

130213 Huumekoulutus

Ruori, Auditorio 1
Valto Käkälän katu 3, Lappeenranta

Vaj, yl Juha Kemppinen

MY FAMILY



Ida Kemppinen 2001 (8v)

juha.kemppinen@
eksote.fi

GSM 040-1993959

Juha KT Kemppinen, Vastuualuejohtaja, ylilääkäri, EKSOTE
päihdepsykiatri, LL,YTM
psykiatrian ja yleislääketieteen erikoislääkäri,
päihdelääketieteen erityispätevyys, SPY ”ylilääkärikurssi”
Erityistason ratkaisukeskeinen psykoterapeutti (VALVIRA-
pätevyys) ➔ väitöskirja alullaan

130213 Huumekoulutus

- **OHJELMA:**
- **klo 9.00 – 10.15 TAVALLISIMMAT HUUMEET EKSOTEN ALUEELLA**
- mitä aineita?
- miten ne vaikuttavat?
- miten ne näkyvät vastaanotto tilanteessa?
- **Juha Kemppinen, ylilääkäri, avohoidon mielenterveyspalvelut, Eksote**
- **klo 10.15-10.30 JALOITTELUA**
- **klo 10.30 – 11.30 HUUMEIDENKÄYTTÄJÄ POTILAANA**
- mitä minun tulisi osata?
- **Juha Kemppinen, ylilääkäri, avohoidon mielenterveyspalvelut, Eksote**
- **klo 11.30 – 12.30 RUOKA (omakustanteinen)**
- **klo 12.30 – 13.30 HUUMETESTAUS**
- **Saija Turtiainen, psykiatrian erikoislääkäri, päihdepsykiatrian klinikka, HYKS**
- **klo 13.30 – 14.00 KAHVI**
- **klo 14.00 – 15.00 HUUMETESTAUS (aihe jatkuu)**
- **Saija Turtiainen, psykiatrian erikoislääkäri, päihdepsykiatrian klinikka, HYKS**
- **klo 15.00 – 15.30 KESKUSTELUA**

130213 Huumekoulutus

- **klo 9.00 – 10.15 TAVALLISIMMAT
HUUMEET EKSOTEN ALUEELLA**
- mitä aineita?
- miten ne vaikuttavat?
- miten ne näkyvät vastaanottotilanteessa?

**klo 9.00 – 10.15 TAVALLISIMMAT
HUUMEET EKSOTEN ALUEELLA**

Mitä aineita?

Alla toimittajan poiminta Eksoten ja Imatran tulosrekisteristä positiivisista tuloksista vuodelta 2012.

- Lausuntotyyppisten vastausten poimintaehto oli, että vastaus sisältää alkua sanoista positiivinen/positiivisia.
- U -HuumL-O eli laajan huumeseulan lausuntomuotoisien vastauksien sisältö ei näy tässä.
- Pyysin että positiiviseksi tulkitut lähetetään vielä meille, jotta näemme mitä positiivista on ollut.
- Huom. Samasta näytteestä voi olla ja yleensä onkin tehty ensin osoitustesti esim. U -Amfet-O, sitten se on lähetetty varmistukseen U -AmfetCt. Kaikkia ei kuitenkaan lähetetä, kun pyytävä osasto ei anna lupaa.
- Joten tulkinta amfetamiinin osalta on: 17 positiivista osoitusta Eksoten laboratorioissa, joista on osa lähetetty varmistukseen ja niistä on varmistettuja positiivisia tuloksia 2.
- Lausuntotyyppisiä vastauksia oli 167 kpl. Ohjelma tulkitsi niistä positiivisiksi 73.

Alla toimittajan poiminta Eksoten ja Imatran tulosrekisteristä positiivisista tuloksista vuodelta 2012.

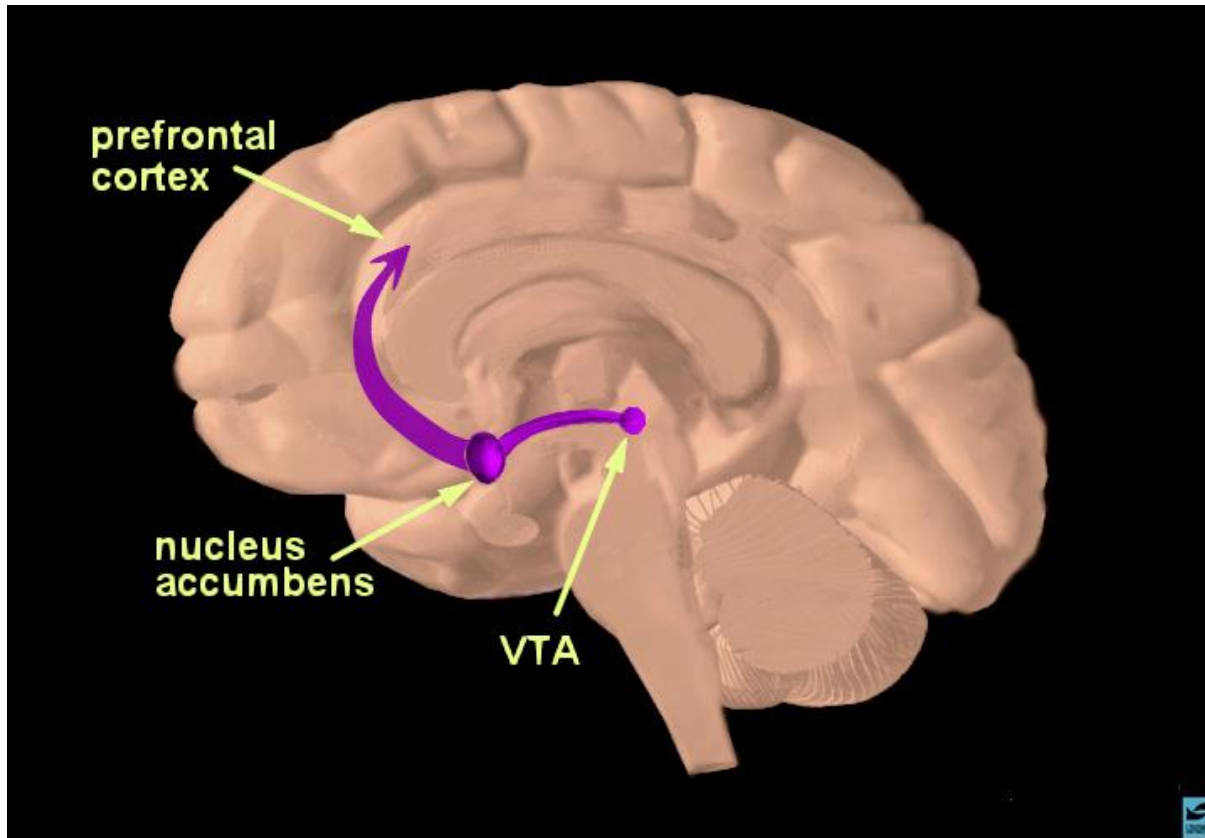
aine	määrä
"U - Bendi -O")=206	206
"U - Canna -O")=105	105
"U -Paras-O")=54	54
"U -HuumL-O")=47	47
"U -Trisy-O")=34	34
"U - Opiaa -O")=27	27
"U - Amfet -O")=17	17
"U -BendiCt")=10	10
"U - Pregpal ")=8	8
"U -CannaCt")=7	7
"U -Metad-O")=5	5
"U - MDPV ")=4	4
"U -AmfetCt")=2	2
"U -Metam-O")=2	2
"Me-Bupre")=1	1
"Me-Huume")=1	1
"Me-Kodei")=1	1
"Me-MDMA")=1	1
"Me- Metam ")=1	1
"U - Barb -O")=1	1
"U -OpiaaCt")=1	1
	535

päihdemieli hyvä

Yl juha kemppinen

Alkoholi mielihyväradan vahvistajana:

Mesokortikaalinen Dopamiinirata on 200 miljoonaa vuotta vanha aivorakennelma: sisiliskolla on samanlainen



Humala,
päähtymys
on
aivojen
myrkytystila !

Mesokortikaalisen dopamiiniradan aktivointi

Mielihyväradan kaappaus (hijacking)

5-HT :

Neuroadaptaatio

Aversio

Pahoinvointi (5-HT3)

HPA-akseli:

CRF, stressi

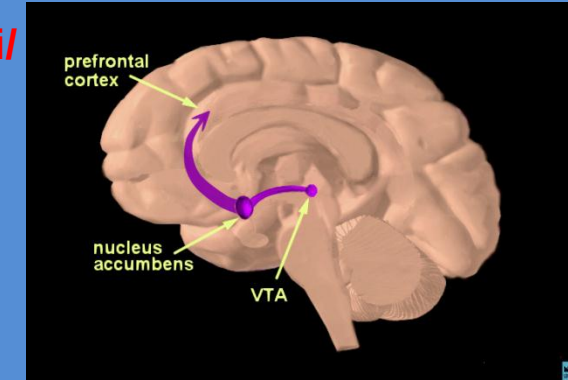
Väsyttää/ hypnotisoi/
unettaa

Neuroadaptaatio,
vieroitusoireet

Enkephalin or
Dynorphin
Inhibitory Neuron

Glutamate
Excitatory Input

Mielihyvää
Palkitsevaa



Enkephalin
Inhibitory
Neuron

κ Opioid
Receptors

Dopamine Neuron

Dopamine Receptors

GABA
Neuron

MIELIHYVÄ
REWARD

μ Opioid
Receptors

GABA-A Receptors

GABA Inhibitory Feedback **B-endorfiini ! Ensiksi**

Väsyttää
Ahdistus pois
Kävelyvaikeus
Vieroitusoireet

GABA
Inhibitory
Neuron

Presynaptic
Opioid
Receptors
(μ , δ ?)

Mielihyvää (μ -r)
Palkitsevaa
Aversio (kappa-r)
Päihdehimo (craving)

Retkahduksessa on
runsaasti vapaita
Mu-reseptoreita

Ventral Tegmental Area
(VTA)

Nucleus Accumbens
(NAc)

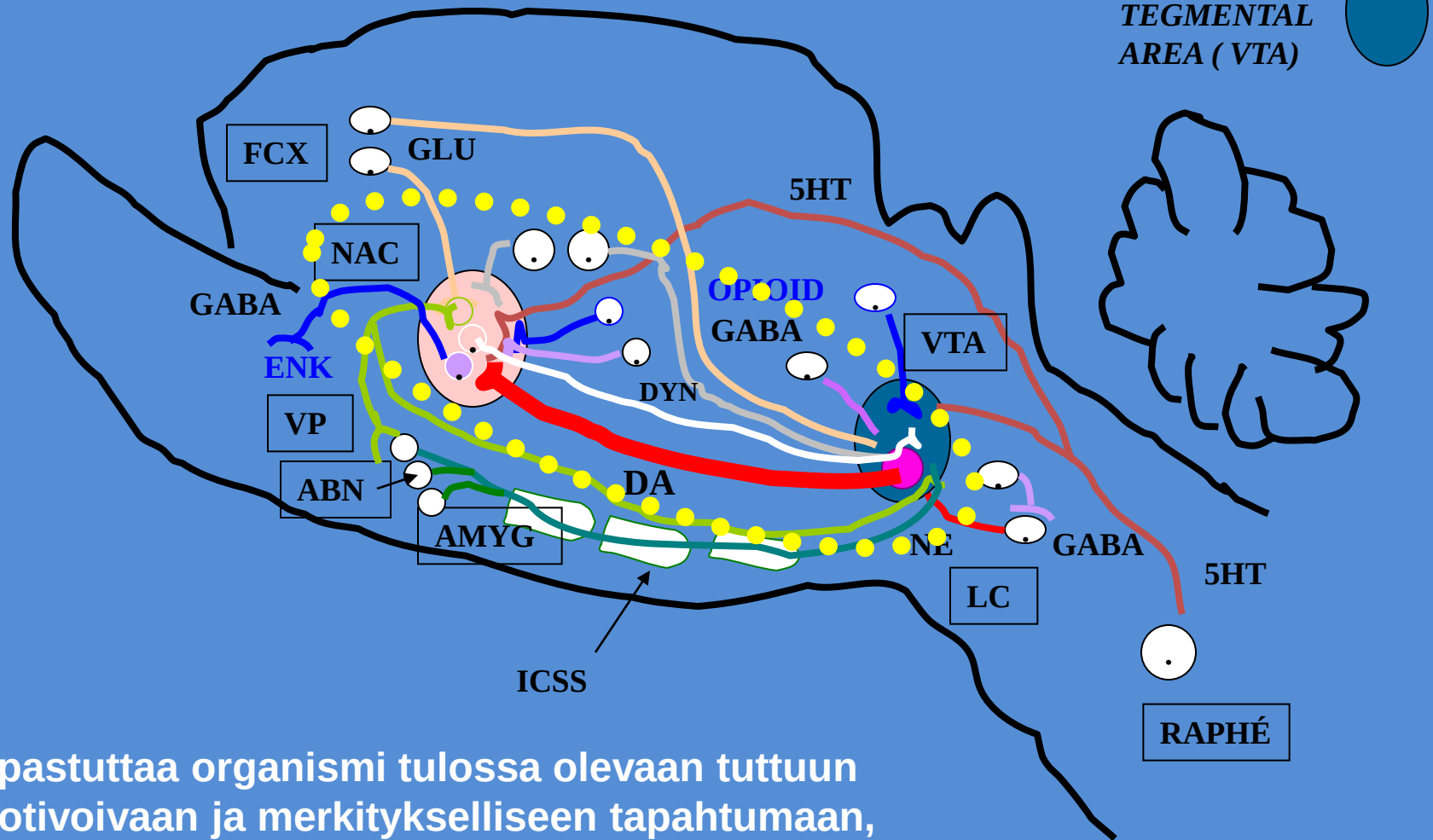
Dopamiinin tehtävät:

1. valpastuttaa organismi uudelle
ärsykkeelle ja edistää
neuroplastisiteettia (oppimista)

**MIELIHYVÄRADAN
HERKISTÄMINEN :**

NCL.ACCUMBENS
(NAC)

VENTRAL
TEGMENTAL
AREA (VTA)



2. valpastuttaa organismi tulossa olevaan tuttuun
motivoivaan ja merkitykselliseen tapahtumaan,
tuttua tapahtumaa ennakoiviin ympäristöärsykkeisiin
opituilla assosiaatioilla.

