

Kokain

Kokainprodukter, bruk blant unge i Norge og assosiert risiko for negative konsekvenser

Anne Line Bretteville-Jensen¹, Jørgen G. Bramness^{1,2} og Liliana Bachs³

¹Avdeling rusmidler og tobakk, FHI

²RUSFORSK, Oslo Universitetssykehus

³ Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus

Om notatet

Dette notatet er skrevet på oppdrag fra Nasjonalt kompetansemiljø for helsestasjons- og skolehelsetjenesten (NASKO) og er delvis finansiert av NASKO. Målgruppen for notatet er først og fremst helsesykepleiere og andre som jobber med ungdom. Ungdom selv, foreldre, andre helsearbeidere og personer med ønske om å vite mer om kokainbruk blant unge i Norge, kan også ha utbytte av å lese hele eller deler av notatet.

Kokain er det mest utbredt sentralstimulerende rusmiddelet i Norge og andre europeiske land, og av ulovlige rusmidler er det bare cannabis som har en større utbredelse blant unge. Flertallet som prøver kokain gjør dette som ungdom eller unge voksne, og bruk av kokain er mest utbredt i denne delen av befolkningen. Likevel er kunnskapen om kokainbruk i denne delen av befolkningen mangelfull. Selv om kokain brukes for de antatte positive effektene den har, er bruken også forbundet med risiko for en rekke negative konsekvenser som det er viktig å vite om, både for brukere og for personer i hjelpeapparatet. Det finnes per i dag lite oppdatert og lett tilgjengelig informasjon om slike konsekvenser på norsk. Å formidle riktig kunnskap om hva kokain er, hvor mange som bruker rusmiddelet, samt mulige negative konsekvenser av bruken, *kan* bidra til at ungdom og unge voksne tar mer kunnskapsbaserte valg og bidra til å forebygge skadevirkningene av slik bruk.

Sammendraget oppsummerer det viktigste innholdet i notatet. Kapittel 1 gir en beskrivelse av hva kokain er, etterfulgt av et kapittel om utbredelse av kokainbruk blant ungdom og unge voksne i Norge. Kapittel 3 gir en oversikt over de akutte fysiologiske effektene av bruk. I kapittel 4 gjennomgås internasjonal forskningslitteratur om negative helsekonsekvenser av kokainbruk.

Forfatterne vil takke Linn Gjersing og Inger Synnøve Moan for nyttige innspill til manuskriptet.

Oslo, 13. oktober 2025

Anne Line Bretteville-Jensen, Jørgen G. Bramness og Liliana Bachs

Innhold

Om notatet	2
Sammendrag	5
1. Hva er kokain?	6
Inntaksmåter av kokain	8
Lovgivning	8
2. Bruk av kokain	8
Hele den voksne befolkningen 16-64 år	8
Bruk blant 16-30 åringer	9
Bruk av kokain blant elever på videregående skoler	10
Bruk av kokain blant 10-klassinger	11
Kokainbruk blant personer i utelivet	12
Bruk av kokain i Norge og i enkelte europeiske land, 15-34 år	12
Andre indikatorer for kokainbruk	13
Beslagstall fra politi og tollvesenet	13
Andre indikatorer for kokainbruk	14
3. Akutte effekter av kokaininntak	15
Virkningsmekanisme på cellenivå	15
Farmakokinetikk (opptak, distribusjon, eliminasjon)	16
Inntaksmåter av kokain	16
Akutte effekter	17
Akutt toksisitet	17
4. Kokain og negative helseeffekter	17
Dødelighet	18
Mental helse	19
Paranoide symptomer	19
Vold og aggresjon	19
Depresjon og selvmord	19
Angstlidelser	20
Seksuell dysfunksjon	20
Søvnforstyrrelser	20
Kokainavhengighet	20
Kognitive effekter	21
Sosial kognisjon	23
Hjertehelse	23
Annen somatisk helse	24

Kokainforgiftninger.....	24
Oppsummert negative helseeffekter	25
Fysiske helseeffekter	25
Psykiske og nevropsykiatriske effekter	25
Nettressurser.....	26
Referanser	26

Sammendrag

- ✓ Kokain er et sentralstimulerende rusmiddel og brukes enten i pulverform eller i krystallform (kloridsalt).
- ✓ Den vanligste inntaksformen er «sniffing» («snorting», det vi si puste inn kokainpulver gjennom nesen), men pulveret kan blant annet også smøres på tannkjøttet eller oppløses i væske for å injiseres. Røyking av kokainkrystaller, «crack»-røyking, er blitt noe mer vanlig i Norge i senere år.
- ✓ Rundt 3 % av den voksne befolkningen, 16-64 år, oppgir i spørreundersøkelser å ha brukt kokain siste 12 måneder. Andelen er noe høyere for aldersgruppen 16-30 år (5,2 %). Blant de ulike aldersgruppene som er undersøkt, synes bruken av kokain i Norge å ha økt siden 2022.
- ✓ Norge er blant de landene i Europa med høyest bruk av kokain.
- ✓ Virkningen av kokain avhenger av mengden som inntas, måten det inntas på, forventninger og brukerens tidligere erfaringer med stoffet.
- ✓ Vanlige reaksjoner er blant annet økt våkenhet, økt selvfølelse og rusfølelse. Rusen kan være intens, men kortvarig. Når rusvirkningen forsvinner, kan brukeren oppleve nedstemthet og depresjon.
- ✓ Kokainbruk kan akutt føre til uro, angst og forvirring, som ofte vil forverres av søvnmangel. Ved høye doser kan psykisk uro og rastløshet, angst, paranoia og akutt psykose forekomme.
- ✓ Langvarig bruk kan øke risiko for å få psykiske lidelser som angst, depresjon, paranoia og noen ganger psykose. Nedsatte kognitive evner er registrert. Kokainbruk er også forbundet med negative konsekvenser for den fysiske helsen. Vanligst er hjerte/kar-problemer, men også lungeproblemer er rapportert.

1. Hva er kokain?

Kokain er et sentralstimulerende rusmiddel. Det betyr at bruk vil stimulere sentralnervesystemet og dermed hjernen. Kokain kommer fra bladene til den søramerikanske kokabusken (*Erythroxylon coca*). Blant lokalbefolkningen i Sør-Amerika har tygging av slike blader vært kjent i flere tusen år, og bruken kan blant annet motvirke høydesyke, kvalme og hodepine. Bladene har også vært brukt i te. Moderat bruk gir en lett stimulerende og lindrende effekt og kan sammenlignes med effekten av kaffe. Bruken kan også redusere sultfølelsen og gi økt utholdenhet. Store inntak av bladene fra kokabusken kan i tillegg gi en ruseffekt.

I den vestlige verden er det ikke selve bladene fra kokabusken som brukes, men kokainpulver eller -krystaller som er framstilt gjennom kjemiske prosesser der en har tatt utgangspunkt i disse bladene. I pulver- eller krystallform blir det sentralstimulerende innholdet i kokaplanten mer konsentrert, og det skal dermed relativt små mengder til for å oppnå en ruseffekt.

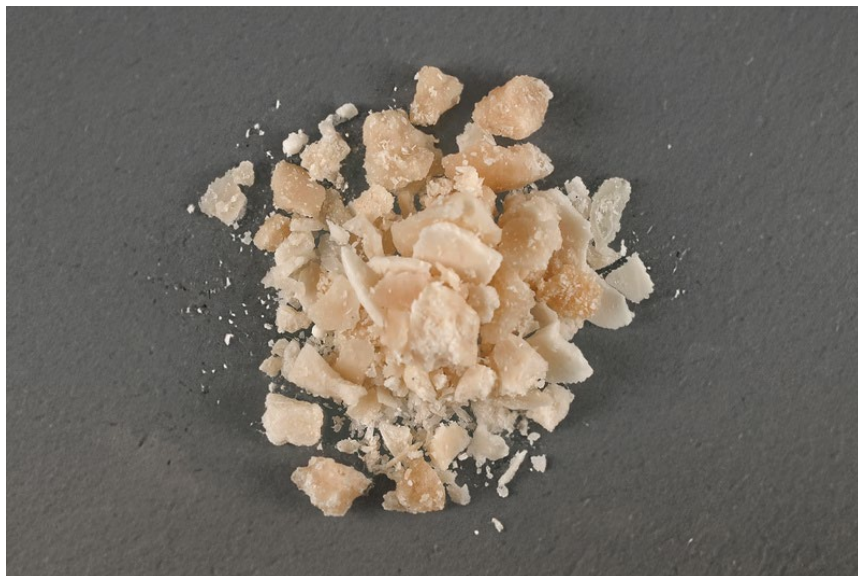
Kokain i pulverform (kokainklorid, salt) er mest vanlig i Norge og i den vestlige verden for øvrig. Pulveret har som regel en hvit eller helt lys farge og omtales gjerne som «cola», «coke», «charlie», «brus», «blow», «strek», «snø» eller «pudder».



