporterat om en ung flicka som tagit 6-EAPB tillsammans med en annan centralstimulerande substans och en man som tagit 6-EAPB tillsammans med 4-AcO-DMT (GIC, 2017). Intag av 6-EAPB och påföljande intag av bensodiazepiner för att motverka insomni (Flashback).

7. Hälsorisker

Individuella risker

Giftinformationscentralen har rapporterat om 6 förgiftningsfall kopplat till 6-EAPB. Kort klinisk information finns i 3 av fallen. En kvinna som blev mycket orolig och hallucinerade samt fick hög puls, förhöjd kroppstemperatur och stora pupiller. En man som tagit 6-EAPB tillsammans med 4-AcO-DMT och blev kraftigt agiterad och fick hög puls. En man som fick svettningar, kräkningar och hög puls (GIC, 2017). Giftinformationscentralerna i Storbritannien och Nederländerna har för bensofuranerna (5-APB/6-APB) rapporterat symtom som inkluderat aggression, förvirring, hallucinationer, obehagskänslor, hypertension, takykardi, ångest, insomni och hjärtklappning (Nugteren-van Lonkhuyzen et al., 2015).

Användare av bensofuraner har rapporterat ett flertal biverkningar såsom illamående, käkspänningar, muntorrhet, torra ögon, insomni, diarré, ljuskänslighet, hjärtklappning, blodsvallning, huvudvärk, slöhet, klonus (händer och fötter), hörselhallucinationer och visuella hallucinationer, depression, ångest, panikattacker, svår paranoia och psykosis. Vidare har några användare rapporterat som en obehaglig avtändning som kan vara under flera dagar (Jebadurai, Schifano, & Deluca, 2013; Nugteren-van Lonkhuyzen et al., 2015).

Effekter som uppges är bl.a. eufori, ökad energi/vakenhet, minskat sömnbehov, störd sömn, ökad social förmåga, ökat välbefinnande, ökad sexualitet, ökad pratsamhet, minskad aptit, viktförlust, svettningar,

tandgnissling, hörselhallucinationer och visuella hallucinationer, aggressivitet (Tripsit). Användare har rapporterat att 6-EAPB ger känslor av att vara avslappnad, välbefinnande, diarré, illamående, vomering, ökad urinproduktion, hög puls, muntorrhet, svettningar, paranoia, ångest, käk spänningar, försämrad och suddig syn, att ruset av 6-EAPB upplevs som 6-APB men att det inte är lika kraftigt/euforiskt men mer stimulerande, substansen 6-EAPB beskrivs som en mjukare/light version av 6-APB samt som MDMA light, att effekterna av 6-EAPB inte liknar de för 6-APB då 6-EAPB upplevs vara mer stimulerande, att ruset av 6-EAPB är mycket likt MDMA (ecstasy), att 6-EAPB är som ecstasy utan "alla bra effekter" med känslor av att vara kraftfullt stimulerad, att 6-EAPB kan användas som substitut för MDMA, och att tre tabletter på en gång krävs för ett kraftigt rus men att en tablett medför tydlig påverkan och därför är bruk av 6-EAPB inte lämpligt på krogen eller allmänna platser, att effekterna av 6-EAPB liknar de för amfetamin, att 6-EAPB ger ett behagligt "APB-rus", att ruset av 6-EAPB håller i sig 7-10h, 6-APB liknade eufori, eufori, stimulerande effekter, lätt huvudvärk under hela ruset, psykedeliska effekter, hallucinationer, att musik upplevs med intensivt efter intag av 6-EAPB, känslor av ökad social förmåga, lång efterstimulans, insomnia, (Flashback).

Folkhälsorisker

Beslag har gjorts samt att förgiftningsfall rapporterats från Giftinformationscentralen. Antalet ärenden där 6-EAPB identifierats har ökat under 2017. Information från expertnätverk och Internet visar att användning av substansen ökar. Med den spridning som finns i Sverige och några närliggande länder kan det inte bortses från att bruket av 6-EAPB kan få konsekvenser för folkhälsan och medföra sociala problem.

8. Dokumenterad förekomst

Medicinsk och industriell förekomst

Ingen medicinsk användning är känd men användning kan förekomma inom farmakologisk forskning.

Rapporterad förekomst (ärenden) i Sverige

Uppgiftslämnare	2014	2015	2016	2017
Nationellt forensiskt centrum (NFC)	3 (pulver)		8 (tabletter)	21 (tabletter, pulver)
Rättsmedicinalverket (RMV)				1 fall (urin)
Tullverkets laboratorium (TVL)	2 (pulver)	1 (pulver)	-	
Giftinformationscentralen (GIC)			2 fall (sjukhus)	4 fall (3 sjukhus)

(GIC, 2017; NFC, 2017; RMV, 2017; TVL, 2017)

Folkhälsomyndigheten har yttrat sig enligt Förstörelagen 13 § lag (2011:111). Ett flertal beslut om förstörande har inkommit till myndigheten.

