

# Fakta om metadon og buprenorfin

---

**Fakta om rusmidler** er basert på gjeldende kunnskap da de ble skrevet. De oppdateres jevnlig. For en mer dyptgående forståelse av temaene som beskrives, anbefaler vi å følge oppgitte lenker og kilder. Bak faktaartiklene står Nasjonal kompetansetjeneste TSB (NK-TSB) og Avdeling for rettsmedisinske fag ved Oslo Universitetssykehus (OUS). Akuttmedisinsk avdeling ved OUS, Nasjonalt Folkehelseinstitutt (FHI), Nasjonal kompetansetjeneste for samtidig rusmisbruk og psykisk lidelse (NKROP) og SERAF – Senter for rus og avhengighetsforskning har også bidratt i arbeidet.

## Hva er metadon og buprenorfin?

---

Metadon og buprenorfin tilhører gruppen opioider, i likhet med for eksempel heroin og morfin. For generell informasjon om opioider, se eget [faktaark om opioider \(heroin, morfin\)](#).

Både metadon og buprenorfin har lignende effekter som morfin, og brukes til behandling av sterke smerter og til substitusjonsbehandling av opioidavhengighet i legemiddelassistert rehabilitering (LAR).

## Utbredelse

---

Tall fra reseptregisteret viser at det i 2018 var i overkant av 26.000 norske personer som fikk forskrevet metadon eller buprenorfin, hvorav litt over 3.000 fikk metadon og nesten 23.000 fikk buprenorfin. Dette inkluderer både de som får legemidlene som ledd i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) og i smertebehandling. Bruk i institusjon (sykehus og sykehjem) er ikke inkludert.

Omtrent 7.700 personer fikk behandling med metadon eller buprenorfin i LAR i 2018 (1). Antallet i LAR-behandling har steget gradvis siden oppstarten i 1998, men økningen har flatet ut litt de siste årene. Andelen kvinner i LAR har holdt seg stabil på omtrent 30 prosent. Om lag 60 prosent behandles med et buprenorfinpreparat og ca 40 prosent med metadon. Andelen metadonbrukere har vært langsomt synkende. Nasjonale statusrapporter om LAR kan leses [her](#) (1).

Metadon og buprenorfin påvises jevnlig ved overdosedødsfall, oftest i kombinasjon med andre legemidler eller rusmidler. I henhold til dødsårsaksregisteret har antallet dødsfall relatert til narkotika vært stabilt på ca. 250 dødsfall per år i de seneste årene. Av 286 narkotikautløste dødsfall i Norge i 2018 var 82 prosent relatert til opioider, hvorav 14 prosent til metadon og 17 prosent til syntetiske opioider, herunder buprenorfin (2). Mer informasjon finnes i [Folkehelseinstituttets overdosestatistikk](#)

[for 2018](#). I klassifiseringen av overdosedødsfall skiller det ikke mellom legemidler foreskrevet i LAR og illegalt omsatt metadon/buprenorfin.

## Bruksmåter

---

Metadon tas vanligvis gjennom munnen som tablett eller mikstur. I legemiddelassistert rehabilitering (LAR) benytter man i Norge metadon-mikstur som drikkes fra små flasker, ofte under påsyn. På grunn av metadonets langsomme nedbryting kan man oppnå en nokså jevn konsentrasjon i blodet, og det kan doseres en gang daglig. Metadon brukes også i behandling av kroniske sterke smerter hos voksne, da hovedsakelig som tabletter (3).

I LAR gis buprenorfin oftest i form av tabletter som legges under tungen, og medikamentet tas da opp gjennom munnslimhinnen. Ved svelging vil kun en svært liten mengde av buprenorfin tas opp i blodet, og medikamentet får derfor ingen effekt (4). På samme måte som metadon, brytes også buprenorfin langsomt ned i kroppen og doseres vanligvis en gang daglig. Buprenorfin kan misbrukes ved at tablettene løses i vann og injiseres. Misbruk ved injeksjon er forsøkt motvirket ved å gi buprenorfin i kombinasjon med motgiften nalokson (Suboxone®) (5). Buprenorfin kan også gis som ukentlig eller månedlig injeksjon (6).