Bilde 1. Kokainpulver. Foto: Colourbox

Ved å tilsette kjemikalier kan kokainpulver omformes fra kokainkloridet til baseform og pulveret endres til harde krystaller. Disse krystallene kalles «crack», og røykes vanligvis. Når en røyker krystallene, gjør varmen at krystallene krakelerer, og det er denne lyden som har gitt navnet til «crack». Selv om en de siste årene har sett en viss bruk av crack i Norge, blant annet er det rapportert en økning

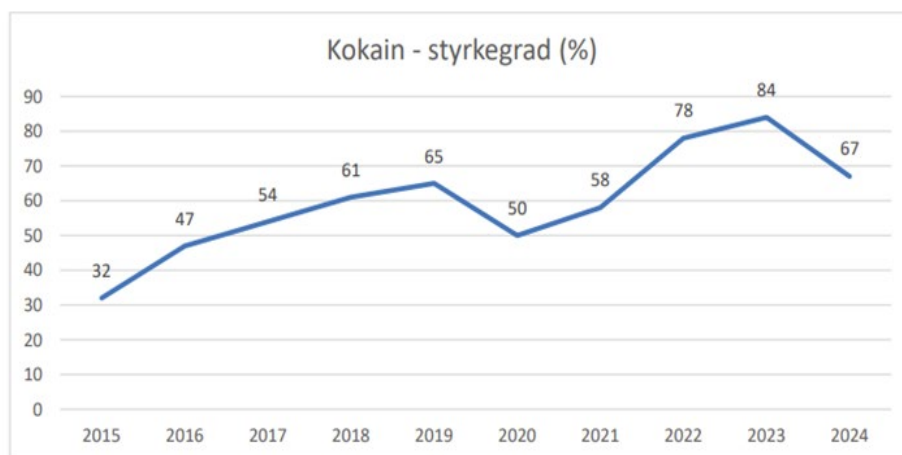
av crackrøyking i «Brukerrommet» ved Prindsen mottakssenter i Oslo (=Oslo, 2024), har crackrøyking hatt et relativt beskjedent omfang her i landet.



Bilde 2. Crack. Foto: Mostphotos.com

Produksjonen av kokain skjer i dag hovedsakelig i Bolivia, Colombia og Peru. Stoffet fraktes ofte til Europa i skipscontainere (EUDA 2025).

Mengden av det rusgivende virkestoffet varierer mye med de ulike typene av kokain og for hver av typene, kan det også variere innenfor samme tidsrom og over tid. Brukere har vanligvis liten mulighet til å ha sikker kunnskap om styrkegraden av stoffet før de inntar det. I Norge analyseres styrkegraden på kokain som beslaglegges av politi- og tollvesen, og tall fra KRIPOS viser at den gjennomsnittlige styrkegraden har mer enn doblet seg siden 2015.



Figur 1. Styrkegraden på kokain 2015-2024. Kilde: Kripos 2024

Inntaksmåter av kokain

Det vanligste er å innta kokainpulveret ved å sniffe det. Ved sniffing puster man inn pulver gjennom nesen, slik at kokainpulveret fester seg på neseslimhinnen, og det tas opp i blodårene via slimhinnen. Pulveret kan også gnis på tannkjøttet, blandes i mat og drikke, eller blandes med væske slik at det kan injiseres rett i blodårene. Crack røykes. Røyking og injisering gir den kraftigste rusen, og rusen kommer ganske umiddelbart etter inntak. Når kokainpulver sniffes, tar det rundt et kvarter før rusfølelsen inntreffer, mens når det tas gjennom munnen, kan det ta opptil en time før brukeren oppnår rus.

Kokain kan brukes alene, men også sammen med andre rusmidler, som alkohol (Edland-Gryt, 2021). Enkelte bruker andre rusmidler, som hasj, alkohol eller beroligende medikamenter, for å redusere eller dempe abstinensplager etter en periode med mer omfattende bruk av kokain.

Kokain er et rusmiddel som relativt raskt skilles ut av kroppen. For å opprettholde rusen må inntakene gjentas ofte, og det er derfor vanlig med flere inntak i samme rusepisode. Rusvirkningen av en enkeltdose varer vanligvis fra en halv time til noen timer (Mørland og Wall, 2016).

Lovgivning

Kokain står oppført på den såkalte «Narkotikalist» i Norge, og bruk, oppbevaring, tilvirkning, omsetning og innførsel er forbudt. Allerede i 1914 ble kokain gjort ulovlig i USA, etter at man da hadde oppdaget at bruk medførte stor risiko for negative, ikke-intenderte konsekvenser.

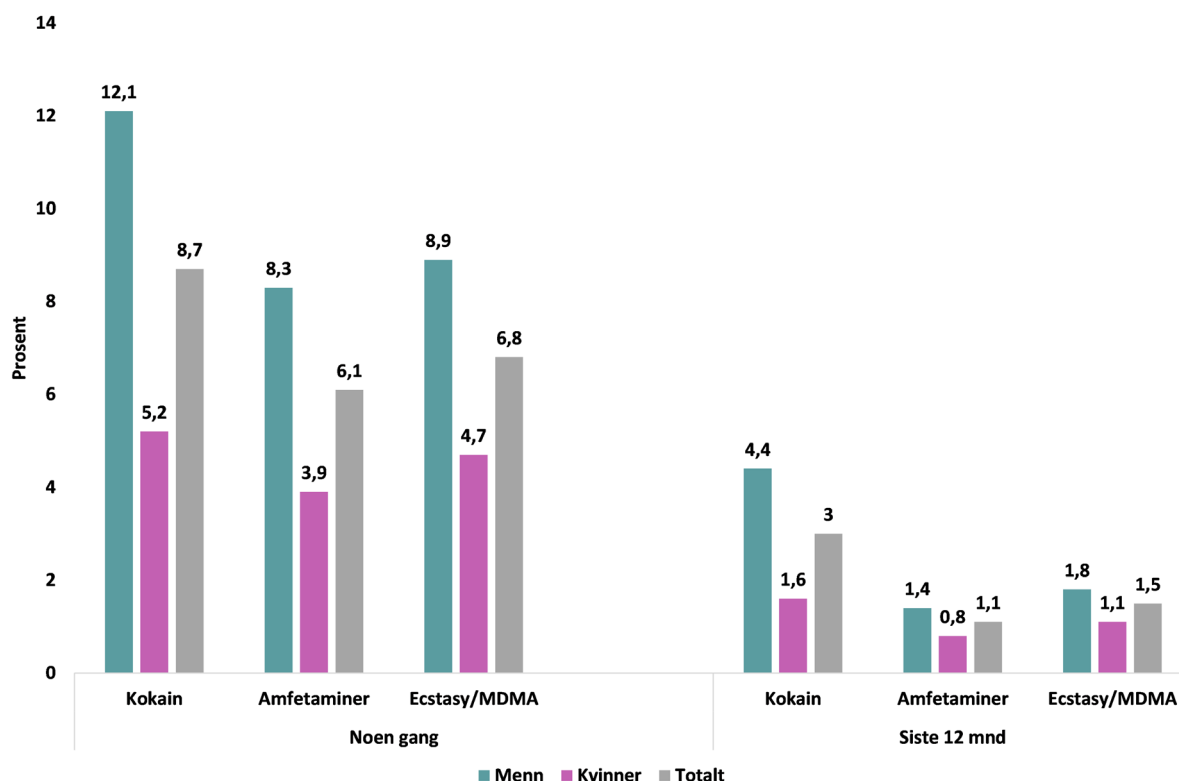
2. Bruk av kokain

Befolkningsstudier basert på et representativt utvalg av befolkningen, vil vanligvis gi gode anslag for omfang og utvikling av et fenomen. Siden bruk av kokain er ulovlig, kan imidlertid anslagene befolkningsstudier gir, være noe mindre presise og beheftet med en del usikkert. Dette fordi personer som bruker kokain kan være underrepresentert i studier ved at de enten er vanskeligere å få tak i eller mindre villige til å delta. Det kan også være at personer som bruker kokain og som deltar i undersøkelser, bevisst eller ubevisst, svarer uriktig eller unøyaktig om bruken. I tillegg til resultater fra befolkningsstudier, vil vi derfor presentere tall fra en del *indikatorer for kokainbruk*, det vil si tall som mer indirekte kan si noe om omfang eller utvikling i bruk.

Hele den voksne befolkningen 16-64 år

Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet har siden 2013 foretatt årlige undersøkelser om bruk av rusmidler i befolkningen (16-64 år) og deriblant spurt om bruk av kokain og andre sentralstimulerende

rusmidler (amfetamin og ecstasy/MDMA). Figur 2 viser andelene som oppgir bruk av disse rusmidlene i 2024, og den er inndelt i bruk *noen gang* og bruk *siste 12 måneder*.

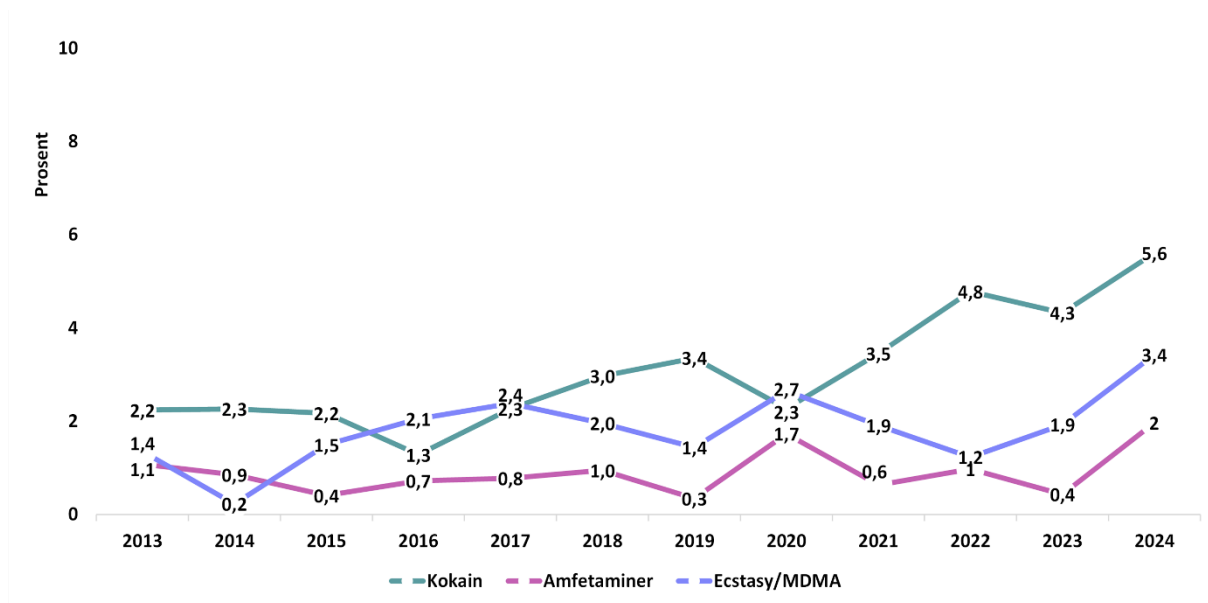


Figur 2. Bruk av kokain, amfetamin og ecstasy/MDMA i 2024, 16-64 år. Kilde: Folkehelseinstituttet (Bretteville-Jensen og Bye, 2024).

