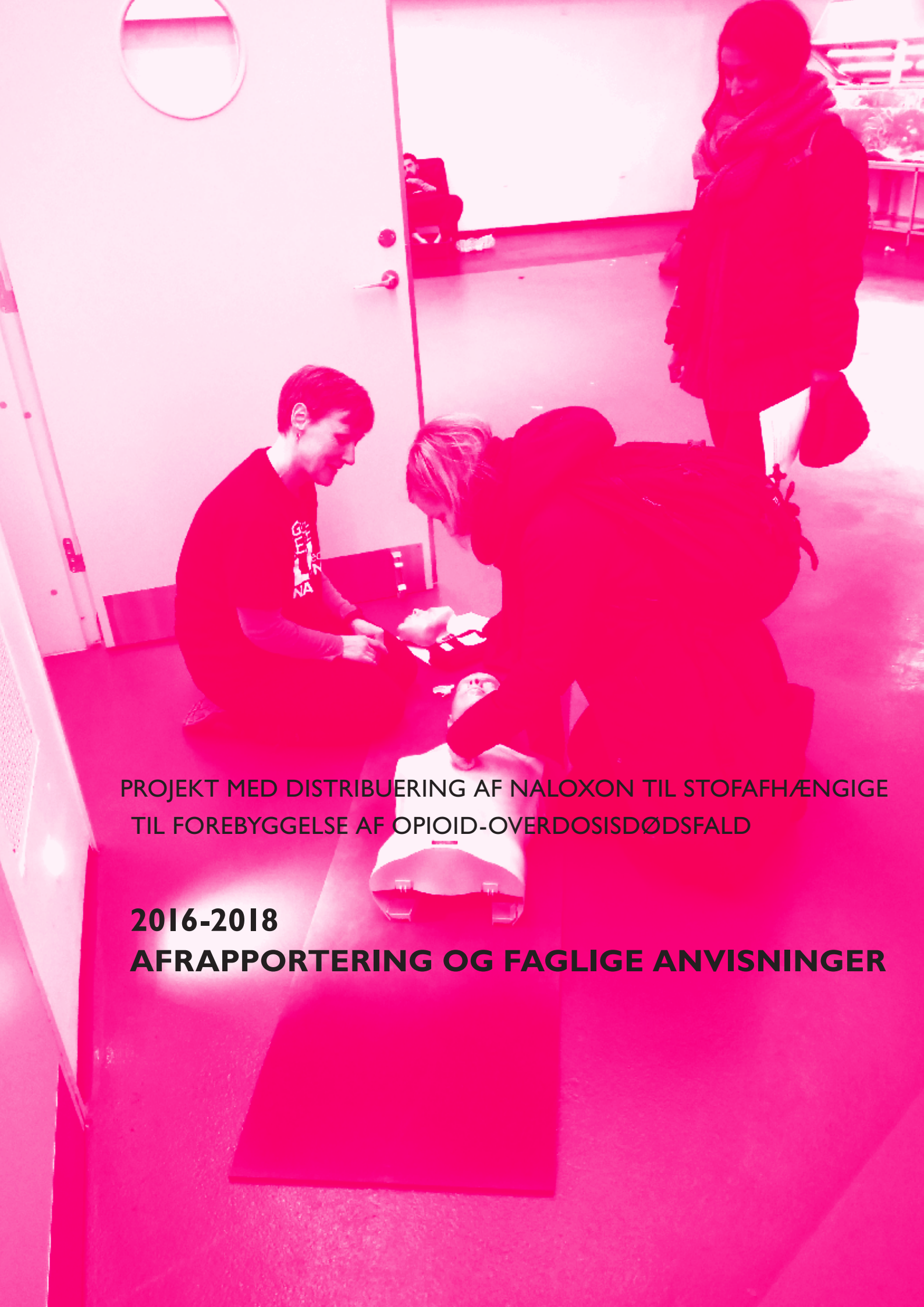


PROJEKT MED DISTRIBUERING AF NALOXON TIL STOFAFHÆNGIGE TIL FOREBYGGELSE AF OPIOID-OVERDOSISDØDSFALD

# 2016-2018
# AFRAPPORTERING OG FAGLIGE ANVISNINGER

# PROJEKT MED DISTRIBUERING AF NALOXON TIL STOFAFHÆNGIGE TIL FOREBYGGELSE AF OPIOID-OVERDOSISDØDSFALD

## 2016-2018
## AFRAPPORTERING OG FAGLIGE ANVISNINGER

23. april 2019

Projektleder Henrik Thiesen
Center for Udsatte Voksne og Familier, Socialforvaltningen
Københavns Kommune

# INDHOLD

**FORORD** ..... **6**
**RESUME** ..... **7**
Formål med Red Liv /Antidote Danmark projektet ..... 7
**OVERDOSISFOREBYGGELSE OG -BEHANDLING SOM METODE** ..... **8**
Resultater ..... 8
Næste skridt ..... 9
**ANBEFALINGER** ..... **10**

**DEL 1. RED LIV / ANTIDOTE DANMARK PROJEKTET** ..... **12**
**1.2 Baggrund** ..... **12**
**1.3 Erfaringer fra pilotprojekt og Red Liv** ..... **13**
**1.4 Formål med Red Liv/ Antidote Danmark projektet** ..... **15**
**1.5 Tilrettelæggelse og evaluering af Red Liv/Antidote Danmark projektet** ..... **16**
**1.6 Metode** ..... **18**
**1.7 Etik** ..... **21**
**1.8 Resultater** ..... **21**
1.8.1 Undervisning i Red Liv ..... 21
1.8.2 Behandling af overdoser ..... 23
**1.9 Kommentarer til resultaterne** ..... **27**
**1.10 Praktiske anbefalinger til kommunal overdosisforebyggelse til stofbrugere** ..... **27**
1.10.1 Central landsdækkende ressourceenhed er afgørende for bæredygtighed ..... 27
1.10.2 Tydelig delegering af ansvar i lokale kommunale forebyggelsesenheder ..... 28
1.10.3 Opbygning af forebyggelsesprojektet bør ske i tre faser ..... 29
1.10.4 Undervisning/koordinering sker bedst lokalt ..... 30
1.10.5 Afgørende med klar afgrænsning af formål og målgruppe ..... 30
1.10.6 Afgørende med løbende undervisning af trænere og hjælpere ..... 30
1.10.7 Beregninger af økonomi bør tage udgangspunkt i eksisterende projekter ..... 31
1.10.8 Transportudgifter beregnes per kommune ud fra gennemsnitsrejser per år ..... 31
1.10.9 Materialeudgifter beregnes per kommune ud fra gennemsnitsbrug per år ..... 31
1.10.10 Medicinudlevering bør afklares ud fra antal brugere/personale pr. år. ..... 31
1.10.11 Kontorfaciliteter beregnes per kommune ..... 31
1.10.12 Opgaver i central enhed ..... 32
1.10.13 Opgaver i decentral enhed ..... 32

**DEL 2: OPIOIDOVERDOSERNES BIOLOGI OG BEHANDLING ..... 33**
**2.1 Overdoser: Patofysiologi, konsekvenser og behandling – en nærmere indføring..... 33**
**2.2 Overdosens neurobiologi ..... 33**
**2.2 Diagnostik af overdoser..... 38**
**2.3 Risikofaktorer for overdosis..... 38**
**2.4 Specifikke opioider ..... 40**
**2.5 Konsekvenser af ikke-dødelige opioidoverdoser..... 44**
**2.3 Behandling af overdoser..... 47**
**2.4 Behandling af opioidoverdosis i praksis..... 52**
**Referencer ..... 54**

**DEL 3. PRAKTISKE FORHOLD OMKRING RED LIV / ANTIDOTE DANMARK..... 58**
**3.1 Indledning..... 58**
**3.2 Organisering og implementering..... 58**
**3.3. Leverancer ..... 62**
**3.4. Håndtering og delegation ..... 68**
**3.5 Informations- og undervisningsmateriale..... 71**
**3.6. Registrering og deltagerinformation..... 73**
**3.7. Dataindsamling ..... 74**
**3.8 Naloxonkurser..... 75**
**3.9 Kommunernes og Antidote Danmarks egne beskrivelser og anbefalinger..... 82**
3.9.1 Antidote Danmark..... 82
3.9.2 Aarhus..... 85
3.9.3 Esbjerg ..... 85
3.9.4 Odense ..... 86
3.9.5 Kolding..... 87
3.9.6 København..... 90
3.9.7 Svendborg ..... 92
**3.10. Formidling og eksternt samarbejde fra projektledelsen ..... 94**

**BILAG ..... 99**

# FORORD

Denne rapport omhandler det nationale satspuljeprojekt, **"Projekt med distribuering af naloxon til stofafhængige til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald".**
Projektet blev initieret i en første forberedende fase i 2016 som afløstes af anden fase fra november 2016 til 31. december 2018.

Projektet bygger videre på erfaringerne fra det første Red Liv projekt samt erfaringerne fra Antidote Danmark i årene fra 2013-2015.

Projektet, herefter kaldt Red Liv / Antidote Danmark-projektet er gennemført i 2016-2018 i samarbejde mellem Sundhedsstyrelsen, Københavns Kommune, Aarhus Kommune, Odense Kommune, Svendborg Kommune, Kolding Kommune og Esbjerg Kommune, samt Antidote Danmark.

Som de forrige overdosisprojekter, vi har afprøvet, er formålet at afdække muligheden for at uddanne relevant personale, tidligere og nuværende stofbrugere og pårørende i overdosisforebyggelse ved hjælp af det morfinblokerende stof Naloxon. Derudover havde projektet til formål at udforske nye arenaer for uddannelse, både i form af samarbejde med misbrugsbehandlingsinstitutioner og andre institutioner internt og eksternt i kommunerne, med private aktører, samt for Antidote Denmarks vedkommende, samarbejde med civilsamfund og institutioner uden for de kommuner, som var en del af projektet.

Denne rapport indeholder selvstændige bidrag fra de deltagende projektkommuner, og Antidote Danmark.
Rapporten har følgende dele:

- Første del: Projektets data og beskrivelse af dataopsamlingen.
- Anden del: Opioidoverdosernes biologi og behandling. Afsnittet er tænkt som et fagligt manual til fremtidige overdosisbehandlere og indeholder forholdsvis detaljeret viden om biologi og risici ved overdosis, og hvordan man behandler dem
- Tredje del: Praktiske forhold omkring Red Liv / Antidote Danmark. En gennemgang af den praktiske afvikling af dette projekt, beslutninger fra styregruppe mm.

Vi vil gerne takke koordinatorer og læger i de 6 kommuner, Antidote Danmark samt landsfølgegruppe og styregruppe i projektet. Særligt tak til lektorerne Morten Hesse og Birgitte Thylstrup, som har været involverede i dataindsamling, databearbejdning og rapportskrivning, og som er medforfattere på rapporten. Sidst, men ikke mindst, en særlig tak til projektkoordinator Marian Jørgensen, som gennem mere end 6 år har kørt Danmark tyndt og undervist hundredvis af trænere og hjælpere overalt i landet. En stor tak også til trænerne, som har lagt tid i uddannelsen og kontakten med brugere og pårørende, og til alle de stofbrugere, pårørende, ansatte og civilsamfundsaktører, som har stillet sig til rådighed for at kunne redde andre fra livstruende overdoser.

Styregruppen bag projektet var:
Sundhedsstyrelsen (formand for styregruppen).
Helle Petersen, socialoverlæge Københavns Kommune,
Ann-Britt Petersen, sygeplejerske Aarhus Kommune,
Lene Juelsgaard Petersen, sygeplejerske Esbjerg Kommune,
Ulrich Guldahl Poulsen, afdelingsleder Kolding Kommune,
Hanne Christoffersen, sygeplejerske Odense Kommune,
Erandi Christensen, afdelingsleder, Svendborg Kommune,
Jakob Hartvig Thomsen, læge, Antidote Danmark,
Michael Lodberg Olsen, leder, Antidote Danmark.

København april 2019
Henrik Thiesen
overlæge og projektleder, Københavns Kommune

# RESUME

Danmark er blandt de lande i Europa med det højeste antal overdoser af narkotika. Der dør flere af narkotika i Danmark end der dør af ulykker i trafikken. Siden 1994 har antallet af narkotikarelaterede dødsfald desværre ligget stabilt højt på mellem 200 og 300 dødsfald om året, og i de seneste år omkring 250. De seneste offentliggjorte tal fra Rigspolitiet fra 2017 viser, at 254 personer døde som følge af narkotikarelaterede dødsfald, hvoraf 85% skyldes forgiftning. Samtidig er der ifølge Landspatientregisteret sket noget nær en fordobling i sygehuskontakter efter forgiftninger med illegale stoffer (fra 1.345 i 2007 til 2.484 i 2015).

Indsatsen mod narkotikarelaterede forgiftninger består af en bred palet af sociale og sundhedsfaglige indsatser, som omfatter blandt andet misbrugsbehandling, stofindtagelsesrum, diverse opsøgende gadeplansindsatser samt sundhedstilbud og socialfaglig indsats fra ~~det~~ offentlige og private organisationer. Til trods for dette er det ikke lykkedes at knække kurven over dødelige overdoser.

Selvom antallet af heroinbrugere i misbrugsbehandlingen er stagneret, er antallet af forgiftninger med andre typer morfika end heroin næsten femdoblet. Der er derfor al mulig grund til at øge forebyggelsen af narkotikarelaterede dødsfald og forgiftninger i Danmark.

## FORMÅL MED RED LIV /ANTIDOTE DANMARK PROJEKTET

Formålet med projektet er fortsat at reducere antallet af dødsfald og skader, som følge af overdoser hos personer med opioidbrug ved hjælp af brugeradministreret Naloxon kombineret med undervisning i basal genoplivning. Derudover er formålet også at udvikle lokalt forankrede undervisningstilbud i overdosisforebyggelse samt at udvide med aktiv inddragelse af de lokale NGO'er, som viste interesse og kunne være relevante. Endelig ønskedes et nærmere kendskab til de overdosistilfælde som blev behandlet samt til de forhold, hvorunder de blev håndteret.

# OVERDOSISFOREBYGGELSE OG -BEHANDLING SOM METODE

Forekomsten af overdoser som ikke er dødelige er langt større end overdoser med dødelig udgang. De tilgængelige estimater på området angiver at 2-4 % af alle overdoser er dødelige (Darke, Mattick, & Degenhardt, 2003).

Der er naturligvis et stort mørketal på dette område men baserer man sig på antallet af narkotikarelaterede dødsfald forårsaget af forgiftninger, udgør antallet af ikke-dødelige overdoser ca. 10.000 om året.

Når en stofbruger forsøger at opnå en rus, er grænsen mellem rusvirkning og overdosis hårfin. Små variationer i styrken af det tilgængelige stof, den enkeltes tolerance overfor stoffet samt sygelighed og blanding med andre stoffer kan skubbe grænsen mellem forgiftning og dødelig overdosis.

Undersøgelser viser at ikke-dødelige overdoser medfører øget sygelighed på længere sigt og en kraftigt forøget dødelighed i året efter overdosistilfældet (se afsnit 2.5 Konsekvenser af ikke-dødelige opioidoverdoser).

Jo tidligere i forløbet man kan agere ved en overdosis, des færre følgeskader, herunder hjerneskader, vil der forekomme. Kombinationen af akutlivredning og muligheden for at give Naloxon er den mest optimale.

Basal viden om førstehjælp og uddannelse i brug af modgiften Naloxon giver stofbrugere, pårørende og fagpersoner tæt på stofmiljøet et godt værktøj til at redde personer fra at dø af opioidoverdosis, og endnu større effekt kan opnås ved ikke-dødelige overdoser.

Siden 2010 er der såvel internationalt som nationalt gjort erfaringer med tilbud om forebyggelseskurser for opioidoverdoser. Der er generel konsensus om vigtigheden i at uddanne på to niveauer, henholdsvis for stofbrugere og pårørende samt kurser for fagpersoner som skal uddanne stofbrugere.

I herværende projekt har indsatsen bestået af et hjælperkursus for stofbrugere og andre med relation til stofbrugere i miljøet som for eksempel pårørende og andet netværk samt et trænerkursus for fagpersoner som træner stofbrugere (se afsnit 3.7.2.1 **Trænerkurser)**

## RESULTATER

I alt 3206 personer har gennemgået et Naloxontræningskursus i løbet af projektets levetid, heraf 128 trænere. Af hjælperne var godt en tredjedel (35%) selv brugere af opioider, lidt færre lod sig ikke klassificere (31%), mens de øvrige var fordelt mellem en række forskellige grupper som pårørende, misbrugsbehandlere, politifolk, reddere, sundhedspersonale og frivillige.

I alt 39 overdoser vides at være blevet behandlet af kursusdeltagere. Langt de fleste af disse overdoser var blevet behandlet i den sidste del af perioden. Som det også var tilfældet i de hidtidige projekter understreger dette, at det kræver en langsigtet indsats at nå de personer, som oplever overdoser. Indsatsen kræver at kurserne implementeres bredt over længere tid.

Mange af overdoserne fandt sted sent om aftenen og i den tidlige morgen, hvilket viser, at der er behov for forebyggende indsatser, som fungerer uden for misbrugsbehandlingstilbuddenes åbningstider. Dette understøttes af, at halvdelen af de registrerede overdoser skete i eget hjem eller på institutioner, hvor der heller ikke nødvendigvis er direkte adgang til det professionelle hjælpesystem. At den øvrige halvdel af overdoserne skete på offentlige steder, understreger ligeledes, at der er behov for, at der eksisterer et bredt forebyggelsesapparat, hvor lægpersoner kan handle og håndtere en overdosis, så den ikke ender dødeligt eller med alvorlige følger for den overlevende.

Et centralt fund fra denne undersøgelse er, at en stor del af især stofbrugerne inden undervisningen havde forestillinger om overdoser, som er faktuelt forkerte, og havde forestillinger om, at man kunne hjælpe ofre for overdoser ved metoder, som reelt gør mere skade en gavn, såsom at give et koldt bad, injicere kokain, eller trække patienten rundt – alt sammen strategier, som øger risikoen for dødelig udgang af en overdosis.

## NÆSTE SKRIDT

Efter forsøg med udelukkende projektmedicin og tilpasning af eksisterende medicin og udstyr, er der pr. 2018 en receptpligtig nasalspray, som forenkler uddannelse af lægpersoner og muliggør en opskalering til hele landet. En national opskalering er nødvendig for at nå ud til flere stofbrugere i hele Danmark for at opnå en reel forebyggelse. Hvordan en struktur for national opskalering kan se ud beskrives i rapporten. Amerikanske erfaringer fra belastede miljøer har vist, man kan nedsætte dødeligheden med op til 50%, hvis viden og modgift bliver massivt udbredt. Det er dog usikkert om en så stor effekt kan opnås i Danmark.

Med baggrund i de aktuelle Red Liv projekter anbefales en national implementering af livredningskurser og udlevering af Naloxon til forebyggelse af det relativt høje antal narkotikarelaterede dødsfald i Danmark. For at implementere uddannelse og udlevering i hele Danmark, er det nødvendigt med en længerevarende proces på to til fire år, med henblik på at sikre udbredelse i landet og sikre, at implementering forankres i de lokale miljøer. Der vi dog løbende være behov for en central vejledende og koordinerende indsats som også kan sikre, at eventuelle nye metoder og administrationsformer implementeres bredt.

Det vurderes at den centrale vejledende og koordinerende indsats på sigt vil kunne nedskaleres idet det forventes at en stor del af de uddannede trænere vil kunne forestå hjælperkurser lokalt. Ligeledes forventes kurserne at kunne implementeres i driften af de eksisterende relevante indsatser såsom stofindtagelsesrum, væresteder og misbrugsbehandlingsinstitutioner. Samtidig er der behov for en central vejledning, som sikrer, at eventuelle nye metoder og administrationsformer implementeres bredt.

# ANBEFALINGER

**Overdoser som følge af opioidbrug forsvinder ikke og skal adresseres nationalt:** Danmark har et stort folkesundhedsproblem med et uacceptabelt højt antal af opioidoverdoser. Yderligere er dette i de senere år kompliceret af introduktion af det meget potente fentanyl blandt stofbrugere i forskellige miljøer. Der er derfor behov for en national strategi, der sikrer, at relevante målgrupper i risiko for overdosis kan behandles rettidigt.

**Forebyggelseskurser for opioidoverdoser skal implementeres bredt:** Overdoser forekommer alle steder i Danmark, hvorfor indsatsen både skal kunne ske i misbrugsbehandling, i andre arenaer, som for eksempel fængsler og døgnbehandling, der er forbundet med pause eller reduktion i stofindtag; samt i mere isolerede by- og landområder, hvor der er mindre mulighed for at få hjælp fra omgivelserne.

**Der skal undervises bredt for at nå de mange:** Mennesker der kan vende en overdoser inkluderer både professionelle, stofbrugerne selv, og andre der færdes i stofmiljøer eller har relation til en person, der bruger opioider. Da risiko ved opioidbrug ændrer sig løbende, bør der hele tiden tænkes i nye målgrupper. Stofbrugere, deres pårørende og nærmeste bekendtskaber er dog suverænt dem som ser flest overdoser *og* behandler dem så det er derfor vigtigt, også fremover, at det er dem som først og fremmest uddannes.

**Mulighed for hjælp skal være lige så stor uden for behandlingstilbuddenes åbningstider:** Halvdelen af overdoserne skete sent om aftenen og i den tidlige morgen, mens halvdelen skete i eget hjem eller på institutioner. Der er derfor brug for forebyggende indsatser, som fungerer uden for behandlingstilbuddenes åbningstider.

**Det kan betale sig at udlevere mange kits til at behandle overdoser:** Udlevering af kits til at vende overdoser er langt større end antal vendte overdoser. Det må antages, at der stadig er mange kits, som er parat til at blive brugt i tilfælde af overdoser inden for de næste to år men der er et vedvarende behov for at supplere de allerede udleverede og der er behov for at sikre at de personer som er aktive brugere har Naloxon til rådighed.

**Der er behov for central koordinering:** For at sikre hensigtsmæssig brug af ressourcerne i forebyggelses af opioidoverdoser, bør der være en central koordinering, så informationer indsamles og indsatsen kan tilpasses lokale behov, uden at give køb på kvaliteten af undervisningen.

**Der bør udformes en national overdosisstrategi:** En national strategi for overdosisforebyggelse bør omfatte en strategi for forebyggelse af opioidoverdoser blandt alle brugere af opioider, også smertepatienter. I forhold til Naloxon er især en strategi for udbredelsen af en førstehjælpsindsats mod overdoser vigtig. De øvrige nordiske lande som er begyndt med Naloxontræningsprogrammer har alle udformet nationale strategier for overdosisforebyggelse som kan tjene som grundlag.

En detaljeret gennemgang af evidensen bag de hidtidige anbefalinger findes som bilag 14.

## ANTIDOTE DANMARK HAR I TILLÆG HERTIL FØLGENDE ANBEFALINGER

**1. Gør det lovpligtigt at stofbrugerne skal have tilbudt kursus i førstehjælp og udlevering af modgift ved indskrivning i kommunal, regional, statslig og privat behandling.**

**2. Afkriminalisering af stofbrugere** jævnfør **Portugals model**. Norge har netop besluttet at følge samme model. Afkriminalisering af stofbrugere vil føre til færre overdosisdødsfald, færre skader, mindre kriminalitet og flere i behandling.

**3. Gør modgiften, Naloxon, til håndkøbsmedicin**. Det vil øge tilgængeligheden markant med forhåbning om at udbrede modgiften hos en svært tilgængelig og tabuiseret målgruppe, der ofte ikke ønsker at vise de bruger stoffer. Medicinen har ingen bivirkninger og kan være livreddende. Det er håndkøbsmedicin i bl.a. USA, Canada, Australien og Italien.

**4. Løbende offentliggørelse af narkotikarelaterede dødsfald fra måned til måned eller kvartal til kvartal.** (Lige nu får vi tal for året i november – året efter. 21 måneders forsinkelse efter første dødsfald.) Så vi bedre og løbende kan se udviklingen.

**5. Offentliggørelse af stoffer i blodet på overdosisdødsfald**. Anonymiseret og løbende. For at kunne agere i forhold til lokale og stofrelaterede forandringer.

**6. Udarbejde lokale og nationale informationskampagner med fokus på et stort og tabuiseret problem med en simpel og basal løsning, som alle kan lære at mestre**.

**7. Etablering af flere Fixerum / Stofindtagelsesrum i Danmark.** Ingen stofbruger er død af en overdosis i noget Fixerum i hele verden.

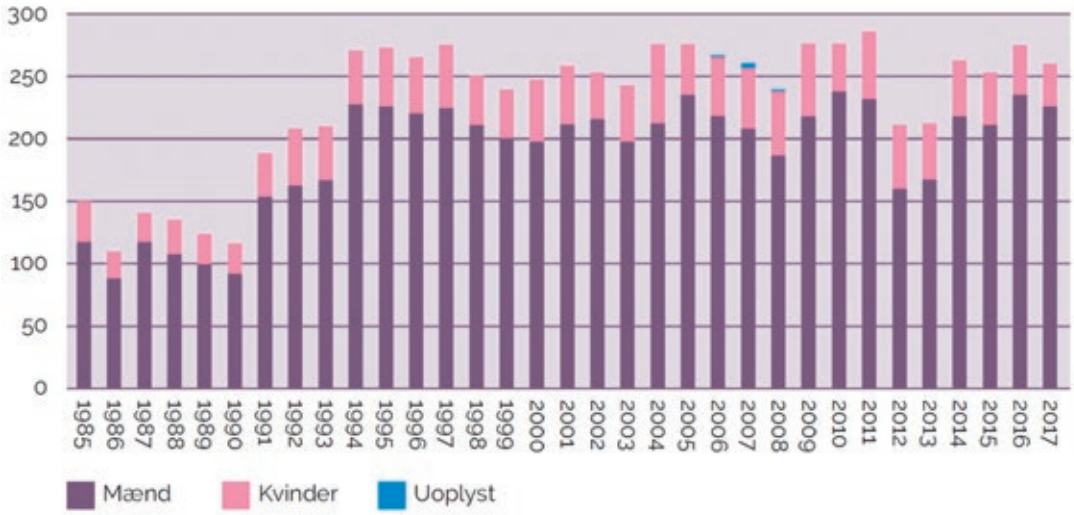
# DEL 1.

# RED LIV / ANTIDOTE DANMARK PROJEKTET

## 1.2 BAGGRUND

Brug af opioider er årsag til hovedparten af narkotikarelateret sygdom og død i de vestlige lande, og den vigtigste årsag til narkotikarelateret død er akutte overdoser (EMCDDA, 2014).

Danmark er blandt de lande i Europa med det højeste antal overdoser af narkotika med 254 dødsfald i 2017 (se figur 1). Antallet af narkotikarelaterede dødsfald faldt fra 2016, hvor der blev registreret 279, og som det ses af figuren, har der været et fald siden det højeste niveau på 285 dødsfald i 2011.




**Figur 1.** Narkotikarelaterede dødsfald i Danmark 1985–2017[1].

Dødeligheden i Danmark er dog stadig blandt de højeste i Europa, sammen med de øvrige nordiske lande, Storbritannien, Estland og Litauen. Det europæiske gennemsnit er omkring 22 overdosisdødsfald per 1 million indbyggere, mens det i Danmark er ca. 44 pr. 1 million indbyggere. Vi er altså i Danmark på det dobbelte af det europæiske gennemsnit, men dog noget lavere end henholdsvis Norge med ca. 80 og Sverige med ca 90. overdosisdødsfald pr 1 million indbyggere.[2]

1 Narkotikasituationen i Danmark - delrapport 4. Sundhedsrelaterede konsekvenser, Sundhedsstyrelsen 2018. Tal fra Rigspolitiet, 2018
2 Europæisk narkotikarapport. Tendenser og udvikling. EMCDDA 2018

Der er dog en vis usikkerhed bag registreringen af dødsfald på grund af forskellige forhold ved registreringen i de enkelte lande.

Overdosisdødsfald er, som vist i vores tidligere rapport[3] den ultimative udgang på en større problematik, hvor ikke-dødelige overdoser er langt hyppigere forekommende, og hvor disse ~~ikke~~ ikke-dødelige overdoser medfører alvorlige helbredsproblemer, inklusive risikoen for hjerneskader, og for at en efterfølgende overdosis bliver dødelig.

En reduktion af dødsfald kræver, at man kan handler rettidigt, når man er vidne til en overdosis, uanset hvor den sker. Selvom det danske hjælpesystem er godt udbygget sammenlignet med mange lande i Europa, forhindrer det ikke overdoser – hverken dødelige eller ikke-dødelige. Overdoser sker nemlig hos personer, der er i behandling, og hos personer, der ikke er i behandling, eller er faldet ud af et behandlingsforløb.

En stor dansk undersøgelse viste, at halvdelen af dødelige overdoser i Danmark skete i eget hjem, og at omkring en femtedel døde væk fra egen bopælskommune (C. Tjagvad et al., 2016; G. Tjagvad, Petersen, Thylstrup, Biong, & Clausen, 2014). Disse tal peger på nogle af de udfordringer, som hjælpesystemet møder; mange overdoser sker i eget hjem væk fra hjælpeinstanser, og kommunernes tilbud har svært ved at hjælpe tilrejsende stofbrugere. Undersøgelsen pegede også på, at stofbrugere ofte indtager stoffer sammen med andre, og derfor også ofte overdoserer i situationer, hvor andre stofbrugere er til stede (G. Tjagvad et al., 2014).

Udenlandske undersøgelser viser ligeledes, at ca. 1/3 af opioidbrugere har haft en eller flere overdoser, og at 50–100 % har overværet, at andre stofbrugere har overdoseret (Baca & Grant, 2005; Farrell & Marsden, 2008; Galea et al., 2006; Gjersing et al., 2011; K.A. Sporer, 2003; Wagner et al., 2015). Der er altså stort behov for at øge stofbrugernes viden om særlige risikosituationer i forbindelse med brug af opioider, og hvad de kan gøre for at forebygge både non-fatale og fatale overdoser.

Flere undersøgelser har peget på, at det er afgørende, at forebyggelse sker der, hvor de professionelle er i kontakt med stofbrugerne. Man bliver forhindret i stofindtagelse i forbindelse med indlæggelse på hospitaler, ved arrestation og fængsling og er derfor vigtige indsatsområder, fordi de ofte er forbundet med pause eller reduktion i stofindtag og nedsat tolerance for opioider, og dermed med øget risiko for overdosis. For eksempel fandt en undersøgelse af 573 injektionsbrugere, hvor næsten halvdelen havde haft minimum én overdosis, at 7.9 % havde haft en overdosis inden for de sidste 6 måneder, og at dette ofte var forbundet med at have været i kontakt med hospital og være arresteret for at have stoffer på sig (Wagner et al., 2015).

## 1.3 ERFARINGER FRA PILOTPROJEKT OG RED LIV

I det følgende beskrives kort nogle af de erfaringer, som blev samlet i de første to Red Liv projekter, som også kan læses i de afledte rapporter (se referencer senere i dette afsnit).

### RED LIV PILOTPROJEKT 2010 - 2012

Red Liv var en videreudvikling af et pilotstudie, som var et samarbejde mellem Københavns Kommune og BrugerForeningen af Aktive Stofbrugere, med udgangspunkt i en sundhedsklinik for socialt udsatte.

Projektets opgave var at undersøge, om det var muligt at understøtte et lokalt brugerdrevet projekt, og ikke at undersøge en stor udbredelse af Naloxon.

Projektet opnåede trods sin forholdsvis lille udbredelse, at der blev behandlet 37 overdosistilfælde i projektperioden. En af hovedårsagerne var, at man fokuserede på at uddanne præcist den gruppe, som oplever de fleste overdosistilfælde, nemlig ældre stofbrugere med mange års forbrug. Projektet er beskrevet i detaljer i rapport fra 2013[4]

Projektets struktur var baseret på viden og kursusmanualer, udviklet i New York og Boston fra 1998 og frem i projekter med Naloxonnæsespray. Brugen af Naloxon som næsespray var en vigtig beslutning tidligt i projektet, som viste sig at være uhyre heldig for udviklingspotentialet i de efterfølgende projekter. Ved at træffe en beslutning om brug af Naloxon off-label[5] som næsespray, blev vigtig erfaring samlet, og det har samtidig medført en opmærksomhed på vigtigheden af udvikling af nye dispenseringsformer.

3 RED LIV. En evaluering af forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald med Naloxon. København, 2015

4 Forsøg med distribuering af Naloxon til stofafhængige til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald. Thiesen et al. København 2013

5 https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/nyheder/2015/sikkerhed-ved-off-label-brug-af-medicin/

**Kurser i overdosisbehandling**
Red Liv kurserne havde udgangspunkt i sundhedsklinikken, og blev gennemført af tre sygeplejersker og superviseret af klinikkens læge. Dette betød, at der i pilotprojektet kun var ét niveau med uddannelse af hjælpere. Der blev afholdt seks kurser á ca. 1½ time med et maksimum på 5 deltagere, og uddannet i alt 28 deltagere, heraf 11 i BrugerForeningen af Aktive Stofbrugere.

På grund af det tætte samarbejde mellem projektet og målgruppen, fik man en detaljeret viden om tilfredshed med udstyr, tilfredshed med den undervisning, som blev tilbudt, og de enkelte hjælperes refleksioner over de forandringer, som det medførte at være deltager.

**Barrierer**
Den umiddelbart største barriere i pilotprojektet var udformningen af Naloxon-udstyret med ampuller og samling af MAD300 næsespray.

**RED LIV 2013-2015**
Hvor Red Liv pilotprojekt var rettet mod en meget lille lokal gruppe, var næste fase, Red Liv I en udbygning med i alt 4 kommuner med en betydende stofscene: f **København, Glostrup, Odense og Aarhus.** Red Liv projektet involverede 490 deltagere fra 7 steder i 4 kommuner og kurserne er beskrevet i detaljer i Red Liv rapporten fra 2016[6]

Alle kommunerne gennemførte Red Liv-kurser som den del af deres almindelige skadesreducerende arbejde, og bredte kurserne ud til stofbrugere i behandling, men også til andre personer med relation til stofmiljøerne, som for eksempel politi, socialarbejdere, tandplejere, socialpsykiatrien og fremskudt behandling.

**Kurser i overdosisbehandling**
Som konsekvens af kommunernes deltagelse, var projektet samlet i et enkelt koordineret projekt med to niveauer, som både indeholdt trænerkurser og hjælperkurser, stadig baseret på den træningsmodel, som var udviklet i pilotprojektet.

Hjælperkurset foregik lokalt i den enkelte kommune, og blev superviseret af koordinator under første hjælperkursus, med tilbud om yderligere supervision fremover.

Hjælperkurser var grundlæggende uændrede fra pilotprojektet, og rettede sig mod personer, som trænedes i at gennemføre behandlingen af overdoser. Der blev afholdt i alt 95 hjælperkurser spredt over de 4 kommuner over en periode på ca. 1½ år.

Trænerkurserne blev udvidet med en teoretisk del og en praktisk del, som omfattede indføring i hvordan hjælperkurset gennemføres, og hvilke forhold der skal tages hensyn til. Træneren skal altså være i stand til selv at behandle en overdosis, men skal derudover kunne organisere og gennemføre kurset og indsamle de nødvendige tilsagn og informationer. Trænerne fik udleveret kursusbeviser efter endt kursus samt materiale til brug i hjælperkurserne, og der blev i alt afholdt 10 trænerkurser i projektperioden og 81 trænere blev uddannet. Trænerkursets form blev løbende justeret på baggrund af koordinatorfunktionens erfaringer og respons fra deltagere.

Som i pilotprojektet var der krav om direkte deltagelse og supervision fra den læge som ordinerede Naloxon. Samtidig var der krav om skærpet opmærksomhed på grund af off-label-brugen af Prenoxad.

Den udvidede model sikrede således en ensartet model i kommunerne, men gav samtidig mulighed for lokal diversitet og forankring, fordi modellen kunne tilpasses træning af helt ned til 1 person under vidt forskellige forhold.

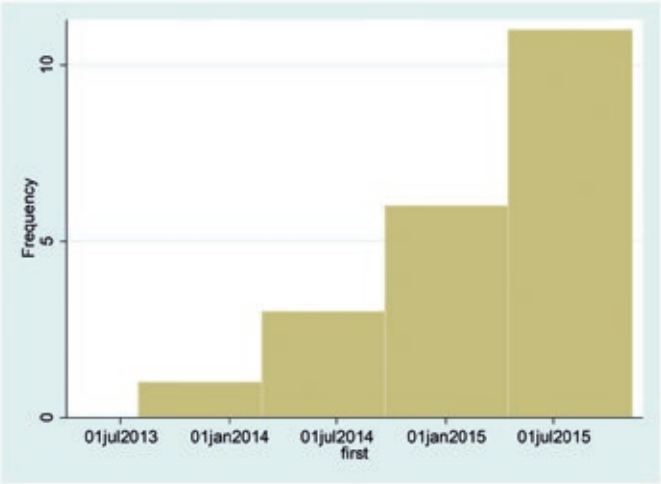
**Opfølgning i projektet**
I forbindelse med afslutningen af projektet gennemførte koordinator i sommeren 2015 en interviewundersøgelse og fik mere detaljeret information om 31 af de Naloxon-behandlede overdoser. Her fandtes to tredjedele ikke kontaktbare og trak ikke vejret, eller trak vejret med besvær. I lidt over halvdelen af tilfældene anvendtes kun næsespray, og i fem tilfælde anvendtes kun injektion i muskel. I de resterende 11 tilfælde blev der enten givet kunstigt åndedræt, taget kontakt til ambulance, eller der blev ikke givet nogen behandling. I 24 tilfælde var der behov for yderligere behandling, ud over Naloxon og kunstigt åndedræt.

Det var primært deltagere i projektet, som også selv havde oplevet en overdosis, som gennemførte behandlingen, og i 22 tilfælde var den, der udførte overdosisbehandlingen, allerede til stede da overdosen skete. Otte overdoser skete i stofbrugerens eget hjem, og de fleste, af de deltagere, som behandlede, kendte stofbrugeren, som overdoserede, i forvejen.

6 RED LIV. En evaluering af forebyggelse af opioid-overdosis-dødsfald med Naloxon. Thiesen, Hesse & Thylstrup København 2016

**Barrierer**

Projektet anvendte ampuller og MAD300 nasaladaptor, som også blev anvendt i pilotprojektet, men som også var beskrevet som uhensigtsmæssigt og risikabelt. Via aktivt arbejde fra det danske medicinimportfirma, Azanta, lykkedes det at få kontakt med firmaet Martindale i Skotland, hvor man parallelt med Red Liv pilotstudiet havde udviklet den forfyldte sprøjte Prenoxad. Martindale havde dog initialt en stor reservation overfor nasal brug af deres produkt, som var udviklet til injektionsbrug, og var derfor tilbageholdende med at indgå i en leverance til projektet. Sommeren 2013 skete en holdningsændring hos firmaet efter et besøg i Danmark, og man accepterede derefter en kontinuert kontinuerlig levering, som medførte tilladelse til off-label brug som næsespray af Lægemiddelstyrelsen i efteråret 2013. Introduktionen af Prenoxad et helt år inde i projektperioden betød dog, at det reelt set kun var i perioden fra foråret 2014 til foråret 2015 at det var muligt at drive projektet for fuld kraft i forhold til træning og udbredelse af Naloxon i de fire deltagerkommuner (se Figur 2).




**Figur 2.** Red Liv-rapport 2016.
Hvornår er overdoserne behandlede.

Introduktionen af Prenoxad medførte en kraftig forenkling af udstyr og træning af hjælpere. Risikoen for stik- og skæreulykker på ampullerne blev nedsat, men ikke helt fjernet, da der var pålæg om at give den femte Naloxondosis intramuskulært ved manglende effekt af de 4 første doser. Responstiden fra at hjælperen opdagede overdosis til der blev behandlet blev nedsat med Prenoxad og sikkerheden for at der var Naloxon nok til rådighed steg betydeligt. Men brugen var stadig off-label, og der var ingen garanti for at Prenoxad indgivet som næsespray ville have tilstrækkelig effekt. På trods af det blev 45 personer behandlet og der var ikke information om manglende effekt af Prenoxad.

Selvom der overalt var stor velvilje over for projektet, viste det sig i mødet med dagligdagen at der ~~er~~ var et behov for mere gennemgribende ledelse og planlægning for at holde træningen i gang.

Med udvidelsen til 4 kommuner skete der for eksempel en involvering af institutioner og personer, som ikke umiddelbart havde Naloxontræningsprogram som en opgave. Derfor oplevedes det tydeligt, at der var behov for en langt større grad af fastholdelse af de enkelte medarbejdere, fordi deres kerneopgaver var nogle andre.

Trænerne var i begyndelsen sendt på kursus af deres lokale ledere med det formål at få kompetence til at behandle overdoser, og ikke for at kunne træne andre. Der var derfor kun få, som var indstillet på selv at gennemføre hjælperkurser. Kun de kommunale trænere, som i forvejen var frikøbt til projektet, samt nogle få andre som havde ledelsesmæssig velvilje, lykkedes med at fastholde en vedvarende hjælperkursuskadence. I hele forløbet var det vanskeligt at opretholde en trænerstab, som af egen drift fortsatte med at udbyde hjælperkurser lokalt.

Kravet om direkte lægelig supervision af alle hjælperkurser som lå i den daværende tolkning af delegationsreglerne udgjorde en kraftig barriere for antallet af kurser, idet alle de tilknyttede læger havde deres primære funktion på fuld tid i misbrugsbehandling. Der var således begrænsede muligheder for at frigøre tid, hvorfor kurser skulle planlægges lang tid i forvejen, et krav, som stemmer dårligt overens med målgruppens muligheder.

## 1.4 FORMÅL MED RED LIV / ANTIDOTE DANMARK PROJEKTET

Formålet i dette projekt var, ligesom i de forudgående projekter, at udbrede behandling af overdosistilfælde med modgiften Naloxon til de personer, som opholder sig, hvor der bruges opioider - både professionelle og lægfolk. Grundlæggende er sigtet det samme som ved udbredelse af hjerte-lunge-redning, nemlig at afbryde en livstruende situation, og dermed mindske risiko for alvorlige efterfølgende skader og død. Formålet var modificeret i forhold til tidligere, idet det ikke var et fast formål præcist at nedbringe overdosisdødsfald, men at nedbringe antallet af overdoser generelt, da de ikke-fatale overdoser medfører en øget risiko for død og under alle omstændigheder er skadelige.

Leverancen var den samme som tidligere bortset fra udbredelse til flere interessenter, også uden for kommunalt regi og succeskriteriet var at 2000 personer var uddannet ved udgangen af 2018.

Strukturelt var sigtet med fortsættelse af dette projekt derfor at oprette og vedligeholde et netværk af overdosiskurser i tæt kontakt med en bred gruppe af mennesker, som er i eller kommer i kontakt med det eksisterende stofmiljø. Oprettelse og vedligeholdelse at et netværk af overdosiskurser omfattede både stofbrugere, pårørende og behandlere og andre professionelle, men det omfatter også inddragelse af nye interessenter og en bredere gruppe af deltagere via et bredere sigte hos de deltagende kommuner, eller via Antidote Danmarks kontakt med grupper og NGO'er, som nås på anden vis end gennem kommunerne. Ved at inddrage flere aktører var det håbet, at man kunne finde støtte for en bredere forankret forebyggelsesstrategi, og inkludere andre stofbrugere og miljøer end dem, der typisk er i kontakt med opsøgende sundhedstilbud og misbrugsbehandling, og komme i kontakt med stofbrugere som opholder sig hvor redningsfolk ofte tilkaldes for sent eller slet ikke.

Et vigtigt formål med både det forrige Red Liv projekt og det aktuelle projekt, var at udvikle materiale til opstart af stabile, vedvarende og lokalt forankrede undervisningstilbud i forebyggelse af overdoser. Da 3 af kommunerne havde deltaget i det foregående Red Liv, var der i nærværende projekt allerede fra begyndelsen et netværk af overdosiskurser, som kunne vedligeholdes og udbygges med det udviklede undervisningsmateriale.

I de foregående års Red Liv projekt, blev der arbejdet med off-label brug af Naloxon, som egentlig er udviklet til injektion, men hvor de "kits", som blev sammensat til hjælperne, gjorde det muligt at indgive Naloxon nasalt. I projekt Red Liv var de første kits med Naloxon i glasampuller, sprøjte og nasalforstøver, men de blev i løbet af projektperioden afløst af den forfyldte sprøjte Prenoxad[7], som dog stadig var udviklet til injektionsbrug og skulle samles med nasalforstøver på stedet, hvor overdosen skete[8].

Ønsket for Red Liv / Antidote Danmark-projektet har derfor været at få adgang til et produkt, som var skabt som næsespray fra begyndelsen.

Naloxonnæsespray er stadig den sikreste administrationsform udenfor hospitalssetting, både for den som behandler og den som bliver behandlet.

