



Oslo kommune

A dark blue silhouette of the Oslo skyline, including various buildings and a prominent church spire, set against a light background with soft, overlapping geometric shapes.

# Rusmiddelforgiftning

**Odd Martin Vallersnes**

Spesialist i allmenntmedisin, PhD

Legeskiftleder  
Allmenntlegevakten  
Legevakten i Oslo

Førsteamanuensis  
Avdeling for allmenntmedisin  
Universitetet i Oslo



Helseetaten

# Rusmiddelforgiftning

- Rusmidler – hva er akutt farlig?
- Observasjonsrommet – et klinisk verktøy
- Diagnostikk
- Behandling



# Legevakten i Oslo 2012

- Av totalt 2923 forgiftninger i løpet av ett år, hovedagens
  - 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 ble 14 % innlagt sykehus

Vallersnes et al. BMC Emerg Med 2015; 15:18.

Vallersnes et al. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2016;24:76.



# De antatt berusede

- Av 429 pasienter observert for første gang for antatt rus i 1998 ble 57 innlagt i sykehus
  - 27 forgiftninger (inkludert rusmiddelforgiftninger)
  - 7 intrakraniale blødninger
  - 7 innlagt psykiatrisk sykehus
  - 5 alvorlige infeksjoner
  - 4 kramper
  - 7 annet somatisk

Nore et al. Tidsskr Nor Laegeforen 2001; 121:1055-8.



# Nye psykoaktive substanser – NPS

- 400 nye rusmidler rapportert i Europa siste fem år
- Stort mangfold
  - Syntetiske cannabinoid-reseptor-agonister
  - Fenetylaminer
  - Katinoner
  - Piperaziner
  - Tryptaminer
  - Nye syntetiske opioider
  - ...og mye, mye mer...

