

Philippe G Jorens
Intensieve zorg/klinische
farmacologie/toxicology, UA, UZA,

Druggebruik: wat is er nieuw ? ...

2019



I. Definities

Tachycardie –bradycardie (snelle hartslag vs trage hartslag)

Mydriase - miose (grote pupil vs kleine pupil)

Hypertensie – hypotensie (hoge vs lage bloeddruk)

Hyperthermie – hypothermie (koorts vs onderkoeling)

Achtergrond 1: AUTONOOM ZENUWSTELSEL

- Orthosympathicus (stimulerend)
 - α en β receptoren
 - vasoconstrictie: hypertensie = hoge bloeddruk
 - tachycardie = snelle pols
 - Mydriase = grote pupil
 - koorts
 - excitatie
- Parasympathicus (onderdrukkend)
 - acetylcholine
 - vasodilatatie: hypotensie = lage bloeddruk
 - Bradycardie = trage pols
 - Miose = kleine pupil
 - Hypothermie = onderkoeling

Achtergrond 2: opiaten

- Symptomen: relatieve receptoren
 - Miose = kleine pupil
 - Bradycardie = trage hartslag
 - onderdrukking ademhaling
 - onderkoeling/hypothermie

II. HIGH, OF TOCH NIET...?

- 1. “Stimulerende” middelen :
 - Amfetamines
 - Cocaine
 - Hallucinogenen
 - LSD
- 2. “Onderdrukkende” middelen :
 - Marijuana
 - Heroïne
 - GHB
 - Ketamine
 - Lach gas
 - Alcohol

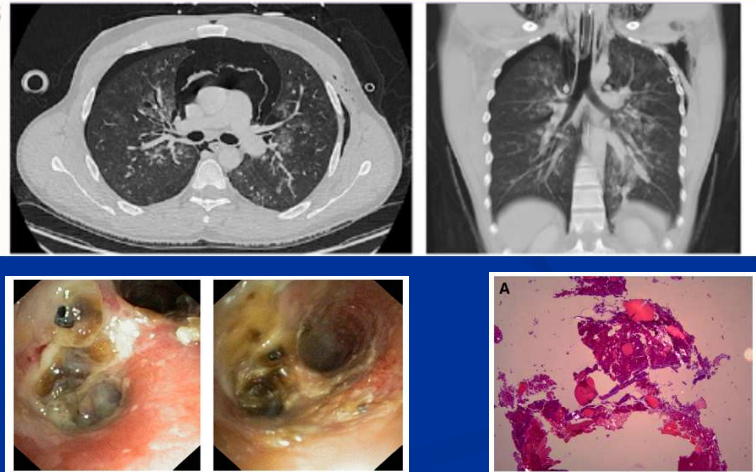
IIS.1. Amfetamines: alfamethylfenylethylamine

- Amfetamine (speed)
- Metamfetamine (speed)
- 2-CB (bromo, XTC)
- DOM (peace pill)
- MDA (speed, love pill)
- MDMA (Adam, ecstasy, XTC)
- PMA (ecstasy)
- MDE (Eve) ...
- Hoe ? IV, roken, inname, snuiven ...

Airway Necrosis and Barotrauma after Ecstasy Inhalation

Evi Van den Kerckhove¹, Laurence Roosens², Vasiliki Siozopoulou³, Walter Verbrugghe¹, Jelle Aerts⁴, Jef Huyskens⁵, Hannelore Raemen⁶, and Philippe G. Jorens¹

¹Department of Critical Care Medicine, ²Department of Clinical Biochemistry and Analytical Toxicology, ³Department of Pathology, ⁴Department of Respiratory Medicine, ⁵Department of Radiology, and ⁶Department of Emergency Medicine, Antwerp University Hospital, University of Antwerp, Edgegem, Belgium



IIS.2. COCAINE

- meest krachtige, natuurlijk voorkomende stimulans van het centraal zenuwstelsel

COCAINE: pathofysiologie en symptomatologie

- stimulatie centraal zenuwstelsel: euforie, tremor, vallende ziekte, koorts daarna
 - depressie: coma, respiratoire depressie
- sympathicomimetisch: hypertensie, tachycardie, mydriase, diarree, plotse dood, hartinfarct, spierafbraak, koorts