Stort set samtidig med udmeldingen af nærværende projekt, blev Naloxon-næsesprayen 'Narcan' frigivet på det amerikanske marked, som følge af et voldsomt eskalerende antal overdosisdødsfald, og vi gik derfor straks i forhandling med det amerikanske firma, som stod for produktionen. Forhandling om pris, specialgodkendelse til import til projektet, samt selve importproceduren, kom til at tage ca. 6 måneder, men betød, at Danmark var de første i Europa til at indføre en næsespray, som var færdigproduceret til stofbrugere og andre lægfolk. Der er efterfølgende produceret to lignende produkter, hvoraf det ene har fået generel godkendelse af European Medicine Agency til det europæiske marked og siden 2018 har kunnet anskaffes som receptpligtig medicin

## 1.5 TILRETTELÆGGELSE OG EVALUERING AF RED LIV / ANTIDOTE DANMARK PROJEKTET

Red Liv / Antidote Danmark projektet er stærkt udvidet sammenlignet med Red Liv. Antallet af deltagende kommuner er således 6 samt en NGO, i stedet for 4 kommuner i det forrige projekt. Baggrunden for denne udvidelse var, at udmøntningen af det forrige Red Liv projekt blev delt i en første fase med en pulje til et halvt års fortsættelse af eksisterende projekter, for at bidrage til fastholdelse af den allerede eksisterende struktur og igangværende aktiviteter, mens anden fase blev forberedt. I første fase blev der udarbejdet en fælles model for en fortsættelse, på baggrund af erfaringerne fra det netop afsluttede projekt samt Antidote Danmarks erfaringer fra foreningens aktiviteter i en række byer landet over.

Puljeopslaget til udviklingsfase 1 blev slået op af Styrelsen for Patientsikkerhed den 22. januar 2016, hvor man indkaldte til en fortsættelse af eksisterende projekter fra marts til september 2016. Puljebeløbet var 500.000 kr. Puljeopslaget til fase 2 blev opslået i juni 2016 med ansøgningsfrist 30. august og med en puljebevilling på 7,5 millioner. Projektperioden for fase 2 var oktober 2016 til udgangen af 2018.

Red Liv /Antidote Danmark-projektet har således fra begyndelsen været planlagt efter, at der også skulle uddannes udenfor de kommunale rammer. Hvor fokus i det forrige projekt prioriterede at involvere mange stofbrugere, havde dette projekt en bredere tilgang, blandt andet for at skabe

7 http://www.prenoxadinjection.com/

8 RED LIV. En evaluering af forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald med Naloxon. København, 2015, s. 32-33

bredere opbakning i civilsamfundet og få fat i personer, som opholder sig på steder, hvor der tages stoffer, men som ikke umiddelbart forbindes med stofscenen. For eksempel har Odense uddannet vagtpersonale, mens Antidote Danmark har trænet arrestpersonale og København har trænet medarbejdere på forsorgsinstitutioner.

Modellen i dette projekt er samme en 2-trins model, hvor trænere uddannes og udstyres med uddannelsesmateriale centralt fra koordinatorfunktionen, og derefter fortsætter med at træne samarbejdspartnere i deres hjemkommune eller andre relevante steder. Ved at have et enstrenget uddannelsessystem sikres, at der undervises i det samme i alle kommuner og at uddannelsesmateriale udbredes til alle på samme tid.

Projektkommunernes ansvar var at være udførende i forhold til uddannelse af stofbrugere og andre relevante personer. Projektkommunens opgave var som tidligere, ud over at være projektkommune, at være udførende projektkommune, at opbygge en struktur for hele projektet i samarbejde med de øvrige kommuner og sikre en dataopsamling og evaluering af alle deltagende kommuner.

NGO'en opgave var at sikre, at indsatsen løftes i andre områder end projektkommunerne og indgå som projekt-NGO. Ansøgere var Svendborg, Odense, Kolding, Esbjerg, Aarhus, København og projekt-NGO'en Antidote Danmark. Projektpuljens opgave var klart defineret i udmøntningen og de enkelte kommuner var fra begyndelsen forpligtet til at deltage i en fælles overordnet struktur i samarbejde med koordinator og sammen med NGO'en.

Der var ikke afsat midler til yderligere udviklingsarbejde og afrapportering, men projektet var baseret på det tidligere projekt.

Antidote Danmark ønskede fra begyndelsen at fortsætte med sit eget træningskoncept og ved styregruppebeslutning fortsatte man med det, ligesom man heller ikke fuld ud deltog i dataopsamlingen.

Dataopsamlingen i forbindelse med projektet er baseret på samme tilgang, som i det forrige Red Liv projekt, hvor vi ønskede at få demografiske data og data om tilknytning til stofbrug. Dertil kommer en stribe spørgsmål, som omhandler viden om overdosisbehandling. Som i det forrige projekt, skete dataopsamling fra de behandlede overdosistilfælde, når hjælperen henvender sig med henblik på at få udleveret en ny næsespray. Her er ønsket at belyse, under hvilke forhold overdoser forekommer, og hvordan de håndteres.

I første Red Liv blev der gennemført en opfølgning af alle kursusdeltagerne i form af spørgeskemaer, som omhandlede den enkeltes oplevelse af hjælperkurset. Erfaringer med at behandle overdoser efter kursusdeltagelse blev tilføjet de oprindelige registreringer i den webbaserede database. En sådan opfølgning har ikke været mulig i dette projekt på grund af spredningen i projekterne og antallet af deltagere. Dette var heller ikke specielt ønskeligt i dette projekt, da vi her har haft mere fokus på udbredelse og implementering i forskellige miljøer.

## 1.6 METODE

### *1.6.1 Design*

Projektet blev afviklet i perioden marts til oktober 2016 og oktober 2016 til afslutningen af 2018. Projektet var opdelt i en koordinerende del varetaget af Københavns Kommune og en projektdel fordelt på 6 kommuner, Københavns, Odense, Svendborg; Kolding, Aarhus og Esbjerg, samt NGO'en Antidote Danmark (AD).

**Figur 3.** Projektoversigt Red Liv / Antidote Danmark.

Overlæge Henrik Thiesen (HT) var projektleder og sygeplejerske Marian Jørgensen (MJ) var projektkoordinator. Begge har været til stede ved samtlige trænerkurser og MJ har superviseret de trænere som måtte ønske det ved deres første hjælperkursus.

Koordinatorfunktionen var placeret i Københavns Kommune og koordinerede den kommunale del mens Antidote Danmark i den første del af projektet fortsatte, som man tidligere havde gjort, med sæde i styregruppen efter styregruppebeslutning. Koordinatordelen af projektet stod for uddannelse af alle trænere. De uddannede trænere fra de deltagende kommuner havde derefter til opgave at varetage undervisning og den øvrige støtte og opfølgning af deltagerne lokalt, mens koordinator stod for den understøttende supervision til trænerne og sikring af, at den overordnede tilgang var ensartet.

Deltagerne i Red Liv kurserne udfyldte på første kursus, et webbaseret spørgeskema med baggrundsoplysninger og spørgsmål om viden om overdosis. Efter behandling af en overdosis skulle ligeledes indrapporteres på et webbaseret skema med beskrivelse af situationen ved overdosisbehandlingen og hvordan den var håndteret.

Brugerregistreringen skete lokalt i de deltagende kommuner og Antidote Danmark til en fælles Survey-Xact database i Center for Rusmiddelforskning, Aarhus Universitet, i samarbejde med Morten Hesse og Birgitte Thylstrup, på Center for Rusmiddelforskning.

### *1.6.2 Procedure*

Sundhedsstyrelsen var i hele forløbet formand for styregruppen og forestod introduktion til deltagerne om det samlede projekt. Introduktionen omfattede oversigt over strukturen i projektet med uddannelse af kursusledere og opbygning af et kursuskoncept. Der blev beskrevet en fælles instruks for udbredelse og forankring i kommunerne og Antidote Danmark med henblik på lokal implementering i behandlingssystemerne i de forskellige lokalområder og i subkulturer i og udenfor kommunen, herunder også stofbrugernes pårørende og netværk til stofbrugere.

Derudover forestod projektkoordinator opbygning af et fast kontaktnet med øvrige projektkommuners overdosisforebyggelseskoordinatorer, og støttede opbygning af lokale foranstaltninger, herunder kursusform og logistisk støtte. De tre kommuner som havde deltaget i det tidligere projekt havde alle en struktur fra tidligere at bygge på.

I forbindelse med projektet blev der etableret følgegruppe for det landsdækkende projekt. Der blev dannet en styregruppe og følgegruppe for det Københavnske projekt bestående af brugerorganisationer, medarbejdere i kommunen og NGO'er. Den samlede evaluering blev udarbejdet i samarbejde med Birgitte Thylstrup og Morten Hesse.

### *1.6.3 Uddannelse af trænere og hjælpere*

Uddannelsen i overdosisbehandling fulgte en tofaset 'kaskade', hvor kommunale trænere uddannes af koordinatorfunktionen til at uddanne hjælpere lokalt. Den samme strategi er fulgt i de norske og det svenske Naloxonprojekter.

I Red Liv anvendte vi på grund af lovens rammer for benyttelse af medhjælp, initial lægesupervision i begge led, men efter Styrelsen for Patientsikkerheds fortolkning af reglerne i 2017, kun med lægelig supervision på trænerkurser. Det betyder at træner "viderebringer" delegationen af Naloxon til hjælperen uden direkte tilsyn af læge – en tilgang, der kan sammenlignes med oplæring i hjerte-lungeredning med hjertestarter, hvor trænere uddanner lægpersoner uden lægelig supervision.

Uddannelsen af trænere og hjælpere skete i to faser:

1. Trænerkurset var forholdsvist intensivt over ca. 4 timer. Udover selv at gennemføre hjælperdelen af kurset, blev trænerne undervist i at uddanne andre i genoplivning og brug af Naloxon. Da trænerne for en stor dels vedkommende også var lægpersoner, blev der delegeret Naloxon til hver enkelt træner, samt udleveret undervisningskit med næsesprays- 'dummies' uden medicin.
2. Deltagerne i trænerkursus fik som afslutning på uddannelsen udleveret materiale til at kunne gennemføre et hjælperkurser: en USB-memory med baggrundsmateriale til inspiration og brug ved hjælperkurser, flipover med illustrationer og svar på centrale punkter i undervisningen, samt T-shirts og caps med Red Liv-logo. Der blev ikke udleveret Ambu-dukke, tasker til hjælpere eller medicin da det blev indkøbt og fordelt i hjemkommunen.

   Hver enkelt træner stod derefter for at gennemføre hjælperkurser lokalt. Det blev tilbudt at første kursus kunne blive superviseret af koordinator, men det var ikke en betingelse. Der var til alle trænere et stående tilbud om yderligere supervision og eventuelt også gentagelse af kursus. Det blev overgivet til den lokale koordinator at have kontakt med gruppen af trænere for at kunne give praktisk assistance og det var den lokale

projektlæge som havde ansvar for at bestille og ordinere Naloxonnæsespray lokalt via sin specialtilladelse fra Lægemiddelstyrelsen.

3. Hjælperkurset foregik lokalt i de enkelte kommuner og Antidote Danmark. Koordinators funktion var i den forbindelse understøttende i samarbejde med den lokale projektkoordinator. Belært af erfaringer fra tidligere, anbefaledes det at hjælperkurserne var korte og ikke at varede mere end en time per kursus. Da træningen af den enkelte hjælper varer 5-10 minutter og registrering ca 5 minutter, anbefales det at antallet af deltagere er begrænset til, optimalt 5-6 personer så hjælperkurset kan afvikles på en time. I undervisningen lærte deltagerne:

- **At kende symptomerne på overdosis via spørgeskema og dialog med træner**
- **At vide hvornår man skal tilkalde hjælp via 1-1-2 og hvordan man gør det**
- **At kunne iværksætte genoplivning via kunstigt åndedræt/give førstehjælp/ lægge i aflåst sideleje**
- **At kunne give Naloxon med næsespray**
- **At vide hvad det omfatter at fungere som lægens medhjælp**
- **At anvende det udleverede Naloxonkit i praksis**

Hjælperne blev udstyret med tasker med udstyr, og ud over selve livredningsproceduren, oplært i at orientere den person, som var blevet behandlet om hvad der var sket og udlevere et kort med information og kontaktoplysninger. Endelig blev hjælperen indført i udfyldning af oplysningsblanket vedrørende den behandlede overdosis, hvordan der skulle afrapporteres til træneren, og hvordan der blev delegeret ny Naloxon i stedet for den brugte. Efter gennemført behandling for overdosis skulle hjælperen vende tilbage til sin træner og afrapportere tilfældet via webbaseret spørgeskema og dermed få adgang til delegation af en ny portion Naloxon, hvis proceduren var gennemført i henhold til instruks.

Den trinvise model gør det muligt at uddanne mange trænere med forskellig faglig baggrund. Den lægefaglige supervision og delegation, som tidligere udgjorde en begrænsende faktor for antallet af hvor mange hjælperkurser man kunne gennemføre, er ikke længere nødvendig med instruksændringen, og betyder at der ikke længere er behov for lægetilstedeværelse ved de kurser.

### *1.6.4 Lægens opgave*

Lægens opgave er at delegere retten til at behandle med Naloxon til den, som har gennemført hjælperkurset.

Retten til akut at behandle overdosis med Naloxonnæsespray ved en fremtidig overdosis hos en ukendt person sker på baggrund af delegation af lægens ordination (iht. regler for lægens medhjælp) til hjælperen.

Det er lægens opgave at vurdere om den enkelte deltager har forstået de punkter, som er gennemgået i hjælperkurset og det sker ved at instruksens regler for gennemførelse af kurset overholdes og hjælperen registrerer sig i databasen. Hvis det vurderes, at hjælperen har gennemført kursus efter instruksen, udnævnes hver enkelt kursusdeltager til "lægens medhjælp" og oplyses om, hvad det betyder i netop denne forbindelse. I instruksen for projektet er denne vurdering af om den enkelte har forstået opgaven, gjort manualiseret således at hvis en hjælper har gennemført kurset inklusive den praktiske træning og registrering i projektdatabasen, så er opgaven forstået.

Hver enkelt hjælper er knyttet til den kommunale træner og den lokale læge som sørger for delegation via den lokale træner. Hjælper skal registrere sig i projektets database med navn og postnummer, hvilket anses for tilstrækkelig identifikation.

Samlet set er det lægens opgave at sikre, at:

- **At den enkelte hjælper har gennemført kurset i henhold til instruksen**
- **At den enkelte hjælper har forstået opgaven som lægens medhjælp**
- **At sikre, at den udleverede Naloxon er brugt forsvarligt og i henhold til delegationen ved fornyelse**

Den konkrete delegation omfatter retten til at behandle én gang med Naloxon nasalspray. Ordinationen kan fornys under forudsætning af træners godkendelse og genregistrering af hjælperen. Ved udløbet af Naloxon, rettes henvendelse til træner, der ved behov giver behørig instruktion før evt. forsyning med nyt produkt.

Den ordinerende læge har til enhver tid ansvar for at træneren, som underviser den konkrete hjælper, hvortil ordinationen delegeres, er i besiddelse af ovenstående kompetencer. Og hvis træneren bliver opmærksom på, at

en hjælper misligholder delegationen til at behandle med Naloxon nasalspray, skal træneren gøre ordinerende læge opmærksom på det, og lægen skal herefter tage stilling til, om delegationen skal inddrages.

Den koordinerende projektlæge eller Antidote Danmarks læge er ansvarlige for uddannelse af trænere i projektet i henholdsvis den kommunale del og Antidote Danmark.

### *1.6.5 Medicin*

Ved projektstart var der som anført problemer med at få fat i Prenoxad, som var brugt i det foregående projekt og der var kun Naloxon i glasampul til rådighed i Danmark. Allerede inden start af fase 2 indledt forhandlinger om import af en type næsespray som var godkendt i USA, men denne forhandling trak ud og var i perioder helt lukket.

Det blev ikke vurderet at være fagligt i orden at gå tilbage til et dårligere fungerende produkt end det som allerede var uddelt i Red Liv og kommunerne var derfor afventende på import af næsespray, mens Antidote Danmark fortsatte sin brug af Naloxonampuller frem til sommeren 2017.

Mens den hidtidige brug af Naloxon som næsespray havde være off-label brug af præparater til injektionsbrug, var de nye næsesprays som blev indført i løbet af 2017, præparater som blev importeret med specialtilladelse, men de blev ikke brugt off-label, da de allerede var udviklet til nasal brug. Projektet fik godkendelse til fortsat brug af Prenoxad, men det kom aldrig i brug på grund af importproblemer og skift af leverandør. Da projektet allerede var kendt i Lægemiddelstyrelsen var godkendelsesproceduren for de 2 typer næsesprays, Nalscue og Narcan, forholdsvis enkel.

Det betød at der i løbet af 2017 fandtes godkendelse af hele 3 produkter i projektet, men i praksis var der fortløbende dog kun ét produkt, som var tilgængeligt ad gangen. Maj 2018 ophørte specialtilladelserne til brug af Narcan og Nalscue, da produktet Nyxoid blev godkendt af EMA til almindelig handel.

Forhandling og barrierer for import er beskrevet nærmere i rapportens afsnit 3.3.8, hvor de tidligere Red Liv projekter kort beskrives.

### *1.6.6 Overdosiskit*

Hjælpertasker og indhold var i de tidligere projekter under udvikling og blev samlet af adskillige elementer, men i dette projekt er alle delene indkøbt fra standardsortimenter. Det medførte at indholdet i tasken blev meget mere overskueligt og enkelt at bruge.

Hjælpertasken indeholdt:

- 1 blisterpakning med næsespray (en eller to sprays afhængig af type)
- 1 hygiejnepose indeholdende ventilationsmaske, renseservietter og handsker
- Deltagerkort med navn og underskrift på at kursus er gennemført og delegation derfor givet
- Informationskort til den der er blevet behandlet
- Kuglepen og registreringsark

**Figur 4.** Hjælpertaske version 3, åben.

## 1.7 ETIK

Projektet var udbudt af Sundhedsstyrelsen og havde til formål at undersøge, om det var muligt at udbrede overdosiskurser baseret på den fremgangsform, som blev anvendt i projekt Red Liv og Antidote Danmark. Dette projekt er uddannelsesmæssigt en direkte fortsættelse af det tidligere Red Liv 2013-16, i form af et implementeringsstudie med fokus på, hvordan den allerede afprøvede model kunne indføres i andre kommuner og andre organisatoriske strukturer.

Der registreres ingen personhenførbare oplysninger og der har ikke været lodtrækning mellem personer som behandles. Den enkelte person, som har overdoseret, modtager livreddende behandling som vanligt, suppleret med et opioidblokerende stof, Naloxon, som er kendt og benyttet gennem mange år.

Deltagelse i projektet som træner eller hjælper var frivillig og der var ingen forpligtelse til at hjælpe, selvom man var i besiddelse af Naloxon. Der var således ikke skærpet hjælpepligt, som hos autoriseret sundhedspersonale, og der var ikke noget ansvar for, om den medicin man var i besiddelse af havde effekt eller ej. Der var heller ikke krav om yderligere fremmøde eller afgivelse af oplysninger, ud over de oplysninger, der skulle afgives i forbindelse med lægens delegering af medicin samt afrapportering efter behandlet overdosis. Der er intet ansvar hos hjælperen i forhold til udkomme af den givne behandling, men den delegerende læge skal efterfølgende vurdere om kittet er brugt forsvarligt og derefter delegere en ny portion.

Stofbrugere, som gives Naloxon, skal principielt spørges og give samtykke til at modtage medicin, men da personen definitorisk er bevidstløs og ukontaktbar, og da yderligere afventen vil medføre dødsfald, kan Naloxon gives, hvis de guidelines, som der er undervist i på forebyggelseskurset, følges. Disse guidelines er de samme om i forrige Red Liv-projekt.

Til forskel fra det forrige Red Liv projekt, er der i dette projekt efter specialtilladelse benyttet udstyr i form af en næsespray, som er udviklet til lægpersoner. Der er derfor ikke længere tale om off-label brug. I en kortere periode, er der i Antidote Danmarks del af projektet benyttet Naloxon i ampuller, hvilket er off-label brug, men som var tilladt på daværende tidspunkt.

## 1.8 RESULTATER

Det primære mål i Red Liv er at udbrede en stabil viden og adgang til hjælpemidler i forskellige settings og overfor forskellige grupper af lægfolk og stofbrugere, som kan forebygge dødsfald og skader ved opioidoverdoser. At der er tale om en forholdsvis bred gruppe, som nu er uddannet illustreres af to aktuelle eksempler:

1. Personale på et Københavnsk herberg har i den samme weekend i januar 2019 benyttet to doser Narcan, udleveret i foråret 2017.
2. BrugerForeningen af Aktive Stofbrugere er uddannet hen over årene, men flest uddannet i 2011 og 2014, og her har man netop i januar 2019 behandlet overdosis nr. 54.

Vi har også i dette projekt en løbende opfølgning af behandlede overdoser, som sker ved, at den enkelte hjælper skal registrere behandlingen i webdatabasen og beskrive under hvilke forhold behandlingen er sket. Vi har dog ikke som i forrige projekt en mulighed for at identificere individer efter registreringen, men vi kan koble demografiske data fra hjælperkursus med de oplysninger, vi får ved overdosisbehandlingen, og dermed identificere hvilken type person, som har udført behandlingen.

### *1.8.1 Undervisning i Red Liv*

I alt 3205 personer modtog undervisning om behandling af overdoser i mere end 20 trænerkurser og 430 hjælperkurser. Taget sammen med antal oplærte i det forrige Red Liv projekt (N=570), betyder det, at der samlet er registreret op mod 3800 uddannede naloxonhjælpere i Danmark, samt et mindre antal, som er uddannet uden for Red Liv projekterne (se tabel 1) sidstnævnte gruppe omfatter primært kursister i sverige samt enkelte i Færøerne og Grønland. Fordelt på de forskellige kommuner samt Antidote ser fordelingen af deltagere sådan ud:

| | Antal deltagere | Procent |
|---|---|---|
| **Antidote** | 1,803 | 56,3% |
| **Esbjerg** | 180 | 5,6% |
| **Kolding** | 80 | 2,5% |
| **København** | 689 | 21,5% |
| **Odense** | 164 | 5,1% |
| **Svendborg** | 141 | 4,4% |
| **Århus** | 149 | 4,7% |
| **I alt** | 3206 | 100% |

**Tabel 1.** Fordeling af deltagere i kommuner og Antidote.

Som det ses har Antidote undervist den største gruppe deltagere, fulgt af København, mens de andre kommuner på nær Kolding, ligger mellem 140-180.

*1.8.1.1 Antal deltagere per kursus*

Et kursus omfattede i gennemsnit 4,6 deltagere, men antallet varierede fra én til 30 deltagere. Generelt var der flere deltagere på trænerkurserne end på hjælperkurserne.

| Organisator | Gennemsnitligt antal deltagere | Standard-afvigelse | Antal kurser |
|---|---|---|---|
| Antidote | 9,25 | 11.65 | 195 |
| Esbjerg | 6,92 | 4.14 | 26 |
| Kolding | 2,58 | 3.71 | 31 |
| København | 5.24 | 5.04 | 134 |
| Odense | 4.69 | 5.24 | 35 |
| Svendborg | 4.86 | 3.56 | 29 |
| Århus | 4.97 | 6.57 | 30 |
| Total | 6.71 | 8.61 | 480 |

Antallet af deltagerne på kurser er anslået ovenfor. Der skal dog tages det forbehold, at i tilfælde, hvor en udbyder har afholdt flere kurser samme dag, vil disse optræde som ét kursus.

*1.8.1.2 Beskrivelse af deltagere*

Som en del af spørgeskemaet ved kursusstart, kunne deltagerne angive en række forskellige roller (misbrugsbehandler, sundhedsfaglig, politibetjent, bruger, pårørende, m.m.). Der kunne angives flere forskellige roller for den samme person. Derudover blev man for denne rapport kategoriseret som en person, der bruger opioider, hvis man oplyste, at man har taget opioider for at få en rus, eller at man var i substitutionsbehandling med metadon, buprenorphin, eller heroin/metadon. Deltagernes rolle i forhold til undervisningssted er beskrevet i tabellen nedenfor.

For personer, hvor oplysningerne på spørgeskemaet var for sparsomme til, at de kunne kategoriseres som nogen af de ovenstående er angivet "Manglende oplysning". Dette skyldes, at der hverken er angivet svar på nogen specifik rolle, eller at personen selv har brugt opioider. Dette udgør næsten hver tredje respondent. Vi har derfor valgt at lave de følgende analyser på deltagere, som kunne identificeres (N=2200).

| | **Antidote** | **Esbjerg** | **Kolding** | **København** | **Odense** | **Svendborg** | **Århus** | **Samlet** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Misbrugsbehandler** | 13,2% | 4,4% | 2,5% | 4,8% | 9,2% | 1,4% | 6,0% | 9,6% |
| **Person, der bruger Opioider** | 8,5% | 70,6% | 71,3% | 68,1% | 68,3% | 68,1% | 62,4% | 34,6% |
| **Politibetjent** | 2,1% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,6% | 0,0% | 0,0% | 1,2% |
| **Pårørende** | 0,9% | 0,0% | 2,5% | 0,4% | 1,8% | 0,0% | 0,0% | 0,8% |
| **Frivillig** | 2,6% | 0,0% | 1,3% | 0,4% | 3,1% | 2,8% | 0,0% | 1,8% |
| **Sundhedspersonale** | 10,4% | 3,3% | 2,5% | 1,2% | 4,9% | 6,4% | 3,4% | 7,1% |
| **Andre** | 18,3% | 11,1% | 3,8% | 9,0% | 5,5% | 0,0% | 8,7% | 13,6% |
| **Manglende oplysning** | 44,0% | 10,6% | 16,3% | 16,1% | 6,7% | 21,3% | 19,5% | 31,4% |
| **I alt, antal** | 1,803 | 180 | 80 | 689 | 164 | 141 | 149 | 3,206 |

**Tabel 2.** Deltagernes rolle i forhold til undervisningssted.

Overordnet er en tredjedel af deltagerne selv personer, der bruger opioider, men med store variationer fra sted til sted. I de kommunale projekter var det alle steder over halvdelen, der brugte opioider. Derudover er knap 10% ifølge egne oplysninger misbrugsbehandlere. Ligesom i den forrige rapport, skal det dog her nævnes, at medarbejdere udgør en vigtig gruppe i forhold til at vedligeholde kulturerne omkring viden om forebyggelse af overdoser og tilgængelighed af modgift. Det er derfor afgørende, at der er en strategi for, hvordan medarbejderne fortsat inddrages i forebyggelsesarbejde - også de steder, hvor det er kan være vanskeligt at få dem til at indgå. Her ligger således en vigtig koordinerings- og ledelsesopgave, som bliver nærmere behandlet i afsnit om anbefalinger til videre implementering af Red Liv på nationalt plan.

*1.8.1.3 Deltagerne erfaring med overdoser før kurset*
Ud af de personer, der angav at bruge opioider, havde 13,3% selv oplevet en eller flere overdoser inden for det sidste år. Af disse havde 15% haft en overdosis inden for det sidste år, hvilket svarer til, at 1,8% af alle opioidbrugere havde haft en overdosis inden for det sidste år. Disse oplysninger bygger på deltagere i kommunale projekter, og ikke Antidote, da der her var manglende oplysninger, så vi ikke kunne foretage analysen.

I alt havde 22% været vidne til andres overdoser inden for det sidste år, mens 34% havde været vidne til andres overdoser tidligere, men ikke inden for det sidste år, og 45% aldrig havde været vidne til en overdosis. Der var ingen signifikant forskel mellem grupperne.

### *1.8.2 Behandling af overdoser*

I undersøgelsesperioden 2017-2018 er der blevet behandlet 37 overdoser. 27 ud af de 3206 deltagere behandlede én eller flere overdoser (0.8%). Ingen af overdoserne endte som fatale. Det er meget muligt, at det reelle tal for overdosisbehandlede er højere, da der sandsynligvis er være personer, som har anvendt Naloxon, uden at det er blevet indrapporteret. Dette er i langt højere grad en risiko i Red Liv / Antidote Danmark projektet, som har haft langt flere deltagere end Red Liv. Og der har i nærværende projekt heller ikke har været ressourcer til en aktiv opfølgning af de enkelte deltagere.

De kendte behandlede er 29 mænd og 8 kvinder, med en skønnet alder på 40 år ifølge den, der behandlede, mens de, der har behandlet, er 14 mænd og 13 kvinder. Tre deltagere behandlede tre overdoser, mens fire behandlede to overdoser og de resterende tyve behandlede en overdosis i undersøgelsesperioden. Vi kunne ikke sige noget om fordelingen blandt seks af deltagerne, som tilsammen stod for 10 overdoser.

Ud af de 37 overdoser fandt 19 overdoser sted i det offentlige rum, fem i en privat bolig, og 13 et andet sted, som på en institution i form af herberg eller andet. I fire af disse tilfælde var den overdoserede person kontaktbar, og i fire tilfælde blev der givet kunstigt åndedræt. I alle 27 tilfælde blev der ringet 112, og i 26 tilfælde blev behandlingen overtaget af reddere.

Ud af de 37 kom 19 tilfældigt forbi, og 11 blev tilkaldt. I blot syv tilfælde var den, der behandlede, til stede før overdosen skete. Hvad angår relationen mellem deltageren, og den, der blev behandlet, var det sådan at i ti tilfælde var den, der havde en overdosis en patient eller klient i forhold til deltageren, i seks tilfælde var det en ven, og i 21 tilfælde andre.

I alt 20 af overdoserne foregik uden for den normale åbningstid på misbrugsbehandlingsinstitutioner, det vil sige i tidsrummet mellem klokken 17 om eftermiddagen og 10 om formiddagen.

Samlet set tegner der sig et billede af, at de behandlede overdoser er sket rimeligt lige fordelt i det offentlige rum og under mere private forhold, hvoraf et mindre antal er i eget hjem.

Det ses også, at indsatsen ofte sker ved, at en tilfældigt kommer forbi og kan intervenere eller tilkaldes, mens det er mere sjældent, at personen er til stede før overdosen indtræffer. I mange tilfælde ringes der 112, og hjælpen overtages af en redder. Det er igen værd at bemærke, at cirka halvdelen af overdoserne sker uden for behandlingsstedernes typiske åbningstider.

I forhold til, hvor det vil være relevant at implementere Naloxonkurser, er det interessant, at af de deltagere, som har registreret sig med at have haft et opioidforbrug nogensinde, er det 49%, som ikke er i substitutionsbehandling. Vi har altså en stor gruppe, som frivilligt stiller sig til rådighed som hjælpere, men som vi ikke ville have kontakt til, hvis uddannelsen kun foregik i rusmiddelbehandlingen. Derudover er det også relevant, at 51% er indskrevet i substitutionsbehandling, og har modtaget kurset i forbindelse med behandlingen.

*1.8.2.1 Sammenhæng mellem Red Liv / Antidote Danmark kurser og behandlede overdoser*

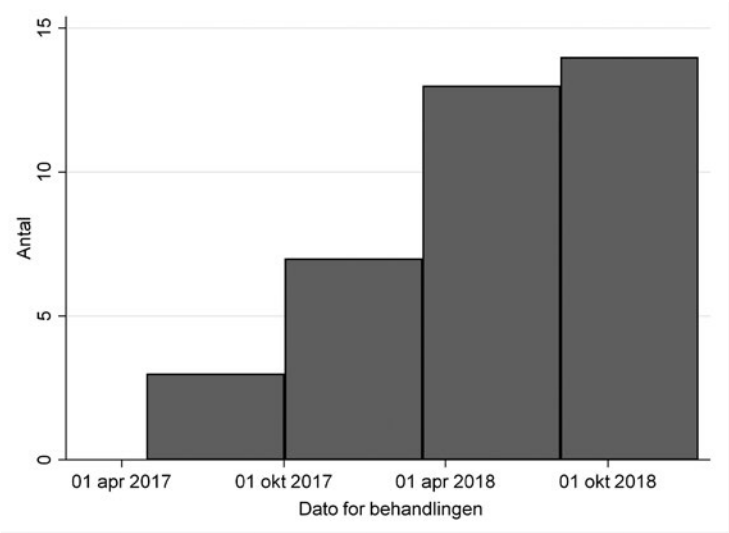
Som det ses af nedenstående graf opbygges der over tid ressourcer i forhold til at handle ved overdoser, hvorfor langt størstedelen af overdoser blev vendt i 2018.

Dette indikerer, at implementeringen er en tidskrævende proces, og følger naturligt af, at træningen først skal gennemføres, før behandlingen kan udbredes.

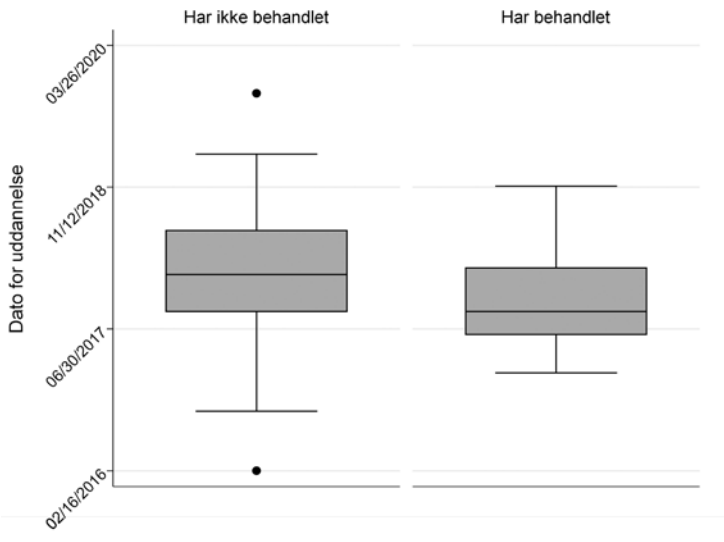
Vi sammenlignede de deltagere, der havde behandlet, med de deltagere, der ikke havde behandlet, med hensyn til, hvornår de var uddannet. De, der havde behandlet havde i gennemsnit været uddannet 80 dage længere end de øvrige (p=0,02, se figuren herunder). Dette understøtter, at der typisk er en latenstid fra uddannelsen finder sted, til behandlingerne iværksættes.

*1.8.2.2 Brug af kits*

Sidste Red Liv projekt viste, at der var blevet brugt uddelt 616 kits til at behandle 45 overdoser i projektperioden. I dette projekt blev der i undersøgelsesperioden i alt uddelt 3254 overdosiskits, inklusive de kits som er uddelt til de personer som har behandlet de 37 registrerede overdoser. Der er sikkert flere, som ikke er registrerede men da de ikke er registreret, har de heller ikke fået fornyet kittet. Brug af kits og antal behandlede overdoser er relativt mindre end tidligere Red Liv og andre studier (Madah-Amiri, Gjersing, & Clausen, 2018; McAuley, Lindsay, Woods, & Louttit, 2010). Det må antages, at der stadig er mange kits, som er parat til at blive brugt i tilfælde af overdoser inden for de næste to år, indtil kittene udløber, og at der stadig økonomisk er tale om en indsats, som udgør et vigtigt supplement, selv hvis der ikke igangsættes nye overdosisprogrammer, som vil medvirke til reduktion af overdoser i Danmark.




**Figur 5.** Antal behandlede overdoser i projektperioden.




**Figur 6.** Figuren viser tidspunktet for undervisning delt op efter, om man har behandlet overdoser. Værdien er datoen (median) og kassen repræsenterer interkvartil spænd.

### *1.8.3 Myter om behandling af overdoser*

For at behandle overdoser med rettidig omhu, er det afgørende, at den, der behandler, følger de instrukser, der foreligger, og ikke handler efter fejlagtige myter, som er ganske udbredt i forhold til behandling af overdoser.

For at undersøge, hvor mange myter, der eksisterer blandt mennesker, der kan komme i betragtning som hjælpere ved overdoser, udfyldte deltagerne i de kommunale projekter et spørgeskema ~~på~~ om myter vedrørende overdoser, inden Naloxontræningsprogrammet. Ved at skemaet blev udfyldt inden kurset, fik vi således oplysning om myter inden undervisningen blev gennemført.

Under undervisningen fik alle deltagerne gennemgået de korrekte svar på de enkelte spørgsmål. Spørgeskemaet er stillet til rådighed af injectingadvice.com.

I tabellen nedenfor ses en opgørelse over de myter, som deltagerne angav. For hvert svar og for antallet af myter samlet, er angivet signifikanstest ved *, hvor * betyder p<0,05, ** betyder p<0,01, og *** betyder p<0,001. Vi delte svarene op i to underkategorier: ineffektive strategier, altså strategier til at behandle overdoser, som gør mere skade end gavn; andre antagelser om overdoser. De øvrige antagelser blev talt sammen, sådan at forkerte svar til opfattelserne blev opfattet som tro på myter.

**Tabel 3.** Myter om behandling af overdoser.

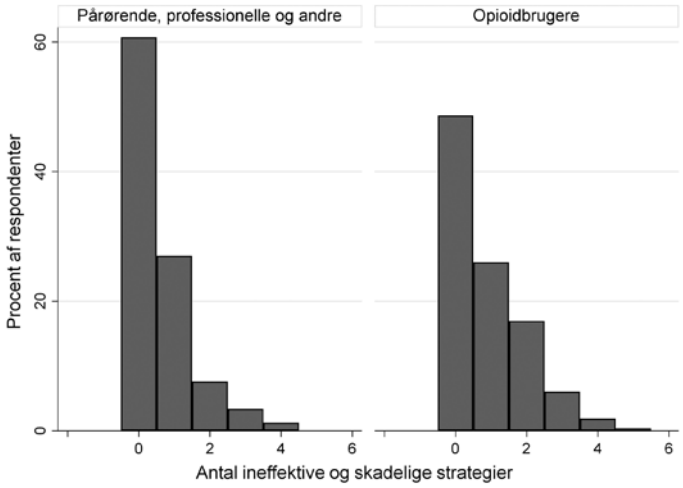
| | Pårørende eller professionelle | Mennesker, der bruger opioider | Statistisk test ($\chi^2(1)$) | Fakta |
|---|---|---|---|---|
| Antal | 237 | 530 | | |
| **INEFFEKTIVE STRATEGIER** | | | | |
| At injicere kokain/crack vil stoppe en overdosis | 2% | 6% | 5.12* | Kokain er kortvirkende, og kan få personen til at virke friskere, men når virkningen ophører, vil personen døse hen igen |
| At injicere saltvand vil stoppe en overdosis | 7% | 16% | 11.34*** | Har ingen virkning, men giver risiko for infektioner |
| Hvis nogen tager en overdosis skal de op at gå | 25% | 28% | 0,79 | Kan medføre øget puls, og dermed bringe stofferne frem til hjernen, og fremskynde overdosis |
| Hvis nogen har taget en overdosis skal de i koldt bad | 9% | 20% | 13.21*** | Kan medføre akut chok og risiko for død |
| At få nogen til at kaste op vil bremse en overdosis | 15% | 19% | 1.99 | Har ingen virkning, og kan medføre kvælning |
| Gennemsnitligt antal uvirksomme strategier accepteret (standardafvigelse) | 0,57(0,87) | 0,88(1,06) | 11.89***[9] | |
| **ANDRE MYTER** | | | | **Svar der er markeret med * kodes omvendt, så svaret "forkert" betyder at man tror på en myte** |
| Mere end halvdelen af alle overdoser sker mens en anden person er i rummet* | 62% | 60.0% | 0.20 | Korrekt |
| Nye stofbrugere har større sandsynlighed for at få en overdosis* | 80% | 74% | 3.36 | Korrekt – nye stofbrugere har mindre tolerans |
| Der har været mere end 1000 overdosisdødsfald i Danmark de sidste fem år* | 72% | 77% | 2.00 | Korrekt – med cirka 200 om året er dette nogenlunde rigtigt |
| Hvis nogen snorker er de OK | 27% | 32% | 2.31 | Forkert –snorken er tegn på besværet vejrtrækning |
| Naloxon virker som modgift mod overdoser* | 94% | 90% | 2.25 | Korrekt – se tidligere afsnit |
| Overdoser går hurtigt, så man dør med det samme | 14% | 15% | 0.24 | Forkert – stoffet kan være på vej rundt i blodbanen eller ved at ophobe sig i hjernen |
| Ambulancereddere tilkalder automatisk politiet ved en overdosis | 39% | 44% | 3.44 | Forkert – det påhviler ikke reddere at kontakte politiet |
| De fleste overdosisdødsfald er selvmord | 6% | 11% | 5.41* | Kun få stofbrugere fortæller, at de har forsøgt selvmord med heroin eller andre opiater |
| Gennemsnitligt antal andre falske myter accepteret (standardafvigelse) | 0,97(0,94) | 1,15(1,00) | 5.84*[10] | |

9 Kruskall-Wallis test.

10 Kruskall-Wallis test.

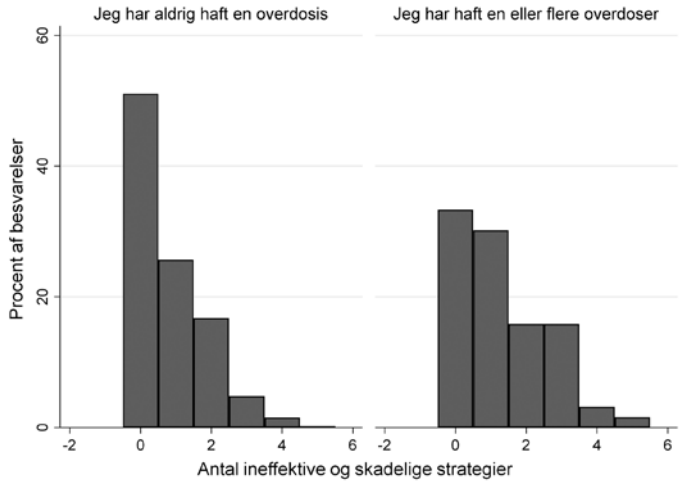
I alt havde 767 deltagere besvaret disse spørgsmål. Gennemgående troede stofbrugerne på flere myter end de øvrige deltagere. Det gennemsnitlige antal falske myter var således højere blandt de, der selv anvendte opioider, end blandt de øvrige, og forskellen var statistisk signifikant, både med hensyn til ineffektive strategier (p<0,001), og med hensyn til andre myter (p<0,05). I forhold til de mere specifikke myter, er det særligt bekymrende, at de, der selv anvendte opioider, angav at tro på ineffektive og potentielt farlige metoder til at behandle overdoser, som kolde bade, injektion af kokain og crack, eller injektion af saltvand.

Forskellen er illustreret i figuren nedenfor.




**Figur 7. Antal ineffektive og skadelige strategier.**
Det skal dog også bemærkes, at blandt de, der ikke selv anvendte opioider, var der 39%, der angav én eller flere ineffektive strategier (det tilsvarende tal for personer, der anvendte opioider var 51%). De skadelige myter findes altså også blandt de øvrige respondenter.

En yderligere sammenligning af personer, der var stofbrugere, viste, at de, der har haft en overdosis selv, troede på flere ineffektive strategier, end de, der aldrig havde haft en overdosis selv (1,30 versus 0,81, p<0,01, Kruskall-Wallis test). Denne forskel er illustreret i grafen nedenfor.




**Figur 8. Antal ineffektive og effektive strategier.**
Det skal bemærkes, at der ikke er tale om et repræsentativt udvalg af mennesker, der er afhængige af opioider. Deltagerne på disse workshops kan antages at have i hvert fald en vis interesse i at gøre noget for at forebygge overdoser, og det er derfor muligt, at myter om opioider vil være endnu mere udbredte blandt andre. Det er omvendt også muligt, at andre, som er afhængige af opioider er bedre informerede, og derfor har fravalgt at deltage i kurserne.

Samlet set peger disse fund dog på, at undervisning, der imødegår nogle af disse potentielt farlige myter fortsat vil være en ganske presserende opgave i sammenhæng med udbredelse af Naloxon til behandling af overdoser.

## 1.9 KOMMENTARER TIL RESULTATERNE

- Dataindsamling efter dette projekt var en udfordring, og dette kom til udryk på flere måder:
- En stor del af respondenterne til surveyet havde undladt at svare på en del af spørgsmålene på trods af at vi på forhånd valgte at give mulighed for kun at besvare et mindre antal spørgsmål for at undgå, at deltagere ville opgive at besvare spørgsmålene.
- Det er sandsynligt, at der er behandlet flere overdoser, end der er registreret. Hvis man vurderer at det er af betydning, at der holdes et overblik over styrken af indsatsen, er det nødvendigt, at data indsamles centralt og koordineret. I dette projekt blev der givet udvidet fleksibilitet og inklusion blev prioriteret over koordination. Erfaringerne viser, at decentral og frivillig indberetning ikke skaber viden om den løbende behandling.
- Der er et stort behov for at adressere myter om overdoser hos især stofbrugere – de stofbrugere, som har deltaget i disse kurser, troede som udgangspunkt på en række potentielt farlige og ineffektive strategier til at behandle overdoser. Det er væsentligt, at disse myter imødegås konsekvent, så stofbrugere ikke griber til handlinger, som kan koste dem selv eller deres venner og bekendte livet, når det reelt er ganske enkelt at behandle en opioidoverdosis. Hertil kommer, at næsten halvdelen af stofbrugerne troede, at ambulancereddere ville tilkalde politiet, et faktum som let kunne betyde, at de ville være tilbageholdende med at tilkalde en ambulance.
- Resultaterne af både det aktuelle projekt og det tidligere projekt viser, at andelen af deltagere, som behandlede overdoser, steg over tid, og dette peger på, at fra der gennemføres kurser, til behandlingen når den enkelte stofbruger, kan der være en ganske lang latenstid. At udbrede Naloxonbehandling i form af mindre, tidsafgrænsede projekter, vil derfor med stor sandsynlighed kun have meget lille betydning, fordi hvert enkelt projekt næppe får tid til at nå alle relevante stofbrugere.

## 1.10 PRAKTISKE ANBEFALINGER TIL KOMMUNAL OVERDOSISFOREBYGGELSE TIL STOFBRUGERE

Gennemførelse af kurser i overdosisbehandling øger den generelle bevidsthed om risikoen ved brug af opioider, som vi har vist ved de undersøgelser som er lavet i forbindelse med de tidligere Naloxonprojekter i Danmark.