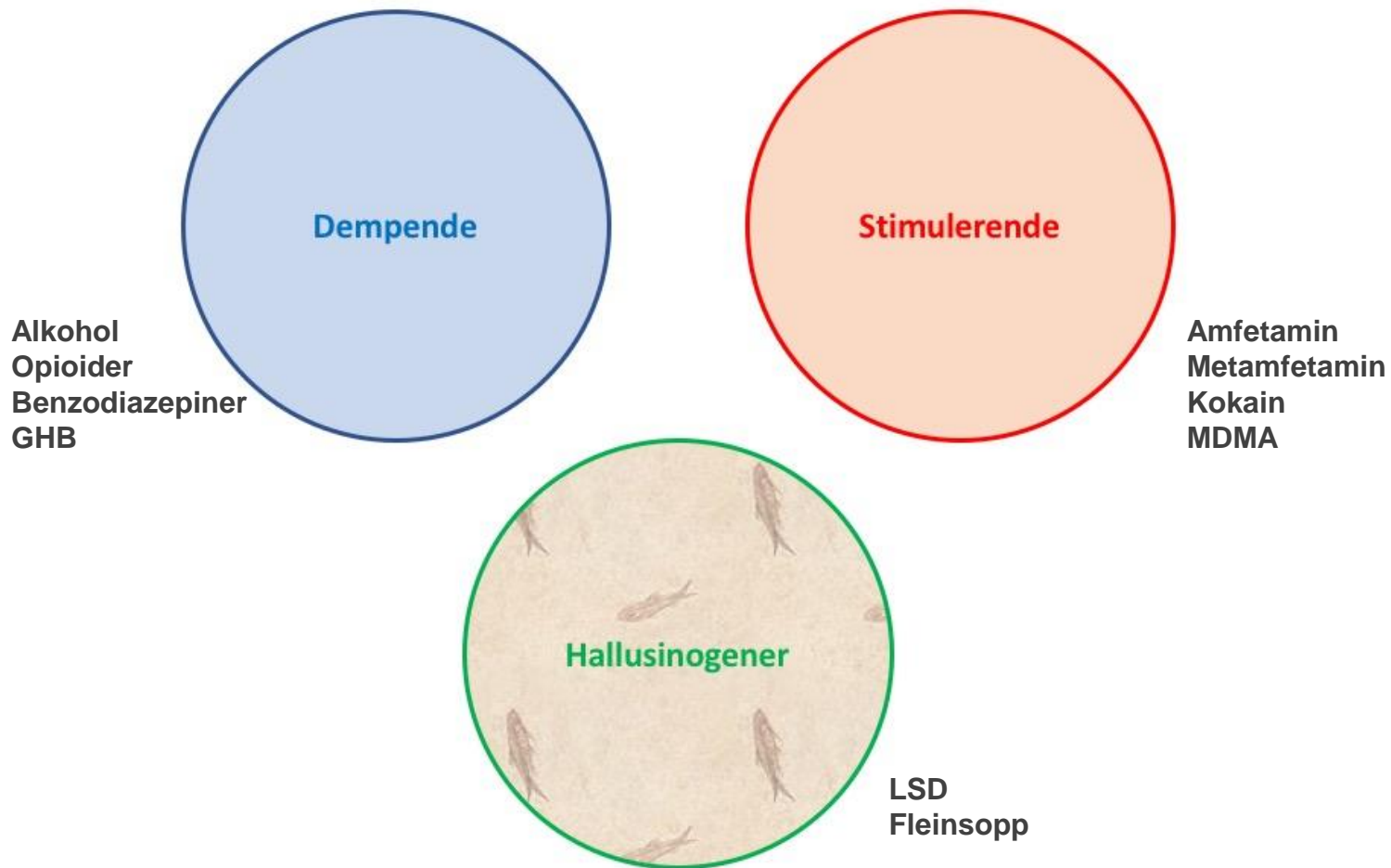


European monitoring centre for drugs and drug addiction (EMCDDA). European Drug Report 2017. Trends and developments.

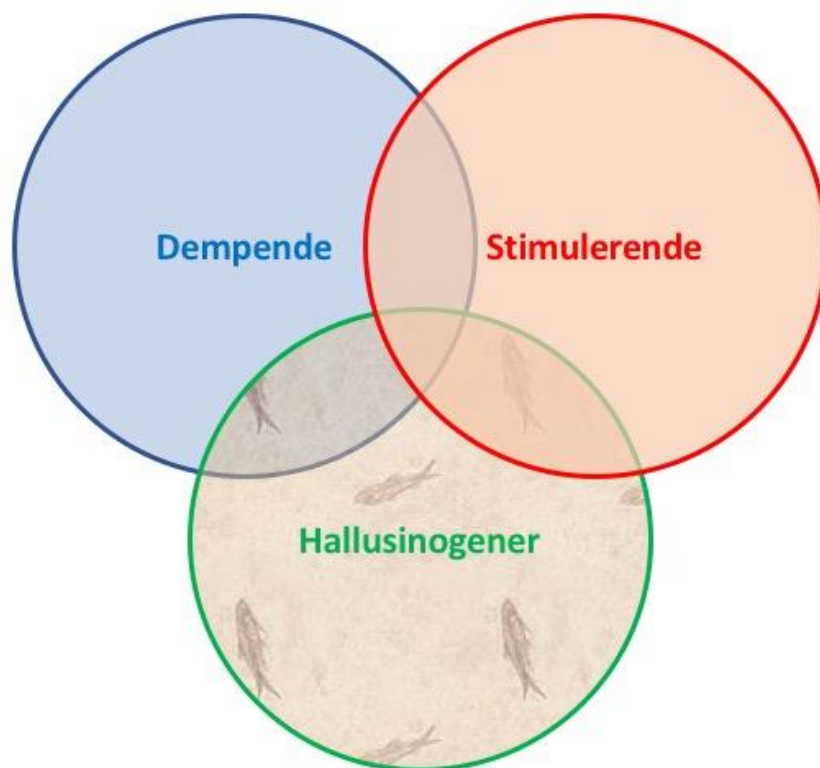
Lisbon, Portugal: EMCDDA, 2017.



