

RUS- OG OVERGREPSSTATISTIKK 2010–2020



**Funn i blodprøver tatt i forbindelse med
overgrepssaker 2010–2020**

Utgitt av Oslo universitetssykehus
Avdeling for rettsmedisinske fag
Mars 2022

Tittel:

Rus- og overgrepstatistikk 2010–2020
Funn i blodprøver tatt i forbindelse med overgrepssaker 2010–2020

Forsidebilde: Shutterstock

Forfattere:

Alexander Braadvig Årving
Gerrit Middelkoop
Liliana Bachs
Cecilie Hasselø Thaulow
Eirin Bakke

Medvirkende:

Takk til Henriette Myhre Waitz, Vivian Moe Dalaker, Dina Midttun og Helle Margrethe Floor Nesvold ved Overgrepsmottaket i Oslo for gode innspill og kommentarer.

Rapporten kan lastes ned som PDF på

<https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/rettsmedisinske-fag/alkohol-og-rusmidler>

INNHold

Introduksjon	4
Rapportens hovedmomenter	4
Viktig bakgrunnsinformasjon	4
Begrepsforklaringer	5
Antall prøver fra overgrepssaker i perioden	6
Data om prøvegiverne	6
Tid mellom hendelse og prøvetaking	7
Prevalens av alkohol versus andre stoffer (hele perioden)	8
De hyppigst påviste stoffene i prøvene	9
Antall påviste stoffer i prøvene (hele perioden)	11
Stoffkombinasjoner	12
Overgrepssaker versus voldssaker og trafikksaker i 2019	13
Alkohol	14
Benzodiazepiner	17
Cannabis (THC)	21
Amfetaminer (amfetamin og metamfetamin)	23
Opioider	26
Z-hypnotika (zopiklon og zolpidem)	29
MDMA (3,4-metylendioksymetamfetamin)	30
Pregabalin	32
Kokain	34
Gammahydroksybutyrat (GHB)	35
Referanser	36

INTRODUKSJON

Ved overgrepsmottakene blir det rutinemessig tatt blod- og urinprøver for å undersøke om personen som er utsatt for overgrep, har vært ruspåvirket under hendelsen. Prøvene sendes til Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus (OUS), for analyse av de vanligste rusgivende stoffer. Denne rapporten presenterer funn fra alle blodprøver sendt fra overgrepsmottak i perioden 2010 til og med 2020.

RAPPORTENS HOVEDMOMENTER

- Antallet blodprøver som ble innsendt i overgrepssaker er tredoblet fra 2010 til 2020. Dette kan skyldes økt forekomst av overgrep i perioden, at flere av dem som har blitt utsatt for overgrep har oppsøkt overgrepsmottak og/eller endrede rutiner for blodprøvetaking ved overgrepsmottakene.
- I litt under halvparten av de innsendte blodprøvene ble det påvist minst ett rusgivende stoff.
- De hyppigst påviste stoffene, i fallende rekkefølge, var alkohol, benzodiazepiner og THC (cannabis), etterfulgt av amfetaminer, opioider og Z-hypnotika (sovemedisinene zopiclon og zolpidem).
- Alkohol ble i de fleste tilfeller påvist alene. Andre stoffer enn alkohol ble sjelden påvist alene, men heller i kombinasjon med andre stoffer.
- De hyppigst påviste stoffene samsvarer bra med blodprøvefunn fra andre typer saker (som bilkjøring i påvirket tilstand eller voldshendelser). Andelen saker der det ikke ble påvist noen rusgivende stoff, var høyere enn for de andre sakskategoriene.

VIKTIG BAKGRUNNSINFORMASJON

I mange tilfeller går det flere dager etter hendelsen før personen som er utsatt for overgrep, oppsøker overgrepsmottak eller politiet. Dette betyr at personen kan ha vært påvirket av rusmidler/legemidler ved hendelsen selv om stoffene er ute av blodet ved prøvetakingstidspunktet.

Denne rapporten har kun inkludert overgrepssaker innsendt fra overgrepsmottak. Politiet sender også inn blodprøver i enkelte overgrepssaker, men disse sakene er ikke inkludert i denne rapporten. Dette fordi det ikke alltid fremgår klart av rekvisisjonsskjema i politisakene om prøvene stammer fra overgrepsoffer eller mistenkt overgriper.

Det er ofte viktig å kartlegge ruspåvirkning i overgrepssaker. Dette fordi rus blant annet kan medføre effekter på bevissthet, hukommelse og motorisk funksjon, som kan gjøre en person ute av stand til å motsette seg en seksuell handling. I enkelte tilfeller kan det også være mistanke om *påført rus*, det vil si at gjerningspersonen har gitt offeret ett eller flere rusgivende stoffer for å muliggjøre et overgrep. Denne rapporten diskuterer ikke om de påviste stoffene er frivillig inntatt eller ikke.

De fleste stoffer kan påvises lenger i urin enn i blod, men urinprøvefunn gir ikke holdepunkter for å si noe om påvirkning. Funnt av et stoff i en urinprøve kan skyldes inntak lenger tilbake i tid og har ikke nødvendigvis betydning for den aktuelle hendelsen. I denne rapporten har vi valgt å omtale kun stoffer påvist i blod. Dette kan medføre påvisning av færre stoffer dersom man sammenligner med tilsvarende rapporter som også har inkludert urinfunn.

BEGREPSFORKLARINGER

- «Sak», «overgrepssak», «voldssak», «trafikksak»
 - En sak representerer et sett med blodprøver (og ev. urinprøver, som ikke omtales i denne rapporten) som er analysert ved Avdeling for rettsmedisinske fag. Denne rapporten omhandler overgrepssaker. Andre saks kategorier som omtales, er voldssaker (blodprøver tatt av politiet fra mistenkte voldsutøvere) og trafikksaker (blodprøver tatt av politiet fra mistenkte ruspåvirkede bilførere).
- «Prøvegiver»
 - Personen som har avgitt blodprøven. I overgrepssaker er det personen som er blitt utsatt for et mulig seksuelt overgrep og oppsøker overgrepsmottak.
- «Prøve»
 - Blod som er avgitt fra én prøvegiver i én sak, og som har blitt analysert.
- «Stoff, psykoaktivt stoff»
 - Samlebetegnelse for virkestoff i rusmidler og legemidler som har ruspotensial (psykoaktivt stoff) og kan påvirke mentale og kroppslige funksjoner. Legemidler uten ruspotensial er ikke med i statistikken.
- «Blodkonsentrasjon»
 - Den mengde stoff som er påvist i en gitt mengde blod. For alkohol uttrykkes blodkonsentrasjonen i promille som forteller hvor mange gram alkohol som er påvist per kilo blod. For alle andre stoffer er blodkonsentrasjonen definert som antallet molekyler av stoffet som er påvist per liter blod (mikromol per liter).
- «Prevalens»
 - Prevalensen av et stoff er den prosentvise andelen av analyserte prøver der stoffet ble påvist. At prevalensen av THC i 2011 var 6 %, betyr f.eks. at THC ble påvist i 6 % av prøvene som ble innsendt i 2011.

ANTALL PRØVER FRA OVERGREPSSAKER I PERIODEN

I perioden 2010–2020 ble det innsendt blodprøver fra totalt 8697 saker fra overgrepsmottakene.

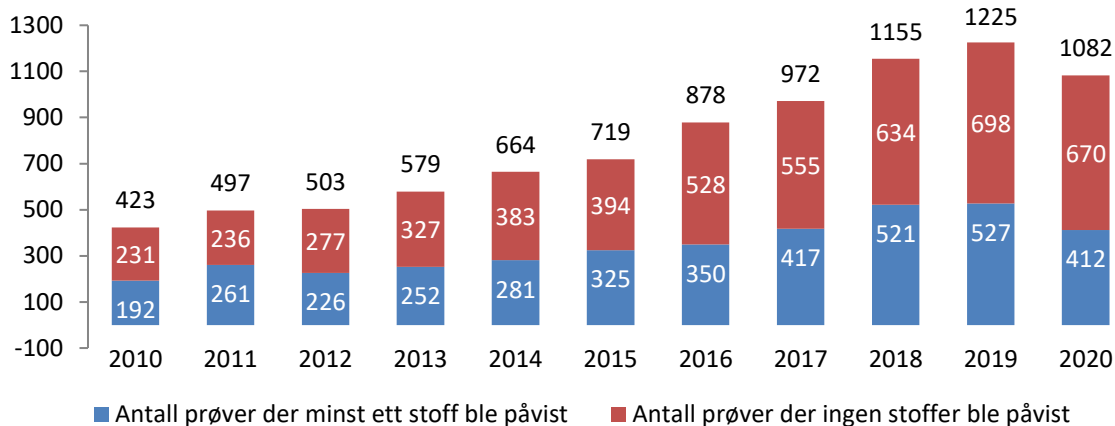


Fig. 1

	Årlig absolutt økning [95% konf. Intervall]	Relativ økning fra 2010 til 2020
Antall prøver	+83 [67–100] p<0,001	+223 %

Fig. 2. Beregning av relativ endring over tid er basert på lineær regresjonsanalyse

Den relative befolkningsøkningen i Norge har vært på ca. 10 % i perioden. Den relative økningen i antallet prøver var altså ca. 20 ganger større enn befolkningsøkningen. Økningen kan skyldes at forekomsten av overgrep har økt i perioden. Den kan også skyldes at det har blitt lavere terskel for å oppsøke hjelp ved overgrepsmottakene som har sørget for at det ble sendt inn blodprøver til Avdeling for rettsmedisinske fag i en større andel av overgrepssaker. Rutinene for blodprøvetaking ved overgrepsmottakene har også blitt endret i løpet av perioden. Nå tas det blodprøve selv om det har gått inntil syv dager etter hendelsen, mot tidligere kun tre dager. Økningen kan også skyldes en kombinasjon av disse forklaringene. Andelen prøver med minst ett påvist stoff har vært relativt stabil gjennom perioden.

DATA OM PRØVEGIVERNE

KJØNN

I hele perioden sett under ett var 94 % av prøvegiverne kvinner, og 6 % var menn. Kjønnfordelingen var stabil gjennom perioden.

ALDER

Gjennomsnittsalderen for prøvegiverne i alle overgrepssakene var 26 år for kvinner og 28 år for menn.

I sakene der ingen stoffer ble påvist i blod (negative saker), var medianalderen 21 år for kvinner og 25 år for menn. I sakene der minst ett stoff ble påvist i blod (positive saker), var medianalderen 24 år for kvinner og 27 år for menn.

TID MELLOM HENDELSE OG PRØVETAKING

I sakene der det ble påvist minst ett stoff i prøven (positive saker), var 67 % av prøvene tatt samme døgn som hendelsen, 22 % tatt neste døgn, og i 5 % av sakene hadde det gått 2 døgn før prøvetaking. I de resterende 6 % av de positive sakene var blodprøvene tatt tre døgn eller mer etter hendelsesdatoen.

