

---

# Pasienter med forgiftning vurdert ved akuttmottaket på St. Olavs hospital 2019– 20

---

## KORT RAPPORT

GUSTAV GRAABAK

Klinikk for akutt- og mottaksmedisin  
St. Olavs hospital  
og  
NTNU

Forfatterbidrag: datainnsamling, analyse og tolkning av data,  
utarbeiding og revisjon av manus samt godkjenning av innsendte  
manusversjon.

Gustav Graabak er lege før turnustjeneste og doktorgradsstipendiat.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen  
interessekonflikter.

LARS EIDE NÆSS

Akuttmedisinsk fagavdeling  
St. Olavs hospital  
og

Forsknings- og utviklingsavdelingen  
Stiftelsen Norsk Luftambulans

Forfatterbidrag: datatolkning, faglige innspill, utarbeiding og revisjon av  
manus samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Lars Eide Næss er IKT-rådgiver og ph.d.-stipendiat.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen  
interessekonflikter.

LARS ERIK LAUGSAND

Klinikk for akutt- og mottaksmedisin  
St. Olavs hospital  
og

Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk

NTNU

Forfatterbidrag: idé, utforming av prosjektet, datatolkning, faglige innspill, utarbeiding og revisjon av manus samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Lars Erik Laugsand er ph.d., spesialist i indremedisin og i akutt- og mottaksmedisin og er assisterende klinikkjef og førsteamanuensis.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LARS PETTER BJØRNSEN

[lars.p.b.w.bjornsen@ntnu.no](mailto:lars.p.b.w.bjornsen@ntnu.no)

Klinikk for akutt- og mottaksmedisin

St. Olavs hospital

og

Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk

NTNU

Forfatterbidrag: idé, utforming og styring av prosjektet, dataanalyse, datatolkning, utarbeiding og revisjon av manus samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Lars Petter Bjørnsen er ph.d., spesialist i akutt- og mottaksmedisin og er overlege og førsteamanuensis. Han leder forskningsgruppen Trondheim Emergency Department Research Group (TEDRG).

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## Bakgrunn

Akutt forgiftning er en vanlig akuttmedisinsk problemstilling, men det mangler oppdaterte studier om insidens og forekomst av ulike giftstoffer fra norske akuttmottak. Formålet med denne studien var å kartlegge akutte forgiftninger ved akuttmottaket ved St. Olavs hospital i Trondheim.

## Materiale og metode

I denne journalgjennomgangen ble det benyttet data fra akuttmottaket ved St. Olavs hospital i perioden 1.1.2019–31.12.2020. Alle hendelser med kontaktårsak «akutt forgiftning» ble inkludert.

## Resultater

En pasientpopulasjon på 836 unike pasienter hadde totalt 1 423 forgiftninger, hvorav 168/836 pasienter (20,0 %) hadde mer enn én forgiftning i perioden. Medianalderen var 31 år (interkvartilbredde 22–47), og 395/836 (47,2 %) av pasientene var kvinner. Blandingsforgiftninger utgjorde 666/1 423 (46,8 %) av hendelsene, og de hyppigste forgiftningene var med etanol: 802/1 423 (56,4 %),

benzodiazepiner 341/1 423 (24,0 %) og opioider 243/1 423 (17,1 %). Totalt 1 146/1 423 (80,5 %) av hendelsene resulterte i sykehusinnleggelse. Ingen døde under sykehusoppholdene.

## Fortolkning

Akuttmottakene må være forberedt på å håndtere pasienter med ulike forgiftningsagenser. Motgift må være tilgjengelig, og intervensjoner må kunne gjennomføres.

---

## Hovedfunn

Akuttmottaket i Trondheim håndterte 1423 akutte forgiftninger i 2019–20.

Av 836 unike pasienter var det 668 (80 %) med én akutt forgiftning, mens 30 (3,6 %) hadde flere enn fem akutte forgiftninger.

De hyppigst forekommende forgiftningsagensene var etanol (802; 56,4 %), benzodiazepiner (341; 24,0 %) og opioider (243; 17,1 %), og blandingsforgiftninger var årsak i 666/1 423 (46,8 %) av hendelsene.

Totalt 1 146/1 423 (80,5 %) av forgiftningene resulterte i innleggelse i avdelinger for somatikk, psykiatri eller rusomsorg, og ingen pasienter døde under innleggelsene.