Det var 8,7 % av befolkningen som oppga at de noen gang hadde prøvd kokain, og det var signifikant flere menn enn kvinner som rapporterte kokainbruk. Noen gangs bruk av kokain synes også høyere enn tilsvarende bruk av amfetamin og ecstasy/MDMA, men tallene må tolkes med forsiktighet siden andelene er basert på relativt små utvalg (Bretteville-Jensen og Bye, 2024). Tre prosent i den voksne befolkningen (16-64 år) oppgir bruk av kokain siste 12 måneder.

Bruk blant 16-30 åringer

Forekomsten av kokainbruk er høyere dersom vi kun ser på den yngre delen av befolkningen. Figur 3 viser at i aldersgruppen 16-30 år, var det i 2024 5,2 % som oppga bruk av kokain siste 12 måneder. Figuren illustrerer også at det har vært en økning i kokainbruk de siste årene.



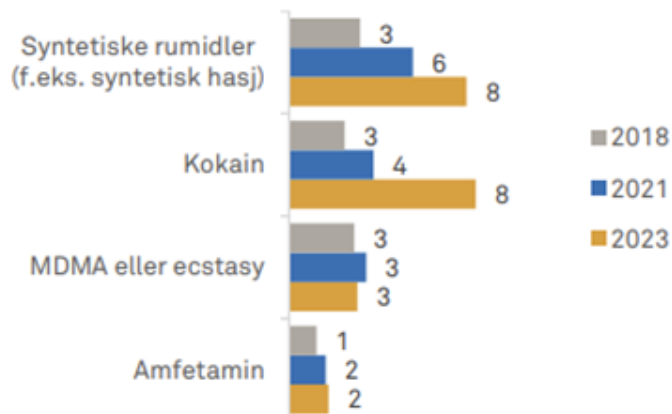
Figur 3. Bruk av kokain, amfetamin og ecstasy/MDMA siste 12 måneder for perioden 2013-2024, 16-30 år. Kilde: Folkehelseinstituttet (Bretteville-Jensen og Bye, 2024).

Bruk av kokain blant elever på videregående skoler

Folkehelseinstituttet foretok i 2021 og 2025 en undersøkelse blant et representativt utvalg av elever på videregående skoler i Norge. Tallene viser at andelen som rapporterte bruk av kokain *noen gang* økte fra 2,0 % i 2021 til 5,9 % i 2025, mens tallene for *bruk siste 12 måneder* økte fra 1,5 % til 4,2 % i samme periode. Som i andre undersøkelser, viser også disse dataene at det er flere gutter enn jenter som oppgir slik bruk. Det er også flere som oppgir bruk i Oslo enn i resten av landet. Undersøkelsene viser også at kokainbruk er vesentlig mer vanlig blant elever som drikker alkohol ukentlig (14,7 % oppgir kokainbruk noen gang, mot 2,4 % blant elever som ikke drikker alkohol eller som drikker sjeldnere enn ukentlig).

Tre undersøkelser fra Oslo Met, gjennomført blant videregående elever i Oslo-skoler i 2018, 2021 og 2023, viser en tilsvarende stor økning i bruken av kokain blant deltakerne (Figur 4) (Bakken, 2023). Mens bruken av andre sentralstimulerende rusmidler, MDMA/ecstasy og amfetamin, har holdt seg forholdsvis stabil, økte andelen som oppga kokain fra 3 % i 2018 til 8 % i 2023. Kokainbruken er som nevnt høyere i Oslo enn i andre deler av Norge.

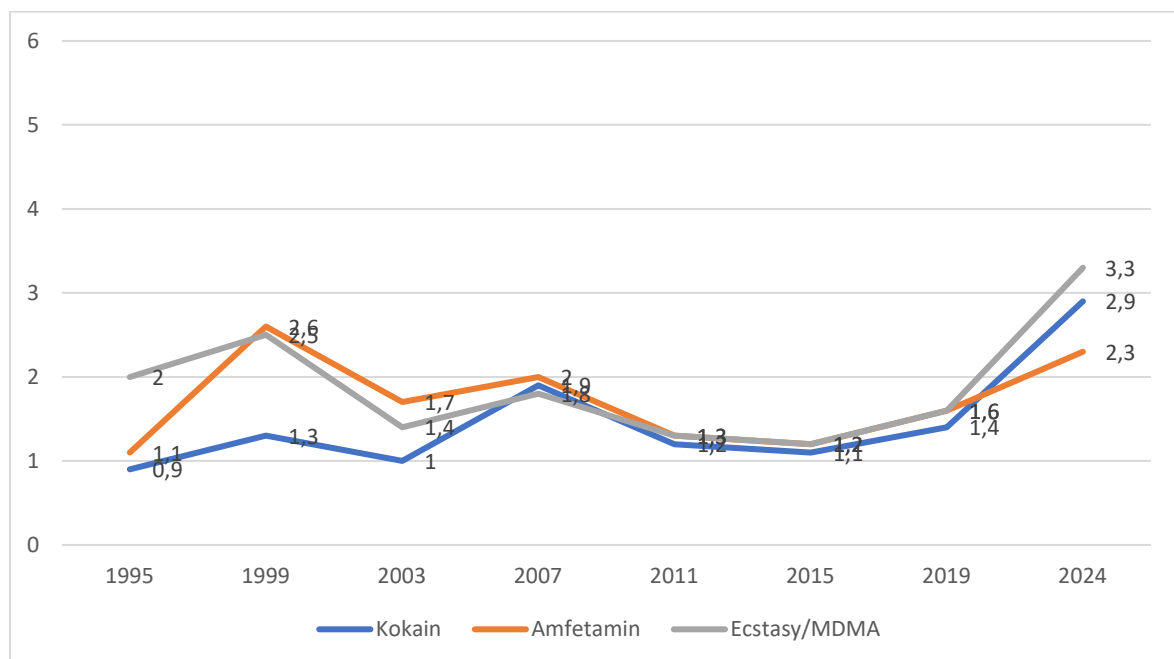
Prosentandel av elevene på videregående som har brukt ulike narkotiske stoffer. Ung i Oslo 2018-2023



Figur 4. Bruk av kokain, MDMA/ecstasy, amfetamin og syntetiske rusmidler som syntetisk hasj, 2018-2023, Kilde: Bakken, 2023.

Bruk av kokain blant 10-klassinger

Den europeiske skoleundersøken, European School Survey for Alcohol and Drugs (ESPAD), undersøker rusmiddelbruk blant 10-klassinger, dvs. ungdom som er 15-16 år (Bye og Bretteville-Jensen, 2024). Tallene antas å være representative for denne aldersgruppen i Norge. Undersøkelsen er blitt foretatt hvert fjerde år siden 1995 og den foreløpig siste undersøkelsen ble gjennomført i 2024.



Figur 5. Bruk noen gang av kokain, amfetamin og ecstasy/MDMA blant 10-klassinger, 1995-2024. Kilde: Bye og Bretteville-Jensen, 2024

Figur 5 viser at det er relativt få 10-klassinger som oppgir bruk av kokain eller andre sentralstimulerende rusmidler. Andelene varierer litt over tid, men sammenlignet med tidligere år, er det en signifikant økning i bruken av både kokain, amfetamin og ecstasy/MDMA i 2024 (Bye og Bretteville-Jensen, 2024). Til tross for økningen, er det fortsatt 97 % av 10-klassinger som ikke har brukt kokain.