Dermed øges også opmærksomheden, og forbruget hos den enkelte stofbruger ses i nogle tilfælde at falde efter et kursus. Den direkte forebyggelse af overdoser sker via substitutionsbehandling og arbejde med barrierer for behandling samt almindeligt sundhedstilbud til stofbrugere. Som beskrevet ovenfor er risikoen for overdosis altid til stede, men det at indtage opioider i jævn dosering er med til at sænke risikoen for overdoser, uanset hvad der ellers indtages.

For de personer som ikke er i substitutionsbehandling, er indtaget mere fluktuerende. Rus afløses af abstinens og økonomi kan afgøre om man får heroin i dag eller ikke. For de personer, som estimeres til at være lige så mange som der er i behandling, kan der være problemer med at få behandlet forskellige somatiske tilstande. De er i transition mellem institutioner / systemer eller har andre ændringer i livsforhold som øger antallet af risikofaktorer. For dem kan Naloxonnæsespray være den mulighed der ændrer en fatal overdosis til en non-fatal.

I det følgende er den basale antagelse, at der skal implementeres en landsdækkende indsats mod overdosisdødsfald og ikke-dødelige overdosistilfælde. For at opnå det, skal der i Danmark være en generel spredning med en dækning på ca. 5200 overdosiskits på landsplan ifølge estimater fra de skotske Naloxonprogram (Bird, McAuley, Perry, & Hunter, 2016). Disse kits skal uddeles og erstattes når de er brugt, og ca. hvert 3. år skal Naloxon udskiftes fra kittene på grund af holdbarhedsoverskridelse. Oplysninger fra det norske Naloxonprojekt[11], marts 2019 angiver at 45% af kittene udskiftes løbende. Det norske projekt har fungeret uden afbrydelser siden 2015 og man må antage at det giver et mere realistisk billede af behovet ved en vedvarende uddeling af Naloxon.

Anbefalingerne til national opgradering og implementering af et Naloxontræningsprogram bygger på de samlede anbefalinger fra de tre Naloxonprojekter; pilotprojektet, Red Liv og Red Liv /Antidote Danmark-projektet

Erfaringerne fra Naloxonprojekterne er, at det største impact og den største kontinuitet opnås ved at have to niveauer, et centralt og et decentralt.

### *1.10.1 Central landsdækkende ressourceenhed er afgørende for bæredygtighed*

En central enhed kan gennemføre udbredelsen af forebyggelseskurser hurtigere end en diffus udbredelse til kom-

11 Mailkorrespondance med Philipp Paul Koren Lobmaier, seniorforsker ved Senter for Rus- og Avhengighetsforskning (SERAF), Universitetet i Oslo.

muner, som generelt har få forudsætninger for at påbegynde uddannelse af stofbrugere i overdosisbehandling og koordinere indsatsen overfor relevante målgrupper. Fordelen ved at have en central enhed, som hjælper med at opbygge overdosisforebyggelse, er, at den samlede viden på området forholdsvis hurtigt kan udbredes. Hvis man kun udbreder Naloxon til enkeltkommuner kan man risikere, at et videnstab vil forsinke det mest optimale set-up i den enkelte kommune. Behovet i kommunerne er vidt forskelligt og den sociale- og misbrugsbehandlingsmæssige infrastruktur er ligeledes forskellig hvilket kan føre til overimplementering i nogle og underimplementering i andre kommuner.

Der er betydelige vanskeligheder med at fastholde uddannelsen af hjælpere, selv med tæt, nærmest håndholdt, opfølgning. Det er derfor den centrale enheds opgave at supporte hver enkelt kommune med uddannelse af overdosistrænere samt sørge for, at den træning der sker, hele tiden udvikler sig i samklang med den generelle udvikling i metoder og materialer, herunder eventuelle nye doser og dispenseringsformer af Naloxon. Det aktuelle problem med fremkomsten af det meget stærke opioid Fentanyl og fentanylderivater på det rekreative misbrugsområde, viser behovet for en central enhed som kan reagere hurtigt med nye håndterings- og dosisvejledninger.

En central koordinerende enheds opgave er både at opbygge en trænerfunktion lokalt, at øge bevidstheden om overdosisproblematikken, og gøre de lokale ledere i kommunale relevante settings, så som misbrugsbehandling, stofindtagelsesrum, lavtærskelklinikker eller lignende, opmærksom på den positive rolle de kan og bør spille i håndtering af overdoser i Danmark. Det er afgørende, at det prioriteres at støtte op om og koordinere møder mellem lokale samarbejdsnetværk, som kan være centreret om lokale samarbejdsaftaler, lokale faglige netværk etc., og at inddrage faglige grupper, som kan stå for den praktiske udførelse på kort og længere sigt.

Det er også den centrale enheds opgave at supporte den enkelte kommune med hensyn til at uddanne overdosistrænere ved hjælp af manualisering af opgaven, hvor elementer i overdosistræning beskrives så det forholdsvis enkelt kan indføres i den enkelte kommune. Det vil være en fordel hvis der fremover udarbejdes en samlet overordnet vejledning og det vil være hensigtsmæssigt hvis Sundhedsstyrelsen sikrer vejledningen kvalitet. Niveauet af afrapportering i fremtidige Naloxontræningsprogrammer bør besluttes, men det forekommer naturligt at sørge for, at aktiviteten i de enkelte kommuner kan følges og eventuelt relateres til overdosisrelaterede skader og dødsfald. En løbende monitorering vil sikre overblik over problemets omfang, og effekten af de tiltag, der er lavet. Denne viden vil være værdifuld for den videre nedbringelse af både ikke-dødelige og dødelige overdoser på landsplan.

I den praktiske gennemførelse af et landsdækkende Naloxontræningsprogram er det stadig, set fra vores side, en fordel med 2 niveauer: En central enhed, som bør bestå af to sundhedspersoner, inviterer lokale kommunenetværk, hvis antal er estimeret til omkring 10, til opstartsmøde, hvor ansvarshavende kommunale læger og sygeplejersker deltager og oplæres i overdosisforebyggelse og -behandling med henblik på videre udbredelse i deres eget netværk. I forbindelse med opstartsmøderne tildeles hver kommune et "kommunekit" med alt nødvendigt materiale til opstart af overdosiskurser. Der vil herefter være en meget stor diversitet i de enkelte kommuner i forhold til, hvor meget der skal uddannes hjælpere, men der er fra start sikret en ensartet udbredelse af konceptet. Der kan være tale om kommuner med et enkelt eller få væresteder for socialt udsatte, som har behov for 1-2 kurser om året, og kommuner med et stort behov, som vil have kurser flere gange om måneden. Det er i denne sammenhæng vigtigt ikke at glemme landkommuner, da det især er her, man ser en meget høj forekomst af overdosisdødsfald (og dermed også overdoser i det hele taget) i forhold til befolkningsstørrelse. Der bør derfor gøres en særlig indsats for at sikre kontinuiteten i de kommuner.

### *1.10.2 Tydelig delegering af ansvar i lokale kommunale forebyggelsesenheder*

Lokalt hører det overordnede ansvar til en sygeplejerske og læge, som er ansvarlige for koordinering af lokale overdosiskurser, samt håndtering af medicin og delegation til uddannede hjælpere, så længe der stadig er receptpligt på Naloxon. Hvis Naloxon bliver tilgængeligt i håndkøb vil der stadig være behov for koordinering i kommunalt regi, men der vil samtidig optræde Naloxonsprays som er indkøbt af enkeltpersoner eller private projekter. Det er ikke nødvendigvis rusmiddelcentre, der skal håndtere opgaven kommunalt, men det forekommer naturligt at have basen dér. Findes der ikke et rusmiddelcenter i kommunen, bør den lokale kommunallæge i samarbejde med en sygeplejerske varetage opgaven. De kommunalt ansvarshavende er, efter at de selv er blevet oplært, ansvarlige for gennemførelsen af lokal uddannelse af trænere, som derefter løbende uddanner hjælpere i kommunerne. Antallet af trænere besluttes lokalt og vedligeholdes lokalt med basis i den landsdæk-

kende ramme. Den kommunale enhed skal overvåge udviklingen i den lokale indsats og hjælpe de enheder i kommunen, som går i stå på grund af for lille aktivitet.

Den kommunale enhed skal overvåge den lokale indsats og vurdere, hvordan strukturen er bedst muligt sammensat i den enkelte kommune eller kommunefællesskab. Det er vores erfaring, at de lokale enheder på misbrugsområdet har behov for et kontaktnet i forhold til implementering af skadesreducerende tiltag, som Naloxon til stofbrugere. Vi har en formodning om, at der lokalt i begyndelsen er behov for faglig sparring og opdatering, som kan varetages af en central enhed som har mulighed for at besøge de lokale enheder.

Ved at have fokus på regionale og kommunale forskelle og implementere overdosiskurser ind i den lokale kontekst, kan der opbygges et bæredygtigt system, hvorimod et centraliseret system hurtigt vil tabe momentum. Et system, som kun baseres i en overordnet vejledning og udbredes fra København, kan risikere at være uforholdsmæssigt lang tid om at komme i gang, hvis der ikke er praktisk støtte og analysen af hvordan lokalt forankrede projekter implementeres.

### *1.10.3 Opbygning af forebyggelsesprojektet bør ske i tre faser*

Videre udbredelse af forebyggelsesmodellen bør ske i tre faser: En implementeringsfase på mindst ét år og derefter en fase to med overgang til almindelig drift og en fase 3 med drift. Med almindelig receptpligtig tilgængelighed af Naloxonnæsespray i form af Nyxoid, er det blevet enklere at drive Naloxontræningsprogrammer lokalt, og med det ændrede behov for lægelig supervision, kan forebyggelseskurser drives af nogle få medarbejdere i den kommunale sundheds- eller misbrugsforvaltning.

I implementeringsfasen anbefales det, at de kommunale trænere i første omgang undervises af den koordinerende enhed i det regionale netværk af kommuner med fælles interesse af misbrugsmæssig eller sundhedsfaglig art. Alternativ kan uddannelse ske superviseret af lokale læger da det, som beskrevet i instruksen for projektet, er lægens opgave at delegere Naloxon til den enkelte træner. Efterfølgende kan trænere uddannes lokalt i henhold til en fælles vejledning. De regionale netværk bør opbygges af kommuner med fælles interesser af misbrugsmæssig eller sundhedsfaglig art.

Under alle omstændigheder bør træneruddannelsen manualiseres og kravene til den kommunale overdosistræner specificeres. Implementeringsfasen bør omfatte udfærdigelse af en national vejledning om overdosisforebyggelse med Naloxon i regi af Styrelsen for Patientsikkerhed.

I fase 2 som skal bygge på den nationale vejledning bør der ske en mainstreaming af Naloxonkurser så det er en del af almindelig misbrugsbehandling, sker i forbindelse med løsladelse fra fængsel og er et opmærksomhedspunkt i forbindelse med forgiftningstilfælde på akutmodtagelser mm. Dertil er det vigtigt med et offentligt-privat samarbejde om at nå de personer som ikke har kontakt med misbrugsbehandling via værestеder opsøgende sundhedstilbud, stofindtagelsesrum etc.

I fase 3 fastholdes den opbyggede struktur, understøttet af en national overdosisstrategi og overdosisvejledning.

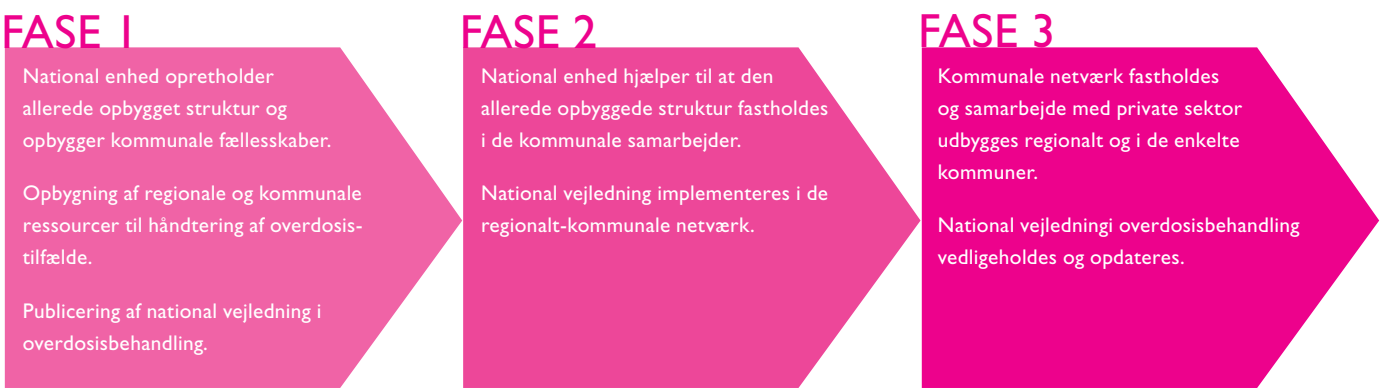



**Fig. 9.** Forslag til implementeringsforløb.

### *1.10.4 Undervisning/koordinering sker bedst lokalt*

Undervisning af lokale medarbejdere sker bedst lokalt, både fordi det gør det muligt at inddrage flere medarbejdere, og fordi nærhed til de lokale forhold gør det nemmere at identificere de lokale problemer og relevante målgrupper for Naloxontræningsprogrammet. De enkelte kommuner vurderer selv behovet for trænere. Med den nuværende instruks er der stadig behov for lægelig supervision af træneruddannelsen, men ikke af hjælperuddannelsen. Det betyder, at den enkelte læges opgave, ud over at supervisere forholdsvis få trænerkurser, er at stå for ordination af receptpligtig Naloxon samt delegation og supervision af delegation til hjælperne

Det anbefales, at uddannelse som kommunal overdosistræner standardiseres og certificeres, så kompetencen kan flyttes mellem kommuner. Vi har oplevet i Københavnsområdet, at medarbejdere hyppigt skifter mellem sociale institutioner og misbrugsbehandlingsenheder, så der er behov for at denne kompetence kan bringes i spil ved ansættelser.

De lokale trænere skal stå for uddannelse af stofbrugerne og af andre med kontakt til stofbrugere i hjemkommunerne. Der kan tænkes forskellige former for mellemkommunale samarbejder samt samarbejder og uddelegeringer af træningsopgaven til NGO'er. Hver kommune skal afrapportere 1 gang årligt til den centrale enhed om antallet af uddannede og andre relevante oplysninger, som kan belyse udbredelse og kontinuitet i uddannelse af stofbrugere. Den centrale enhed kan være sparringspartner i forhold til metode og eventuelt også fælles indkøb af Naloxon, hvis det bliver muligt at indkøbe direkte fra producenten eller via fællesindkøb.

Det vurderes, at der i gennemsnit vil være behov for 2-3 trænere pr. kommune, svarende til 2-300 personer på landsplan. Selv med en intensiv indsats vurderes det ikke være muligt få etableret et aktivt korps af overdosistrænere i løbet af det først år; det er erfaringen fra overdosisprojekterne, at allerede i implementeringsfasen er der jobskifte og trænere som alligevel ikke ønsker at uddanne hjælpere.

Efter uddannelse af første bølge estimeres der at være behov for 1 ny træner pr. år pr. kommune. I de større kommuner bør der dog fra start være flere på grund af personaleomsætning og dermed tab af trænerkapacitet.

### *1.10.5 Afgørende med klar afgrænsning af formål og målgruppe*

Naloxontræningsprogrammer skal udbredes til forskellige målgrupper og mange forskellige typer institutioner med mange forskellige funktioner. Det er derfor afgørende, at der er en overordnet afgrænsning af, hvilken målgruppe det enkelte Naloxontræningsprogram retter sig mod, for ikke at sprede Naloxon for bredt og for tyndt i befolkningen. Det primære fokus bør være på opioidbrugere og de personer, som er tæt på dem: familie, medarbejdere på lavtærskelinstitutioner, herberger med videre. Det kan derudover give mening, at visse personalegrupper og andre med mere tilfældig kontakt med stofmiljøer eller stofbrugere er i stand til at behandle opioidoverdoser, som led i almindelig livredningskompetence.

### *1.10.6 Afgørende med løbende undervisning af trænere og hjælpere*

Brugen af opioider ændres over tid og dermed ændres profilen for de personer som er i risiko for skader og død. Der kommer hele tiden forandringer i de illegalt tilgængelige opioider og der ses i disse år igen en forøgelse af brugen af opioider hos yngre personer i kombination med andre stoffer. Da der derudover sker skift af medarbejdere, er det afgørende, løbende at opkvalificere de professionelle inden for området. Der bør være kontinuert uddannelse i af trænere, og det kan med fordel ske ved jævnlige kurser for kommunale trænere og andre interessenter i de regionale netværk. Som nævnt ovenfor er behovet initial 2-300 trænere på landsplan, og derefter mindst 1 ny træner pr. år pr. kommune (i de større kommuner flere – især på grund af større personaleomsætning og dermed tab af trænerkapacitet).

Behovet for aktive hjælpere på landsplan kan ud fra beregningerne i Skotland estimeres til 3-5000, når tilbuddet er implementeret. Det årlige behov for nyuddannede hjælpere er afhængigt af, om det lykkes at forny medicin og Naloxonkits efterhånden som de udløber. Hvis kontakten bevares er antallet mindre og hvis den er spinkel vil der være et større behov for nye hjælpere. Erfaringen er, at en del hurtigt glemmer at de har gennemført kursus og dermed også glemmer deres Naloxonkit. Det er ikke muligt på forhånd at identificere hvem der vil droppe ud, men det er klart en fordel, hvis for eksempel alle medarbejdere og frivillige på et værested er uddannet og ikke kun enkelte. Medicin bør købes og udleveres lokalt

Medicin er receptpligtig og indkøbes lokalt. Der vil være behov for en konstant ombytning af den Naloxon, som udløber, og udskiftning af kits, som er benyttet.

### *1.10.7 Beregninger af økonomi bør tage udgangspunkt i eksisterende projekter*

Der er beregnet umiddelbare udgifter for et landsdækkende tiltag, som suppleres og uddannes fra en central enhed, men med en lokalt forankret indsats, som er direkte udøvende i forhold til stofbrugere og andre hjælpere. Det er ikke muligt at medtage alle forhold, og der er derfor ikke medregnet uforudsete udgifter, overhead/ledelse og eventuelle udgifter til evaluering, og der er heller ikke medtaget en eventuel timekompensation for de decentrale/kommunale enheder. Husleje er aktuelt ansat til 950 kr./m2/år i København.

### *1.10.8 Transportudgifter beregnes per kommune ud fra gennemsnitsrejser per år*

Da der er tale om et land med mange kommuner og alle skal tilgodeses, foreslås leasing af bil idet det vil være det billigste og mest praktiske i forhold til transport af undervisningsmateriale. Ca. 3000 kr./måned, hertil kommer benzin (ca. 2000 kr. pr. måned) og forsikring. Prisen er en gennemsnitspris, der findes både billigere og dyrere mærker. Dertil startleasingydelse kr. 35.000.

### *1.10.9 Materialeudgifter beregnes per kommune ud fra gennemsnitsbrug per år*

Hver kommune udstyres med en "startpakke" indeholdende: Dukker, masker, poser og Naloxonkits samt diverse informationsmateriale og plakater. Startpakken udgør et minimum for at kunne påbegynde overdosiskurser. Den efterfølgende intensitet lokalt afgør hvor meget og hvor hyppigt der skal suppleres. Det vurderes, at der kan opnås rimelige besparelser ved at have et centralt indkøb af materiale.

Naloxon indkøbes lokalt, da der er tale om receptpligtig medicin, som skal ordineres/delegeres af den lokale læge.

***Omkostningerne til startpakke til uddannelse af 30 hjælpere:***

| | |
|---|---|
| Træningsdukke: | ca. 1500 kr. |
| Udskiftelige ansigter 10 stk. | ca. 800 kr. |
| Udskiftelige "lunger" 100 stk. | ca. 300 kr. |
| Samlet: | 2600 kr. |
| | |
| Hjælperkit: | |
| | |
| Taske | 25 kr. |
| Pose med maske og handsker | 12 kr. |
| 30 tasker: | 1125 kr. |
| | |
| Medicinpris den 17.7.18: 322.95 kr. pr. pakke med 2 nasalsprays. 15 pakker til 30 tasker: | 4844 kr. |
| | |
| *Samlet:* | *8569 kr.* |

### *1.10.10 Medicinudlevering bør afklares ud fra antal brugere/personale pr. år*

Da der er tale om en vedvarende ombytning, af den Naloxon som ikke er blevet benyttet hvert 3. år, og kontinuert udskiftning af "hjælper-kits", som er blevet benyttet, er det efter den initiale fase mest hensigtsmæssigt at indkøb sker lokalt. Når der er en landsdækkende udbredelse, kan det tænkes, at det vil være attraktivt for en producent at forhandle hele hjælpersæt til kommunerne, som så blot skal suppleres med Naloxon. Der kan sandsynligvis også forhandles en bedre pris, når der sker en standardisering af uddannelsesmaterialet. Der er for nuværende kun en enkelt udbyder af Naloxon på markedet, men en fremtidig konkurrence på markedet kan flytte på prisen. Sidstnævnte vil dog kræve, at der er et reelt markedsgrundlag.

### *1.10.11 Kontorfaciliteter beregnes per kommune*

Computer og telefon, møbler mv., samt indkøb af kontorudstyr, pc, tablets, telefoner mm. Husleje, overhead til institution og ledelse. Telefonabonnement og mobilt bredbånd.

### *1.10.12 Opgaver i central enhed*

| OPGAVER | FAGPERSON | ANTAL/UDGIFT |
|---|---|---|
| Undervisning/koordinering | Sygeplejerske | 37 timer/uge |
| Undervisning/medhjælper /dataopsamler/sparringspartner | HK eller AC | 37 timer/uge |
| Undervisning (antal årligt – skøn) af lokale trænere (trænere overleverer den lægelige delegation af behandling til hjælperen) | Læge | 7 timer/uge |
| Transport (et skøn på antal årlige gennemsnitsrejser) | | Startleasing af bil |
| Materialeudgifter | | Dukker, masker og poser med mere – se overslag |
| Medicin udlevering til brugere/personale pr. år. | | Antal afhænger af kommunernes behov |
| Kontorfaciliteter | | Undervisningsmateriale og kommunikation |

### *1.10.13 Opgaver i decentral enhed*

| OPGAVER | FAGPERSON | ANTAL |
|---|---|---|
| Hjælperkurser (skal svare til skønnet vedr. medicin) | Lægperson eller Sygeplejerske | Antal varierende, men der skal afsættes ca. 3 timer pr. afholdt kursus medregnet transport til og fra kursus. Selve kursus bør ikke tage mere end 1 time. Trænere kan også uddanne hjælpere i 1:1 sessioner i forbindelse med lokale institutioner og misbrugsbehandling |
| Supervision af trænere og bestilling af medicin i henhold til instruks | Læge | Skal ikke deltage i enkeltkurser men supervisere at trænere overholder den givne instruks og sørge for lokal medicinbestil1ing |
| Opfølgning i forhold til brugere/personale | Sygeplejerske. Opfølgning varetages af koordinator/HK/AC i central enhed. Opfølgning af hjælpere varetages lokalt | Varierende, men der antages at være 10000 overdoser på landsplan, som potentielt kan opdages og håndteres (det estimeres at der er mellem 50 og 100 overdoser for hvert overdosisdødsfald) |
| Kontorfaciliteter | | Ingen yderligere, da medarbejdere allerede har en funktion i kommunen. Materiale til undervisning leveres af central enhed i implementeringsfasen. |
| Transport til trænerundervisning | | Lokalt |

# DEL 2:

# OPIOIDOVERDOSERNES BIOLOGI OG BEHANDLING

## 2.1 OVERDOSER: PATOFYSIOLOGI, KONSEKVENSER OG BEHANDLING – EN NÆRMERE INDFØRING

Denne del af rapporten er tiltænkt sundhedsfagligt personale, og indeholder en beskrivelse af overdosens patofysiologi, diagnostik og behandling. Det er vores forhåbning, at den kan fungere som referencebog for de læger, der skal stå for undervisning og delegation af behandling af opioidoverdoser.

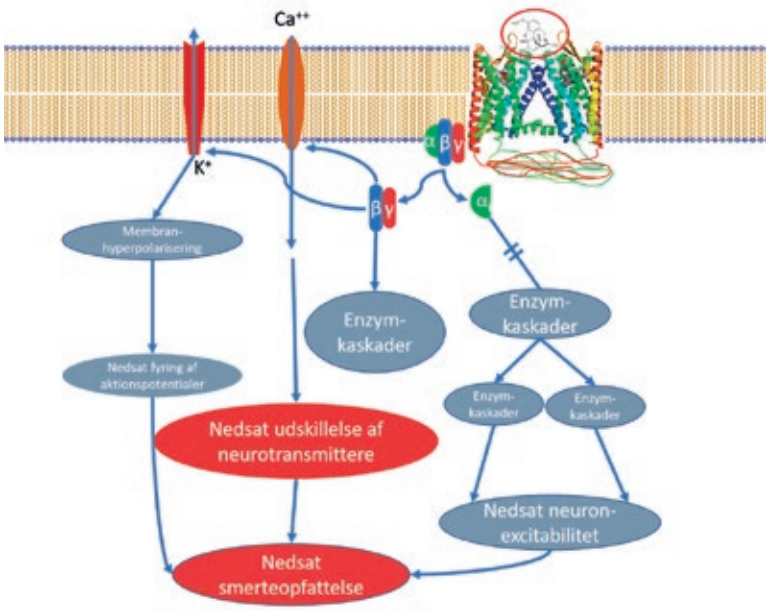
Overdosis med opioider er en glidende proces, som omfatter alt fra kortvarigt bevidsthedstab til langvarig bevidstløshed glidende over i hjertestop. Undertrykkelse af vejrtrækningen fører til iltmangel i hjernen, og er nok det farligste symptom på akut forgiftning med opioider, som kan medføre øget dødelighed.

## 2.2 OVERDOSENS NEUROBIOLOGI

### *2.2.1 Opioidreceptorerne*

Opioidreceptorer er delt i flere typer μ (mu), δ (delta) og κ (kappa), samt Nociceptin- ($ORL_1$) og ζ - (zeta) receptorer, som er spredt ud i hjernen, i de perifere nerver og i tarmsystemet.

Alle opioidreceptorer er G-proteinkoblede inhibitoriske receptorer, som når de påvirkes af en agonist som morfin eller fentanyl, udløser en kaskade inde i nervecellen, der nedsætter mængden af cAMP, hæmmer proteinkinaser og samtidig hæmmer diverse ionkanaler (Imam, Kuo, Ghassabian, & Smith, 2018). Det medfører en hæmmet impulsdannelse videre fra nervecellen, mindre transmitterstof fra cellen og en ændring af signaler internt i nervecellerne. Jo mere opioidreceptoren påvirkes, jo mindre vil cellen reagere og sende nerveimpulser videre. I dette tilfælde betyder det, at der er mindre smerteopfattelse og nedsat respiration.




**Figur 1.** G-protein-medieret μ-receptorudløst kaskade. Modificeret efter Imam et al. (2018).

De forskellige opioidtyper har forskellig receptorprofil, og påvirker de forskellige receptortyper på måder, som er karakteristiske for det enkelte opioid. Det forklarer også Naloxons effekt, idet Naloxon *blokerer* receptoren og dermed 'hæmmer den hæmmende effekt'. Dermed øges impulsdannelsen fra neuronerne.

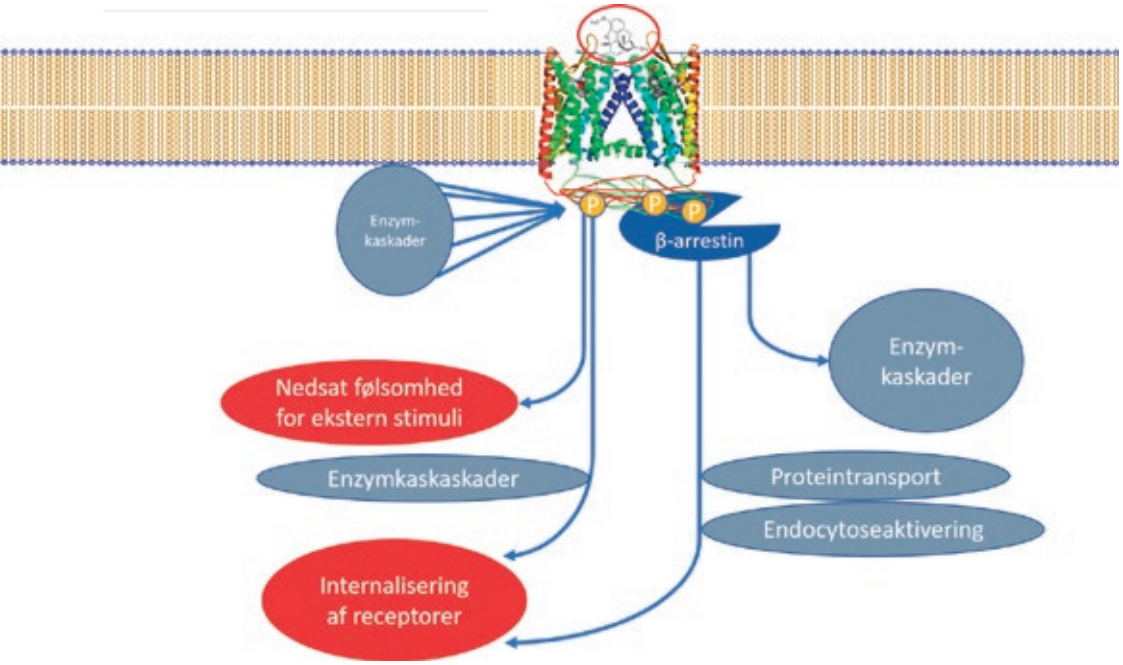
De forskellige opioidreceptorer har forskellig funktion i forskellige dele af hjernen, men den type som har størst betydning i forbindelse med opioidoverdoser, er μ-receptoren, som både findes i perifere sanseneuroner (smertestillende) i tarmen (nedsætter tarmmotiliteten) og i store dele af hjernen.

I hjernestammen forekommer μ-receptoren blandt andet i respirationscentret i den forlængede rygmarv og pons, og her får stimulation af μ-receptoren den konsekvens, at vejrtrækningen falder og de rytmiske impulser centralt i centret kommer ud af synkronicitet.

Respirationscentret modtager perifere impulser fra receptorer, der registrer $O_2$ og $CO_2$, og trykreceptorer og strækreceptorer(Benarroch, 2007). Ud fra disse inputs dannes den nødvendige vejrtrækningstype (Koo & Eikermann, 2011).

Samtidig med hæmningen af neuronet via G-protein sker samtidig også en sideordnet proces via μ-receptoren. Denne proces er en aktivering af proteinet β-arrestin, som medfører en anden kaskade, der i sidste ende fører til øget tolerance som viser sig ved at cellemembranen bliver mindre sensitiv og der sker en internalisering af μ-receptorer. Internaliseringen betyder at μ-receptorer indkapsles i cellemembranen, trækkes ind i neuronet og nedbrydes. Resultater er, at der er færre μ-receptorer og dermed mindre effekt af opioider på neuronet.

Aktivering af β-arrestin medfører altså, at den enkelte skal bruge mere heroin til at udløse en rus.



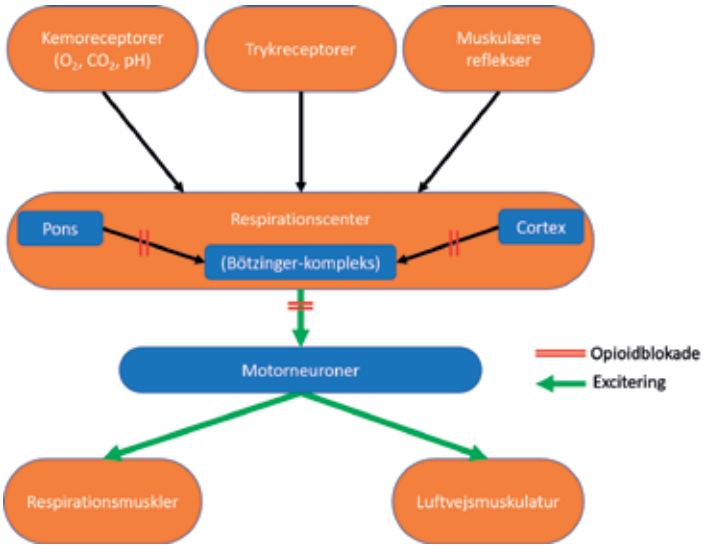

**Figur 2.** β-arrestin-medieret μ-receptor-udløst kaskade.
(se Imam et al., 2018).

### *2.2.2 Respirationssystemet*

Vejrtrækning opstår som en rytmisk selvstændig impulsdannelse ud fra små halvautonome nervekerner i respirationscentret i den forlængede rygmarv. Den rytmiske skabelse af vejrtrækningen er kompleks og indeholder mange elementer. I det følgende er processen gennemgået i detaljer for særligt interesserede.

Respirationscentret er en såkaldt central mønstergenerator (Central pattern generators[12] (CPG), som danner et rytmisk output uden, at der er rytmiske input til systemet. Sammen med forskellige sensoriske inputs udefra, danner CPG'en basis for rytmiske bevægelser og motorik, som kommer i samklang med de ydre behov, så en faldende $O_2$ og stigende $CO_2$ vil føre til ændringer i mønstret – men mønstret er stadig autonomt og kan ikke undertrykkes viljesmæssigt af højere systemer.

Den rytmiske puls modificeres udefra af forskellige sensorer, som er placeret udenfor hjernen, men kan i dette tilfælde også direkte modificeres kemisk af et opioid via opioidreceptorerne.




**Figur 3.** Oversigt over de neurologiske elementer som kontrollerer respirationen (se Koo & Eikermann, 2011).

Opioidudløst respirationshæmning skyldes nedsat respirationsfrekvens og reduceret mængde af luft ved respirationen (tidalvolumen), men skyldes også en hæmning af det normale respons på hypoxi (lav $P_aO_2$) og hypercapni (høj $P_aCO_2$) (Kimura & Haji, 2014; Pattinson, 2008a).

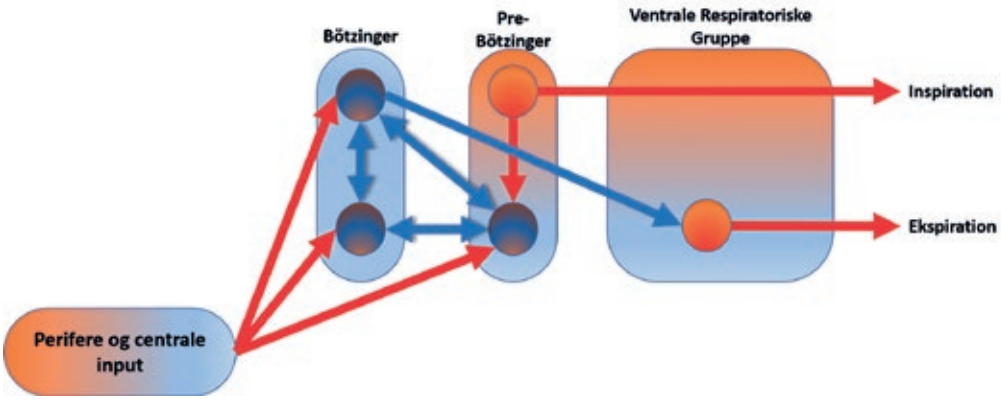
Mindst tre centrale steder i det respiratoriske kontrolsystem er påvirkelige af opioider:

1. Det første og vigtigste er det centrale respiratoriske netværk i hjernestammen, hvor opioider forårsager en generel hæmning af netværksaktiviteten. Dette fører til en forlænget inspiratorisk impuls, nedsat indånding og en reduktion af den rytme og balance, som normalt er til stede. Det medfører *apneusis*, den velkendte snorkende respiration, som en opioidpåvirket kan have.
2. Det andet sted er de centrale kemosensitive nuclei i den forlængede rygmarv (medulla oblongata), hvor opioider hæmmer det normale respons som udløses ved høj $CO_2$. Det er små områder med eksotiske navne som parabrachiale Kölliker-Fuse komplex, Bötzinger- og pre-Bötzinger komplex, nucleus facialis og Nucleus tractus solitarius. Alle nuclei findes bilateralt i to udgaver, så en skade i den ene side kan kompenseres. Der eksisterer normalt en rytmisk balance mellem de forskellige nuclei (Bötzinger og pre-Bötzinger), som gør vejrtrækningen autonom.

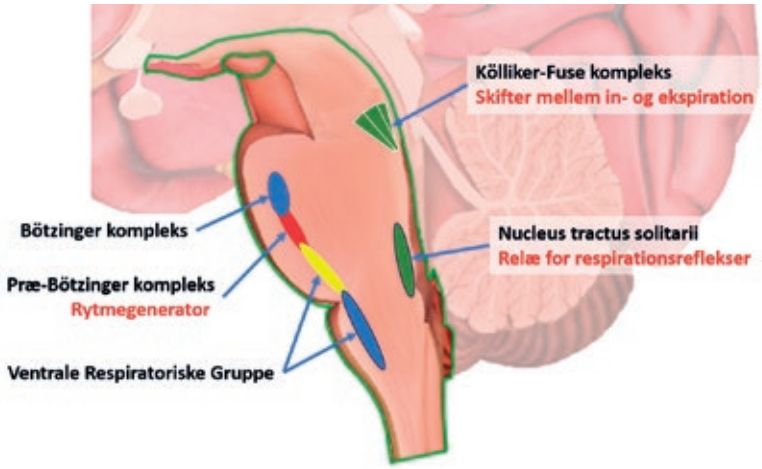
En hurtigt indsættende opioidforgiftning kan bringe de impulser, som normalt genereres automatisk, ud af balance. Dermed forstyrres stabiliteten i respirationen, mens opioider med lavere lipofilicitet og receptorbinding, som hæmmer langsommere, er kompenserende mekanismer, som kan holde respirationen i gang. Det betyder, at hurtigtvirkende opioider og opioider indtaget iv. kan have en kraftigere effekt end langsomtvirkende og perorale opioider. Den samme effekt kunne være til stede efter behandling af en overdosis med Naloxon, idet Naloxon svinder langsomt. En ny opioidpåvirkning sætter langsommere ind efterhånden, som den morfin, der stadig er i cirkulation vender tilbage på receptorerne.

Der er serotonerge receptorer (5HT4a - receptorer) i disse nuclei, og der pågår forskning i at finde en serotonerg agonist, som ville kunne forhindre respirationsstop men ikke blokere for den smertestillende effekt af opioider (Manzke et al., 2003; Smith, Abdala, Borgmann, Rybak, & Paton, 2013).

12 https://en.wikipedia.org/wiki/Central_pattern_generator



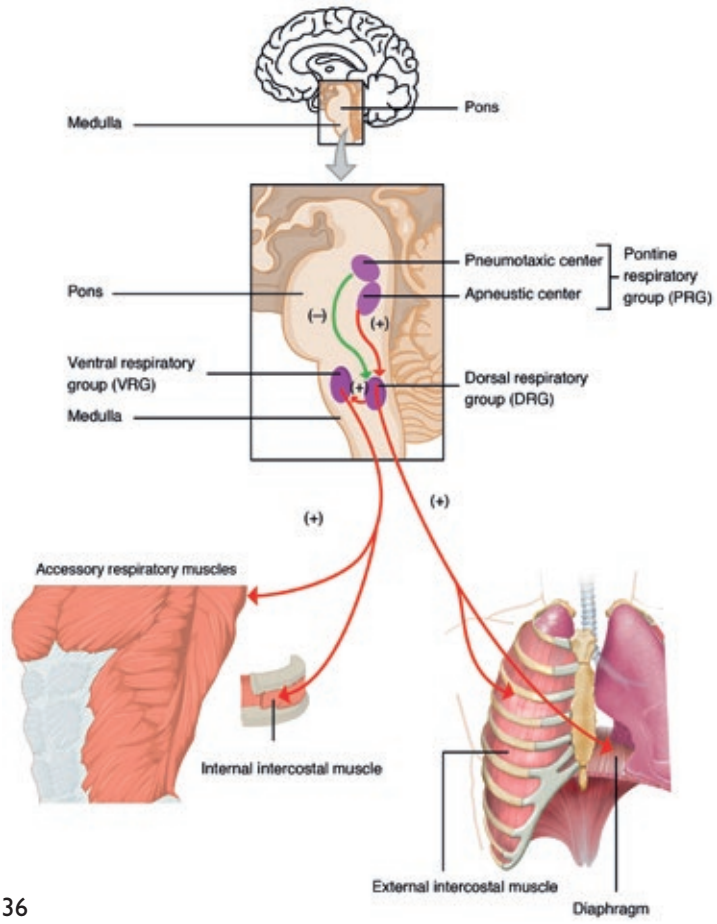

**Figur 4.** Oversigt over de centrale rytme- og mønsterdannende dele af respirationscentret i hjernestammen (Smith et al., 2013).




**Figur 5.** Områder I hjernestammen involveret i respiration. Den automatiske respiration er afhængig af den centrale rytmegenerator (Benarroch, 2007).

**3.** Det tredje sted er de perifere kemoreceptorer, blandt andet i den store carotisarterie hvor et lille område overvåger koncentration af $O_2$ (glomus caroticus) i blodet og stimulerer respirationscentret i hjernestammen via de såkaldte sinusnerver. Stort set alle celler i glomus har opioidreceptorer og opioider hæmmer responset ved hypoxi.

**Figur 6.** Hjernens respirationscenter og forbindelser med øvrige organer.[13]
Alt i alt er vejrtrækningens neurobiologi kompleks og opbygget hierarkisk omkring Bötzinger-komplexerne som genererer en rytme som via forskellig konfiguration af de øvrige nuclei danner de multiple respirationsmønstre som er nødvendige (Smith et al., 2013).

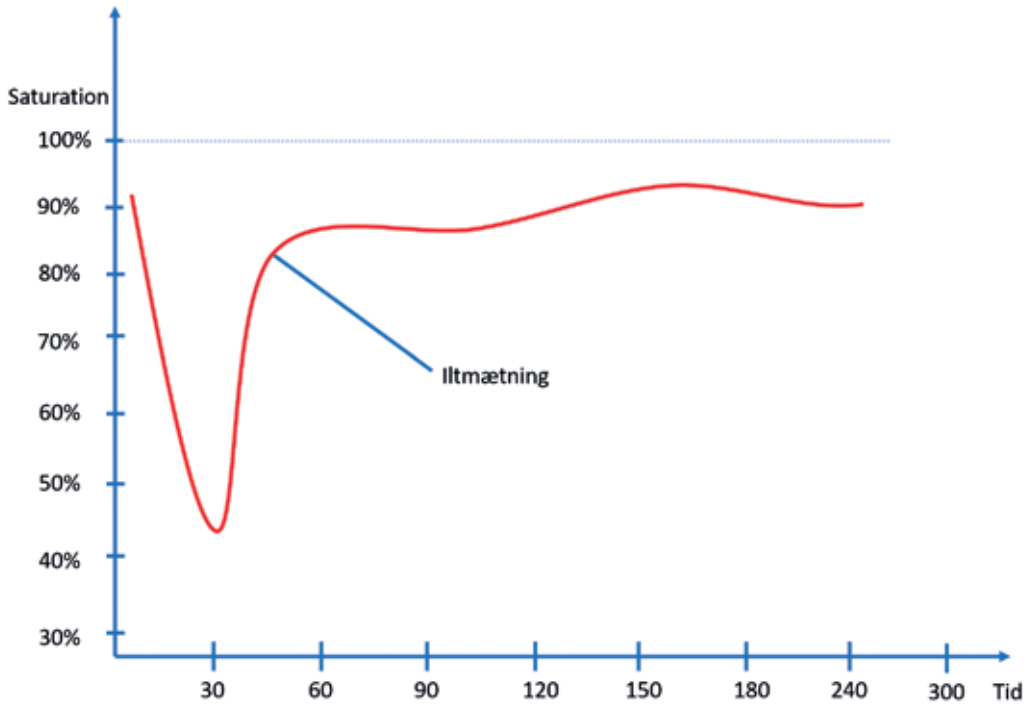



13 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/2327_Respiratory_Centers_of_the_Brain.jpg

### *2.2.3 Overdosens anatomi*

Typisk for enhver tilsigtet rus efter en heroininjektion er, at der umiddelbart efter injektionen er et fald i vejrtrækningen, og dermed også i iltmængden i blodet. Det ligger altså implicit i et "fix", at man i en kort periode er meget højt doseret, som det ses af niveauerne af heroin og metabolitter i ovenstående figur. Man balancerer i det "optimale fix" på kanten af en overdosis i 5-10-15 minutter efter injektionen.

Under et minut efter injektion, er der tydelig cerebral påvirkning, hvor stofbrugeren falder hen, taber tonus i kroppen og vejrtrækningen bliver langsommere og mere overfladisk. Normalt er der intet bevidsthedstab, men i rolige omgivelser vil personen lægge sig og slappe af, eventuelt sovende i en periode på 10-20 minutter. Vejrtrækningen bliver langsommere og tung, eventuelt lidt snorkende. I det offentlige rum eller under mere urolige forhold, vil opioidbrugeren blive forstyrret, og hvis han eller hun ikke kan hvile og er højt doseret, kan bevægemønstret være lidt ataktisk og med tonustab ind imellem, hvor man kan gå i stå og "hænge" i halve til hele minutter. Hvis der ikke sker yderligere udvikling normaliseres tilstanden over 10-15 minutter men der er stadig i timerne efter indtagelse en lavere saturation som kan forværres ved sygdomme som KOL og som gør personen mere sårbar hvis der indtages opioid igen i den periode. Set udefra kunne dette ligne en overdosis, men for den enkelte opioidbruger vil dette ofte være en optimale effekt.




**Figur 7.** Saturationsmåling efter injektion hos personer i heroinbehandling (Rook, Beijnen, van den Brink, & van Ree, 2006).

