

ADB-BUTINACA

1. Namn, CAS-nr

IUPAC: N-(1-amino-3,3-dimethyl-1-oxobutan-2-yl)-1-butyl-1H-indazole-3-carboxamide

Kemiskt namn: N-(1-amino-3,3-dimetyl-1-oxobutan-2-yl)-1-butyl-1H-indazol-3-karboxamid

Kortnamn: ADB-BUTINACA

CAS: -

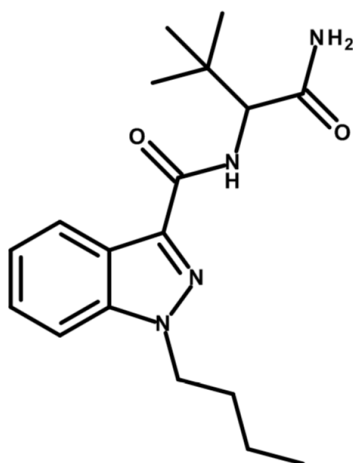
Övriga namn: 1-butyl-N-(1-carbamoyl-2,2-dimethyl-propyl)indazole-3-carboxamide och ADB-BINACA

(EMCDDA, 2020; NFC, 2020; TVL, 2020)

2. Summaformel, kemisk struktur, strukturella substanser

Summaformel: C₁₈H₂₆N₄O₂

Kemisk struktur:



Grupptillhörighet: Cannabinoider

Strukturella substanser: ADB-CHMINACA och AB-PINACA som är internationellt reglerade som narkotika genom 1971 års psykotropkonvention. ADB-PINACA som är utredd av Folkhälsomyndigheten och är reglerad som hälsofarlig vara.

Syntetiska cannabinoider är en strukturellt komplex grupp av substanser och många ges nu kodnamn baserat på deras långa kemiska namn. Strukturerna kan kategoriseras i fyra komponenter: svans, kärna, brygga och länkad grupp. ADB-BUTINACA är en engelsk akronym namngivet utifrån att en 1-amino-3,3-dimetyl-1-oxobutan-2-yl (ADB) är den länkade gruppen som binds samman med karboxamid (CA) som är brygga till en indazol (INA) som är kärnan, och där butyl-kedjan (BUT) är svansen.

ADB-BUTINACA skiljer sig från ADB-PINACA genom att ha en 4 kolatomer lång svans istället för 5 kolatomer lång svans.

(EMCDDA, 2020; *Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (t.o.m. SFS 2020:2)*; *Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (t.o.m. SFS 2020:158)*; Läkemedelsverket, 2020)

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: Fast form. ADB-BUTINACA har identifierats i pulver.

Molekylvikt (g/mol): 330,43

Kokpunkt (°C): -

Densitet (g/cm³): -

Föreningar/blandningar: Har identifierats i pulver tillsammans med benocyklidin.

(EMCDDA, 2020)

4. Framställning

-

5. Verkningsmekanismer, effekter

a) Substansspecifika

Det finns vetenskaplig dokumentation angående verkningsmekanism, farmakologiska och toxiska effekter för ADB-BUTINACA.

- *In vitro*-studie på transfekterade celler som uttrycker humana cannabinoid-1 (CB₁)-receptorer. Resultaten visar att ADB-BUTINACA verkar som en full agonist på CB₁-receptor med 126 % receptoreffektivitet (efficacy) i förhållande till JWH-018 (referenssubstans, full agonist). De funktionella analyserna visar att den effektiva koncentrationen vid 50 % maximal respons (EC₅₀) är lägre för ADB-BUTINACA (EC₅₀ = 20,9 nM) jämfört med JWH-018 (EC₅₀ = 27,7 nM) men skillnaden är ej signifikant. ADB-BUTINACA bedöms ha aktivitet vid humana CB₁-receptorer och är lika potent som JWH-018 (RMV, 2020).

Att ADB-BUTINACA säljs och diskuteras som en syntetisk cannabinoid är förknippat med att substansen används i syfte att uppnå ett rus. Användare på drogforum jämför ruseffekter med de från andra cannabinoider (Drogforum, 2020; Webbshop, 2020).

b) Gruppsspecifika

Syntetiska cannabinoiders rätta benämning är syntetiska cannabinoidreceptoragonister och är en grupp av ämnen som syntetiserats för att binda till CB₁-receptorn i det endocannabinoida systemet. Det är samma receptor som delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), substansen som är huvudsakligen ansvarigt för de största psykoaktiva effekterna av cannabis, binder partiellt agonistiskt till (Banister & Connor, 2018; Wiley et al., 2014).