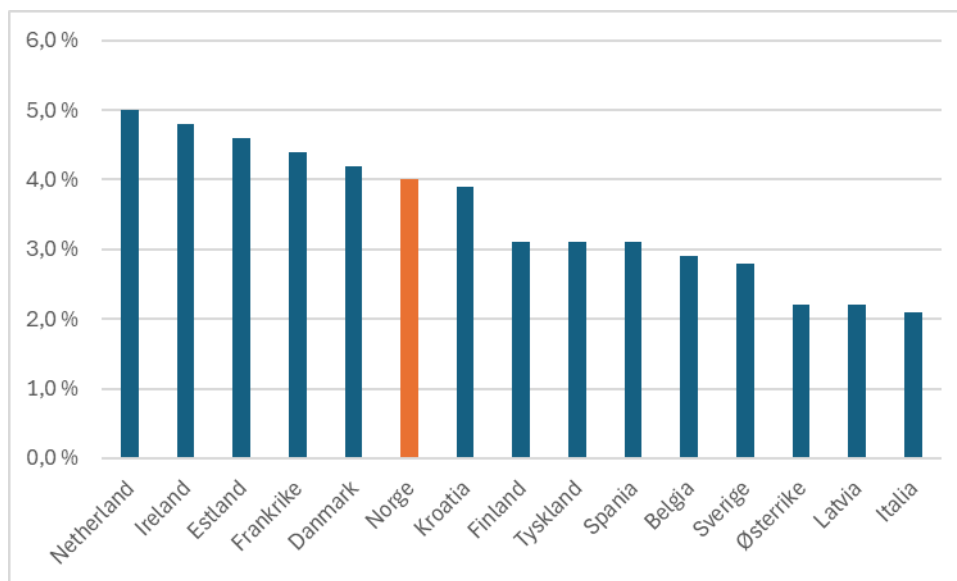
Kokainbruk blant personer i utelivet

Mange unge mennesker går på nattklubber og utesteder som holder åpent til 03-04 om morgenen. Det er blant denne gruppen vi finner noen av de høyeste andelene for rekreasjonell kokainbruk. Folkehelseinstituttet gjennomførte i 2017 en undersøkelse om bruk av rusmidler i Oslo og i seks andre byer på Østlandet (Bretteville-Jensen et al., 2019). Deltakerne (Oslo, n= 1018; andre byer, n=987) ble rekruttert utenfor nattklubber og utesteder. I tillegg til å fylle ut et spørreskjema, blåste deltakerne i et alkometer og avga en spyttprøve. Spyttprøvene ble senere analysert for en rekke ulovlige rusmidler. Hver fjerde deltaker i Oslo rapporterte at de hadde brukt kokain noen gang og 14 % hadde brukt stoffet siste 12 måneder. En av 10 testet positivt på kokain i spytt, noe som indikerer nylig bruk (innen siste 48 timer). Brukstallene for deltakere fra byene utenfor Oslo var noe lavere, et gjennomsnitt på henholdsvis 17 % for noen gangs bruk, 7,2 % for bruk siste 12 måneder og 4,6 % testet positivt på kokain i spyttet.

Undersøkelsene vi har henvist til over, viser en økning i bruken av kokain de siste årene. Det er derfor sannsynlig at også bruken blant unge som går på nattklubber og utesteder med sen åpningstid har økt. Det finnes dessverre ingen nyere studier som har undersøkt dette, verken i Oslo eller i andre byer i Norge.

Bruk av kokain i Norge og i enkelte europeiske land, 15-34 år

Det europeiske narkotikabyrået, The European Drug Agency (EUDA), samler inn tall for bruk av ulovlige rusmidler i ulike land EU-land samt i Tyrkia og Norge. Figur 6 er en oversikt over de 15 landene med høyest registrert bruk av kokain. Den viser at for aldersgruppen 15-34 år, ligger Norge på en sjetteplass. Blant de europeiske landene, er det bare Nederland, Irland, Estland, Frankrike og Danmark som har høyere bruk av kokain enn Norge. Tallene er hentet fra EUDA-rapporten som kom ut i 2025 og er for Norges del basert på tall for kokainbruk fra 2024 (EUDA, 2025).



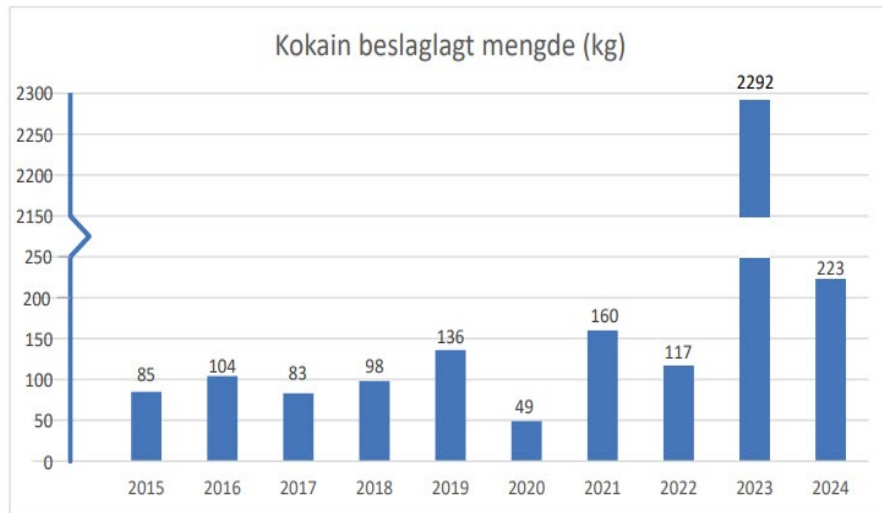
Figur 6. Bruk av kokain siste 12 måneder blant de 15 landene med høyest bruk i Europa, 15-34 år.
Kilde EUDA (2025)

Andre indikatorer for kokainbruk

Spørreundersøkelser fra den generelle befolkningen eller fra utvalgte grupper med antatt høy risiko for kokainbruk, gir et bilde av kokainbruken i Norge. Men, da spørreundersøkelser som nevnt har visse begrensninger, er det nyttig å undersøke om andre indikatorer for bruk viser en tilsvarende økning. Dette vil i tilfelle styrke tilliten til at økning en har observert i spørreundersøkelser reflekterer en reell endring.

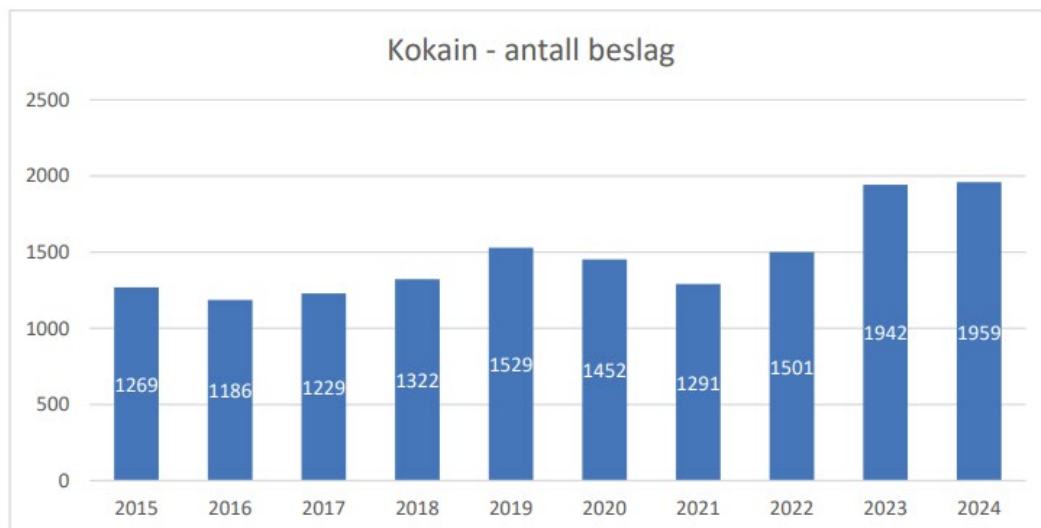
Beslagstall fra politi og tollvesenet

Antall beslag og beslaglagt mengde av politi og tollvesenet gir en indikasjon på bruken av kokain i Norge. Tall og trender må imidlertid tolkes med forsiktighet fordi beslag vil være påvirket av ressurstilgang og prioriteringer hos disse myndighetene, samt forhold på selgersiden som ligger utenfor Norge. EUDA og EUROPOL melder om at det er stor økning i tilgangen på kokain fra produsentlandene og økte forsøk på ulovlig innførsel til mange europeiske land (EUDA, 2025). Beslagstall vil også være noe preget av tilfeldigheter. Enkelte ganger kommer politi eller toll over ekstra store beslag som relativt sett gjør store utslag på statistikken. Et eksempel på dette er de spesielt store beslagene som ble gjort i 2023, der store mengder kokain ble funnet i banankasser hos BAMA (Kripes, 2024), se figur 7.



Figur 7. Beslaglagt mengde kokain i Norge, 2015-2024. Kilde: Kripos, 2024

Antall beslag er i mindre grad utsatt for slike tilfeldige variasjoner og utviklingen for antall er dermed ansett for å være en bedre indikator for bruk. Som figur 8 viser, underbygger også trenden i antall beslag av kokain at det har vært en økning i bruk de siste årene. Beslagstall kan imidlertid ikke si noe om økningen kan skyldes en økning i antall brukere eller om etablerte brukerne nå bruker mer enn tidligere.



Figur 8. Antall beslag av kokain i Norge, 2015-2024. Kilde: Kripos, 2024

Andre indikatorer for kokainbruk

Den økende trenden i bruk av kokain, som er vist i ulike spørreundersøkelser og i antall beslag, støttes også av andre indikatorer vi har for kokainbruk. For eksempel har det vært en økning i antall pasienter i spesialisthelsetjenesten med kokain som hovedproblem (Bramness, 2023) og flere av de

som tas for ruspåvirket kjøring har kokain i blodet når de blir tatt (Jamt et al., 2024). Det er også registrert flere tilfeller av personer som oppsøker legevakten i Oslo med kokain i blodet enn i foregående år (EUDA, 2025). I tillegg finner man oftere kokain i blodet til personer som blir obdusert (Fevåg et al., 2025). Så selv om hver datakilde vi har for kokainbruk i Norge, har noen svakheter ved seg, tyder det samlede bildet på at det nå brukes mer kokain i Norge enn tidligere.