EMCDDA

Beslag har förekommit under år 2017 och år 2016 i Sverige samt Spanien, under år 2015 i Sverige och Litauen, under år 2014 i Sverige, Finland och Tyskland, under år 2013 i Nederländerna.

9. Tillgänglighet

Substansen kan införas, hanteras och säljas lagligt i avsaknad av klassificering. Ökad tillgänglighet och därmed ökad användning kan befaras då bruk och införsel inte är straffbart.

10. Nuvarande kontrollstatus

Reglerad i Litauen, Turkiet och Storbritannien (EMCDDA, 2017).

11. Konventioner

Återfinns varken på 1961 års narkotikakonvention eller på 1971 års psykotropkonvention.

12. Övrig information

-

13. Rekommendation

1-(1-bensofuran-6-yl)-N-etylpropan-2-amin rekommenderas som hälsofarlig vara:

- Tillgängligt underlag ger tillräckligt stöd för att ämnet har hälsofarliga effekter och kan antas användas i syfte att uppnå berusning eller annan påverkan.
- Missbruk förekommer och kan komma att öka i Sverige.

För att förhindra ytterligare skada rekommenderar Folkhälsomyndigheten, i samråd med berörda instanser, att 1-(1-bensofuran-6-yl)-N-etylpropan-2-amin *med kortnamn* 6-EAPB förs upp på Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor.

14. Notifiera EU-kommissionen

Risken för att produkter styrs över till den oreglerade svenska marknaden samt den snabba spridningen via etablerade kanaler gör att det är angeläget att agera med snabbhet. Brådskande skäl enligt direktiv 98/34 EG bör återopas.

15. Referenser

ACMD. (2013). *Benzofurans: A review of the evidence of use and harm*.

Retrieved from

https://ednd.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_220229_EN_UK_Benzofuran_compounds_report_28Nov2013.pdf

Casale, J. F., & Hays, P. A. (2012). The characterization of 6-(2-aminopropyl) benzofuran and differentiation from its 4-, 5-, and 7-positional analogues. *Microgram J*, 9(2), 61-74.

EMCDDA. (2015). Fentanyl drug profile. Retrieved from

<http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/fentanyl>

EMCDDA. (2017). European database on new drugs. from

<https://ednd.emcdda.europa.eu/html.cfm/>

Flashback. 6-eapb. Retrieved from <https://www.flashback.org/t2287900p2>

Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (SFS 2017:618).

Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (SFS 2017:864).

GIC. (2017). Giftinformationscentralen

Iversen, L., Gibbons, S., Treble, R., Setola, V., Huang, X. P., & Roth, B. L.

(2013). Neurochemical profiles of some novel psychoactive substances. *Eur J Pharmacol*, 700(1-3), 147-151. doi:10.1016/j.ejphar.2012.12.006

Jebadurai, J., Schifano, F., & Deluca, P. (2013). Recreational use of 1-(2-naphthyl)-2-(1-pyrrolidiny)-1-pentanone hydrochloride (NRG-1), 6-(2-aminopropyl) benzofuran (Benzofury/6-APB) and NRG-2 with review of available evidence-based literature. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 28(4), 356-364.

Läkemedelsverket. (2017). *Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2011:10) om förteckningar över narkotika*. Retrieved from https://lakemedelsverket.se/upload/lvfs/LVFS_2011-10.pdf.

NFC. Nationellt forensiskt centrum

NFC. (2017). Nationellt forensiskt centrum

Nugteren-van Lonkhuyzen, J. J., van Riel, A. J., Brunt, T. M., & Hondebrink, L. (2015). Pharmacokinetics, pharmacodynamics and toxicology of new psychoactive substances (NPS): 2C-B, 4-fluoroamphetamine and benzofurans. *Drug and Alcohol Dependence*, 157, 18-27.

PubMed. (2017). PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Rickli, A., Kopf, S., Hoener, M. C., & Liechti, M. E. (2015). Pharmacological profile of novel psychoactive benzofurans. *Br. J. Pharmacol.*, 172(13), 3412-3425. doi:10.1111/bph.13128

RMV. (2017). Rättsmedicinalverket

Scifinder. (2017). Scifinder. Retrieved 2014, from <https://scifinder.cas.org/scifinder/view/scifinder>

Tripsit. 6-EAPB. Retrieved from <http://drugs.tripsit.me/6-eapb>

TVL. (2017). Tullverket.