Många syntetiska cannabinoider som redan har reglerats i Sverige är fulla CB₁-receptoragonister och mycket potenta. Aktivering av CB₁-receptorn är associerat med euforiska och relaxerande, dvs avkopplande, effekter. Bruk av syntetiska cannabinoider har under senare år varit förknippade med ett stort antal förgiftningar som har krävt intensivvård, och även ett antal dödsfall finns bekräftade (EMCDDA, 2017, 2020; Wouters et al., 2019).

6. Dokumenterad förekomst

a) Rapporterad förekomst (antal ärenden) i Sverige

Uppgiftslämnare	2018	2019	2020 (till maj)
Nationellt forensiskt centrum	0	3 (pulver)	22 (pulver och växtmaterial)
Tullverkets laboratorium	0	1 (pulver)	0
Rättsmedicinalverket*	-	-	6 (varav 1 dödsfall)
Giftinformationscentralen	0	1 (sjukhus)	1 (sjukhus)

*Rättsmedicinalverket har en analytisk referens sedan december 2019.

Folkhälsomyndigheten har yttrat sig enligt förstörandelagen 13 § lag (2011:111).

Identifierad i Sverige första gången juli 2019 i beslag.

(GIC, 2020; NFC, 2020; RMV, 2020; TVL, 2020)

b) Rapporterad förekomst i Europa

Formellt noterad i september 2019 hos EMCDDA. Har identifierats i beslag (Sverige) och i testköp (Slovenien).

(EMCDDA, 2020)

c) Rapporterad förekomst i övriga världen

Ej formellt noterad i hos UNODC

d) Medicinsk, vetenskaplig och industriell användning

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

7. Beredningsform, exponering, administrering, dos

Identifierad i pulver (EMCDDA, 2020; NFC, 2020).

Säljs som pulver i olika kvantiteter, bl.a. 1 kg (Webbshop, 2020).

Personer som skriver på drogforum på internet berättar om peroralt intag och inhalering (rökning) från beredning som utgått från pulver. Upprepat intag förekommer. ADB-BUTINACA har också vejpats. (Drogforum, 2020, GIC, 2020).

Missbruksdosen för en ej tillvagd brukare är okänd.

8. Kombinationsmissbruk

-

9. Hälsorisker

a) Substansspecifika

Rättsmedicinalverket har rapporterat om totalt 6 ärenden varav 1 dödsfall. Vid ett och samma tillfälle testades 3 personer positivt för ADB-BUTINACA. En av dem svimnade och fördes till sjukhus med ambulans. Giftinformationscentralen har rapporterat om två förgiftningsfall från sjukhus där båda patienterna var medvetandesänkta, varav den ena tappade medvetandet efter att ha vejpat (GIC, 2020, RMV, 2020).

ADB-BUTINACA jämförs med andra syntetiska cannabinoider och cannabis. ADB-BUTINACA anses ge ett rus och har psykoaktiva egenskaper. Substansen ger efter rökning en mer kraftfull och långvarig effekt jämfört med andra syntetiska cannabinoider. Ruset kan vara fördröjt. Negativa effekter är att den är kraftfullt sövande och sänker medvetandegraden (Drogforum, 2020).

Psykoaktivitet innebär att substansen har en påverkan på hjärnan och dess signalsystem vilket medför fara, både för användare och för deras omgivning

b) Gruppsspecifika

I 55 dödsfall där syntetiska cannabinoider identifierades i blod var de vanligaste dödsorsakerna oavsiktliga akuta förgiftningar (47,3 %), varav oavsiktliga akuta förgiftningar i kombination med hjärt-kärlsjukdom (9,1 %), naturliga sjukdomsorsaker (20,0 %), självmord (10,9 %) och trauma efter olycka (10,9 %). I den kliniska bilden innan döden var, i fallande ordning, plötsligt kollaps, kräkningar, kramper, uttalad agitation och delirium de vanligaste noterade symtomen. Endast 15 % nådde sjukhus innan döden och

över 90 % var män. Det var vanligt att de syntetiska cannabinoiderna hade kombinerats med andra droger (76,4 %), de vanligaste övriga substanserna var alkohol (34,5 %) och THC (indikerar cannabisanvändning; 23,6%) (Darke et al., 2019).