Opplevd tilgjengelighet kan også være en indikator for bruken av kokain. Opplevd tilgjengelighet av kokain har økt betydelig blant ungdom de siste fem årene (Bye & Moan, 2025). Resultater fra undersøkelsen blant 10-klassinger i 2024 viser at ungdom i Norge ligger på topp med hensyn til andelen som opplever høy grad av tilgjengelighet av illegale rusmidler, inkludert kokain (ESPADGroup, 2024). Opplevd tilgjengelighet kan være basert på egne erfaringer eller det kan være basert på inntrykk ungdommene har fått gjennom venner eller bekjente. Selv om høy grad av opplevd tilgjengelighet er forbundet med økt forbruk, speiler ikke andelen i opplevd tilgjengelighet andelen som bruker kokain.

3. Akutte effekter av kokaininntak

Kokain har stimulerende effekter. Virkningen av kokain avhenger av mengden som inntas, måten det inntas på, forventninger og brukerens tidligere erfaringer med stoffet. Vanlige reaksjoner er blant annet økt våkenhet, økt selvfølelse og rusfølelse. Rusen kan være intens, men kortvarig. Rusen kan gi hevet stemningsleie, kritikkløshet og intens lykkefølelse, samt bidra til rastløshet. Enkelte inntar kokain hyppig i flere døgn i strekk. Under påvirkning av kokain kan både søvn- og matbehov undertrykkes. Dette bidrar til at kroppen blir utmattet og i en etterfølgende periode vil kroppen ha økt behov for søvn, mat og hvile.

Når rusvirkningen forsvinner, kan brukeren oppleve nedstemthet og depresjon. Denne effekten kan vare i flere uker og måneder, dersom kokain har blitt inntatt jevnlig over en lengre periode.

I tillegg til den rusgivende effekten, er kokain lokalbedøvende og får blodårene til å trekke seg sammen. Disse egenskapene bidrar til at kokain fortsatt brukes som lokalbedøvelse ved øre-nese-halsinngrep.

Virkningsmekanisme på cellenivå

- **Monoaminerg effekt:** Hemming av transportørene i nevronets cellemembraner øker nivåer av dopamin, noradrenalin og serotonin i synapsene. Dette fører til eufori, våkenhet og stimulering av det perifere nervesystemet med økt hjerterytme, puls, blodtrykk, svette og utvidede pupiller.

- **lonekanalblokkade:** Blokkering av spenningsstyrte natriumkanaler (og delvis kaliumkanaler) bidrar til lokal anestesi og kan føre til hjerterytmeforstyrrelser ved høye konsentrasjoner (Schwartz et al., 2010).

Farmakokinetikk (opptak, distribusjon, eliminasjon)

Kokain er lipofilt (fettløselig) og krysser raskt blod–hjerne-barrieren. Etter inntak distribueres stoffet hurtig til hele kroppen (Bravo et al., 2019; Cone, 1995). Metabolismen skjer hovedsakelig i blodet og i leveren, som omdanner kokain til benzoylecgonin og ecgoninmetylester. Ved samtidig inntak av alkohol, dannes det cocaetylen, som er like aktiv som kokain, men som har en langsommere eliminasjon og en mer uttalt risiko for å skade hjertet (Bravo et al., 2019). Ved samtidig inntak vil tiden i ruset tilstand forlenges.

Kokain kan påvises i blodet i ca 3-6 timer etter inntak. I spytt kan det vanligvis påvises i 2-3 dager, og i urin i 1–2 dager etter siste inntak. Benzoylecgonin vil vanligvis være påvisbart i urin i 2–4 dager, opptil 1 uke ved store inntak.

Inntaksmåter av kokain

Inntaksmåten påvirker hvor mye av stoffet som når blodet, hvor fort effekten inntreffer, og hvor høy toppkonsentrasjonen blir, samt varigheten av effekten. Rask absorpsjon, og dermed rask overgang til hjernen, gir sterkere ruseffekt og høyere risiko for avhengighet.

Inntaksmåter	Innsats/tid til topp	Varighet	Kjennetegn
Intravenøst (injisering)	Sekunder; topp umiddelbart	5–30 min	Direkte i blodet
Røyking (crack)	Sekunder; topp 3–5 min	5–30 min	Rask og nærmest fullstendig absorpsjon via lungene
Intranasalt (sniffing)	1–3 min; lavere topp 15–20 min	30–60 min	Lavere biotilgjengelighet 60–80 %. Langsommere absorpsjon pga. vasokonstriksjon i neseslimhinne
Oralt	10–60+ min; lavere topp ca 2 timer	1-3 timer	Lavere biotilgjengelighet 30–50 %; mer metabolittdannelse på grunn av første pass metabolisme i leveren

Tabell 1. Sammenligning av ulike inntaksmåter av kokain

Akutte effekter

Kokain gir brukeren en følelse av å være fysisk og mentalt sterk, øker aktivitetsstrangen og energien. I tillegg undertrykkes sult og søvnbehov. Ved høyere doser er ruseffekten mer fremtredende og forsterker andre former for naturlig nytelse. Brukeren opplever en høy selvfølelse og overdreven tro på egne evner. De negative konsekvenser av egne handlinger undervurderes og kan resultere i impulsive handlinger og høy risikovillighet. Ufrivillig muskelaktivitet kan forekomme, ofte i form av tyggebevegelser i kjeven.

Den kraftige stimuleringen kan føre til uro, angst og forvirring, som vil forverres av søvnmangel. Ved høye doser kan psykisk uro og rastløshet, angst, paranoia og akutt psykose forekomme.

Akutt toksisitet

Inntak av kokain ledsages av rask puls, høyt blodtrykk og store pupiller. Ved høye doser kan kroppstemperaturen øke, noe som kan forsterkes av konstant muskelaktivitet, i verste fall kan dette føre til nedbryting av muskelvev og nyresvikt. Kokain kan føre til kramper i hjertets blodårer, forstyrrelser i hjerterytme og kan utløse akutt hjerteinfarkt, aortadisseksjon og plutselig død (Lange and Hillis, 2001; Schwartz et al., 2010). Årene i hjernen trekker seg også sammen, noe som øker risiko for slag og hjerneblødning (Kaufman et al., 1998; Rendon et al., 2023).

Kokain brukes ofte i binge-mønstre (repetert dosering over timer) for å opprettholde eufori, særlig ved røyking og injeksjon. Mange inntak innenfor et kort tidsrom og eskalerende bruk fører til større doseeksponering, høyere avhengighetsrisiko og flere potensielle akutte komplikasjoner (Gossop et al., 1994).

Kardiovaskulære røde flagg (brystsmerter, pustevansker eller kortpustethet, kortvarig tap av bevissthet, nevrologiske utfall) krever umiddelbar helsehjelp (Lange and Hillis, 2001; Rendon et al., 2023; Schwartz et al., 2010).

4. Kokain og negative helseeffekter

Det ble gjort et usystematisk litteratursøk ved hjelp av «Perplexity AI» for å finne aktuelle artikler. Dette KI-programmet ble også brukt for en første gjennomgang av artiklene. Alle funn gjort ved KI er gjennomgått manuelt. Det vil si at alle artikler er lest og kvalitetskontrollert og det er også lett etter andre artikler fra referanselister. All KI-generert tekst er nøye omskrevet med egne ord og vendinger.

I det følgende brukes ordet «*akutt*» om de effektene som oppstår i nær tidsmessig relasjon til bruken og som opptrer etter en til noen få gangers bruk, dvs. effekter alle, også tilfeldige brukere kan oppleve. Dette er kanskje de mest aktuelle effektene for ungdom. Med «*kronisk*» forstås effekter som kommer etter en betydelig bruk over lengre tid. Man bør være oppmerksom på at noen, men ikke alle, akutte

effekter kan komme på toppen av de kroniske. Abstinenslilstander er ikke så uttalt ved bruk av sentralstimulerende midler som ved dempende midler, men kan også opptre. Disse er mindre omtalt her.

Som nevnt over, har det blitt noe mer vanlig blant personer som bruker kokain i Norge å innta rusmidlet i form av «crack»-røyking. «Crack» er renere og mer poten enn kokain i pulverform og måten det inntas på kan medføre mer alvorlige effekter (Richards and Le, 2023).

Artikler som er lagt til grunn for gjennomgangen av negative helseeffekter er listet i tabell 2.

Referanse	Tema	God?
Butler, 2017	Systematisk oversikt over alle negative helseutfall	God for å dekke alt
Arenas, 2020	Om alle hjerteproblemer som følge av kokainbruk	Midt i blinken
Kexel, 2020	Noe om sosial kognisjon	OK, men enkeltundersøkelse
Verdejo-Garcia, 2014	Bredt om kognitive effekter	Litt bedre enn Kexel 2020
Morton, 1999	Om psykiatriske symptomer og problemer etter bruk av kokain	God
Haasen, 2005	Om psykiatriske symptomer og problemer etter bruk av kokain	God
Chen, 1996	God longitudinell enkeltundersøkelse om helseeffekter av kokainbruk	OK, men enkeltundersøkelse
Spronk, 2013	Om alle kognitive effekter av kokainbruk	God
Karila, 2012 (	Om kokainavhengighet (diagnostisk) og dets konsekvenser (alle)	God
Kim and Park, 2019 (Kim and Park, 2019)	Om alle hjerteproblemer som følge av kokainbruk	God
Richards 2023	Om toksisiteten til kokain	God, men mest på akutte effekter

Tabell 2. Artikler lagt til grunn for gjennomgangen av negative helseeffekter av kokainbruk

Dødelighet

Det er en klart økt dødelighet hos personer som bruker kokain noenlunde regelmessig. Noen studier peker mot 5-10 ganger øket dødelighet blant kokainbrukere. Den økte dødeligheten er ikke på grunn av kokainforgiftninger (se senere), men ved at folk dør av andre årsaker, vanligvis registrert som «naturlige dødsfall». Disse dødsfallene er stort sett hjerte-kar-dødsfall, som skjer i mye yngre alder enn slike dødsfall vanligvis opptre (Peacock et al., 2021).