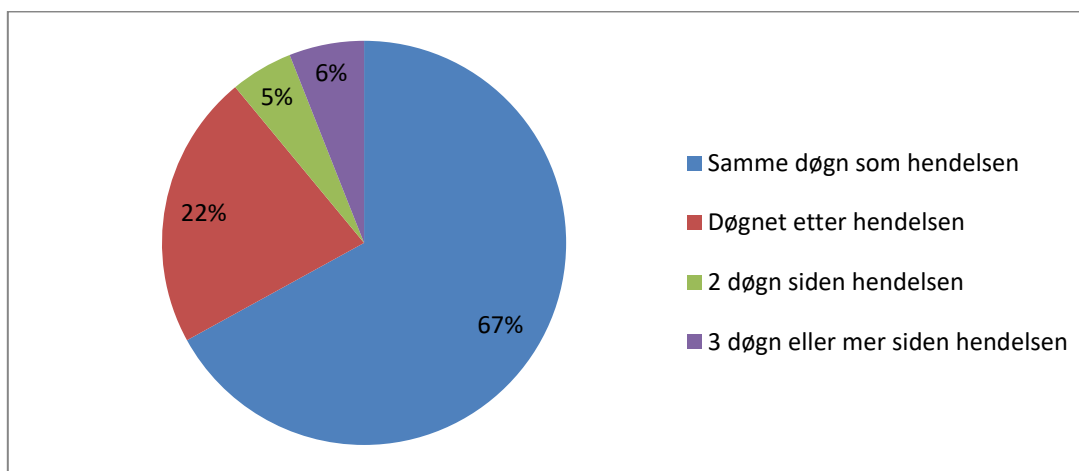


Fig. 3. Fordeling av antall døgn mellom hendelse og prøvetaking for prøver med minst ett påvist stoff i blod

I saker der det ikke ble påvist noen stoffer i blodprøven (negative saker), var 36 % av prøvene tatt samme døgn som hendelsen, 32 % tatt neste døgn, og i 15 % av sakene hadde det gått 2 døgn før prøvetaking. I de resterende 17 % av de negative sakene var blodprøvene tatt tre døgn eller mer etter hendelsesdatoen. Saker der hendelsesdatoen manglet eller var oppført som enten etter prøvetakingen eller mer en måned før, er utelatt i denne oversikten.

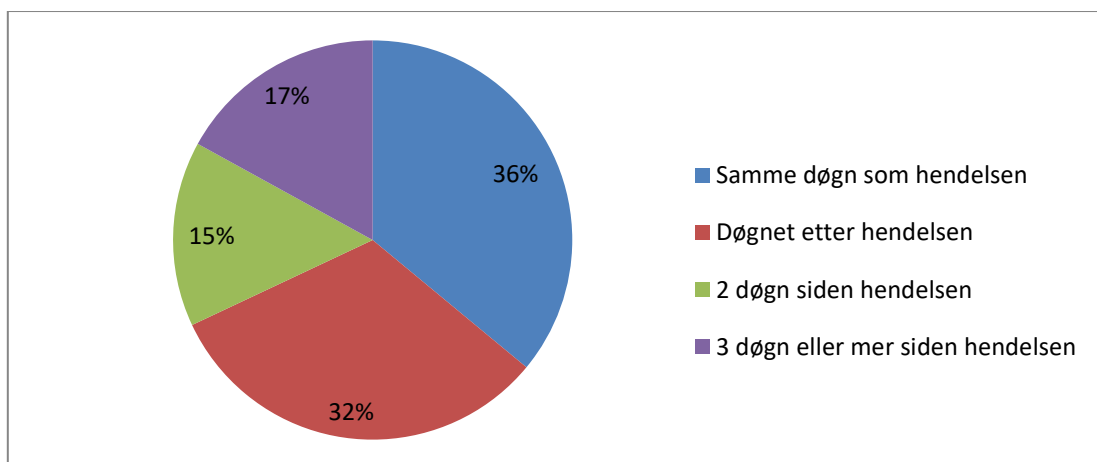


Fig. 4. Fordeling av antall døgn mellom hendelse og prøvetaking for prøver uten påviste stoffer i blod

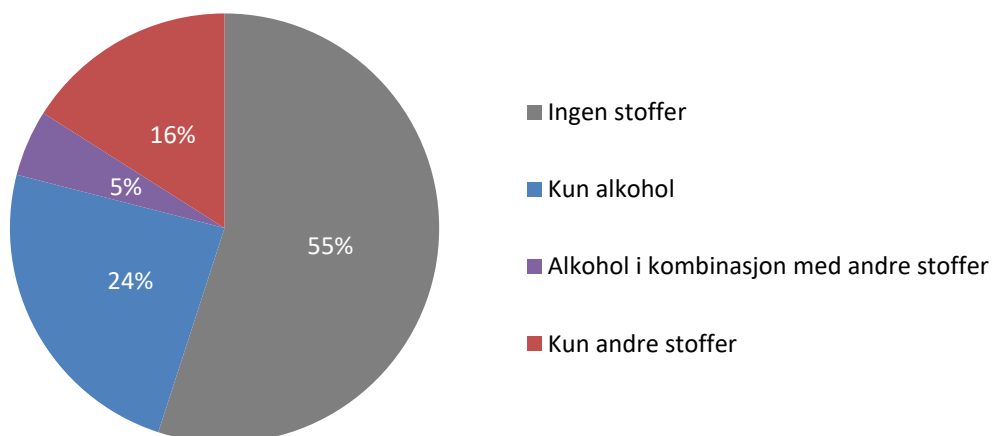
PREVALENS AV ALKOHOL VERSUS ANDRE STOFFER (HELE PERIODEN)

Fig. 5

I litt under halvparten av prøvene fra overgrepsmottakene ble det påvist minst ett psykoaktivt stoff. Til sammenligning ble det påvist minst ett stoff i 4 av 5 blodprøver tatt fra gjerningspersoner i forbindelse med voldssaker over en tiårsperiode [1].

Alkohol ble påvist i 29 % av alle de innsendte prøvene fra overgrepsmottakene, med eller uten andre påviste stoffer i tillegg.

Andre stoffer enn alkohol ble påvist i 16 % av de innsendte prøvene. I 5 % av prøvene ble det påvist både alkohol og andre stoffer.

DE HYPPIGST PÅVISTE STOFFENE I PRØVENE

FAKTORER SOM PÅVIRKER PREVALENSEN AV DE ULIKE STOFFENE I DENNE RAPPORTEN

Hvis det har gått lang tid fra inntak til prøvetaking, vil blodkonsentrasjonen kanskje være under laboratoriets påvisningsgrense (personer som er utsatt for overgrep og oppsøker hjelp, er kanskje ikke i stand til å kontakte overgrepsmottak eller politi like etter hendelsen). Særlig stoffer som brytes raskt ned i kroppen, for eksempel GHB, morfin, kokain og zolpidem, vil etter kort tid ha forsvunnet fra blodet.

Enkelte stoffer som utskilles svært sakte, vil av og til kunne påvises i flere døgn etter siste inntak. Særlig ved gjentatt inntak av store doser vil påvisningstiden kunne bli svært lang. Dette kan f.eks. gjelde mange benzodiazepiner, buprenorfin, metadon og THC. Kronisk bruk av cannabis vil kunne føre til lengre påvisningstid av THC sammenlignet med sporadiske inntak.

Prøvegiver kan også ha inntatt rusmidler og legemidler etter hendelsen, men før prøvetaking, og enkelte funn behøver dermed ikke være knyttet til selve hendelsen.

Jo lengre påvisningstid et stoff har i blod, jo større doser som inntas og jo oftere stoffet brukes, jo høyere er sannsynligheten for at stoffet vil påvises i blod.

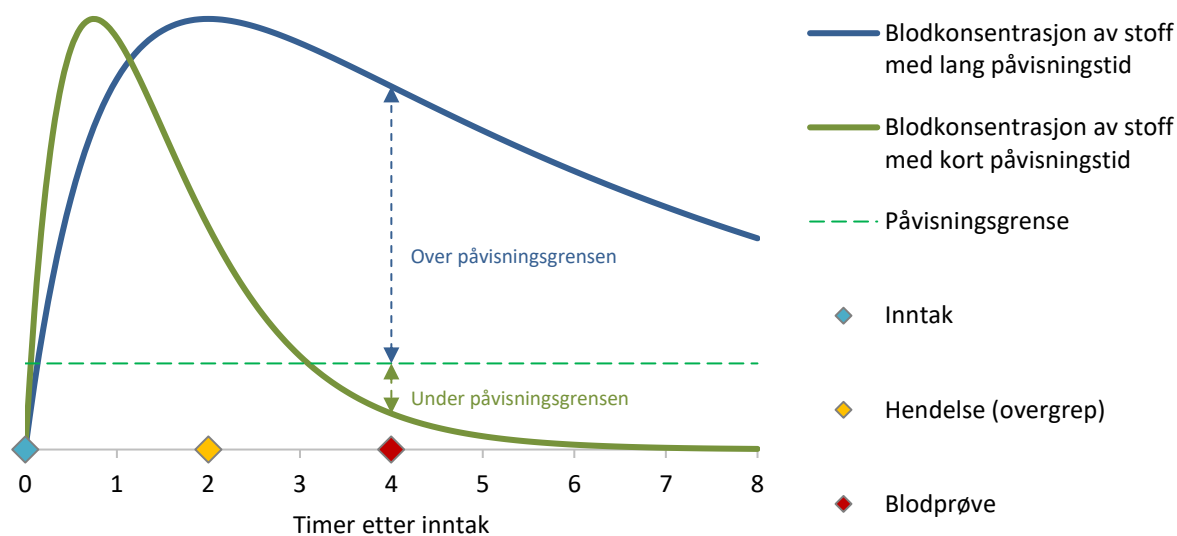


Fig. 6

PREVALENS AV DE HYPPIGST PÅVISTE STOFFENE (AV ALLE PRØVER I HELE PERIODEN)

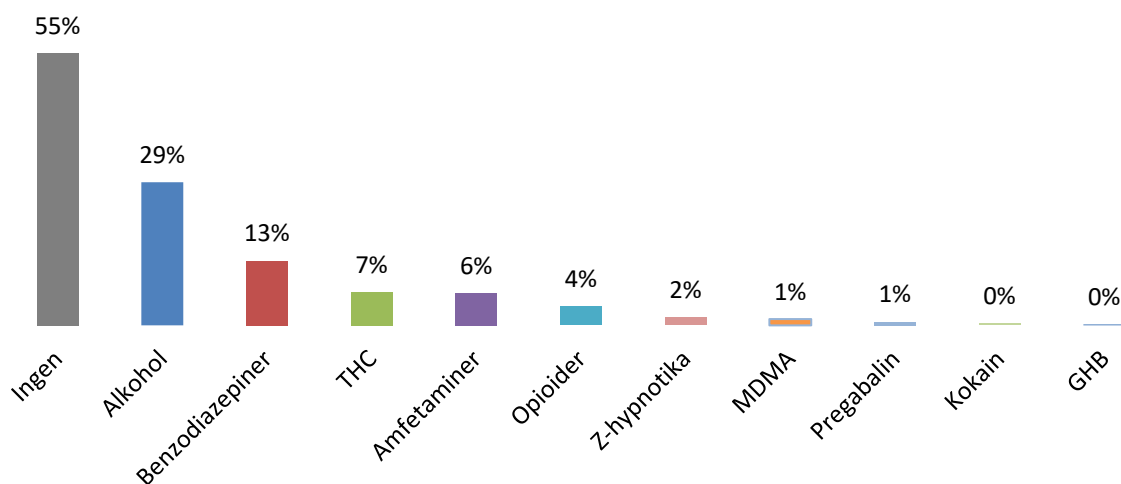


Fig. 7

PREVALENS AV DE HYPPIGST PÅVISTE STOFFENE (ÅR TIL ÅR-UTVIKLING)