## 2.3 DIAGNOSTIK AF OVERDOSER

En overdosis kan defineres ved, at der er indtaget større dosis, end personen fysisk kan tåle og har tolerance over for, hvilket resulterer i hæmning af centralnervesystem og respirationen, som kan være dødelig hvis der ikke handles hurtigt.

Forudsætningen for behandling af overdoser er, at de, der skal udføre behandlingen er i stand til at identificere overdosen korrekt. Det følgende afsnit vil beskrive, hvordan symptomerne på overdosis ser ud, og hvad der skal gøres for at skelne mellem overdoser og andre, lignende tilstande der vil lede til dødsfald, og hvilke, der vil klinge af i løbet af kortere eller længere tid.

### Symptomer på en kraftig opioidrus:

- **Pupillerne kontraherede og små**
- **Musklerne afslappede og arme og ben hænger**
- **Personen nikker med hovedet og fader ud**
- **Personen klør sig hyppigt**
- **Talen er sløret**

Når man observerer en overdosis, er det ikke i realiteten muligt at skelne mellem, hvilke heroinoverdoser, Det er dog muligt at observere om personen trækker vejret passende og bliver ved med det, og dermed sikre en ordentlig ilttilførsel til hjernen. Hvis vejrtrækningen er tiltagende overfladisk, og hvis personen ikke kan vækkes, er der tale om en overdosis, som skal behandles.

### Kendetegn ved overdosis:

- **vejrtrækningen er langsom og uregelmæssig eller ophører**
- **personen er ikke til at vække og reagerer ikke på kald, berøring eller smertestimulus**
- **hudfarven bleg, grå og huden kølig og fugtig**
- **negle og læber bliver blåmisfarvede**
- **hjerterytmen langsom, blodtryk falder**
- **ganske små pupiller**

Opioidoverdoser kan være vanskelige at skelne fra alkoholforgiftninger og kan forveksles med en kraftig benzodiazepinrus. Også her kan personen være bevidstløs og ukontaktbar. I begge tilfælde vil der ikke ske skade som følge af administration af naloxon, men denne vil være uden virkning. Såfremt der er mistanke om en opioidforgiftning, eventuelt i kombination med alkohol og benzodiazepiner, vil det derfor være hensigtsmæssigt at administrere naloxon.

## 2.4 RISIKOFAKTORER FOR OVERDOSIS

Risikoen for at en indtagelse af et opioid fører til en overdosis er vekslende fra dag til dag, fordi faktorerne skifter. Man kan ikke være sikker på stoffets styrke eller hvilke tilsætningsstoffer, der er brugt. I USA er tilsætning af fentanyl og fentanylanaloger til heroin blevet almindeligt, og da der kun skal en ganske lille mængde til, kan en tilvænnet opioidbruger, som ellers ikke har andre risikofaktorer, risikerer at dø af en overdosis. Se afsnit 1.2.3 for nærmere uddybning.

Der er adskillige kendte risikosituationer og risikoelementer:

#### *2.4.1 Nedsat tolerance*

Tolerancen, eller den mængde der skal til for at få en optimal rus, og det man kan tåle uden at få en overdosis, udvikles over tid. Det vil sige, at det, der skal til for at få en behagelig effekt af et opioid, efter et par ugers fast forbrug er meget højere end hos den, der tager første gang. Til gengæld falder tolerancen, så snart man ikke indtager opioid mere, og selv få dage uden opioid kan nedsætte tolerancen betydeligt hos nogle. Tolerancen og hvor hurtigt den ændrer sig er individuelt, og der kan ikke gives nogen retningslinje for, hvordan tolerancen er hos den enkelte. Der er tale om en ”dagsform”.

#### *2.4.2 Løsladelse fra fængsel, udskrivelse fra hospital og udskrivelse fra stoffri behandling*

Efter dage, uger, eller måneder i stoffri behandling er opioidtolerancen nedsat betydelig, eller stillet tilbage til udgangspunktet, og selv en brøkdel af den vanlige stofdosis kan medføre en overdosis. Hvis personen vil tilbage på opioidet, er det vigtigt, at der for eksempel rådgives om at tage en testdosis, opdele dosis, injicere meget langsomt, eller for eksempel indtage ved snifning.

#### *2.4.3 Blanding af stoffer*

Hvis opioidet tages sammen med andre sløvende stoffer, bliver kombinationen mere sløvende. Kombinationen betyder at det punkt hvor vejrtrækningen holder falder og til sidst holder helt op, sænkes. Den mængde opioid som skal til for at nå til overdosisgrænsen når opioidet kombineres med andre stoffer er betydeligt mindre end hvis opioidet blev taget alene. Typisk er det benzodiazepiner og alkohol, som er den sløvende og risikable blanding. Blanding af stimulans og opioid giver ikke, som man ellers skulle forvente, en nedsat risiko for overdosis. Tværtimod er der flere overdoser med kokain/heroin-blanding end med enkeltstofferne. Det kan skyldes, at kokainen øger stofskiftet og iltforbruget men ikke samtidig stimulerer

vejrtrækningen, fordi heroinens direkte dæmpning af respirationscentret er upåvirket af kokainstimulation. Kokain omsættes hurtigere end heroin, og der er tendens til, at kokainbrugeren hyppigere vil tage en kokaindosis end opioidbrugeren vil tage en opioiddosis – når stofferne så blandes og tages hyppigt, vil der på grund af heroins længere halveringstid ske en ophobning af heroin, som måske på 3. eller 4 fix kan medføre en opioidoverdosis. Der bør derfor på hjælperkurser rådgives om risikoen ved at blande stoffer, og i tilfælde af at man alligevel blander at man indtager stoffer sammen med andre, så der er mulighed for at nogen kan reagere i tilfælde af overdosis.

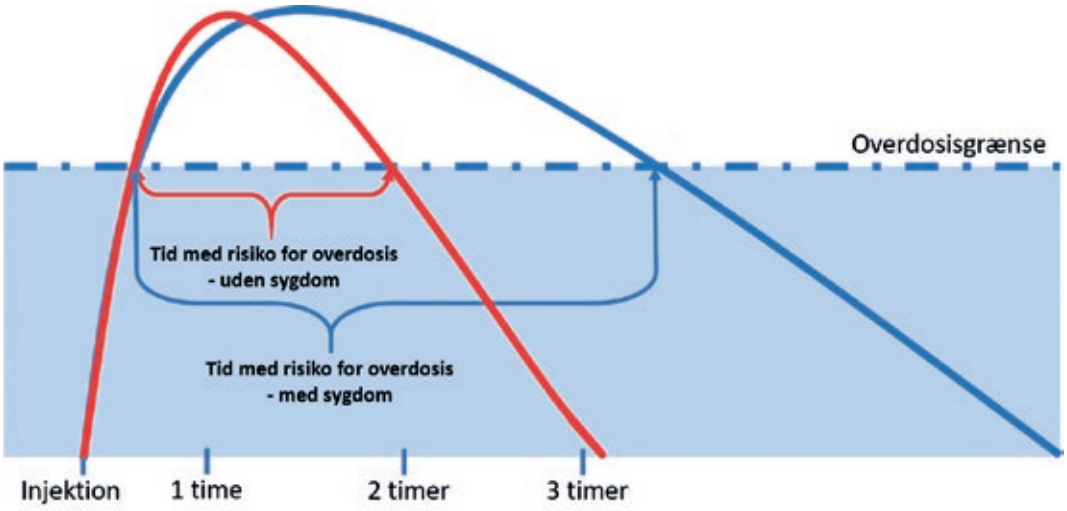
### *2.4.4 Fysisk sygdom og alder*

Stort set enhver form for fysisk sygdom medfører en nedsat tolerance. Infektioner og især lungeinfektioner nedsætter ligeledes tolerancen. Ved en lungeinfektion kan iltmætningen af blodet være lavere end vanligt, og det udgangspunkt kan udløse den negative spiral mod endnu lavere iltning og vejrtrækningsstop. Leversygdom som kronisk hepatitis kan nedsætte leverens kapacitet og medføre overdosering på grund af ophobning af opioid (se illustration, Warner-Smith, Darke, Lynskey, & Hall, 2001).

Anbefalinger ved fysisk sygdom af enhver art er, at opioider bør tages mindre eller tages langsommere, og under alle omstændigheder undgå blandinger af stoffer.

Andre somatiske sygdomme kan i sig selv øge risikoen for overdosis. KOL/rygerlunger ses i varierende grad hos mange stofbrugere og ved den sygdom er iltningen i forvejen lav. Lungebetændelse kan nedsætte iltningen vedvarende eller forbigående og medvirke til at forlænge tiden med hypoxi som, illustreret ved leversygdom nedenfor.

En australsk undersøgelse har vist, at overdosisforekomsten stiger med gennemsnitsalderen for stofbrugere, og at de fleste er i 30'erne med langvarigt stofbrug bag sig (Hall & Darke, 1998). Da antallet og sygdomme stiger med alderen, er der også grund til at advare især ældre brugere om, at deres tolerance går ned og ikke, som man måske skulle forvente, bliver større jo mere man "træner". Har man kroniske sygdomme er det vigtigt at huske den relevante medicin og søge læge hvis der er forværring.




**Figur 8.** Hypotetisk model for risiko for overdosering i ved tilstedeværelse eller fravær af leversygdom. En akut forværring i leverbetændelse kan medføre en dårligere evne til at omsætte opioid og dermed forværre forløbet af en ikkefatal overdosis eller ændre forløbet til at blive fatalt ved at en kortvarig respirationshæmning bliver længere og med større risiko for senfølger. (Warner-Smith et al., 2001).

### *2.4.5 Psykisk sygdom*

Psykisk sygdom i sig selv medfører ikke nødvendigvis en risiko for overdosis, men forskellige medicintyper kan have indflydelse på risikoen for overdosis ved at forstærke den sløvende effekt eller konkurrere om enzymatisk nedbrydning, som det er beskrevet tidligere. Opioider kan også spille en rolle ved selvmord, enten alene eller sammen med alkohol og benzodiazepiner.

Selvmord og selvmordsforsøg er ikke helt sjældent forekommende i udsatte grupper. I SUSY UDSAT 2017[14] angiver 40% af alle og 45% af stofbrugere, at de har forsøgt selvmord på et eller andet tidspunkt. I en australsk undersøgelse fra 2001 angiver 40% i metadonbehandling at have forsøgt selvmord, men kun 10% med opioid (Darke & Ross, 2001). Der er derfor ikke umiddelbart tal, som skulle understøtte at opioidoverdoser generelt kan tilskrives selvmordsforsøg.

### *2.4.6 Social udsathed / at tage stoffer alene*

Der er generelt sammenhæng mellem øget dødelighed og dårligt socialt netværk, ensomhed og hjemløshed[15]. Det betyder, at jo flere risikofaktorer, som er samlet hos den enkelte, jo større er dødeligheden. Men den mest markante overdødelighed i forhold til den generelle befolkning er blandt socialt udsatte mandlige stofbrugere, hvor den relative risiko for at dø er næsten 98 gange i forhold til mænd i resten af befolkningen. At være socialt udsat ifølge de gængse definitioner behøver naturligvis ikke at betyde, at man tager stoffer alene, men det betyder ofte, at det sociale netværk er svagt, og at der er manglende nære familierelationer. Stofindtagelsesrum kan være en mulighed for enlige stofbrugere for at indtage opioid i superviserede omgivelser.

### *2.4.7 Tidligere overdosistilfælde*

Der er en markant overdødelighed forbundet med at haft et ikke-fatalt overdosistilfælde, og dødeligheden er sandsynligvis forbundet med de skader, som også opstår som følge af ikke-dødelig overdosis. En undersøgelse fra 2018 viser, at for personer, som kommer i substitutionsbehandling efterfølgende, falder dødeligheden med 50 - 75% i forhold til gruppen, som ikke kommer i behandling (Larochelle et al., 2018). Et vigtigt rådgivningspunkt til den, der genoplives med Naloxon er derfor at opsøge misbrugsbehandling.

Det skal igen understreges, at det er kombinationen af forskellige faktorer, som medfører om en overdosis sker, og om den bliver fatal eller non-fatal. Der er derfor ikke nogen garanti for, at få risikofaktorer betyder, at der ikke vil ske en overdosis.

## 2.5 SPECIFIKKE OPIOIDER

I dette afsnit gennemgås virkning fra tre specifikke opioider, nemlig heroin, metadon og fentanyl.

### *2.5.1 Heroin*

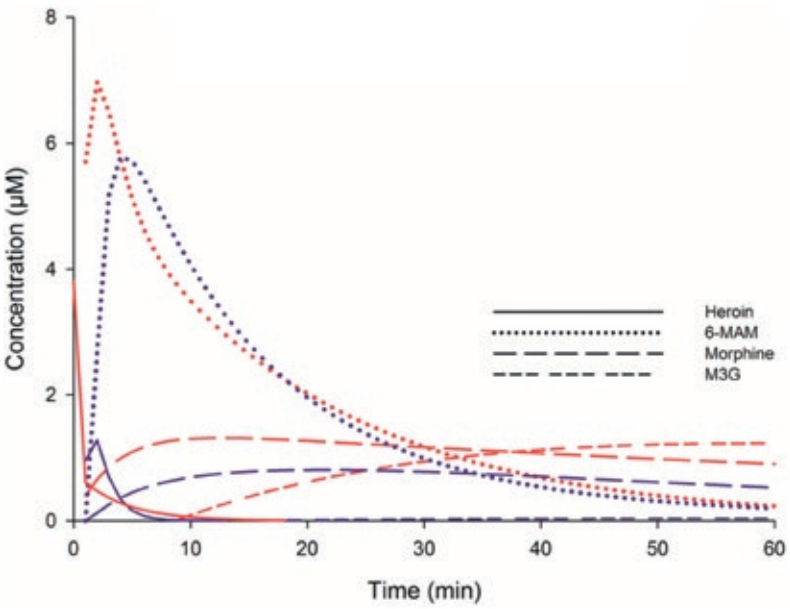
Alle opioidagonister kan i høj dosis medføre fald i hjernens iltning, som følge af dæmpning af vejrtrækningen, men især heroin er kendetegnet ved at medføre nedsat vejrtrækning (Kiyatkin, 2019). Nyere forskning tyder på, at det ikke er fordi heroin hurtigt krydser blod-hjerne-barrieren og omdannes til morfin, at der er hurtig effekt, men snarere skyldes, at 6-MAM, som har en større binding til μ-opioidreceptorer end heroin, meget hurtig koncentreres i hjernen med deraf følgende effekt på respirationscentret (Gottas et al., 2013).

Heroin i sig selv har en lav binding til μ-opioidreceptoren, og fungerer mest som et prodrug, som spaltes meget hurtigt i flere aktive stoffer herunder 6-monoacetylmorphin (6-MAM), morfin-3-glucuronid (M3G) og morfin. Heroin og 6-MAM er begge meget lipofile, og kommer begge over blod-hjernebarrieren forholdsvis hurtigt, men heroin omsættes endnu hurtigere til 6-MAM end det når at krydse blod-hjernebarrieren.

I farmakologiske studier er det altså vist, at den kliniske opioid-effekt svarer nærmere til hjernekoncentrationen af 6-MAM end til koncentrationen af heroin og morfin, og at den hastighed hvormed heroin kommer fra blod til hjerne, er meget langsommere end omdannelsen til 6-MAM. I det viste studie er 6-MAM altdominerende og stiger til niveauer, som er 5-6 gange højere end morfin de første 30 minutter, og som følge af det sandsynligvis står for de effekter, som ses umiddelbart efter injektion.

14 SUSY UDSAT 2017. Sundhedsprofil for socialt udsatte i Danmark og udviklingen siden 2007. Ahlmark N et al. Statens Institut for Folkesundhed, 2018

15 Socialt udsattes dødelighed og brug af sundhedsvæsenet. Registeropfølgning 2007-2015. Strøbæk, Davidsen & Pedersen, Statens Institut for Folkesundhed og Rådet for Socialt Udsatte 2017




**Figur 9.** Niveauer i blod og hjerne af heroin, 6-MAM, M3G og morfin efter i.v. administration af 3 µmol (1.3 mg) heroin. Som det ses når 6-MAM et betydeligt højere niveau end heroin og morfin i både blodet og hjernen, og heroin er stort set omdannet indenfor 10 minutter. Røde linjer: blodniveauer. Blå linjer: cerebrale niveauer. Illustration fra Gottas et al. (2013).

### *2.5.2 Metadon*

Metadon er lipofilt og vandrer let over hjernebarrieren, og nedbrydes langsomt til ikke-aktive metabolitter. Biotilgængeligheden (hvis det indtages oralt) er 85%, og plasma halveringstiden er i gennemsnit 24 timer, men kan være mellem 13 og 70 timer, mens den smertestillende effekt er 4-8 timer. Effekttiden er afgørende for, at stofbrugeren vil skulle injicere flere gange dagligt, mens den lange halveringstid, som kan veksle, medfører ophobning og bivirkninger. Metadons lange halveringstid og komplicerede nedbrydning af cytochrom P450-enzymsystemet gør, at der er talrige interaktioner med andre fødevarer, stoffer og medicintyper[16].

Metadon er involveret i en stor andel af overdosisdødsfald, men grundlæggende er det den høje receptoraffinitet til µ -receptoren, som har betydning i respirationsdæmpningen og sløvhed – bivirkninger, som kan øges af andet stofbrug, og som kan øges af andre stoffers konkurrence om de enzymer, som omsætter metadon, og i sidste ende øger mængden af metadon i kroppen. Derfor ses dødsfald, hvor metadon udgør ét af 2-6 stoffer ofte.

Metadon har en samtidig blokerende effekt på NMDA-receptoren, og er dermed også smertestillende som andre NMDA-antagonister, så som ketogan, ketamin og dextromethorphan (Sunilkumar & Lockman, 2018). En effekt af NMDA-blokade er, at en opbygget tolerance over for andre opioider forsvinder det betyder at morfin hurtigt kan få en øget effekt igen. Når der skiftes mellem metadon og andre opioider skal der derfor doseres individuelt, og der findes ikke en enkel dosis-ratio.

Sandsynligvis betyder stofbrugeres blanding af for eksempel heroin og metadon derfor, at der er større risiko for uforudsete respiratoriske bivirkninger end med stofferne hver for sig.

### *2.5.3 Fentanyler*

Fentanyl findes på recept som plaster, resoribletter, sugetabletter, næsespray og til injektion, og er meget brugt i smertebehandling i de forskellige former i kontrollerede doser, hvor det er yderst effektivt.

Fentanyler har indtil nu ikke været almindeligt forekommende i injektionsmisbrugsmiljøerne, men de senere år er fentanyler dukket op sporadisk, og har ført til overdosistilfælde og enkelte dødsfald[17]. Overdoser på fentanyl opstår på grund af den høje lipofilitet også betydeligt hurtigere, end vi ellers ser.

Fentanyl er en syntetisk opioidagonist af phenylpiperidingruppen, som også omfatter en stribe af andre stoffer, som er agonister på µ-opioidreceptoren, eksempelvis Ketogan[18] og Petidin[19].

16 www.interaktionsdatabasen.dk/SearchResult.aspx?pids=28105990517

17 https://www.sst.dk/da/nyheder/2018/sundhedsstyrelsen-advarer-mod-staerke-fentanyl-analoger

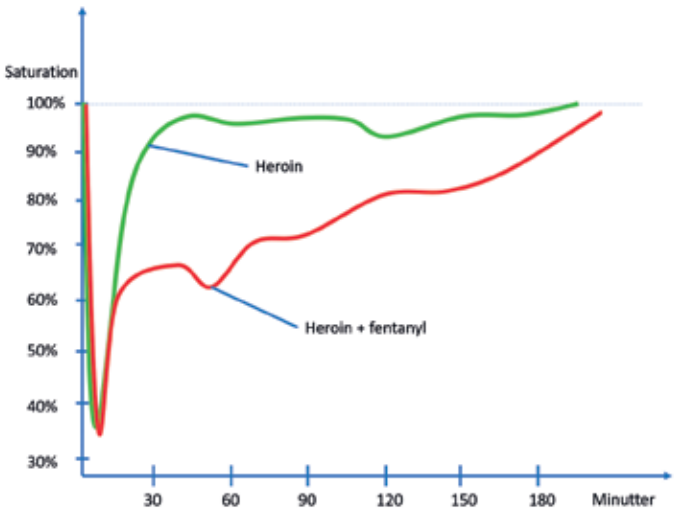
18 http://pro.medicin.dk/Medicin/Indholdsstoffer/602

19 http://pro.medicin.dk/Medicin/Indholdsstoffer/831

Fentanyl er meget lipofilt og begynder at krydse blod-hjernebarrieren inden for et minut efter injektion. Det har en meget høj binding selektivt og specifikt for μ-receptoren i forhold til de øvrige opioidreceptorer. Den meget hurtige vandring giver en varierende potens i forhold til morfin på ca 50 gange, hvis det gives intramuskulært og 400 gange, hvis det tages intravenøst, selvom bindingen til μ-receptoren er nogenlunde den samme (Comer & Cahill, 2018).

Fentanyl og heroin har nogenlunde samme halveringstid (3-7 timer), men omsætningen er meget forskellig. Heroin omsættes til morfin, og morfin er ikke særligt lipofilt, og har derfor svært ved at krydse tilbage over blod-hjernebarrieren, mens fentanyl bevarer sin lipofilitet og efter kort tid begynder at vandre over blod-hjernebarrieren og ud i kroppen. Konsekvensen er, at morfin bliver længere i hjernen og holder sin effekt, mens fentanyl, har en forholdsvis kort effekttid og derefter vandrer tilbage over blod-hjernebarrieren. Den korte effekttid skyldes blandt andet at fentanyl i anden omgang aktivt pumpes ud af CNS og fordeles til især fedtvæv og efterfølgende nedbrydes af cytochrom P-450 enzymet.

For praktiske forhold må styrken af fentanylerne regnes for at være betydeligt over morfins (50 – 400 gange højere for fentanyl og op til 10.000 gange højere for Carfentanyls vedkommende), men der findes ikke farmakologiske studier som entydigt beskriver stofferne i forhold til effekt og toxicitet på mennesker. Ikke alle de designerfentanyler, som er i omløb, er ekstremt stærke i forhold til fentanyl.




**Figur 10.** Fald i $O_2$ saturation efter injektion af henholdsvis heroin og heroin + fentanyl.

For eksempel er acetylfentanyl og ocfentanil mellem 15 og 90 gange så stærke som morfin, og dermed nogenlunde på samme niveau som fentanyl (Armenian, Vo, Barr-Walker, & Lynch, 2018).

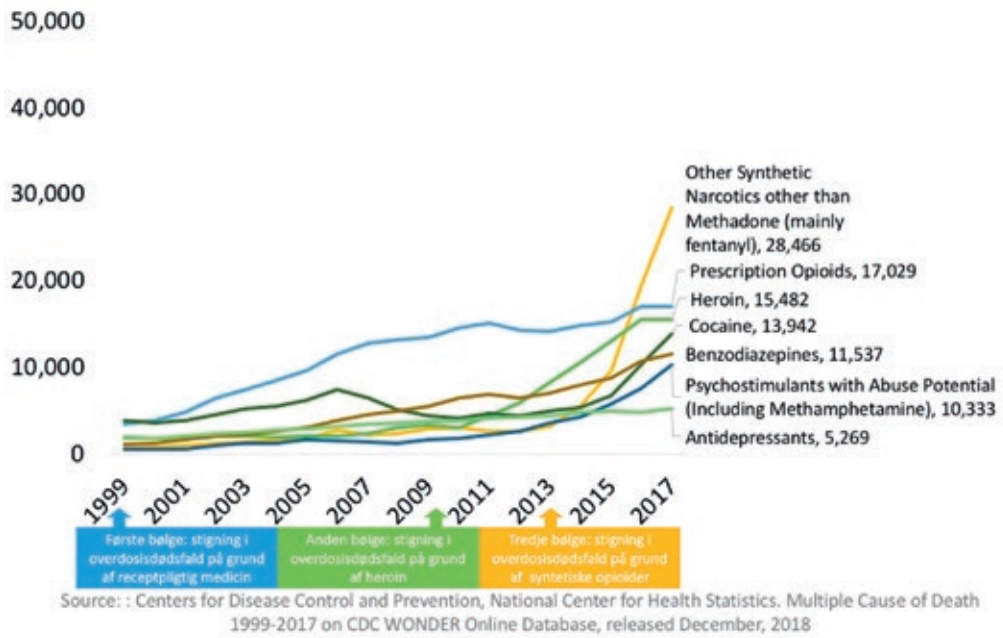
Især i USA ser man fentanyl blandet sammen med heroin, og i et studie fra 2017 har man set nærmere på faldet i iltt-ension i blodet ved injektion af heroin alene og ved en af blanding af 90% heroin og 10% fentanyl (Solis, Cameron-Burr, & Kiyatkin, 2017). Både ved heroin og fentanyl/heroin er der hurtigt fald i $S_aO_2$ med 50-60%, men mens $O_2$ retter sig forholdsvis hurtigt efter heroin, er hypoxien betydeligt mere langvarig ved fentanyl/heroin-blandingen. Samtidig sker der et fald i hjernens temperatur, som efterfølges af en periode med forhøjet temperatur og risiko for hjerneødem.

Fentanyl og varianter af fentanyl som for eksempel Carfentanyl er siden 2012 vokset eksponentielt som årsag til overdosisdødsfald i USA (Skolnick, 2018) [20]. Der har været tale om en vedvarende stigning i dødsfaldene igennem 20 år, men med forskellige opioider, og primært udløst af en stigning i forbruget af smerteopioider. I forbindelse med et fokus på få nedsat forbruget af opioider i smertebehandling, kunne man konstatere en samtidig forskydning af forbruget til heroin og en deraf følgende femdobling af heroinoverdoser, efterfulgt tre år senere af en voldsom stigning i dødsfaldene på grund af syntetiske opioider (fentanyler).

Dødsfaldene på grund af syntetiske opioider er på få år steget fra at udgøre ca. ½ pr. 100.000 til at udgøre 9 pr. 100.000 - en stigning på 1800%[21] - og mens overdosisdødsfaldene på grund af heroin og opioider i smertebehandling er fladet ud, er der endnu ikke klare tegn på at dette sker for overdoser ved fentanylbrug.

20 National Institute on Drug Abuse. website https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics/overdose-death-rates (tilgået februar 2019)

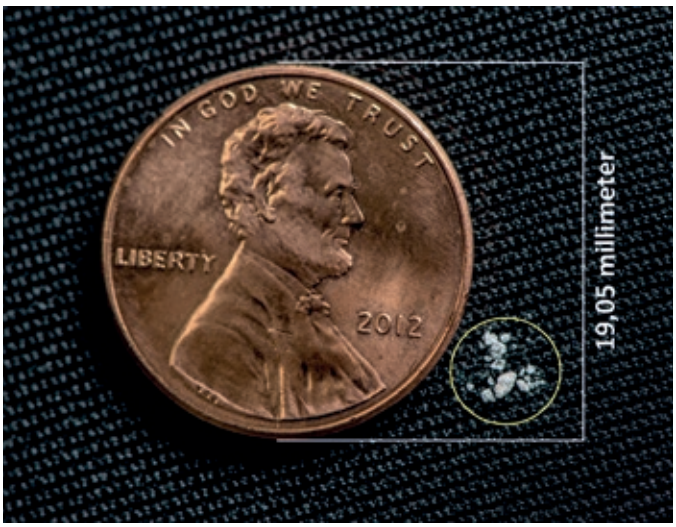
21 Centers for Disease Control and Prevention. Understanding the Epidemic: https://www.cdc.gov/drugoverdose/epidemic/index.html




**Figur 11.** Totale antal overdosisdødsfald i USA 1999-2017[22] Modificeret graf.

Det basale piperidinmolekyle er forholdsvis let at ændre på. For eksempel er acetylfentanyl, som er en potent μ-agonist, enkel at lave i tre trin ud fra almindeligt tilgængelige materialer. Prisen for at producere fentanylerne er samtidig betydelig lavere end prisen for morfin, så der er et naturligt incitament for narkoproducenter til at skifte til denne stofgruppe. Derudover er fentanylernes potens så stor, at 40g fentanyl svarer til 1kg heroin, hvilket gør det meget nemmere at transportere.

Stofferne er ekstremt svære at administrere og fordele for forhandleren, hvilket medvirker til den ekstreme stigning i overdosisdødsfald. Dødelig dosis af fentanyl for en ikke-tolerant person er ca. 2-3 milligram[23], mens dødelig dosis af Carfentanyl er kun 1/100 svarende til 20-30 mikrogram.




**Figur 12.** 2mg Fentanyl, dødelig dosis (modificeret billede. Wikimedia).[24]

Sundhedsstyrelsen har i sommeren 2018 udsendt en advarsel[25] efter de første dødsfald i Danmark. Der er ikke set en udvikling som i USA, måske på grund af andre forsyningsveje og høj produktion af opium blandt andet i Afghanistan[26], men stofferne er tilgængelige i Danmark, og der er konstant en risiko for ophobede tilfælde af overdoser med fentanylanaloger.

22 National Institute on Drug Abuse. website https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics/overdose-death-rates (tilgået februar 2019)

23 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fentanyl._2_mg._A_lethal_dose_in_most_people.jpg

24 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Fentanyl._2_mg._A_lethal_dose_in_most_people.jpg

25 https://www.sst.dk/da/nyheder/2018/sundhedsstyrelsen-advarer-mod-staerke-fentanyl-analoger

26 https://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2018/May/last-years-record-opium-production-in-afghanistan-threatens-sustainable-development--latest-survey-reveals.html

Carfentanyl skal nævnes for sig da det har været involveret i den massive stigning i overdosistilfælde i USA. En nøjere gennemgang af carfentanyls farmakologi og farmakodynamik er ikke relevant her, men stoffet er kendt fra veterinærmedicin, hvor det bruges til bedøvelse af store dyr (Meyer et al., 2018). Carfentanyl leveres sammen med den kraftige opioidantagonist Diprenorhin, som ikke er godkendt til humant brug, eller sammen med 100mg Naloxon.

Carfentanyls potens er 20-30 gange fentanyls og ca. 10.000 gange morfins potens. Behovet for Naloxon ved en carfentanyloverdosis er stort og større end ved en overdosis med fentanyl; fra kliniske cases med carfentanylforgiftning er nævnt doser på 3,5 - 12 mg Naloxon (Leen & Juurlink, 2019). I den veterinære medicin er doseringen 100mg Naloxon til blokering efter indgift af 1mg Carfentanyl. Det første beskrevne tilfælde af human forgiftning var en dyrlæge, som fik 1,5 mg Carfentanyl fra en ødelagt bedøvelsespil i øjne og mund. Efter ca. 2 minutter indtrådte overdosis, og han blev efterfølgende behandlet med de medfølgende 100 mg Naloxon iv uden problemer.

Wooden chest. Fentanyler i stor dosis kan udløse en særlig bivirkning som er kendt fra pædiatri, kendt som chest wall rigidity eller "wooden chest", som også kan omfatte stivhed af øvrige muskulatur. Stivheden opstår som en centralt udløst spasme, og har intet med μ-receptoren og hypoxi at gøre, men skyldes nok snarere fentanylernes kraftige effekt på NMDA-receptoren. Tilstanden gør det svært at ventilere, men den primære behandling er Naloxon 4-12 mg og efterfølgende kan der være behov for muskelafslappende behandling og respiratorbehandling til tilstanden klinger af.

Fentanylernes særlige effekt kalder altså på en ny tilgang til mængden af Naloxon som skal gives, men i en artikel fra 2018 finder man at der på trods af, at antallet af overdosisdødsfald er kraftigt stigende stadig arbejdes med insufficiente doser på 0,4mg Naloxon (Bell, Bennett, Jones, Doe-Simkins, & Williams, 2018). Så ved mistanke om at der er tale om fentanyler taler alt for at der skal gives gentagne doser med forholdsvis kort mellemrum (Moss & Carlo, 2019).

## 2.6 KONSEKVENSER AF IKKE-DØDELIGE OPIOIDOVERDOSER

Der indtages voldsomt mange doser opioid hvert år i Danmark, og der er principielt en risiko for overdosering ved alle typer indtagelse, om det er rekreativt eller som smertebehandling.

Konsekvenserne af at have ikke dødelig overdosis er ofte alvorlig og forringer helse og livskvalitet lang tid fremover, også selvom opioidforbruget er ophørt. Skaderne fra disse mange tilfælde kan være til stede i kortere tid, mens andre vil være der resten af livet (Warner-Smith, Darke, & Day, 2002):

- Indirekte skader: Skader fra fald, brandsår og følger efter overfald mens man er bevidstløs
- Direkte skader: Perifer nervebetændelse, lammelser, lungebetændelse, nerveskader med delvise lammelser, lungeødem, epileptiske kramper, alvorlige muskelskader og hjerterytmeforstyrrelser

Det er estimeret at ca. 10% af heroininjektioner ender med overdosis. En person som har et dagligt forbrug ligger lavere, mens risikoen for overdosis ved et enkelt stofindtag bliver større hvis der indtages sjældnere. En person som sniffer eller ryger heroin sjældent, eventuelt som del af et weekendforbrug, har en højere risiko end en person som har vænnet sig til et højere forbrug. I højrisiko for overdosis er heroinbrugere som injicerer. Skifter man fra at ryge eller sniffe til injektion, stiger risikoen for overdosis 16 gange (endnu mere hvis man ikke har et dagligt forbrug), og især heroinbrugere som blander heroin med andre sløvende stoffer er i risiko (Brugal et al., 2002).

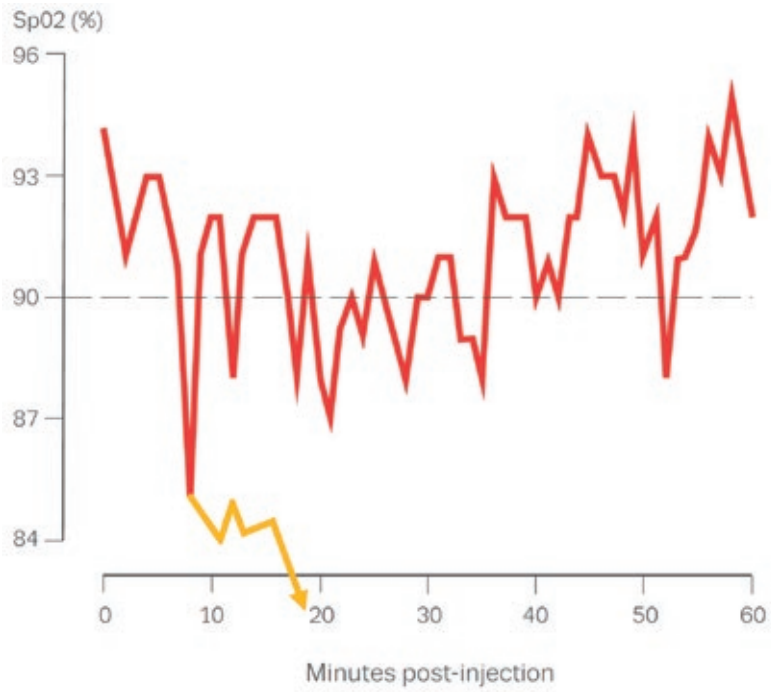
Det samlede antal overdoser i Danmark, dødelige såvel som ikke-dødelige, kan anslås til at være omkring 6500-9500 om året, hvis man regner med at mellem 2½ og 4% af all overdoser er dødelige (Darke et al., 2003). Konsekvenserne af at have ikke dødelig overdosis er ofte alvorlig og forringer helse og livskvalitet lang tid fremover, også selvom opioidforbruget er ophørt. Skaderne fra disse mange tilfælde kan være til stede i kortere tid, mens andre vil være der resten af livet (Warner-Smith et al., 2002).

Men ikke mindst er der en kraftigt forhøjet risiko for at dø af endnu en overdosis i året efter en overdosis. Har man haft 2 overdoser er risikoen øget ca. 3½ gang, mens den er lidt mere end 7 gange forhøjet hvis man har haft 2 eller flere overdoser (Stoove, Dietze, & Jolley, 2009).

Som tidligere beskrevet, er der op mod 10.000 overdoser pr. år i Danmark, som ikke fører til dødsfald. Ved disse overdoser er der bevidsthedstab og lav iltning, som det ses på den røde linje på fig. 13 neden for. Ved den dødelige overdosis kommer personen ind i en negativ spiral, hvor respirationen til sidst ophører fuldstændigt og døden indtræder. Det, der adskiller den ikke ikke-dødelige overdosis fra den dødelige er, om iltmætningen bliver ved med at falde efter de første minutter, eller stabiliserer sig og stiger igen over den næste halve time. Overordnet bør overdoser forstås som et kontinuum, fra rus til overdosis, hvor overdoser med dødelig udgang kun udgør toppen af isbjerget.

En overdosis af heroin, som ikke ender med døden, betyder stadig, at personen har været berøvet ilt i en længere periode, og konsekvenserne er alvorlige: Den manglende ilt betyder, at en række organsystemer ofte vil tage skade, herunder hjerte- karsystemet og centralnervesystemet, hvilket igen medfører øget sygelighed, og dårligere kognitiv funktion, som til sammen bidrager til yderligere at fastholde opioidbrugeren i en dårlig psykosocial situation.

Det er således kendt, at indre organer, herunder lungerne, lider under væskeansamling og dårlig funktion (respiratorisk distress)[27], som følge af iltmangel efter overdosis. Lungeproblemer på grund af opkast i luftvejene er for eksempel et andet problem, som har været kendt i årtier. Som beskrevet tidligere er risikoen for en ny eventuelt fatal overdosis større efter en overdosis.




**Figur 13.** $O_2$-saturation efter intravenøs opioidinjektion. Ved den gule pil progredierer overdosis og bliver letal (modificeret efter Preventing opioid overdose deaths with take-home naloxone, 2016).

27 BMJ Best Practice, Opioid Overdose. (Last reviewed: January 2019) http://bestpractice.bmj.com

### *2.6.1 Konsekvenser på kort sigt*

I forbindelse med overdosistilfælde er der ofte somatiske problemer, som kan være mere eller mindre langvarige. En undersøgelse fra 1997 viser, at næsten 80% af alle som har oplevet en overdosis, også har følger efter det (Warner-Smith et al., 2002).

En stor del skyldes, at man kommer direkte til skade ved fald, forbrændinger (solskoldninger og varme fra varmeapparater som ellers ikke vil give problemer på kort sigt, kan over timer give alvorlige 3. grads forbrændinger) og overfald, når overdosis lige er indtrådt, men især nerveskader, muskelskader og lungeproblemer er hyppige.

| ALLE SKADER | 79% |
|---|---|
| **INDIREKTE SKADER** | |
| Faldskader | 40% |
| Brandsår | 24% |
| Overfald | 14% |
| **DIREKTE SKADER** | |
| Perifer neuropati | 49% |
| Opkastninger | 33% |
| Paralyse | 26% |
| Infektioner i bronkier etc. | 13% |
| Pneumoni | 4% |
| Nervelammelser | 3% |
| Lungeødem | 2% |
| Epileptiske kramper | 2% |
| Rhabdomyolyse | 1% |
| Hjertearrytmi | 1% |

**Tabel 2.** Overdosisrelateret sygelighed blandt stofbrugere efter overdosis (Warner-Smith et al., 2002).

**Lungeskader**: Problemer med lungerne opstår som følge af lungeødem, som er et kendt problem ved opioidoverdoser og på grund af at opkast i lungerne med aspirationspneumonitis til følge (Raja, Miller, Flores, Wakeman, & Eng, 2017).[28]

Opioidudløst lungeødem opstår inden for minutter og næsten altid indenfor 4 timer efter en overdosis og svinder igen indenfor 24-48 timer (Raja et al., 2017).

Lungeødemet ses kun ved omkring 2% af ikke-dødelige overdoser, men ses stort set altid ved den dødelige overdosis og spiller måske en rolle i udviklingen fra ikke-dødelig til dødelig overdosis (K. A. Sporer & Dorn, 2001).

En lang række andre lungeproblemer som især opstår i kombination med misbrug af kokain kan spille ind i forbindelse med stofbrug og i sig selv øge risikoen for fatal udvikling af en overdosis (Megarbane & Chevillard, 2013).

Leveren er påvirket af kronisk hepatitis blandt ældre stofbrugere og det kan spille en rolle i forbindelse med overdosis som vist ovenfor, men gør også leveren mere skrøbelig i forhold til udefra kommende påvirkning. Hypoxisk hepatitis, tidligere kaldet shocklever er levercelledød som skyldes iltmangel i leveren. Tilstanden er ikke voldsomt hyppig, men en fransk undersøgelse har vist at omkring 15% af hypoxisk hepatitis skyldes respirationsproblemer og det kommer ofte på baggrund af en forværring af kronisk respiratiorisk sygdom (Henrion, 2012). Man nævner som eksempel søvnapnø som den grundlæggende lidelse, men lighedstegnene er store mellem søvnapnø, kronisk opioidbrug og ikke-dødelig overdosis. Opioidoverdoser som udløsende faktor er ikke nævnt i artiklen, men forekommer at være en mulighed.

**Neuropati:** Er blandt de hyppigste skader umiddelbart efter en overdosis og skyldes, at man har ligget længe bevidstløs i en skæv stilling eller ligget på en arm eller et ben med deraf følgende trykskade. Problemerne går fra lette føle- og sanseforstyrrelser til regulære lammelser. Oftest retter tilstanden sig over nogle måneder.

**Neurologiske skader og hjerneskader:** Ud over iltmanglen, er der risiko for hovedtraumer i forbindelse med de fald som sker ved akutte overdoser. Hovedtraumerne kan i sig selv kan give  psykiske problemer og neurologiske forstyrrelser i lang tid efter traumet (Prins, Greco, Alexander, & Giza, 2013). Efter ganske få minutter vil hjernen begynde at lide under iltmangel og det er kendt fra hjertestop, at der efterfølgende kan være umiddelbare problemer med forvirring, svimmelhed og opkastning, adfærdsændringer, sanseforstyrrelser og hovedpine. I forbindelse med iltmanglen kan der ses væskeansamling, ødem, i hjernevævet som medfører ubehag i kortere eller længere tid.

28 Nationale guidelines vedrørende pulmonale aspirationssyndromer. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin 2016.

*Brain Injury Association of America*[29] taler om 'Toxic Brain Injury', som et syndrom, der skyldes langvarige livsstilsfaktorer i forbindelse med stofbrug sammen med fysiske traumer og tilbagevendende overdoser, og hvor den tilbagevendende iltmangel medfører direkte skade på hjernevævet og forstyrrelser i hjernens metabolisme inklusive neurotransmittere. Der er direkte evidens for sammenhæng mellem opioidoverdoser og hjerneskade, men der er mange indikationer på, at der også må være en del akutte følger af hypoxi og anoxi.

**Muskelskader:** Muskelskader i form af Rhabdomyolyse sker på samme måde ved trykskader mod muskulatur, og medfører ud over risiko for kroniske skader også risiko for nyreskader som følge af frigivelse af muskelproteiner til blodbanen[30].

### *2.6.2 Konsekvenser på langt sigt*

Skaderne på langt sigt er ikke godt beskrevet for opioidbrugere, men de skader som er beskrevet på kort sigt, medfører alle nedsat livskvalitet, dårligere organfunktion, kognitive skader på mellemlangt og langt sigt. Samtidig kan de medvirke til at personen får flere overdoser og dermed også nye skader.

I en Københavnsk (Rudolph, 2011) undersøgelse har man set på akut ambulanceredning og Naloxonbehandling on-site over en 10-årig periode. I alt 3235 overdosisbehandlinger blev fundet, hvoraf 2241 ikke blev bragt til hospital efterfølgende. Af disse døde 14 indenfor 48 timer efter behandling på gaden, men kun 3 som følge af endnu en opioidoverdosis. Ved hurtigt respons er risikoen for akutte skader små, men som det er vist i talrige andre studier, er et overdosistilfælde en markør for efterfølgende problemer og øget risiko for dødsfald i året efter.

**Skader på hjerne og andre organer:** Hjerneskader afhænger af hvilke områder, som eventuelt kan være skadet. Diffuse symptomer kan præge billedet i perioden efter hypoxi i form af ændringer i adfærd eller personlighed, problemer med hukommelse, problemer med ansigtsgenkendelse, psykiske problemer som depression eller angst tilbagevendende hovedpine, diffuse smerter i ekstremiteterne.

Langtidsfølger af toksiske og fysiske hjernetraumer kan være langvarige og generelt hæmmende for livskvaliteten. I en undersøgelse fra 2000 fandt finder Darke et al. en højere forekomst af kognitive deficits hos en gruppe udvalgt blandt personer i metadonsubstitution, som tilskrives en blanding af stort alkoholforbrug og gentagne overdoser (Darke, Sims, McDonald, & Wickes, 2000). I en undersøgelse fra Australien 2006 har Darke set på den generelle fysiske sygelighed blandt 841 personer registreret med opioidoverdosisdødsfald (Darke, Kaye, & Duflou, 2006). Her fandt man, at med stigende alder var der tale om stigende forekomst af multimorbiditet, hvor 44% af de 44-årige fejlede mere end én somatisk sygdom. Man fandt forstørret hjerte hos 6%, åreforkalkning hos andre 6%, og lungebetændelse på dødstidspunktet hos 13%, heraf nogle få med nyrelidelser. De hyppigst forekommende sygdomme var skrumpelever og andre leversygdomme, som blev fundet hos mere end 25% af dem, der var fyldt 44 år ved overdosistilfældet.

**Levetid:** Stofbrugere i Danmark har generelt Danmark en levetid som er omkring 20 år kortere end gennemsnitsbefolkningen og har generelt også en forhøjet sygelighed, som det er demonstreret i SUSY Udsat[31].

