



UiO : **Institutt for helse og samfunn**
Det medisinske fakultet

Akutte rusmiddelforgiftninger

Undersøkelse, differensialdiagnoser og tiltak

Odd Martin Vallersnes

Legeskiftleder
Spesialist i allmennmedisin
Allmennlegevakten
Legevakten i Oslo

Forsker
Avdeling for Allmennmedisin
Universitetet i Oslo



Akutte rusmiddelforgiftninger

- Faretegn
- Klinisk undersøkelse
- Tiltak

Legevakten i Oslo 2012

- Hovedagens blant 2923 forgiftninger i løpet av ett år¹

| | | |
|----------------------------|------|------|
| • Etanol | 1400 | 48 % |
| • Opioider | 573 | 20 % |
| • Benzodiazepiner | 201 | 7 % |
| • Sentralstimulerende | 132 | 5 % |
| • GHB | 115 | 4 % |
| • Andre illegale rusmidler | 78 | 2 % |
| • Rusmidler totalt | 2469 | 84 % |

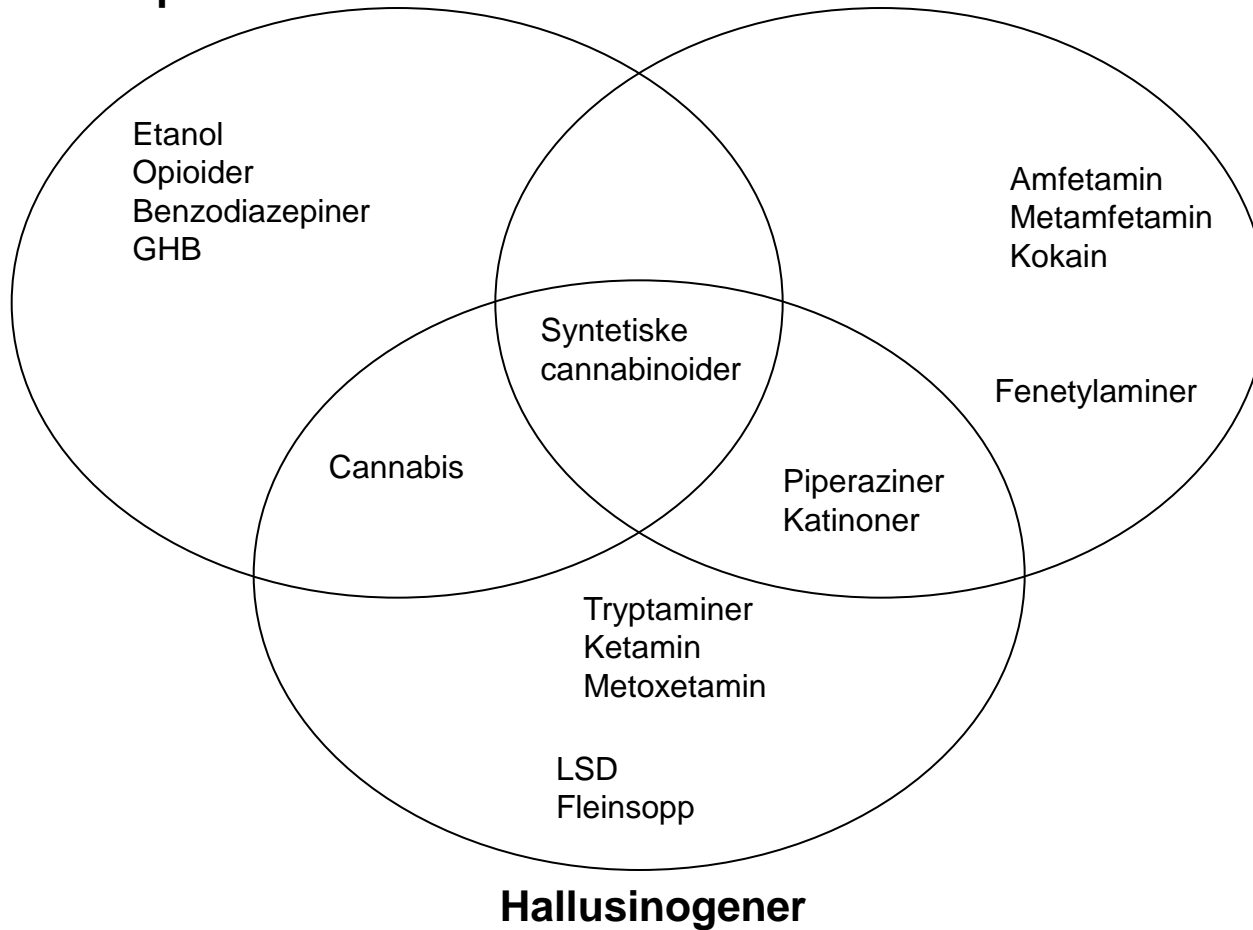
- Av rusrelaterte forgiftninger: 15 % innlagt sykehus²