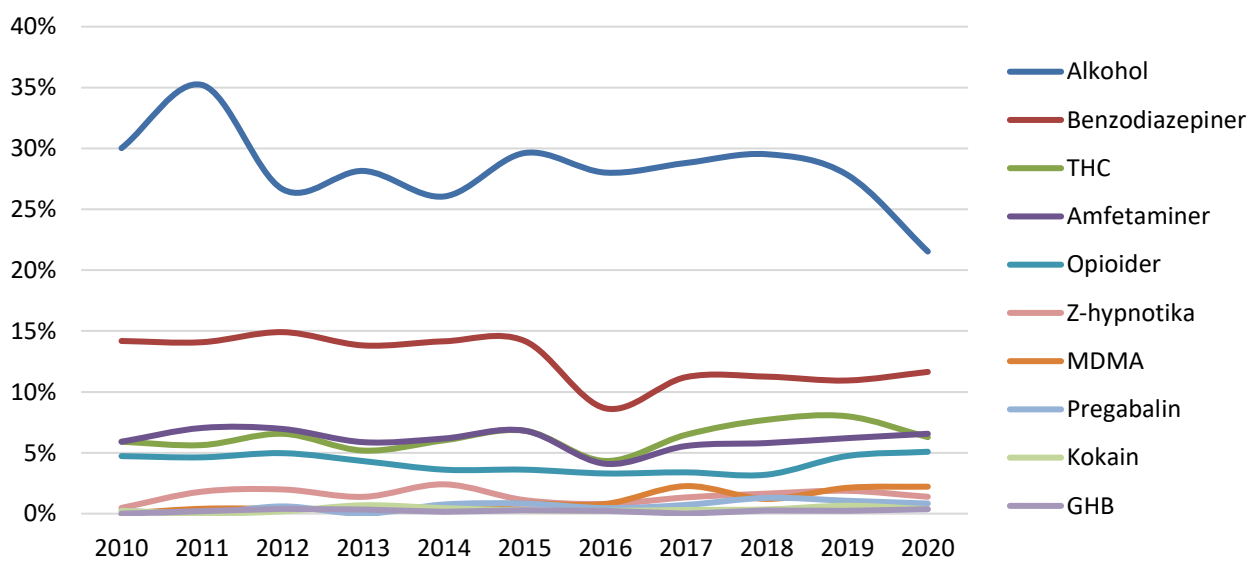


Fig. 8

ANTALL PÅVISTE STOFFER I PRØVENE (HELE PERIODEN)

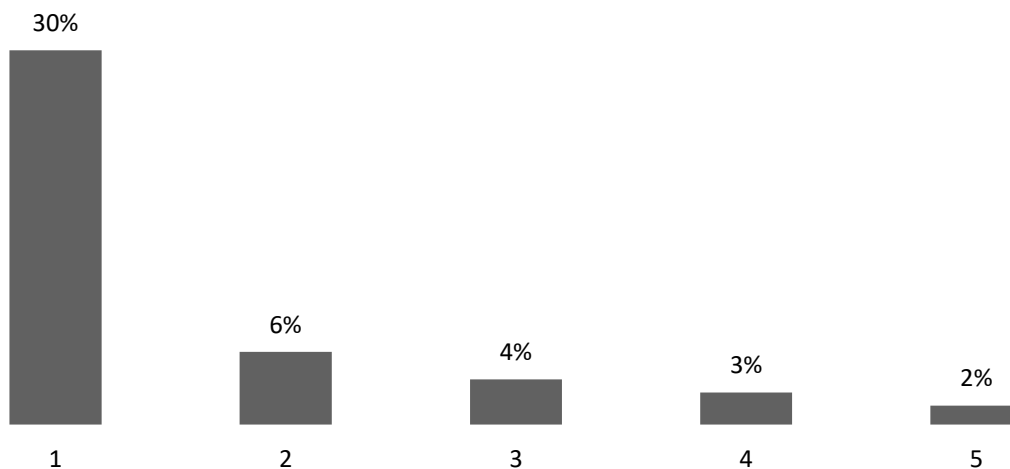


Fig. 9

I 30 % av de mottatte prøvene ble det påvist kun ett stoff. Alkohol utgjorde det eneste påviste stoffet i 24 % av mottatte prøver, mens andre stoffer bare utgjorde 6 %.

I 15 % av de mottatte prøvene ble det påvist to eller flere stoffer. Det var altså dobbelt så mange prøvegivere med kun ett påvist stoff i blodet enn antallet som hadde to eller flere påviste stoffer. Til sammenligning var det hos gjerningspersoner i voldssaker flere prøver med to eller flere stoffer påvist enn prøver med kun ett stoff påvist [1].

I de prøvene der det kun ble påvist andre stoffer enn alkohol, ble det i gjennomsnitt påvist 2,5 ulike stoffer. Gjennomsnittet i alle prøver der minst ett stoff ble påvist (inkludert alkohol) var 1,7 påviste stoffer. Alkohol var det eneste påviste stoffet i en stor andel av prøvene og trekker dermed det totale gjennomsnittet ned.

For hele perioden sett under ett var det ingen statistisk signifikante endringer i gjennomsnittlig antall stoffer som ble påvist i prøvene.

STOFFKOMBINASJONER

I ca. 80 % av prøvene der det ble påvist to eller flere stoffer, ble minst to av følgende påvist: alkohol, benzodiazepiner, THC eller amfetaminer.

KUN ETT STOFF VERSUS TO ELLER FLERE STOFFER I KOMBINASJON

	I hvor stor andel av <u>alle</u> prøver var stoffet det eneste som ble påvist?	I de prøvene der stoffet ble <u>påvist</u> , hvor ofte var dette det eneste stoffet?	I de prøvene der stoffet ble <u>påvist</u> , hvor ofte ble det påvist i kombinasjon med andre stoffer
Alkohol	24 %	84 %	16 %
Benzodiazepiner	2 %	14 %	86 %
THC	2 %	32 %	68 %
Amfetaminer	<1 %	9 %	91 %
Opioider	<1 %	10 %	90 %
Z-hypnotika	<1 %	28 %	72 %
MDMA	<1 %	25 %	75 %
Pregabalin	<1 %	12 %	88 %
Kokain	~0 %	~0 %	~100 %

Fig. 10

OVERGREPSSAKER VERSUS VOLDSSAKER OG TRAFIKKSAKER I 2019

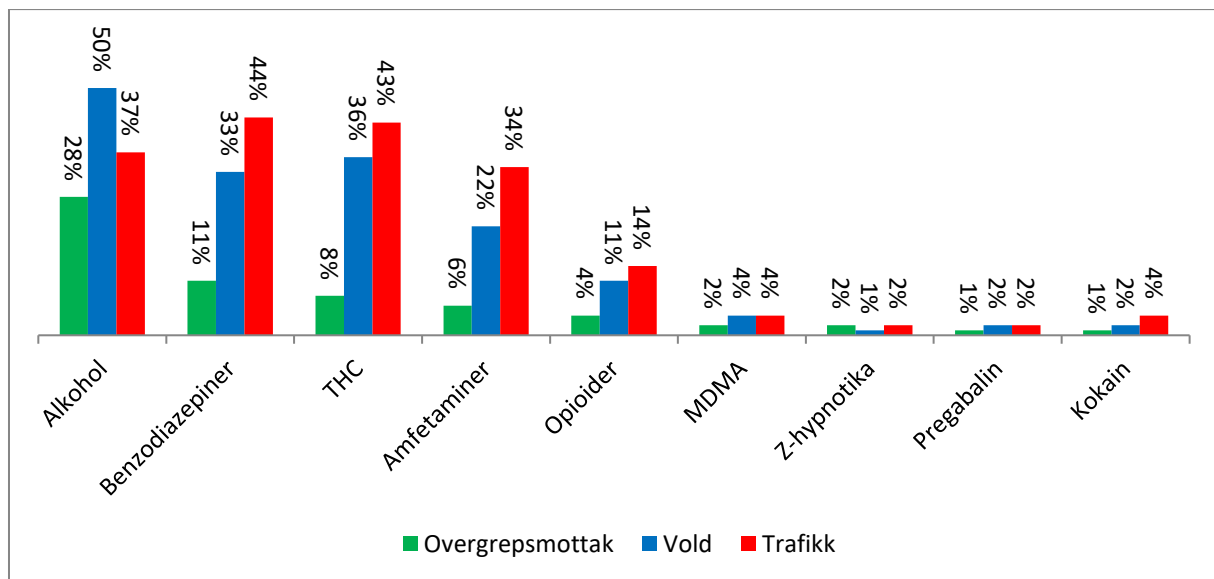


Fig. 11

Figuren sammenligner overgrepssaker med voldssaker og trafikksaker i 2019 og viser andelen av alle saker der stoffene ble påvist.

Det bemerkes at mange tilfeller av kjøring i alkoholpåvirket tilstand avdekkes med pusteprøve i stedet for blodprøve. Resultater fra pusteprøver er ikke med i statistikken, slik at prevalensen av alkohol i trafikksaker fremstår lavere enn det den reelt er. Hvis man inkluderer pusteprøver med påvist alkohol i utåndingsluft, er den totale prevalensen omtrent som stoffgruppen på andreplass, altså benzodiazepiner [2].

Selv om stoffenes prevalens er lavere i overgrepssaker enn i de andre sakstypene, er det de samme stoff(-grupper) som går igjen i alle sakskategorier. Dette tyder på at det i stor grad er det gjeldende «rusmiddelmarkedet» som avgjør hvilke stoffer vi gjenfinner i blodprøver. Alkohol ser ut til å være, relativt sett, vanligere ved overgrepssaker enn andre stoffer, sammenlignet med de andre sakskategoriene.

Populasjonene i de ulike sakskategoriene kan likevel ikke sammenlignes direkte. I trafikk- og voldssaker sender politiet inn blodprøver fra selekterte personer, mens i overgrepssaker tilbys blodprøver (frivillig) rutinemessig til alle som oppsøker overgrepsmottakene innen en uke. I mange tilfeller har det også gått lengre tid mellom hendelse og prøvetaking i overgrepssaker. Dette kan også være med på å forklare at stoffene påvises sjeldnere i disse sakene.

ALKOHOL

OM ALKOHOL

Alkohol (etanol) er det mest brukte rusmidlet i verden og finnes i blant annet øl, vin og brennevin.

Ved blodalkoholkonsentrasjoner opptil ca. 1 promille domineres alkoholrusen typisk av lett stimulerende virkninger og hevet stemningsleie, spesielt når promillen er stigende. Mange brukere vil føle seg pratsomme, livlige og morsomme i denne fasen, men enkelte vil oppleve å bli aggressive, krevende og frekke. Ved høyere blodalkoholkonsentrasjoner vil trøtthet og svekkelse av intellektuelle og motoriske evner dominere alkoholrusen. Man kan føle avslapping, ro og trygghet, men ved økende promille blir man døsig, sløv, svimmel og ustø. Alkoholrus medfører redusert evne til feilkontroll, og man blir mer impulsiv, kritikkløs og risikovillig enn i edru tilstand. Dømmekraften nedsettes, og evnen til oppmerksomhet, innlæring og planlegging svekkes mens man er påvirket. Evnen til å oppfatte og vurdere hendelser og følelser vil svekkes, sanseoppfatningen vil endres, og følelser vil generelt kunne forsterkes.

Høye blodalkoholkonsentrasjoner, gjerne høyere enn 1,5 promille, medfører ofte effekter på hukommelse. Alkohol hindrer overføringen fra korttidsminnet til langtidsminnet, slik at hendelser som oppstår under påvirkningen kan være delvis, eller helt, glemt i ettertid. Samtidig vil man ved høye blodalkoholkonsentrasjoner kunne ha nedsatt bevissthet som igjen kan medføre svikt i evnen til å registre det som skjer og dermed også evnen til å huske det.

Alkohol er det stoffet som oftest påvises i blod- og urinprøver fra personer utsatt for overgrep [3]. Til tross for at det gjerne går noe tid før prøver tas, er konsentrasjonen i blod ofte høy, og i en studie fra St. Olavs hospital i Trondheim i 2013 fant de en gjennomsnittlig blodalkoholkonsentrasjon på rundt 1,2 promille hos 120 kvinnelige pasienter utsatt for overgrep, der blodprøve ble tatt innen 12 timer etter at overgrepet fant sted [4]. I en lignende studie fra USA i 2017 ble det funnet en gjennomsnittlig blodalkoholkonsentrasjon på rundt 1 promille hos 309 pasienter utsatt for overgrep [5].