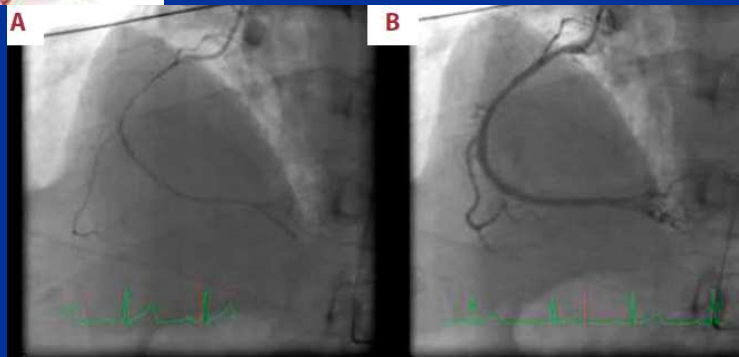


Coronary spasm after the topical use of cocaine in nasal surgery

Guy D. Lenders^{1,2,4}, Philippe G. Jorens^{2,4,5}, Tim De Meyer^{1,3}, Tom Vandendriessche^{1,3,5}, Walter Verbrugghe^{2,4}, Christiaan J. Vrints^{1,3,6}

¹ Department of Cardiology, University Hospital Antwerp, Edegem, Belgium

² Department of Critical Care Medicine, University Hospital Antwerp, Edegem, Belgium



IIS.3. LSD ...

■ LSD

- 1943: Hoffman
- Trip – tot angst aanval (flash backs)
- *Claviceps purpurea* (moederkoren)
- Lyserginezuurdiethylamide
- Tot in de Jaren zestig als medicatie

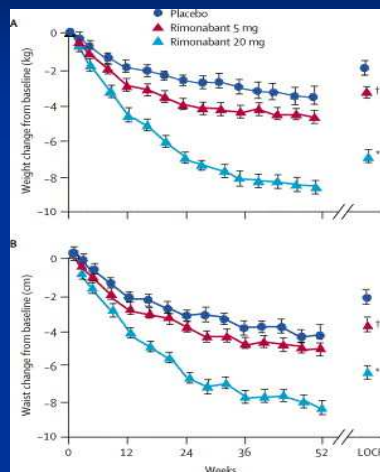
II.O.1. Cannabis



MARIJUANA

- Cannabis sativa (hennep, liberator of Sin Chinezen)
 - Tweehuizige plant
 - Hashish, hasjesj, hasj = hars-vrouwelijke plant, bruin-zwart)
 - Marijuana = (gedroogde bloemen/bloemtoppen en bovenste bladeren (vooral) van de vrouwelijke plant),
 - variaties: tot 50 x verschil in tetrahydrocannabinol
 - Wiet, weed = “onkruid” /groen
- Rood doorlopen ogen, kippevel ...

Van Gaal et al, The Lancet, 2005



Marijuana

- Psychose ?
- Depressie ?
- Roken ...
- Stepping-stone theorie ?
- Medicinale cannabis ... Amerikaanse spoedgevallendiensten

IIO.2 HEROINE

- uit Duitse Heroisch
- diacetylmorfine (gedeponeerde naam van Bayer)
- gemetaboliseerd in morfine
- IRAANS heroine = Persan brown, Rufus, 92 % puur, roken, oraal, (intraveneus)
- STRAAT-HEROINE: 2-4 % puur
- Versneden ... met bv talk

En ...

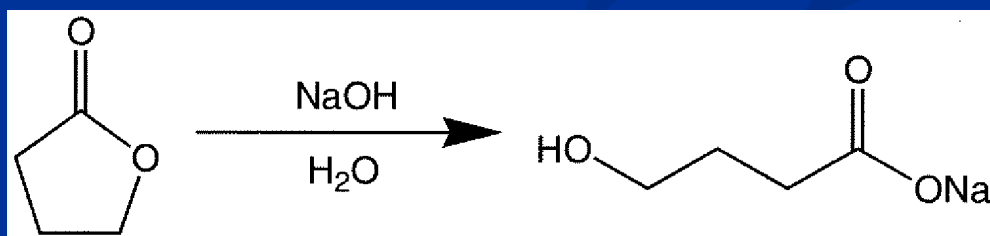
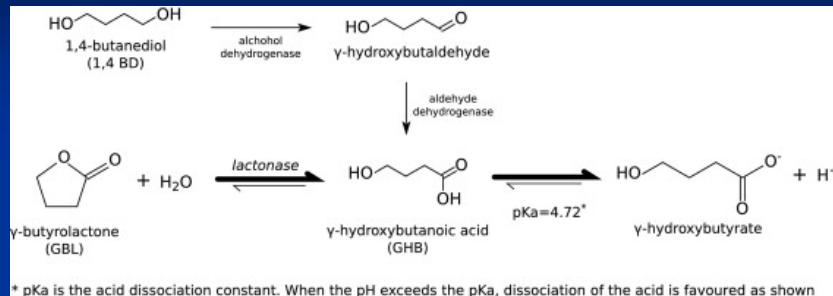
- Onderdrukking ademhaling...
- Verslaving ...
- Hepatitis ...
- AIDS ...