Juha Kempainen
5.10.2005

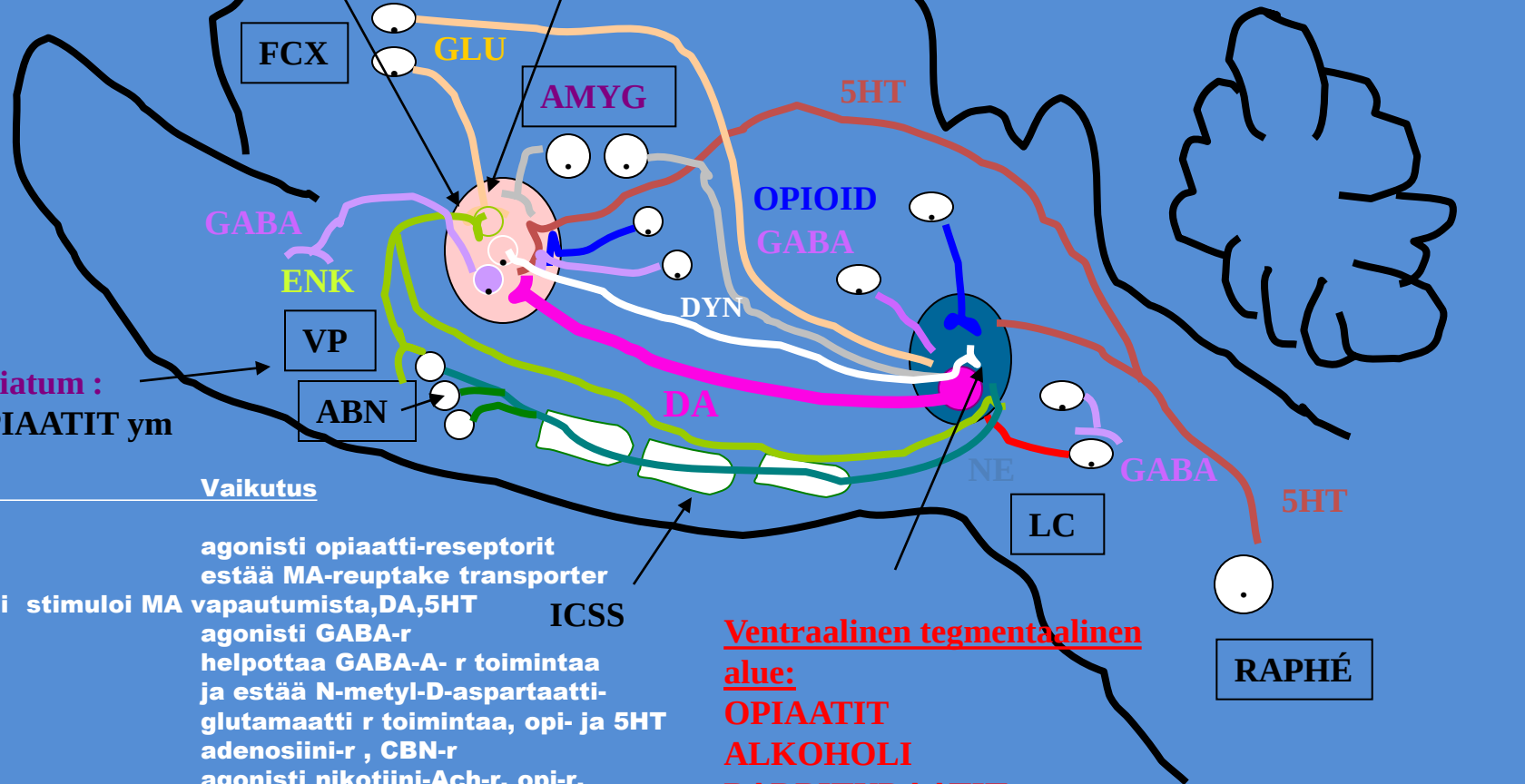
Tavallisimpia päihdelääketieteeseen liittyviä hermoratoja :

Ncl. Accumbens core ja shell:
KANNABINOIDIT
FENSYKLIDIINI
KETAMIINI

Ncl. Accumbens core ja shell:
OPIAATIT
KOKAIINI
AMFETAMIINI

**NCL.ACCUMBENS
(NAC)**

**VENTRAL
TEGMENTAL
AREA (VTA)**



Huume

Vaikutus

opiaatti
kokaiini
amfetamiini
BDZ
alkoholi

nikotiini
Kannabinoidit
Hallusinogeenit
PCP

agonisti opiaatti-reseptorit
estää MA-reuptake transporter
vapautumista, DA, 5HT
agonisti GABA-r
helpottaa GABA-A- r toimintaa
ja estää N-metyl-D-aspartaatti-
glutamaatti r toimintaa, opi- ja 5HT
adenosiini-r , CBN-r
agonisti nikotiini-Ach-r, opi-r,
agonisti CBN-r, opi- r, DA
Osittainen agonisti 5HT2-r
antagonisti NMDA-r

ICSS

**Ventraalinen tegmentaalin
alue:**
OPIAATIT
ALKOHOLI
BARBITURAATIT
BENTSODIATSEPIINIT
NIKOTIINI

Tavalliset päihteet ja niiden vaikutukset

Yleistä

Alkoholipäihtymys

- Keskushermosto(CNS)
lama
- Sannaltava puhe
- Häiriintynyt ajattelu
- Heikentynyt päätöksenteko
- Riidanhaluinen
- Oksentelu
- Diuresis
- Kömpelö kävely
- Sannuminen
- Kooma
- Hengityslama

Rauhoittavat lääkkeet

Depressantit

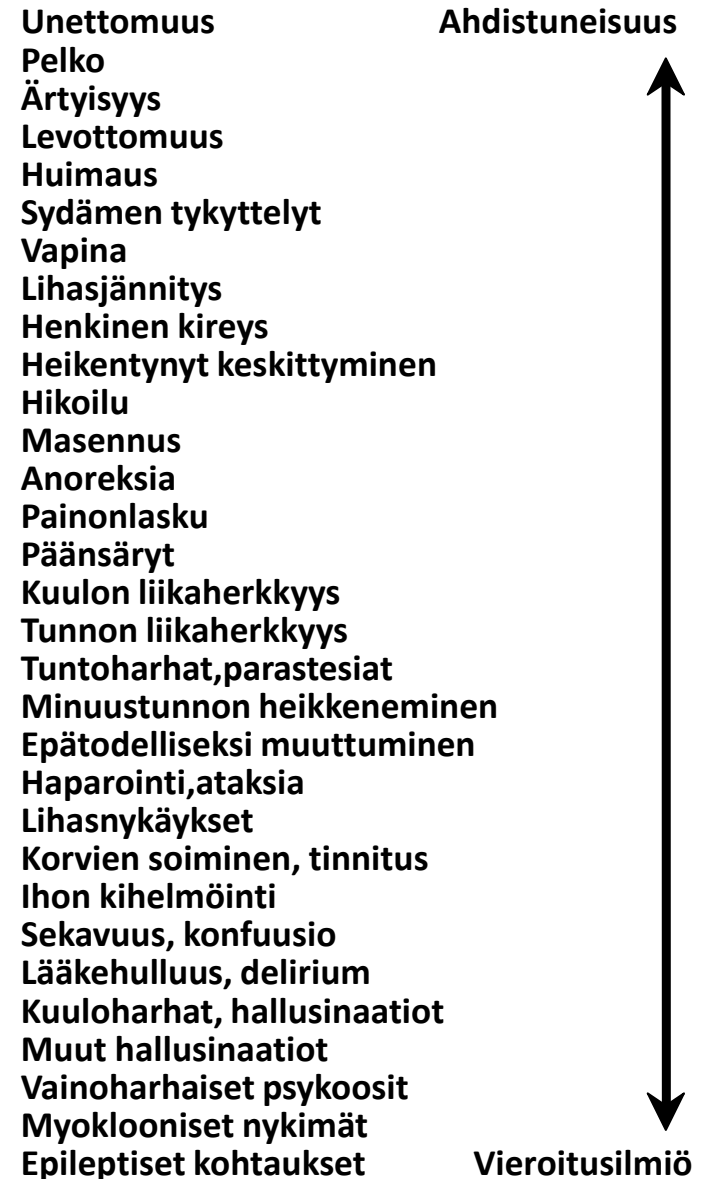


- Benzodiazepines, GHB, Rohypnol, Quaalude
- Käyttötapa: poltettu, suonensisäisesti
- Vaikutukset: vähentynyt ahdistuneisuus, hyvänolontunne, alentuneet estot, hidastunut pulssi ja hengitys, alentunut verenpaine, heikko keskittyminen
- Seuraukset: väsymys, sekavuus, heikentynyt koordinaatio, muisti ja päätöksenteko, hengityslama ja -pysähdys, kuolema

Benzodiazepines: Hierarchy of Symptoms Between Anxiety and Withdrawal Reactions

P.Tyrer, 1988

- lyhytvaikutteiset bdz:
vieroitusoireet alkavat 2-3 päivän kuluessa lopettamisesta
- pitkävaikutteiset bdz:
vieroitusoireet alkavat 6 päivän kuluessa lääkkeen lopettamisesta
- vieroitusoireet kestävät 3- 20 päivää
- mitä lyhyempi bdz T 1/2, sitä varmemmin lopetettaessa vieroitusoireita
- vieroitusoireita jo lyhyestä käytöstä, 6 viikon käytön jälkeen lähes jokaiselle
- 3- 4 viikon käytön jälkeen bdz:n teho heikkenee ja annosta on nostettava
- Riippuvuusriski nousee 4 viikon käytön jälkeen reilusti; mitä suurempi annos, sen suurempi riippuvuusriski
- ahdistusoireet palaavat pikkuhiljaa bdz-hoitoa edeltäneelle tasolle
- 40 % bdz-hoitoa persoonallisuushäiriöisille



Rauhoittavien lääkkeiden vieroitusoireyhtymä :

Taulukko 16.31. Rauhoitteen tai unilääkkeiden aiheuttaman vieroitusoireyhtymän (F13.3) diagnostiset kriteerit (DSM-IV).

- A. Rauhoitteen tai unilääkkeen runsaan ja pitkittyneen käytön lopettaminen (tai vähentäminen).
- B. Vähintään kaksi seuraavista löydöksistä, jotka ovat ilmaantuneet tunneista muuttamaan päivään kriteerin A jälkeen:
1. autonominen yliaktiivisuus (esim. hikoilu tai syketaajuus yli 100/min)
 2. lisääntynyt käsien vapina
 3. unettomuus
 4. pahoinvointi tai oksentelu
 5. hetkelliset näkö-, tunto- ja kuuloharhat tai -illuusiot
 6. psykomotorinen levottomuus
 7. ahdistuneisuus
 8. grand mal -kohtaukset.
- C. Kriteerin B oireet aiheuttavat kliinisesti merkittävää kärsimystä tai haittaa sosiaalisella, ammatillisella tai muulla tärkeällä toiminnan alueella.
- D. Oireet eivät johdu ruumiillisesta häiriöstä eivätkä ole paremmin selitettävissä muulla mielenterveyden häiriöllä.

Taulukko 16.33. Bentsodiatsepiinivieroituksen yleisperiaatteet avohoidossa toteutettuna.

1. Lääkevieroituksen tarpeen toteaminen.
2. Lääkkeen annostelun tasoittaminen
 - lääkettä otetaan sovittu annos tasaisin väliajoin psyykkisiin tai fyysisiin tunteuksiin.
3. Vieroitusvaihe
 - yksilöllinen suunnitelma
 - tarpeettomien lääkkeiden, kuten särky-lääkkeiden käyttö lopetetaan
 - stimulanttien käyttöä (kahvi, tupakka) tulisi vähentää, mutta ei lopettaa
 - annosta pienennetään hitaasti yhdistyneenä voinnin seurantaan (esim. diatsepaamia voidaan vähentää 2,5–5 mg viikon välein)
 - pienennettyä annosta ei enää lisätä, mutta vieroituksen nopeutta voidaan tarpeen mukaan hidastaa
 - jos käytössä on useita bentsodiatsepiineja, jätetään ensin pois elimistöstä nopeimmin poistuvat
 - seurataan alkoholinkäyttöä ja ehkäistään retkahduksia.
4. Jälkihoito
 - vähintään puolen vuoden seurantajakso
 - retkahduksen ehkäisyneuvonta
 - psykoterapian tai muun lääkehoidon tarpeen arviointi

Lyrican sivuvaikutukset:

- **Yleiset sivuvaikutukset (>1/100):**
- ruokahalun lisääntyminen
- kohonnut mieliala, sekavuus, ajan ja paikan tajun hämärtyminen, sukupuolivietin muutokset, ärtyneisyys
- tarkkaavuuden häiriöt, kömpelyys, muistin heikkeneminen, vapina, puheen tuottamisen vaikeudet, kihelmöinti, rauhoittuminen, horros, unettomuus, väsymys, päänsärky
- näön hämärtyminen, kaksoiskuvat
- kiertohuimaus, tasapainohäiriöt
- suun kuivuminen, ummetus, oksentelu, ilmavaivat
- erektiovaikeudet
- turvotus, raajojen turvotus mukaan lukien
- humaltunut olo, epänormaali kävelytyyli
- painonnousu.