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Alkohol ble påvist i totalt 2512 prøver – 29 % av alle mottatte prøver.
- I 24 % av alle mottatte prøver var alkohol det eneste stoffet som ble påvist. I 16 % av prøvene der alkohol ble påvist, ble det også påvist andre stoffer – som oftest benzodiazepiner og/eller THC.
- I de tilfellene alkohol ble påvist, ble det som oftest påvist som eneste stoff (84 %).
- Det var ingen statistisk signifikant endring i prevalensen av alkohol i løpet av perioden sett under ett, men prevalensen i 2020 var lavere enn gjennomsnittet for perioden.
- Den gjennomsnittlige alkoholkonsentrasjonen i prøvene var på ca. 1 promille. Etter tilbakeregning til hendelsestidspunktet vil konsentrasjonen ofte komme over 1,5 promille.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

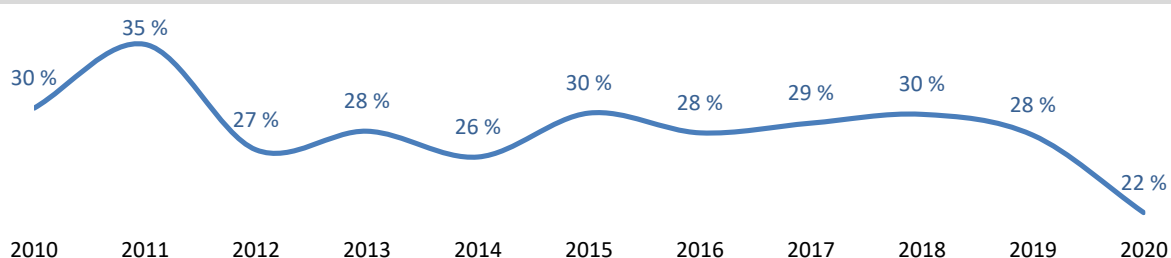


Fig. 12

Det var ingen statistisk signifikant endring i andelen av prøver der alkohol ble påvist over hele perioden sett under ett (basert på lineær regresjon). Vi ser imidlertid at andelen prøver med påvist alkohol var noe høyere i 2011 og noe lavere i 2020 sammenlignet med gjennomsnittet for perioden ($p < 0,001$). Nedgangen i 2020 kan ha sammenheng med nedstengning og restriksjoner under koronapandemien.

GJENNOMSNISSLIG BLODALKOHOLKONSENTRASJON I PRØVENE

Det var ingen signifikant endring av gjennomsnittspromillen i løpet av perioden sett under ett (basert på lineær regresjon).

Det var heller ingen signifikant forskjell i promille mellom prøver der alkohol ble påvist alene og prøver der alkohol ble påvist sammen med andre stoffer.

HVILKE STOFFER BLE ALKOHOL KOMBINERT MED?

Alkohol ble påvist som eneste stoff i 24 % av alle de mottatte prøvene. Der alkohol ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer i 84 % av prøvene. I resten (16 % av prøvene med påvist alkohol) ble også ett eller flere av følgende stoffer påvist:

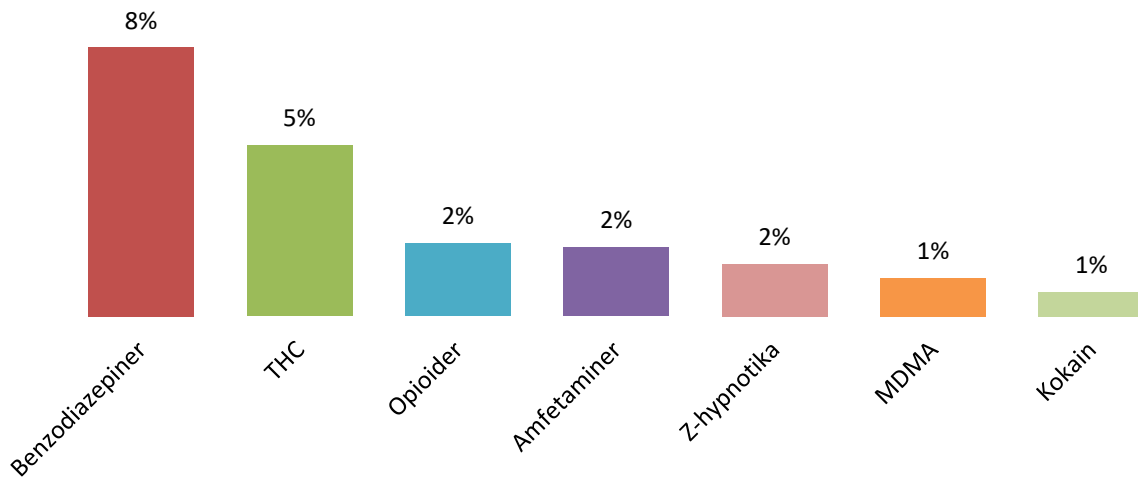


Fig. 13

Alkohol ble altså hyppigere påvist i kombinasjon med benzodiazepiner og/eller THC enn i kombinasjon med andre stoffer.

BENZODIAZEPINER

OM BENZODIAZEPINER

Benzodiazepiner er en gruppe stoffer som har dempende virkning i sentralnervesystemet. De hyppigst brukte benzodiazepinene er reseptbelagte legemidler som i tillegg til medisinsk bruk er i utstrakt bruk som rusmidler. Alle benzodiazepiner har de samme virkningene, men de har ulik virketid og dosering.

Seks benzodiazepiner har markedsføringstillatelse som legemidler i Norge: alprazolam (Xanor®), diazepam (Valium®, Vival®, Stesolid®), klonazepam (Rivotril®), midazolam (Buccolam®), nitrazepam (Apodorm®, Mogadon®) og oksazepam (Sobril®). Disse finnes blant annet i form av tablett, injeksjonsvæsker og stikkpiller. Noen benzodiazepiner er markedsført for korttidsbruk som innsovningsmidler ved søvnevansker, og andre for korttidsbruk som angstdempende middel. Klonazepam er i Norge kun markedsført som epilepsiforebyggende legemiddel, men er i utstrakt bruk som rusmiddel [6], trolig fordi det skal lite virkestoff til for å gi kraftige og langvarige virkninger. Andre benzodiazepiner finnes også i omløp i Norge. Disse kan være utenlandske medisiner eller designerbenzodiazepiner som selges på det illegale rusmiddelmarkedet.

Benzodiazepiner virker angstdempende, sløvende, og søvndyssende. Spesielt ved høyere doser kan de gi en rus som kan minne noe om alkoholrus, kjennetegnet av hevet stemningsleie, reduserte hemninger og impulsivitet [7]. I tillegg svekker benzodiazepiner mentale funksjoner som oppmerksomhet, konsentrasjonsevne, innlæringsevne, hukommelse, reaksjonsevne og kroppskontroll [8].

På grunn av de sløvende og søvndyssende effektene hender det at benzodiazepiner blir brukt til neddoping i forbindelse med seksuelle overgrep [9]. En systematisk oversiktsartikkel fra 2017 undersøker toksikologiske trender i forbindelse med seksuelle overgrep globalt de siste 20 årene [10]. Benzodiazepiner nevnes her som en av de vanligste stoffgruppene med sederende effekt som påvises ved seksuelle overgrep. Det var imidlertid sparsomt med informasjon om konteksten for inntak av slike legemidler, og det er derfor vanskelig å fastslå hvilken betydning de har for den aktuelle hendelsen.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Benzodiazepiner ble påvist i totalt 13 % av alle mottatte prøver.
- Prevalensen av benzodiazepiner har stort sett vært relativt stabil fra år til år, men det synes å være en liten nedgang i løpet av perioden sett under ett.
- Benzodiazepiner ble som oftest påvist i kombinasjon med andre stoffer og hyppigst med amfetaminer etterfulgt av opioider, THC og alkohol.
- Klonazepam og diazepam er de hyppigst påviste benzodiazepinene.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

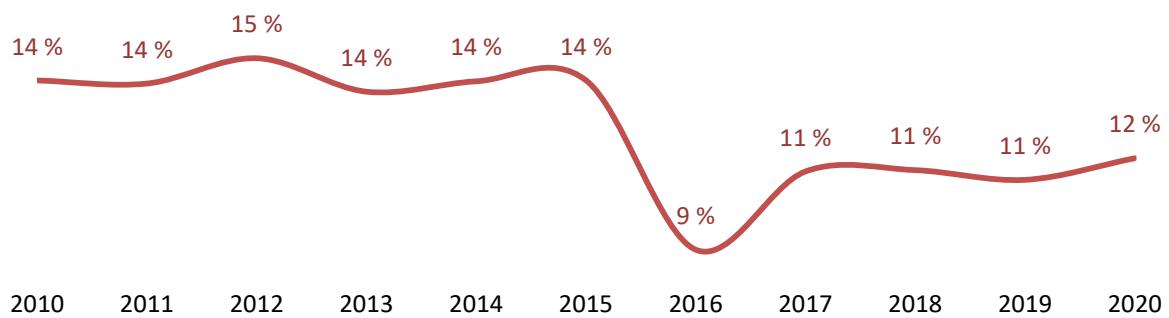


Fig. 14

Andelen av prøver der benzodiazepiner ble påvist, sank med 0,4 prosentpoeng årlig basert på lineær regresjonsanalyse ($p = 0,014$).