## 2.7 BEHANDLING AF OVERDOSER

Behandlingen af overdoser består i sikring af luftveje og kunstigt åndedræt, og hvis det er nødvendigt administration af en opioidantagonist. Der er ikke tale om en kompleks toksisk reaktion, men en forholdsvis enkel receptorstimulation, som bevirker, at celler i respirationscentret i hjernestammen hæmmes i deres impulsfyring og rytmedannelsen bliver forstyrret (Pattinson, 2008b).

Da der ikke umiddelbart er hæmning af den kardielle rytme, er fokus ved opioidoverdosis ikke på hjertemassage men på ventilation, udluftning af $CO_2$ og tilførsel af $O_2$ fordi respirationscentret er hæmmet og har mistet sin følsomhed for mangel på $O_2$ og forhøjet $CO_2$, og derfor ikke kan opretholde en normal respirationsrytme.

Der findes forskellige typer opioidantagonister, men vi vil i det følgende fokusere på naloxon, som er den antagonist, der anvendes i behandling af opioidoverdoser.

29 https://www.biausa.org

30 https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/nyrer-og-urinveje/tilstande-og-sygdomme/rabdomyolyse-og-myoglobinuri/

31 Socialt udsattes dødelighed og brug af sundhedsvæsenet. Registeropfølgning 2007-2015. Strøbæk et al. Statens Institut for Folkesundhed 2017

### *2.7.1 Antagonister*

Naloxon er patenteret i 1961, farmakologisk undersøgt op gennem 1960'erne og godkendt til medicinsk brug i behandlingen af overdoser USA i 1971. Naloxons brug i sundhedsvæsen og overdosisbehandling er beskrevet i Red Liv-rapporten fra 2016[32] [33]. Udvikling af brugen af Naloxon som næsespray er ligeledes behandlet i detaljer i rapporten.

Naloxon er et af flere opioidantagonister som er tilgængelig i Danmark; Naloxegol og Methylnaltrexon som virker mod forstoppelse samt Naltrexon og Nalmefene som anvendes i misbrugsbehandling. Naloxon, syntetiseres i en kemisk proces fra naturligt forekommende morfin fra opiumsvalmuen. Morfin omdannes via hydromorphon til Naloxon, som en blanding af levonaloxon og dextronaloxon, hvor kun levonaloxon har receptoraktivitet[34].

Naloxon er meget lipofilt, hvilket gør, at det let krydser slimhinder og blod-hjernebarrieren og derfor forholdsvis hurtigt kan nå μ-receptorer i respirationscentret i hjernestammen (se afsnit 1.2.5). Naloxon omsættes hurtigt i leveren til naloxon-3-glucuronid og halveringstiden for udskillelse er mellem 30 og 100 minutter.

Naloxon findes stadig tilgængeligt i glasampuller og ampuller med gummimembran, hvor Naloxon skal trækkes op med kanyle og indgives til den der har overdoseret. Produkterne er udviklet til sundhedspersoner, som arbejder under strukturerede forhold. Enkelte Naloxonprogrammer benytter stadig disse ampuller, da de er billige, men problemet med ampullerne er sikkerhed i brugen og problemer med sikkerhed for at den givne Naloxon er tilstrækkelig.

Hvis Naloxon gives som intramuskulær injektion, er der sikkerhed for at medicinen er indgivet, men der er en lille risiko for skader både på den lægperson, som skal give Naloxon, og på den person som skal have medicinen. Problemerne med ampuller er beskrevet i detaljer i den første rapport om overdosistræning fra 2013[35].

Der er i dag 2 typer udstyr, som er brugbart for lægpersoner i Naloxontræningsprogrammer i Europa:

**1. Enkeltdosis næsespray**. I forbindelse med offentliggørelsen af vores seneste Red Liv rapport, kom der oplysninger om flere næsesprays på vej i USA. Indivior var først på med en næsespray på 0,9mg/spray, svarende til en intramuskulært dosis på ca. 0,4mg. Men i 2014 blev det oplyst fra USA, at der ville blive givet "fast-track" for firmaet Antiop's næsespray med 4mg pr. spray, og i efteråret 2015 var produktet klar. Indivior's næsespray er endnu kun godkendt i Frankrig, og har været brugt i mindst ét projekt der.

I Maj 2018 fik produktet Nyxoid fra firmaet Mundipharma generel godkendelse i EU og har været almindeligt tilgængeligt i Danmark siden da.

Næsespray, som er farmakologisk testet for effekt, og som er produceret med en koncentration af Naloxon passende til nasalt brug, har dannet en ny standard for præhospital behandling af opioidoverdoser. Dette forekommer umiddelbart at være den enkleste løsning uden umiddelbare risici for skader på den der behandler, og den der bliver behandlet. Hvor tiden fra indsprøjtning til effekt ved intramuskulær injektion er ca. 2 minutter er tiden for næsespray ca. 4 minutter og det betyder at næsespray er lige så effektivt som injektion idet forberedelsen til behandling med næsespray er betydeligt kortere end forberedelsen til behandling med injektion. Vi har i adskillige tilfælde målt tid under træningen i Red Liv og det er typisk at tiden fra start til næsespray er givet er under et minut fra at man har erkendt overdosen, mens den med ampuller og Prenoxad er 2-3 minutter.

Der kan tænkes forskellige udformninger af spray-devicet og forskellig dosis pr. tryk, men grundlæggende er træningen i behandling af overdoser fremover kraftigt forenklet af en meget ensartet metode. Vi har i det nuværende Red Liv / Antidote Danmark -projekt benyttet alle 3 forskellige sprays, og det har vist sig ganske enkelt at opdatere trænere og hjælpere i de forskellige produkter. Der har kun været behov for udskiftning af et lille trænermanual samt sprayen, mens alt øvrigt materiale i kittet har kunnet beholdes. Dette vil sandsynligvis også være gældende, hvis der opstår fremtidige ændringer i produkterne.

---

32 RED LIV. En evaluering af forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald med Naloxon. Thiesen, Hesse & Thylstrup 2016 p 14-18

33 https://www.sst.dk/da/sundhed-og-livsstil/narkotika/behandling/overdosisdoedsfald-og-naloxon

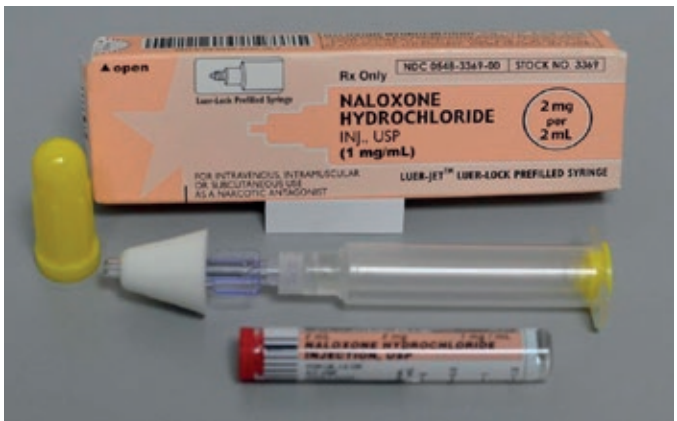
34 https://en.wikipedia.org/wiki/Naloxone

35 Forsøg med distribuering af Naloxon til stofafhængige til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald. Thiesen et al. København 2013 https://sundhedsteamet.kk.dk/sites/sundhedsteamet.kk.dk/files/overdosisrapport_2013_sundhedsteam.pdf

**Figur 14.** Narcan-, Nalscue- og Nyxoidsprays.

**2. Præfyldt ampul eller sprøjte med Naloxon 1mg/ml i 2 ml**.
Både Amphastar i USA og Martindale i Storbritannien har begge udviklet enkle systemer, som er beregnet til injektion, men som i flere sammenhænge er udstyret med næseforstøver. Brugen af de to produkter er på denne måde egentlig off-label, men især i USA er brugen af Amphastar's system vidt udbredt. Martindale' s Prenoxad er uddelt i 10.000-vis i Skotland og brugt off-label med nasalforstøver i Danmark og Norge. Prenoxad har stadig sin berettigelse som kit til intramuskulær injektion, men ikke som næsespray.

**Figur 15.** Prenoxad ▲ og Amphastar ampul. ▼




**Nalmefenhydrochlorid:**
Nalmefen har været kendt i Danmark i nogle år som en opioidblokker med effekt på alkoholcraving (Selincro)[36]. Nalmefen er en antagonist på μ-receptoren og en delvis agonist på κ-opioid med en meget længere halveringstid på næsten 11 timer i forhold til Naloxons på 60-90 minutter.

På grund af den lange halveringstid har Nalmefen ikke været attraktivt til opioidoverdosisbehandling men den voldsomme stigning i overdosistilfælde i USA har udløst et behov for kraftigere midler.

Firmaet Baxter har tidligere forsøgt at markedsføre Nalmefene som overdosisbehandling under navnet Revex[37] i en 1 mg/ml og en 100 μg/ml ampul, men fjernede det igen fra markedet i 2008.

I foråret 2019 har FDA indledt en fast-track proces med henblik på godkendelse af nalmefenhydroclorid til injektion til akutbehandling af opioidoverdoser[38].

Ved rapportens afslutning er godkendelsesprocessen ikke afsluttet og der er ingen yderligere oplysninger om hvilke indikationer som vil være rimelige og om Revex vil blive frigivet i en form som kan bruges af lægpersoner. Risikoen er dog umiddelbart at svært afhængige personer vil forsøge at modvirke Nalmefenes lange effekttid med mere opioid så det er umiddelbart kun attraktivt til ambulancereddere som ikke kan vende overdoser med Naloxon.

### *2.7.2 Naloxontræningsprogrammer*
Naloxon har været kendt i intensiv terapi gennem mange år, mens brugen i lægmandsbaserede Naloxontræningsprogrammer er steget gennem de seneste 20 år. Selve udførelsen og opsætningen af programmerne er nogenlunde ens med lokale variationer, hvor trænere uddanner stofbrugere og andre relevante personer i at genkende og behandle opioidoverdoser med almindelig livreddende behandling og Naloxon. Udviklingen er stadig i gang i USA, og nu i tiltagende grad også i Europa efter det første

nationale projekt i Skotland i 2011 (se 'anbefalinger' pkt. 2

36 http://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/7249
37 https://www.rxlist.com/revex-drug.htm
38 https://www.clinicalpainadvisor.com/home/topics/opioid-addiction/nalmefene-hcl-injection-fast-tracked-for-emergency-treatment-of-opioid-overdose/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=cpa-update-20190317&cpn=pcp_md,pcp_all&hmSubId=DEVzlZt7lHs1&hmEmail=pDyJfZ21bLuuSPPC-9tjXRvR9Bhsdsi0D0&NID=&mpweb=1323-42533-926019

og mere uddybende beskrivelse af forskning bag programmet). Udviklingen af Naloxontræningsprogrammer har især været drevet fra USA på grund af den eksplosive vækst i overdosistilfælde og overdosisdødsfald, og der er derfor udbredt adgang til Naloxon (nu også uden recept i flere stater), men store problemer med prissætningen, som er steget kraftigt de senere år. Der er en nøjere gennemgang af udviklingen frem til 2015 i forrige Red Liv rapport med relevante referencer.

*2.7.2.1 Udbredelse og monitorering af Naloxonprogrammer*
På nuværende tidspunkt er Naloxonprojekter påbegyndt i mange forskellige sammenhænge og med mange forskellige målgrupper, men ofte uden nogen særlig opfølgning af, om man når målgruppen, og om den uddelte Naloxon når dem, der har behov. Det er også forholdsvis dårligt beskrevet, hvordan man i de enkelte projekter får registreret overdosisbehandling og får nye forsyninger af Naloxon til dem, som har udført behandlingen.

EMCDDA kan i 2015, på baggrund af de meget forskellige projekter og ofte manglende systematik i opfølgningen, konkludere, at der er evidens for at take-home-naloxone medvirker til at mindske den overdosisrelaterede dødelighed (EMCDDA, 2015). Samtidig er der indikationer på, at Naloxontræningsprogrammer øger viden om overdoser og hvordan man håndterer overdoser, men sparsom evidens for, at folk vender tilbage for at afhente ny Naloxon, når de har behandlet overdoser. Der er sparsomme oplysninger om lægpersonernes handlinger i forbindelse med selve overdosisbehandlingen, men her adskiller take-home-naloxoneprogrammer sig ikke fra hjertestarterprogrammer[39].

I en gennemgang fra 2017 af, hvad vi ved og ikke ved om take-home-naloxone, beskriver Kerensky og Walley; at Naloxon virker på overdoser; at take-home-naloxoneprogrammer øger viden om uhensigtsmæssig adfærd og øger deltagernes viden og mindsker deres egen risikotagning; at uddeling fra apoteker er en mulighed, hvis der skal være et tætmasket netværk og at take-home-naloxone mindsker overdosisdødeligheden i de grupper, som er undersøgt (Kerensky & Walley, 2017). Til gengæld ved vi ikke præcist, hvilke grupper som skal have udleveret Naloxon; om det giver mening at udskrive Naloxon sammen med alle opioidrecepter, og om det ændrer udskrivningsmønstret at lave denne 'co-prescribing'. Vi er heller ikke helt afklaret med, hvilken type device; hvilken dosis der er den bedste i lægmandssammenhæng, og hvordan vi bedst sikrer den enkelte person, som har overdoseret i forhold til risiko for ny overdosis og i forhold til de skader, som kan opstå i forbindelse med overdosis. Endelig mangler vi evidens for, hvilken rækkefølge handlingerne i den enkelte overdosisbehandling bør foregå for at sikre det bedste outcome.

En ny undersøgelse af potentielle Naloxon-brugere (Dunn, Barrett, & Bigelow, 2018) viser, at de foretrækker næsespray. En aktuel undersøgelse i Københavns Kommune i samarbejde med Kings College i London søger at belyse dette problem i forhold til stofbrugere og pårørende. En anden undersøgelse fra 2018 ser ved hjælp af en såkaldt "cascade of care" på, om den Naloxon, som udbredes via take-home-naloxoneprogrammer er tilgængelig hos hjælperne, hvilket er en betingelse for, at det kan komme i brug i en nødsituation. Og finder at der konstant er et hul i kæden fordi kun 26% af dem som har Naloxon ofte eller altid har Naloxon på sig. Der kan være flere årsager, men det er klart en opgave i de kommende år at sikre en metode og udformning af Naloxonkits, som gør det attraktivt at medbringe.

McDonald og Strang (McDonald & Strang, 2016) har set på effektiviteten i Naloxonprojekter via en litteraturgennemgang, hvor de har benyttet de såkaldte Bradford Hill kriterier[40] på effekt på take-home-naloxone's effekt på overdosisdødeligheden og på en vurdering af take-home-naloxone's sikkerhed i forhold til bivirkninger og negative effekter.

Konklusionen er, at "Take Home Naloxone"- programmer fører til bedre overlevelse blandt dem som er trænet i programmerne, en lavere overdosisdødelighed i lokalsamfundet og en lav forekomst af negative effekter. Man anbefaler derfor, at Naloxontræningsprogrammer indføres som standard til risikogrupper. WHO har gennemgået den daværende viden og kom i 2014[41] med en stribe anbefalinger til Naloxonprojekter:

39 Hjertestart i Danmark - status og udviklingsmuligheder i et MTV-perspektiv. MTV-enheden ved Århus Universitetshospital 2008

40 https://en.wikipedia.org/wiki/Bradford_Hill_criteria

41 Community management of opioid overdose. World Health

1. Personer, som sandsynligvis vil opleve en opioidoverdosis, bør have adgang til Naloxon og instrueres i brugen af dem i en nødsituation.
2. Naloxon er effektiv, når det gives intravenøst, intramuskulært, subkutant og intranasalt. Den adgangsvej, der vælges bør baseres på de formuleringer, der er tilgængelige, hjælpernes færdigheder og den lokale kontekst.
3. Ved mistanke om opioidoverdosis bør førstehjælperen fokusere på frie luftveje, kunstigt åndedræt og administration af Naloxon.
4. Efter vellykket genoplivning ved brug af Naloxon skal bevidsthedsniveauet og vejrtrækningen hos den, der er ramt overvåges nøje til der er fuld bevidsthed.

Sverige, Norge og Danmark har gennem de sidste 9 år udviklet forskellige overordnede modeller for strukturen i hvor og af hvem Naloxontræningsprogrammer tilbydes, men alle de offentlige programmer, bygger på samme model til uddannelse af stofbrugere, pårørende og professionelle og følger WHO's anbefalinger.

Norge som har haft et nogenlunde tilsvarende forløb som i Danmark, har valgt at have en overordnet overdosisstrategi[42], og her er Naloxontræningsprogram (kameratredning) en del af det fortsatte arbejde med at få nedbragt antallet af overdoser. Et senere policypapir fra helsedirektoratet[43] understøtter fastholdelsen og udbredelsen af Naloxon til lægpersoner.

Sverige har afventet udbredelse af Naloxon til lægpersoner indtil der var udviklet et præparat som kunne bruges direkte af stofbrugere og har igangsat Naloxontræningsprogram i 2018.

Januar 2019 har den Svenske Socialstyrelse udgivet en national retningslinje som anbefaler at:
*".. hälso- och sjukvården och socialtjänsten erbjuda Naloxon till personer med opioidberoende och risk för överdos. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan ha en livräddande effekt, samtidigt som biverkningarna är begränsade. Dessutom finns inga alternativa åtgärder för att häva en opioidöverdos".*[44]

Skotland var først i verden med et nationalt Naloxonprogram i 2011, og i de første fire år fra 2011 til 2015 blev i alt 21.140 kits uddelt. Et eksempel på effekten var at opiodrelaterede dødsfald faldt fra næsten 10% de første 4 uger efter løsladelse fra fængsel før 2011, til 3% i 2014. Naloxonudleveringen har været stabil og en del af den almindelige skadesreduktion i alle årene, og der er udleveret mere end 46.000 kits i årene frem til nu.

I den skotske skadesreduktionsstrategi er det derfor også en klar strategi for at alle, også personer udenfor behandlingssystemerne, skal have adgang til Naloxon[45]:

*"Chapter 5 – Developing Recovery Oriented Systems of Care: Naloxone – provision to all people at risk of opiate overdose, as well as their family members, partners and associates. Alongside this we need to find ways to support people to carry Naloxone about their person"*

Der ud over har strategien et klart fokus på at der skal foretages en risikovurdering ved arrestationer og fængslinger, herunder en vurdering af behovet for Naloxon og oplæring i at benytte det og at det er ekstremt vigtigt at der oplæres og udleveres Naloxon ved løsladelser. I 2016 – 17 fik 700 personer udleveret Naloxon ved løsladelse.

Udviklingen i USA er så voldsom, at tendensen går mod generel udlevering af Naloxon via apoteker og ordination af Naloxon sammen med smerteopioider (co-prescribing), men i de fleste andre lande er problemet med opioidoverdoser betydeligt mindre så det forekommer rimeligt at lave en mere fokuseret indsats overfor stofbrugere og personer med relation til stofbrugere.

Organization 2014 (https://www.who.int/substance_abuse/publications/management_opioid_overdose/en/)
42 Nasjonal overdosestrategi 2014–2017. «Ja visst kan du bli rusfri –men først må du overleve» Helsedirektoratet, IS-0418. 2014
43 Prop. 15S (2015-2016). Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak). Opptrappingsplanen for rusfeltet (2016–2020)
44 Nationella riktlinjer för vård och stöd vid missbruk och beroende. Stöd för styrning och ledning. Socialstyrelsen 2019-1-16
45 Rights, respect and recovery. Skotland's strategy to improve health by preventing and reducing alcohol and drug use, harm and related deaths. Scottish Government. 2018

## 2.8 BEHANDLING AF OPIOIDOVERDOSIS I PRAKSIS

Dette afsnit tjener som punkt-for-punkt instruktion i undervisningen i behandling af overdoser, og er baseret på den foregående gennemgang af det fysiologiske grundlag for behandling af overdoser.

### *2.8.1 Ventilation og Naloxonindgift*

Selve behandlingen af en opioidoverdosis er enkel og kan ske med Naloxon. Naloxon er et sikkert stof at indgive. Hvis det gives til en person som ikke opioidpåvirket vil der, heller ikke i høje doser, være effekt. Også til afhængige og påvirkede personer er det sikkert, især hvis det gives i refrakte doser til der er effekt.

Ved træning i overdosisbehandling er det vigtigt at der trænes i ventilering både når sundhedspersoner og lægpersoner trænes. Ventilation kan være nok til at bringe den overdoserede ud af sin overdosis og respirationshæmning. Uanset om der gives Naloxon intramuskulært eller nasalt går der yderigere 2-10 minutter inden effekt af Naloxon sætter fuldt ind og i den periode vil hjernen lide under iltmangel hvis der ikke ventileres. Et yderligere problem hvis der ikke gives kunstigt åndedræt kan være at der udvikles såkaldt respiratorisk distress syndrom[46] hvis Naloxon gives mens højt $CO_2$ i blodet (hyperkapni) og man vågner abrupt op til det. Repiratorisk distress er under alle omstændigheder en komplicerende faktor i efterforløbet som kan medføre behov for hospitalsbehandling, hvor det ellers ikke havde været nødvendigt. Har man adgang til saturationsmåler er det optimale at benytte den til vurdering af situationen, men det er ikke muligt for lægmandshjælpere. Under alle omstændigheder er det vigtigt at der kaldes ambulance og gives luft i forbindelse med overdosisbehandlingen.

Naloxon er tilgængelig som receptbelagt medicin i 1 ml ampuller på 0,4mg/ml[47] og som 0,1 ml næsespray på 1,8mg/ml[48]. Der ud over findes Naloxon tilsat til andre opioidtyper med henblik på at bedre tarmfunktion og for at hindre misbrug[49].

### *2.8.2 Behandling af bevidstløs person, som mistænkes for opioidoverdosis*

Svære overdoser er ikke ualmindelige, som det for eksempel fremgår af undersøgelsen fra København (Rudolph 2011), hvor i op mod 500 personer på gaden fik Naloxonbehandling årligt. Heraf ville, statistisk set, 10-20 af disse overdoser have været dødelige. Til sammenligning er antallet af hjertestop uden for hospital ca. 4000[50] i hele Danmark.

I uddannelse af lægfolk bør træningen omfatte det, som er beskrevet herunder. Udgangspunktet for lægmandstræning i overdosisbehandling er

1. Identifikation af overdosis
2. Sikring af frie luftveje
3. Tilkald af ambulance
4. Ventilation
5. Indgift af Naloxon
6. Fortsat ventilation
7. Stabilt sideleje

### *2.8.3 Identifikation af overdosis*

Hjælperen lærer om den basale udvikling af opioidoverdoser og tegn på manglende respiration.

Se – føl – lyt:

1. Er personen bevidstløs?
   Hjælper lærer hensigtsmæssig smertestimulation
2. Er der respiration?
   Hjælper lærer at observere og føle respiration
3. Er der cyanose?
   Blåmisfavning af læber og negle
4. Er der fremmedlegemer i svælget?
   Ses / mærkes efter

Det understreges for hjælperen, at man ikke skal forsøge at få en bevidstløs person til at gå, at man ikke skal hælde koldt vand eller slå i ansigt, men at når man har genkendt symptomerne skal kalde på den bevidstløse og smertestimulere korrekt.

46 BMJ Best Practice, Opioid Overdose. (Last reviewed: January 2019) http://bestpractice.bmj.com
47 http://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/4343
48 http://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/8722
49 http://pro.medicin.dk/Medicin/Indholdsstoffer/728

50 Hjertestop uden for hospital i Danmark. Sammenfatning af resultater fra Dansk Hjertestopregister 2001-2016 (http://genoplivning.dk/wp-content/uploads/2017/08/Faktaark_DRG_genoplivning_maj2017.pdf)

### *2.8.4 Sikring af frie luftveje*

Hjælperen lærer at efterse svælg for fremmedlegemer og hvis der er opkast, (som ca. 30% rapporterer at have haft) at få vendt i stabilt sideleje for at få frit afløb.

1. Er der fremmedlegemer i svælget?
   Hjælper lærer at Se / mærke efter
2. Er der fri passage i luftvejene?
   Hjælper lærer at bøje den bevidstløses nakke bagover, føle efter respiration og eventuelt lægge i stabilt sideleje hvis der er respiration.

### *2.8.5 Tilkald af ambulance*

1. Bed eventuel hjælper om at kalde 1-1-2! og angiv at der er tale om bevidstløs person
2. Kald selv 1-1-2 og angiv at der er tale om bevidstløs person! Følg instrukser fra 1-1-2

Hjælper instrueres i at opgive til 1-1-2 at der er tale om en bevidstløs person og ikke begive sig ud i spekulationer om, hvad der er udløsende for tilstanden.
Hjælper instrueres i at følge instrukser fra 1-1-2, lade telefonen være åben etc.

### *2.8.6 Ventilation*

Hjælper instrueres i korrekt ventilation med brug af engangsventilationsmaske. Træning sker aktivt på fantom. Giv 2 pust! Hvis der er reaktion i form af spontan vejrtrækning lægges i stabilt sideleje, hvis ikke, gives Naloxonnæsespray.

### *2.8.7 Indgift af Naloxon*

Afhængig af type af næsespray kan der være 1 eller -2 sprays til rådighed.
Næsespray føres op i den ene næsebor og der trykkes én gang!
Sprayen indeholder 1 dosis, og der må ikke testes, om der er indhold i sprayen!

### *2.8.8 Fortsat ventilation og stabilt sideleje*

1. Efter næsespray fortsættes med ventilation / indblæsninger indtil den overdoserede vågner op eller ambulancereddere overtager!
2. Efter indgift af spray skal der regnes med ca. 2 minutters latenstid før effekt og op til 10 minutter til fuld effekt. Hjælperen instrueres i at ventilere indtil den overdoserede begynder at reagere. Det understreges at Naloxon ikke i sig selv giver luft og at man skal forebygge hjerneskade ved at give indblæsninger.
3. Hvis den overdoserede begynder at have respiration, lægges i stabil sideleje og personen overvåges tæt til han er helt vågen eller overgivet til ambulancereddere!
4. Hvis der ikke er ambulancereddere til stede, så anbefal personen at være overvåget i den næste time Spørg personen om han har taget heroin eller metadon, med henblik på at vurdere risikoen for ny overdosis.
5. Der øves specifikt i at lægge i stabilt sideleje og overvåge. Der rådgives om hvordan man forholder sig, hvis den overdoserede vågner helt op

Med muligheden for at give Naloxon, er fokus kommet meget kraftigt på selve indgiften, men der kan være tendens til at glemme de øvrige dele af genoplivningen og her er hjælperkurset vigtigt. Der findes adskillige videoer på YouTube som viser overdosisbehandling ved akutte overdoser i det offentlige rum men meget ofte er der ingen understøttende behandling ud over Naloxonnæsespray. Fælles for mange af scenerne scener er at de tilstedeværende ved at der er tale om overdosis, men hyppigt reagerer med at stå på afstand og råbe til den overdoserede person.

# REFERENCER


**Armenian**, P., Vo, K. T., Barr-Walker, J., & Lynch, K. L. (2018). Fentanyl, fentanyl analogs and novel synthetic opioids: A comprehensive review. *Neuropharmacology, 134*(Pt A), 121-132. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29042317. doi:10.1016/j.neuroharm.2017.10.016

**Baca**, C. T., & Grant, K. J. (2005). Take-home naloxone to reduce heroin death. *Addiction, 100*(12), 1823 – 1831.

**Bell**, A., Bennett, A. S., Jones, T. S., Doe-Simkins, M., & Williams, L. D. (2018). Amount of naloxone used to reverse opioid overdoses outside of medical practice in a city with increasing illicitly manufactured fentanyl in illicit drug supply. *Subst Abus*, 1-4. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29558283.doi:10.1080/08897077.2018.1449053

**Benarroch**, E. E. (2007). Brainstem respiratory chemosensitivity: new insights and clinical implications. *Neurology, 68*(24), 2140-2143. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17562836. doi:10.1212/01.wnl.0000266560.60371.98

**Bird**, S. M., McAuley, A., Perry, S., & Hunter, C. (2016). Effectiveness of Scotland's National Naloxone Programme for reducing opioid-related deaths: a before (2006-10) versus after (2011-13) comparison. *Addiction, 111*(5), 883-891. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26642424. doi:10.1111/add.13265

**Brugal**, M. T., Barrio, G., De, L. F., Regidor, E., Royuela, L., & Suelves, J. M. (2002). Factors associated with non-fatal heroin overdose: assessing the effect of frequency and route of heroin administration. *Addiction, 97*(3), 319-327. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11964108.

**Coe**, M. A., & Walsh, S. L. (2015). Distribution of naloxone for overdose prevention to chronic pain patients. *Prev Med, 50*, 41-43. doi:10.1016/j.ypmed.2015.05.016

**Comer**, S. D., & Cahill, C. M. (2018). Fentanyl: Receptor pharmacology, abuse potential, and implications for treatment. *Neurosci Biobehav Rev.* Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30528374. doi:10.1016/j.neubiorev.2018.12.005

**Darke**, S., Kaye, S., & Duflou, J. (2006). Systemic disease among cases of fatal opioid toxicity. *Addiction, 101*(9), 1299-1305. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16911729. doi:10.1111/j.1360-0443.2006.01495.x

**Darke**, S., Mattick, R. P., & Degenhardt, L. (2003). The ratio of non-fatal to fatal heroin overdose. *Addiction, 98*(8), 1169-1171. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12873254.

**Darke**, S., & Ross, J. (2001). The relationship between suicide and heroin overdose among methadone maintenance patients in Sydney, Australia. *Addiction, 96*(10), 1443-1453. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11571063. doi:10.1080/09652140120075170

**Darke**, S., Sims, J., McDonald, S., & Wickes, W. (2000). Cognitive impairment among methadone maintenance patients. *Addiction, 95*(5), 687-695. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10885043.

**Dunn**, K. E., Barrett, F. S., & Bigelow, G. E. (2018). Naloxone formulation for overdose reversal preference among patients receiving opioids for pain management. *Addictive Behaviors, 86*, 56-60. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29625751. doi:10.1016/j.addbeh.2018.03.011

**EMCDDA**. (2014). *European Drug Report 2014: Trends and developments*. Retrieved from Lisbon:

**EMCDDA**. (2015). *Preventing fatal overdoses: a systematic review of the effectiveness of take-home naloxone*. Retrieved from Lissabon, Portugal:

**Farrell**, M., & Marsden, J. (2008). Acute risk of drug-related death among newly released prisoners in England and Wales. *Addiction, 103*(2), 251-255. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18199304. doi:10.1111/j.1360-0443.2007.02081.x

**Galea**, S., Worthington, N., Piper, T. M., Nandi, V., Curtis, M., & Rosenthal, D. M. (2006). Provision of naloxone to injection drug users as an overdose prevention strategy: Early evidence from a pilot study in New York City. *Addict Behav, 31*(5), 907–912.

**Gjersing**, L., Biong, S., Ravndal, E., Waal, H., Bramness, J., & Clausen, T. (2011). *Dødelige overdoser i Oslo 2006 - 2008. En helhetlig gjennomgang.* Retrieved from

**Gottas**, A., Oiestad, E. L., Boix, F., Vindenes, V., Ripel, A., Thaulow, C. H., & Morland, J. (2013). Levels of heroin and its metabolites in blood and brain extracellular fluid after i.v. heroin administration to freely moving rats. *Br J Pharmacol, 170*(3), 546-556. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23865556. doi:10.1111/bph.12305

**Hall**, W., & Darke, S. (1998). Trends in opiate overdose deaths in Australia 1979-1995. *Drug Alcohol Depend, 52*(1), 71-77. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9788009.

**Henrion**, J. (2012). Hypoxic hepatitis. *Liver Int, 32*(7), 1039-1052. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22098491. doi:10.1111/j.1478-3231.2011.02655.x Hojsted, J., & Rindom, H. (2017). [Strategies to avoid the risk of addiction when treating patients with chronic pains]. *Ugeskr Laeger, 179*(26). Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28648160.

**Imam**, M. Z., Kuo, A., Ghassabian, S., & Smith, M. T. (2018). Progress in understanding mechanisms of opioid-induced gastrointestinal adverse effects and respiratory depression. *Neuropharmacology, 131*, 238-255. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29273520. doi:10.1016/j.neuropharm.2017.12.032

**Kerensky**, T., & Walley, A. Y. (2017). Opioid overdose prevention and naloxone rescue kits: what we know and what we don't know. *Addict Sci Clin Pract, 12*(1), 4. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28061909. doi:10.1186/s13722-016-0068-3

**Kimura**, S., & Haji, A. (2014). Pharmacological strategy for overcoming opioid-induced ventilatory disturbances. *Eur J Pharmacol, 725*, 87-90. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23993949. doi:10.1016/j.ejphar.2013.08.007

**Kiyatkin**, E. A. (2019). Respiratory depression and brain hypoxia induced by opioid drugs: Morphine, oxycodone, heroin, and fentanyl. *Neuropharmacology.* Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30735692. doi:10.1016/j.neuropharm.2019.02.008

**Koo**, C. Y., & Eikermann, M. (2011). Respiratory Effects of Opioids in Perioperative Medicine. *The Open Anesthesiology Journal, 5*, 23-34.

**Larochelle**, M. R., Bernson, D., Land, T., Stopka, T. J., Wang, N., Xuan, Z., . . . Walley, A. Y. (2018). Medication for Opioid Use Disorder After Nonfatal Opioid Overdose and Association With Mortality: A Cohort Study. *Ann Intern Med, 169*(3), 137-145. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29913516. doi:10.7326/M17-3107

**Leen**, J. L. S., & Juurlink, D. N. (2019). Carfentanil: a narrative review of its pharmacology and public health concerns. *Can J Anaesth, 66*(4), 414-421. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30666589. doi:10.1007/s12630-019-01294-y

**Madah-Amiri**, D., Gjersing, L., & Clausen, T. (2018). Naloxone distribution and possession following a large-scale naloxone program. *Addiction, Aug 20*. doi:10.1111/add.14425

**Manzke**, T., Guenther, U., Ponimaskin, E. G., Haller, M., Dutschmann, M., Schwarzacher, S., & Richter, D. W. (2003). 5-HT4(a) receptors avert opioid-induced breathing depression without loss of analgesia. *Science, 301*(5630), 226-229. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12855812. doi:10.1126/science.1084674

**McAuley**, A., Lindsay, G., Woods, M., & Louttit, D. (2010). Responsible management and use of a personal take-home naloxone supply: A pilot project. *Drugs: Education, Prevention and Policy, 17*(4), 388–399. doi:10.3109/09687630802530712

**McDonald**, R., & Strang, J. (2016). Are take-home naloxone programmes effective? Systematic review utilizing application of the Bradford Hill criteria. *Addiction, 111*(7), 1177-1187. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27028542. doi:10.1111/add.13326

**Megarbane**, B., & Chevillard, L. (2013). The large spectrum of pulmonary complications following illicit drug use: features and mechanisms. *Chem Biol Interact, 206*(3), 444-451. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24144776. doi:10.1016/j.cbi.2013.10.011

**Meyer**, L. C. R., Fuller, A., Hofmeyr, M., Buss, P., Miller, M., & Haw, A. (2018). Use of butorphanol and diprenorphine to counter respiratory impairment in the immobilised white rhinoceros (Ceratotherium simum). *J S Afr Vet Assoc, 89*(0), e1-e8. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30456980. doi:10.4102/jsava.v89i0.1683

**Moss**, R. B., & Carlo, D. J. (2019). Higher doses of naloxone are needed in the synthetic opioid era. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy, 14*(6).

**Pattinson**, K. T. (2008a). Opioids and the control of respiration. *British Journal of Anaesthesia, 100*(6), 747-758. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18456641. doi:10.1093/bja/aen094

**Pattinson**, K. T. (2008b). Opioids and the control of respiration. *Br J Anaesth, 100*(6), 747-758. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18456641. doi:10.1093/bja/aen094

*Preventing opioid overdose deaths with take-home naloxone*. (2016). Retrieved from Lissabon:

**Prins**, M., Greco, T., Alexander, D., & Giza, C. C. (2013). The pathophysiology of traumatic brain injury at a glance. *Dis Model Mech, 6*(6), 1307-1315. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24046353. doi:10.1242/dmm.011585

**Raja**, A. S., Miller, E. S., Flores, E. J., Wakeman, S. E., & Eng, G. (2017). Case 37-2017. A 36-Year-Old Man with Unintentional Opioid Overdose. *N Engl J Med, 377*(22), 2181-2188. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29171813. doi:10.1056/NEJMcpc1710563

**Rook**, E. J., Beijnen, J. H., van den Brink, W., & van Ree, J. M. (2006). Changes in Oxygen Saturation Rate in Opioid-Dependent Patients on Heroin-Assisted Treatment *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 98(00-)*.

**Rudolph**, S. S. (2011). Prehospital treatment of opioid overdose in Copenhagen—Is it safe to discharge on-scene? *Resuscitation, 82*, 1414-1418.

**SAMHSA**. (2013). Opioid Overdose Toolkit, C.f.S.A.T. . In S. A. a. M. H. S. Administration (Ed.), *Division of Pharmacologic Therapies* ( ed.). Rockville, MD.

**Skolnick**, P. (2018). On the front lines of the opioid epidemic: Rescue by naloxone. *Eur J Pharmacol, 835*, 147-153. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30092179. doi:10.1016/j.ejphar.2018.08.004

**Smith**, J. C., Abdala, A. P., Borgmann, A., Rybak, I. A., & Paton, J. F. (2013). Brainstem respiratory networks: building blocks and microcircuits. *Trends Neurosci, 36*(3), 152-162. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23254296. doi:10.1016/j.tins.2012.11.004

**Solis**, E., Jr., Cameron-Burr, K. T., & Kiyatkin, E. A. (2017). Heroin Contaminated with Fentanyl Dramatically Enhances Brain Hypoxia and Induces Brain Hypothermia. *eNeuro, 4*(5). Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29085909. doi:10.1523/ENEUO.0323-17.2017

**Sporer**, K. A. (2003). Strategies for preventing heroin overdose *BMJ, 326*, 442 –444.

**Sporer**, K. A., & Dorn, E. (2001). Heroin-related noncardiogenic pulmonary edema : a case series. *Chest, 120*(5), 1628-1632. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11713145.

**Stoove**, M. A., Dietze, P. M., & Jolley, D. (2009). Overdose deaths following previous non-fatal heroin overdose: record linkage of ambulance attendance and death registry data. *Drug Alcohol Rev, 28*(4), 347-352. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19594787. doi:10.1111/j.1465-3362.2009.00057.x

**Sunilkumar**, M. M., & Lockman, K. (2018). Practical Pharmacology of Methadone: A Long-acting Opioid. *Indian J Palliat Care, 24*(Suppl 1), S10-S14. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29497249. doi:10.4103/IJPC.IJPC_180_17

**Tjagvad**, C., Skurtveit, S., Linnet, K., Andersen, L. V., Christoffersen, D. J., & Clausen, T. (2016). Methadone-Related Overdose Deaths in a Liberal Opioid Maintenance Treatment Programme. *Eur Addict Res, 1*(22), 249-258. doi:10.1159/000446429

**Tjagvad**, G., Petersen, H., Thylstrup, B., Biong, S., & Clausen, T. (2014). *Forgiftningsdødsfald og øvrige narkotika-relaterede dødsfald i Danmark 2008-2011*. SERAF: TryKKeriet, Københavns Kommune.
udsatteområdet, Å. f. (2013). Retrieved from Landsforeningen af VæreSteder og SVID:

**Wagner**, K. D., Liu, L., Davidson, P. J., Cuevas-Mota, J., Armenta, R. F., & Garfein, R. S. (2015). Association between non-fatal opioid overdose and encounters with healthcare and criminal justice systems: Identifying opportunities for intervention. *Drug Alcohol Depend, 153*, 215-220. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26091751. doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.05.026

**Warner-Smith**, M., Darke, S., & Day, C. (2002). Morbidity associated with non-fatal heroin overdose. *Addiction, 97*(8), 963-967. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12144598.

**Warner-Smith**, M., Darke, S., Lynskey, M., & Hall, W. (2001). Heroin overdose: causes and consequences. *Addiction, 96*(8), 1113-1125. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11487418. doi:10.1080/09652140120060716

# DEL 3.

# PRAKTISKE FORHOLD OMKRING RED LIV / ANTIDOTE DANMARK

## 3.1 INDLEDNING

Del 3 omfatter de praktiske forhold i de 7 delprojekter som det er beskrevet af projekterne selv samt for koordinatorfunktionen. Formålet er at stille de konkrete erfaringer til rådighed for de tiltag som skal afløse dette satspuljeprojekt.

Red Liv rapporten 2016 fremlagde en række forslag til opskalering af det projekt de 4 kommuner havde gennemført og det projekt vi beskriver i denne rapport er til en vis grad en opskalering, da vi er flere kommuner og en NGO som deltager.

Det nuværende projekt har arbejdet videre med implementering af flere af anbefalingerne fra 2016 og det i sig selv er endnu et skridt fremad. Således er anbefalingen om udvikling af bedre udstyr til at give Naloxon med sket og vi har nu næsten 3 års erfaring med at bruge dem næsespraystype, som er i almindelig handel.

Projektet har, på foranledning af uklare udmeldinger fra Lægemiddelstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed gennemført en ændring af de delegationsregler som forenkler udleveringen af Naloxon og har sat tempoet i uddannelsen af naloxonhjælpere så kraftigt i vejret at der næsten er sket en tidobling i forhold til det forrige projekt.

## 3.2 ORGANISERING OG IMPLEMENTERING

Sundhedsstyrelsen udmeldte i januar 2016 en ny satspulje til forebyggelse af narkotikadødsfald ved brug af Naloxon. Satspuljen var på i alt 8 millioner kr. til undervisning i behandling af overdoser og udlevering af Naloxon. Undervisningen skulle målrettes personer med et stofbrug, deres pårørende og andre personer som kommer i berøring med stofbrug og overdosistilfælde for eksempel politibetjente, medarbejdere på, misbrugscentre og behandlingsinstitutioner, herberger og væresteder.

Puljen blev delt i to faser, fra 1/3 2016 til 30/8 2016[51], og efteråret 2016 til 31/12 2018.

### *3.2.1 Fase 1. første udmøntning*

1. del af udmøntningen skulle kun vare 6 måneder og omfattede kun en mindre del af puljen. Formålet var at bevare og fastholde de strukturer som fortsat havde aktiviteter mens næste fase blev forberedt.

51 https://www.sst.dk/da/puljer-og-projekter/2016/overdosisdoedsfald-med-naloxon

Til fase 1 kunne kun kommuner og civilsamfundsforeninger med eksisterende Naloxonprojekter søge og der indløb ansøgninger fra Københavns Kommune og Antidote Danmark som derefter benyttede foråret 2016 til, med Styrelsen for Patientsikkerhed for bordenden, at definere et nyt projekt og beskrive en længerevarende fase 2. (Bilag 1).

Det blev besluttet at fortsætte med den grundlæggende kommunale struktur som var opbygget i Red Liv 2013-16, med projektkommuner som serviceres af en koordinatorkommune men udbygget med en NGO.

### *3.2.2 Fase 2. anden udmøntning*

Udmøntningen af 2. del af projektet [52] blev udmeldt i sommeren 2016 (Bilag 2):

**Formål**

Formålet med projektet er at reducere antallet af dødsfald og skader som følge af forgiftninger og overdoser hos personer med opioidbrug ved hjælp af brugeradministreret Naloxon kombineret med undervisning i basal genoplivning.

**Målgrupper**

Primær målgruppe:

- Personer med et opioidbrug i brede kredse, herunder også dem med mindsket tolerans efter stofpause som følge af afsoning/døgnbehandling/indlæggelse.

Sekundære målgrupper:

- Personer med nær tilknytning til stofmisbrugsmiljøet, fx pårørende i bred forstand (partnere, forældre, søskende og andre nære relationer) samt politibetjente, behandlere og medarbejdere på området, herunder på værestеder og herberger.

De enkelte kommuner skulle opbygge en lokal struktur med Naloxontræningsprogrammer, men til forskel fra tidligere var der altså lagt op til et bredere samarbejde med andre interessenter, ud over de lokale stofbrugere, for eksempel politi, vagtpersonale og lokale værestеder.

Det var en hensigt med det nye projekt at stimulere til samarbejde med NGO'er i og uden for projektkommunerne, samt civilsamfunds- og private institutioner som ønskede samarbejde med den enkelte kommune. Ideen var at styrke det offentligt-private samarbejde, samt at udbrede og variere indsatsen ved hjælp af mobilisering af frivillige kræfter omkring personer med stofbrug.

Projekt-NGO 'en skulle uddanne såvel NGO'er og institutioner uden for de deltagende kommuner for at udbrede Naloxontræning videre ud i landet.

Selve træningen blev delt i en kommunal del og en NGO-del, idet der var forskelle i modellerne som man ønskede at bevare.

Der blev igen, kommunalt, tale om en totrinsmodel med centralt uddannede trænere som uddanner lokale hjælpere. Det blev på forhånd besluttet at Antidote Danmark skulle fortsætte med sin egen uddannelsesmodel mens den koordinerende kommune, skulle stå for træneruddannelsen i projektkommunerne.

Projektansøgninger blev indkaldt juli 2016 og der indkom ansøgning fra Svendborg, Odense, Kolding, Esbjerg, Aarhus og København samt endnu en kommune som valgte at trække sig umiddelbart efter, dertil ansøgning fra Antidote Danmark.

Koordinatorfunktionen blev ansøgt og tildelt SundhedsTeam, Center for Udsatte Voksne og Familier Københavns Kommune.