---

Inntak av eller eksponering for toksiske mengder rusmidler, legemidler eller andre substanser kan gi akutt forgiftning. Etanol har tidligere vært den vanligste årsaken til akutt forgiftning henviset til norske sykehus, etterfulgt av benzodiazepiner og paracetamol (1–3). Forekomsten av ulike forgiftningsagenser varierer, både geografisk og over tid, med trender i rus- og medikamentbruk. Håndtering av pasienter med akutt forgiftning i akuttmottaket kan være klinisk utfordrende (2), da anamnesticke opplysninger ofte er sparsomme og toksikologiske analyser tar tid (1, 2, 4). I tidligere studier har man kartlagt akutte forgiftninger nasjonalt (3, 5) og i Oslo-regionen (2), men det finnes ingen oppdaterte studier (2, 3, 5). Formålet med denne studien var å kartlegge akutte forgiftninger i akuttmottaket ved St. Olavs hospital i Trondheim.

---

## Materiale og metode

St. Olavs hospital i Trondheim er et universitetssykehus med lokalsykehusfunksjon for en befolkning på omkring 300 000, og regionssykehusfunksjon for omkring 700 000 (6). Akuttmottaket håndterer årlig over 30 000 henvendelser (7).

## Pasientpopulasjon og datainnsamling

Data ble hentet fra akuttmottaketts logistikksystem Akuttdatabasen (versjon 1.5.5., Helse-Vest IKT) og supplert med data fra sykehusets journalsystem (DocuLive elektronisk pasientjournal). Hendelser med vurdering i akuttmottaket der kontaktårsaken var «forgiftning» i henhold til Rapid Emergency Triage and Treatment System (RETTS) (8), og/eller treff på søkeordene «forgiftning», «intoks», «intox», «rus» eller «overdose» i fritekstfelt i Akuttdatabasen, ble plukket ut til manuell journalgjennomgang. Kun hendelser der journalgjennomgang bekreftet akutt forgiftning, ble inkludert i studien.

## Etikk

Studien var godkjent av personvernombud (ESA-nr. 16/9114), og regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) vurderte den til å være en kvalitetssikringsstudie (2016/1813/REK midt).

---

## Resultater

Det ble identifisert 1 423 hendelser med kontaktårsak akutt forgiftning i akuttmottaket ved St. Olavs hospital i Trondheim i perioden 1.1.2019–31.12.2020. Dette utgjorde 2,7 % av 52 398 totale hendelser.

Pasientpopulasjonen bestod av 836 unike pasienter, hvorav 168 (20,1 %) hadde mer enn én akutt forgiftning i perioden, 30 av disse hadde mer enn fem. Kvinner utgjorde 395/836 (47,2 %) av pasientene og sto for 660/1 423 (46,4 %) av hendelsene. Medianalderen for populasjonen var 31 år (interkvartilbredde 22–47), registrert ved første hendelse hos pasienter med flere kontakter.

Totalt 1 146/1 423 (80,5 %) av hendelsene førte til innleggelse i sykehusavdelinger for somatikk, psykiatri eller rusomsorg. Ved 254/1 146 (22,2 %) av disse hendelsene ble pasienten innlagt på intensiv- eller overvåkningsavdeling. I 152/1 423 (10,7 %) av hendelsene ble pasienten ferdighåndtert i akuttmottak og sendt hjem, og i 122/1 423 (8,6 %) av hendelsene valgte pasienten å forlate sykehuset mot medisinskfaglig råd. For tre pasienter (0,2 %), manglet informasjon om videre håndtering. Ingen av pasientene døde i løpet av sykehusoppholdet. Tabell 1 oppsummerer innleggelsesavdelinger for pasientene.

---

### Tabell 1

Håndtering, tiltak og behandling ved forgiftninger ved akuttmottaket på St. Olavs hospital, Trondheim, 1.1.2019–31.12.2020.

Forgiftninger 2019–20	n (%) N = 1 423
Innleggelse somatikk	1 085 (76,2)
Sengepost	414 (29,1)
Observasjonspost	415 (29,2)

Forgiftninger 2019–20	n (%) N = 1 423
Intensiv/overvåkning	254 (17,8)
Annet	2 (0,1)
Innleggelse psykiatri	40 (2,8)
Innleggelse rusakutt	21 (1,5)
Ferdigbehandlet akuttmottak	152 (10,7)
Dratt fra akuttmottak mot faglig råd	122 (8,6)
Annet/ukjent	3 (0,2)
Fikk antidot (en eller flere)	286 (20,1)
Nalokson	119 (8,4)
Flumazenil	117 (8,2)
N-acetylcystein	102 (7,2)
Fikk aktivt kull	54 (3,8)
Ventrikkelskylling	42 (3,0)
Intubasjon	34 (2,4)
Hjerte-lunge-redning (HLR)	2 (0,1)
Hemodialyse	5 (0,4)

