

# Fakta om opioider

## (Inkludert heroin og morfin)

*Faktaark om rusmidler er basert på gjeldende kunnskap på feltet da de ble skrevet. De oppdateres jevnlig. For en mer dyptgående forståelse av temaene som beskrives, anbefaler vi å følge oppgitte lenker og kilder.*

## Hva er opioider?

---

Opioider er en gruppe stoffer som virker ved å binde seg til bestemte steder (opioidreseptorer) på celleoverflatene i kroppen. Både stoffer som er direkte utvunnet fra opiumsvalmuen og de som er kunstig framstilt er inkludert (1). Eksempler på opioider er heroin, morfin, kodein, tramadol, metadon, buprenorfin, oksykodon og fentanyl. Noen syntetiske opioider er illegalt produsert for rusformål. Disse klassifiseres også som «nye psykoaktive stoffer» (NPS) (2), se eget faktaark om NPS. De opioidene som kroppen selv produserer, kalles endogene opioider.

Opioider er viktige innen behandling av smerte og som anestesimiddel. I Norge brukes i tillegg metadon og buprenorfin i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) av opioidavhengighet (3). Se eget faktaark om metadon og buprenorfin. Opioider er i tillegg i utstrakt bruk som rusmidler.

Virkingen av opioider kan motvirkes ved å gi «motgift» med legemidlene nalokson og naltrekson.

## Utbredelse

---

### Norge

Kripos beslagla i 2018 omkring 50 kg heroin, som er uendret fra året før (4). Styrkegraden på heroinet, det vil si hvor mange prosent som utgjør rent heroin, har variert betydelig. Det siste tiåret har gjennomsnittlig styrkegrad for heroin variert mellom 13-20 %, og i 2018 var den 15 %. Tallet på beslag av legemiddelet fentanyl har økt, og i tillegg beslaglegges fentanyl-lignende stoffer som er produsert for rusformål og som kan være mye sterkere enn fentanyl, f. eks. karfentanil («elefantdop») (4).

Tall fra reseptregisteret viser at nesten 600 000 personer i Norge hentet ut minst én resept på opioider i 2018. Inkludert i disse tallene er i underkant av 8000 personer som mottok behandling i LAR (5), men ikke bruk i institusjon (sykehus/sykehjem).

Opioider som er laget og forskrevet for medisinsk bruk, omsettes også illegalt.

## Internasjonalt

Misbruk av opioider, og dødsfall relatert til dette, er et stort problem internasjonalt. I USA har det siden slutten av 1990-tallet vært en dramatisk økning i slike dødsfall, noe som blir kalt en opioid-epidemi. Daglig dør i gjennomsnitt 130 personer i USA som følge av opioidbruk (6). Både legemidler, heroin og syntetiske fentanyl-lignende stoffer er involvert. En av årsakene til epidemien kan være at det over år har utviklet seg et stort overforbruk av opioider som smertestillende medikamenter i befolkningen.

## Bruksmåter

---

Illegale opioider, f.eks. heroin, sprøytes ofte inn i blodåren etter at de er oppløst i en væske, men de kan også røykes eller sniffes. Opium røykes eller spises. Fentanyl-lignende stoffer, eller såkalte NPS-opioider, omsettes også som øyedråper, nesenspray, pulver, tabletter eller som LSD-lignende «blotterpapir» (små papirbiter med rusmiddelet dryppet på) (4).

De stoffene som er framstilt for medisinsk bruk, selges som kapsler, tabletter, stikkpiller, sirup, depotplaster, nesenspray eller injeksjonsløsninger. Injeksjonsløsningene settes direkte inn i blodåren eller i underhuden.

## Virkinger

---

Alle opioider virker på samme måte i hjernen. Hvilken effekt som dominerer er imidlertid avhengig av hvorfor og hvordan opioidene inntas, samt i hvilken dose. Virkningen vil også være forskjellig hos en som tar stoffet en enkelt gang, sammenlignet med en som tar stoffet gjentatte ganger (7). Dersom brukeren på forhånd har sterke smerter, vil den smertestillende virkningen dominere. Ved fravær av smerter vil opioidene gi rus med eufori, velvære, sløvhet, konsentrasjonsvekkelse, nedsatt feilkontroll samt økt impulsivitet og kritikkløshet (1). Forvirring og hallusinasjoner er rapportert, spesielt hos eldre (1). Pupillene blir små og hosterefleksen hemmes (8). Forstoppelse, kvalme, oppkast og vannlatingsplager er vanlig (9, 10).