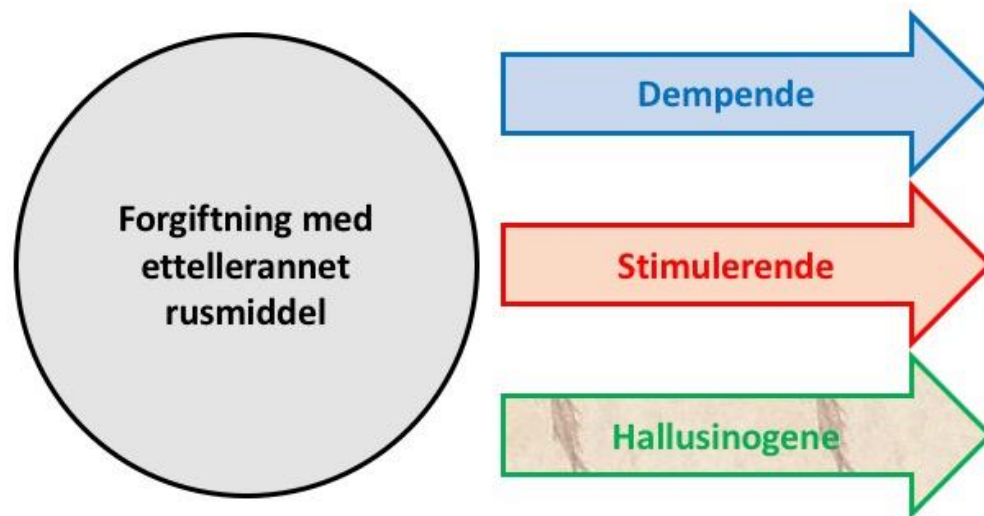
# Grupper av rusmidler



# Grupper av rusmidler



# Grupper av effekter rusmidler kan ha





# Undersøkelse og observasjon ad modum Legevakten i Oslo

OBSERVASJONSDAGBOK					
Allmennlegevesen – Legevakt i Oslo Storgt. 40, 0182 Oslo, tlf 23 48 70 70					
NAVN:		FØDSELSDATO:			
ANKOMST DATO:	KL.:	INNBRAKT AV:			
HENTETID:					
INNATT RUSMIDDEL		TIDSPUNKT	MENGDEN		
HVA HAR SKJEDD?					
TIDLIGERE SYKEHISTORIE					
EPILEPTI 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		
KRIST RUSMIDDELBruk	<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 <sub>2</sub> -METN.
STYCKEMERKER	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEI			
YTRE TILG TILSKADE	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEI			
NYTTAGRES	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEI			
PLANTAREFLEKS	<input type="checkbox"/> NEIDAVENT	<input type="checkbox"/> INVERTERT			
PUPILLER	<input type="checkbox"/> STORE	<input type="checkbox"/> SMA	<input type="checkbox"/> NORMALE		
ANNET:					

NAVN:	FØDSELSDATO:
GLASGOW COMA SCALE SCORE	
A) ØYNE/ÅPNE	
1. SPONTANT	
3. ved TILTALLE	
2. ved SMERTESTIMULI	
1. IKKE i det hele tatt	
B) TALE (verbale respons)	
5. uttales ORIENTERT	
4. uttales FORVIRRET	
3. kan INADREKVATE ord	
2. kan LYDRE/GRYNT	
1. INGEN lyd	
C) BEVEGELSE armer/ben	
6. på OPPFØRDRING	
5. LOKALISERER smerter	
4. FJERNER seg fra smerte	
3. FLEKSON med smerteprovokasjon	
2. EKSTENSION ved smerteprovokasjon	
1. IKKE reaksjon på smerte	
SUM av score A)-B)-C)	
Pålitelighet (GCS) (1-15)	
Respirasjonsfrekvens	
O <sub>2</sub> -metning	
Symmetrisk bevegelse armer/ben	
TIDSPUNKT:	
SIGNATUR:	
MEDIKAMENTER GITT	
1. AMBULANSE:	
PÅ LEGEVAKTIN:	
UTSKRIVELSE	
OBSERVASJONEN AVSLUTTET KL.:	GCS VED UTSKRIVELSE:
SIGNATUR	
SYKEPLEIER:	LEGE:

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

Vallersnes et al. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016; 24:76.

Forgiftninger og rusmidler. I Legevakthåndboken, 5. utg. Blinkenberg & Johansen, red. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2015. [www.lvh.no](http://www.lvh.no)

Flomenbaum et al. Eds. Goldfrank's Toxicologic emergencies. 8th edition. New York, USA: McGraw-Hill; 2006.

Dargan & Wood. Eds. Novel psychoactive substances: classification, pharmacology and toxicology. London, UK: Academic press; 2013.



# Undersøkelse og observasjon

- Hva har skjedd? Inntatt rusmiddel?
  - Hvor mye? Når?
- Klinisk undersøkelse
  - Vitalparametre, grovnevrologi, ytre tegn til skade
  - Bevissthetsnivå, Glasgow Coma Scale (GCS)
  - Pulsoksymetri og blodsuktermåling
- Supplerende undersøkelser ved behov
  - EKG, CRP, Hb, USTIX
- Observasjon inntil fire timer
  - Respirasjon og bevissthetsnivå



# Behandling – dempende effekter

- Nedsatt respirasjon: RF < 10 og SpO<sub>2</sub> < 90 %
  - Vekking/smertestimulering
  - O<sub>2</sub> og respirasjonsstøtte
  - Motgift ved opioider og benzodiazepiner (nalokson/flumazenil)
  - Observasjon minst to timer etter nalokson
- Innleggelse ved
  - Manglende effekt av motgift
  - Behov for gjentatt motgift over tid
  - Mistanke om GHB-inntak siste to timer hos påvirket pasient
- GCS < 7 innlegges i sykehus

Clarke et al. Emerg Med J. 2005; 22: 612-6.