II.O.3. GHB

- gamma hydroxyboterzuur/butyraat (anestheticum)
 - liquid ecstasy,; vloeibare ecstasy/XTC
 - vrijstelling groeihormoon (GABA)
 - eufoor na 15 minuten, dan snel ...
 - trage pols , niet meer ademhalend en amnesie (date rape drug)



Ruitensproeiervloeistof /velgen



II0.4. Ketamine

- Verdovingsmiddel (NMDA receptor)
- Recreatieel (Special K, Keta ...)
- Oraal, rectaal, IV
- Maakt gebruiker los van de waarnemingen

II.0.5. Lach Gas



Scott A. Wagner,¹ M.D.; Michael A. Clark,¹ Ph.D., M.D.;
David L. Wesche,² M.D., Ph.D.; David J. Doedens,³ Ph.D.;
and Alan W. Lloyd,⁴ M.D.

Asphyxial Deaths from the Recreational Use of Nitrous Oxide

REFERENCE: Wagner, S. A., Wesche, D. L., Clark, M. A., Doedens, D. J. and Lloyd, A. W., "Asphyxial Deaths from the Recreational Use of Nitrous Oxide," *Journal of Forensic Sciences*, JFSCA, Vol. 37, No. 4, July 1992, pp. 1008-1015.

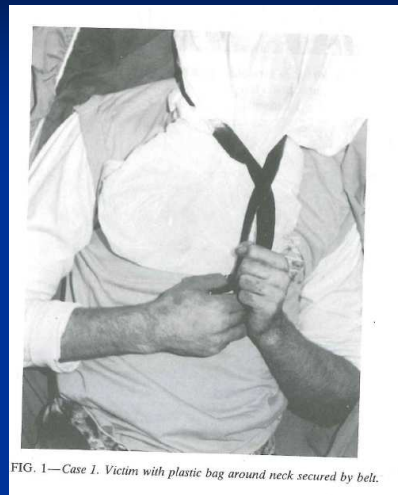
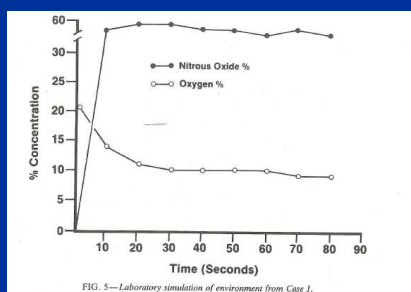


FIG. 1—Case 1. Victim with plastic bag around neck secured by belt.

III. Doe dit niet ... combinaties

cocaine + heroine = speedball

MDMA + ketamine

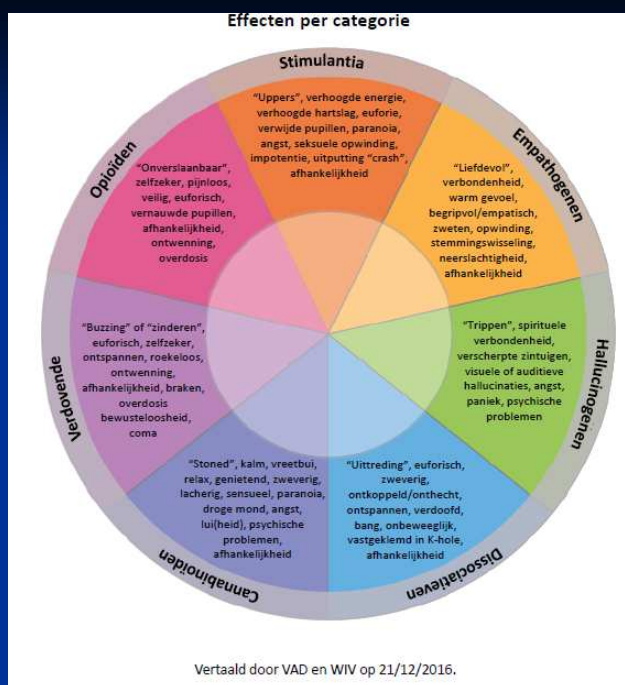
MDMA + weed

Cocaine + atropine (Antwerpen)