Motgift ble gitt ved 286/1 423 (20,1 %) hendelser, hvorav det ved 64/286 (22,3 %) av hendelsene ble gitt mer enn én type motgift (tabell 1). Tverrfaglig medisinsk akutteam, bestående av vaktleger i mottak, anestesilog og sykepleiere, ble aktivert ved 69/1 423 (4,8 %) av hendelsene. Forgiftning med etanol var vanligst (802/1 423; 56,4 %) av hendelsene, etterfulgt av benzodiazepiner (341/1 423; 24,0 %) og opioider (243/1 423; 17,1 %). Forgiftning med heroin utgjorde 48/243 (19,8 %) av opioidforgiftningene. Blandingsintoksikasjoner utgjorde 666/1 423 (46,8 %) av hendelsene. Forgiftningsagenser fordelt på kjønn fremgår av tabell 2.

## Tabell 2

Forgiftningsagenser for hendelser med akutt forgiftning ved akuttmottaket i Trondheim 1.1.2019–31.12.2020, fordelt på kjønn. På grunn av blandingsforgiftninger er kumulativ prosent for alle forgiftningsagenser > 100 %.

Forgiftningsagenser n (%)	Kvinner (n = 660)	Menn (n = 763)	Samlet (N = 1 423)
Etanol	308 (46,7)	494 (64,7)	802 (56,4)
Benzodiazepiner	181 (27,4)	160 (21,0)	341 (24,0)
Opioider	92 (13,9)	151 (19,8)	243 (17,1)

Forgiftningsagenser n (%)	Kvinner (n = 660)	Menn (n = 763)	Samlet (N = 1 423)
Paracetamol	128 (19,4)	27 (3,5)	155 (10,9)
Antipsykotika	125 (18,9)	28 (3,7)	153 (10,8)
Amfetamin/metamfetamin	35 (5,3)	69 (9,0)	104 (7,3)
Z-hypnotika	73 (11,1)	25 (3,3)	98 (6,9)
Antidepressiver	60 (9,1)	9 (1,2)	69 (4,8)
Cannabis	25 (3,8)	38 (5,0)	63 (4,4)
GHB (gammahydroksybutyrat)	17 (2,6)	36 (4,7)	53 (3,7)
Antiepileptika	30 (4,5)	19 (2,5)	49 (3,4)
NSAID-midler	40 (6,1)	9 (1,2)	49 (3,4)
Antihistaminer	33 (5,0)	6 (0,8)	39 (2,7)
Kokain	6 (0,9)	20 (2,6)	26 (1,8)
MDMA (3,4-metylendioksymetamfetamin)	5 (0,8)	14 (1,8)	19 (1,3)
Metylfenidat	10 (1,5)	5 (0,7)	15 (1,1)
Annet <sup>1</sup>	108 (16,4)	95 (12,5)	203 (14,3)

<sup>1</sup>Andre rusmidler og andre legemidler, bl.a. LSD (lysergsyredietylamid), litium, insulin, etylenglykol, nye psykoaktive stoffer (NPS), antikoagulantia, karbonmonoksid (CO).

## Diskusjon

I denne journalgjennomgangen fra akuttmottaket i Trondheim ble det registrert stor variasjon i forgiftningsagenser, og nær halvparten av hendelsene var blandingsforgiftninger. I likhet med andre lignende studier var etanolforgiftning mest vanlig, etterfulgt av benzodiazepiner. Våre funn viste høyere andeler av forgiftning med etanol, benzodiazepiner og opioider enn i en studie fra Oslo med data fra 2008–09 (2), mens GHB-tilfeller utgjorde en mindre andel. Andelen paracetamolintoksikasjoner var lik i begge studiene, men vår studie viste større andel av opioidforgiftninger enn paracetamolforgiftninger (1–3). Legevakten i Oslo behandler et stort antall forgiftninger, særlig rusmiddelforgiftninger, som blir behandlet på sykehus andre steder i landet (9). Dette kan forklare forskjellene sammenlignet med vår studie.

Alders- og kjønnsfordelingen i vår studie var sammenlignbar med tidligere funn (2), og det var tilsynelatende kjønnsforskjeller i bruken av rus- og legemidler. Menn hadde flere tilfeller av forgiftninger med etanol, opioider,

amfetamin/metamfetamin og GHB, mens kvinner hadde flere tilfeller av benzodiazepin- og legemiddelforgiftninger, noe som samsvarer med tidligere funn (2, 3).