I smertebehandling benyttes buprenorfin hovedsakelig som depotplaster, men finnes også som injeksjonsvæske (4).

## Virkninger

---

Metadon og buprenorfin tilhører gruppen opioider, og har lignende virkninger som morfin. For mer generell informasjon om virkning av opioider, se eget [faktaark om opioider \(inkludert heroin og morfin\)](#). Både metadon og buprenorfin har smertestillende og hostedempende effekt, og kan føre til trøtthet (7). Inntak av store doser metadon eller buprenorfin kan medføre rus i form av følelse av velvære (eufori), døsigheit/sløvhet, redusert evne til feilkontroll samt økt impulsivitet og kritikkløshet.

Langvarig bruk av opioider kan føre til omfattende og vedvarende endringer i hjernen (7). Hvis man så slutter med opioidene, kan disse endringene føre til omfattende plager, både i form av abstinensreaksjoner og psykiske plager som manglende glede, tiltak og motivasjon, økt følsomhet for smerte, oppgitthet med mer. Medisinene som brukes i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) er et ledd i behandling og rehabilitering av opioidavhengige og søker blant annet å motvirke disse plagene uten å gi rus/påvirkning. Metadon og buprenorfin vurderes å være godt egnede opioider til dette formålet, siden de gir en langsom konsentrasjonsøkning i hjernen og dermed mindre rusvirkning, og den langsomme nedbrytingen gjør at det er tilstrekkelig å ta medikamentet én gang daglig (7).

Når heroinbrukere går over til LAR-medisin, kan suget etter heroin avta (8). Metadon og buprenorfin har tilnærmet likeverdig effekt når det gjelder å redusere eller forhindre bruk av heroin og andre opioider (5).

Vanlige bivirkninger av metadon og buprenorfin er kvalme og oppkast, økt svettetendens og hodepine (6). Kløe, og eventuelt utslett i ansikt og hals, forekommer også. Etter inntak av metadon eller buprenorfin blir pupillene små, med treg eller ingen lysreaksjon. Forstoppelse er vanlig. Noen får langvarige plager med svette, vektøkning eller forstoppelse. Metadon og buprenorfin kan ved vedvarende bruk også gi hormonelle endringer og påvirke stemningsleiet (6, 7).

På samme måte som andre opioider kan både metadon og buprenorfin svekke pustesenteret i hjernen og medføre dødsfall (7). Risiko for død øker ved samtidig inntak av andre stoffer som virker dempende på sentralnervesystemet, som alkohol, sovemidler, beroligende midler og andre opioider (9). Metadon er en fullagonist på alle opioidreseptorer i hjernen, noe som vil si at effekten er sterkere jo høyere dosering som brukes (5). Risikoen for påvirkning av pustesenteret er noe mindre for buprenorfin, som er en såkalt partiell agonist på opioidreseptorene. Det betyr at virkningen ikke vil øke utover et bestemt nivå. Dette minsker risikoen for påvirkning av pustesenteret og kan gi mindre risiko for dødelige overdoser. Dersom buprenorfintablettene knuses og deretter sniffes eller løses opp og injiseres i blodet, vil man kunne oppnå en betydelig rusvirkning. Dette er forsøkt omgått ved å lage et buprenorfinpreparat i kombinasjon med en motgift, nalokson. Motgiften tas ikke opp i blodet i særlig grad dersom medikamentet tas gjennom munnen, men dersom preparatet injiseres vil motgiften også komme inn i blodbanen og der motvirke en potensiell rusvirkning og eventuell overdose (7).

Behandling med metadon eller buprenorfin er i prinsippet uten tidsbegrensing, og avslutning av behandlingen er assosiert med risiko for tilbakefall til rusmisbruk, overdoser og død. Dersom pasienten likevel ønsker å avslutte behandlingen, bør nedtrappingen av medikamentet skje gradvis og under tett medisinsk oppfølging (5).