### *3.2.3 Styregruppe og følgegruppe og projektledelse*

Styregruppen blev nedsat umiddelbart efter udvælgelsen af projektdeltagere og afholdt første møde den 28. november 2016. Styregruppen vedtog følgende kommissorium:

*Styregruppen skal så vidt muligt sikre en gennemgående ensartet kvalitet i det samlede projekt ved at overvåge, at den overordnede struktur og køreplan for projektet bliver fulgt, og i takt med indhøstede erfaringer justerer på overordnede beslutninger og i øvrigt forholde sig til principielle spørgsmål, der sikrer projektets gennemførelse.*

*Dog skal forslag til løsning af forsinkelse eller væsentlige ændringer af forudsætninger for gennemførelse af de lokale projekter godkendes af Sundhedsstyrelsen. Omdisponeringer mellem de enkelte tilskudsberettigede budgetposter som overstiger 10 % af den enkelte budgetpost kan kun finde sted efter Sundhedsstyrelsens skriftlige accept.*[53]

52 https://www.sst.dk/da/puljer-og-projekter/2016/overdosisdoedsfald-2-udmoentning

53 Styregruppebeslutning 28. 11. 2016

Styregruppen bestod initialt af centrale forvaltningsledere, koordinatorfunktionen samt ledelsen af Antidote Danmark under formandskab af afdelingslæge Jan Fouchard, Styrelsen for Patientsikkerhed. Der var dog efterfølgende en vis udskiftning i gruppen blandt andet på grund af jobskifte så de direkte beslutningstagere ikke længere var til stede fra alle kommuner.

Mødeaktivitet. Mødefrekvens blev sat til ca. hver 6. måned og gik på skift mellem de forskellige kommuner samt Antidote Danmark.

**Følgegruppen** bestod af 1-2 medlemmer fra hver af de kommunale projektorganisationer samt Antidote Danmark og havde til formål at medvirke til udvikling af uddannelseskonceptet, kontakten til det enkelte delprojekt og implementering af træner- og hjælperuddannelser i kommunerne.

Ved følgegruppemøder blev typisk gennemgået hvilke aktiviteter man har haft siden sidst og eventuelle problemer og erfaringer med udstyr, medicin eller leverancer. Koordinatorfunktionen har typisk brugt følgegruppemøder til at uddele uddannelsesmateriale, planlægge trænerkurser med videre og man har udvekslet praktiske erfaringer med metoder.

Der har været et vist overlap mellem styre- og følgegruppe som har gjort følgegruppens udførelse af styregruppens beslutninger forholdsvis enkel.

### *3.2.4 Mødeaktivitet*

**2016**

Styregruppe: Der afholdes et enkelt stiftende styregruppemøde. Problemerne med ophør af leverancer af Prenoxad og manglende aftaler om leverance af Narcan den, på det tidspunkt, eneste næsespray. Kommunerne beslutter at afvente de endelige aftaler med næsespray da man ikke har aktiv Naloxontræning på det tidspunkt, mens Antidote Danmark fastholder at man vil fortsætte med Naloxon i ampuller og MAD300 fordi man ikke vil ophøre med sit aktive program. Styregruppen tager dette til efterretning. Følgegruppe: der afholdes ingen møder på grund af afventen af Narcan næsespray

**2017**

*Styregruppe afholder 3 møder.*

23. juni: Overskydende midler fra deltager som har valgt ikke at deltage alligevel, er af ministeriet bevilget til indkøb til Narcan og på mødetidspunktet er Narcan fordelt. Kommuneprojekterne er ved første møde i juni godt i gang med brugen af Narcan, mens Antidote Danmark afventer levering af den næste næsespray, Nalscue. Der er fra flere sider bekymring over den høje koncentration (4mg) af Narcannæsespray men ingen oplysninger om problemer. Delprojekterne er allerede på dette tidspunkt godt i gang med at inddrage nye samarbejdspartnere og i Aarhus er Naloxontræning lagt ind i de perioder, hvor stofbrugerne er til overvåget indtag i misbrugsbehandling.

26. september: både Nalscue og Narcan er i brug på dette tidspunkt og der fremlægges en instruks i medicinhåndtering af Nalscue og Narcan. Der kan ikke skaffes flere batches af Narcan. Antidote Danmark har ved årets begyndelse henvendt sig til Styrelsen for Patientsikkerhed for at få afklaret sin egen praksis med hensyn til uddannelse uden direkte lægesupervision af hjælperkurser og fået bekræftet at dette er i overensstemmelse med delegationsreglerne. Red Liv har omvendt fået en anden vejledning tidligere, så der er basis for at få en endelig afklaring og ny instruks for Naloxondelegation.

6. december: Instruks for det samlede projekt nyformuleres i forhold til at der kun er behov for lægelig supervision af træneruddannelse mens trænere alene kan stå for hjælperuddannelse. Dette vil gøre processen omkring hjælperuddannelsen betydeligt enklere (Bilag 3).

*Følgegruppe afholder 3 møder.*

10. maj: første møde udsættes til næsespray er disponibel og følgegruppemøde koordineres med udlevering af de indkøbte Narcan i henhold til den fordeling som er aftalt. Der ud over videregives erfaring fra de delprojekter som har erfaring fra tidligere. Der udleveres adgang til dataopsamling og webadgang til projektdatabase med videre.

12. september: gruppen informeres om de nye rammer for lægelig delegation som er under udarbejdelse. Gensidig information om status. Møder for resten af projektperioden planlægges.

28. november: almindelig gensidig information.

**2018**

*Styregruppe afholder 2 møder.*

6. april: Delregnskab og budgetter indkaldes fra Sundhedsstyrelsen. Det aftales at der indmeldes et forslag via Sundhedsstyrelsen til Sundheds- og ældreministeriet om en fremtidig model for Naloxontræningsprogrammer i Danmark. Det oplyses til styregruppe, at man ikke kan forlænge projektet selvom der er midler. Styregruppeformand Jan Fouchard går på pension.

11. juni: Ny styregruppeformand fra Styrelsen for Patientsikkerhed, reservelæge Rikke Hinge Carlsson. Udkast til fremtidig model diskuteres samt almindelig gensidig information. Sundhedsstyrelsen meddeler at vi er forkert informeret og at styrelsen ikke kan stå bag en fælles indmelding til ministeriet men at styregruppen selv kan indsende forslag til ministeriet. Sundhedsstyrelsen laver faglige vejledninger og anbefalinger på sundhedsfaglige områder der allerede er implementeret og en del af vores sundhedsvæsen og kan således ikke komme med anbefalinger eller politiske holdninger i en implementeringsproces. På det foreliggende besluttes at Red Liv og Antidote Danmark udformer forslag som samarbejdes og sendes til styregruppen inden næste møde.

30. august: sidste styregruppemøde, gensidig information og oplæg til ministeriet diskuteres. Projektleder samler opgaven til godkendelse i styregruppen og indsendelse til ministeriet. Brevet afsendes 19. september 2018 og svar modtages 16. november. (bilag 4 og 5)

*Følgegruppe afholder 3 møder.*

16. januar. Gensidig orientering om projekterne og status i styregruppen. Beslutning om ikke at deltage i konferencearrangementer i 2018 på grund af lav økonomi i nogle delprojekter. Adskillige projekter har aftaler med andre kommuner og institutioner udenfor projektkommunen.

10. april: Gensidig orientering om projekterne og status i styregruppen.

19. juni: aflyst.

4. december: Afsluttende møde. Der er deltagelse af tv-hold fra Danmarks Radio som undersøger Naloxon og Naloxontræningsprogrammer i Norden. De fleste er på vej til at ophøre mens andre skruer Naloxontræningen ned til enkelte indsatser.

**Projektledelsen**

Koordinatorfunktionen har været forankret i Københavns Kommunes Socialforvaltning, Center for Udsatte Voksne og Familier med eget organisations- og EAN-nummer. Planlægning og praktisk arrangement af såvel styre- som følgegruppemøder samt træner- og hjælperkurser har været koordinatorfunktionens opgave og udgiften til forplejning og lokaler i Københavns Kommune mens de lokale deltagere har stået for forplejning ved trænerkurser i deres kommune. Alle kurser afholdt i gratis lokaler og med enkel forplejning.

Der har i forbindelse med koordinators deltagelse i træner- og hjælperkurser været en del rejseaktivitet til de øvrige kommuner og institutioner udenfor kommunen.

En styregruppe med deltagelse af centerledelsen, Lis Bjarnesen, Bo Møller Nielsen og socialoverlæge Helle Petersen samt projektleder og – koordinator har styret den Københavnske del af projektet samt koordinatorfunktionen. Selve projektledelsen har været forholdsvis ukompliceret idet der har været et ubrudt forløb fra forrige Red Liv-projekt til dette projekt og arbejdsopgaverne har været klare for alle parter.

Koordinatorfunktionen har indhentet tilbud og foreslået indkøb af forskelligt udstyr til alle projektkommuner for at sikre en ensartet produktudvikling og ensartet afvikling af kurser, men også for at sikre at træneren har mulighed for at bruge det samme udstyr ved hjælperuddannelsen i den enkelte kommune som vedkommende selv er oplært i på trænerkurset. Forhandlinger om fremskaffelse af Naloxonnæsespray med diverse medicinalfirmaer, førstegangstilladelse fra Lægemiddelstyrelsen samt forhandling af apotekshåndtering er foretaget af projektleder, mens koordinator har undersøgt marked og forhandlet priser for udstyr til hjælpertasker og førstehjælpsudstyr.

## 3.3 LEVERANCER

### *3.3.1 Dukke*

Der blev fortsat med brug af det materiale som allerede var indkøbt af de kommuner som deltog i forrige projekt. Dukken af mærket "Ambu Sam"[54] er den foretrukne af hygiejniske årsager. Den del af dukken som den enkelte er i kontakt med er udskiftelig og kan genbruges. Posen der pustes i er engangsmateriale og dukkens ansigt består af maske, der kan udskiftes mellem hver enkelt bruger. Maskerne Kan efterfølgende vaskes i industrivaskemaskine. Det kræver lidt tilvænning at benytte dukkens "ansigter" og posen som fungerer som lunger.

**Figur 5.** Ambu Sam.

Der udleveres en tynd plastikventilations- dug/maske som ikke fungerer på dukkens ansigt som mangler en underkæbe så man må nøjes med fremvisning og beskrivelse af masken

Der er i koordinatorfunktionen også forsøgt med mindre dukker som Ambu® Man School[55] blandt andet af praktiske årsager fordi den er nemmere at transportere, men den er samtidig også meget lidt menneskelignende og sværere at agere med. Dukken er dog ret prisbillig hvis man ønsker at mange kan følge træneren under demonstration på Ambu Sam

**Figur 6.** Ambu® Man School.

### *3.3.2 Tasker*

Taskerne i dette projekt har ændret sig fra det oprindelige pilotprojekt hvor der var behov for en model hvor man kunne opbevare de mange små enkeltdele så de var lette at finde i en akut situation til det nuværende kit som består af en enkel taske uden inderlommer. Vi har i de foregående projekter forsøgt med egen produktion af taskerne og blandt andet fået en socialøkonomisk virksomhed til at producere taskerne, men efterhånden som behovet er blevet større blev det umuligt at fortsætte. I forrige Red Liv-projekt var taskerne produceret i Indien efter mål, men med det meget enkle udstyr i som er pakket i denne omgang er behovet for et specielt produkt forsvundet. Prisen for tasken er 25 kroner + moms

Indholdet i taskerne er

- Pose med hygiejnerelateret udstyr
- Nyxoidnæsespray 1 stk.
- Instruktionsfolder.
- Deltagerkort / instruktion i overdosisbehandling.
- Kort til udlevering til den som har fået overdosis_ behandling om at der er givet medicin i et projekt.

**Figur 7.** Hjælperkit-taske lukket og åben.

54 https://www.aedbutikken.dk/ambu-sam.html
55 https://www.prometheusmedical.co.uk/equipment/training-education-equipment/ambu-man-school

**Figur 8.** Hjælperkit. Indhold. Hygiejnepose. Instruktionsbog, deltagerkort/instruktion, næsespray.

### *3.3.3 Hygiejnepose*

Posen leveres samlet med det der er behov for ved overdosisbehandling, hvilket gør det enkelt at pakke hjælpertaskerne. Indholdet er beregnet til at sikre en bakteriel barriere mellem hjælper og den overdoserede og omfatter

- Ventilationsmaske 1 stk. sikrer envejsventilation ved kunstigt åndedræt.
- Gummihandsker, 2 stk. til almindelig håndhygiejne
- Desinfektionsservietter, 2 stk. til at aftørre for spyt, opkast eller lignende

**Figur 9.** Indhold i hygiejnepose. Handsker, ventilationsmaske og renseservietter.

### *3.3.4 Ventilationsmaske*

Masken placeres over ansigtet på den overdoserede efter at eventuelt sekret er fjernet. Masken vendes så teksten kan læses, mundstykket placeres mellem tænderne på den person som skal ventileres og der gives indblæsninger. En ventil i mundstykket forhindrer sekret i at komme den modsatte vej.

**Figur 10.** Ventilationsmaske udfoldet, for- og bagside.

### *3.3.5 Deltager- og informationskort*

Tasken indeholder 4 forskellige stykker papir

1. Deltagerkort som er den enkeltes bevis for deltagelse i hjælperkursus har på den ene side oplysninger om dato for kursus og underskrift fra underviser. Den anden side har en kort instruks. Kortet er beskrevet i afsnit 5.1.

2. Informationskort til de personer som har fået næsespray for overdosis. Der er ikke i dette projekt tale om off-label-brug men der var dog stadig, indtil introduktionen af Nyxoid, tale om projektmedicin med specialimporterede produkter, og vi havde en generel ordre om at vi skulle informere personer som fik overdosisbehandling. Kortet giver ikke nogen information tilbage til projektet, men er alene en information til den behandlede.

**Du har deltaget i et projekt med Naloxon**

Du har den ...../.....20..... fået Naloxon
idet du blev fundet med en overdosis.
Naloxon blev givet i musklen ☐ eller som næsespray ☐
Personen der gav det hedder

.....

Naloxon binder sig stærkere til receptorerne i hjernen end opioider (f.eks. Heroin, Metadon, Morfin) og sikrede at du kunne trække vejret igen.

REDLIV

Naloxon er et receptpligtigt lægemiddel der normalt gives i muskel eller vene. Men i dette projekt bruges næsespray, der vurderes at være lige så effektivt som hvis det blev givet i musklen.

Du er velkommen til at kontakte

Navn:.....

tlf.:.....
hvis du har spørgsmål vedr.
Naloxon/virkning/bivirkning.

**Fig 11.** For- og bagside på informationskort til den der er blevet behandlet med Naloxon.

3. Huskeseddel i forbindelse med overdosisbehandling er beskrevet i afsnit 5

4. Kort med koordinators eller den lokale træners kontaktoplysninger.

### *3.3.6 Instruktions-'pixibog'*

Bogen ligger i et sammenfoldet stykke på 7x7,5 cm og viser de 10 punkter i genoplivningsproceduren både med tekst og illustration.

Der er produceret en ny version hver gang vi har skiftet produkt men den eneste forskel mellem versionerne fra Narcan til Nyxoid er antallet af sprays under punkt 5 og informationen under pkt. 8. På illustrationen her er 2 sprays og den høre derfor til Nalscueinstruktionen.

# Naloxon
## næsespray

Til behandling af overdosis med
HEROIN
METADON
MORFIN
eller andre opioider.

## 1:

Bevidshed:
Tal / rusk / smertepåvirk.

## 2:

Åndedræt:
Se / føl / lyt. Obs. frie luftveje.

## 3:

ALARMER
**112**

## 4:

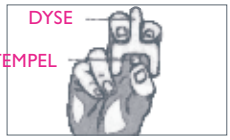
Giv 2 indblæsninger, Tag en normal indånding og placer dine læber over personens mund. Pust roligt, til du ser at brystkassen hæver sig.

## 5:

Næsespray tages ud af emballagen og er klar til brug.

## 6:

Placér fingrene som vist på billedet.




Vend ➔

## 7:

Bøj personens hoved let bagover. Pres forsigtigt næsespray op i det ene næsebor.
Pres stemplet i bund.

## 8:

Hold øje med personen.
Gentag indblæsninger 2 stk. lille pause, 2 stk. lille pause osv. Hvis ingen effekt efter 2 minutter, kan næsespray nr. 2 gives.

## 9:

Gentag indblæsninger 2 stk. lille pause, 2 stk. lille pause osv. indtil personen selv trækker vejret eller der kommer hjælp.

## 10:

Hvis personen trækker vejret placeres denne i stabilt sideleje. Hvis personen ikke trækker vejret fortsættes med indblæsninger indtil der kommer hjælp eller personen selv trækker vejret.

Lægemiddel til brug i projekt mod overdosisdødsfald. Sprayen indeholder 0,1 ml. Ingen mulighed for genopfyld. Opbevares utilgængeligt for børn. Opbevares bedst ved stuetemperatur. Efter brug smides næsespray i egnet container, afleveres på apotek eller til ambulance redderne.

STOPBRUGER FØRSTEHJÆLP
ANTIDOTE DANMARK

REDLIV

**Fig. 12.** Instruktions-pixibog.

### *3.3.7 Næsespray*

I dette projekt har vi benyttet 3 forskellige typer Naloxon-næsespray
*Narcan* 40mg/ml i 0,1 ml næsespray
*Nalscue* 9mg/ml i 0,1 ml næsespray
*Nyxoid* 18mg/ml i 0,1 ml næsespray

Alle 3 typer leveres i samme devicetype med en enkelt dosis Naloxon. Næsesprayen er enkelt opbygget af 3 forskellige dele[56].

1. Næseforstøver. Plastikhætte med internt monteret nål og forstøverstuds
2. Naloxonampul med 0,1ml Naloxonopløsning. Dosis varierer mellem de 3 typer
3. Hul plaststav hvori ampullen er monteret

Næsesprayen er en enkeltdosisspray som ikke skal forberedes. Den placeres i næseboret og der trykkes én gang. Når trykket er passende, brydes 3 små plastsvejsninger mellem staven og forstøverdelen og gummimembranen i ampullen gennembrydes af den indre nål[57]

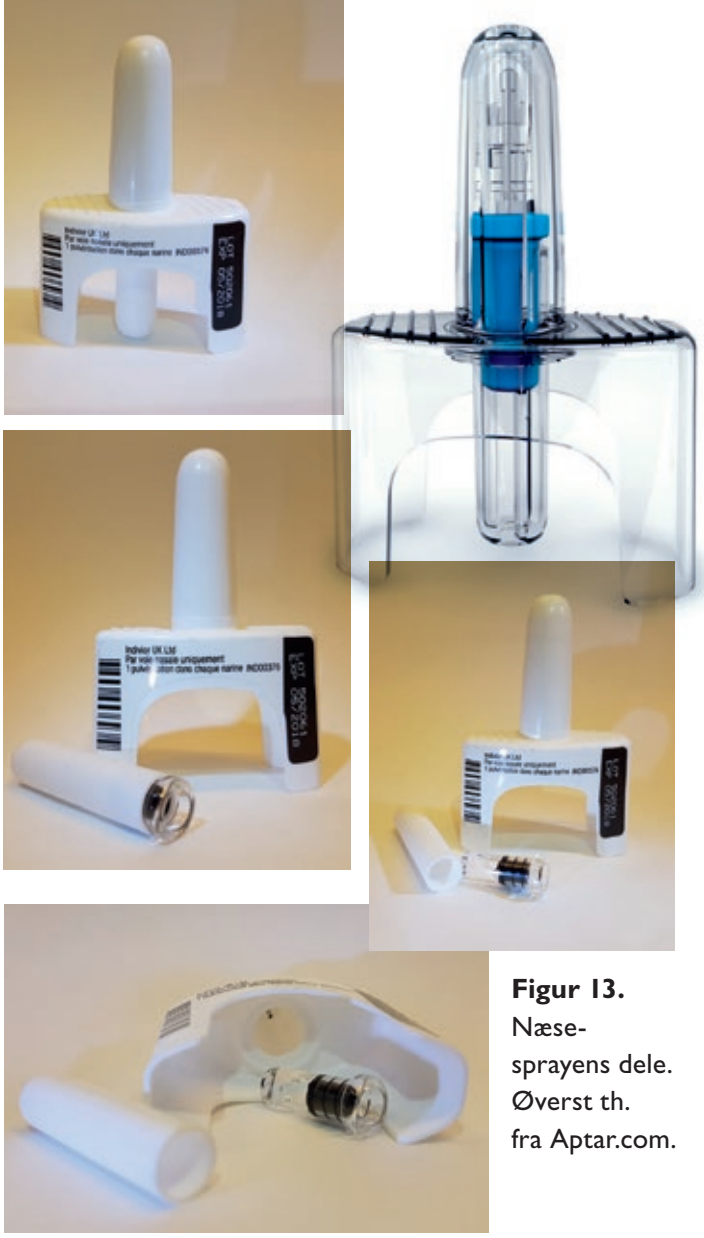
Generelt er placeret en enkelt blisterpakning med næsespray i taskerne. Narcan og Nyxoid har 1 spray pr. blister og Nalscue har 2 sprays pr. blister.

### *3.3.8 Medicin*

Hvor forrige Red Liv-projekt arbejdede i overgangen mellem Naloxonampuller og Prenoxad, har dette projekt arbejdet i overgangen mellem Prenoxad med MAD300 og enkeltdosisnæsespray.

En klar anbefaling fra Red Liv-rapporten 2016 er, at der skal arbejdes på at anskaffe bedre udstyr til uddeling til stofbrugere og andre deltagere og at det bør være tilgængeligt som næsespray. Det var derfor en opgave for herværende projekt at bane vejen for at det bedst mulige produkt er almindeligt tilgængeligt ved en eventuel senere implementering af Naloxon på landsplan.

Prenoxad, som er en 1mg/ml opløsning af Naloxon i en forfyldt sprøjte, blev tilpasset med en nasalforstøver. Produktet er enklere med langt færre arbejdsgange, men stadig udviklet til injektion og brugen af Prenoxad var off-label i forhold til det som produktet var udviklet til nemlig intramuskulær injektion.



**Figur 13.** Næsesprayens dele. Øverst th. fra Aptar.com.

**Figur 14.** Prenoxad med MAD300 forstøver.

56 https://pharma.aptar.com/en-us/dispensing-solutions/uds.html
57 https://youtu.be/QI-KW6bXzpk?t=97

Der blev givet fornyet tilladelse til off-label brug af Prenoxad i dette projekt som en direkte fortsættelse af den tilladelse der var givet tidligere, men i den periode hvor vores projekt var under opbygning blev Prenoxad trukket tilbage fra vores hidtidige leverandør i Skotland, og der var samtidig manglende leverancer af nasalforstøveren på grund af problemer med korrekt forstøvning. Prenoxad blev siden registreret i Danmark og var i en periode tilgængeligt i lægemiddelkataloget, Medicin.dk, men produktet var ikke fysisk tilgængeligt og er siden forsvundet fra Danmark igen. Hvis Prenoxad var blevet almindeligt tilgængeligt, kunne det have betydet at vores specialtilladelse var blevet inddraget, da man kunne argumentere for at der så var et produkt til brug for lægpersoner tilgængeligt, men uvist af hvilken årsag skete det ikke. Prenoxad findes stadig tilgængeligt i Storbritannien[58]

Det blev på første styregruppemøde besluttet at søge om udleveringstilladelse til produktet Narcan, som var hastegodkendt af FDA i USA i slutningen af 2015[59]. Der var samtidig en føler via EMCCDA[60] fra den Amerikanske producent Adapt som antydede, at der ville kunne være en hurtig proces. Fordelen ved at skifte produkt var at der var tale om et device som var udviklet specifikt til brug i brugernære projekter som Antidote Danmark/Red Liv og at var tale om et færdigt produkt til nasalbrug og ikke en ad-hoc tilpasning af dele som egentlig er udviklet til andre formål. Sikkerhedsaspektet som var omfattet af anbefalingerne var fuldstændigt inkorporeret i det nye produkt.

Der blev allerede i oktober indledt en forhandling om levering og pris med Adapt Pharma, men på grund af den høje pris på omkring 1400 kr. pr pakke, gik forhandlingerne på standby. Et estimat viste at 25-30% af projektets samlede økonomi ville blive brugt på medicin og det ville umiddelbart ikke være muligt for projektet at leve med en så stor udgift. Umiddelbart efter ophørte dog også kommunikationen med Martindale om leverance af Prenoxad og den hidtidige importør kunne ikke længere skaffe adgang til produktet. Efter beslutning i styregruppen og senere tilladelse til at benytte ubrugte midler fra projektdeltager som sprang fra, blev forhandlingerne genoptaget, og det lykkedes at forhandle 15% af prisen fra producenten samt få en god håndteringspris fra apotekerne på grund af store enkeltbestillinger. Udleveringstilladelse til brug af Narcan blev givet af Lægemiddelstyrelsen, februar 2017, men aftaler om levering gik igen i stå, uvist af hvilken årsag.

Importprocessen af Narcan fra Adapt i USA til importfirmaet Azanta var præget af store problemer og produktet var tilgængelig i Danmark fra maj 2017, men efterfølgende stoppede kommunikationen med det amerikanske firma og det lykkedes ikke at importere flere end de 204 pakker á 2 styks Narcannæsesprays som var aftalt i første omgang.

I den mellemliggende periode meldte endnu en leverandør, Indivior, sig med et produkt som var nationalt godkendt i Frankrig til brug i projekt, men som ikke havde søgt generel tilladelse i EMA[61]. Produktet Nalscue er en svagere opløsning, men med 4 næsesprays i to blisterpakninger pr. pakke, så det er muligt at give flere mindre doser under livredningsproceduren, hvor Narcan indeholder mere end 4 gange så meget Naloxon pr spray så 1 Narcan = 4½ Nalscue.

Den umiddelbare forhandling om levering og pris gjorde Nalscue uinteressant, men firmaet gav en endelig prissætning på ca 60 kr. pr pakke i foråret 2017 for den batch man havde tilgængeligt i Frankrig. Det betød at produktet, selv med en holdbarhed på under et år, blev interessant for vores projekt. April 2017 blev der opnået tilladelse til projektbrug af Nalscue i Danmark og det betød at der medio 2017 var tilladelse til at benytte 2 nasaldevices af forskelligt fabrikat samt det tidligere benyttede Prenoxad.

Samlet set har vi efter at Narcan er opbrugt, Nalscue tilgængelig og der er importeret og fordelt hundredvis af doser fra foråret 2017 til foråret 2018. Desværre har vi ikke indbygget i projektet at kunne redegøre for hvilke typer næsespray som er brugt.

Nyxoid blev almindeligt tilgængeligt maj 2018 og dermed ophørte projektets specialtilladelser og tilladelser til off-labelbrug i henhold til de klausuler som var givet.

Nyxoid kommer i en dosis på 1,8mg pr spray i en pakke med 2 blisterpakninger med 1 Nyxoidspray i hver og indtil videre har vi uddelt 1 spray til hver uddannet hjælper. Prisen er 320 kr. pr pakke svarende til 160 kr. pr hjælper.

Nyxoid er indtil videre (primo 2019) kun kommet i en enkelt batch med udløb i maj 2020 så det bør forventes at der snarest kan leves op til de 3 års holdbarhed som producenten i øvrigt lover.

58 https://www.medicines.org.uk/emc/product/3054/smpc
59 https://www.painnewsnetwork.org/stories/2015/11/19/fda-speeds-approval-of-naloxone-nasal-spray
60 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction http://www.emcdda.europa.eu/
61 https://www.ema.europa.eu/en

**Figur 15.** Størrelsesforhold mellem næsesprays og Prenoxadpakke.

Proceduren for specialtilladelser har været at projektleder har søgt Lægemiddelstyrelsen om tilladelsen og leveret den nødvendige dokumentation og når eventuelle spørgsmål har været tilfredsstillende besvaret er projektlederen blevet givet tilladelse til begrænset brug i projektet for et år ad gangen. Derefter har lægerne i projektkommunerne søgt en lignende tilladelse med henvisning til den oprindelige.

## 3.4 HÅNDTERING OG DELEGATION

### *3.4.1 næsespray*

Naloxon har generelt en lang holdbarhed på ca. 3 år men skal som anden medicin naturligvis opbevares sikkert inden videredelegation til hjælperen. Naloxon skal opbevares ved en temperatur under 25 grader og må ikke udsættes for direkte sollys. Der er ikke særlige sikkerhedsforhold omkring Naloxon.

De første 18 måneder af projekttiden er benyttet special-importeret medicin mens vi de sidste 9 måneder havde et almindeligt tilgængeligt produkt til rådighed.

I forbindelse med dette projekt var der allerede inden projektstart forskellige kontakter til USA vedrørende muligheden for at importere Narcan, verdens første færdigudviklede og godkende næsespray til brug for stofbrugere udenfor sundhedsvæsenet.

Kommunikationen foregik primært til det irske firma som var tiltænkt at få importen til Europa, men der blev ikke svaret på mails til firmaet.

Der havde op til godkendelsen af Narcan været historier i business-nyheder på nettet om at firmaet Indivior's nasal-spray var på vej til godkendelse, men historierne ophørte i forbindelse med godkendelse af Narcan. Vi sendte derfor også en forespørgsel til Indivior's danske afdeling som fik en beskrivelse af det kommende Danske projekt og tog kontakt med moderselskabet. Tilbuddet derfra var salg i batches af 4000 sprays ad gangen og første batch med en holdbarhed på under et år. Selvom prisen var acceptabel, betød alene holdbarheden på et år et logistisk mareridt hvor nogle kun ville have deres næsespray i få måneder før den skulle udskiftes og samtidig kunne vi forvente at den næste batch, som også skulle være på mindst 4000 stk. ville være til en langt højere pris.  Vi takkede derfor nej til tilbuddet

Den næste umiddelbare løsning var at vente på godkendelse af et præparat i Europa og i mellemtiden fortsætte med Prenoxad som vi kendte fra forrige projekt. Der var i Norge en produktudvikling i gang af en næsespray men uden nogen oplysninger om forventet levering til markedet.

Vi søgte og fik ny tilladelse til fortsat projektbrug af Prenoxad fra Lægemiddelstyrelsen og regnede derfor med at skulle fortsætte med den et stykke ind i det nye projekt, på samme måde som vi havde benyttet ampuller i begyndelsen af forrige projekt. Denne mulighed så imidlertid ud til at forsvinde da producenten Martindale fra Storbritannien informerede vores hidtidige importør om, at man ikke ønskede at sælge produktet til os længere. Samtidig kunne forstøveren MAD300 ikke længere skaffes og det forlød på nyhedssites at produktet var trukket af markedet på grund af fejl.

Tredje mulighed ville være at gå tilbage til at bruge de allerede tilgængelige ampuller, men sikkerheden omkring dem og håndteringen af Naloxon var ikke særligt attraktiv, så vi forsøgte igen via vores danske importør at komme i dialog med den irske importør af Narcan.

I begyndelsen af 2017 kom en føler direkte fra USA og telefonisk blev der indledt forhandling om pris og betingelser. Det var dog i hele forløbet klart at man ikke kunne eksportere direkte til vores projekt men skulle via godkendelse i Lægemiddelstyrelsen, dansk importør og detailhåndtering via apotek, hvilket ville lægge yderligere beløb på den Amerikanske pris selvom både importør og apotek ville acceptere ren omkostningsdækning i projektperioden. Vi forsøgte at regne baglæns og forhandle os til en pris på 120 dollars for en 2-pak i vores hånd, men det blev afvist med henvisning til at den irske importør havde lovning på en større avance.  En pris på 110 dollars fra den amerikanske eksportør ville betyde en endelig pris i hånden på os, på op til 200 dollars (ca. 1400 DKK) for 2 sprays. Vi forsøgte en anden importør men endte dér på en pris på 1200 + transport og apotekerhåndtering for 2 sprays.

Problemet med de høje priser på et produkt uden patent skal findes i den Amerikanske overdosis-epidemi, hvor der en overgang var ekstreme avancer som med produktet Evzio, som blev solgt til 4000 dollars (se 1. del af rapporten). Denne pris smittede naturligvis af på forventningerne hos de Amerikanske firmaer vi kontaktede[62].

Det endelige tilbud i begyndelsen af 2017 blev på 90 dollars som salgspris fra firmaet i USA hvilket i Danmark gav os en pris for 2 sprays på 910 kroner + moms, importavance og apotekets håndteringspris. Denne pris kunne lade sig gøre hvis vi foretog større indkøb og planlagde indkøbene koordineret mellem de 7 delprojekter.

Projektstyregruppen enedes om at holde fast i at ville benytte næsespray og ansøge ministeriet om at indkøbe det første batch af Narcan for en ubenyttet sum fra en projektdeltager som droppede ud af projektet allerede i begyndelsen. Vi besluttede derfor at takke ja til det ultimative tilbud og håbe at der ville være en udvikling på området i løbet af 2017.

Den første Narcan, som også blev den sidste, endte med at blive sendt direkte til importøren og efter en lidt vanskelig proces blev produktet frigivet og uddelt af koordinatorfunktionen til de øvrige partnere ved det første trænerkursus i projektet den 10. maj 2017. beskeden til alle var, at ved ny bestilling ville man kunne hente yderligere fra USA ved bestillinger på mindst 100 pakker svarende til 200 sprays.

I løbet af marts 2017 kom nyt tilbud som Nalscue med en holdbarhed på 14 måneder (som senere blev forlænget til 20 måneder i alt. Prisen var nu så attraktiv at det ikke længere gav mening at fortsætte med den besværlige proces omkring Narcan og firmaets interesse var da også blegnet.

Nalscue kom til Danmark i juli 2017 via importøren Movianto og var klar til introduktion i Naloxontræningsprogrammet efter sommeren 2017. Nalscue var prissat omkring 100 kr. pr pakke inklusive moms og det gjorde at vi helt kunne ophøre med at være bekymret for at have Naloxon nok til hjælperkurser. Den lave pris sammen med ændring i delegationsreglerne betød et markant boost i antallet af personer som blev uddannet.  Projektet fortsatte med at indkøbe Nalscue frem til introduktionen af Nyxoid, maj 2018 hvor specialtilladelsen ophørte automatisk.

Med introduktionen af Mundipharmas Nyxoid ophørte 7 års off-labelbrug og specialtilladelser til brug af Naloxon som næsespray og indkøb blev normaliseret fra at være særlige apoteker i projektkommunerne til behovsbestemte mængder i et hvilket som helst apotek i landet. Dermed var der de-facto åbnet for at alle kunne kopiere vores model og selv gå i gang med træning af stofbrugere, men indtil videre er det ikke sket.

Red Liv/Antidote projektet er så vidt vi ved det eneste i verden som har haft alle 3 typer næsespray i brug og rent praktisk har det vist sig at være enkelt at håndtere i dag-

62 The Rising Price of Naloxone — Risks to Efforts to Stem Overdose Deaths. Gupta NEJM 2016, 375;23, 2213-16

ligdagen, idet det, ud over at selve træningen får et lille drej, kun er den lille instruktionsbog som skal skiftes når man skifter produkt

### *3.4.2 instruks*

Fra oktober 2016 frem til december 2017 fortsatte projektet med samme tilgang til brug af lægens medhjælp, som var gældende i Red Liv fra 2013-15.

Kravet i første projektperiode var at der var direkte lægelig supervision på alle som blev uddannet i projektet og derfor læge til stede ved alle træningssessioner. Det viste sig hurtigt at betyde at lægen blev en barriere for at antallet man kunne nå at uddanne og det betød at det ikke var muligt at lave spontane kurser for en enkelt eller to stofbrugere her og nu med mindre lægen tilfældigvis var til stede.

Antidote Danmark har i årene op til dette projektsamarbejde forholdt sig anderledes til delegationsreglerne, og det har ikke været problematiseret fra Styrelsen for Patientsikkerhed. Der var derfor umiddelbart en konflikt i forhold til den instruks som var gældende i Red Liv, så vi levede i projektet i en periode med 2 tilgange til delegation og lægelig supervision. Efter en kommunikation mellem Antidote Danmark og Styrelsen for Patientsikkerhed blev der indledt et arbejde i efteråret 2017, for at skabe en ny instruks som kunne omfatte uddannelse af naloxonhjælpere i behandling af ukendt 3. person med receptpligtig medicin og som samtidig ikke bragte lægerne i konflikt med delegationsreglerne[63] [64]

Den ny instruks har været trådte i kraft december 2017 og betød umiddelbart at antallet af Naloxonkurser kunne stige.

Instruksen (bilag 3) har forenklet mulighederne for Naloxontrænerne i forhold til at lave kurser og i sammenhæng med lave priser på den tilgængelige Naloxonspray har det betydet, at vi har opnået en temmelig høj udbredelse i forhold til de 800 personer, som vi opnåede at uddanne i første Red Liv.

Ændringen i forhold til tidligere, består hovedsagelig i at det gøres muligt via en nærmere beskrevet lægesuperviseret Naloxontræneruddannelse, at lade træneren viderebringe lægens delegation til hjælperen for så vidt at hjælperen gennemfører overdosiskursus som det er beskrevet i manualet for træneren.

Lægen har i forhold til Naloxontræningsprogrammet ansvaret for at sikre at træneren kan identificere overdosis, kalde 112, give kunstigt åndedræt, administrere Naloxonspray og lægge i stabilt sideleje under de praktiske øvelser samt ikke mindst *tilrettelægge og lede hjælperkurser* hvor den viden formidles til hjælperen.
Vi sikrer under det lægesuperviserede 4-timers kursus, at træneren har følgende kompetencer:

- Grundlæggende kendskab til Naloxons virkemåde, administration og håndtering.
- Behandling af overdoser.
- Tilrettelæggelse og ledelse af hjælperkursus.
- Systematisk registrering af hjælpere i projektdatabasen

Så træneren gennemfører et 4-timers kursus som er rettet mod at kunne gennemføre et standardiseret hjælperkursus og kvaliteten af det kursus afgør at hjælperen har forståelse for hvad det vil sige at være lægens medhjælp hvorefter delegation til en behandling af en overdosis videregives af træneren.

- Hjælperen er lægens medhjælp og ikke trænerens medhjælp, hvorfor det i sidste ende er den ordinerende læges ansvar at udlevering af Naloxon næsespray sker på forsvarlig vis og i henhold til herværende instruks. Ordinerende læge sikrer sig dette ved, at der foreligger en lokal instruks herom.
- Hjælperen skal have gennemgået hjælperkursus som omfatter:
  - Kendskab til behandling med Naloxon nasalspray og forsvarlig opbevaring af det.
  - Behandling af overdoser.

Først når kurset er gennemført i henhold til instruksen, kan træner videregive delegation af 1 næsespray. Træneren kan altså ikke selv delegere noget til hjælperen da det er lægeforbeholdt virksomhed. Lægen sikrer kvaliteten i behandlingen og at medicinen er brugt forsvarligt når hjælperen afrapporterer overdosistilfældet. Kun hvis der foreligger en beskrivelse af tilfældet og behandlingen, kan der videregives en ny delegation. Det er lægens ansvar at delegationen sker forsvarligt.

63 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=129042
64 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=129064

## 3.5 INFORMATIONS- OG UNDERVISNINGSMATERIALE

Alle trænere får udleveret det materiale de har behov for til at gennemføre en hjælperuddannelse samt ekstra materiale til selvstudium inklusive videomateriale.

Undervisningsmaterialet til trænerne har været relativt uændret fra sidste -projekt da opgaven er den samme. Der er tilkommet nogle nye sider om overdosis og tolerance i den bord-flipover som uddeles og det øvrige materiale er opdateret til undervisning i brug af næsespray. Flipoveren fås i en stor og lille version som gør det lettere at transportere og sidst men ikke mindst er der kommet en info side til træneren med yderligere forklaring og FAQ's til det som vises for hjælperen (bilag 6). Materialet til flipoveren er oprindelig tegnet og udviklet af grafisk designer Heidi Borg i samarbejde med koordinatorfunktionen i maj 2014 og opdateret i 2017.

Flipoveren findes i A3- og A4-størrelse og der ud over er udviklet en lille reklamefilm med de spørgsmål som stilles under hjælper og trænerregistreringen. Filmen kan bruges til infoskærme og kan let tilpasses den enkelte institution.

I forrige projekt blev der trykt et større oplag af A3-plakater i 4 forskellige farver, som reklame for kurser hvor der kunne fyldes ud med info fra hver enkelt træner – disse plakater har også været i spil i denne omgang (Bilag 7)

Der er i 2017 indkøbt et større parti kuglepenne med infomateriale som kan trækkes ud af pennen (fig. 16). Pennene har været den del af hjælperkittet men har også været meget populære ved forskellige events.

De foldere som blev trykt til Red Liv er blevet irrelevante med overgangen til næsespray, fordi de har billeder af Prenoxad som ikke bruges mere, mens roll-ups og andet materiale fra events stadig er brugbart.

For Red Liv er T-shirts, kasketter og nøglesnore stadig gangbart da der ikke er skiftet udtryk i logo eller teksttyper i øvrigt.

Der er i denne projektperiode trykt en lille informationsfolder men kendskabet til Naloxontræningsprogrammer har været stigende, i hvert fald iblandt de grupper som findes omkring opioidbrugere, så behovet for skriftlig information har nok også været lidt mindre end tidligere mens behovet fra praktisk information har været stigende.

En roll-up med Red Liv og deltagernes logoer er anskaffet til offentlige begivenheder, som blikfang ved stande etc. (bilag 8)

**Figur 16.** Kombineret instruks- og reklamekuglepen.

# Forebyggelse af overdosisdødsfald med **Naloxon** som næsespray

## FORMÅL

Formålet med projektet er at reducere antallet af potentielt dødelige forgiftninger og af skadevirkninger som følge af overdoser hos personer med opioid (fx heroin, Metadon, Ketogan) misbrug ved hjælp af brugeradministreret Naloxon kombineret med undervisning i overdosisbehandling.

Personer med et stofbrug, deres pårørende og folk i stofmiljøet skal gives mulighed for at redde personer, der har fået en overdosis, fra potentiel død eller alvorlige skadevirkninger.

Deltagerne lærer at forholde sig til en overdosis, at tilkalde 112 og foretage genoplivning. De lærer at anvende modgiften Naloxon som næsespray og får i forbindelse med et kursus udleveret et kit med de nødvendige remedier til aktiv behandling af overdosis.

## PROJEKTET

De deltagende kommuner København, Aarhus, Odense, Svendborg, Kolding og Esbjerg kommune og Antidote Danmark skal varetage undervisningen og den øvrige støtte og opfølgning af deltagerne. De kommunale trænere vil modtage uddannelse og supervision som en del af projektet, der løber til december 2018.

Trænerne gennemgår et undervisningsforløb på 4 timer og skal efterfølgende undervise personer med stofmisbrug, pårørende og folk i stofmisbrugsmiljøet.

I undervisningen skal deltagerne lære:

- at kende symptomerne på overdosis
- at vide hvornår man skal tilkalde hjælp 1-1-2
- at kunne iværksætte genoplivning/give førstehjælp/ lægge i aflåst sideleje
- at kunne give Naloxon
- at vide hvad det omfatter at agere som lægens medhjælp

| | |
|---|---|
| Projektleder: Henrik Thiesen | Koordinator: Marian Jørgensen/København |
| Udarbejde trænermanual<br>Udarbejde dataark | Indsamle tilbud på materiale<br>Supervisere undervejs |

▼

| | |
|---|---|
| Projektleder: Henrik Thiesen. | Koordinator: Marian Jørgensen/København |
| Projektansvarlig: Læger og koordinatorer for København, Aarhus, Odense, Svendborg, Kolding og Esbjerg kommuner. | |
| Afholde trænerkurser/landsdækkende | Indsamle data/landsdækkende |

▼

Trænere uddanner i kommunerne

▼

Indsamling af data med henblik på evaluering og afrapportering december 2018.

Projektet finansieres af Sundhedsstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen

Deltagende kommuner:

KØBENHAVNS KOMMUNE · Svendborg Kommune · Esbjerg Kommune · Aarhus Kommune · ODENSE KOMMUNE · Kolding Kommune

## KONTAKT OS:

Overlæge Henrik Thiesen:
Gg63@sof.kk.dk
Tlf. 26 75 89 11

Koordinator Marian Jørgensen:
BS3S@sof.kk.dk
Tlf. 21 70 17 55

**Figur 17.** Oplysningsfolder vedrørende den kommunale del af projektet.

**Figur 18.** Trænerkursus Aarhus.

For trænerne er den største forskel i selve hjælperkurset, at de nu som regel er alene eller i hvert fald uden lægesupervision men stadig har ansvar for at den enkelte hjælper faktisk kan udfylde rollen som medhjælp. Erfaringsmæssigt er der dog ikke de store problemer i at sikre en god gennemførelse af kurserne fordi processen er relativt enkel og alle deltagere er seriøse under kurset.

Derfor har det i den sidste periode været vigtigt at have fokus på at trænerne skulle kunne gennemføre kurser helt uden den sikkerhed det giver at have en lægelig supervisor med som har det endelige ansvar.

## 3.6 REGISTRERING OG DELTAGERINFORMATION

Deltager-kort til hjælpere mm. er pakket i tasken ved kursusstart. Der er 4 papirer hvoraf det ene, information til den der er blevet behandlet, allerede er nævn i afsnit 2.2.

De øvrige er:

**1.** Deltagerbevis som har to sider. Forsiden indeholder de 5 basale punkter i livredning med Naloxon og bagsiden er den enkeltes deltagerbevis og underskrift fra delegerende læge. Kortet er revideret flere gange og senest er træner sat på som den der underskriver, idet det er træner som via gennemførsel af kurset står inde for at den enkelte opfylder kriterierne for at agere som lægens medhjælp.