Lyrican sivuvaikutukset:

- **Harvinaiset sivuvaikutukset (>1/1000):**
- ruokahaluttomuus, matala verensokeri
- omakuvan muutokset, levottomuus, masennus, kiihtyneisyys, mielialan vaihtelu, sanojen hapuilu, muistin heikkeneminen, aistiharhat, poikkeavat unet, paniikkikohtaukset, apatia, epätavallinen olo, ongelmat seksuaalitoiminnoissa kuten kyvyttömyys saada orgasmia, viivästynyt siemensyöksy
- ajatteluvaikeudet, puutuminen, muutokset näkökyvyssä, epänormaalit silmänliikkeet, nykivät liikkeet, refleksien heikkeneminen, ylivilkkaus, heitehuimaus seistessä, ihon herkistyminen, makuaistin menetys, poltteleva tuntemus, liikevapina, tajunnantason aleneminen, pyörtyminen, lisääntynyt meluherkkyys
- silmien kuivuminen, silmien turvotus, silmäkipu, näöntarkkuuden heikkeneminen, kyynelvuoto
- sydämen rytmihäiriöt, sydämensykkeen kiihtyminen, matala verenpaine, korkea verenpaine

Lyrican sivuvaikutukset:

- **Harvinaiset sivuvaikutukset (>1/1000): (jatkuu)**
- kuumoituspunoitus, kuumat aallot
- hengitysvaikeudet, kurkkukipu, nenän kuivuminen
- vatsan turvotus, syljenerityksen lisääntyminen, närästys, suun ympäristön puutuminen
- hikoilu, ihottuma, vilunväristykset
- lihasnykäykset, nivelturvotus, lihaskouristukset, lihasjäykkyys, kipu kuten lihaskipu, nivelkipu, selkäkipu, raajakipu
- virtsaamisvaikeus tai kipu virtsatessa, virtsankarkailu
- voimattomuus, kaatuminen, jano, kiristävä tunne rintakehässä
- muutokset verikokeiden ja maksantoimintakokeiden tuloksissa (veren kreatiini-kinäasi-, alaniini-aminotransferaasi- ja aspartaatti-aminotransferaasiarvon suureneminen, verihiutale- määrän pieneneminen).

Lyrican sivuvaikutukset:

- **Hyvin harvinaiset sivuvaikutukset (<1/1000):**
- muutokset sydämen sykkeessä
- käsien ja jalkojen kylmyys
- yskä, nenän tukkoisuus, nuha, nenäverenvuoto, kuorsaaminen
- hajuaistin häiriö, näönmuutokset kuten putkinäkö, kohteen näkeminen heilahtelevana, syvyysnäköaistimusten muutokset, valon välähdykset, näköaistimuksen kirkkaus
- laajentuneet pupillit, karsastus, silmän ärsytys
- kuume, kylmä hiki, kiristävä tunne kurkussa
- haimatulehdus
- nielemisvaikeudet
- liikkeiden hitaus tai väheneminen

Lyrican sivuvaikutukset:

- **Hyvin harvinaiset sivuvaikutukset (<1/1000):**
- kirjoitusvaikeudet
- nokkosihottuma
- nesteen kerääntyminen vatsaonteloon
- lihasvaurio
- niskakipu
- rintakipu, nesteen erittyminen rinnasta, rinnan epänormaali kasvaminen, kivuliaat kuukautiset, kuukautisten poisjäänti
- korkea verensokeri
- painon aleneminen
- mielialan koheneminen
- munuaisten vajaatoiminta, virtsamäärän väheneminen
- muutokset verikokeiden tuloksissa (veren kaliumarvon pieneneminen, veren kreatiniiniarvon suureneminen; valkosolumäärän pieneneminen, neutrofiilit mukaan lukien)
- estottomuus.

Lyrican sivuvaikutukset:

- Markkinoille tulon jälkeen on ilmoitettu muita haittavaikutuksia, kuten sydämen vajaatoiminta, muutokset sydänsähkökäyrässä (EKG), nestettä keuhkoissa, tajunnanmenetys, kouristukset, yliherkkyys- ja allergiareaktiot (jotka voivat ilmetä kasvojen turvotuksena, kielen turvotuksena, hengityksen vaikeutumisena, kutinana, silmätulehduksena, näkökyvyn menetyksenä ja vakavana ihoreaktiona, jolle on tyypillistä ihon punoitus, rakkulat, ihon kesiminen ja kipu); psyykkisiä häiriöitä, aggressio, virtsaumpi, rintojen kasvu miehillä, ripuli, pahoinvointi ja huonovointisuus.
- **Jos sinulle ilmenee kasvojen tai kielen turvotusta tai ihosi alkaa punoittaa ja siihen muodostuu rakkuloita tai iho kesii, hakeudu heti lääkärin hoitoon.**

Lyrican sivuvaikutukset:

- Tiettyjen haittavaikutusten, kuten uneliaisuuden, ilmaantuvuus voi suurentua, koska selkäydinvammapotilaiden esimerkiksi kivun tai spastisuuden hoitoon mahdollisesti käyttämällä muilla lääkkeillä voi olla samantyyppisiä haittavaikutuksia kuin pregabaliinilla. Tällaiset haitalliset vaikutukset voivat voimistua, jos näitä lääkkeitä käytetään yhdessä.
- Jos havaitset sellaisia haittavaikutuksia, joita ei ole tässä pakkausselosteessa mainittu, tai kokemasi haittavaikutus on vakava, kerro niistä lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle.

Kannabis

Cannabis



Kannabinoidit



- Hashish, Marijuana
- Käyttötapa: poltettu, nielty
- Vaikutukset: euforia, hidastunut ajattelu ja reaktioaika, sekavuus, heikentynyt tasapaino ja koordinaatiokyky
- Seuraukset: yskä, toistuvat hengitystieinfektiot, heikentynyt muisti ja oppiminen, lisääntynyt sydämen syke, ahdistuneisuus, paniikkikohtaukset

Marijuana



- Route:
 - Smoked, 1 joint = 4-5 cigarettes in damaged pulmonary tissue
- Action:
 - Binds to and activates cannabinoid receptors in the brain, which help control memory, thought, concentration, time and depth perception and coordinated movements.
- Effects felt within minutes, peak in 10-30 minutes, but lasts 2-3 hours
- Stored in fat cells up to 30 days



Marijuana- Merkit ja oireet

- Heikentyneet motoriset taidot
- Euforia
- Suun kuivuminen
- Nälkä
- Laajentuneet pupillit
- Tachykardia
- Punoittavat silmät
- Heikentynyt keskittymiskyky



Cannabis

Pharmacology & Toxicology

- Primary routes of administration are:
oral or smoking
- Smoked marijuana or inhaled hash (much more potent) provides the highest delivery
- From a theoretical 69% availability (machine pyrolysis of 1 joint in one puff) actual availability ranges from 10% (infrequent) to 25% (heavy users)

Cannabis

Pharmacology

- Typical joint weighs 0.5 - 1 gram and contains 20 + mg of THC
- Therefore it delivers a maximum of 0.2 - 5 mg of THC

Cannabis

Pharmacology

- Cannabinoids are highly lipophilic and lipoprotein bound
- $V_d = 10 \text{ L/Kg}$
- Blood concentrations are therefore not directly related to drug effect
- Release from lipid stores and enterohepatic recirculation account for retention of THC and terminal half life > 4 days in frequent users.

Cannabis

Pharmacology

Huestis et al., 1992, J. Anal. Toxicol., 16:276-290

- Six Volunteers smoked 1 “joint” with 15.8 mg THC over an 11 minute period
- Plasma THC peaked at 50 - 129 ng/mL at 9 minutes (i.e. before they had finished)
- One hour later THC had fallen to 3-20 ng/mL
- Levels of 1-2 ng/mL in plasma can persist from hours to days depending on the frequency of use.

Cannabis

Pharmacology

- Urine THC can be detected for days after use
- In one instance a frequent marijuana user had THC positive urine for 42 days!

Kannabiksen (tetrahydrokannabinoidi,THC)vaikutukset

Välittömät

- euforia
 - rentoutuminen
 - aistimusten subjekt. voimistuminen
 - muistihäiriöt
 - kiihtyneisyys
 - paniikkitila ("valkea kuolema")
 - ajattelun järjestäyty-mättömyys
 - suun kuivuminen
 - silmien punoitus
 - silmänpaineen ale-neminen
 - sietämätön kutina
 - makean himo
 -
- itsevarmuus
 - ajantajun häiriöt
 - keskittymiskyvyn heikkeneminen
 - ahdistuneisuus
 - epäluuloisuus
 - depersonalisaatio
 - derealisaatio
 - vainoharhaisuus
 - psykoosi
 - nälkä
 - verenpaineen nousu ja reaktiivinen hypotonia
 - sydämen sykkeen kiihtyminen

Myrkytyksen syvyys:

mieto : inspiroiva, seurallinen

kohtalainen : ajatusten kääntyminen sisäänpäin, mielteliäs: hyvä/paha

syvä: kokematon luopuu keskustelusta

yliannos

- huimaus ja huonovointisuus
- ilmanloppumisentunne, HVS
- rytmihäiriön tuntemus
- rintakivut
- "halvauksen kokeminen"

Vieroitusoireet

- "ei lähde käyntiin aamulla"
- ärtyneisyys
- levottomuus
- ruokahalun heikkeneminen
- painonlasku
- unettomuus



Juha Kemppinen, 8.10.2001

Kannabiksen käyttäjillä on muita enemmän mielenterveysongelmia

BMJ

23 November 2002



Cannabis and psychiatric illness

The link grows stronger p1183, p1195, p1199, p1212

Malaria: the future p1221

Meningitis due to primary HIV infection p1225

Boosting research in Africa p1194

Institutional corruption in medicine p1232

Helping patients with a fatwa p1227

bmj.com

Taulukko 15.3. DSM-IV-järjestelmän mukaiset persoonallisuushäiriöt.

Ryhmä A

Epäluuloinen persoonallisuus.

Eristäytyvä persoonallisuus.

Psykoosiinsoittainen persoonallisuus.

Ryhmä B

Epäsosiaalinen persoonallisuus.

Epävakaa persoonallisuus.

Huomiohakuinen persoonallisuus.

Narsistinen persoonallisuus.

Ryhmä C

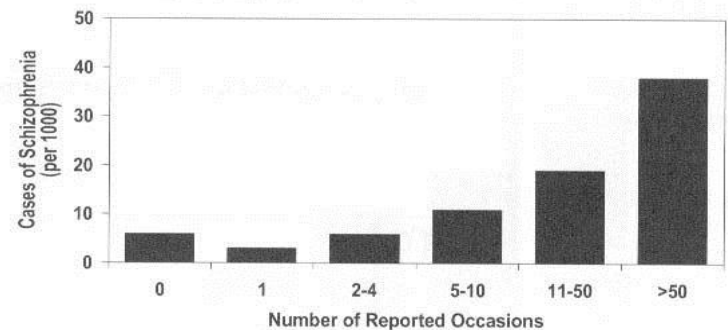
Estynyt persoonallisuus.

Riippuvainen persoonallisuus.

Pakko-oireinen persoonallisuus.

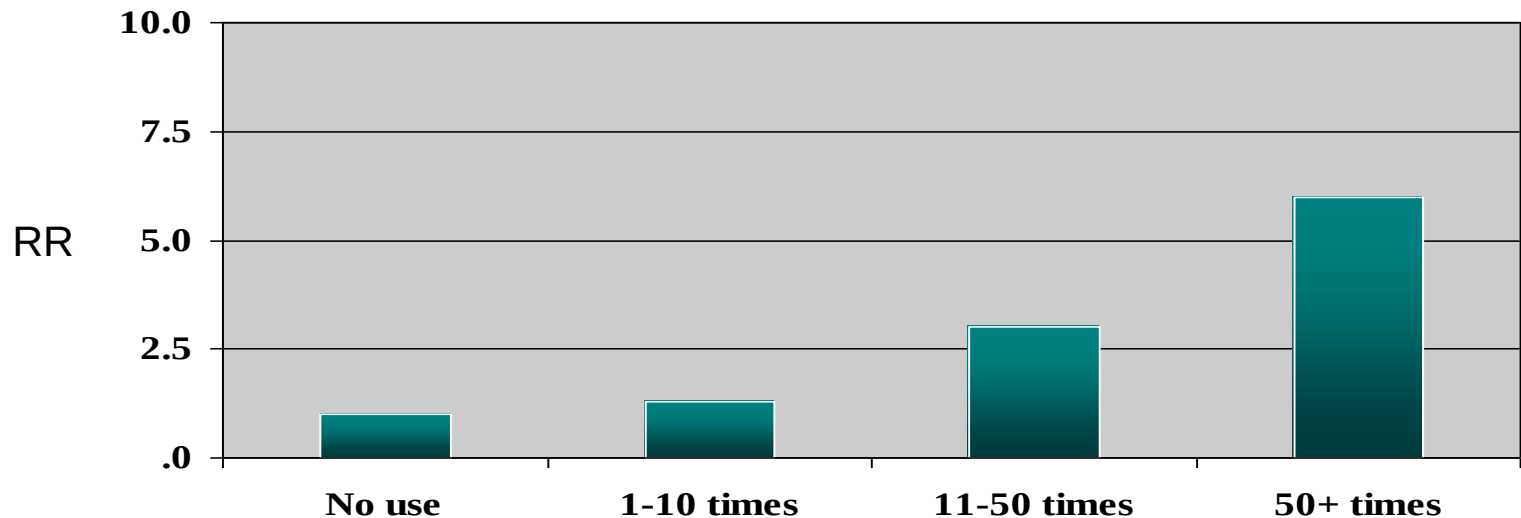
Psykiatria, 2003

Cannabis Consumption at Age 18: Correlation With Later Risk of Schizophrenia



Andreasson S, et al. *Lancet*. 1987;2(8574):1483-1486.