Ketamine + weed

IV. Nieuwe ...

- > 600 nieuwe psychoactieve stoffen in Europa
- Naast “250” klassieke drugs
- Oude indeling wat achterhaald ...
 - Oppeppend
 - Onderdrukkend
 - Hallucinogeen
 - En dus ... drugwiel (VAD)
 - Binnenkant: legaal
 - Buitenkant: illegaal of voorschriftplichtig



NPS

- Substances of abuse that are **not controlled** by the 1961 Single Convention on Narcotic Drugs or the 1971 Convention on Psychotropic Substances, but which may pose a public health threat
- • 'New' does not necessarily refer to newly discovered substances UNODC, 2014

DESIGNER DRUGS

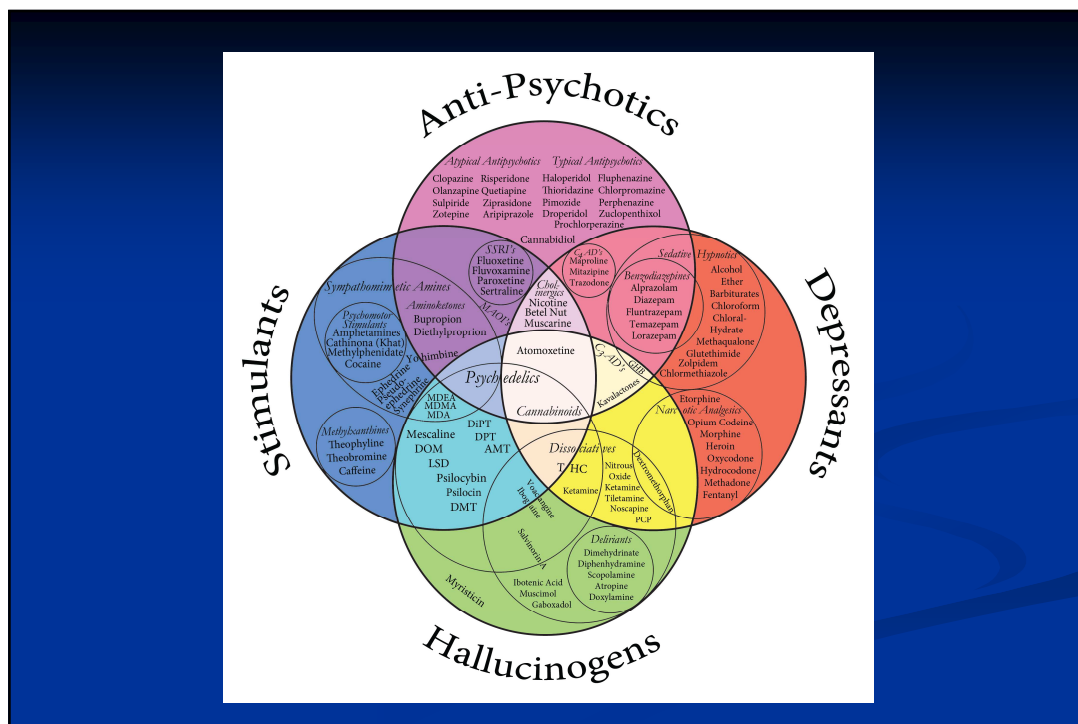
- Analogues, or chemical cousins, of controlled substances that are designed to produce effects similar to the controlled substances they mimic

Vele nieuwe “klassen” ...

- Synthetische cannabinoid receptor agonisten
 - (THC cardiovasculair/neurologisch)
- Synthetische opioïden (handschoenen...cfr carfentanil)
- Nieuwe benzodiazepines
- Baclofen
- Dimethoxyderivaten 2-CB/DOB
- Mephedrone (4-MMC)
- Alpha-PVP (zombie drug)

Vele nieuwe “klassen” ...

- Aminoindanes
- Piperazines (antihelminthec)
- Pipadrol (stimulans CZS)
- Tryptamines (hallucinogenen ...)
- Methoxetamine
- Khat/synthetische cathinones...