Forsberg et al. Clin Toxicol. 2012; 50:254-7.



# Behandling – stimulerende effekter

- Hypertermi
  - Nedkjøling (kalde kluter, isposer)
  - Innleggelse i sykehus
  - Diazepam 10 mg iv/im
- Hjerne/kar-komplikasjoner (karspasmer, arytmier, hypertensjon)
  - Innleggelse i sykehus
  - Diazepam 10 mg iv/im
  - O<sub>2</sub> (i tillegg nitroglyserin og ASA om koronart)

Richards et al. Drug Alcohol Depend. 2015;150:1-13

Richards et al. Clin Toxicol. 2016;54:345-64.



# Behandling – hallusinogene effekter

- Utelukke fare ved samtidig stimulerende effekter
- Akutt psykose
  - Skjerming og ro
  - Innleggelse i psykiatrisk avdeling ved behov for skjerming/ivaretagelse
- Uro og/eller hallusinasjoner som ikke trenger innleggelse
  - Skjerming og ro
  - Haloperidol 1-2,5 mg po/im
  - Evt olanzapin 10 mg po
  - Evt diazepam 10 mg po/im/iv

Richards et al. Drug Alcohol Depend. 2015;150:1-13



# Diagnostikk – pupiller

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



# Forvirring til forveksling

- Intrakraniale tilstander
  - Hodeskader
  - Cerebrovaskulære katastrofer
- Systemisk overveldende tilstander
  - Hypoglykemi
  - Alvorlige infeksjoner

Nore et al. Tidsskr Nor Legeforen. 2001;121:1055-8.

Vallersnes et al. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016;24:76



# Ting å tenke på

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





# Dødelighet

- Akutt forgiftning behandlet ved sykehus eller legevakt i 1980
  - 5 ganger høyere dødelighet enn forventet over de neste 20 år
  - Overdødeligheten skyldes alle typer dødsårsaker
  - 10-16 ganger overdødelighet for pasienter yngre enn 30 år

Bjørnaas et al. Clin Toxicol 2009; 47:116-23.



# Dødelighet

- Heroinavhengige innlagt i 1980 pga akutt forgiftning eller til avrusing
  - 70 av 185 var døde etter 20 år
  - Median alder ved inklusjon 24 år
  - 24 ganger overdødelighet i 20-årsperioden
  - 32 ganger overdødelighet de først fem årene
  - Overdødeligheten skyldes alle typer dødsårsaker
- Pasienter behandlet for akutt opioidforgiftning i Oslo i 2003 av ambulanse, legevakt eller sykehus
  - 27 ganger overdødelighet de neste fem årene

Bjørnaas et al. BMC Psychiatry 2008; 8:8.

Lund et al. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2013; 21:65.



# To triste tall

- Akutte forgiftninger i Oslo i 2003, samtlige behandlingsnivå
  - 30 % repeterte innen ett år
- Rusmiddelforgiftninger ved Legevakten i 2012
  - 9 % tilbake med ny forgiftning i løpet av en uke

Heyerdahl et al. Br J Psychiatry 2009; 194:73-9.

Vallersnes et al. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2016; 24:76



# Etter overdosen

- Orientering
- Spørsmål
  - Hvorfor overdose i dag?
  - Under 18 år: Varsle foreldre
  - Omsorg for mindreårige barn: Vurder melding til barnevern
- Oppfølging – hva vil du nå?
  - Opioider: Rusakuttmottak?
  - Henvisning til psykiatrisk poliklinikk eller ruspoliklinikk?
  - Melding til fastlege?
  - Melding til ruskonsulent?
  - Boligløs: Kommunal sosialtjeneste



# Hovedbudskap

- Håndtering av akutt forgiftning styres av klinisk tilstand
  - Pass på pusten
  - Se etter hjerte/kar-komplikasjoner
  - Hypertermi er farlig
  - Få pasienten rolig
- Kan det være noe annet?
  - Systemisk overveldende tilstander
  - Andre ting som går galt i hjernen
  - Årvåkenhet for når noe ikke passer





Oslo kommune



# Helseetaten

Sammen for bedre Oslohelse



Helseetaten