PREVALENS AV DE ULIKE BENZODIAZEPINENE I PRØVENE

HELE PERIODEN

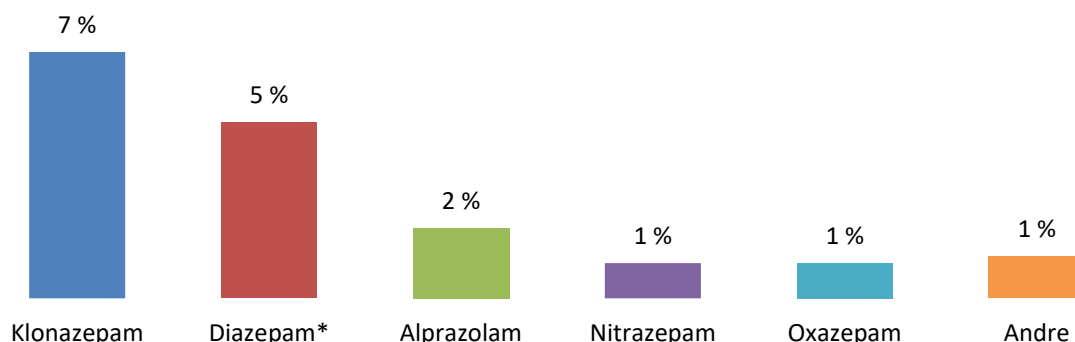


Fig. 15

ÅR TIL ÅR-UTVIKLING

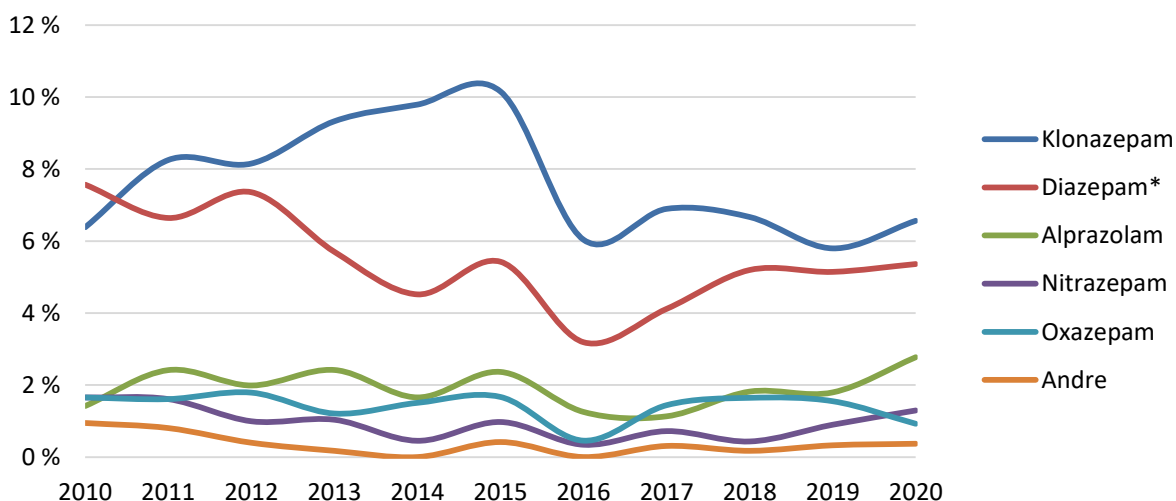


Fig. 16

* Diazepam og/eller omdannelsesproduktet N-desmetyldiazepam

PREVALENS AV BENZODIAZEPINER UTEN MARKEDSFØRINGSTILLATELSE

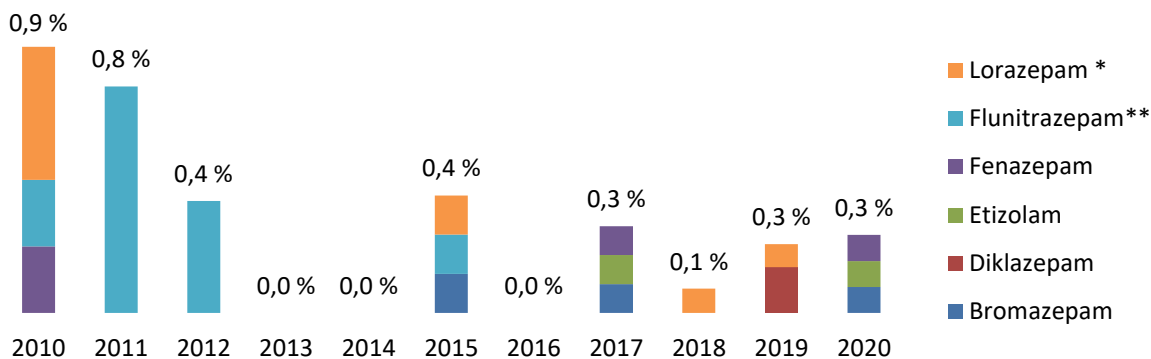


Fig. 17

* Lorazepam som injeksjonsvæske har markedsføringstillatelse fra 30. november 2020.

** Flunitrazepam hadde markedsføringstillatelse i Norge i begynnelsen av den undersøkte perioden.

ANTALL BENZODIAZEPINER PÅVIST

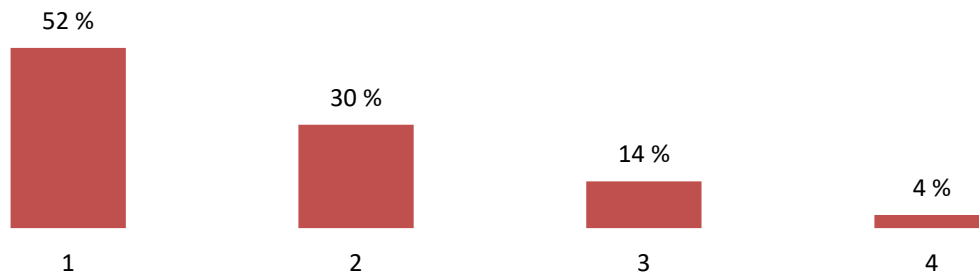


Fig. 18

I omtrent halvparten av prøvene der benzodiazepiner ble påvist, ble det påvist kun ett benzodiazepin. I den andre halvparten ble det påvist to eller flere.

HVILKE STOFFER BLE BENZODIAZEPINER KOMBINERT MED?

I bare 2 % av alle de mottatte prøvene var benzodiazepiner det eneste som ble påvist. I 14 % av prøvene der benzodiazepiner ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (86 % av prøvene der benzodiazepiner ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

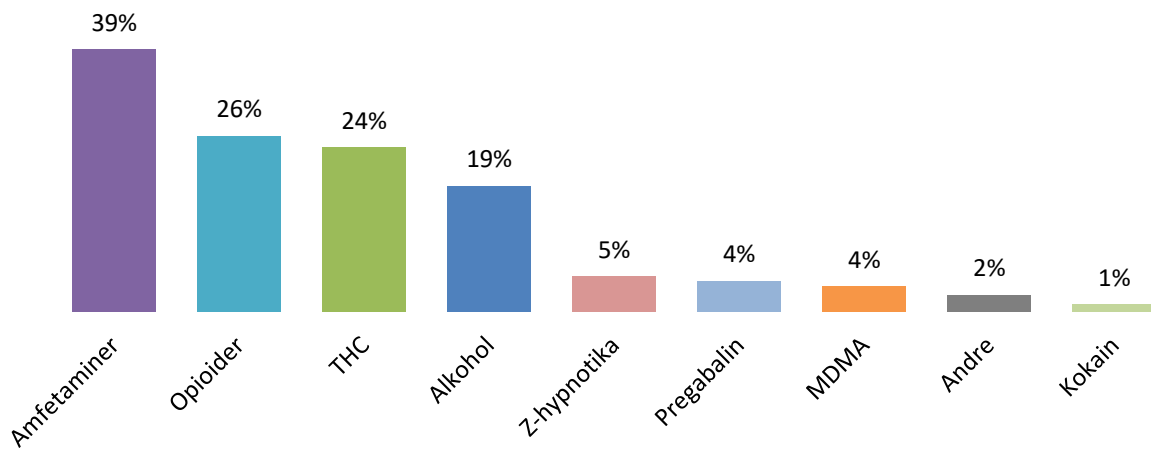


Fig. 19

CANNABIS (THC)

OM CANNABIS (THC)

Cannabis er det mest brukte illegale rusmidlet i verden. Det kommer i mange former, vanligvis som marihuana (tørkede blomster fra cannabisplanten) eller hasj (sammenpresset masse av plantesaft/harpiks). Det kan også forekomme som cannabisolje (ekstrakt av cannabinoider fra cannabisplanten), som konsentrater der cannabinoider er løst opp i f.eks. smør eller matolje, og som spiselige produkter der cannabinoider er tilsatt i f.eks. kaker og godteri («edibles»).

THC (tetrahydrocannabinol) er det primære psykoaktive virkestoffet i cannabis. THC gir en rus kjennetegnet av blant annet eufori, avslapning, endret tidsoppfatning og lett endrede sanseopplevelser. Angst, panikkanfall, forvirring, mistenksomhet og psykosesymptomer kan også forekomme. I tillegg vil THC svekke oppmerksomhet, innlæringsevne, kroppskontroll, reaksjonshastighet og evnen til å bedømme avstand og tid [11]. Lettere effekter på hukommelse kan forekomme etter inntak av THC i rusgivende doser. Ved kombinasjon med andre rusgivende stoffer, kan virkningene av cannabis bli mer uforutsigbare.

Ved jevnlig bruk av cannabis kan THC akkumuleres i kroppen, og påvisningstiden i blod kan dermed bli lang (flere dager eller lengre). For å vurdere betydningen av en målt THC-konsentrasjon i blod kan det være viktig å ha kunnskap om personens tidligere erfaring med stoffet og inntaksmønster den siste tiden før overgrepet.

THC påvises internasjonalt relativt ofte hos personer som har vært utsatt for overgrep [3, 5, 12]. Dette skyldes trolig at cannabis er mye brukt.

HOVEDMOMENTER OM THC

- THC ble påvist i 7 % av alle prøver.
- Prevalensen av THC har stort sett vært relativt stabil fra år til år.
- THC ble som oftest påvist i kombinasjon med andre stoffer og hyppigst med benzodiazepiner, amfetaminer THC og alkohol.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

Det var ingen statistisk signifikant endring i andelen av prøver der THC ble påvist.

HVILKE STOFFER BLE THC KOMBINERT MED?

I 2 % av alle prøver var THC det eneste stoffet som ble påvist. I 32 % av prøvene der THC ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (68 % av prøvene der THC ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

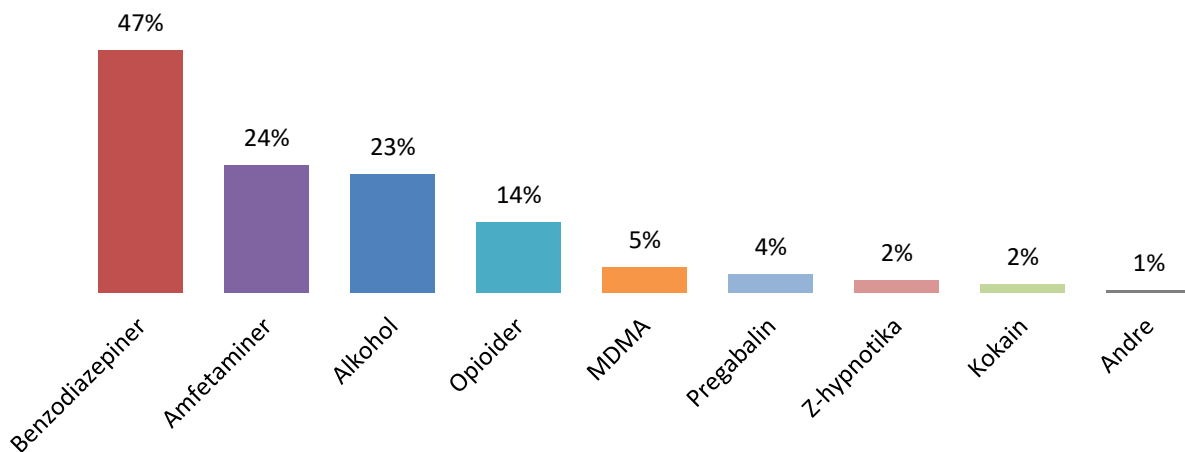


Fig. 20

AMFETAMINER (AMFETAMIN OG METAMFETAMIN)

OM AMFETAMIN OG METAMFETAMIN

I denne rapporten refererer «amfetaminer» til amfetamin og metamfetamin slått sammen til én kategori. Stoffene har svært like virkninger og egenskaper, og begge stoffene selges gjerne som «amfetamin» på det illegale markedet. I tillegg omdannes metamfetamin i noen grad til amfetamin i kroppen slik at amfetamin ofte vil påvises i blod etter inntak av metamfetamin.

Amfetamin og metamfetamin er sentralstimulerende stoffer. Amfetamin (bl.a. *Attentin*[®], *Aduvanz*[®], *Elvanse*[®]) brukes i lave doser til å behandle ADHD, men er også i utstrakt bruk som rusmiddel, da gjerne i høyere doser. Metamfetamin er illegalt og brukes utelukkende som rusmiddel. Legemiddelvariantene kommer i tablettform, mens illegalt fremstilte amfetaminer oftest er i pulverform.

Ved inntak av rusdoser av disse stoffene opplever man eufori, økt selvtillit, økt mental og fysisk energi og redusert behov for og evne til å sove. I tillegg svekkes kritisk sans og risikovurderingsevne, og man får nedsatt evne til å være oppmerksom på flere ting samtidig. Ved gjentatt bruk over opptil flere dager, da man også gjerne har opparbeidet seg et søvnunderskudd, vil søvnighet og døsighet kunne være uttalt, og det kan oppstå forvirring, paranoia og psykosesyntomer. Amfetaminer brukt i rusdoser, er sterkt avhengighetsskapende.

Amfetaminer påvises relativt ofte i prøver tatt fra personer utsatt for overgrep [3]. Dette kan henge sammen med at disse stoffene er hyppig brukt.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Amfetaminer ble påvist i 6 % av prøvene.
- I over 90 % av prøvene der amfetaminer ble påvist, ble det i tillegg påvist minst ett annet stoff.
- Benzodiazepiner var den stoffgruppen som oftest ble påvist i kombinasjon med amfetaminer.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

Det var ingen statistisk signifikant økning i andelen av prøver der amfetaminer ble påvist.

AMFETAMIN VERSUS METAMFETAMIN: ÅR TIL ÅR-UTVIKLING

Etter inntak vil noe metamfetamin omdannes til amfetamin i kroppen. Når metamfetamin påvises i blod, vil det derfor ofte påvises amfetamin i tillegg, uten at dette trenger å bety at amfetamin har blitt inntatt i tillegg.