Etter for store inntak av opioider kan pustesenteret i hjernen hemmes (1). Dette kan gi pustestans og medføre dødsfall. Personer som har tatt for store doser, kan være vanskelige å få kontakt med. Huden blir kald, blek og blåaktig, pustefrekvensen går ned og snorkelyder kan forekomme som tegn på redusert pustefunksjon.

Overdosedødsfall kan forekomme ved bruk av de fleste opioider, også de som brukes til smertebehandling eller i LAR (5). I 2017 var det 247 narkotikarelaterte dødsfall i Norge, hvorav ca. 80 % var relatert til opioider (11). Faren for overdose øker ved samtidig bruk av andre rusmidler, spesielt når opioidene kombineres med beroligende midler, sovemidler eller alkohol (12).

De som bruker opioider illegalt vil også være utsatt for å pådra seg hudinfeksjoner på stikkstedene og virusinfeksjoner som smitter gjennom blod, som hepatitt (leverbetennelse) og hiv. Dette først og fremst ved gjenbruk av brukerstyr, når man låner sprøyter og annet av andre. Blant opioid-avhengige er det en betydelig økt sykkelighet og dødelighet sammenlignet med resten av befolkningen (13).

Opioidene deles gjerne inn i svake og sterke. Sterke opioider er mer potente, noe som innebærer at man trenger en mindre mengde av stoffet for å oppnå effekt. Morfin og heroin er begge sterke opioider, mens tramadol og kodein betegnes som svake. Blant de syntetisk fremstilte opioidene finnes det stoffer som kan være opptil flere tusen ganger sterkere enn morfin, hvor selv et ørlite korn av stoffet kan føre til overdosedødsfall (14).

## Toleranse, avhengighet og abstinens

---

Dersom man bruker opioider over tid vil man utvikle toleranse (tilvenning) for de fleste av stoffenes effekter (1). En person med langvarig behov for smertelindring vil ofte måtte øke dosen gradvis, og en som bruker opioider jevnlig vil tåle høyere doser enn en som ikke er tilvent bruken. Denne toleranseutviklingen skjer gjennom ulike mekanismer i hjernen slik at kroppen tilpasser seg opioidet. Det kan utvikles ulike grader av toleranse for de forskjellige virkningene av opioider (1). For eksempel vil evnen til å utløse rusopplevelse tape seg fort ved gjentatt bruk. Dersom bruken av opioider avbrytes, vil man kunne forvente abstinenser som uro, angst og irritabilitet, bein- og leddsmerter, svetting, tåreflod, rennende nese og store pupiller. Man vil også kunne oppleve økt blodtrykk og puls, skjelvinger, magekramper og diaré (1, 15). For å forebygge abstinensplagene kan man trappe ned dosen gradvis.

Toleransen for høye doser kan avta raskt dersom man slutter med opioider eller har en pause i bruk. I slike tilfeller er man spesielt utsatt for overdoser dersom man inntar samme dose som tidligere. Risiko for overdosedødsfall er av denne grunn spesielt høy etter eksempelvis fengselsopphold (16) og utskrivelse fra medikamentfri rusbehandling (17).

Opioidene er sterkt avhengighetsskapende. Dette gjelder spesielt dersom de brukes for å oppnå rus, men avhengighet kan også utvikles i situasjoner der opioidet er gitt som smertebehandling (1). Noen av de endringene som skjer i hjernen ved gjentatt bruk vil være vedvarende selv om man slutter med stoffet, og trangten til nytt inntak kan dermed være til stede i lang tid etter at de fysiske abstinensreaksjonene er over og toleransen for høye doser av stoffet er borte.

## Opioider og graviditet

---

Blant kvinner som bruker opioider under svangerskapet, og særlig i kombinasjon med andre rusmidler, er det høyere forekomst av komplikasjoner for fosteret (1, 18). Samlet sett assosieres bruk av opioider i svangerskapet med et dårligere miljø for fosteret, økt forekomst av tidlig-fødsler, reduksjon i ulike vekstparametere hos den nyfødte, økt sykkelighet og dødelighet.

Opioider antas å ikke ha teratogene effekter (føre til fostermisdannelser). Basert på den kunnskapen som foreligger er det imidlertid vanskelig å trekke endelige konklusjoner når det gjelder langtids effekter (18). De nyfødte barna kan også få abstinenssymptomer etter fødselen (neonatal abstinenssyndrom) (19).

For gravide i LAR er det utarbeidet egne nasjonale faglige retningslinjer utgitt av Helsedirektoratet. Disse finnes i sin helhet på <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/gravide-i-lar>.

## Medisinsk bruk

---

Under følger en liste over opioider som brukes i medisinsk behandling. Listen er ordnet alfabetisk etter navnet på innholdsstoffet, med salgsnavnene på de preparatene som selges i Norge (per desember 2019) listet opp i parentes (20, 21).