Evidence for Precipitation

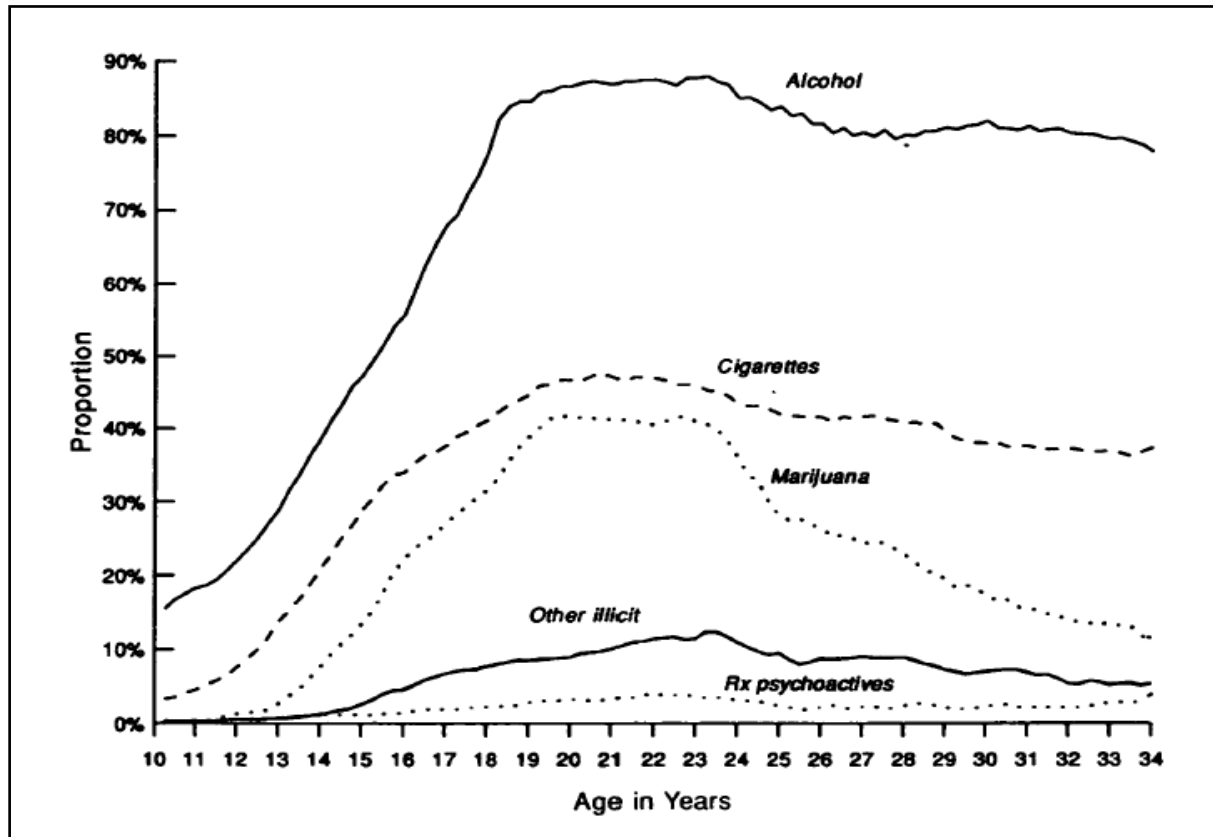


Risk of diagnosis of schizophrenia 2.4 times higher in those who tried cannabis before 18 years

Dose Response which decreased but persisted after adjustment for psych history

Evidence against self medication

Drug use with increasing age



Chen, K. & Kandel, D.B. 1995,
Am J Pub Health, 85(1):41-47. ©
American Journal of Public

Health.

Reprinted with permission.

To obtain the full article, reprints of
the article, or subscribe to the
American Journal of Public Health,
visit www.ajph.org

Assessment of cannabis use

- Quantity and frequency of use
 - Route (Cones v Joints) and their number
 - Estimated amount (grams)
 - \$ spent per day or week
 - Also gives estimate of economic impact of use
- Presence of dependence
- Predisposing factors, e.g. psychiatric illness, other substance misuse
- Complications : physical, psychological and social

Clinical features of dependence

- Withdrawal syndrome: common in users seeking help
- Compulsive use: common in problem users
 - Impaired control
 - Strong desire to use
- Tolerance
- Large amounts of day spent using (salience)
- ?? Continued use despite clear evidence of harm:
 - less common than for alcohol
- May continue use despite self reported paranoia, or past exacerbation of schizophrenia; despite social conflict arising from use, wheeze; all known to be associated with use

Kannabisriippuvuusdiagnoosi

- algoritmi

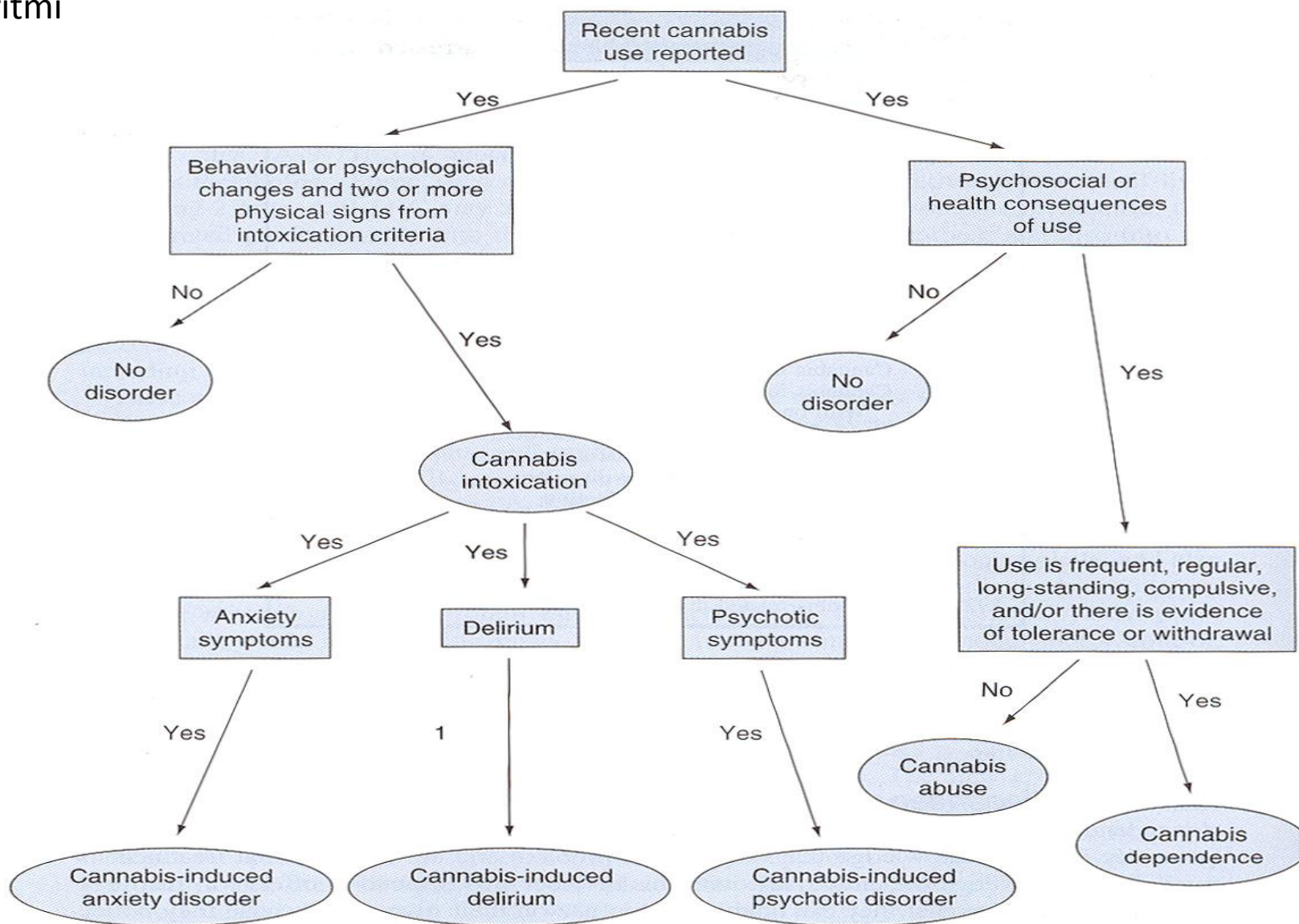


Figure 19-1 Diagnostic decision tree for cannabis-use disorders.

Withdrawal

- Symptoms worse in first week
- Symptoms (rarely life-threatening):
 - irritability, anger
 - restlessness, anxiety
 - sleep difficulties, including strange dreams
 - craving, weight/appetite change, depressed mood, physical discomfort
- To some extent still controversial
- No validated rating scale

Adverse consequences of dependence

- Withdrawal
- Physical complications: e.g. respiratory symptoms
- Impaired memory
- Poor work performance
- Criminal involvement
- Social disapproval

Stimulantit



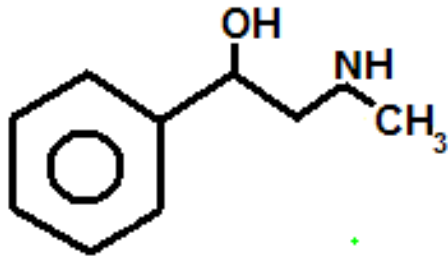
- Amfetamiini, kokaiini, MDMA, methamfetamiini, nikotiini, Ritalin, Concerta
- Käyttötapa: Suonensisäisesti, nieltynä, poltettuna, nenään
- Vaikutukset: Lisääntynyt sydämensyke, verenpaine ja metabolia, virkistymisen tunne, energia, lisääntynyt henkinen valppaus
- Seuraukset: nopea tai epäsäännöllinen sydämen syke, alentunut ruokahalu, painonlasku, sydämen vajaatoiminta, hermostuneisuus, unettomuus

Amfetamiinit- Merkit ja oireet

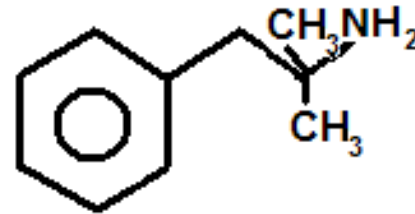
- Virkistyminen
- Hyperaktiivisuus
- Laajentuneet pupillit
- Hypertensio
- Psychosis
- Vapina
- Kouristus



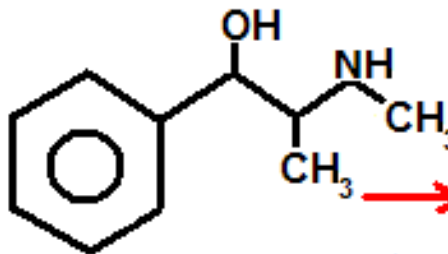
Sympathomimetic Amines – the faces



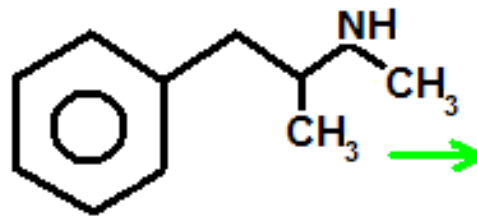
Phenylephrine



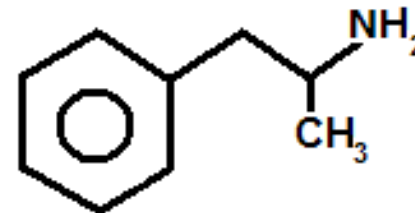
Phentermine



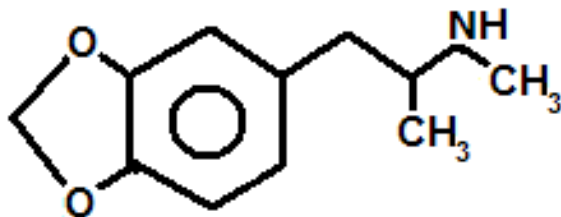
Ephedrine/
Pseudoephedrine



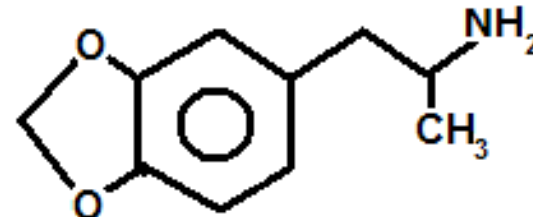
Methamphetamine



Amphetamine



3,4-methylenedioxymethamphetamine



3,4-methylenedioxyamphetamine

Amfetamiinin vaikutukset

Välittömät vaikutukset :