Mental helse

Artikkelen *Cocaine and Psychiatric Symptoms* av Morton fra 1999 gjennomgår de psykiatriske langtidsfølgene av kokainbruk (Morton, 1999). Artikkelen fra Haasen og medarbeidere fra 2005 oppsummerer også de psykiatriske følgene av kokainbruk (Haasen et al., 2005). Det er viktig å huske at kokain kan forverre allerede eksisterende psykisk sykdom. Uten nødvendigvis å være «årsaken» til denne sykdommen kan kokainbruk føre til et mer alvorlig forløp, inkludert sykehusinnleggelser.

Paranoide symptomer

Studier viser at 2 av 3 av personer som bruker kokain regelmessig opplever paranoide symptomer. Omfanget vil variere ut fra hvor mye man bruker, over hvor lang tid, samt personlig sårbarhet. Ved sporadisk bruk er slike symptomer sjelden. Paranoiaen kan vare fra noen timer til dager/uker. De paranoide symptomene blir ofte mer intense og kommer raskere ved gjentatt bruk (sensitivisering). Noen ganger vil symptomene vedvare og spille seg ut som en psykose med hallusinasjoner og vrangforestillinger. Morton og medarbeidere (Morton, 1999) oppgir at om lag 1/4 til 1/2 av brukerne opplever dette, men også her vil det selvsagt avhenge av intensiteten i bruk og personlig sårbarhet. Paranoide symptomer er relatert til dopaminforstyrrelser i hjernen. Psykose er vanligere ved røyking av kokain i «crack»-form. Dette skyldes antagelig at røyking av «crack» gir langt sterkere ruseeffekt. Forekomsten av paranoia har økt de senere årene og må sees i sammenheng med økt bruk, men også flere kroniske brukere og derigjennom større sårbarhet hos brukerne ettersom bruken utvikler seg (Morton, 1999).

Vold og aggresjon

Vold og aggresjon er en ikke uvanlig følge av kokainbruk. Undersøkelser viser at mer enn halvparten av dem som var innlagt for kokain-induserte psykiske symptomer viste voldelig atferd. I en spørreundersøkelse oppga om lag 1/3 av kokainbrukerne at de selv hadde utøvd vold (Haasen et al., 2005). En undersøkelse viste at 95 % av forbrytelser begått på crack kokain var voldelige (Morton, 1999). Kokainbruk og særlig røyking av kokain kan gi sinne (42 %), mistro/paranoia (84 %) og vold. En undersøkelse fra New York viste at 1 av 3 drapsofre testet positivt for kokain. Andre amerikanske byer har lignende tall (18–61 %) (Morton, 1999).

Depresjon og selvmord

Både depresjon og selvmord synes å være relatert til kokainbruk. Depresjon synes å være spesielt forekommende i abstinensfasen, når man «lander» etter en lengre periode med intens bruk («binge»). Med binge forstås det å ta kokain i flere omganger over lengre tid, gjerne med lengre våkenhetsperioder. Dette kan bidra til økt selvmordsrisiko. En amerikansk undersøkelse fant positive kokainprøver i 1 av 5 gjennomførte selvmord (Haasen et al., 2005, Morton, 1999).

Angstlidelser

Angstlidelser og panikkliknende symptomer forekommer hos noen kokainbrukere. Dette er delvis en akutteffekt som er forbundet med reduksjon i kokainbruk (de som opplever dette har en tendens til ikke å fortsette bruken). Akutt stimulerer kokain noradrenalin (fight-or-flight mekanismer), som gir uro, rastløshet, hyperårvåkenhet. Ved kronisk bruk kan man få abstinensrelatert angst.

Seksuell dysfunksjon

Seksuell dysfunksjon kan oppstå som følge av langvarig kokainbruk, selv om bruken akutt kan føre til økt libido (økt lyst).

Søvnforstyrrelser

Søvnforstyrrelser oppstår gjennom manglende eller fragmentert søvn. Disse søvnforstyrrelsene fortsetter gjerne under abstinens.

Kokainavhengighet

En artikkel av Karila og medarbeidere fra 2012 gir en god oversikt over kokainavhengighet (Karila et al., 2012). Kokainavhengighet (ICD-10: F14.2) kjennetegnes ved en rekke kroppslige, adferdsmessige og kognitive fenomener. Diagnosen kan stilles når tre eller flere av de følgende kriteriene har inntruffet samtidig i løpet av det foregående året:

1. sterk lyst eller følelse av trang til å innta kokain
2. problemer med å kontrollere inntaket av kokain, med å utsette oppstart og avslutte, og med mengde
3. fysiologisk abstinensstilstand som opptrer dersom bruken av kokain opphører eller reduseres, som f.eks. tretthet, søvnvansker, uro, depresjon, aggresjon og paranoia
4. toleranseutvikling, slik at større doser kokain må til for å oppnå samme effekt som tidligere
5. økende likegyldighet overfor andre gleder og interesser. Mer og mer tid brukes til å skaffe seg kokain, til å bruke det eller til å komme seg i form etter bruken
6. opprettholdelse av kokainbruken til tross for åpenbare tegn på skadelige konsekvenser. Det må fastslås om brukeren var, eller kunne forventes å være, klar over disse konsekvensene

Avhengighet, inkludert abstinenser ved forsøk på å slutte, kan komme etter gjentatt og langvarig kokainbruk. Avhengighetsdiagnosen bygger på hvilken kontroll man har med bruken, graden av toleranseutvikling, og gjennom abstinenssymptomer som tretthet, søvnvansker, uro, depresjon, aggresjon og paranoia. Avhengighet er i seg selv en psykiatrisk diagnose. Abstinensplager kan bidra til en nesten tvangspreget fortsatt bruk.

Det er vanskelig å komme med nøyaktige tall for omfanget av kokainavhengighet i Norge, men tall fra FHI viser at det er noen hundre som søker hjelp for sine kokainproblemer hvert år i spesialisthelsetjenesten. Fra 2001-2022 økte antallet fra noe over 300 unike pasienter til noe over 500 (Bramness and Edland-Gryt, 2023), og det kan ha økt ytterligere. Vi vet imidlertid at mange ikke søker hjelp i det offentlige og dermed ikke blir registrert i Norsk pasientregister. Det er likevel ingen tvil om at det har vært en sterk økning i antall personer som søker hjelp for sine kokainproblemer de seneste årene.

Kognitive effekter

Kognisjon refererer generelt til de mentale prosessene som er involvert i å tilegne seg kunnskap og forståelse. Dette inkluderer prosesser som:

- Oppmerksomhet
- Impulskontroll
- Hukommelse og læring
- Kognitiv fleksibilitet
- Prestasjonsmonitorering
- Beslutningstaking basert på belønning
- Psykomotorisk funksjon

Tabell 3 viser en oversikt over de kognitive domeneene i artikkelen *Characterizing the cognitive effects of cocaine: A comprehensive review* av Spronk og medarbeidere fra 2013 (Spronk et al., 2013). En annen god oversiktsartikkel av Verdejo-Garcia og medarbeidere fra 2014 bidrar også med funn om kognisjon (Verdejo-Garcia, 2014). Artikkelen heter *Social cognition in cocaine addiction*, men dekker mer enn det sosiale området. Artiklene oppsummerer dokumentasjon for både akutte effekter og langtids effekter av kokainbruk innen hvert domene:

Kognitiv domene	Akutte effekter	Kroniske/langtids effekter
Oppmerksomhet	Noe motstridende funn. Enkelte studier finner nedsatt eller forbedret oppmerksomhet etter akutt bruk, men samlet sett ingen entydig effekt.	Dokumentert, tydelig langvarig svekkelse av vedvarende oppmerksomhet hos kokainbrukere sammenliknet med kontrollpersoner. Ingen bevis for svekket selektiv oppmerksomhet, men dokumentert økt oppmerksomhetsforskyvning mot kokain-relaterte stimuli.
Impulskontroll	Flere studier viser at akutt kokainbruk kan forbedre impulskontroll i enkelte	Godt dokumentert svekkelse av responsinhibisjon hos kroniske brukere – dette gjelder blant annet på oppgaver som Go/NoGo,

	tester, men funnene er basert på ganske få studier.	Stop-Signal, og IMT/CPT. Meta-analyser viser moderate til sterke negative effekter.
Hukommelse og læring	Ingen dokumenterte akutte effekter på hukommelse eller læring (ingen forskjeller funnet på flere ulike tester etter bruk).	Relativt godt dokumentert moderate svekkelser av både umiddelbar og forsinket gjenkalling i flere studier. Arbeidsminne: Noe varierende funn, men flere studier peker på svekkelser, særlig i visuospatial arbeidsminne. Mindre tydelig for verbal arbeidsminne. Læring: Motstridende funn.
Kognitiv fleksibilitet	Ikke undersøkt for akutte effekter.	Påvist lette svekkelser av kognitiv fleksibilitet hos kroniske brukere i flere studier, både på "set-shifting"-oppgaver og reverseringslæring. Noe mer usikker dokumentasjon for rekreasjonelle brukere.
Prestasjonsmonitorering	Ikke undersøkt for akutte effekter.	Studier viser svekkelser i prestasjonsmonitorering hos kroniske brukere, både målt ved evne til å hindre feil/svekket feilkontroll og evne til å rette opp feil.
Beslutningstaking basert på belønning	Ikke undersøkt for akutte effekter.	Dokumentert moderate svekkelser i beslutningstaking med pengepremier (f.eks. Iowa Gambling Task) og økt preferanse for kokainrelaterte stimuli. Studier med hjerneavbildning viser endret aktivering i belønningssystemet hos brukere.
Psykomotorisk funksjon	Funn er blandet. Noen studier viser forbedret hastighet etter akutt bruk, spesielt med intranasal administrasjon (sniffing); andre finner ingen effekt.	Relativt tydelig dokumentert nedsatt psykomotorisk ytelse over tid hos kroniske brukere (redusert hurtighet og utholdenhet på ulike motoriske tester).
Øvrige domener	Ikke detaljert for akutte effekter.	Enkelte spesifikke tester (som verbal flyt eller planlegging) viser av og til nedsatt funksjon, men dokumentasjonen er spinkel.