- **Alfentanil** (Alfentanil, Rapifen) er et sterkt opioide som finnes som injeksjonsvæske og brukes i forbindelse med kortvarig anestesi.
- **Buprenorfin** (Temgesic, Subutex, Suboxone, Norspan, Bugnanto, Bunalict, Buprefarm, Buprenorphine, Buvidal) er et sterkt opioide. Stoffet brukes hovedsakelig i behandlingen av opioideavhengighet i legemiddelassistert rehabilitering (LAR), men kan også brukes til behandling av sterke smerter. Buprenorfin finnes som tablett som legges under tungen, som plaster og som injeksjonsvæske.
- **Etylmorfin** (Cosylan, Solvipect comp) gis som mikstur og har i hovedsak hostelindrende virkning, men også en viss sløvende effekt og kan i likhet med de andre opioide gi rus. Etylmorfin omdannes delvis til morfin i kroppen.
- **Fentanyl** (Abstral, Durogesic, Fentanyl, Instanyl, Leptanal, PecFent) er et sterkt opioide som finnes som injeksjonsvæske, tablett til å legge under tungen, plaster og nespray. Fentanyl brukes hovedsakelig i forbindelse med anestesi, og til sterke langvarige smerter samt som smertelindring av sterke gjennombruddssmerter hos pasienter som allerede har vedlikeholdsbehandling med andre opioide.
- **Hydromorfon** (Hydofon, Palladon) er et sterkt opioide. Det finnes som injeksjonsvæske og brukes mot sterke smerter.
- **Ketobemidon** (Ketorax, Ketogan) er et sterkt opioide som finnes som tablett, stikkpille og injeksjonsvæske og brukes mot sterke smerter.
- **Kodein** (Altermol, Kodein, Paralgin forte, Paralgin Major, Pinex Forte, Pinex Major, Paramax Comp) er et svakt opioide som brukes til moderate til sterke smerter. Det finnes som tablett og stikkpille, ofte i kombinasjon med paracetamol.
- **Metadon** (Metadon) er et sterkt opioide som brukes som substitusjonsbehandling ved opioideavhengighet og ved sterke smerter. Metadon finnes som mikstur og tablett.
- **Morfin** (Morfin, Morphine, Dolcontin, Malfin, Oramorph, Dropizol) er et sterkt opioide. Morfin gis som tablett, mikstur, dråper eller som injeksjon, og brukes hovedsakelig ved behandling av sterke smerter.
- **Oksykodon** (OxyContin, OxyNorm, Targiniq, Oxycodone, Reltebon Depot, Targin) er et sterkt opioide som finnes som tablett, kapsel, mikstur og til injeksjon, og brukes mot sterke smerter.

- **Petidin** (Petidin) er et sterkt opioid som finnes som stikkpiller og til injeksjon, og brukes mot sterke smerter.
- **Remifentanil** (Ultiva) er et sterkt opioid som finnes som injeksjonsvæske og brukes i forbindelse med anestesi.
- **Sufentanil** (Sufenta) finnes som injeksjonsvæske og brukes i forbindelse med anestesi og epidural smertelindring på sykehus.
- **Tapentadol** (Palexia, Palexia depot) er et sterkt opioid som finnes som tablett og depottablett til lindring av moderate til sterke akutte smerter.
- **Tramadol** (Tramadol, Nobligan, Tramagetic OD, Tramagetic Retard, Trampalgin) er et svakt opioid som brukes til behandling av moderate til sterke smerter. Det finnes som tablett og kapsel, eventuelt i kombinasjon med paracetamol.

## Påvisning i blod, spytt og urin

---

Påvisning av opioider i blod kan være aktuelt ved kontroll av etterlevelse av behandling, manglende effekt ved standard dosering, uventede bivirkninger, mistanke om overdosering eller ruspåvirkning. Hvor lenge opioider kan påvises i blodet vil variere fra person til person, og avhenge av hvilket opioid som er tatt inn og i hvilken dose. Dersom hensikten med prøvetakingen er å påvise bruk/misbruk, vil urin- eller spyttprøver være best egnet. Eksempelvis kan man vanligvis påvise morfin i urin i inntil to til tre dager etter siste inntak.

Heroin omdannes svært raskt i kroppen til et aktivt mellomprodukt (6-monoacetylmorfin, forkortet 6-MAM) og videre til morfin. Det vil derfor være morfin som påvises, og eventuelt 6-MAM dersom det har gått relativt kort tid siden heroininntaket. 6-MAM kan vanligvis påvises inntil et par timer i blod, og noe lenger tid i spytt og urin. Dersom 6-MAM påvises vet man at heroin er inntatt. Heroin inneholder ofte også andre stoffer, for eksempel kodein, i varierende mengder.