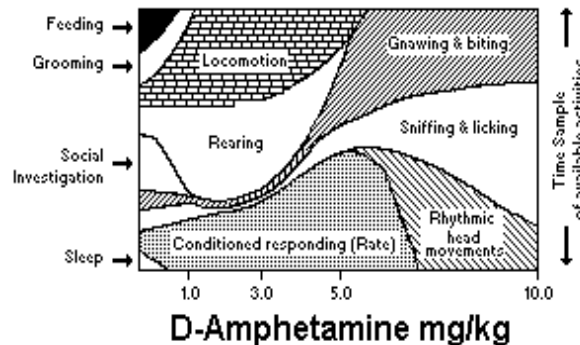
- Euforia, itsevarmuus
- Energisyys, eloisuus
- Suorituskyky paranee (jos syynä heikkenemiseen kyllästymisen ja väsymys)
- Nälän ja väsymyksen tunteiden väheneminen
- Puheliaisuus
- Levottomuus, kiihtyneisyys
- Ahdistuneisuus, ärtyneisyys
- Stereotyyppiset motoriset toiminnot
- Psykoosi
- Sydämen sykkeen kiihtyminen
- Verenpaineen nousu
- Sydämen tykyttelyt
- Laajentuneet pupillit
- Suun kuivuminen
- Hikoilu

Yliannostus:

- aineen epätasalaatuisuus
- paniikinomainen käytös
- ilmanloppumisentunne
- hyperventilointi
- rintakivut, sydämen tykytys
- vatsakivut

Vakava yliannos:

- ruumiinlämmön nousu
- rajuja verenpaineen nousuja (jopa aivoverenvuoto tai Sydäninfarkti)
- verenpaineen lasku
- tajunnan häiriöt
- paniikinomainen olotila
- psykoosimainen ajatus-toiminta (vainoharhaisuus)



Vieroitusoireet :

- anhedonia, mielihyvän puute
- masennus
- halu saada ainetta, craving
- uupuneisuus, unentarve
- lisääntynyt ruokahalu
- psykomotorinen kiihtyneisyys
- psykomotorinen hidastuneisuus
- unihäiriöt
- eloiset ja epämiellyttävät unet

Oireet kestävät viimeisestä

annoksesta noin viikon

- 3 vrk unettomuutta
- 4-7 vrk ylienerginen lataus
- 7- 14 vrk suht asiallinen olo, iltapv:t ylienergisyyys (pitää päästä touhuamaan)
- 14vrk - 1kk jälkeen masennus

Eniten auttaa:

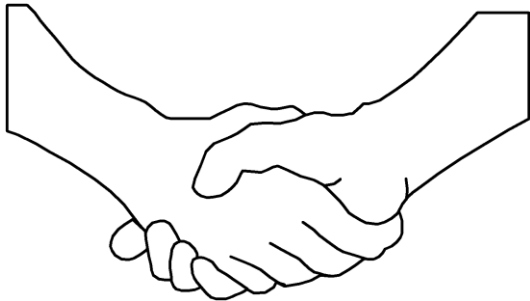
- hieronta iltaisin
- päivisin keskusteluryhmä
- punttisali, lenkkeily, sauna, uinti
- yhteiskunnallisten asioiden hoitaminen
- kaikki PÄTEMINEN (kaikki missä pärjää)

Stimulanttiriippuvuuden kehitysvaiheet

(Washton, 1989)

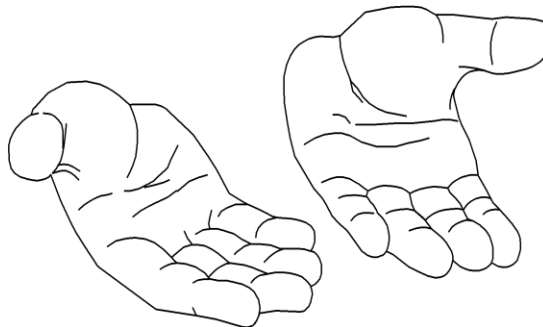
Varhaisvaihe :

- aivojen kemia muuttuu
- riippuvuusajattelu alkaa
- pakkomielteisiä ajatuksia
- pakonomaista halua
- ehdollistunutta himoa
- elämäntyyli muutoksia
- vetäytymistä normaaleista aktiviteeteista
- lieviä fyysisiä ja psyykkisiä seurauksia
- pelonväreet
- ärtyisyys
- mielialan vaihtelut



Keskivaihe :

- kontrollin menetys
- huumehimoa
- kyvyttömyyttä lopettaa seurauksista huolimatta
- kieltäminen
- lisääntyvä eristäytyminen
- lisääntyvät fyysiset ja psykologiset seuraukset
- vainoharhaisuus
- panikkikohtaukset
- heikentynyt työssä/koulussa selviytyminen



Loppuvaihe :

- epäonnistumiset lopettamisessa
- vaikeita taloudellisia ongelmia
- vaikeita työ-/kouluongelmia
- romahtava itsetunto
- vaikeita vuorovaikutusongelmia
- vaikea krooninen masennus
- psykoosi
- itsemurha-ajatukset säännönmukaisesti
- väkivallan jatkuva kohtaaminen
- kuolema



Dissosiatiiviset Anesteetit

- Ketamine, PCP
- Käyttötapa: Suonensisäisesti, nieltynä, poltettuna, nenään
- Vaikutukset: kohonnyt sydämensyke ja verenpaine, heikentynyt motorinen toiminta, delirium, paniikki, aggressio
- Seuraukset: muistinmenetys, turtumus, pahoinvointi/oksentelu, depressio



Hallusinogeenit

- LSD, Mescaline, Sienet
- Käyttötapa: nielty, poltettu
- Vaikutukset: lisääntynyt kehon lämpötila, sydämensyke ja verenpaine, ruokahalun menetys, uneliaisuus, turtumus, heikkous, vapina, muuttunut havaitsemisen ja tuntemisen tila, pahoinvointi
- Seuraukset: jatkuva havaitsemishäiriö(flashbacks)



Opiaatit

Opiodit



- Kodeiini, heroiini, morfiini, opium, Oksikontiini, Hydrocodone
- Käyttötapa: Suonensisäisesti, nieltynä, poltettuna, nenään
- Vaikutukset: kivunlievitys, euforia, uneliaisuus
- Seuraukset: pahoinvointi, ummetus, sekavuus, sedaatio, hengityslama ja -pysähdys, tajuttomuus, kooma, kuolema

Opiaattien vaikutukset

Välittömät vaikutukset :

- Euforia
- Välinpitämättömyys
- Kivunlievitys
- Dysforia
- Ummetus
- Keskittymisvaikeudet
- Uneliaisuus
- Yskärefleksin heikkeneminen
- Pahoinvointi ja oksentelu
- Pistemäiset pupillit, mioosi
- Hengityksen hidastuminen

Yliannos :

- heräämisvaiheessa keuhkopöhö
(keuhkoverisuonten laajeneminen ja hapenpuute)
- Tajunnantason lasku
- Verenpaineen lasku
- Syvä hengityslama
(15 min kuluttua täysin hereillä)
- Äkkikuolemakin iv.käytössä
(tai Abalgin > 10mg/kg)

Vieroitusoireet :

- ellei halua lopettaa, soittaa kaverin tuomaan lisää
- Jos haluaa lopettaa, niin SAIRASTAMALLA:
 - hikoilee punkan pohjassa
 - saamattomuus, lamaantuneisuus
 - yksinäisyys pahinta
 - särkyjä yrittää hieroskella (paras, jos joku muu hieroskelisi)
 - hoiva tärkeätä, huolenpito, että joku välittää, ottaa vaikka syliin
 - kotieläinten pajaaminen
 - puhtaus, vaihtaa lakanat, tuulettaa, tuo hedelmiä
 - tuskan kautta tulee toivo

Vieroitusoireet :

- Halu saada ainetta, craving
- Hengitysvaikeuden kokeminen, hyperventilaatio
- Ahdistuneisuus, hikoilu
- Unihäiriöt, haukottelu
- Silmien ja nenän vetinen vuoto
- Laajentuneet pupillit, mydriaasi
- Kylmätuntekset, palelu
- Kivut ja säryt
- Lihaskrampit, lihasvärinä
- Lihasten nykinä, lihasjännitys lisääntyy
- Kouristukset harvinaisia
- Ruokahaluttomuus
- Ärtisyys, levottomuus
- Lämmönnousu
- Kiihtynyt sydämen syke
- Hengityksen nopeatuminen
- Verenpaineen nousu
- Pahoinvointi, vatsakrampit
- Oksentelu, ripuli
- Yleinen huono olo, heikotus
- Painonlasku

Opiaattien vieroitusoireet :

Vieroitusoireiden ennakointi

3-4 tuntia viimeisestä annoksesta

Pelko vieroitusoireista

Ahdistuneisuus

Huumeiden etsimiskäyttäytyminen

Varhaiset vieroitusoireet :

**8-10 tuntia viimeisestä annoksesta
(lyhytvaikutteiset opioidit)**

**Ahdistuneisuus, levottomuus,
haukoittelu, pahoinvointi, hikoilu,
nenän tukkoisuus, nenä valuu,
kyyneleet valuvat, pupillit laajenee,
vatsa krampillailee, huumeita etsivä
käyttäytyminen**

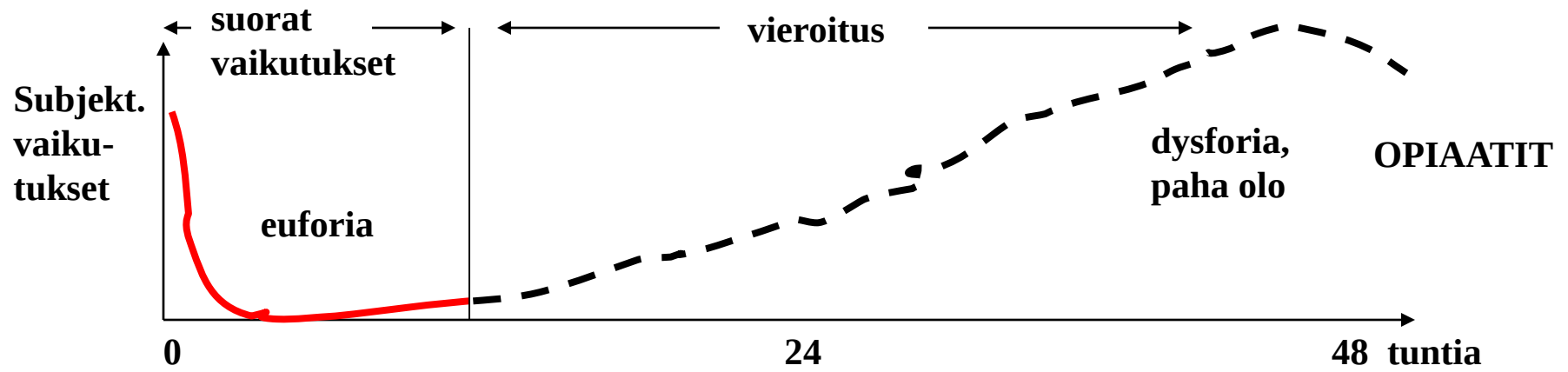
Täysin kehittyneet vieroitusoireet :

**1-3 päivää viimeisestä annoksesta
(lyhytvaikutteiset opioidit)**

**Vakava ahdistuneisuus, vapina,
levottomuus, karvat pystyssä (pilo-
erektio), oksentelu, ripulointi,
lihasspasmit ja lihaskivut,
kohonnut verenpaine, sydämen
tiheälyöntisyys (takykardia),
kuume, vilunväristykset ,
impulssien viettävänä olevana
huumeiden etsiminen**

Opiaatit :

Suonensisäisten huumeiden subjektiivisten vaikutusten aikakäyrä



Opiaattivieroitusoireet viimeisestä injektioista :

8- 12 tuntia :

- hikoilu
- haukottelu
- levottomuus
- kyynelvuoto
- sierainvuoto

18- 24 tuntia :

- laajat mustuaiset
- vilunväristyksiä
- kuumia aaltoja
- lihasnykäyksiä
- lihas- ja raajakipuja
- iho ” kananlihalla ”

30-36 tuntia :

- lisääntynyt levottomuus
- oksentelu
- ripuli
- painonlasku
- kiihtynyt hengitys
- kohonnut verenpaine
- kohonnut rektaalilämpö

40- 48 tuntia :

**OIREET
INTENSIIVI-
SIMMILLÄÄN !**

→ 7-10 Vuorokautta :

-oireet vaimenevat vähitellen

→ 3-6 kuukautta unihäiriöitä

Opiaattien vieroitusoireet :

Taulukko 16.26. Opioidien aiheuttaman vieroitusoireyhtymän (F11.3) diagnostiset kriteerit (DSM-IV).

- A. Kumpi tahansa seuraavista:
1. Opioidien runsaan ja pitkittyneen (useita viikkoja tai kauemmin) käytön lopettaminen tai vähentäminen.
 2. Opioidiantagonistin saaminen käyttöjaksen jälkeen.
- B. Vähintään kolme seuraavista löydöksistä, jotka ovat ilmaantuneet minuuteista useisiin päiviin kriteerin A jälkeen:
1. Dysforinen mieliala.
 2. Pahoinvointi tai oksentelu.
 3. Lihaskivut.
 4. Kyynelvuoto tai voimakas nuha.
 5. Pupillien laajeneminen, ihon nouseminen kananlihalle tai hikoilu.
 6. Ripuli.
 7. Haukottelu.
 8. Kuume.
 9. Unettomuus.
- C. Kriteerin B oireet aiheuttavat kliinisesti merkittävää kärsimystä tai haittaa sosiaalisella, ammatillisella tai muulla tärkeällä toiminnan alueella.
- D. Oireet eivät johdu ruumiillisesta häiriöstä eivätkä ole paremmin selitettävissä muulla mielenterveyden häiriöllä.