## Toleranse, avhengighet og abstinens

---

Dersom man bruker opioider over tid, vil man utvikle toleranse for mange av stoffenes effekter (7). Dette gjelder også for metadon og buprenorfin. Personer som bruker opioider jevnlig vil tåle høyere doser enn en som ikke er tilvent bruken. Denne toleranseutviklingen skjer ved at systemer i hjernen og kroppen for øvrig tilpasser seg opioidet. Doser som brukes daglig av personer som får legemiddelassistert rehabilitering (LAR), kan være dødelige for brukere som ikke er tilvente. Dersom bruken av opioider avbrytes, vil man kunne forvente abstinenser som uro, angst og irritabilitet, ben- og leddsmerter, svetting, tåreflod, rennende nese og store pupiller. Man vil også kunne oppleve økt blodtrykk og puls, skjelvinger, magekramper og diaré (7, 10).

Toleransen for høye doser opioider kan avta raskt dersom man slutter med opioidet eller har en pause i bruk. I slike tilfeller er man spesielt utsatt for overdoser ved tilbakefall, dersom man bruker samme dose som tidligere. Risiko for overdosedødsfall er av denne grunn spesielt høy etter eksempelvis fengselsopphold (11). Det kan utvikles ulike grader av toleranse for de forskjellige virkningene av opioider (7). For eksempel vil evnen til å utløse rusopplevelse tape seg fort ved gjentatt bruk.

Opioider er sterkt avhengighetsskapende. Dette gjelder spesielt dersom de brukes for å oppnå rus, og det gjelder også legemidlene som brukes i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) (7). LAR-behandling forutsetter imidlertid at personen allerede har en etablert opioidavhengighet. Endringer i hjernen som følge av gjentatt opioidbruk kan vedvare selv om man slutter med opioider. Trangen til nytt inntak kan dermed være til stede i lang tid etter at de fysiske abstinensreaksjonene er over.

## Metadon, buprenorfin og graviditet

---

Metadon- eller buprenorfinbruk kan påvirke fostre. Ved fødsel vil virkningen av legemidlene opphøre brått, og barnet kan få abstinenssymptomer, såkalt neonatalt abstinenssyndrom (NAS). Symptomene kan blant annet omfatte lysskyhet, raskere pust og sugeproblemer. 60-80 prosent trenger medikamentell behandling som i praksis er en nedtrapping. Dette har sykehusenes nyfødtafdelinger god erfaring med.

Anbefalt praksis for legemiddelbruk ved graviditet går fram av [Nasjonal faglig retningslinje for gravide i legemiddelassistert rehabilitering og oppfølging av familiene frem til barnet når skolealder](#) (12). For å redusere risiko for ikke-planlagte graviditeter, anbefales det at veiledning om bruk av langtidsvirkende prevensjon skal tilbys kvinner i fertil alder som del av oppfølgingen de får i LAR. Gravide i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) som ønsker å redusere dosen av LAR-legemiddel anbefales å gjøre det under forsvarlig oppfølging. Gravide i LAR som vurderer det riktig å forbli på samme dose bør gjøre det. Nedtrapping av et LAR-legemiddel må ikke føre til at den gravide får tilbakefall til bruk av rusmidler, som vil kunne ha alvorlige konsekvenser for fosteret. Vedvarende fysiske og psykiske abstinensplager bør unngås for å sikre ro og stabilitet i den gravides forberedelse til å bli mor.

Dersom den gravide ønsker å trappe helt ned og avslutte medisineringsen, kan hun gjøre det under særlig tett oppfølging. Innleggelse i døgninstitusjon i tverrfaglig spesialisert behandling (TSB) bør tilbys gravide kvinner i LAR ved ønske og behov.

Retningslinjen gir en rekke anbefalinger om hvordan familiene bør følges opp frem til barnet når skolealder.

## Medisinsk bruk

---

I legemiddelassistert rehabilitering (LAR) forutsettes det at brukeren har en opioidavhengighetslidelse og er tilvent opioider (5).