Figuren under viser proporsjonene av amfetamin og metamfetamin hvert år. Amfetamin som ble påvist sammen med metamfetamin, ble ikke inkludert i disse tallene på grunn av det ovenfornevnte. Dette for å forsøke å vise trenden og de to stoffenes utvikling hver for seg. Tallene samsvarer godt med statistikkrapporten for voldssaker for årene 2010–2019 [1] og gjenspeiler tilgjengeligheten av stoffene på markedet fra år til år.

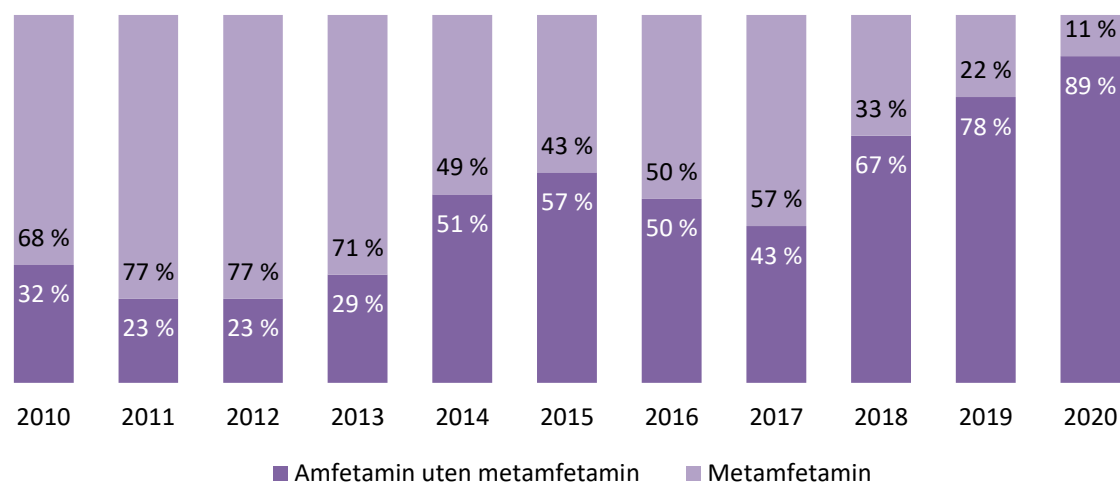


Fig. 21

HVILKE STOFFER BLE AMFETAMINER KOMBINERT MED?

I bare 0,6 % av alle de mottatte prøvene var amfetaminer det eneste som ble påvist. I 9 % av prøvene der amfetaminer ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (91 % av prøvene med amfetaminer påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

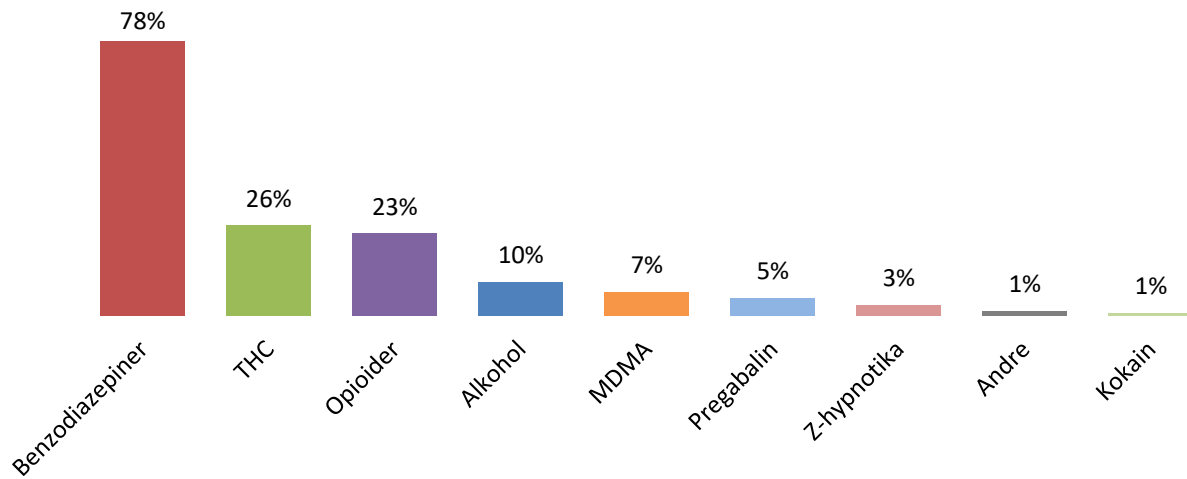


Fig. 22

OPIOIDER

OM OPIOIDER

Opioider er en gruppe stoffer med sentraldempende og smertestillende virkning. Morfin og kodein forekommer naturlig i opiumsplanten. Heroin, buprenorfin og oksykodon er halvsyntetiske opioider som fremstilles ved kjemisk modifisering av opiumstoffer, mens tramadol og fentanyl er helsyntetiske.

Morfin (bl.a. Dolcontin[®], Malfin[®]), kodein (bl.a. Paralgin forte[®], Pinex Forte[®]), tramadol (Nobligan[®], Tramagetic[®]), oksykodon (bl.a. OxyContin[®], OxyNorm[®]) og fentanyl (bl.a. Durogesic[®]) brukes i smertebehandling. Metadon og buprenorfin (bl.a. Buvidal[®], Norspan[®], Suboxone[®], Subutex[®]) brukes i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) ved opioidavhengighet. Alle de nevnte stoffene er også i utstrakt bruk som rusmidler. Heroin brukes i skrivende stund bare som rusmiddel.

For personer som ikke har smerter eller toleranse for opioiders virkninger, vil opioidrus typisk innebære eufori, velvære og sløvhet. I tillegg kan graden av impulsivitet og kritikkløshet øke, mens konsentrasjon og feilkontroll svekkes [7]. Toleranse forutsetter jevnlig bruk i en ukes tid og forsvinner igjen relativt raskt (få dager) når bruken opphører.

Flere av opioidene utskilles raskt fra blodet, og dette kan ha bidratt til at andelen saker med opioider i vårt materiale er lavere enn det man ville sett hvis også urinresultater ble inkludert.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Opioider ble påvist i 4 % av alle prøver.
- De vanligste opioidene som ble påvist var kodein, morfin og buprenorfin.
- Opioider ble nesten alltid påvist i kombinasjon med andre stoffer.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

Det var ingen statistisk signifikant økning i andelen av prøver der opioider ble påvist.

PREVALENS AV DE ULIKE OPIOIDENE I PRØVENE

HELE PERIODEN

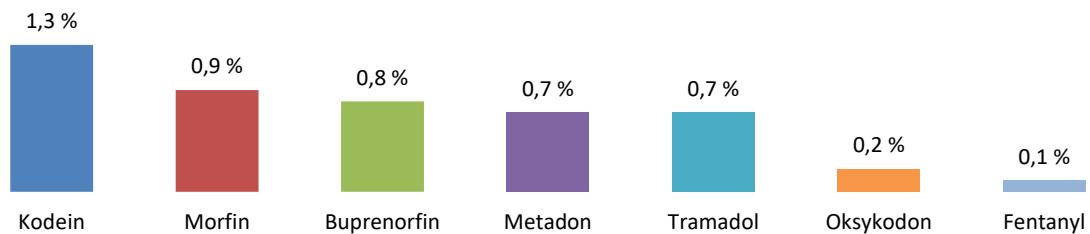


Fig. 23

Når morfin påvises i blod, kan det skyldes inntak av morfin eller heroin, men små mengder morfin kan også dannes i kroppen etter inntak av kodein og etylmorfin.

Illegal bruk av fentanyl var lite utbredt i Norge i den aktuelle perioden. Derimot er fentanyl i utstrakt bruk i akuttmedisinsk behandling av store skader.

ANTALL OPIOIDER PÅVIST

I 89 % av opioid-tilfellene ble det kun påvist ett opioid.

I de prøvene der det ble påvist to eller flere opioider, var det ene av stoffene ofte et omdannelsesprodukt av det andre (f.eks. morfin som omdannelsesprodukt av kodein).

HVILKE STOFFER BLE OPIOIDER KOMBINERT MED?

I bare 0,5 % av alle de mottatte prøvene var opioider det eneste som ble påvist. I 10 % av prøvene der opioider ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (90 % av prøvene der opioider ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

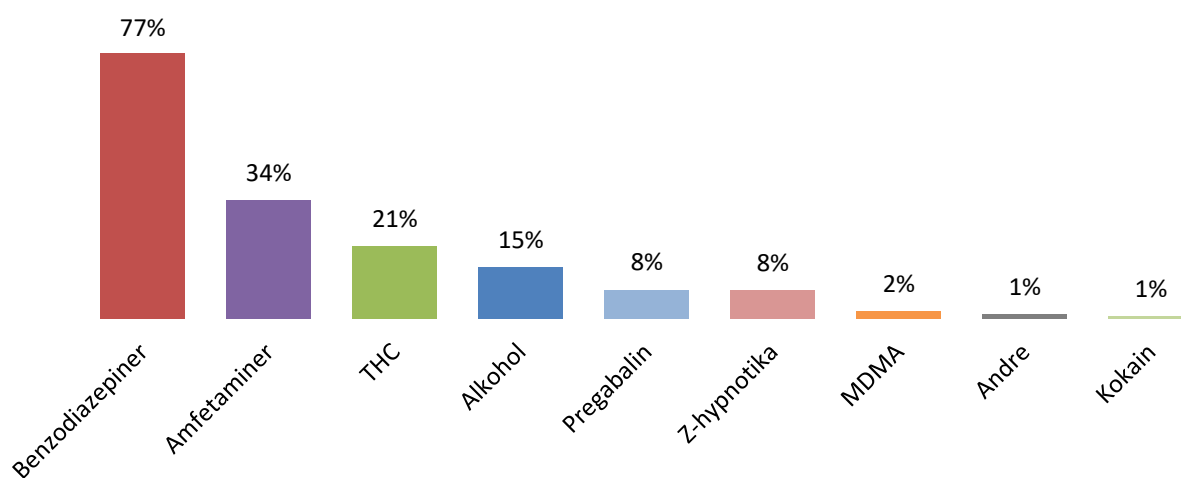


Fig. 24

Z-HYPNOTIKA (ZOPIKLON OG ZOLPIDEM)

OM Z-HYPNOTIKA

Z-hypnotika er en samlebetegnelse for de reseptbelagte sovemidlene zopiklon (Imovane[®], Zopitin[®]) og zolpidem (Stilnoct[®]). De skiller seg fra benzodiazepiner i sin kjemiske struktur, men har tilnærmet lik virkningsmekanisme.

Sammenlignet med benzodiazepiner har Z-hypnotika mer kortvarig og selektivt søvndyssende virkning. De virker i noe mindre grad angstdempende, muskelavslappende osv. ved normale doser, men den søvndyssende virkningen kan utnyttes i forbindelse med seksuelle overgrep.

I mange tilfeller av overgrep der det påvises Z-hypnotika, er legemidlene tatt frivillig [4]. Påvirkningen av slike stoffer kan likevel ha betydning for overgrepet, enten overgriperen bevisst bruker stoffene til «neddoping» eller utnytter at offeret har inntatt legemidlene med viten og vilje.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Z-hypnotika ble påvist i kun 2 % av alle mottatte prøver i perioden.
- Prevalensen av Z-hypnotika har vært relativt stabil i løpet av perioden.
- Z-hypnotika ble oftere påvist i kombinasjon med andre stoffer enn alene, hyppigst sammen med benzodiazepiner etterfulgt av alkohol og opioider.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

Det var ingen statistisk signifikant endring i andelen av prøver der Z-hypnotika ble påvist.

HVILKE STOFFER BLE Z-HYPNOTIKA KOMBINERT MED?