Taulukko 16.27. Lyhyt opioidivieroitusmittari (SOWS).

Nimi:

Pvm:

Hoitoyksikkö:

Ole hyvä ja rasti ruutu, joka parhaiten kuvaa tuntemuksiasi tämän aamun/iltapäivän/illan aikana.

Oire

Voimakkuus

	Ei lainkaan	Lievää	Kohtalaista	Voimakasta
Huonovointisuutta.				
Vatsan kouristuksia.				
Lihaskrampeja/nykimistä.				
Palelua.				
Sydämenjyskytystä.				
Lihaskramppeja/nykimistä.				
Kipua ja särkyä.				
Haukottelua.				
Silmien vuotamista.				
Unettomuutta.				

Syventävä huumetietous

- Metamfetamiini ja muut ATS (mefedroni, MDPV, 2-DPMP (daisy), piperatsiinit)
- - Spice, jehova (JHW-018, JWH-073 ym)

Kuinka Psykoaktiiviset Aineet Toimivat



- Kemiallisen rakenteensa vuoksi, alkoholilla ja huumeilla on dramaattisia vaikutuksia keskushermoston välittäjäaineisiin.
- Vaikutukset ovat:
 - Henkisiin prosesseihin
 - Käyttäytymiseen
 - Havaitsemiseen
 - Valppauteen

“Designer” Psychoactive substances

Phenethylamines

Related to: phenethylamine

2C-x

Related to: mescaline

2C-B 2C-D
2C-I 2C-P
2C-E 2C-T-x
2C-B-FLY

Psychedelic amphetamines (DOx)

Related to: 2C-x, amphetamine

DOB DOM
DOC DON
DOI DOET
Bromo-DragonFLY

β-ketones

Related to: cathinone,
MDMA, amphetamine

Mephedrone Butylone
Methylone Flephedrone
Methedrone MDPV
Naphthylpyrovalerone

Cyclized amphetamines

Related to: MDMA,
amphetamine

2-AI 2-AT
MDAI MDAT
MDMAI MDMAT
MMAI

Ergolines

Related to: LSD, LSA

PRO-LAD
ETH-LAD

Tryptamines

Related to: psilocin, DMT, serotonin

5'-substituted

Related to: psilocin, serotonin

5-MeO-DMT 5-MeO-DALT
5-MeO-MIPT 5-MeO-MET
5-MeO-DIPT 5-MeO-DPT
5-MeO-AMT
5-MeO-AET

4'-substituted

Related to: psilocin

4-AcO-DMT 4-HO-DPT
4-AcO-DET 4-HO-DALT
4-HO-MIPT 4-HO-DIPT
4-MES-DMT

NMT MIPT
DET DALT DIPT
DPT
AMT
AET

Synthetic Cannabinoids

Functionally related to naturally occurring cannabinoids

Found in a number of branded products, most notably Spice

JWH family

CP-47,497
CP-55,940

JWH-017 JWH-073
JWH-018 JWH-081
JWH-019 JWH-200
JWH-250

WIN-55,212-2
CB-25
CB-52

HU-210

Piperazines

Related to: piperazine

BZP mCPP
MBZP pFPP
DBZP MeOPP
MDBZP TFMP

Opiates

α-methylfentanyl

3-methylfentanyl
para-fluorofentanyl
MPPP
O-desmethytramadol
7-acetoxymitragynine

Ok, a Scary, Brilliant Guy



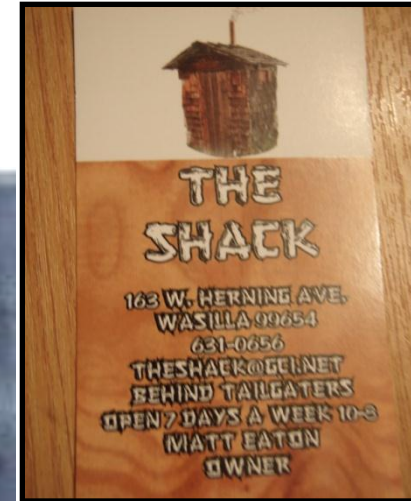
COMMON CHARACTERISTICS OF DESIGNER DRUGS

- Synthetic
- Marketed as something else
 - Incense, Bath Salts, Glass Cleaner, Plant Food, Room Spray
- Attractive packaging
- Very small quantity (250mg-3gm)
- “Not for human consumption”



COMMON CHARACTERISTICS OF DESIGNER DRUGS

- White Powder or capsule
- No Ingredients listed
- Sold in Head Shop or Internet
- “Research Chemicals”
- “Does not contain . . .”



Bath Salts a/k/a "K3"



Metamfetamiinit- Katunimet

Valkea, hajuton, kitkerältä maistuva jauho , liukenee helposti veteen tai alkoholiin

t

- Crystal
- Crank
- Meth
- Go

- Junk
- Ice
- Tweek
- Glass
- Speed



Metamfetamiinit

- Toiminta
 - Mielihyväradan toimintaa muuttaa
 - Vaikutukset suuremmat kuin amfetamiinilla
- Reitti
 - Nielty
 - Nenään
 - Suoneen
 - Poltettu

Metamfetamiinit

- Nenään
 - Kutsuttu speed or crystal
- Poltettu
 - Kutsuttu crank, ice or glass
 - Aivoihin 6 sekunnissa
- Voi kestää jopa 12 tuntia
- Voi valvottaa jopa 16-20 päivää

Metamfetamiinit- Merkit ja oireet

- Takykardia
 - Hypertensio
 - Väkivalta
 - Laajentuneet pupillit
 - Hyperaktiivisuus
 - Vainoharhaisuus
 - Vapina
 - Hyperthermia
- Lisääntyneen energian tunne
 - Kiihtynyt puhe
 - Ruokahalun menetys
 - Tweeking- voimakas craving huumeelle, jota mikään annos ei voi tyydyttää



Krooninen Methamfetamiinin käyttö



10 Years of Meth Use



Krooninen Methamfetamiinin käyttö



Muita päihteitä

- Steroidit
 - Injisoitu, nielty, iholle levitetty
 - ei päihtymysvaikutusta
 - hypertensio, verenhiyrytymis- ja kolesterolimutokset, maksakystat ja syöpä, munuaissyöpä, vihamielisyys ja aggressiivisyys, akne
 - nuorilla- kasvun ennenaikainen pysähtyminen
 - miehillä- eturauhassyöpä, heikentynyt sperman tuotanto, kutistuneet kivekset, rintojen kasvu
 - naisilla - kuukautisepäsäännöllisyys, parrankasvu ja muut maskuliiniset piirteet



Muita päihteitä



- Dextromethorphan (yskänlääke)
 - nielty
 - Dissosiatiiiviset vaikutukset, vääristyneet näköhavainnot aina täydelliseen dissosiatiiivisiin vaikutuksiin
 - muistinmenetys; turtumus; pahoinvointi/oksentelu
- Imppausaineet
 - Imppaus nenän tai suun kautta
 - stimulaatio, estojen menetys; päänsärky; pahoinvointi/oksentelu; sammaltava puhe, motorisen koordinaation menetys; vinkuva hengitys
 - tajuttomuus, krampit, painonmenetys, lihasheikkous, depressio, muistin heikentyminen, sydän- ja verisuonijärjestelmän sekä hermoston vauriot, äkkikuolema

Päihteiden sekoittaminen



Pääasialliset stimulantit

Huume	Kuvaus
Mefedroni (4-MMC) - (Katinonijohdan nainen)	- 4-methyl-methcathinone; “Miaow” - Synteesi v.1929 - MDPV:n ja bupropionin sukulaisaine - Kylpysuola (bathing salt) , vain ulkoiseen käyttöön (external use only) - Käyttö: tbl, nuuskaamalla, iv - Kuin kokaiini ja MDMA (ecstasy) - 2/2011 SF huumausaineluettelo - Annos n. 100-250 mg, hinta 1-3 euroa/annos

Pääasialliset stimulantit

Huume	Kuvaus
Metyloni (Katinonijohdan nainen)	- β-MDMA: 3,4-methylenedioxy-methcathinone; “Explosion” - DA, NA ja erityisesti 5-HT-takaisinoton estäjä - Toksinen 5HT-hermosoluille Kuin kokaiini ja MDMA (ecstasy) - 3/2012 SF huumausainelistalla

Pääasialliset stimulantit

Huume	Kuvaus
MDPV “aakkoset” “super coke” Esim. Korson paloittelusurma 3/2010 	3,4-methylenedioxyprovalerone; MDPV; “NRG-1” (Brandt, 2010); “Ivory Wave” - Käyttö: iv, nuuskaamalla, polttamalla, po - Nopea-alkuinen stimulantti; 2-4 tuntia kesto - Stimulaatio, euforia, unettomuus, ahdistus, paniikkikohtaukset, aggressiivisuus, vainoharhaisuus; pitkä valvominen (korkeat annokset) - Bruksismi , pakkoliikkeet, kouristelut - WS: depressio, heikkous, ahdistus, pyörtyminen, <i>päänsärky</i>, craving (huumehimo) - 2010 “seksihuume”, libido kohoaa? - 6/2010 SF huume

Pääasialliset stimulantit

Huume	Kuvaus
Desoksipipradroli , 2-DPMP, “daisy” 4-5/12 vappuna 10 nuorta sairaalahoitoon Päivystysmyrkyty ksiä	2- diphenylmethylpiperidine Metyylifenidaatin sukulaisaine - CIBA1954: synteetin tarkoitus narkolepsia ja ADHD-lääke; liian pitkän vaikutusajan takia - NA- ja DA-takaisinoton estäjä - Käyttö: iv, nuuskaamalla, - Myrkytys: levottomuus, aggressiivisuus - Delirium-tila: sekavuus, kuulo- ja näköharhat, vainoharhaisuus - Lihaskouristus, rabdomyolyysi, CK ja Krea nousevat - 3/2012 SF huume

Pääasialliset stimulantit

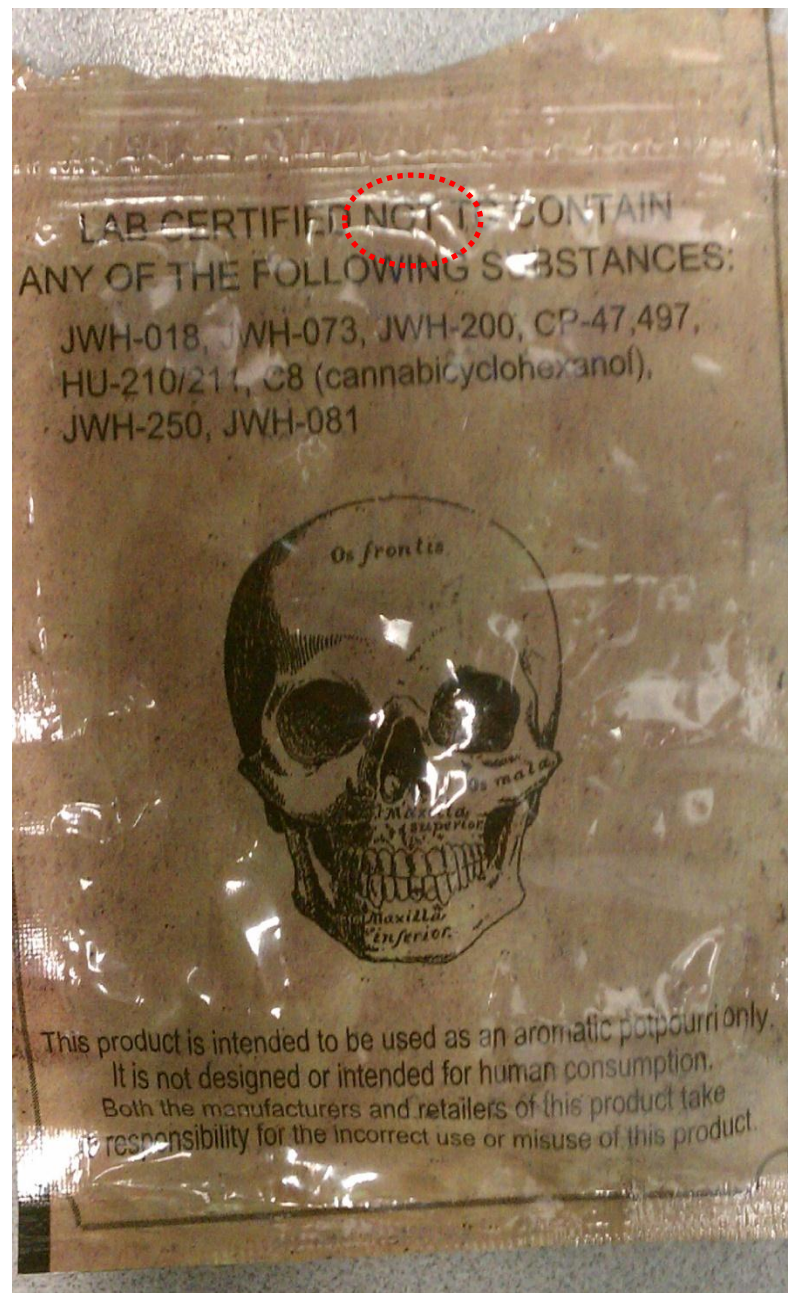
Huume	Kuvaus
BZP (bentsylpiperatsi ini)	1-benzyl-piperazone Kuin amfetamiini, mutta myös serotoniinivaikutus 1/10 potenssi <i>d</i> -metamfetamiinista - 2008 EU huume
mCPP (piperatsiinijohdo s)	1-(3-klorofenyylipiperatsiini Kuin PCP tai ketamiini ja MDMA - Dissosiatiivinen vaikutus - Serotoniinisyndrooman riski - 3/2012 Huume - 5/2010 HS 59 kg mCPP ja 10000 annosta bromodragonfly (BDF)-huumetta Hgin kerrostalon kellarissa