Med den spridningsmöjlighet som finns i och med försäljning via webshops och utbyte av information på nät drogforum i det svenska samhället kan det inte bortses från att syntetiska cannabinoider (inkl ADB-BUTINACA) kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala problem. En samlad bedömning utifrån information från expertnätverk (NADiS) är att användning av ADB-BUTINACA förekommer och att det finns ett intresse att inhandla och bruka psykoaktiva substanser. Därmed finns en samhällsrisk som är kopplad till syntetiska cannabinoiders potential för beroende och missbruk (NADiS, 2020).

10. Tillgänglighet

En fortsatt tillgänglighet och användning av ADB-BUTINACA befaras trots förbud enligt lagen (1999:42) om förbud mot vissa hälsofarliga varor.

11. Nuvarande kontrollstatus

Reglerades i Sverige enligt lagen (1999:42) om förbud mot vissa hälsofarliga varor den 25 februari 2020. Återfinns varken på 1961 års narkotikakonvention eller på 1971 års psykotropkonvention.

12. Övrig information

-

13. Rekommendation

Skäl

Tillgängligt underlag, inkluderande vetenskapliga studier (se punkt 5), användares upplevelse (se punkt 5 och 9) och fallrapporter (se punkt 9), ger stöd för att substansen har euforiska effekter och/eller beroendeframkallande egenskaper och hälsofarliga egenskaper.

Tillgängligt underlag visar att missbruk förekommer och kan komma att öka i Sverige. Med den spridningsmöjlighet som finns via webshops och utbyte av information på nät drogforum i det svenska samhället är det sannolikt att ADB-BUTINACA kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala risker. Det finns ett intresse att inhandla och bruka syntetiska cannabinoider. Därmed finns en samhällsrisk som är kopplad till substansen och dess potential för beroende och missbruk.

Rekommendation

För att förhindra negativa konsekvenser rekommenderar Folkhälsomyndigheten att N-(1-amino-3,3-dimetyl-1-oxobutan-2-yl)-1-butyl-1H-indazol-3-karboxamid *med kortnamn* ADB-BUTINACA förs upp på förordningen (1992:1554) om kontroll av narkotika.

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 Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 bör åberopas.

15. Referenser

- Banister, S. D. & Connor, M. (2018). The Chemistry and Pharmacology of Synthetic Cannabinoid Receptor Agonists as New Psychoactive Substances: Origins Handb Exp Pharmacol (pp. 1-26). Berlin, Heidelberg.
- Darke, S., Duflo, J., Farrell, M., Peacock, A. & Lappin, J. (2019). Characteristics and circumstances of synthetic cannabinoid-related death. *Clinical Toxicology*, 1-7. doi: 10.1080/15563650.2019.1647344. [Epub ahead of print]
- Drogforum (2020).
- EMCDDA (2017) European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (EMCDDA) Synthetic cannabinoids in Europe - Update 6.6 2017. Tillgängligt från: http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD_Synthetic%20cannabinoids_0.pdf_en
- EMCDDA (2020). The European information system and database on new drugs (EDND) (login database). Tillgängligt från: <http://ednd.emcdda.europa.eu> (inhämtat september 2020).
- Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (t.o.m. SFS 2020:2). Tillgängligt från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19921554-om-kontroll-av-narkotika_sfs-1992-1554 (inhämtat maj 2020).
- Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (t.o.m. SFS 2020:158). Tillgängligt från: http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Forordning-199958-om-forbud_sfs-1999-58/ (inhämtat maj 2020).
- Giftinformationscentralen (GIC) (2020). Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Läkemedelsverket (2020). Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2011:10) om förteckningar över narkotika. Tillgängligt från: https://lakemedelsverket.se/upload/lvfs/LVFS_2011-10.pdf
- Nationellt forensiskt centrum (NFC) (2020). Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS) (2020). Information delat inom nätverket.
- Rättsmedicinalverket (RMV) (2020). Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).

Tullverkets laboratorium (TVL) (2020). Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).

Webbshop (2020).

Wiley, J. L., Marusich, J. A. & Huffman, J. W. (2014). Moving around the molecule: relationship between chemical structure and in vivo activity of synthetic cannabinoids. *Life Sci*, 97(1), 55-63.

Wouters, E., Walraed, J., Banister, S. D. & Stove, C. P. (2019). Insights into biased signaling at cannabinoid receptors: synthetic cannabinoid receptor agonists. *Biochem Pharmacol*, 169, 113623.