I 0,45 % av alle de mottatte prøvene var Z-hypnotika det eneste som ble påvist. I 28 % av prøvene der Z-hypnotika ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (72 % av prøvene der Z-hypnotika ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

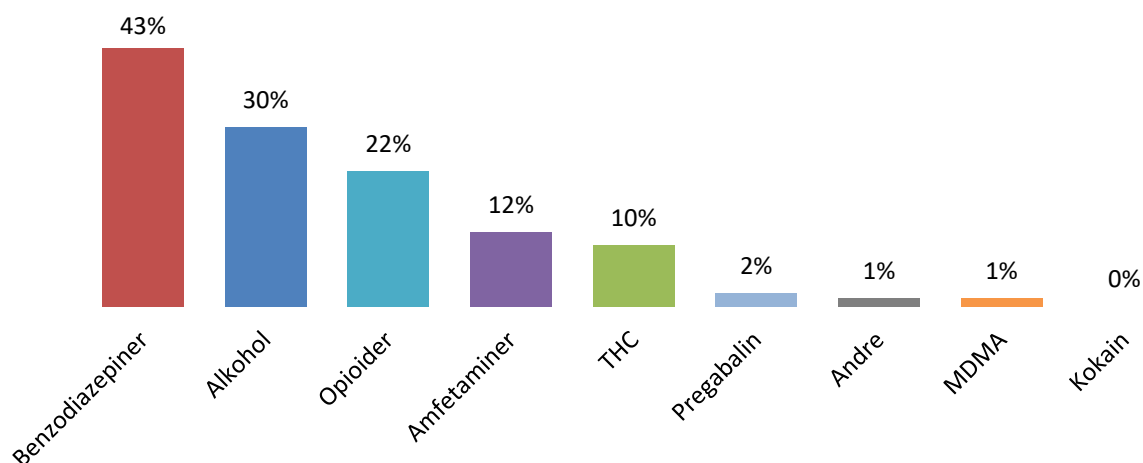


Fig. 25

MDMA (3,4-METYLENDIOKSYMETAMFETAMIN)

OM MDMA

MDMA er et sentralstimulerende rusmiddel som kanskje er særlig kjent for gi en følelse av empati og som i tillegg kan ha lette hallusinogene virkninger [13]. Etter THC er MDMA og kokain de mest brukte illegale stoffene i Norge [14]. MDMA fås i form av pulver/krystaller eller som pressede tabletter. Tablettformen kalles gjerne «Ecstasy», men slike tabletter kan i mange tilfeller inneholde andre og til dels giftigere stoffer i tillegg til, eller i stedet for, MDMA.

MDMA gir en rus kjennetegnet av eufori, økt empati, forsterkede sanseopplevelser og følelser, økt mental og fysisk energi og redusert behov for og evne til å sove. Siden MDMA kan forsterke følelser og påvirkes av den underforliggende sinnsstemningen, kan også negative følelser bli fremtredende under rus [13]. Noen personer opplever derfor angst, irritabilitet, panikk, humørsvingninger, paranoia og tap av personlig kontroll. Konsentrasjonsvansker, forvirring, hukommelsesproblemer og andre kognitive problemer kan oppstå ved kronisk forbruk, men er også rapportert som virkninger ved akutt ruspåvirkning [15, 16].

Inntak av store/gjentatte doser MDMA, eventuelt også ledsaget av søvnunderskudd, øker risikoen for forvirring, hallusinasjoner, forfølgelsesforestillinger og psykoselignende tilstander.

Det er enkelte studier som har diskutert om MDMA alene kan ha effekter som gjør en person utsatt for å oppleve overgrep [3, 17, 18]. Én artikkel beskriver et tilfelle der en kvinne etter et uforvarende inntak av MDMA følte seg uvel og svak og ble tilsynelatende bevisstløs båret vekk av overgriperen [17].

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Antallet saker der det påvises MDMA er lavt, men det har vært en økende tendens.
- MDMA ble som oftest påvist i kombinasjon med andre stoffer.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

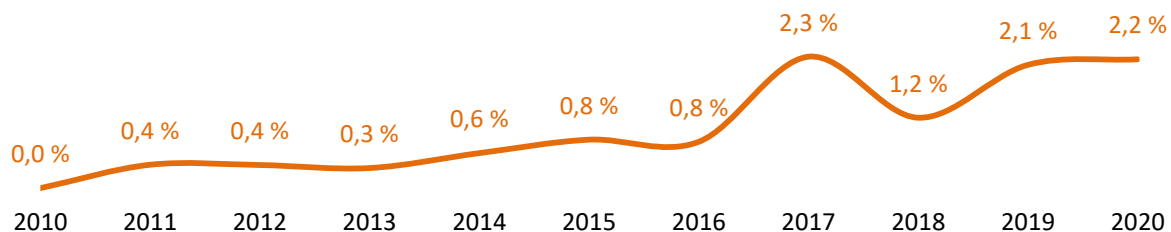


Fig. 26

Andelen av prøver der MDMA ble påvist, økte med ca. 0,2 prosentpoeng hvert år (basert på lineær regresjonsanalyse). Det har også vært en økning i andelen prøver med MDMA blant trafikksaker og voldssaker.

HVILKE STOFFER BLE MDMA KOMBINERT MED?

I bare 0,32 % av alle de mottatte prøvene var MDMA det eneste stoffet som ble påvist. I 25 % av prøvene der MDMA ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (75 % av prøvene der MDMA ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

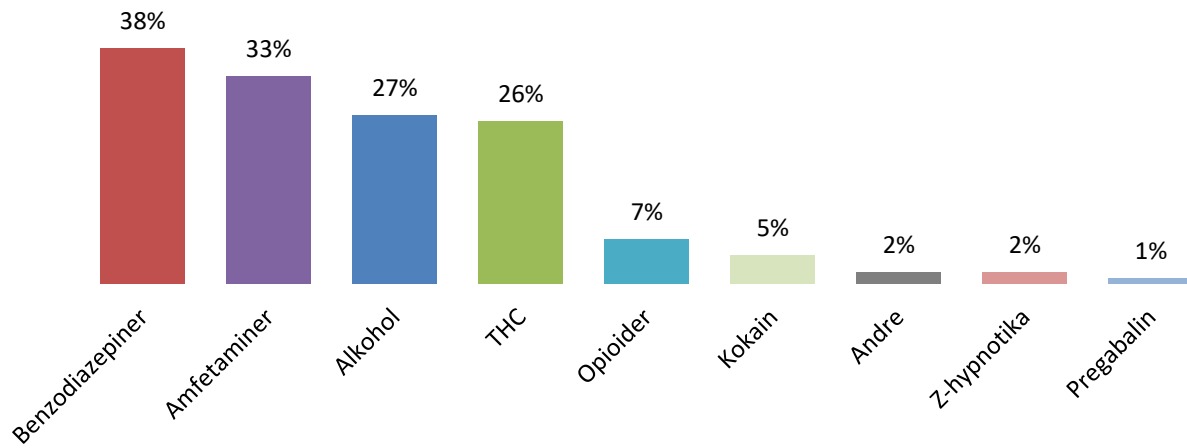


Fig. 27

PREGABALIN

OM PREGABALIN

Pregabalin (Lyrica®) er et reseptbelagt legemiddel som brukes til å behandle smerte, epilepsi og generalisert angstlidelse. Stoffet har primært dempende virkning på sentralnervesystemet.

Pregabalin har et visst misbrukspotensial kan trolig være vanedannende – spesielt ved bruk av høyere doser enn det som er vanlig ved medisinsk behandling [19-24].

Brukere rapporterer at stoffet kan gi virkninger som eufori, avslapning, døsigheit, økt sosiabilitet, økt empati, en opplevelse av frakobling fra virkeligheten, nummenhetsfølelse og hallusinasjoner [21]. Bruken av pregabalin i rusøyemed ser ut til å ha økt betydelig de siste årene, spesielt blant personer med kjent opioidmisbruk [21] og i kombinasjon andre rusmidler [24].

RAPPORTENS HOVEDMOMENTER

- Antallet saker der det påvises pregabalin er lavt, men det er mulig en økende tendens.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

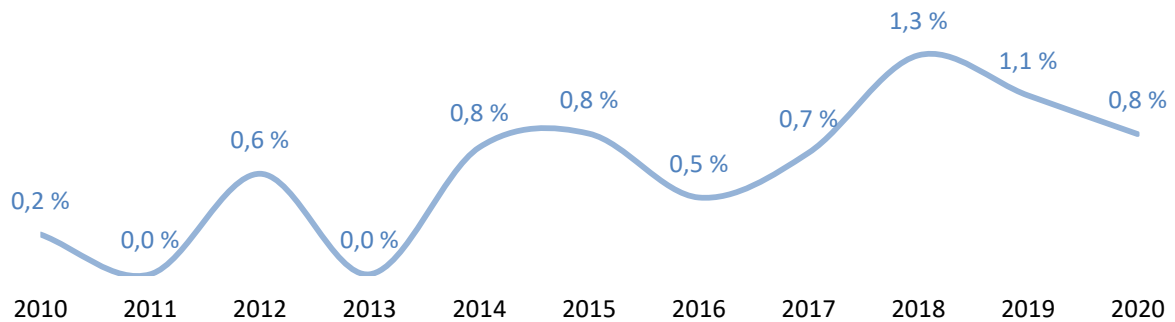


Fig. 28

Andelen av prøver der pregabalin ble påvist, økte med ca. 0,1 prosentpoeng hvert år (basert på lineær regresjonsanalyse).

HVILKE STOFFER BLE PREGABALIN KOMBINERT MED?

I bare 0,1 % av alle de mottatte prøvene var pregabalin det eneste stoffet som ble påvist. I 12 % av prøvene der pregabalin ble påvist, ble det ikke påvist andre stoffer. I resten (88 % av prøvene der pregabalin ble påvist) ble ett eller flere av følgende stoffer påvist:

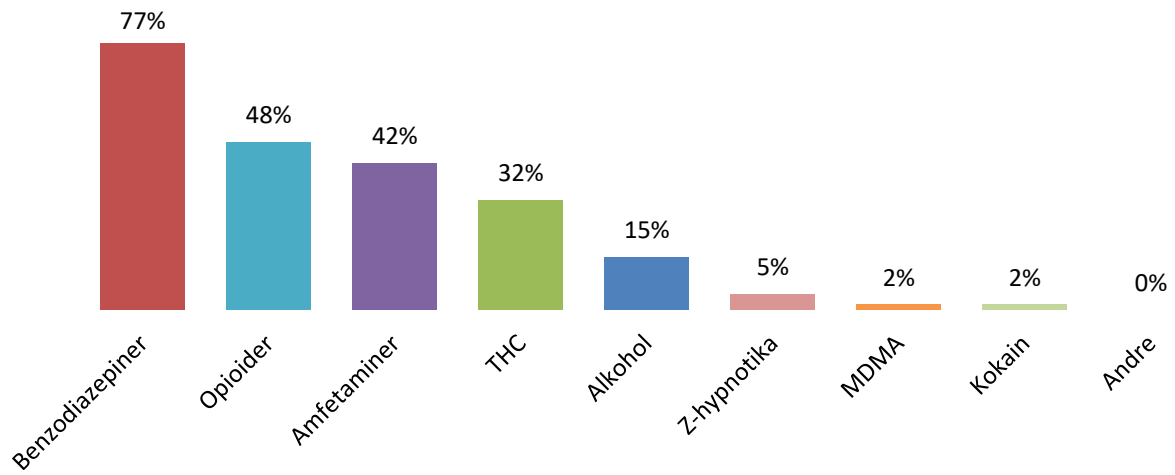


Fig. 29

KOKAIN

OM KOKAIN

Kokain er et sentralstimulerende stoff. Etter THC er kokain og MDMA de mest brukte illegale stoffene i Norge. Kokain utvinnes fra bladene til kokaplantene som vokser i Sør-Amerika. Stoffet foreligger vanligvis som et hvitt pulver. Sniffing er den vanligste inntaksmåten, men svelging, injeksjon og røyking er også mulig.