**Navn:** _____

**Fødselsdato:** _____

HJÆLPER/OVERDOSISFOREBYGGELSE

Har gennemført undervisning i forhold til respirationsstop, indgift og virkning af Naloxon

Dato: _____

_____

Henrik Thiesen

REDLIV

❶ Tal/rusk/smertepåvirkning

❷ Åndedræt, obs. frie luftveje. SE•FØL•LYT

❸ Alarmer **112**

❹ Start indblæsninger

❺ Giv Naloxon

Er der vejrtrækning, lægges personen i stabilt sideleje.

**Figur 19.** kombineret deltagerkort og hjælperinstruks.

**2.** Et lille afkrydsningsark som skal tjene som huskeseddel for hjælperen. Arket indeholder de data som skal registreres efterfølgende og arket er blot tænkt som støtte for hjælperen. Hjælperen skal under alle omstændigheder udfylde et behandlingsspørgeskema i projektdatabasen før der kan udleveres ny Naloxon.

**3.** Kort med koordinators eller den lokale træners kontaktoplysninger.

Koordinator har med jævne mellemrum udsendt nyhedsbreve med status for projektet, mødeindkaldelser med videre til de kommunale koordinatorer og trænere. På den måde har man også kunnet holde øje med eventuelle personaleskift og -ophør og på den måde få gjort opmærksom på at der mangler trænere bestemte steder.

Navn/hjælper:_____
Dato/tid_____
Kendte du personen ja__ nej__ Mand:__ Kvinde:__
Privat/offentligt rum: P__ O__
Var du tilfældigt tilstede: ja__ nej__
Var personen kontaktbar ja__ nej__
Vejrtrækning: ja__ nej__
Kunstigt åndedræt: ja__ nej__ Kaldt 112: ja__ nej__
Anvendt Naloxon: ja__ nej__
Antal doser i næsen: ___
Vågnede personen uden komplikationer ja__ nej__
Hvis nej, hvilke komplikationer_____
Behandling overtaget af ambulance ja__ nej __
Behandling overtaget af andre ja__ nej__
Hvor lang tid var du sammen med personen efterfølgende: _____
Var der behov for yderligere behandling: ja__ nej__
Dato for tilbage melding til træner_____

**Figur 20.** Huskekort til brug ved overdosisbehandling.

## 3.7 DATAINDSAMLING

### *3.7.1 Hvilke data anvendes der?*

Dataindsamlingen er gennemgået i detaljer i rapportens første del. Indsamlingen bygger i lige linje på de oprindelige projekter med næsespray i Boston, Massachusetts som dannede basis for dataopsamlingen i første Red Liv. Vi tilførte i det første projekt yderligere information om erfaring med tidligere overdoser, både egne og andres.

I dette projekt er dataindsamlingen stort set uændret fra tidligere, hvilket gør det muligt at sammenligne med sidste Red Liv-projekt. Der er der ud over indlagt en sektion om myter i forbindelse med overdoser som tidligere er beskrevet i en Britisk publikation "Overdose Awareness Workshop"[65]. Overdose Awareness Workshop-spørgsmålene kunne også bruges som indgang til at få stofbrugere til at melde sig til kurser eller indlede en dialog om overdosisproblemer med medarbejdere på institutionerne. Inspiration til workshops kan hentes på Harmreduction Works hvor der også kan bestilles videomateriale[66] Dataopsamlingen her kan give en ide om behovet for den type workshop i forbindelse med det generelle forebyggende arbejde.

### *3.7.2 Spørgeskema*

I det tidligere projekt var udfyldte den enkelte et spørgeskema i forbindelse med deltagelse i hjælperkursus og derefter førte træneren oplysningerne ind i et Excelark **på en sikker server.** Hver gang der var afholdt hjælperkursus og hver gang Naloxonkursus kittet har været benyttet, var træneren instrueret i at fremsende det opdaterede Excelark til koordinator, men det har knebet.

Til sidst i projektforløbet blev disse Excelark indkaldt af koordinator i anonymiseret form og overgivet til Center for Rusmiddelforskning som derefter behandlede data.

Der var, som der altid er, store problemer med denne type registreringer fordi der bliver en enorm variation i svarene og der dermed er behov for en stor og tidskrævende oprensning og korrektion af data, og vi besluttede derfor i samarbejde med Center for Rusmiddelforskning, at oprette to spørgeskemaer i Survey-Xact[67].

Skema 1, baseline (Bilag 7), er det skema som udfyldes af hjælpere og trænere. Det erstatter de Excelark som trænerne tidligere udfyldte Det er generelt en registrering af demografiske data samt viden om og erfaringer med opioider og overdoser. Afslutningsvis stilles de spørgsmål som stilles i Overdose Awareness Workshop. Det var oprindelig meningen at stille spørgsmålene

65 Overdose Awareness Workshop. www.injectingadvice.com. Originally devised for use in Addaction Staffordshire by Nigel Brunsdon, distributed under Creative Commons licence Attribution, Non-commercial, Share Alike 3.0. som yderligere bygger på 'Overdose: everything you need to know' fra www.exchangesupplies.org
66 http://www.harmreductionworks.org.uk/overdose.html
67 https://www.survey-xact.dk

inden selve overdosiskursus og efter, men det blev hurtigt tydeligt at det ville gøre processen alt for lang. Skema 2, kit (Bilag 8), er det skema som udfyldes når en overdosis er blevet behandlet og omfatter de mest almindelig data omkring et overdosistilfælde.

Ved at benytte webadgang skulle det i teorien være muligt løbende at følge dataopsamlingen i projektet, men da der ikke har været afsat penge til at se på data i forløbet er det kun sket i nedslag nogle få gange.

Uanset den lette adgang til spørgeskema viste der sig hurtigt logistiske problemer i form af manglende smartphones eller computeradgang ved kurserne. Dem som havde en smartphone havde ofte ikke en QR-scanner og de fleste havde problemer med at finde og installere en gratis QR-scanner, hvilket betød at de som kunne finde ud af at bruge webskemaet blev utålmodige. Det blev derfor almindelig standard at have spørgeskemaer med på print som tilbud og ofte blev skemaerne udfyldt på printark og indskrevet senere. Det er uvist i hvor mange tilfælde der har været af denne dobbelte registrering og dermed risiko for fejl som netop skulle undgås med web-adgang.

Skal man konkludere på dette, så er det at man skal forberede den enkelte på at hente QR-scanner så det er gjort når man kommer eller så snart man kommer i lokalet, have iPads eller lignende til rådighed og et par registreringsark til de sidste, men jo flere man kan få til at registrere selv jo enklere er det jo.

Selvom skemaet gøres enkelt er der alligevel masser af fejl og selvom man ikke fortsætter med at have en stor registrering er det under alle omstændigheder en betingelse hjælperen, lægens medhjælp, har forstået opgaven.

## 3.8 NALOXONKURSER

Kurserne er det centrale produkt i projektet og gennem alle 3 projekter har det været en af hovedopgaverne at udforme kurserne så alle fik maksimalt udbytte og samtidig sikret at alle også kom igennem den procedure som beviser at de kan finde og behandle en overdosis. Ved at gennemføre kurset viser man at man har forstået hvordan man agerer som lægens medhjælp.

### *3.8.1 Udvælgelse af deltagere til kurserne*

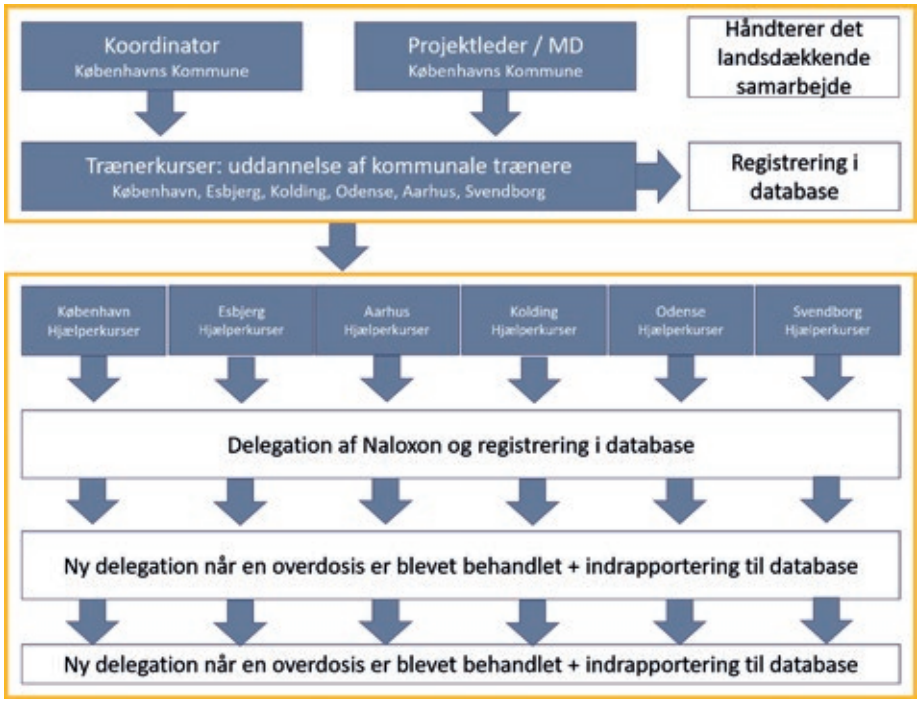
Vi har i de 3 Naloxonprojekter fra 2010 og frem, arbejdet mere og mere bredt med at få testet Naloxonkurser i mange forskellige sammenhænge og med mange forskellige grupper af mennesker som har stofbrug på forskellig måde eller er i familie med personer som har det, medarbejdere på sociale institutioner, vagtpersonale, politi, arrestpersonale, sundhedspersonale etc. etc. og der er arbejdet med forskellige modeller for hvordan man kan uddanne mange personer i nogle sammenhænge og få i andre sammenhænge og få kurserne til at fungere optimalt. I afsnit 7.3 er projekterne gennemgået for alle kommuner og Antidote Danmark

I forrige projekt var fokus på stofbrugerne og der var ikke afsat midler til at uddanne medarbejdere på institutioner, men der var meget hurtigt forespørgsler på uddannelse af hele personalegrupper på de forskellige institutioner, som vi havde haft kontakt med. Vi var generelt interesseret i at uddanne trænere på institutionerne men ikke hele personalegruppen, primært fordi økonomien ikke var stor nok til også at uddanne dem. Men det blev efterhånden også klart, at for at få en stabil adgang til stofbrugerne, var det nødvendigt at medinddrage medarbejdere fra institutionerne, både som overdosisforebyggere og som ambassadører for projektet, så derfor blev der truffet en generel beslutning om også at uddanne op til 50% medarbejdere. Stofbrugerne endte med at udgøre en mindre andel af de uddannede men de udførte den største del af overdosisbehandlingerne.

Stofbrugere, deres pårørende og nærmeste bekendtskaber er suverænt dem som ser flest overdoser og behandler dem og det er derfor vigtigt, også fremover, at det er dem som først og fremmest uddannes.

**Figur 21.** Formand for BrugerForeningen af Aktive Stofbrugere, Jørgen Kjær med Narcan næsespray.

BrugerForeningen af Aktive Stofbrugere er et godt eksempel, hvor medlemmerne løbende er blevet uddannet, og hvor man siden 2010 har behandlet 53 overdoser




**Figur 22.** Træningskonceptet.

I dette projekt har der været mere frie rammer end i første projekt idet der har været et ønske om at udvide de kommunale projektdeltageres samarbejde med andre, som beskrevet i udmøntningen fra Sundhedsstyrelsen[68]:

*"Tankegangen i dette satspuljeprojekt er at supplere de tidligere kommunale erfaringer med løbende at stimulere kursusafholdelse til andre end de kommuner, der udvælges til at få støtte fra begyndelsen. Det kan være lokale institutioner og/eller NGO'er uden for projektkommunerne, der i projektperioden ønsker at være med. Projektkommuner og projekt-NGO'en skal være åbne for at uddanne såvel NGO'er og institutioner uden for kommunerne selv, hvis der skulle være interesse for dette."*

Alle kommuner har benyttet lejligheden til at samarbejde med andre virksomheder, værestede og NGO'er for at få udbredt Naloxon til de lokale interessenter som er i risiko for at støde på personer med opioidoverdoser, samtidig med at de har holdt fast i kernemålgruppen, og det giver en god diversitet i hvem der bliver uddannet, men det giver også en risiko for at der ender for mange Naloxonkits på hylder og i tasker, hvor de aldrig vil være i nærheden af en overdosis.

### *3.8.2 Kursusafholdelse*

Kurser i dette projekt afholdes efter en model hvor en central koordinatorfunktion uddanner trænere og disse trænere uddanner så hjælpere lokalt i deres kommuner.

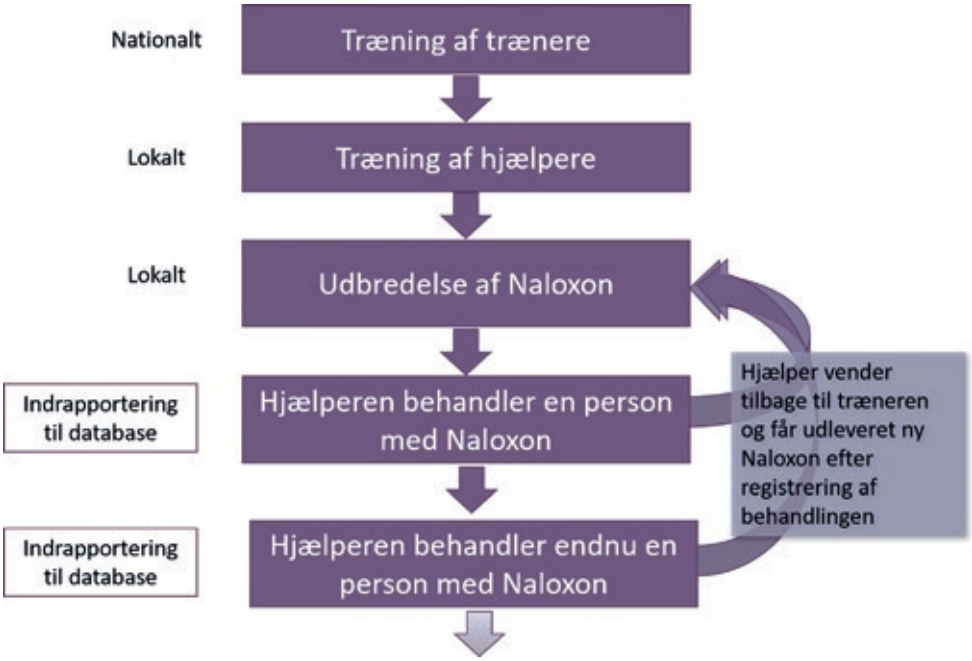
Modellen har nu været brugt i 2 satspuljer og har vist sin levedygtighed. Ved at have en central funktion kan man sikre en ensartet kvalitet i uddannelsen og samtidig kan nye medicin- og dispenseringstyper forhandles på plads og bredes ud på ganske kort tid, som det er vist gennem 2 projektperioder, hvor vi har udbredt 5 forskellige medicinstyrker og dispenseringsformer til en stribe kommuner uden nogen forsinkelse, hver gang et nyt og bedre produkt har været til rådighed. Det har også betydet at der har været en mulighed for at have en fælles instruks og definition af indholdet i Naloxontræningsprogrammer, samt en fælles standard for opgradering og forsyning af de personer som vi tidligere har uddannet.

Indrapportering af hjælpernes behandling af overdosis til en fælles database gør det muligt at have en fælles instruks, men det har yderligere den konsekvens, at man vil have mulighed for en hurtig, anonym indrapportering som kan give en mere akut overvågning af overdosistilfælde, en type "sentinel surveillance[69]" eller vagtpost-system, som inddrager stofbrugere og pårørende på en aktiv måde.

Systemet giver mulighed for at have et hurtigere respons på forandringer, fordi vi udnytter at stofbrugere også giver input om overdoser som ikke nødvendigvis ville være endt fatalt og på den måde giver et mere detaljeret billede af hvor overdoser sker. Som det er nu kommer de ikke-fatale overdoser ikke med i narkotikarapporteringen med mindre de indbringes på akutmodtagelser og derfor er billedet af potentielt livstruende overdoser ikke komplet og delvist præget af tilfældigheder.

68 Forebyggelse af overdosisdødsfald med Naloxon, 2. Udmøntning (Sundhedsstyrelsen 2016): https://www.sst.dk/da/puljer-og-projekter/2016/overdosisdoedsfald-2-udmoentning

69 https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/sentinel/en/




**Figur 23.** Uddannelse af trænere og hjælpere og genudlevering af Naloxon.

*3.8.2.1 Trænerkurser*

Trænerkurser er beregnet til personer, som skal kunne gennemføre kurser for andre og uddanne dem som lægens medhjælp. Trænerne bliver som en del af deres eget kursus også hjælpere og skal være i stand til selv at behandle en overdosis. Trænere skal planlægge og organisere og gennemføre hjælperkurser inklusive dataopsamling og uddannelse i basal genoplivning med Naloxon.

Definitionen på en træner er en person, som har gennemført et trænerkursus. Når man har gennemgået trænerkursus har man opnået følgende kompetencer:

- Udvidet kendskab til Naloxons virkemåde, administration og håndtering.
- Akut behandling af overdoser.
- Tilrettelæggelse og ledelse af hjælperkursus.
- Systematisk registrering af hjælpere.

Kurset er ledet af koordinatorfunktionens sygeplejerske og læge og i løbet af kurset sikres det at den enkelte træner har forstået kursets indhold og omfang og hvad det betyder at viderebringe delegationen af medicin. Trænerne har pligt til løbende at holde sig opdateret på projektets aktiviteter og det sker efterfølgende via nyhedsbreve fra koordinator.

Ud over at træneren skal gennemføre hjælperkurser skal træneren også sørge for at personer som tidligere har gennemført hjælperuddannelsen og som i besiddelse af Prenoxad eller Naloxonampuller fra tidligere Naloxonprojekter, får tilbudt at få en ny næsespray og samtidig får den instruktion som hører med til den nye spray.

Koordinatorfunktionen har i alt afholdt 20 trænerkurser i projektperioden; 4 kurser i 2017 og 16 kurser i 2018. Dertil kommer et kursus i Malmö som inspiration for de personer som skulle oprette Naloxonprojekt i Skåne samt primo 2019 et trænerkursus i Nicosia, Cypern med henblik på at oprette et nationalt projekt.

Ud over trænerkurser i projektkommunerne er der afholdt trænerkurser i misbrugsbehandlingsinstitutionerne Alfa-Fredensborg og Kongen Ø, Frederiksberg kommunes misbrugsbehandling og Forsorgshjemmet Toften i Slagelse.

Trænerkursets form er løbende blevet justeret på baggrund af koordinatorfunktions erfaringer og respons fra deltagere. Den nuværende form har været anvendt siden begyndelsen af 2014 hvor den teoretiske del kun er ændret lidt, mens den praktiske del har ændret sig sammen med udviklingen i udstyr og medicin.

Trænerkurser stilles til rådighed for alle kommuner i projektet og det tilstræbes at man bevæger sig rundt i de forskellige kommuner for at få en større andel af medarbejdere til at deltage. Det er klart at et lokalt kursus på stedet er enklere at håndtere for en kommunal misbrugsbehandling end det er at sende medarbejdere på tværs i landet til det samme.

Kursusvarighed er 4 timer inklusiv frokost og programmet er forholdsvis fastlagt. Da der oftest er tale om en blandet gruppe af forskellige professioner, frivillig og brugerrepræsentanter er det vigtigt at alle får en basal forståelse af overdosens udvikling på en måde, så de kan give informationen videre.

**Kursusindhold:**

- Deltagerrunde.
  - Deltagerne præsenterer sig selv, hvor de kommer fra samt profession / baggrund

- Deltagerne får udleveret registreringsadgang til data base eller alternativ papirversion som de selv skal indføre i databasen efterfølgende. Alle skal udfylde registrering på stedet da det er adgangen til projektet. Hvis man laver en papirversion til senere indføring skal den også udfyldes på stedet.

- Gennemgang af undervisningsmateriale.
  - Det materiale den enkelte træner får med fra kurset. Plakater, flipover vises og USB-hukommelse mm gennemgås på computer.

- Filmen 'Going Over'[70] som gennemspiller forskellige overdosisscenarier vises.
  - Filmen er fra materialet *'Overdose: everything you need to know'* fra Exchangesupplies[71]

- Information om projektets opbygning og instruks
  - Hvem er med hvad er baggrunden for projektet
  - Instruks, delegationsregler og betydningen af begrebet lægens medhjælp gennemgås
  - Betydningen af at træner overdrager delegationen men ikke selv delegerer.

- Teoridel
  - Overdoser i Danmark, overdosisbiologi og behandling med Naloxon gennemgås

- Gennemgang af hjælpertasken / hjælperkit og Ambu-dukke
  - De enkelte elementer foldes ud og vises, diverse sedler og kort gennemgås

- Afprøvning af kit på Ambu-dukke
  - Overdosissituationen vises praktisk og elementerne i overdosisbehandling gennemgås med dukke. Teorien bruges til at formidle det praktiske.
  - Praktisk prøve. Alle trænere gennemgår det som netop er demonstreret superviseret af koordinator. Hver enkelt træner gennemspiller livredningssituationen som den er vist og får umiddelbar respons af koordinator og læge

- Pause / frokost

- Filmen 'Recovery'[72] ligeledes fra Exchangesupplies, vises og kommenteres
  - Filmen gennemgår med musik hvordan man lægger i stabilt sideleje
- Stabilt sideleje demonstreres og forklares
  - Koordinator viser stabilt sideleje så alle har det og forstået.

- Praktiske prøve stabilt sideleje
  - Alle deltagerne lægger i stabilt sideleje 2 og 2 så alle prøver at lægge eller blive lagt i sideleje.

- Gennemgang af den praktiske udførelse af dataopsamling/indskrivning i projektdatabasen, afrapportering efter brug af Naloxon og proceduren bag genopfyldning af tasker i henhold til instruksen.

- Deltagerbevis underskrives.

Alle trænere får som del af deres uddannelse som overdosishjælpere, udleveret et personligt hjælperkit. Derudover udleveres udstyr til at afholde hjælperkurser, bortset fra ambu-dukke. Alle får udleveret indkøbslister og leverandøroplysninger så de selv i deres kommuner og institutioner sammen med den kommunale koordinator kan vedligeholde materialet.

Der udleveres
- Et trænermanual. (indhold, se bilag 9)
- Et demokit med næsespray (se indhold i næste afsnit)
- Flipover med billedplancher til hjælperundervisning (Bilag 6)
- Plakater til lokalt at reklamere for hjælperkurser
- Memorystick med undervisningsmaterialer og video som kan benyttes ved hjælperkurser
- T-shirt, kasket og nøglesnor.

Træner tilskyndes til at kontakte lands- eller kommunekoordinator til første kursus for at få support.

70 https://www.youtube.com/watch?v=mmHB1CZf-MU&sp-freload=10
71 http://www.exchangesupplies.org/
72 https://www.youtube.com/watch?v=1O9McMD4qh0&sp-freload=10

*3.8.2.2 Hjælperkurser*

Hjælperkurser er til personer, som skal kunne identificere og give førstehjælp i forbindelse med en opioidoverdosis. Da der er tale om brug af receptpligtig medicin indskrives hjælperne som lægens medhjælp

Definitionen på en hjælper er en person som har gennemgået hjælperkursus og som kan fungere som lægens medhjælp i behandlingen af opioidoverdoser. Selvom hjælperen uddannes af en træner er lægens medhjælp og ikke trænerens medhjælp, hvorfor det i sidste ende er den ordinerende læges ansvar at udlevering af Naloxonnæsespray sker på forsvarlig vis og i henhold til den gældende instruks.

Via trænerkursus sikrer ordinerende læge sig indirekte via en fast struktur i kurset at udleveringen sker forsvarligt og man sikrer sig via strukturen i hjælperkurset at den enkelte hjælper har forstået sin opgave.

Hjælperkursus omfatter:

- Basalt kendskab til Naloxons virkemåde, administration og håndtering.
- Kendskab til behandling med Naloxon nasalspray og forsvarlig opbevaring.
- Behandling af akutte overdoser udenfor sundhedsvæsenet.

Kursusindhold:

- Deltagerrunde.
  - Deltagerne præsenterer sig selv

- Deltagerne får udleveret registreringsadgang til database eller alternativ papirversion som de selv skal indføre i databasen efterfølgende. Alle skal udfylde registrering på stedet da det er adgangen til projektet.

- Der tages en runde med personlige erfaringer eller erfaringer med andres overdoser hvis deltagerne ønsker det.

- Symptomerne på overdosis og behandling med Naloxon
  - Hvad er Naloxon og hvordan virker det, opioiders biologi herunder fokus Metadon, fentanyl og overdosis.

- Hvad betyder det at være lægens medhjælp

- Gennemgang af hjælpertasken / hjælperkit og Ambu-dukke
  - De enkelte elementer foldes ud og vises, diverse sedler og kort gennemgås

- Afprøvning af kit på Ambu-dukke
  - Overdosissituationen vises praktisk og elementerne i overdosisbehandling gennemgås med dukke. Teorien bruges til at formidle det praktiske.
  - Praktisk prøve. Alle hjælperne gennemgår det som netop er demonstreret superviseret af koordinator. Hver enkelt hjælper gennemspiller livredningssituationen som den er vist og får umiddelbar respons af koordinator og læge
  - Deltagerne gennemfører det fulde 'skuespil' omkring dukken: Lytte, mærke, råbe, ruske, smertepåvirke, få kontaktet 1-1-2, starte indblæsninger, give næsespray, og fortsætte indblæsninger.

- Stabilt sideleje demonstreres og forklares
  - Koordinator viser stabilt sideleje så alle har det og forstået.

- Praktiske prøve stabilt sideleje
  - Alle deltagerne lægger i stabilt sideleje 2 og 2 så alle prøver at lægge eller blive lagt i sideleje.

- Refill af Naloxon efter overdosisbehandling.
  - Hvordan får du fat i din træner ny Naloxon.

Hjælperen får efter endt kursus udleveret et hjælperkit som beskrevet i afsnit 2.2 i 2. del.

1 hjælpertaske som indeholder:
1 Næsespray (eventuelt 2, afhængig af medicintype),
1 Deltagerbevis
1 Informationskort som skal udleveres til den, som hjælperen behandler
1 Kort med kontaktinformation til koordinator
1 Ansigtsmaske til kunstigt åndedræt
2 Renseservietter
2 Gummihandsker

Til slut underskrives deltagerbeviset som er pakket i hjælperkittet.

**Figur 24.** Hjælperkursus i stofindtagelsesrum H17.

Alle til kurset overværer de øvrige gennemgå kurset og de deltager også aktivt som den "der skal kalde 1-1-2 eller i nogle tilfælde agere irriterende tilskuere med "gode" råd. Er der overskud hos hjælperen kan træneren med fordel "stresse lidt" så situationen bliver mere realistisk.

De fleste er lidt nervøse og mange glemmer elementer i proceduren så det er vigtigt at træneren konstant understøtter og humoristisk skubber lidt på det som er blevet glemt. Det gentages igen og igen at man kun kan gøre det så godt som man nu engang kan i situationen og at det altid er bedre at gøre nogle af tingene end slet ikke at gøre noget.

Det er vigtigt at involvere alle deltagerne fra begyndelsen så alle også får lyst til at deltage aktivt i hele processen. Træneren spiller en vigtig rolle i at både holde tempo og fokus i træningen.

Man bør beregne at kurset tager 10 – højst 15 minutter pr deltager og det betyder at et hjælperkursus som ikke bør tage mere end en time ikke kan rumme mere end 4-6 deltager. Er der flere deltagere kan det knibe med at holde koncentrationen hos deltagerne og de får for lange passive perioder som tilskuere.

Holder man kursus for en enkelt er det også her vigtigt at holde fokus og begrænse undervisningen til 10-15 minutter alt inklusive. Instruks og delegation af medicin er betinget af at man har en fast struktur på kurset så det kan være godt at sige fra start at man ikke kan udlevere Naloxon hvis ikke hele proceduren er gennemført.

Det kan være en fordel at italesætte nogle af de myter som er blevet gennemgået i spørgeskemaet mens man udfører den praktiske del, fordi indlæringen så kommer ad 2 kanaler.

Der kan ikke udleveres hjælperkit, hvis ikke personen har gennemført hjælperkursus, da det er lægens garanti for at delegationen overholder kravene i delegationsreglerne og at personen har forstået betydningen af at fungere som lægens medhjælp

Hvis en hjælper tidligere er uddannet og har en ældre og udløbet version af Naloxon, er vedkommende uddannet i henhold til den nuværende instruks, uanset hvem som har uddannet, og det er derfor forholdsvis enkelt at få et nyt kit, det kræver blot registrering i databasen. Når produktet erstattes skal hjælperen instrueres i brugen af næsespray og forskellene mellem det gamle og det nye produkt.

Antallet af kurser er betydeligt større denne gang. Det betyder at hvor vi i sidste projekt havde et tæt overblik over hvor mange overdosiskurser som de enkelte trænere udførte fordi vi fik Excelark direkte fra dem, har vi ikke dette overblik med den direkte indberetning.

Til gengæld er der gennemført ca. 474 hjælperkurser med ca. 3200 deltagere som har opgivet 550 forskellige postnumre, så projekterne har virkelig opfyldt en af de basale betingelser i projektudmøntningen, nemlig at komme bredere ud end den enkelte kommune

***3.8.3 Trænerkurser til andre interessenter***

Vi har i hele projekttiden forsøgt at reaktivere kontakter fra første tidligere projektperioder.

Politiets narkopatrulje fik uddannet al mandskab som hjælpere men ingen benyttede Naloxonnæsespray, hvilket jo kan skyldes at de uddannede ikke mødte nogen med overdosis i projektperioden. Vi har i denne omgang forsøgt at komme i dialog med politiet i flere omgange og blandt andet, inspireret af en opgave skrevet af politielever, forsøgt at undersøge om politiskolen kunne være interesseret i at oplære politielever under uddannelsen, men uden held. Vi har forsøgt at komme i dialog med politiet i øvrigt på forskellig måde men vores forsøg er endt i at beslutninger er blevet skubbet videre og i sidste sende stødt ind i manglende respons trods adskillige forsøg.

I Vestre fængsel fik vi træneruddannet sygeafdelingens medarbejdere og 2 indsatte i forrige projekt før der af praktiske årsager gik i stå. Men med den nye instruks og indirekte lægelig supervision ville det være muligt for sygeplejersker at uddanne de indsatte en ad gangen. Det er dog ikke lykkedes at få et møde i stand for at få præsenteret den nye model.

Koordinatorfunktionen har i sommer og efterår 2018 gennemført 4 trænerkurser for institutioner udenfor projektet. Alle kurserne er gennemført med den samme model som alle andre trænerkurser

2 af kurserne er gennemført på døgninstitutioner på stofmisbrugsområdet, Alfa-Fredensborg og Kongens Ø på Sjælland. Bag disse kurser var en interesse fra vores side i at undersøge nærmere om disse institutioner kunne implementere overdosistræning i forbindelse med udskrivelse. Trænerkurserne er gennemført med alt personale
Vi har dog ikke haft yderligere kontakt med institutionerne efter trænerkurserne og det er tvivlsomt om der er uddannet og registreret fra stederne.

På forsorgshjemmet Toften i Slagelse er der i oktober gennemført trænerkursus for medarbejdere på flere institutioner samt opsøgende medarbejdere. Vi har kontaktet efterfølgende men der er ikke påbegyndt hjælperkurser

Alle medarbejdere på Frederiksberg kommunes misbrugscenter er uddannet i sommeren 2018 men centret har ikke opstartet hjælperkursus inden vores projekt lukkede.

Vi har forsøgsvis i 2018 træneruddannet sygeplejersker i stofindtagelsesrum og lavtærskelklinik på Vesterbro med det formål at sygeplejerskerne ville kunne uddanne stofbrugere 1:1 når muligheden bød sig og samtidig for at undersøge hvor korte trænerkurser for sundhedspersoner som i forvejen er oplært til hjerte-lungeredning, kan blive. Disse kurser fandt et naturligt leje omkring 2 timer og kan nok ikke gøres kortere, idet der skal være tid til den teoretiske indføring i opioidoverdosens biologi og den praktiske træningssession tager 10 minutter pr person uanset uddannelse.

Der er indledt et fokuseret projekt i stofindtagelsesrummet H17 hvor alle medarbejdere uddannes som overdosistrænere under det almindelige hjerte-lungeredningskursus som alle gennemgår. Tanken er at medarbejderne skal forsøge at uddanne opioidbrugere og medgive Naloxon direkte fra stedet. I skrivende stund er spørgeskemaet tilpasset til at fungere i H17 og skemaet oversættes aktuelt til engelsk og farsi.

Konklusionen på de gennemførte træneruddannelser er den samme som i alle andre sammenhænge, at trænerne helst skal i funktion med det samme efter overstået kursus for at træningen kan få fodfæste. Det er vigtigt at den enkelte understøttes i at gennemføre de første kurser for eksempel med et ledelseskrav om at have gennemfører mindst et den første uge efter kursus.

## 3.9 KOMMUNERNES OG ANTIDOTE DANMARKS EGNE BESKRIVELSER OG ANBEFALINGER

Ud over en central koordination som sørger for ensartede uddannelsesforløb og -materialer har projekterne hidtil tilskyndet til lokal diversitet og udnyttelse af lokale forhold i de enkelte kommuner.

Antidote Danmark har deltaget i arbejdet i styregruppen og efter en periode med Naloxonampuller, benyttet de samme næsesprays som kommunerne, men har ikke deltaget i den overordnede træning fra koordinatorfunktionen og har haft sine egne uddannelsesforløb.

Projektets kommuner og Antidote Danmark har hver for sig beskrevet aspekter af deres Naloxontræningsprogrammer i det følgende.

### *3.9.1 Antidote Danmark*

**Foreningen**

Antidote Danmark er en landsdækkende, frivillig organisation, hvis primære formål er at nedsætte den høje overdosisdødelighed i Danmark ved at udbrede viden om basal førstehjælp og brug af modgift i form af Naloxone.

Antidote Danmark blev stiftet i 2013 med base i København. Foreningen er bygget op omkring en bestyrelse, der har det overordnede ansvar og består af 7 medlemmer, herunder fem læger, en sygeplejerske samt en kasserer.

Derudover består vi af et netværk af ca. 150 læger, sygeplejersker og andre engagerede borgere og fagpersoner. Vi tilbyder stofbrugere, pårørende og andre netværkspersoner samt kommuner, institutioner, værestеder, m.v. kurser i overdosis-håndtering, basal førstehjælp og oplæring i brug af modgift, samt udleverer den livreddende modgift Naloxone.

Vores berøringsflade er stor både i forhold til hvem og hvor vi kommer ud. Vi har undervist over hele landet på bl.a. værestеder, institutioner, fængsler og behandlingssteder samt været repræsenteret til folkemødet i samarbejde med Hus Forbi og De hjemløses Landsorganisation SAND.

**Produkt**

Indtil første halve år af 2017 valgte vi at fortsætte med at benytte og udlevere Naloxone ampuller til nasal administration, som var det eneste tilgængelige produkt på markedet, mens vi ventede på et godkendt og mere brugervenligt produkt i form af en præfabrikeret næsespray. Vores vurdering har været, at det var bedre, at Naloxonen – trods den mindre brugervenlige udgave - kom ud til målgruppen og at arbejdet med at nedbringe overdosisdødeligheden fortsatte, end at der intet kom ud.

Fra september 2017 gik vi over til næsespray, der blev frigivet til brug som projektmedicin i Red Liv projektet, som vi er en del af. Fra maj 2018 gik vi over til vi den nye godkendte næsespray Nyxoid der nu er tilgængelig på alle apoteker i Danmark – fortsat receptpligtigt.

**Figur 25.** Træning udendørs.

**Procedure-ændring**
Antidote Danmark har gennem projektet arbejdet ud fra en instruks om, at den ansvarlige læge kunne uddelegere undervisningen samt udleveringen af modgiften til godkendte fagpersoner, hvilket var forelagt og godkendt af Styrelsen for Patientsikkerhed. Efter at have fremført dette for styregruppen i Red Liv projektet og Sundhedsstyrelsen, har det medført at de andre kommuner nu følger samme procedure.

**Figur 26.** Hjælpertræning Antidote Danmark.

Det gør udbredelsen af modgift langt mere fleksibel og tilgængelig, da der ikke skal være en læge til stede ved udleveringen.

**Mediedækning og udenlandsk interesse.**
Antidote Danmark har været i Frankrig for at hjælpe dem i gang med at udbrede modgift. - Vi deltog i opstarts konference hvor vi delte vores erfaringer. Efter flere besøg fra Sydsverige og Stockholm har Sverige indført modgift program. De startede op med ampuller for at komme i gang så hurtigt som muligt. Antidote har været inviteret til Europa-Parlamentet til en høring om udbredelse af modgift i EU-regi. Der var oplæg fra blandt andet FN, Det Europæiske Overvågningscenter for Narkotika og Narkotikamisbrug, forsker John Strang og Antidote Danmark. Antidote har løbende dialog med politikere og forsøger at bringe viden og erfaringer videre til dem. Vi har også været i Folketinget for at undervise en sundhedsordfører.

**Aktiviteter**
Her har vi haft aktiviteter – uddannet og udleveret modgift.

**2017**
Aalborg
Svenstrupgård
Kragskovhede Statsfængsel
Thisted
Voksenbøgen (Vodskov)
Århus
Vejle
Kolding
Brøndby
Ballerup
Åse Marie Hjemmet (Bjæverskov)
Hanne Marie Hjemmet (Roskilde)
Horsens fængsel
Lærkehøj Herberg (Frederiksberg)
Fredericia
Odder
Frederiksberg

**2018:**
Hillerød
Glostrup
Bornholm
Silkeborg
Horsens
Halsnæs/Frederiksværk
Vanløse
Nr. Snede fængsel
Reden (Vesterbro)

Vi driver Åben Rådgivning hvor borgere kan komme ind fra gaden og få et kursus og modgift på 20 minutter i Sønderborg, Aalborg, Aarhus og København.

**Evaluering**

Antidote Danmark har arbejdet med en netværksstrategi, hvor vi underviser personer tæt på stofmiljøet – ofte fagpersoner, misbrugscentre, herberger, selvejende institutioner og værestеder – for at de kunne formidle viden og modgift videre. - For derved at nå bredt og effektiv ud i hele Danmark.

Det har vist sig at være nemt for os at komme ud til de forskellige kommuner og andre aktører for at undervise. Vi bliver oftest kontaktet og inviteret. Det har dog vist sig sværere at få implementeret, at kommunerne selv fremover tilbyder undervisningen til borgerne i lokalområdet. Der hvor det bliver implementeret er det ofte enkeltpersoner i organisationen der brænder for sagen, som får det sat i gang og formidlet videre til stofbrugere og pårørende.

Vi har via vores aktivitet og ikke mindst vores fire rådgivninger i Danmark kontakt til mange stofbrugere og pårørende. Det er vores indtryk, at vi har kontakt til mange der ellers ikke har berøring med de kommunale tilbud, hvorved vi når ud til en gruppe af stofbrugere og pårørende som kommunerne ikke har berøring med (og som dør af overdoser). Den del af vores operation vil vi gerne udbygge, for at nå ud til flere stofbrugere og pårørende – som er dem der primært bruger modgiften og redder liv.

**Anbefaling/vurdering**

For at nedsætte dødeligheden blandt stofbrugere i Danmark skal indsatsen for at forebygge skaleres markant op og civilsamfundet skal involveres i langt højere grad. Vi har følgende anbefalinger:

**1.** Lovgive om at alle borgere og pårørende med berøring med kommuner, regioner og stat med stofrelaterede problemer skal have tilbudt et kursus og udleveret modgift.

**2.** Involvering af civilsamfundet i lang større grad for at forebygge mange af de overdosisdødsfald, hvor stofbrugeren ikke har haft berøring med det offentlige behandlingssystem.

Antidote Danmark ønsker at opskalere og bruge erfaringerne fra Red Liv projektet og egne lokale erfaringer til en national antidotindsats: Ved etablering af Antidote Danmark version 2.0 i Øst og Vest vil vi langt mere effektivt kunne komme ud til langt flere kommuner, værestеder og institutioner – Herved kan vi etablere bedre forbindelse og uddannelse af civilsamfundsaktører og kunne komme ud til langt flere stofbrugere og pårørende i hele landet.

En øget indsats ville kunne foregå over en periode på 4 år med mulighed for nedskalering igen, da det forventes at stofbrugere, pårørende og fagpersoner tæt på brugerne har kompetencerne til at fortsætte udbredelsen efterfølgende.

**Undervisningsmateriale fra Antidote Danmark kan ses som bilag 12 og 13.**

**Figur 27.** Hjælperkursus.

**Figur 28 og 29.** Gadeevent med hjælperkursus i Aarhus sommeren 2018.

### *3.9.2 Aarhus*

Aarhus Kommune har været med i fortsættelsen af overdosisprojektet med Naloxon, som tidligere har været gennemført i perioden 2010 – 2016. Projektet, som løber til udgangen af 2018, er et samarbejde mellem Sundhedsstyrelsen, Københavns Kommune, Aarhus Kommune, Odense Kommune, Svendborg Kommune, Kolding Kommune, Esbjerg Kommune og Antidote.

Igennem det seneste projekt har Aarhus fortsat projektarbejdet, fra tidligere deltagelse. Der har været fokus på udskiftning af udløbne kits og genopfriskningskurser, både til brugere, samarbejdspartnere og pårørende. Derudover har vi fokuseret på at få bredt så meget viden ud som muligt, da vi har ville sikre udbredelse på trods af projektophør med udgangen af 2018.

I Aarhus har vi fokuseret på at få flere trænere uddannet, herunder kan nævnes arrestpersonale og medarbejdere i både medicinudleveringen samt Heroinklinikken ved Rusmiddelcenter Aarhus. Dette gør at viden og uddannelse om Naloxon er nemt at planlægge og kan gøres i dagligdags situationer, hvor vi i forvejen interagerer med blandt andet brugere.

Derudover har vi fokuseret på at udbrede den addiktive viden i forbindelse med Naloxon undervisning. Vi har fået SATS puljemidler til et projekt som skal understøtte tidlig opsporing af sygdom og derigennem forebygge indlæggelser. Vi har i Aarhus Kommune ansat 10 sygeplejersker til dette projekt og i projektet har vi koblet Naloxon undervisningen på i form af at alle 10 sygeplejersker er uddannet trænere og vil implementere undervisningen i deres arbejde, hvor de blandt andet har daglig tilstedeværelse på bosteder og herberger for at optimere den addiktive viden.

### *3.9.3 Esbjerg*

I Esbjerg startede projektet først op omkring 1. april 2017 og vi kom derfor ret sent i gang, i forhold til længden på projektet. Derudover stødte vi ind i en lang periode med lægemangel, hvilket gjorde undervisningen besværlig, det første stykke tid. Heldigvis fik vi stor hjælp fra Odense Lars Frey og Hanne Kristoffersen, så vi kunne komme i gang med første borgergruppe. Det lykkedes også til sidst at få en læge tilknyttet, hvilket gjorde, at vi kom godt i gang i efteråret 2017. Vi valgte at skrive et brev rundt til dem, der havde tilkendegivet deres interesse og til dem der endnu ikke kendte til projektet, hvor vi gav en kort beskrivelse af projektet. Derudover fik vi plakater hængt op i Sundhedsrummet, Kirkens Korshær, på Forsorgshjemmet, Alternativ Plejehjem og diverse støtte tilbud. Derudover tog vi fat i alle de samarbejdspartnere vi kunne få fingre i og fortalte om projektet.

Vi startede op med borgerkurser, men med tiden fik vi også gang i vores samarbejdspartnere i udsatte området. Vi gennemførte 7 kurser for personalet i slutningen af 2017 og i starten af 2018. Da Sundhedsstyrelsen i januar 2018 gav grønt lys til, at lægen kunne uddelegere ansvaret for undervisningen, tog kurserne for alvor fat. Vi har valgt, at uddanne alt

personalet på bostederne inklusiv vikarerne og vi kører løbende kurser for nyansatte. Dette for at sikre at alt personale kan anvende Naloxon ved overdosis.

Vores store udfordring har været, at få tilbagemeldinger fra andre samarbejdspartnere uden for vores egen organisation. Selvom deres interesse for projektet var stor, har det været svært at lave aftaler med dem. Vi har skullet være de opsøgende og fastholdende i kontakten, også selvom de havde meddelt, at de ville kontakte os med en dato.

Langt hen ad vejen har brugerne af Center for Misbrug og Udsatte været meget interesserede, men henover sommeren 2018 er det gået helt i stå med tilslutningen. Borgerne er ikke kommet til de aftaler der var lavet og samarbejdspartneren meldte ikke tilbage, trods ihærdige forsøg fra os.

**Figur 30.** Fra undervisningen af Recovery Bulls Esbjerg.

Vores mission om at have faste løbende aftaler på eksempelvis Forsorgshjemmet, behandlingssteder og Recovery Bulls, er desværre ikke kommet i stand endnu, men vi arbejder fortsat på det. Vi har fortsat mange muligheder og ideer, til dem vi gerne vil uddanne. Men da vi endnu ikke ved i hvilket omgang Red Liv integreres i Esbjerg, er vi lidt tilbageholdne/afventende.

Borgere der har været igennem kurset, er utrolig glade og stolte af det. Mange fortæller, af de aldrig har gennemført noget, de har fået papirer på før og de bærer deres tasker og T-shirts med stolthed. Ved gennemgang af myterne, har vi fået nogle gode snakke med borgerne og har givet dem en bedre forståelse af, hvad der sker ved en overdosis. Det er meningsfyldt for borgerne, at være i stand til at handle ved overdosis.