I en studie fra Oslo ble det rapportert høyere bruk av motgift, kull og ventrikkelskylling. Andelen pasienter som gjennomgikk hemodialyse var lik som i Oslo, men vår pasientpopulasjon krevde i mindre grad intensivbehandling (2). I tidligere studier er det rapportert en dødelighet på 0,5–1,1 % (1, 2, 5), mens i vår studie døde ingen under sykehusoppholdet.

Studien er en retrospektiv gjennomgang av virksomhetsdata, med utgangspunkt i hendelser indentifisert som akutte forgiftninger i akuttmottak og registrert i Akuttdatabasen. Dette gav oss mulighet til å se på et stort antall reelle pasientkasus og over en periode på to år. I kombinasjon med manuell gjennomgang av pasientjournaler gav dette et omfattende og bredt innblikk i hendelser og pasientpopulasjonen. Hendelser som av ulike årsaker ikke ble identifisert eller registrert i akuttmottaket, er ikke inkludert i studien, og selv om antallet er antatt å være lavt, kan det skjule systematiske svakheter i datagrunnlaget. Pasienter håndtert av ambulanse, kommunens overdoseteam, legevakt eller andre instanser utenfor akuttmottaket er heller ikke inkludert. Selv om vi antar at de sykeste pasientene er sendt til akuttmottak, vet vi ikke hva den øvrige populasjonen består av. Resultatene er basert på manuell gjennomgang og tolkning av pasientjournaler, med varierende kvalitet på dokumentasjonen. Data fra 2020 er berørt av covid-19. Vi kan ikke si noe om dette har påvirket forekomsten av akutte forgiftninger eller håndteringen av disse i helsevesenet.

---

## Konklusjon

De vanligste årsakene til forgiftning var etanol, benzodiazepiner og opioider, og nær halvparten av hendelsene var blandingsforgiftninger. Akuttmottakene må være forberedt på å håndtere pasienter med et bredt spekter av forgiftningsagenser som potensielt kan være farlige og gi kliniske utfordringer. Motgift må være tilgjengelig og relevante intervensjoner kunne gjennomføres. De fleste pasienter krevde innleggelse, men få ble innlagt på intensiv- eller overvåkningsavdeling, og ingen pasienter døde under sykehusoppholdet.

---

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

---

## REFERENCES

1. Heyerdahl F, Bjornas MA, Hovda KE et al. Acute poisonings treated in hospitals in Oslo: a one-year prospective study (II): clinical outcome. Clin Toxicol (Phila) 2008; 46: 42–9. [PubMed][CrossRef]
2. Lund C, Drottning P, Stiksrud B et al. A one-year observational study of all hospitalized acute poisonings in Oslo: complications, treatment and sequelae. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2012; 20: 49. [PubMed][CrossRef]

3. Skjerdal J, Haga C, Muan B et al. Forgiftninger ved norske somatiske sykehus i 2008. *Nor Epidemiol* 2011; 21: 119–24. [CrossRef]
4. Jacobsen D, Rygnestad T, Muan B et al. Giftinformasjonen 50 år–forgiftningsbehandling før og nå. *Tidsskr Nor Legeforen* 2011; 131: 1915–7. [PubMed][CrossRef]
5. Kopjar B, Dieserud G, Wiik J. Selvpåførte forgiftninger behandlet i sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 1798–800. [PubMed]
6. Grande M, Bjørnsen LP, Næss-Pleyrn LE et al. Observational study on chest pain during the Covid-19 pandemic: changes and characteristics of visits to a Norwegian emergency department during the lockdown. *BMC Emerg Med* 2022; 22: 57. [PubMed][CrossRef]
7. Bjørnsen LP, Næss-Pleyrn LE, Skaar T et al. Trender i pasientlogistikk i akuttmottakene ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akuttleger. *Dansk tidsskrift for akutmedicin* 2023; 6: 3–8. [CrossRef]
8. Widgren BR, Jourak M. Medical Emergency Triage and Treatment System (METTS): a new protocol in primary triage and secondary priority decision in emergency medicine. *J Emerg Med* 2011; 40: 623–8. [PubMed][CrossRef]
9. Lund C, Vallersnes OM, Jacobsen D et al. Outpatient treatment of acute poisonings in Oslo: poisoning pattern, factors associated with hospitalization, and mortality. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2012; 20: 1. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 19. juni 2024. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.23.0417

Mottatt 13.6.2023, første revisjon innsendt 29.11.2023, godkjent 28.4.2024.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 23. juni 2026.