Tabell 3. Kognitive effekter av kokainbruk. Kilde: Spronk DB, van Wel JH, Ramaekers JG, Verkes RJ. Characterizing the cognitive effects of cocaine: a comprehensive review. Neurosci Biobehav Rev. 2013;37(8):1838-59.

Oppsummert kan vi si at for flertallet av de kognitive domenene finnes det ikke sterke eller entydige negative effekter akutt, og noen studier finner til og med små forbedringer (spesielt på oppgaver med hastighetskomponent). For langtidseffekter er det solid dokumentasjon for at kronisk kokainbruk gir mild til moderat svekkelse i de fleste kognitive domener, særlig vedvarende oppmerksomhet, impulskontroll, hukommelse og beslutningstaking. Funnene i disse oppsummeringsartiklene støttes av lignende konklusjoner i Morton et al 1999 (7).

Sosial kognisjon

Sosial kognisjon er en underkategori av kognisjon og handler spesifikt om hvordan vi *forstår, tolker og responderer på andre mennesker* i sosiale sammenhenger. Det inkluderer mentale prosesser som:

- Hvordan vi oppfatter andres intensjoner, følelser og tanker
- Hvordan vi tolker sosiale signaler som ansiktsuttrykk og kroppsspråk
- Hvordan vi danner inntrykk av andre (f.eks. stereotyper og attribusjoner)
- Hvordan vi regulerer vår egen atferd i sosiale situasjoner

Artikkelen *Social and Non-Social Cognitive Enhancement in Cocaine Users – A Closer Look on Enhancement Motives for Cocaine Consumption* av Kexel og medarbeidere fra 2020 omhandler en enkeltstudie om kognitive og sosiale *motiver* for kokainbruk (2). Artikkelen undersøker om brukere tyr til kokain som "selvmedisinering" for å håndtere egne kognitive/sosiale vansker. Man sammenlignet dem som brukte kokain for "sosial forbedring" med dem som brukte kokain for "kognitiv forbedring" samt en gruppe ikke-brukere (kontrollgruppe).

Kokainbrukere med et sosialt motiv har klart svekket empati (evne til å forstå andres følelser, perspektiver) sammenlignet med andre kokainbrukere og med kontrollgruppen. Disse synes å bruke kokain i sosiale situasjoner for å kompensere sosiale vansker – ikke primært på grunn av rus eller fornøyelse. Dette kjenner vi igjen fra alkoholfeltet (drikke for å dempe angst, framfor belønningseffekten – rusen). Alle kokainbrukene hadde mer ADHD-symptomer enn kontrollgruppen, og dette skyldtes antagelig ikke selve kokainbruken.

Den kliniske implikasjonen av disse funnene er at man bør spørre hvorfor folk bruker kokain og hva de finner attraktivt ved dette, da det kan influere på behandlingen.

Hjertehelse

Artikkelen *Cocaine, cardiomyopathy, and heart failure: a systematic review and meta-analysis* av Arenas og medarbeidere fra 2020 gir en grundig gjennomgang av forskningen på hvordan kronisk kokainbruk påvirker hjertehelsen, med særlig søkelys på kardiomyopati (sykdom i hjertemuskelen) og hjertesvikt (Arenas et al., 2020). Denne delen bygger også på *Acute and Chronic Effects of Cocaine on Cardiovascular Health* av Kim og Park fra 2019 (Kim and Park, 2019). I det følgende oppsummeres hovedfunnene.

Kokainbruk over lengre tid er forbundet med større anatomiske endringer i hjertet. Vi ser kokainbrukere har tyngre hjerter, både ved obduksjon og målt ved ekkokardiografi (EKG) i levende live. Dette skyldes tykkere ventrikkelvegger (hertekamrenes muskler), noe som indikerer *konsentrisk ventrikulær hypertrofi*. Dette kan føre til et hjerte som pumper dårligere. Medisinsk benevnes dette redusert venstre ventrikkels endediastoliske volum, som gir dårligere fyllingsgrad av hjerte eller såkalt

diastolisk dysfunksjon. Rent konkret er denne *diastoliske hjertesvikten* (problemer med hjertets evne til å slappe av og fylles adekvat) viktigere enn den ofte omtalte dilaterte kardiomyopati og systolisk svikt (pumpesvikt). Det er motstridende funn når det gjelder om akutt kokaininntak kan føre til akutt hjertesvikt eller påvirkning på pumpefunksjon, og flere studier trengs.

Det er ikke funnet en signifikant reduksjon i venstre ventrikkels ejeksjonsfraksjon (LVEF, dvs. mål på pumpefunksjon) hos personer som ikke har hjerteproblemer, men hos kokainbrukere med hjerteproblemer er det funnet lavere LVEF enn hos ikke-brukere med samme symptomer, noe som kan tyde på en negativ effekt hos personer med allerede eksisterende eller symptomgivende hjertesykdom.

Tidligere har det vært en oppfatning om at det kan være farlig å bruke medisiner som beta-blokkere ved kokainassosiert hjertesvikt. Artikkelen finner imidlertid ingen støtte for at beta-blokkere øker risikoen for alvorlige hendelser hos kokainbrukere med hjertesvikt, snarere tvert om.

Artikkelen understreker at kokainbruk bør vurderes som en viktig årsak til diastolisk hjertesvikt, spesielt når de møter yngre pasienter uten andre typiske risikofaktorer for hjertesvikt. Likevel påpeker artikkelen at det er begrenset med primærstudier av høy kvalitet på området, og mye av litteraturen består av kasusrapporter og små kliniske studier.

Som følge av hjerterytmier er det en øket risiko for hjerneslag som følge av kokainbruk.

Annen somatisk helse

Det er en viss tendens til at kokainbruk fører til ubetenksom atferd og derigjennom øker risikoen for seksuelt overførte sykdommer (Chirgwin et al., 1991; Novak et al., 2013).

Bruk av kokain i svangerskapet er en stor risiko for fosteret (Sprauve et al., 1997).

Ved røyking av crack øker risikoen for respirasjonsproblemer som astma (Butler et al., 2017).

Kokainforgiftninger

Delir kan oppleves etter lengre inntak av kokain. Dette er en akutt tilstand etter kronisk bruk. Den er potensielt dødelig med forvirring, ustabilt blodtrykk/puls, svette, vrangforestillinger og voldsom atferd. Delir skyldes store endringer i dopamin, noradrenalin og serotonin og er ofte sett i dødsfall ved kokainforgiftning, f.eks. i forbindelse med «body-packing» (en smuglermetode hvor man skuler kokain i kroppens hulrom). Mange som opplever dette dør av overoppheting som følge av serotonerg syndrom (Khan et al., 2022).

Oppsummert negative helseeffekter

Fysiske helseeffekter

- Økt dødelighet: Kokainbrukere har en direkte 5–10 ganger økt dødelighet, hovedsakelig grunnet tidlig hjerte-kar-død.
- Kardiovaskulære problemer: Kronisk bruk gir anatomiske hjerteforandringer (ventrikulær hypertrofi), diastolisk hjertesvikt og økt risiko for arytmier og hjerneslag.
- Akutt kokainforgiftning: Kan gi delir, serotonergt syndrom og død gjennom overoppheting eller organsvikt; særlig ved store doser eller «body packing».
- Respirasjonsproblemer: Røyking av «crack» medfører økt risiko for astma og andre alvorlige luftveissymptomer.
- Seksuell dysfunksjon: Langvarig bruk gir potensproblemer og redusert seksuell funksjon, tross forbigående økt libido.
- Søvnforstyrrelser: Gir fragmentert eller manglende søvn, vedvarer ofte gjennom abstinens.
- Økt risiko for infeksjoner: Kokainrus fører ofte til risikofylt seksuell atferd og økt forekomst av seksuelt overførte sykdommer.
- Skader på fosteret ved graviditet: Kokainbruk under svangerskap gir betydelig risiko for skader på fosteret.