Kokains virkninger er blant annet eufori, økt selvtillit, økt mental og fysisk energi, redusert behov for og evne til å sove, økt impulsivitet og svekkelse av kritisk sans og risikovurderingsevne. Angst og psykosesyntomer kan forekomme, særlig ved høye doser [7]. Kokain har i tillegg lokalbedøvende effekt.

Kokain skilles raskt ut av kroppen, og vil i mange tilfeller ikke kunne påvises i blod hvis det har gått mange timer mellom inntak og blodprøvetaking. Kokain kan derfor være underrepresentert i denne rapporten sammenlignet med stoffer med lengre påvisningstid.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- Kokain påvises i få blodprøver. Dette kan teoretisk ha sammenheng med at kokain skilles ut av kroppen svært raskt.

PREVALENS FRA ÅR TIL ÅR

Det var ingen statistisk signifikant endring i andelen av prøver der kokain ble påvist.

HVILKE STOFFER BLE KOKAIN KOMBINERT MED?

Ikke i en eneste av alle de mottatte prøvene var kokain det eneste stoffet som ble påvist, og det inaktive omdannelsesproduktet benzoylgonin, som viser at kokain har blitt inntatt, ble påvist alene i kun én prøve. I alle prøvene ble kokain påvist i kombinasjon med ett eller flere av følgende stoffer:

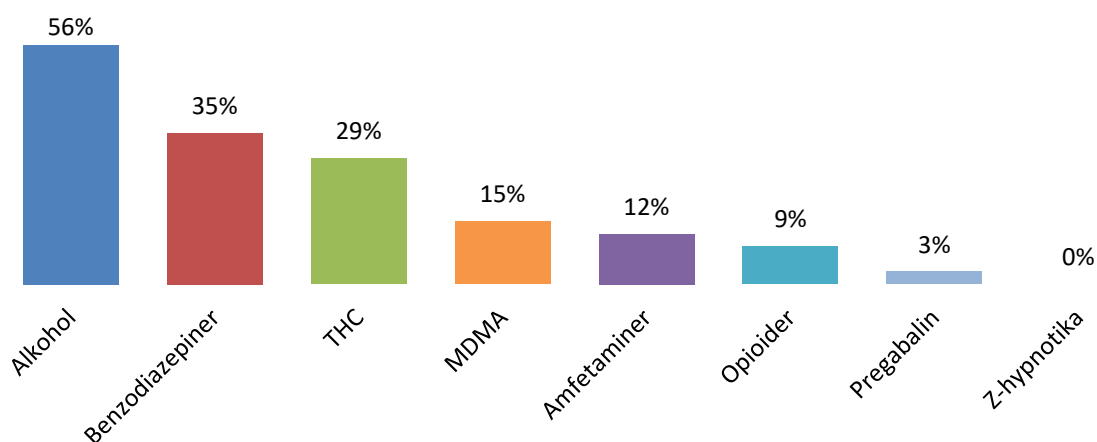


Fig. 30

GAMMAHYDROKSYBUTYRAT (GHB)

OM GHB

Gammahydroksybutyrat (GHB) er et stoff som finnes naturlig i kroppen i små mengder. GHB har tidligere vært brukt som innsovningsmiddel og narkosemiddel. Som medisin har GHB per i dag en meget begrenset anvendelse. Ved norske apotek selges legemiddelet Xyrem som brukes til behandling av enkelte former for narkolepsi ("sovesyke"), men GHB er nå mest utbredt i bruk som rusmiddel og som kosttilskudd/dopingmiddel.

GHB har en dempende effekt på sentralnervesystemet og gir symptomer som kan sammenlignes med andre dempende rusmidler (som f.eks. alkohol, beroligende midler og sovemidler). Effektene av stoffet kan oppfattes som stimulerende i lave doser eller kort tid etter inntak. I høye doser er hovedeffektene beroligende, muskelavslappende og søvnfremkallende. GHB kan føre til svekkelse av en rekke ferdigheter som oppmerksomhet, konsentrasjonsevne, innlæringsevne og hukommelse. Reaksjonsevne og bevegelseskontroll (koordinasjon) kan være nedsatt. Rusen kan typisk ledsages av raske endringer i stemningsleie og bevissthetsnivå. Søvn og bevisstløshet kan inntre raskt. Etter inntak av GHB inntre effektene vanligvis i løpet av 15 til 30 minutter [7].

Stoffet har kort virketid og brytes raskt ned i kroppen. Etter få timer (ca. 4–6 timer, avhengig av inntatt dose) vil ikke stoffet lenger kunne påvises i blodet [25]. I urin kan GHB påvises i opp til 12 timer. Dette kan teoretisk ha bidratt til at andelen saker med GHB i vårt materiale er lavere enn det man ville sett hvis også urinresultater ble inkludert.

HOVEDMOMENTER I DENNE RAPPORTEN

- GHB ble påvist i blod kun i noen få tilfeller i løpet av perioden. I enkelte av årene var det ingen påviste tilfeller.

HVILKE STOFFER BLE GHB KOMBINERT MED?

I alle prøvene med GHB ble det påvist i kombinasjon med ett eller flere av følgende stoffer:

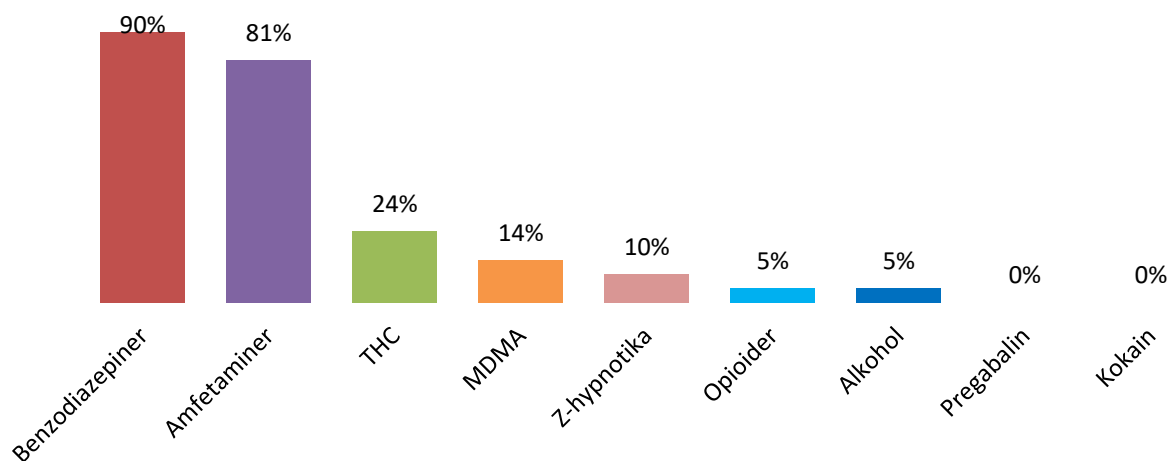


Fig. 31

REFERANSER

1. Holman, P.O.S., et al., *Rus- og voldsstatistikk 2010-2019 : Funn i blodprøver tatt i forbindelse med politietterforskning av vold i perioden 2010-2019*. 2020, Oslo universitetssykehus.
2. Pettersen, S., G. Middelkoop, and K. Hjelmeland, *Rusmiddelstatistikk : Funn i blodprøver hos bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring 2019*. 2020, Oslo universitetssykehus.
3. Grela, A., L. Gautam, and M.D. Cole, *A multifactorial critical appraisal of substances found in drug facilitated sexual assault cases*. *Forensic Sci Int*, 2018. **292**: p. 50-60.
4. Hagemann, C.T., et al., *Ethanol and drug findings in women consulting a Sexual Assault Center – Associations with clinical characteristics and suspicions of drug-facilitated sexual assault*. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 2013. **20**(6): p. 777-784.
5. Fiorentin, T.R. and B.K. Logan, *Toxicological findings in 1000 cases of suspected drug facilitated sexual assault in the United States*. *J Forensic Leg Med*, 2019. **61**: p. 56-64.
6. Høiseth, G., et al., *Has Previous Abuse of Flunitrazepam Been Replaced by Clonazepam?* *Eur Addict Res*, 2015. **21**(4): p. 217-21.
7. Mørland, J. and H. Waal, *Rus og avhengighet*. 1 ed. 2016, Oslo: Universitetsforlaget.
8. Barker, M.J., et al., *Cognitive effects of long-term benzodiazepine use: a meta-analysis*. *CNS Drugs*, 2004. **18**(1): p. 37-48.
9. Kintz, P., et al., *Drug-facilitated sexual assault and analytical toxicology: the role of LC-MS/MS A case involving zolpidem*. *J Clin Forensic Med*, 2005. **12**(1): p. 36-41.
10. Anderson, L.J., A. Flynn, and J.L. Pilgrim, *A global epidemiological perspective on the toxicology of drug-facilitated sexual assault: A systematic review*. *J Forensic Leg Med*, 2017. **47**: p. 46-54.
11. Huestis, M.A., *Cannabis (Marijuana) - Effects on Human Performance and Behavior*. *Forensic Sci Rev*, 2002. **14**(1-2): p. 15-60.
12. Poulsen, H., et al., *Toxicological assessment of the role of alcohol and drugs in drug-facilitated sexual assault cases in New Zealand*. *J Anal Toxicol*, 2020.
13. Parrott, A.C., *Human psychobiology of MDMA or 'Ecstasy': an overview of 25 years of empirical research*. *Hum Psychopharmacol*, 2013. **28**(4): p. 289-307.
14. Bretteville-Jensen, A.L., et al., *Utelivsstudien 2017: Rusmiddelbruk blant folk "på byen" i Oslo og seks andre byer på Østlandet*. 2019, FHI.
15. Meyer, J.S., *3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA): current perspectives*. *Subst Abuse Rehabil*, 2013. **4**: p. 83-99.

16. Baylen, C.A. and H. Rosenberg, *A review of the acute subjective effects of MDMA/ecstasy*. *Addiction*, 2006. **101**(7): p. 933-47.
17. Eiden, C., et al., *A case of drug-facilitated sexual assault involving 3,4-methylenedioxy-methylamphetamine*. *J Psychoactive Drugs*, 2013. **45**(1): p. 94-7.
18. Jansen, K.L. and L. Theron, *Ecstasy (MDMA), methamphetamine, and date rape (drug-facilitated sexual assault): a consideration of the issues*. *J Psychoactive Drugs*, 2006. **38**(1): p. 1-12.
19. Schjerning, O., et al., *Abuse Potential of Pregabalin: A Systematic Review*. *CNS Drugs*, 2016. **30**(1): p. 9-25.
20. Evoy, K.E., et al., *Reports of gabapentin and pregabalin abuse, misuse, dependence, or overdose: An analysis of the Food And Drug Administration Adverse Events Reporting System (FAERS)*. *Res Social Adm Pharm*, 2019. **15**(8): p. 953-958.
21. Evoy, K.E., M.D. Morrison, and S.R. Saklad, *Abuse and Misuse of Pregabalin and Gabapentin*. *Drugs*, 2017. **77**(4): p. 403-426.
22. Bonnet, U., et al., *On the addictive power of gabapentinoids: a mini-review*. *Psychiatr Danub*, 2018. **30**(2): p. 142-149.
23. Bonnet, U. and N. Scherbaum, *How addictive are gabapentin and pregabalin? A systematic review*. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2017. **27**(12): p. 1185-1215.
24. Schifano, F., et al., *Abuse of Prescription Drugs in the Context of Novel Psychoactive Substances (NPS): A Systematic Review*. *Brain Sci*, 2018. **8**(4).
25. Couper, F.J. and L.J. Marinetti, *γ -Hydroxybutyrate (GHB) - Effects on Human Performance and Behavior*. *Forensic Sci Rev*, 2002. **14**(1-2): p. 101-21.