- **Buprenorfin** (Temgesic, Subutex, Suboxone, Norspan, Bugnanto, Bunalict, Buprefarm, Buprenorphine, Buvidal) er et sterkt opioid. Stoffet brukes i behandlingen av opioidavhengighet i LAR, og til behandling av sterke smerter (6). Buprenorfin finnes som tabletter som legges under tungen, som plaster og som injeksjonsvæske. Som smertebehandling gis buprenorfin oftest i form av plaster på huden eller som injeksjonsvæske. I behandling av avhengighet tas buprenorfin i form av tabletter som legges

under tungen. Buprenorfin anses mindre farlig ved overdosering enn andre opioider, på grunn av at effekten av stoffet når en viss «takeffekt» etter en gitt dosering (5, 7). Buprenorfin har lengre virketid enn metadon, og kan for noen doseres så sjeldent som hver annen eller hver tredje dag (13). Buprenorfin er anbefalt som førstevalg for behandling i LAR (5).

- **Metadon** (Metadon) er et sterkt opioid som brukes som substitusjonsbehandling ved opioidavhengighet i LAR og ved sterke smerter (6). Metadon finnes som mikstur og tabletter. Tablettene brukes hovedsakelig ved smertebehandling, mens mikstur er det vanligste i LAR. Miksturen gjør at det er lett å overvåke at medikamentet faktisk tas, i tilfeller der overvåkning er nødvendig. Metadon blokkerer ikke virkningen av andre opioider, og effekten av metadon øker jo større dose som inntas. Dette gjør at metadon lettere kan føre til overdosering enn buprenorfin (5). Mengden metadon i blodet kan påvirkes av andre medikamenter, slik at man i noen tilfeller må være spesielt forsiktig med høye doseringer (7).

## Påvisning i blod, spytt og urin

---

Påvisning og konsentrasjonsbestemmelse av metadon og buprenorfin i blod kan være aktuelt ved kontroll av etterlevelse av behandling, manglende effekt ved standard dosering, uventede bivirkninger, samt ved mistanke om overdosering eller ruspåvirkning. Hvor lenge stoffet kan påvises i blodet, vil variere fra person til person, og vil også avhenge av hvilket opioid som er tatt inn og i hvilken dose. Dersom hensikten med prøvetakingen er å påvise inntak av opioider som ledd i misbruksdiagnostikk eller å avdekke bruk, vil urin- eller spyttprøver være best egnet. Buprenorfin kan påvises i urin i ca. en uke og metadon i ca. to uker. For en oversikt over hvilke laboratorier som tilbyr analyse av metadon og buprenorfin, se [www.farmakologiportalen.no](http://www.farmakologiportalen.no).

## Metadon, buprenorfin og bilkjøring

---

For å oppfylle helsekravene til førerkort ved LAR-behandling gjelder spesielle betingelser, se [Førerkortveilederen](#).

I vegtrafikkloven er det for metadon og buprenorfin fastsatt grenseverdier for hvor mye man har lov til å ha i blodet når man kjører bil (14). De etablerte grensene gjelder ikke dersom man har tatt medikamentet som foreskrevet av lege, da man i slike tilfeller kan forventes å ha utviklet toleranse for de trafikkfarlige virkningene. Dersom bilføreren har fått metadon eller buprenorfin på resept, vil en sakkyndig gjøre en individuell vurdering av påvirkning i hver enkelt sak.

## Behandling

---

Metadon og buprenorfin er legemidler som brukes i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) til pasienter med avhengighet av opioider. Legemidlene er i seg selv avhengighetsskapende. Personer

som er avhengige av opioider – herunder LAR-legemidler - men som ikke er i LAR kan henvises til behandling i tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB).

Utredning og behandling er beskrevet i [retningslinje for behandling og rehabilitering av rusmiddelproblemer](#) (15) (under revisjon). Pasienter som henvises til spesialisthelsetjenesten og får rett til TSB, vil få tilbud om pakkeforløp. Behandlingstilbudet tar utgangspunkt i pasientens situasjon og hvilke mål han eller hun ønsker å oppnå. I tillegg til utredning 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 den mest effektive behandlingen innebærer mestringsteknikker som tar sikte på å forsterke motivasjon for å avslutte eller kontrollere bruk av rusmidler. All rusbehandling bør omfatte hjelp med å forebygge tilbakefall og oppfølging av sosiale, psykologiske eller medisinske utfordringer.