Psykiske og nevropsykiatriske effekter

- Avhengighetsutvikling: Høy risiko for kokainavhengighet (ICD-10 F14.2) med toleranse, abstinens, tap av kontroll, tvangsbruk og likegyldighet til konsekvenser.
- Paranoide symptomer og psykose: 2 av 3 kroniske brukere opplever paranoide symptomer, ofte dopaminrelatert; 1/4–1/2 utvikler paranoia, og enkelte får psykose (hallusinasjoner, vrangforestillinger), særlig ved røyking av crack.
- Vold og aggresjon: Kokaininduserte psykiske symptomer ledsages ofte av økt vold og aggressivitet; over halvparten av dem med psykosesymptomer har utøvd vold.
- Depresjon og selvmordsfare: Kokainbruk gir hyppig depresjon, særlig i abstinensfasen. Økt risiko for selvmordsadferd; 20 % av amerikanske selvmord hadde positiv kokaintest.
- Angstlidelser: Gir hyppig angst og panikksymptomer både akutt og ved abstinens.
- Kognitive langtidseffekter: Kronisk bruk gir mild til moderat svekkelse av oppmerksomhet, impulskontroll, hukommelse, beslutningstaking og psykomotorisk funksjon; akutt effekt er blandet, med enkelte små positive funn på hastighetsoppgaver.
- Sosial kognisjon: Kokainbrukere har tydelig svekket empati og sosial forståelse, spesielt de som bruker kokain for sosial forbedring, og har flere ADHD-symptomer enn ikke-brukere.

Nettressurser

- Store norske leksikon: <https://sml.snl.no/kokain>
- [RUStelefonen](#) er en landsdekkende bekymringstelefon for ungdom og pårørende. Telefonsjenersten gir råd og veiledning om rusmiddelproblematikk, telefon **08588** eller internett. [Fakta om kokain - Rusinfo](#)
- [Forebygging.no](#) er en kunnskapsbase med spesielt fokus på forebyggende arbeid.
- [Avdeling for rettsmedisinske fag, OUS](#) har temaside for statistikk, fakta og rapporter om alkohol og andre rusmidler. [Kokain - Oslo universitetssykehus HF \(oslo-universitetssykehus.no\)](#)
- EUDA/EMCDDA: [Cocaine – the current situation in Europe \(European Drug Report 2025\) | www.euda.europa.eu](#)
- StatPearls»: [Cocaine Toxicity - StatPearls - NCBI Bookshelf](#)

Referanser

Arenas, D.J., Beltran, S., Zhou, S., Goldberg, L.R., 2020. Cocaine, cardiomyopathy, and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports* 10(1), 19795.

Bakken A. (2023) Ung i Oslo 2023. Ungdomsskole og videregående skole. [NOVA-Rapport-6-2023 \(oslomet.no\)](#)

Bramness, J.G (2023) Behandling for problemer med illegale rusmidler i spesialisthelsetjenesten. Narkotika i Norge, Nettrapport, Folkehelseinstituttet. [Behandling for problemer med illegale rusmidler i spesialisthelsetjenesten - FHI](#)

Bramness, J.G., Edland-Gryt, M., 2023. Økende bruk av kokain. *Tidsskrift for Den norske legeförening*.

Bravo, A.J., Pearson, M.R., Pilatti, A., Mezquita, L., Team, C.C.A.S., 2019. Negative marijuana-related consequences among college students in five countries: Measurement invariance of the Brief Marijuana Consequences Questionnaire. *Addiction* 114(10), 1854-1865.

Bretteville-Jensen, A. L., Andreas, J. B., Furuhaugen, H., & Gjerde, H. (2019). Rusmiddelbruk blant folk" på byen" i Oslo og seks andre byer på Østlandet. *Oslo: Folkehelseinstituttet*. [notat_rusmiddelbruk_folk_paa_byen2019.pdf](#)

Bretteville-Jensen, A.L., Bye. E.K (2024) Narkotikabruk i Norge. Narkotika i Norge, Nettrapport, Folkehelseinstituttet. [Narkotikabruk i Norge - FHI](#)

Butler, A.J., Rehm, J., Fischer, B., 2017. Health outcomes associated with crack-cocaine use: Systematic review and meta-analyses. *Drug and Alcohol Dependence* 180, 401-416.

Bye E.K., Bretteville-Jensen, A.L. (2024). Narkotikabruk blant unge. Narkotika i Norge, Nettrapport, Folkehelseinstituttet. [Narkotikabruk blant ungdom - FHI](#)

Bye, E. K., & Moan, I. S. (2025). Bruk av alkohol og illegale rusmidler blant ungdom og unge voksne i Norge (1995-2024). Rapport 2025. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2025. [Bruk av alkohol og illegale rusmidler blant ungdom og unge voksne i Norge \(1995-2024\)](#)

Chen K, Scheier LM, Kandel DB. Effects of chronic cocaine use on physical health: a prospective study in a general population sample. *Drug and alcohol dependence*. 1996;43(1-2):23-37.

Chirgwin, K., DeHovitz, J.A., Dillon, S., McCormack, W.M., 1991. HIV infection, genital ulcer disease, and crack cocaine use among patients attending a clinic for sexually transmitted diseases. *American Journal of Public Health* 81(12), 1576-1579.

Cohen, B.M., Renshaw, P.F., 1998. Cocaine-induced cerebral vasoconstriction detected in humans with magnetic resonance angiography. *Jama* 279(5), 376-380.

Cone, E.J., 1995. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cocaine. *Journal of analytical toxicology* 19(6), 459-478.

Edland-Gryt, M., 2021. Cocaine rituals in club culture: Intensifying and controlling alcohol intoxication. *Journal of Drug Issues* 51(2), 391-408.

EUDA (2025) [Cocaine – the current situation in Europe \(European Drug Report 2025\) | www.euda.europa.eu](https://www.euda.europa.eu/publications/data-factsheets/espac-2025-key-findings_en)

ESPADGroup. (2024). Key findings from the 2024 European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD). https://www.euda.europa.eu/publications/data-factsheets/espac-2024-key-findings_en

Fevåg, J.M.S., Havig, S.M., Middelkoop, G., Edvardsen, H.M.E (2025). Obduksjonsstatistikk Funn i blodprøver fra obduksjoner utført i 2024. Oslo Universitetssykehus, Avdeling for rettsmedisinske fag. Oslo. https://www.oslo-universitetssykehus.no/4994f6/contentassets/0b1e5e1ae18041dbaf870ce2f946ff07/obduksjonsstatistikk-for-2024_pub.pdf

Gossop, M., Griffiths, P., Powis, B., Strang, J., 1994. Cocaine: patterns of use, route of administration, and severity of dependence. *The British Journal of Psychiatry* 164(5), 660-664.

Jamt, R.E.G., Edvardsen, H.M.E., Hjelmeland, K., Middelkoop, G. (2024). Rusmiddelstatistikk: Funn i blodprøver hos bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring 2023. Oslo universitetssykehus. Oslo. [rusmiddelstatistikk-bilforere---funn-i-blodprover-hos-bilforere-mistenkt-for-ruspavirket-kjoring-2023.pdf](https://www.oslo-universitetssykehus.no/4994f6/contentassets/0b1e5e1ae18041dbaf870ce2f946ff07/obduksjonsstatistikk-for-2024_pub.pdf)

Karila, L., Petit, A., Lowenstein, W., Reynaud, M., 2012. Diagnosis and consequences of cocaine addiction. *Current medicinal chemistry* 19(33), 5612-5618.

Kaufman, M.J., Levin, J.M., Ross, M.H., Lange, N., Rose, S.L., Kukes, T.J., Mendelson, J.H., Lukas, S.E.,

Khan, A., Lahmar, A., Asif, H., Haseeb, M., Rai, K., 2022. Serotonin syndrome precipitated by the use of cocaine and fentanyl. *Cureus* 14(3).

Kim, S.T., Park, T., 2019. Acute and Chronic Effects of Cocaine on Cardiovascular Health. *Int J Mol Sci* 20(3).

KRIPOS (2024) Narkotika-og dopingstatistikk 2024.

Lange, R.A., Hillis, L.D., 2001. Cardiovascular complications of cocaine use. *New England journal of medicine* 345(5), 351-358.

Morton, W.A., 1999. Cocaine and psychiatric symptoms. Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry 1(4), 109.

Mørland, J. & Waal, H. (2016) Rus og avhengighet. Universitetsforlaget, Oslo.

Novak, R.M., Metch, B., Buchbinder, S., Cabello, R., Donastorg, Y., Figoroa, J.-P., Abdul-Jauwad, H., Joseph, P., Koenig, E., Metzger, D., 2013. Risk behavior among women enrolled in a randomized controlled efficacy trial of an adenoviral vector vaccine to prevent HIV acquisition. AIDS 27(11), 1763-1770.

Peacock, A., Tran, L.T., Larney, S., Stockings, E., Santo Jr, T., Jones, H., Santomauro, D., Degenhardt, L., 2021. All-cause and cause-specific mortality among people with regular or problematic cocaine use: a systematic review and meta-analysis. Addiction 116(4), 725-742.

Rendon, L.F., Malta, S., Leung, J., Badenes, R., Nozari, A., Bilotta, F., 2023. Cocaine and ischemic or hemorrhagic stroke: a systematic review and meta-analysis of clinical evidence. Journal of Clinical Medicine 12(16), 5207.

Richards, J.R., Le, J.K., 2023. Cocaine toxicity, StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
Schwartz, B., Rezkalla, S., Kloner, R., 2010. Cardiovascular effects of cocaine. Circulation. 2010 ; 122: 2558-2569.

Sprauve, M.E., Lindsay, M.K., Herbert, S., Graves, W., 1997. Adverse perinatal outcome in parturients who use crack cocaine. Obstetrics & Gynecology 89(5), 674-678.

Spronk, D.B., van Wel, J.H., Ramaekers, J.G., Verkes, R.J., 2013. Characterizing the cognitive effects of cocaine: a comprehensive review. Neuroscience & Biobehavioral Reviews 37(8), 1838-1859.

Verdejo-Garcia, A., 2014. Social cognition in cocaine addiction. Proceedings of the National Academy of Sciences 111(7), 2406-2407.

=Oslo (2024) Artikkelen sto på trykk i nr4