Pääasialliset stimulantit

Huume	Kuvaus
2C-I	Phenethylamine, via PiHKAL; stimulant and hallucinogen Slow onset (1 hr); long duration of action (8-10 hr.)
2C-B	Phenethylamine, via PiHKAL; visuals Faster onset (1 hr.); shorter duration than 2C-I
5-MeO-DMT	Tryptamine; naturally occurring (toad, shamantic brews) Smoked: almost immediate, very intense, short effect (<30 min)
DMT	Tryptamine; naturally occurring Smoked: almost immediate, very intense, short effect (<20 min)

Spice = poltettava marihuana-
korvike (tupakka-vapaa, ei THC;
jehova)

JHW-018, JHW-073

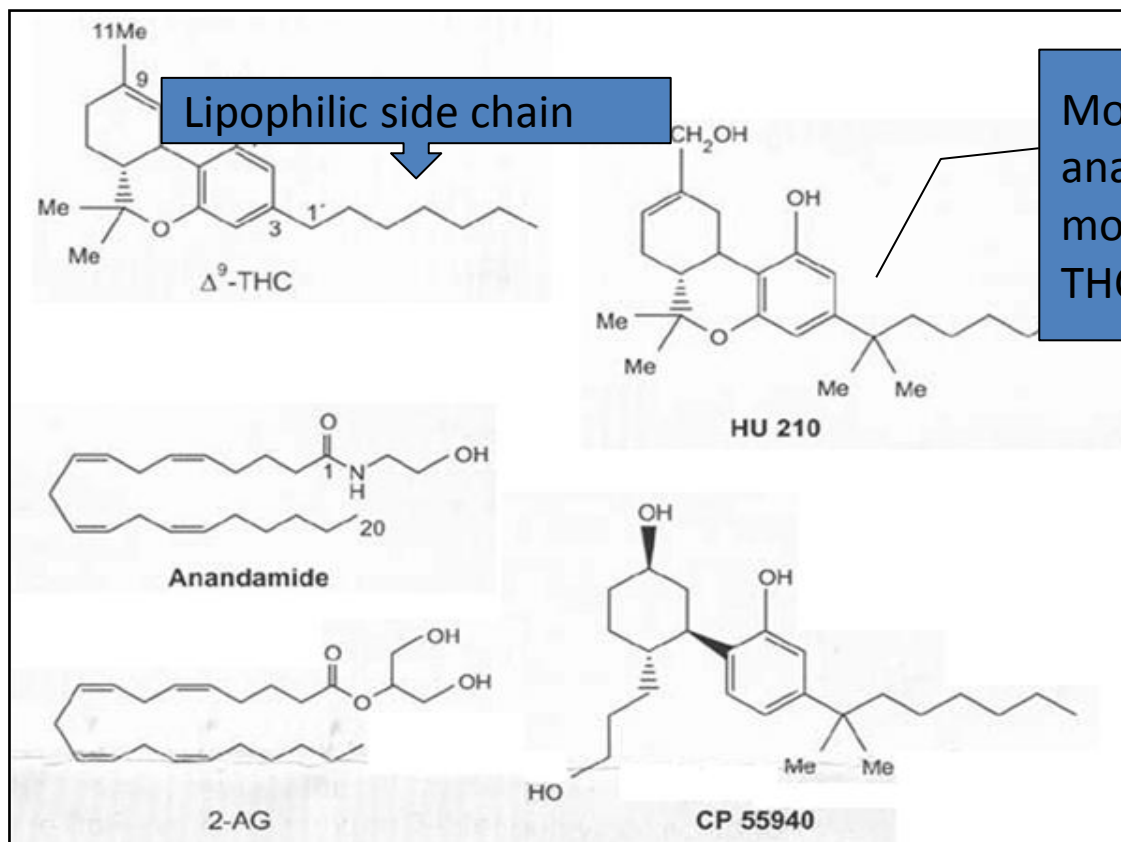


Kannabinoidit?

- >60 dibenzopyran chemicals found in leaves and flowering tops of female cannabis plant (*Cannabis sativa* and *Cannabis indica*)
- Some common cannabinoids are:

In the plant:	In your body (endogenous):	Synthetic:
Δ^9 – THC	2-arichidonyl glycerol (2 – AG)	CP 55,940
Δ^8 – THC	anandamide	HU – 210
cannabidiol and cannabinol		

Structure of THC and synthetic analogs





What is SPICE / K2 ?

Dangerous, synthetic research chemicals that have been dissolved in acetone and sprayed onto dried plant material



SPICE/K2

- Plant material
- Marketed as incense
- Laced with various synthetic compounds that behave like THC
- Smoked or mixed in drink or food
- Was sold LEGALLY and LOCALLY
- 1g -3g packages About 2x price of marijuana

Spice/K2



Ingredients: Baybean, Blue Lotus, Lion's Tail, Lousewort, Indian Warrior, Dwarf Scullcap, Maconha Brava, Pink Lotus, Marshmallow, Red Clover, Rose, Siberian Motherwort, Canavalia Maritime, Leonotis Leonurus, Leonurus Sibiricus, Pedicularis Densiflora, Scutellaria Nana, Vanilla Planifolia, Zorinia Latifolia, Magnolia Officinalis, Rosa Gallica, Trifolium

Brands/Flavors





Majority of the compounds were identified as JWH related varieties

JWH-018 (63%)

JWH-250 (14%)

JWH-073 (9%)

JWH-081 (5%)

JWH-200 (2%)

JWH-019, JWH-210, JWH-251, RCS-4,
AM-2201, AM-694, CP-47, CP-497,
AM-356

Where Did They Come From?

- **JWH- compounds**
 - Developed in U.S. in 1984
 - 4 times as potent as THC
 - Binds to CB1 Receptor 3:1 (THC=CB1, CB2 1:1)
- **HU 210**
 - Hebrew University 1988
 - 100-800x more potent than THC
- **CP47,497**
 - Pfizer
 - 3-28 x more potent than THC



How Many Compounds Now?

Symptoms

Not always a bad trip, but if you're involved it probably is

- Elevated BP (140-210 / 100-110)
- Rapid heart rate (110-150bpm)
 - can be decreased BP / heart rate
- Tremors / Seizures
- Unconsciousness
- Hallucinations / Delusions / Paranoia
- Numbness / Tingling / Muscle Loss

Symptoms

Not always a bad trip, but if you're involved it probably is

- Vomiting
- Memory Loss
- Incoherent/slurred speech
- May feel cold / hot
- Excessive thirst
- 6-8hr high (some effects up to 30hrs)
- Cyclic Symptoms
- Effects vary from use to use and person to person
- “Excited Delirium”
 - No pain
 - No clothes

Death??

Treatment?

- No antidote
- Symptoms more like Stimulants and Dissociative Anesthetic than Marijuana
- Not detectable on standard screen
- Flush with Fluids (but not too much)



130213 Huumekoulutus

- **klo 10.30 – 11.30 HUUMEIDENKÄYTTÄJÄ
POTILAANA**
- mitä minun tulisi osata?

ICD- 9 Yleiset Lääketieteelliset tilat:

Infektiot ja loistaudit

Kasvannaiset

Endokriiniset, ravitsemukselliset, metaboliset
ja immunitetihäiriöt

Raskaus -, synnytys - ja lapsivuodekomplikaatiot

Synnynäiset anomaliat

Epämääräiset olosuhteet, vammat ja myrkytykset

Verisairaudet

Aistin- ja keskushermostosairaudet

Verenkertoelimistön sairaudet

Hengityselinsairaudet

Ruansulatuskanavan sairaudet

Virtsateiden sairaudet

Iho- ja ihonalaishäiriöiden sairaudet

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Päihteiden laukaisemat tilat :

Amnestinen oireyhtymä

Delirium

Dementia

Päihteisiin liittyvät tai laukaisevat lääketieteelliset tilat:

Rytmihäiriöt

Verenkuvamuutokset

Kardiomyopatiat

Ruokatorvikohjut

Gastriitti

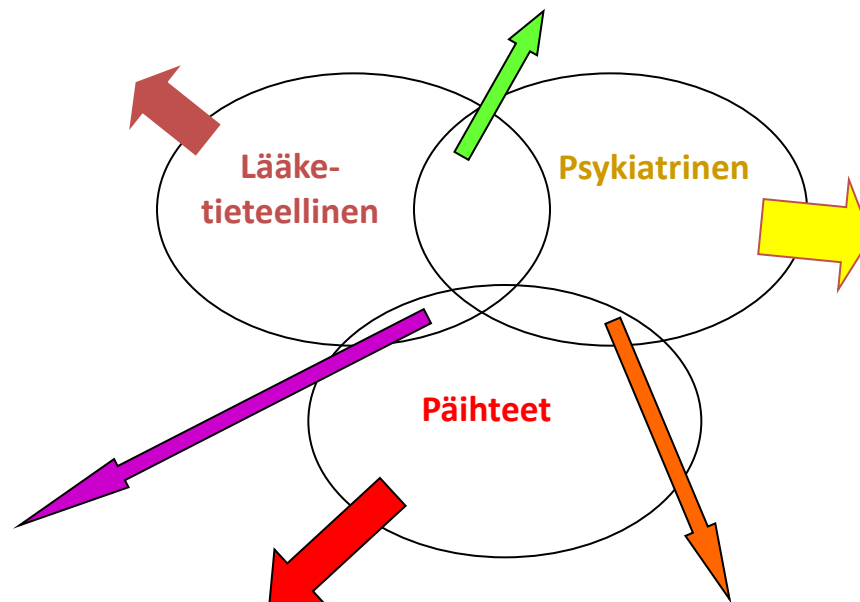
Hepatiitti

Haimatulehdus

Myopatiat, neuropatiat jne

Päihteisiin liittyvät amnestiset oireyhtymät,
Delirium, Dementia, Lääketieteellisiin
tiloihin vaikuttavat psykologiset tekijät,
Lääketieteellisestä tilasta johtuvat psykiatriset
tilat:

Katatoniat, Persoonallisuuden muutos, somaattisesta
tilasta johtuva psykiatrinen sairaus



Päihdetaudit :

Intoksikaatio

Riippuvuus

Alkoholi, Amfetamiini,
Kahvi, Kannabis, Kokaiini,
Hallusinogeenit, Imppaus,
Tupakka, Opiaatit, PCP,
Rauhoittavat, Unilääkkeet,
Designhuumeet

Akseli I :

Lapsuus- ja nuorisopsykiatriset häiriöt
Skitsofrenia ja muut psykoosit
Mielialahäiriöt
Ahdistuneisuushäiriöt
Itseaiheutetut häiriöt
Dissosiaatiohäiriöt
Seksuaaliset ja sukupuoli-identiteettihäiriöt
Syömishäiriöt
Unihäiriöt
Impulssikontrollihäiriöt
Sopeutumishäiriöt

Akseli II:

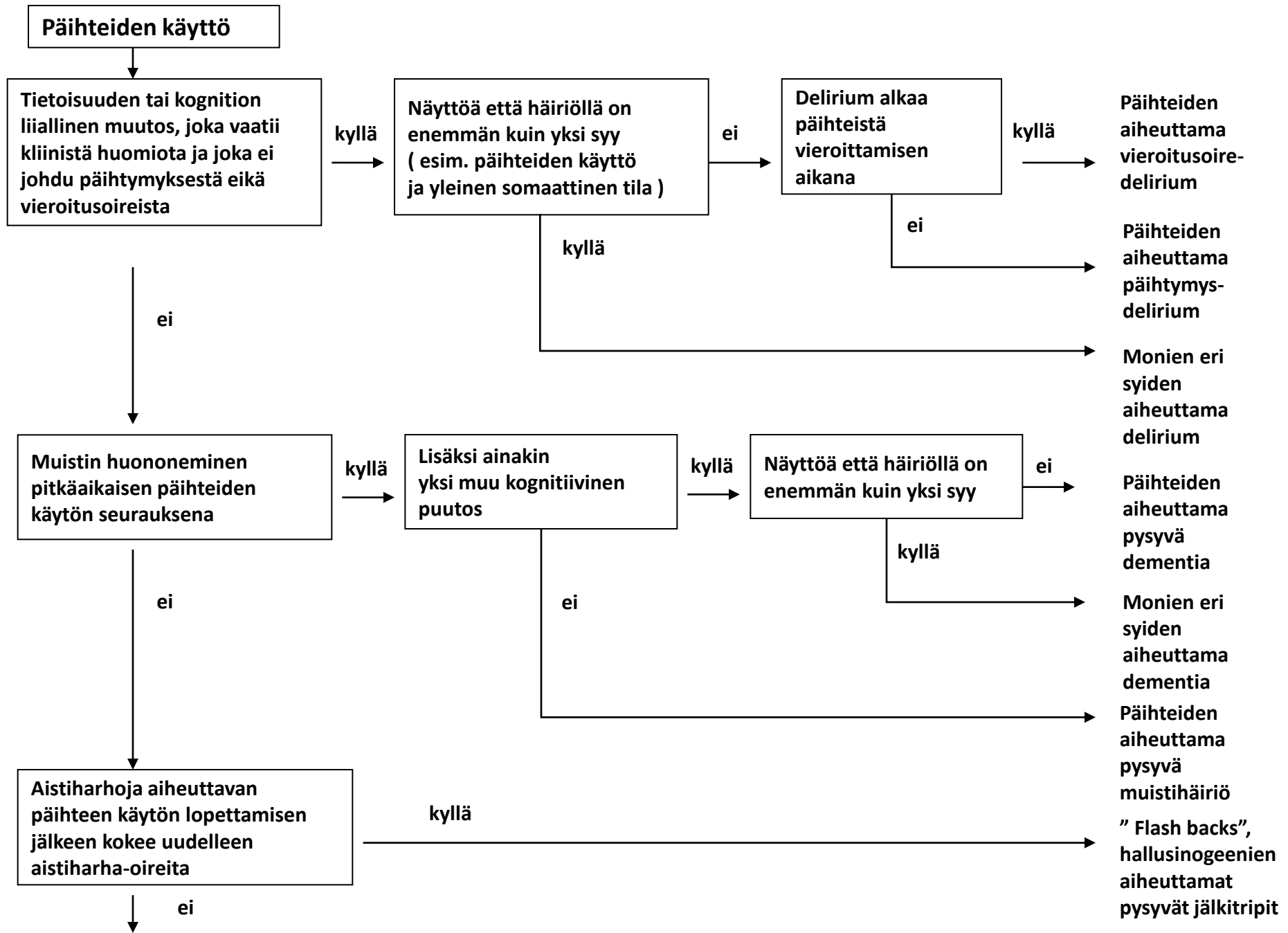
Persoonallisuushäiriöt
Kehitysvammaisuus
V koodi tilat