På helsenorge.no finner du [oversikt over undersøkelser og behandlinger av rus- og avhengighetslidelser](#) (16). NAV, barneverntjenesten og fastleger kan henvide til TSB i spesialisthelsetjenesten. Leger i andre deler av spesialisthelsetjenesten eller i fengselshelsetjenesten kan også henvide pasienter til TSB. Helseforetaket som pasienten tilhører, bestemmer hvilket behandlingsnivå som er riktig. Beslutningen baseres på alvorlighetsgraden av ruslidelsen og omfanget av pasientens tilleggsvansker. Pasienten kan for eksempel få behandling i døgnavdeling eller i poliklinikk. En [prioriteringsveileder](#) (17) gir behandlerne støtte i å gjøre slike vurderinger.

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>.

## 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. Waal H, Bussesund 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.
2. Folkehelseinstituttet. Narkotikautløste dødsfall i Norge i 2018: Folkehelseinstituttet; 2019 [updated 04.12.19; cited 16.03.20]. Available from: <https://www.fhi.no/nettpub/narkotikainorge/konsekvenser-av-narkotikabruk/narkotikautlostedodsfall-i-norge-i-2018/>.
3. Norsk legemiddelhandbok. L5.4.2.3 Metadon [updated 22.12.15; cited 16.03.20]. Available from: <https://www.legemiddelhandboka.no/legacy/chapter/L5.4.2.3>.
4. Norsk legemiddelhandbok. L5.4.2.1 Buprenorfin [updated 06.05.19; cited 16.03.20]. Available from: <https://www.legemiddelhandboka.no/legacy/chapter/L5.4.2.1>.

5. Helsedirektoratet. Nasjonal retningslinje for legemiddelassistert rehabilitering ved opioidavhengighet: Helsedirektoratet; 2010 [cited 19.03.20]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/Retningslinjer/LAR/Forord>.
6. Felleskatalogen: Felleskatalogen; 2019 [cited 2019 07.08]. Available from: [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no).
7. Mørland J, Waal H. Rus og avhengighet. Oslo: Universitetsforlaget; 2016.
8. Borg L, Ho A, Peters JE, Kreek MJ. Availability of reliable serum methadone determination for management of symptomatic patients. Journal of addictive diseases. 1995;14(3):83-96.
9. White JM, Irvine RJ. Mechanisms of fatal opioid overdose. Addiction (Abingdon, England). 1999;94(7):961-72.
10. Mattick RP, Hall W. Are detoxification programmes effective? Lancet (London, England). 1996;347(8994):97-100.
11. 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 (Abingdon, England). 2017;112(8):1432-9.
12. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for gravide i legemiddelassistert rehabilitering: Helsedirektoratet; 2019 [updated 17.09.19; cited 16.03.20]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/gravide-i-lar>.
13. Greenwald MK, Comer SD, Fiellin DA. Buprenorphine maintenance and mu-opioid receptor availability in the treatment of opioid use disorder: implications for clinical use and policy. Drug and alcohol dependence. 2014;144:1-11.
14. 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. Samferdselsdepartementet; 2010.
15. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av rusmiddelproblemer og avhengighet. Oslo: Helsedirektoratet; 2016 [updated 24.01.17; cited 2020 16.03.]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/behandling-og-rehabilitering-av-rusmiddelproblemer-og-avhengighet>.
16. Direktoratet for e-helse. Undersøkelser og behandlinger innen rus og avhengighet: Direktoratet for e-helse; [cited 2020 16.03.]. Available from: <https://helsenorge.no/velg-behandlingssted/undersokelser-og-behandlinger-innen?bkid=TSB>.
17. Helsedirektoratet. Prioriteringsveileder for tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB). Helsedirektoratet; 2015 [cited 2020 16.03.]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/tverrfaglig-spesialisert-rusbehandling-tsb>.