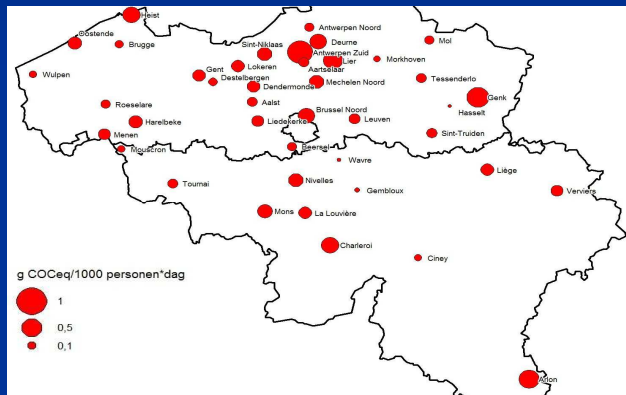


V. Hoe detecteren?

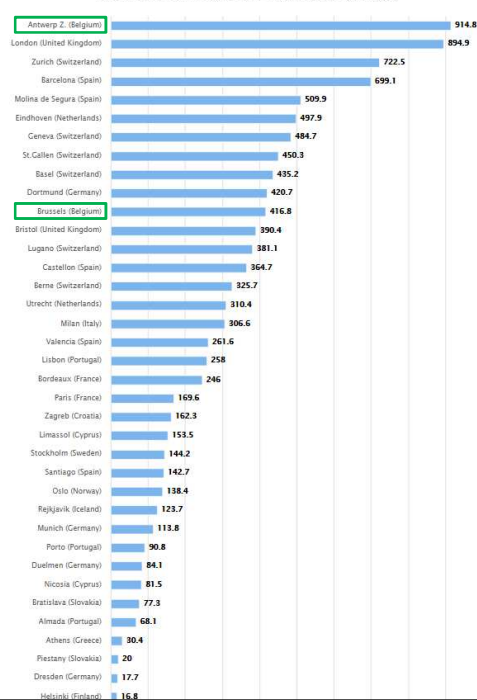
...

Can cocaine use be evaluated through analysis of wastewater? A nation-wide approach conducted in Belgium

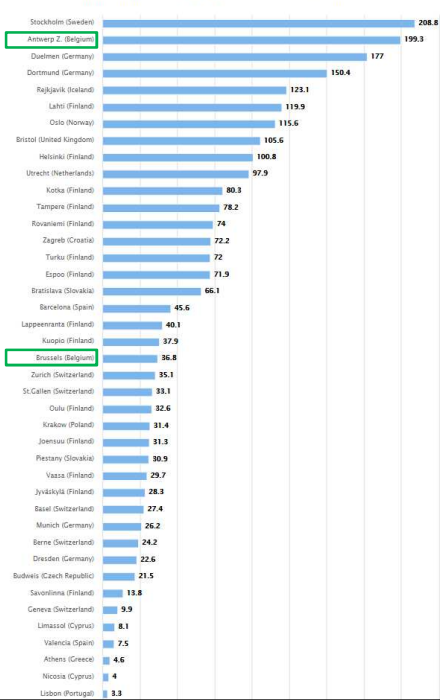
Alexander L. N. van Nuijs¹, Bert Peccu², Laetitia Theunis³, Nathalie Dubois³, Corinne Charlier³, Philippe G. Jorens⁴, Lieven Bervoets², Ronny Blust², Herman Meulemans⁴, Hugo Neels^{1,4} & Adrian Covaci^{1,2}



Cocaine: overall mean, 2016 (mg/1000 people/day)



Amphetamine: overall mean, 2016 (mg/1000 people/day)



VI. BEHANDELING

- 4 basisprincipes
 - ondersteun vitale functies
 - belet absorptie en adsorptie: verwijdering toxisch milieu, huiddecontaminatie, oogspoeling, gastrointestinale decontaminatie, actieve kool, (maagspoeling)
 - bevorder eliminatie: uinaire pH, kunstnier
 - antidotum

VII. Vraag : het telefoonnummer van het Antigifcentrum is ?

- A. 078 15 10 20
- B. 070 245 245
- C. 0800 22 600
- D. 0900 12 34 5

Dosis sola facit venenum ...

Paracelsus (1493-1541)



SAY NO TO CRACK.

NPS Substance Groups