¹Vallersnes OM, Jacobsen D, Ekeberg Ø, Brekke M. Patients presenting with acute poisoning to an outpatient emergency clinic: a one-year observational study in Oslo, Norway. *BMC Emerg Med* 2015; 15:18

²Vallersnes OM, Jacobsen D, Ekeberg Ø, Brekke M. Outpatient treatment of acute poisoning by substances of abuse: a prospective observational cohort study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2016;24:76

Sentraldempende

Sentralstimulerende



Sentraldempende midler

- Alkohol, opioider, benzodiazepiner, GHB
- Glidende overgang fra rus til overdose med økende dosering
 - Forvirring → somnolens → koma
 - Stadig langsommere respirasjon
 - Svingende bevissthetsnivå ved GHB
- Faren er nedsatt respirasjon og respirasjonsstans

Sentralstimulerende midler

- Kokain, amfetamin, metamfetamin, ecstasy
- Overdosering gir økende sentralstimulering
 - Oppspilthet, økt puls og BT
 - Motorisk uro, forvirring og hallusinasjoner
- Farlig forgiftning gir hypertermi
- Farlige komplikasjoner
 - Hjerteinfarkt, hjerneslag
 - Arrytmier
 - Psykose

Hallusinogener

- LSD, fleinsopp, cannabinoider og mye annet
 - Mange sentralstimulerende rusmidler er også hallusinogene
- Gir hallusinasjoner
- Fare knyttet til akutte psykoser

De antatt berusede

- Av 429 pasienter observert for første gang for antatt rus ble 57 innlagt i sykehus
 - 27 forgiftninger (inkludert rusmiddelforgiftninger)
 - 7 intrakraniale blødninger
 - 7 innlagt psykiatrisk sykehus
 - 5 alvorlige infeksjoner
 - 4 kramper
 - 7 annet somatisk

Forvirring til forveksling

- Tilstander som kan se ut som ruspåvirkning
 - Hypoglykemi
 - Hodeskade
 - Hjerneslag/subaraknoidalblødning
 - Alvorlige infeksjoner
 - Annen forgiftning
 - Psykose
 - Postiktal tilstand
 - Hypotermi
 - Hyperglykemi
 - Wernickes encefalopati
 - Og mye, mye mer...

Andre skumle ting

- Aspirasjon og aspirasjonspneumoni
- Hypotermi
- Rhabdomyolyse
- Opioidassosiert lungeødem
- Infeksjonsrisiko ved injiserende rusmiddelbruk
- Slitne rusmiddelbrukere får ofte geriatriiske sykdomsbilder

Undersøkelse og observasjon ad modum Legevakten i Oslo

- Målgruppe
 - Nedsatt bevissthet eller forvirring og antatt inntak av rusmidler
- Diagnostikk
 - Avdekke farlig rusmiddelforgiftning
 - Avdekke andre årsaker til forvirring eller nedsatt bevissthet

Observasjonsjournalen

| OBSERVASJONSJOURNAL | | | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|
| Allmennseksjonen – Legevakten i Oslo Storgt. 40, 0182 Oslo, tlf 23 48 70 70 | | | | | |
| NAVN: | | | FØDT: | | |
| ANKOMST DATO: | KL.: | INNBRAKT AV: | | | |
| HENTESTED: | | | | | |
| INNTATT RUSMIDDEL | | TIDSPUNKT | MENGDEN | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| HVA HAR SKJEDD? | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TIDLIGERE SYKEHISTORIE | | | | | |
| EPILEPSI / KRAMPER | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | <input type="checkbox"/> VET IKKE | | |
| DIABETES | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | <input type="checkbox"/> VET IKKE | | |
| ALVORLIG PSYK. SYKDOM | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | <input type="checkbox"/> VET IKKE | | |
| KJENT RUSMIDDELDRUK | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | <input type="checkbox"/> VET IKKE | | |
| HVIS JA | <input type="checkbox"/> ALKOHOL | <input type="checkbox"/> OPIATER | <input type="checkbox"/> ANNET | | |
| STATUS VED INNKOMST | | | | | |
| RESPIRASJON | PULS | BT | TEMP. | BLODSUKKER | O ₂ -METN. |
| | | | | | |
| STIKKMERKER | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | | | |
| YTRE TEGN TIL SKADE | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | | | |
| NYSTAGMUS | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEI | | | |
| PLANTARREFLEKS | <input type="checkbox"/> NEDADVENT | <input type="checkbox"/> INVERTERT | | | |
| PUPILLER | <input type="checkbox"/> STORE | <input type="checkbox"/> SMÅ | <input type="checkbox"/> NORMALE | | |
| ANNET: _____ | | | | | |

| | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|
| NAVN: | | FØDT: | |
| GLASGOW COMASCALE SCORE | | | |
| A) ØYNENE ÅPNES | | | |
| 4 | SPONTANT | | |
| 3 | ved TILTALE | | |
| 2 | ved SMERTESTIMULI | | |
| 1 | IKKE i det hele tatt | | |
| B) TALE (verbal respons) | | | |
| 5 | snakker ORIENTERT | | |
| 4 | snakker FORVIRRET | | |
| 3 | kan INADEKVATE ord | | |
| 2 | kan LYDER-GRYNT | | |
| 1 | INGEN lyder | | |
| C) BEVEGELSE armer/ben | | | |
| 6 | på OPPFORDRING | | |
| 5 | LOKALISERER smerte | | |
| 4 | FJERNER seg fra smerte | | |
| 3 | FLEKSJON ved smerteprovokasjon | | |
| 2 | ERKSTENSJON ved smerteprovokasjon | | |
| 1 | IKKE reaksjon på smerte | | |
| SUM av score A)+B)+C) | | | |
| Pupiller lysreaksjon (+/-) | | | |
| Respirasjonsfrekvens | | | |
| O ₂ -metning | | | |
| Symmetrisk bevegelse armer/ben | | | |
| TIDSPUNKT: | | | |
| SIGNATUR: | | | |
| MEDIKAMENTER GITT | | | |
| I AMBULANSE: | | | |
| PÅ LEGEVAKTEN: | | | |
| UTSKRIVELSE | | | |
| OBSERVASJONEN AVSLUTTET KL.: | | GCS VED UTSKRIVELSE: | |
| SIGNATUR SYKEPLEIER: | | LEGE: | |

Innkomst

- Hva har skjedd? Inntatt rusmiddel?
 - Hvor mye? Når?
- Klinisk undersøkelse
 - Vitalparametre, grovnevrologi, ytre tegn til skade
 - Med tillegg av blodsuktermåling og pulsoksymetri
- Glasgow Coma Scale
- Supplerende undersøkelser ved behov
 - CRP, Hb, USTIX, EKG, CT caput

Observasjon

- Respirasjon
 - Frekvens og SpO₂
- Glasgow Coma Scale
 - Utvikling over tid
- Max 4 timer

Diagnostikk – pupiller

- Små – opioider
- Store – sentralstimulerende midler
- Vekslende størrelse – GHB

Behandling – sentraldempende

- Nedsatt respirasjon: $RF < 10$ og $SpO_2 < 90\%$
 - Vekking/smertestimulering
 - O_2 og evt respirasjonsstøtte
 - Innleggelse ved etanol og GHB
 - Antidot ved opioider og benzodiazepiner
- GHB-forgiftninger
 - Påvirket pasient med inntak siste to timer innlegges i sykehus
- $GCS < 7$ innlegges i sykehus¹

¹Forsberg S, Höjer J, Ludwigs U. Hospital mortality among poisoned patients presenting unconscious. *Clin Toxicol.* 2012; 50:254-7.

Behandling – opioider

- Nalokson: antidot mot opioider
 - Kort halveringstid
 - Nalokson 0,2 – 0,4 mg im først, kan gjentas
 - Nalokson 0,2 - 0,4 mg iv deretter om behov, gjentas til effekt
 - Observasjon minst to timer etter nalokson
 - Innleggelse ved langtidsvirkende opioider

Behandling – benzodiazepiner

- Flumazenil: antidot mot benzodiazepiner
 - Svært kort halveringstid
 - Fare for kramper
 - Titreres til effekt 0,1 mg iv/minutt
 - Innleggelse i sykehus

Behandling – sentralstimulerende

- Hypertermi
 - Nedkjøling (kalde kluter, isposer)
 - Innleggelse i sykehus
 - Diazepam 10 mg iv
- Kardiale og cerebrovaskulære komplikasjoner
 - Innleggelse i sykehus
 - Diazepam 10 mg iv
 - O₂ (i tillegg nitroglyserin og ASA om kardialt)

Behandling – hallusinogener

- Utelukke fare ved samtidig sentralstimulering
- Psykoser som trenger skjerming/ivaretagelse
 - Skjerming og ro
 - Innleggelse i psykiatrisk avdeling
- Uro og hallusinasjoner som ikke trenger innleggelse
 - Skjerming og ro
 - Haloperidol 1-2,5 mg po/im
 - Evt olanzapin 10 mg po

Oppsummering

- Sentraldempende forgiftning
 - Pass på respirasjonen
- Sentralstimulerende forgiftning
 - Hypertermi er farlig
 - Obs hjerte/kar-komplikasjoner
- Kan det være noe annet?
 - Hodeskade
 - Hypoglykemi