Päihteiden laukaisemat tilat:

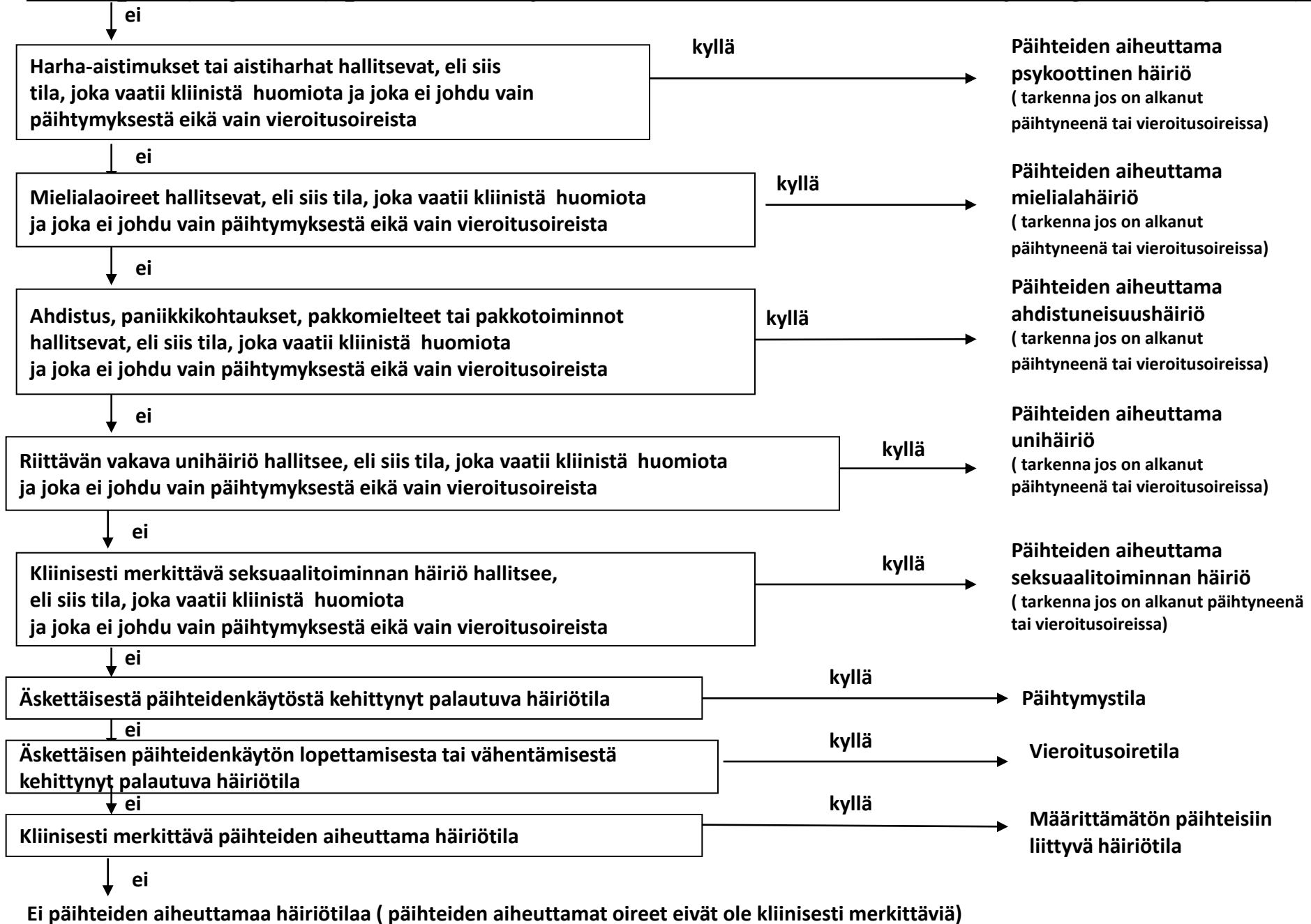
Psykoottiset häiriöt
Mielialahäiriöt
Ahdistushäiriöt
Seksuaalitoiminnan häiriöt
Unihäiriöt
... NAS

Lääkeaineiden laukaisemat tilat

Päätöspuu (algoritmi) päihteiden käytöstä aiheutuneeseen mielenterveysongelmaan :



Päätöspuu (algoritmi) päihteiden käytöstä aiheutuneeseen mielenterveysongelmaan (jatkuu):



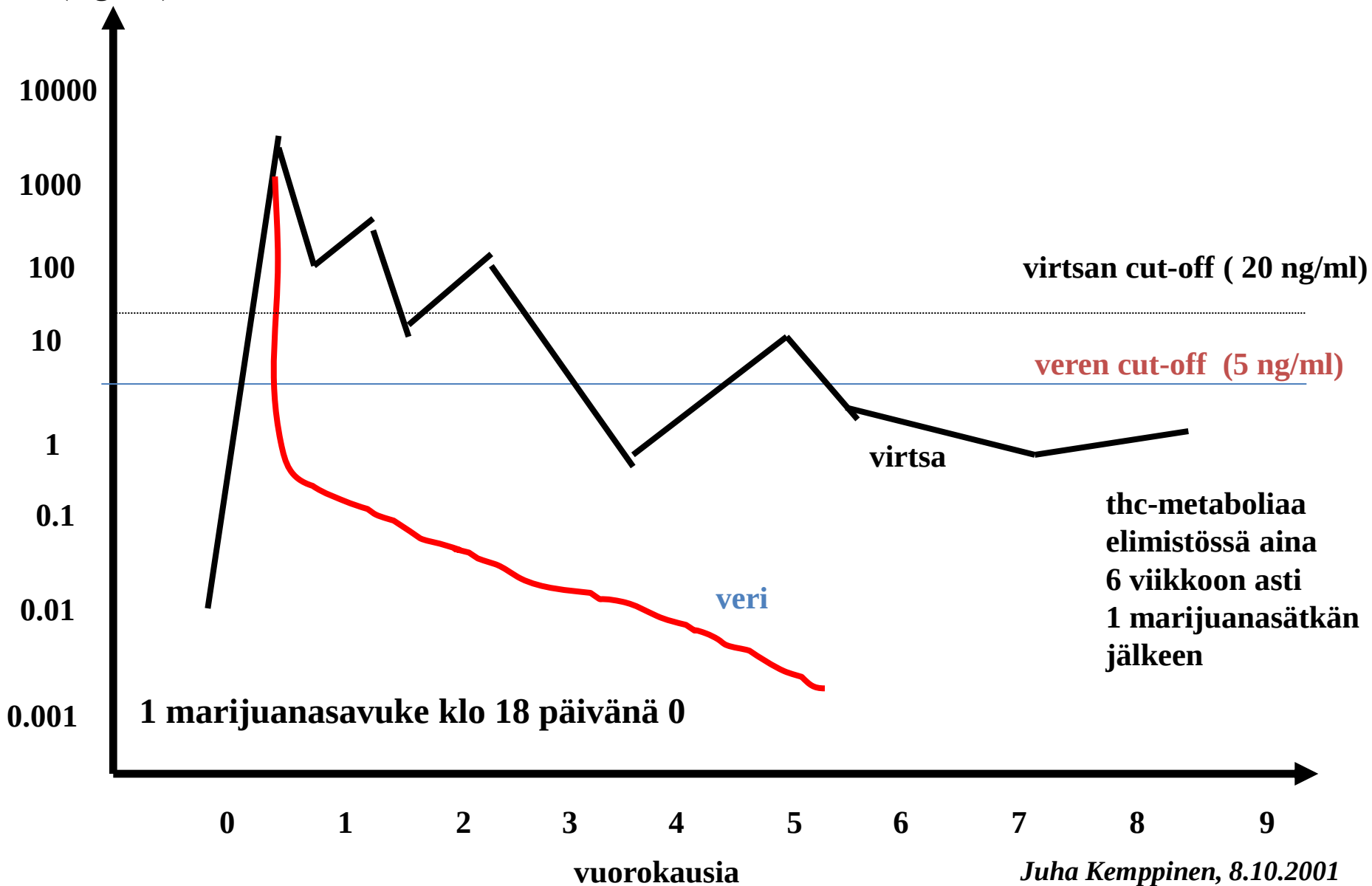
Nuorilla otettavien huumevirtsatutkimusten absoluuttiset indikaatiot : eli milloin huumevirtsa otetaan aina

1. Kaikki nuoret joilla on psykiatrisia oireita
2. Korkean riskin nuoret (kotoakarkailijat, rikolliset jne.)
3. Arvioitaessa nuoren mielenterveys- tai suoritustasossa tapahtuneita muutoksia
4. Akuutisti alkavat nuoren käyttäytymismuutokset
5. Huumevieroituksen seuranta
6. Nuoret joilla toistuvia (ylä)hengitystieinfektioita
7. Toistuvasti tapaturmiin joutuvat ja selittämättömiä somaattisia sairauksia sairastavat nuoret

Richard MacKenzie et al, The clinical utility and evaluation of Drug screening techniques,1993

Tetrahydrokannabinoliyhapon pitoisuuksia virtsassa ja veressä kannabiksen kertakäytön lopettamisen jälkeen

THC (ng/ml)



Päihdeongelman väärinkäyttövaiheiden kehitys

Päihdeongelman väärinkäyttövaiheiden kehitys:

juha kemppinen, 2000

"Kotihoito" - menetelmät : omaisten puuttuminen ja käyttäytyminen

Ei kokeilua:

- epäviralliset foorumit
- yleiset "keskustelut"
- "lempeä järkevyyys" -puhe

Annoksen lisäys :

- "moraalisena" -puhe
- "eikö sinua hävetä?"
- "missä on itse-kunnioituksesi?"
- ongelmallinen puolustautuu

Haitat alkavat:

- "uhkaukset" -puhe
- "toimitan sinut laitokseen, sinähän olet hullu..."
- puhe ja käytös jo yhdessä

Haitat työ ja työterveyshuolto:

- "perheen" ulkopuolinen käyttäytyminen lisääntyy
- "älä anna sille rahaa, koska..."
- "ei saa kirjoittaa BDZ !"



Yksittäinen annos :

- "tunteisiin vetoaminen" -puhe
- "miten voit tehdä tämän?"

Usean päivän juominen (binge):

- "lupaukset, maanittelut ja houkuttelu" -puhe
- "lupaen, etten enää koskaan puhu, jos..."
- "tehdään yhdessä se ja se ..."

Haitat näkyvät:

- vilpittömät yritykset tehdä sitä, minkä luulevat auttavan, "pelastamaan hänet itseltään", päätyvät ajamaan hänet loitommaksi ihmisistä
- "tavarat kätköön ja lukkojen taakse" -käytös

Vahvoja Tunteita:

- "hyvät ja pahat" -käytös
- "vain sinä ymmärrät minua, antaisitko rahaa, BDZ..."

Hoitoonohjaus:

- tässä vaiheessa asiantuntijan mielipidettä koskeva neuvottelu on PAHASTI viivästynyt, koska ongelmallinen on pitkällä ja ehdottomasti avun tarpeessa

Ammattilaisen konsultointi :

- eli on tiedettävä
- 1) mikä heitä vaivaa ?
- 2) mitä tehdä sille ?
- 3) tehdä se
- 4) myötätuntoinen, ymmärtävä ja rakentava asenne

Synthetic Cathinones- Signs and Symptoms

- Agitation
- Insomnia
- Irritability
- Dizziness
- Depression
- Paranoia
- Delusions/ hallucinations
- Suicidal thoughts
- Seizures
- Panic attacks
- Impaired perception of reality
- Impaired motor control
- Tachycardia
- AMI
- Stroke
- Chest pain
- Nosebleeds
- Sweating
- Nausea
- Vomiting
- Hyperthermia