Avdeling for rettsmedisinske fag ved Oslo universitetssykehus har analysemetoder for de fleste legale og illegale opioider i blod og urin, inkludert en rekke fentanyl-forbindelser, samt noen av opioidenes omdannelsesprodukter. Det kan også gjøres analyser av innhold i sprøyter eller beholdere. For en oversikt over hvilke laboratorier som tilbyr analyse av ulike opioider, se [www.farmakologiportalen.no](http://www.farmakologiportalen.no).

## Opioider og bilkjøring

---

I 2018 ble det hos bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring påvist morfin i 3 % og kodein i 2 % av tilfellene. Tramadol ble påvist hos 2 % og oksykodon hos 1 %, mens metadon og buprenorfin ble påvist i henholdsvis 2 % og 3 % av prøvene (22).

I vegtrafikkloven er det for noen opioider fastsatt grenseverdier for hvor mye man har lov til å ha i blodet når man kjører bil (23). Dette gjelder morfin, buprenorfin, metadon og oksykodon. De etablerte grensene gjelder ikke dersom man har tatt opioidet som forskrevet av lege, da man i slike tilfeller kan forventes å ha utviklet toleranse for det aktuelle opioidets trafikkfarlige virkninger. Det er

uansett ikke tillatt å kjøre i det som loven kaller påvirket tilstand, som er en klinisk vurdering. Dersom bilføreren har fått opioidet på resept, eller det dreier seg om andre opioider enn de det er etablert faste grenser for, vil en sakkyndig gjøre en individuell vurdering av påvirkning i hver enkelt sak.

## Behandling

---

Dersom noen har fått i seg for mye opioider, en «overdose», kan akutt behandling være livreddende. Såkalt «kameratredning» med hjerte-lungeredning og bruk av nalokson neseppray, en motgift mot opioider, er beskrevet på <https://stoppoverdoser.no/>. Giftinformasjonen har utrednings- og behandlingsanbefaling for rusmiddelforgiftninger på <https://helsenorge.no/Giftinformasjon/Rusmidler/forgiftninger-med-rusmidler>.

Utredning og behandling ved langvarig bruk og avhengighet er beskrevet i <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/behandling-og-rehabilitering-av-rusmiddelproblemer-og-avhengighet>. Pasienter som henvises til spesialisthelsetjenesten og får rett til tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) vil få behandling i henhold til pakkeforløp. Behandlingstilbudet tar utgangspunkt i pasientens situasjon og hvilke mål pasienten ønsker å oppnå. I tillegg til utredning av og terapi for ruslidelsen vil personens medisinske, psykiske og sosiale utfordringer utredes og ressurser kartlegges. Behandlingen er tilpasset og retter seg mot de funn som er gjort i utredningen.

Forskning viser at behandling som innebærer mestringsteknikker og tar sikte på å forsterke motivasjon for å avslutte eller kontrollere bruk av rusmidler er effektiv. All rusbehandling bør omfatte hjelp med å forebygge tilbakefall og oppfølging av andre sosiale, psykologiske eller medisinske utfordringer.

På helsenorge.no finner du oversikt over [undersøkelser og behandlinger av rus- og avhengighetslidelser](#). NAV, barneverntjenesten og fastleger kan gi henvisning til tverrfaglig spesialisert behandling (TSB) i spesialisthelsetjenesten. Leger i andre deler av spesialisthelsetjenesten eller i fengselshelsetjenesten kan også henvise pasienter til TSB.

Utfra alvorlighetsgraden av ruslidelsen og hvor omfattende tilleggsvansker pasienten har, beslutter helseforetaket pasienten tilhører hvilket nivå behandlingen skal gis, for eksempel om den skal gis i form av døgn- eller poliklinisk behandling. En [prioriteringsveileder](#) gir behandlerne støtte i å gjøre slike vurderinger.

**Legemiddelassistert rehabilitering (LAR)** er tilbud til pasienter som er avhengige av heroin eller andre opioider. Ubehandlet sykdom kan medføre risiko for tap av liv og helse. LAR har vist seg å redusere pasientenes forbruk av opioider, redusere faren for overdosedødsfall og bedre pasientenes livskvalitet (3). Til sammen mottar om lag 7700 norske personer LAR-behandling (5).

I LAR inngår legemidler som del av et helhetlig rehabiliteringsforløp. I Norge er to alternativer godkjente for bruk i LAR: Buprenorfin eller metadon, hvorav buprenorfin er det anbefalte.

# Råd og veiledning

---

For oversikt over selvhjelpsprogrammer og apper, se [Selvhjelp ved rusproblemer](#)

For oversikt over samtale- og rådgivningstjenester, se [Samtaletjenester om rus](#).

## Referanser

---

1. Mørland J, Waal H. *Rus og avhengighet*. Oslo: Universitetsforlaget; 2016.
2. Krabseth HM, Tuv SS, Strand MC, Karinen RA, Wiik E, Vevelstad MS, et al. *Novel psychoactive substances*. Tidsskrift for den Norske legeforening. 2016;136(8):714-7.
3. Helsedirektoratet. *Nasjonal retningslinje for legemiddelassistert rehabilitering ved opioidavhengighet (IS-1701)*. Oslo: Helsedirektoratet; 2010.
4. Kripos. *Narkotika- og dopingstatistikk Kripos 2018*. Oslo: Kripos; 2019.
5. Waal H, Bussestund K, Clausen T, Haaseth A, Lillevold P, Skeie I. *SERAF RAPPORT 1/2019: Statusrapport 2018: LAR i rusreformenes tid*. Oslo: Senter for rus- og avhengighetsforskning, SERAF. Nasjonal kompetansetjeneste for tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB); 2019.
6. National Institute on Drug Abuse. *Opioid Overdose Crisis*. <https://www.drugabuse.gov/drugs-abuse/opioids/opioid-overdose-crisis#one> (sist oppdatert januar 2019, sitert 10.01.2020).
7. Norsk legemiddelhandbok. *L20.1.2 Opioidanalgetika*. <https://www.legemiddelhandboka.no/legacy/chapter/L20.1.2>. (sist oppdatert 03.09.2018, sitert 10.01.2020).
8. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. *Pharmacology*. Sjuende utgave. Elsevier Churchill Livingstone; 2012.
9. Benyamin R, Trescot AM, Datta S, Buenaventura R, Adlaka R, Sehgal N, et al. *Opioid complications and side effects*. *Pain physician*. 2008;11(2 Suppl):S105-20.
10. Duthie DJ, Nimmo WS. Adverse effects of opioid analgesic drugs. *British journal of anaesthesia*. 1987;59(1):61-77.
11. Folkehelseinstituttet. *Narkotikautløste dødsfall 2017*. <https://www.fhi.no/nyheter/2018/narkotikautloste-dodsfall-2017/>. (sist oppdatert 12.12.2018, sitert 10.01.2020)
12. White JM, Irvine RJ. *Mechanisms of fatal opioid overdose*. *Addiction*. 1999;94(7):961-72.
13. Hser YI, Evans E, Grella C, Ling W, Anglin D. *Long-term course of opioid addiction*. *Harvard review of psychiatry*. 2015;23(2):76-89.
14. Vevelstad M, Drange E. *En versting blant opioidder*. Tidsskrift for den Norske legeforening. 2017;137(20).
15. Mattick RP, Hall W. Are detoxification programmes effective? *Lancet*. 1996;347(8994):97-100.
16. Bukten A, Stavseth MR, Skurtveit S, Tverdal A, Strang J, Clausen T. *High risk of overdose death following release from prison: variations in mortality during a 15-year observation period*. *Addiction*. 2017;112(8):1432-9.
17. Ravndal E, Amundsen EJ. *Mortality among drug users after discharge from inpatient treatment: an 8-year prospective study*. *Drug and alcohol dependence*. 2010;108(1-2):65-9.
18. Mørch-Johnsen GH, Andersen JM, Høiseeth G. *Rapport om konsekvenser for fosteret/barnet ved bruk av rusmidler/avhengighetsskapende legemidler i svangerskapet*. Oslo: Helsedirektoratet; 2015.
19. McQueen K, Murphy-Oikonen J. *Neonatal Abstinence Syndrome*. *The New England journal of medicine*. 2016;375(25):2468-79.

20. Norsk legemiddelhåndbok. <https://www.legemiddelhandboka.no>. (sist oppdatert 15.05.2019, sitert 10.01.2020)
21. Felleskatalogen: Felleskatalogen. <https://www.felleskatalogen.no>. (sitert 07.08.2019).
22. Årving AB, Middelkoop G, Hjelmeland K. *Rusmiddelstatistikk: Funn i blodprøver hos bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring 2018*. Oslo Universitetssykehus, Avdeling for rettsmedisinske fag; 2019.
23. Mørland J, Vindenes V, Knapskog A-B, Mathisrud G, Jordbru DR, Kvan E, et al. *Etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol*. Oslo: Samferdselsdepartementet; 2010.