De eneste, vi ved af, der har brugt Naloxon er på et af Center for Misbrug og Udsattes egne botilbud. Første gang med succes, hvor borgeren vågnede op hurtigt bagefter og før ambulancen kom. Anden gang var der mindre effekt og der blev brugt flere næsesprays. Borgeren vågnede først op, da ambulancen kom og gav modgift. Om det har noget med dosis at gøre i de forskellige næsesprays, står hen i det uvisse, dog var dosis første gang 4mg anden gang 0,9 mg Naloxon.

**Lene Petersen og Susie Askjær Zaar, projektledere Esbjerg.**

### *3.9.4 Odense*

**Målgruppen:**

- De mest udsatte borgere når det gælder narkorelaterede dødsfald, sundhedsmæssige skader og sociale problemer.

**Formål:**

- Reducere antal narkorelaterede dødsfald.
- Forbygge overdosis af opioider.
- Forebygge følgevirkning af overdosis af opioider.
- Uddanne indsatte i arresterne på Fyn.
- Tilbyde omegnskommuner kurser i Red Liv.
- Uddanne politi der færdes i miljøet.
- Uddanne medarbejdere og frivillige med kontakt til målgruppen.

**Hvad har fungeret godt:**
Der har været stor interesse for kurserne blandt borgerne og de synes det har givet mening for dem at deltage. Kurserne har fungeret godt, borgeren har værdsat at der både har været en læge og sundhedsfaglig til stede som underviser.

Det har været positivt at arbejde med borgeren på deres præmisser og mødes med dem på en anden måde end vanligt. Det har ændret det gensidige syn på hinanden og styrket samarbejdet mellem borgere og medarbejdere.

**Hvad kan udvikles:**
Det viste sig at flere borgere ikke mødte op til de planlagte kurser, selvom de havde givet udtryk for interesse og havde tilmeldt sig. Det peger i retning af, at kurserne kan afholdes mere spontant når borgeren var interesseret og motiveret.

**Erfaringer:**
Det er endnu ikke muligt at trække tal i forhold til om antal dødsfald er reduceret, heller ikke om der er forebygget overdoser og følgevirkning af overdoser. Der er til gengæld skærpet opmærksomhed og bevidsthed i forhold til dette hos målgruppen.

Adgang til at undervise de indsatte, politi, frivillige og medarbejdere med kontakt til målgruppen har været let og interessen har været stor hele vejen rundt.

Det har været positivt for styrkelsen af egenomsorgen hos målgruppen mens Red Liv har eksisteret.
Vi har holdt fast ved at læge skulle deltage i kurserne, det har på den ene side begrænset antal kursus dage, men er oplevet af borgeren som værdifuldt.

**Fremadrettet, hvordan vil vi implementere Red Liv i Behandlingscenter Odense:**
- For at kunne vedligeholde færdighederne ved borgere og professionelle der allerede er uddannet er der brug for en koordinator i Behandlingscenter Odense. Vedkommende skal kunne købes af andre omegnskommunerne til undervisning.
- Indsatsen skal implementeres i Modtagelsen og Heroinklinikken i Behandlingscenter Odense på den måde, at alle ny indskrevne borgere bliver tilbudt kurset.
- Medarbejderne i Behandlingscenter bliver introduceret til metoden generelt og i forbindelse med kursus i udvidet førstehjælp der i forvejen finder sted årligt.
- Åbent Hus for alle interesserede borgere i huset 1 gang om måneden.

**Hanne Christoffersen og Anette Nancke**
**oktober 2018.**

### *3.9.5 Kolding*

Hvad er gået godt og hvad har været udfordrende i projekt "Red Liv" – førstehjælp til stofbrugere

**Kolding misbrugscenter**

Vi ansøgte om projektpuljemidler med følgende forventninger:
- lavere antal narkorelaterede dødsfald
- færre følgevirkninger af overdoser af opioider fx hjerneskader
- forbedre kontakten til de svært misbrugende
- bedre vejledning omkring den generelle sundhedstilstand til de svært misbrugende
- selvværd i form at selv at tage et ansvar og blive det givet (selvværdsstrategi og værdiproces)
- Bidrage til at nå 20/20 målet om at nedbringe de narkorelaterede dødsfald
- bidrag til at mindske indlæggelser

Projektet har lokalt i Kolding, været udfordret af personaleudskiftning. På de 2 år har der været 3 forskellige sygeplejersker inde over, og noget erfaring er måske gået tabt i overleveringen.
Hver sygeplejerske har skulle "oplæres" på ny, og dette er sket midt i projektforløbet.

Første sygeplejerske på projektet "Helene Bager", fortæller at det var svært at komme i gang med projektet grundet forkert medicin, og at næsesprays kom sent i forløbet. Hun siger at det er ærgerligt at projektet ikke kom ordentligt fra start. Dette medførte at de underviste i de gamle ampuller i starten og ikke i næsespray.

Ind imellem har jeg oplevet at brugerne afviser et stofbruger kursus. Dem der takker nej til kurset, er oftest dem der ikke finder det relevant for dem, da de ikke har noget med andre stofbrugere af gøre. Jeg oplever at disse stofbrugere har svært ved at identificere sig med at være "risiko" stofbrugere, og måske hænger det også sammen med at de ikke har lyst til at indrømme overfor mig, at de fortsat er aktive eller omgås aktive stofbrugere. De har meget travlt med at forklare mig at projektet er super fint og meget relevant, bare ikke lige for dem.

Jeg oplever at det kræver grundig information og lidt overtalelse, og gentagne tilbud om kurset for at nå disse brugere.

En anden udfordring har været at få alt personale til at reklamere for Naloxon. I hvor stor en grad der tilbydes Naloxon udenfor sundhedsteamet, afhænger af den enkelte socialfaglige behandlers arrangement. Nogle har naturligt interesse for det mere end andre.

Nogle af vores ungebehandlere har ikke haft lyst til at tilbyde Naloxonkursus, da de er bange for at komme til at sætte den gruppe "i bås" med de hårdest belastede – der er derfor en slags berøringsangst i det, som fortsat er noget vi arbejder på. Hvordan kan man tilbyde kurset uden at det bliver tabubelagt.

Jeg synes det ville være behjælpeligt med en oversigt i en database over hvem og hvor mange man har undervist.

**Pårørende:**
Vores ungebehandlere er tit er i kontakt med de pårørende. Nogle af disse ungebehandlere har forklaret at de ikke bryder sig om at foreslå Naloxonkursus til pårørende. Dette da ungebehandlerne føler det er grænseoverskridende og har oplevet at forældrene bliver meget skræmte og at situationen opleves værre end den er. Det kræver altså en tillidsfuld relation at føle det ok at tilbyde et kursus.

Lignende tabu eksisterer blandt pårørende, som har haft svært ved at skulle erkende at de kunne ende i en situation hvor deres barn / bror eller andet, kunne risikere at tage for meget mens de var sammen med dem. Dette opleves angiveligt meget grænseoverskridende at skulle bevæbne sig med modgift og evt. behandle sit barn for at dø med en modgift.

Modsat ser jeg stort potentiale i at forsyne forældre og andre pårørende med modgift sæt, da dette også kan give en stor tryghed. Det kræver blot at de pårørende har accepteret situationen med at have en tæt relation til en stofbruger. Det er således lidt mere komplekst end som så.

**Figur 31.** Stofbrugerundervisning Kolding.

**Hvad har fungeret godt:**
Vi uddanner løbende "gamle" og nye borgere her i Kolding misbrugscenter. De indskrevne borgere får årligt tilbudt en sundhedssamtale som 90 % takker ja til. Her tilbydes Naloxonkursus, og der er vel ca. 50 % der takker ja. Ligeledes tilbydes alle nye borgere (dem der kommer i medicinsk behandling), et kursus.
Det har altså fungeret rigtig godt at vi har inkorporeret tilbuddet i vores faste sundhedssamtaler.

Der har været afholdt gruppekurser på henholdsvis værestedet "Regnbuen" og forsorgshjemmet "Overmarksgården". Der arbejdes pt på at få alle nyansatte uddannet som led i deres intro til organisationen.
Jeg ved at der har været et stort arrangement i starten af projektet hvor Kolding misbrugscenter uddannede ca. 50 stk. – stofbrugere og personale. Således fungerer disse gruppekurser også rigtig godt.

Samarbejdet med vores lægefaglige konsulent har fungeret upåklageligt. Ligeledes har sparring med de andre kommuner der er med i projektet.

**Forslag og ideer til fremtidige kurser i Kolding:**
"Drop in" / åbne rådgivning hvor UT og eventuelt medhjælper afsætter eftermiddage og evt. aften til at undervise ude på gaden.

Vi kører "temauger" på centret hvor alle har øget fokus på Naloxon. Venterummet bliver lavet om til undervisningsscene.

Faste undervisningsdage på værestеder og forsorgshjem. Pårørendeundervisere inddrages yderligere, og når ud til den målgruppe. Vi vil fortsætte med at tilbyde kursus og Naloxon, til borgere og deres pårørende, når der indskrives i medicinsk behandling(substitutionsbehandling)

Natteravne, politi, dørmænd, taxachauffører kan tilbydes kurser.

Kulturnat og andre lokale arrangementer.

Vi arbejder på at fortsætte med at uddanne brugen af Naloxon, og udlevere altså Naloxon, efter projektperiodens udløb, dog vil dette kræve en politisk stillingtagen.

**Sygeplejerske Christina Viggo Olesen, Kolding**

**Figur 32.** Reklame for hjælperkursus, Kolding.

**Link til presseklip fra Jyske Vestkysten;**
https://www.jv.dk/kolding/Faerre-skal-doe-af-overdosis-i-Kolding-Naesespray-kan-redde-misbrugeres-liv/artikel/2662537?fbclid=IwAR1mB3XmgPd6hhI1wlWgDXwRacNJBPDhYd3od3DbQu5SaJAhPpVgQxCh7SM

### *3.9.6 København*

**Red Liv** Københavns Kommune
Københavns Kommunes del af Red Liv-projektet har i realiteten kørt uafbrudt siden 2012. Projektet ophørte med udgangen af 2015 men Red Liv fortsatte i 2016 på lavt blus som en del af Københavns Kommunes SundhedsTeam.

Der var lav aktivitet i 2016 hvor tidligere uddannede kunne suppleres med Naloxonformuleringen Prenoxad fra et restlager. Fra oktober 2016 har koordinatorfunktionen og projektledelse på Københavns Kommunes Red Liv-projekt har været den samme.

I perioden 2016 – 18 er uddannet 686 personer i registreringsperioden ligesom en del hjælpere har fået udskiftet forældet udstyr og udløbet medicin.

Københavns Kommune er den eneste enhed med 8 års uafbrudt Naloxontræningsprogram det er præget af implementering og har ikke den store interesse for omverdenen at projektet faktisk fungerer og jævn har uddannet naloxonhjælpere i adskillige år.

Der er over årene uddannet en stor trænergruppe i kommunen og det har været en opgave gennem hele projektet, at holde fast i og udvikle den gruppe. Hvis Naloxon skal være en del af Københavns Kommunes almindelige tilbud, kræves der en vedvarende indsats fra en koordinator, men også at ledelsesniveauerne sørger for en struktur som omfatter implementering i institutionernes faste tilbud med meget ansvarlige for at få opgaven løst som en fast indsats.

Der er kommet en rutine for nogle trænere som for dem gør det forholdsvis enkelt at drive Naloxontræningen, men der er stadig problemer med at holde kontinuiteten blandt andet hvis trænere forlader deres stilling og der ikke er en umiddelbar afløser. Erfaringen er umiddelbart at det kræver en vedholdende indsats fra koordinatorerne af programmet at holde træning i gang.

Naloxontræning er ikke implementeret i for eksempel misbrugsbehandlingens rutiner, blandt andet fordi der ikke er budgetter til Naloxon i de enkelte enheder og fordi medicinen har været bundet til projektet men også de afbrydelser som sker når projektperioder afsluttes, gør at hele trænerkorpset skal reaktiveres igen efterfølgende.

I det forrige Red Liv havde projektleder fokus på at udbrede Naloxonkurser til mange forskellige interessenter som fængsel, politi, medarbejdere og frivillige på det sociale område og det har stadig været en opgave med særligt fokus gennem denne projektperiode har været på at uddanne grupper af medarbejdere og blandt andet indlemmet Naloxonkursus i anden hjerte-lungeredning i forskellige institutioner. Projektkoordinator har i hele projektperioden arbejdet med hjerte-lungeredning på herbergsområdet og der er i fra oktober 2017 og frem gennemfører en hel del træning, hvor uddannelse som Naloxonhjælper i starten, hvor der stadig skulle være lægesupervision, blev lagt ind som afslutning på et større hjerte-lungeredningskursus. Da kravet om direkte supervision blev ændret kunne Naloxondelen lægges mere naturligt ind.

Tanken med den type indlejring af Naloxontræning i hjerte-lungeredning var, at man ville kunne oprette "stationer" med Naloxon på samme måde som man har en hjertestarter, så *hele institutionen* er klar til at behandle overdoser. For at vi kunne tilbyde en institutionsmodel skulle alle medarbejdere være uddannet i brugen af næsesprayen og vi tilbød at opdatere medarbejderne løbende på særlige korte hjælperkurser, som kunne lægges i løbet af dagen hvor det var mest passende. Da der samtidig var en projektstruktur var det vigtigt at få lavet en logistik med hensyn til afrapportering af brug og forsyning med nye sprays.

Nogle af institutionerne, bl.a. flere af institutionerne på Sundholm, fik uddannet nogle på hjerte-lungeredningskursus og efterfølgende opdateret alle medarbejdere som i forvejen havde et gyldigt hjerte-lungeredningskursus så alle var registreret som naloxonhjælpere. Ved at have uddannet alle ville man kunne spare på uddelingen af den dyre Naloxon og have få sprays pr. institution.

De korte gratis kurser blev meldt ud til tilbudslederne og tilbuddet omfattede at vi ville komme på den enkelte institution og gennemføre kursus af fleksibel varighed, som ville afhænge af antallet af deltagere som alle andre hjælperkurser, men hvor vi anbefalede at op til 10-15 medarbejdere deltog pr kursus (1-2 timers kursus). Vi tilbød også flere kurser sammen dag for hurtigt at uddannet alle og få en institution opgraderet med Naloxonstationer.

Efteruddannelse af de hjælpere og trænere som vi tidligere har uddannet er sket løbende. Vi har holdt informationsmøde for lægerne, uddannet i Heroinklinikken, ambulatoriet Stæren og i misbrugsbehandlingsenhederne. Det er vores erfaring fra de to perioder vi har været igennem, at det vil være hensigtsmæssigt at have en ekstern træner som støtter op omkring hjælperkurser i behandlingsenhederne eller at man har egne interne ressourcepersoner, som varetager undervisningen.

På stofmisbrugsområdet har det været forsøgt med faste dage med Naloxontræning for at få brugerne af stofindtagelsesrummene uddannet. Vi har gennem flere måneder haft en fast dag med Red Liv-træning men der har været meget lille udbytte af det, selvom træningen blev åbnet mod fællesområderne. Der er forsøgt forskellige modeller, tider på dagen og tider på ugen men antallet af trænede var meget lille. Det kan skyldes at en del af brugerne med udenlandsk baggrund ikke blev klar over hvad det indebar at deltage og der var ikke noget informationsmateriale på Engelsk.

Vi producerede i begyndelse en video til at reklamere for Naloxonkurser, men af praktiske grunde på stedet kom den ikke til at fungere.

I slutningen af 2018 har vi påbegyndt en generel træning af alle sygeplejersker i Københavns Kommunes stofindtagelsesrum hvor målet er at alle kan uddanne en stofbruger på stedet som hjælper 1:1 Den proces er ikke afsluttet ved projektets ophør

De fremskudte misbrugsbehandlere er uddannet som hjælpere og medarbejderne i Falckbussen er opdateret med nye næsesprays. I en periode var der vagtpersonale omkring stofindtagelsesrummet H17 og medarbejderne fra vagtselskabet som bevægede sig rundt i området blev alle uddannet over 2 sessioner.

Ved udgangen af 2018 er der gjort klar til at træne både stofbrugere indenfor og udenfor behandling i Københavns Kommune. Det vil blot kræve få beslutninger at få trænerne til at blive aktive.

**Figur 33.** Hjælpertræning på stofindtagelsesrum H17 januar 2018.

### *3.9.7 Svendborg*

**Red Liv**

Afrapporteringen af Red Liv projektet på Behandlingscenter Svendborg er udarbejdet af en ekstern konsulent.
Til udarbejdelse af afrapporteringen har konsulenten foretaget interviews af hhv. koordinator på Red Liv, projektets læge samt 2 brugere. Der er under interviewene taget udgangspunkt i Styregruppens inspirationsspørgsmål.

**Projekt Red Liv i Svendborg**

I august 2016 ansøgte Behandlingscenter Svendborg om at deltage i projektet og modtog ultimo 2016 bekræftelse på deltagelse. Leder af behandlingscentret, Erandi Christensen er i Styregruppen og Marianne Nyerup er koordinator på projektet, er i Følgegruppen og er ansvarlig for uddannelse af brugere mv.

Der blev centralt i projektet lavet plakater til ophængning, T-shirts og infomateriale til ikke-deltagende kommuner. Lokalt i Svendborg blev der b.la. hængt plakater op for at informere om projektet.

Plakaterne ophænges primært på steder, hvor man forventer, at brugere ser dem. Men der ophænges også plakater i bybilledet. Samtidig med dette, starter arbejdet med at få fat i brugerne af behandlingscentret. Behandlere og andet personale gøres opmærksomme på, at rekruttere brugere af Behandlingscentret og gadesygeplejersken rekrutterer også aktivt fra brugere i bybilledet.

Tilmeldingsbanketter til kurset bliver lagt strategiske steder i behandlingscentret, dels for at sikre at brugerne ser blanketterne og dels for at gøre det så nemt for brugerne som muligt. Erfaringen i behandlingscentret er, at interessen fra brugerne falder, hvis det bliver en besværlig proces at tilmelde sig.

Der er herefter en stille periode pga. problemer med at modtage den medicin der skal bruges til projektet.

Brugerne er ivrige efter at komme i gang med projektet og spørger jævnligt til, hvornår de kan komme i gang med kurserne og dermed blive uddannet i Red Liv projektet. Medio 2017 blev første hold brugere uddannet.

Behandlingscentret har været meget opmærksomme på, at brugerne skal føle sig velkomne og trygge på kurset. På kurset tilbydes brugerne lidt godt at spise og drikke. Den tilknyttede læge laver et oplæg på kurset, hvor der bl.a. tales om de myter, der tit florerer i miljøet.

Der bliver på kurset spurgt ind til brugernes egne oplevelser og historier, så brugerne har en oplevelse af at blive inddraget i kurset og at blive lyttet til.

Efter kurset får brugerne en T-shirt og udleveret overdosiskittet. De får desuden certifikat på, at de er uddannet i Red Liv.

I september 2017 medvirker gadesygeplejersken, koordinator på projektet og en bruger i et indslag på Radio Diablo. Indslaget bliver efterfølgende delt på både Radio Diablo – og behandlingscentrets egen Facebook side.

Behandlingscentret mærker en stigende interesse i tilmeldingerne og behandlerne melder tilbage, at de fornemmer at rygtet om Red Liv kurset bliver spredt hurtigt i brugernes miljøer.

Behandlingscentret indledte et samarbejde med Politiet, SSP, Psykiatrisk afdeling på OUH og Beredskabet, ligesom de samarbejder med sociale værestеder og relevant socialt- og sundhedsfagligt personale.

Der uddannes derfor løbende brugere, men også fagfolk. I Svendborg er der anno maj 2018 uddannet ca. 120 personer, hvoraf 30 er brugere af Behandlingscentret.

Udover brugerne er der uddannet personale fra hjemmeplejen, Forsorgscentret, bo støtter, pårørende, værestеder, socialpsykiatrien og behandlingscentrene.

*De unge er en ny type problem ift. misbrug og overdosis. De stjæler mors Tramadol i medicinskabet og deler ud til vennerne. "Skal vi tage 1 eller 10?!?" De er i fare for en OD fordi de ikke ved, hvad de har med at gøre."* Jane

Der har været en god sparring mellem Styregruppe og Følgegruppe, som har bidraget til ny og brugbar viden.

**Brugernes oplevelse**

Både behandlingscentret, lægen og brugernes egen opfattelse er, at brugerne er glade for at have deltaget i kurset. Brugerne har givet udtryk for at det betyder noget for dem, at de nu er i stand til at hjælpe hinanden, hvis en overdosis skulle ske.

*Giv 5 min. af din tid og du kan måske give 40 år mere til en anden."* Ann-Britt

Under kurset får brugerne lov at dele deres egen historie og trække på de erfaringer de har gjort sig gennem livet og det gør at brugerne føler sig lyttet til og inddraget under kurserne.

Der er en del af brugerne, som er glade for det certifikat de får for, at gennemføre kurset. Men behandlingscentrets oplevelse er, at det der betyder mest for brugerne er den forskel de kan gøre for hinanden i en situation, hvor en kammerat er kommet til at tage en overdosis. Brugerne føler et ansvar overfor hinanden og med kurset føler de, at de også kan yde den omsorg, der følger med ansvaret.

Brugerne får en følelse af succes, når de har gennemført kurset. De er lykkes med noget og for mange brugere er det den eneste 'uddannelse' de nogensinde har fået – og gennemført.

De udleverede T-shirt og certifikaterne for gennemført kursus giver en form for status i miljøet – og brugerne er stolte over at bære de T-shirt der udleveres.

Flere brugere har udtalt at kurset er relevant og at de myter der florerer i miljøet mht. behandling af en overdosis, bliver afkræftet under kurset.

Lægens deltagelse i kurset gør, at brugerne føler at der er autoritet bag ordene og derfor godtager de også forklaringen på, hvorfor de myter de har kendt i årevis, ikke er rigtige.

*Det er en læge der skriver under – det er jo ikke bare for sjov."* Ann-Britt

**Udfordringer og barrierer**

Fra starten har det været en udfordring at skaffe den medicin der skal buges til projektet. Men undervejs i projektet er der kommet flere udbydere af medicinen og dermed også flere typer. Dette har gjort at medicinen både er blevet nemmere at håndtere og dosere, at medicinen er blevet langt mere tilgængelig på markedet og den desuden er blevet betydeligt billigere.

Der har på Behandlingscenter Svendborg været frygt for repressalier fra de misbrugere, der er blevet hjulpet med Naloxon. Repressalier i form af aggressivitet og evt. afstraffelse efterfølgende. Denne frygt har dog ikke kunne bekræftes af de brugere, der er blevet interviewet.

*Folk vil gerne have vi redder deres liv, hvis de kommer til at tage en OD."* Ann-Britt

Behandlingscentret har oplevet en stor interesse fra de parter de har henvendt sig til vedr. uddannelse af relevant personale. Men det er endnu ikke lykkedes at få et samarbejde op at køre med Politi og Beredskabet.

Der er, så vidt det er behandlingscentret kendt, ikke benyttet nogle overdosiskit i Svendborg, hvilket vurderes ud fra, at ingen har bedt om et nyt kit endnu.

**Fremadrettet**

Fremadrettet ville det lette både administration og det opsøgende arbejde, såfremt at alle nyindskrevne brugere får kurset. Kurset bliver dermed en obligatorisk del af indskrivningen. Ligeledes vil det sprede kendskabet til kurset og der vil være større mulighed for at knække kurven med dødsfald og/eller skader som følge af en overdosis.

Ligeledes ville det være fordelagtigt, hvis alt sundhedsfagligt personale får uddannelsen, da det ikke kun er i misbrugsmiljøer faren for en overdosis findes. Her kunne kurset med fordel gøres til en del af et Førstehjælpskursus.

*Det bliver mere legalt og det er ikke længere 'dem og os'. "* Jane

I Svendborg har der fra start været stor lokalpolitisk interesse og opbakning af projektet og derfor håber Behandlingscentret at projektet får lov at fortsætte efter forsøgsperioden.

Både projektets læge og brugere af behandlingscentret nævnte under interviewet at overdosiskittet kan sidestilles med hjertestartere, rygestopkurser og lignende og derfor bør det fremover finansieres af Sundhedsstyrelsen.

Der er mange, både brugere og social- og sundhedsfagligt personale, der efterspørger et opfølgnings- eller opfriskningskursus. Man kan fremadrettet, når overdosiskittet skal udskiftes pga. udløbsdatoen, afholde et kort kursus, hvor de uddannede får opfrisket brugen af kittet.

Flere har udtalt at en nemmere adgang til udskiftning af medicinen i overdosiskittet ville være fordelagtig. Dette gælder både misbrugernes, den almene borger og det fagprofessionelles adgang til medicinen.

Ombytning og udlevering af ny medicin kunne fremover varetages af f.eks. apotekerne. Udleveringen kan også varetages af anden sundhedsfaglig instans, som har åbent ud over alm. arbejdstid. Dette ville give øget tryghed udenfor almindelig åbningstid.

*Vi skamroser ikke – det ER bare et godt projekt."* Jane

## 3.10 FORMIDLING OG EKSTERNT SAMARBEJDE FRA PROJEKTLEDELSEN

Der har ikke i dette projekt foreligget en formidlingsplan men de forskellige dele af projektet har i mange tilfælde haft kontakt med den lokale presse som har lavet reportager fra projekterne.

Alle 7 aktører i projektet har haft kontakt med eksterne samarbejdspartnere som er beskrevet i afsnit 7.3

Koordinatorfunktionen har mærket en tiltagende interesse fra resten af Europa og især fra Sverige hvor der været stigende samarbejde op til at man har tilladt påbegyndelsen af et Svensk Naloxonprojekt.

Red Liv Facebook har været tilgængelig i hele perioden og alle som har ønsket det, har kunnet lægge materie op på siden: https://www.facebook.com/naloxon/

Koordinatorfunktionen har haft følgende indlæg og relationer udenfor projektet:

### 2016

- Brukare är ofta där då överdosen sker. Artikel i popNAD. Juni 2016[73]
- Deltagelse i seminar om Naloxon for Region Skåne, Öresundshuset. Almedalsveckan 8. juli 2016[74]
- Red Liv-stand ved Brugernes Bazar, Odense 30. august 2016
- Oplæg om Naloxon og skadesreduktion til Svenske fængselssamordnare. København 31. august 2016
- Red Liv stand og oplæg på Kommunernes Landsforenings Rusmiddelkonference 10. oktober 2016

73 https://nordicwelfare.org/popnad/artiklar/brukare-ar-ofta-dar-da-overdosen-sker/
74 https://www.youtube.com/watch?v=ycE2Z6Cg1j0

## 2017

- Møde med Svenske Socialstyrelse om evidens og danske erfaringer med brugerdrevet Naloxon. 13. februar 2017

- Oplæg og hjælpertræningsdemonstration ved 30-års jubilæum for Sprytbyttet i Malmö og Lund. '*7 år med Naloxon i København*'. Malmö 5. maj 2017

- Oplæg bla. med præsentation af Naloxonprojekt ved FEANTSA annual policy conference *'Drug Consumption Rooms – Exploring Alternatives to Street Use'*. Gdansk 18.- 20. Maj 2017

- Oplæg på The Nordic-Baltic Scientific meeting on opioid maintenance treatment. '*Why nasal naloxone?'*. Uppsala Universitet 8.- 9. Juni 2017 ( goo.gl/EvyxE9 )

- Red Liv-stand ved Brugernes Bazar, Odense 30. august 2017

- Oplæg og deltagelse i specialistmøde EMCDDA, Drug Related Deaths specialist meeting. '*Why nasal Naloxone*' og '*Drug Consumption Rooms* Lissabon 18. - 19. september 2017 (http://www.emcdda.europa.eu/meetings/2017/drd )

- Oplæg på seminar om Behandling av opiatmissbruk i Sverige och Danmark. '*Naloxon och andre skadesminimerande åtgärder*'. Malmö 21. September 2017

- Red Liv stand Kommunernes Landsforenings Rusmiddelkonference 9. oktober 2017

- Deltagelse ved ThINC 2, The International Naloxone Conference. Oslo 27. november 2017

**Figur 34.** Første træning med næsespray på scenen i Malmö.

**Figur 35.** Dokumentarhold fra USA filmer trænerkursus i København maj 2017.

## 2018

- Demonstrationskursus og dialog med medarbejdere i Sprytbyttet, Malmö som skal opstarte svensk Naloxonprojekt. Malmö 12. januar

- Event med Brugernes Akademi og Red Liv til fodboldarrangement for Den Fri Forening. Hepatitis C opsporing og Naloxontræning. Nørrebro 10. februar 2018

- Event med Brugernes Akademi, Det Grønlandske Hus, Natcafeen Sundholm og Red Liv. Hepatitis C opsporing og Naloxontræning. Sundholm 18. maj 2018[75]

- Oplæg om skadesreduktion og Naloxon til Fransk kriminalforsorg. København 31. maj 2018

- Red Liv-stand og hjælperkurser til pårørende. Udsattelege i Randers 11 + 12. juli 2018

- Interview til ANTV om Naloxonnæsespray fra Udsattelege juli 2018. https://www.youtube.com/watch?v=xDLMx2Hz05Y&t=966s

- Red Liv stand ved Brugernes Bazar, Odense 29. august 2018

- Event på Rådhuspladsen København i forbindelse med Hjemløsedagen 17. oktober 2018

- Event med Brugernes Akademi, SundhedsTeam og Red Liv. Hepatitis C opsporing og Naloxontræning. Christiania 8. november 2018[76]

- Oplæg på 4th European Harm Reduction Conference *'From ampoules to readymade spray. Take-home nasal naloxone development in Denmark 2010-18'*. Bucharest. 21.- 23. November 2018

- Møde med Svenske infektionslæger. Fokus på stofindtagelsesrum og Naloxon. København 12. december 2018

- Event med Brugernes Akademi, SundhedsTeam og Red Liv. Hepatitis C opsporing og Naloxontræning. Herberget Hillerødgade, Nørrebro, København 8. november 2018.

75 https://www.facebook.com/naloxon/videos/543387249415337/
76 https://www.facebook.com/naloxon/videos/324040555060815/

**Figur 36.** Træning ved Brugernes Bazar 2017.

**Figur 37.** Hjælperkursus og smitteopsporing, Sundholm.

**Figur 38.** Udsattelege, Randers 2018.

**Figur 39.** Brugernes Bazar, 2018.

**Figur 40.** Socialborgmester Mia Nyegaard uddannes til Naloxonhjælper ved hjemløsedagen, 2018.

# BILAGSOVERSIGT

BILAG 1. FØRSTE UDMØNTNING AF SATSPULJEN

BILAG 2. ANDEN UDMØNTNING AF SATSPULJEN

BILAG 3. INSTRUKS FOR NALOXONDELEGATION OG HÅNDTERING

BILAG 4. FORSLAG TIL SUNDHEDS- OG ÆLDREMINISTERIET OM IMPLEMENTERING AF NATIONAL OVERDOSISFOREBYGGELSE.

BILAG 5. SVAR FRA MINISTERIET

BILAG 6. UNDERVISNINGSMATERIALE, RED LIV

BILAG 7. RED LIV-PLAKATER

BILAG 8. RED LIV ROLL-UPS

BILAG 9. BASELINESPØRGESKEMA VED HJÆLPERKURSUS

BILAG 10. SPØRGESKEMA VED BEHANDLET OVERDOSIS.

BILAG 11. TRÆNERVEJLEDNING

BILAG 12. NALOXON-BRUGSVEJLEDNING, ANTIDOTE DANMARK

BILAG 13. KURSUSPLAKAT, ANTIDOTE DANMARK

BILAG 14. EVIDENSEN BAG NALOXONPROGRAMMER.

Sundhedsstyrelsen
Danish Health and Medicines Authority

**Puljeopslag**

# Udmøntning af første del af pulje til et halvt års fortsættelse af eksisterende projekter om forebyggelse af overdosisdødsfald med Naloxon (2016)

**22-01-2016**
j.nr.1-2610-40/1/
JAF

**Forebyggelse**

**Islands Brygge 67**
**2300 København S**
**Tlf. 7222 7400**
**Fax**

**E-post sst@sst.dk**
**Web sst.dk**

**Dir. tlf. 72227598**
**E-post jaf@sst.dk**

Sundhedsstyrelsen indkalder hermed ansøgninger til fortsættelse af projekter, hvor opioid-overdosisdødsfald og skadevirkninger efter opioidforgiftninger forebygges ved udlevering af Naloxon i kombination med undervisning i genoplivning. Det drejer sig om midler til videreførelse af de eksisterende projekter i kommuner og blandt foreninger i civilsamfundsregi.
Denne del af puljens bevilling udgør ½ mio. kr. Projektperioden er fra marts til september 2016.

**Baggrund**
På baggrund af de positive erfaringer fra et pilotprojekt i Københavns Kommune blev der i 2013-15 udmøntet satspuljemidler til et projekt, som havde til formål at reducere antallet af dødsfald og andre skadevirkninger som følge af overdoser hos personer med misbrug af heroin og andre opioider. Formålet skulle nås gennem undervisning af personer med et stofmisbrug, deres pårørende og folk i stofmisbrugsmiljøet i genoplivning og brugen af modgiften Naloxon. I tilfælde af overdosis blev de personer, som havde modtaget undervisning og fået udleveret Naloxon i stand til at yde akuthjælp, indtil ambulancen nåede frem.

Den endelige målgruppe var således personer med et opioidmisbrug, mens målgruppen for undervisningen var personer med nær tilknytning til stofmisbrugsmiljøet, fx pårørende i bred forstand (partnere, forældre, søskende og andre nære relationer) og medarbejdere og behandlere på området (fx ansatte på værestеder).

Indsatsen var lokalt forankret i fire kommuner (København, Aarhus, Odense og Glostrup), hvor der er et væsentligt stofmisbrug på gadeplan. De deltagende kommuner skulle varetage undervisningen og den øvrige støtte og opfølgning af deltagerne. De kommunale kursusledere modtog uddannelse og supervision som en del af projektet.

Københavns Kommune havde som koordinerende kommune ansvaret for at undervise de øvrige kommuners lokale undervisere samt for at indsamle projektdata og stå for den samlede evaluering, som udkom i januar 2016.

**Ny pulje til forebyggelse af narkotikadødsfald ved brug af Naloxon**
For yderligere i fremtiden at forebygge narkotikadødsfald og dermed bidrage til nedbringelse af dødeligheden blandt misbrugere er oprettet en ny satspulje 2016-18 på i alt otte mio. kr. til undervisning i behandling af overdoser med modgiften Naloxon og til udlevering af Naloxon til dem, der har modtaget undervisningen. Undervisningen målrettes atter personer med et stofmisbrug, deres pårørende og andre, der som fx politibetjente og personale på kommunale misbrugscentre og andre behandlingssteder samt herberger og værestеder mv. er i kontakt med stofmisbrugsmiljøet.

Puljen deles i to; en første fase, som løber fra 1/3 2016 til 30/8 2016, og en anden fase, som løber fra efteråret 2016 til 31/12 2018. Den anden del af puljen forventes opslået inden sommerferien, når der er udarbejdet en fælles model på baggrund af erfaringerne fra det af Københavns Kommune koordinerede projekt i Københavns, Aarhus, Odense og Glostrup kommuner såvel som Antidote Danmarks erfaringer fra foreningens aktiviteter i en række byer landet over.

Som led i første fase opslås her en mindre del af puljen. Formålet er at bidrage til fastholdelse af allerede eksisterende strukturer og igangværende aktiviteter, mens anden fase forberedes.

**Evaluering og afrapportering**
Projekterne under puljen evalueres samlet på baggrund af data indsamlet i alle de deltagende projektkommuner. Den koordinerende kommune er ansvarlig for i samarbejde med de øvrige projektkommuner m. fl. at formulerer evalueringskriterier og specificere, hvilke data der skal indsamles. Alle projektkommuner m.fl. er forpligtede til at levere data og indgå i den fælles evaluering.

**Hvem kan ansøge**
Da det drejer sig om midler til videreførelse af projekter, kan kun kommuner og civilsamfundsforeninger med eksisterende Naloxon-projekter søge. Det fremgår af ansøgningsskemaet, hvilke forhold der nærmere ønskes beskrevet i forbindelse med ansøgningen.

**Den bevilgede pulje**
Den samlede pulje udgør ½ mio. kr.

**Tidsramme**
Projektperioden er fra marts 2016 og et halvt år frem.

**Ansøgningsfrist**
Ansøgningen skal være Sundhedsstyrelsen i hænde senest den 7. februar 2016. Ved ansøgningen skal Sundhedsstyrelsens ansøgningsskema anvendes.

Ansøgningsskemaet sendes til mailadressen: fobs@sst.dk, mrk.: ”Forebyggelse af dødsfald”. Sundhedsstyrelsen forventer ultimo februar 2016 at kunne give svar, om ansøgningen er imødekommet.

**Yderligere oplysninger**
Eventuelle faglige spørgsmål kan rettes til projektleder Jan Fouchard på e-mail: jaf@sst.dk eller telefon 72 22 75 98. Eventuelle økonomisk administrative spørgsmål kan rettes til Kasper Dahl på e-mail: kda@sum.dk eller på telefon 72 26 94 54.

BILAG 2: 2. UDMØNTNING

Sundhedsstyrelsen
Danish Health and Medicines Authority

**Puljeopslag**

## Udmøntning af pulje til forebyggelse af overdosis-dødsfald med Naloxon 2016-18

j.nr 1-2610-40/1
JAF

**Forebyggelse**

**Islands Brygge 67**
**2300 København S**
**Tlf. 7222 7400**
**Fax 7222 7402**

**E-post fob@sst.dk**
**Web sst.dk**

**Dir. tlf. 7222 7598**
**E-post jaf@sst.dk**

Sundhedsstyrelsen indkalder hermed ansøgninger til projekter, hvor opioid-overdosisdødsfald og skadevirkninger efter opioidforgiftninger forebygges ved brug af Naloxon udleveret til kursister, der modtager undervisning i genoplivning. Både kommuner og civilsamfundsorganisationer (NGO'er) – gerne i samarbejde – kan søge.

Puljens samlede bevilling er på 7,5 mio. kr. Projektperioden er fra oktober 2016 og frem til udgangen af 2018.

**Baggrund**
Andelen af dødsfald blandt personer, der indtager stoffer i Danmark har siden midten af 90'erne ligget højt og nogenlunde stabilt på mellem 250 og 275 dødsfald om året[1]. 80 % af dødsfaldene sker blandt brugere af opioider (heroin-, morfin- og metadonlignende stoffer).

Fra udlandet og fra først Københavns Kommune og siden fra Københavns Kommune i samarbejde med fire andre kommuner (projekt RED LIV) er der erfaringer med brugeradministreret anvendelse af lægemidlet Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald og skadevirkninger efter opioidforgiftninger. Disse erfaringer har også involveret samarbejde med NGO'er. Endvidere har NGO´en Antidote Danmark gjort egne erfaringer med at uddanne hjælpere tæt på personer med stofmisbrug i at give Naloxon i tilfælde af overdosis.

Gennem inddragelse af mennesker, som til dagligt befinder sig tæt på personer, der har et stofbrug, kan man få adgang til miljøer, som ellers er lukkede for professionelle, eller hvor redningsfolk først tilkaldes sent i forløbet. Hermed kan man tillige adressere generelle helbredstilstande hos brugere af stoffer og skærpe opmærksomheden over for risikoen ved stofbrug og følgevirkningerne heraf.

Naloxon er et lægemiddel og fås kun på recept. For at kunne anvende Naloxon skal det derfor ordineres af en læge og den, der anvender Naloxon, skal have delegeret opgaven af lægen. Det betyder, at lægen kan gøre pro-

[1] Narkotikasituationen i Danmark, Sundhedsstyrelsen 2015

jektdeltageren til sin medhjælp[2], når lægen har instrueret projektdeltageren i at udføre opgaven, og denne er kvalificeret til at behandle med Naloxon. Ved benyttelse af medhjælp har lægen ansvar for at følge Sundhedsstyrelsens vejledning[3]. Projektdeltageren er ansvarlig for at følge lægens anvisninger i brugen af Naloxon.

På baggrund af de positive evalueringer med tidligere projekter, herunder et satspuljeprojekt[4], ønskes ordningen konsolideret og udbredt til andre steder i landet. Udover at kommuner kan ansøge om at være koordinerende kommune eller projektkommune, er det – for at sikre, at indsatsen løftes i andre områder end projektkommunerne – tanken, at en NGO kan ansøge om at være projekt-NGO. Samarbejde mellem flere kommuner såvel som mellem kommuner og en NGO ses gerne.

Som tidligere er det planen, at en kommune efter ansøgning tildeles en koordinerende rolle med undervisning af trænere, supervision, logistik, sikring af fremdrift og evaluering m.v.

**Formål**
Formålet med projektet er at reducere antallet af dødsfald og skader som følge af forgiftninger og overdoser hos personer med opioidbrug ved hjælp af brugeradministreret Naloxon kombineret med undervisning i basal genoplivning.

**Målgrupper**
Primær målgruppe:

- Personer med et opioidbrug i brede kredse, herunder også dem med mindsket tolerans efter stofpause som følge af afsoning/døgnbehandling/indlæggelse.

Sekundære målgrupper:

- Personer med nær tilknytning til stofmisbrugsmiljøet, fx pårørende i bred forstand (partnere, forældre, søskende og andre nære relationer) samt politibetjente, behandlere og medarbejdere på området, herunder på værestеder og herberger.

**Projektindhold og metode**
Gennem en lokal forankret indsats skal personer med et stofmisbrug, deres pårørende og folk i stofmisbrugsmiljøet gives mulighed for at vende overdosis og dermed mindske alvorlige skadevirkninger og muligvis forhindre dødsfald. Deltagerne får udleveret et kit med Naloxon, som de lærer at anvende. De lærer desuden at tilkalde 112 og genoplivning.

Der er tale om en to-trinsmodel, som fordrer, at der først uddannes trænere, som derefter uddanner lokale hjælpere.

---

[2] Jf. bekendtgørelse nr. 1219 af 11. december 2009 om autoriserede sundhedspersoners benyttelse af medhjælp (delegation af forbeholdt sundhedsfaglig virksomhed)
[3] Jf. vejledning nr. 115 af 11. december 2009 om autoriserede sundhedspersoners benyttelse af medhjælp (delegation af forbeholdt sundhedsfaglig virksomhed)
[4] RED LIV. En evaluering af forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald med NALOXON, København, december 2015

Den koordinerende kommune, projektkommunerne og projekt-NGO'en skal varetage undervisningen, mens den øvrige støtte og opfølgning af undervisere og deltagere udføres af den koordinerende kommune. Trænere vil modtage uddannelse og supervision som en del af projektet.

Kurserne
De lokale kurser skal være flexible, let tilgængelige med enkle forskrifter og især udbredes geografisk til steder, hvor behovet er størst, dvs. ikke kun hvor der er en stor koncentration af stofbrugere, men også uden for stofscenerne i de største byer. Kurserne skal være kortvarige, hyppige og henvende sig til brede kredse, hvor stofbrugere færdes, dvs. kommuner, NGO'er, kriminalforsorg og politi skal inddrages.

For at sikre bæredygtighed og kontinuitet kan kurserne forankres på institutionerne via vedvarende uddannelse af personale.

Inddragelse af civilsamfundet
Tankegangen i dette satspuljeprojekt er at supplere de tidligere kommunale erfaringer med at stimulere kursusafholdelse til *andre* end de kommuner, der udvælges til at få støtte fra begyndelsen. Det kan være lokale institutioner og/eller NGO'er uden for projektkommunerne og projekt-NGO'en, der i projektperioden ønsker at være med. Der skal altså løbende være mulighed for at oprette og afholde kurser for alle interesserede overalt i landet. Projektkommuner og projekt-NGO'en skal være åbne for at uddanne såvel NGO'er og institutioner uden relation til kommunen eller projekt-NGO'en, hvis der skulle være interesse for dette.

Derudover vil projekt-NGO'en (i samarbejde med koordinatorkommunen, der står for de driftsmæssige opgaver, fx opfølgning og forsyning med udstyr, når det gamle løber ud) løbende kunne stå for uddannelsen til disse grupper i takt med, at interesserede melder sig. Ideen er at styrke, udbrede og variere indsatsen ved hjælp af mobilisering af frivillige kræfter omkring personer med stofbrug.

Udlevering af kit (udstyr)
På kurserne får deltagerne udleveret et specielt kit, der bl.a. indeholder Naloxon, handsker og ventilationsmaske.

Naloxon
Naloxon indgives normalt ved injektion i en blodåre eller i en muskel. Da personer, der ikke er sundhedsprofessionelle, skal deltage i projektet, kan kanyle og sprøjte for nogle personer være en barriere for deltagelse. Derfor bør behandling af overdoser  især af sikkerhedsmæssige årsager - hvis det overhovedet er muligt - ske med et Naloxon-produkt, der er tilpasset projektet i form af næsespray, der er en nemmere og mere sikker administrationsvej end ampuller og nåle, og som har vist sig også at have en effektiv virkning mod forgiftning.

Som anført ovenfor, er Naloxon et lægemiddel, der skal delegeres af en læge til en navngivet person, og denne person, projektdeltageren, skal uddannes til at fungere som lægens medhjælp for at kunne anvende Naloxon.

Undervisning
I undervisningen skal deltagerne lære:

- at kende symptomerne på overdosis
- at vide hvornår man skal tilkalde akutlæge 1-1-2
- at kunne iværksætte genoplivning/give førstehjælp
- at kunne give Naloxon
- at vide hvad det omfatter at agere som lægens medhjælp

Opfølgning
I projektperioden vil der være løbende vidensopsamling og supervision.

**Projektorganisation**
Projektet udgøres af et samarbejde mellem en række udførende projektkommuner, hvoraf én er koordinerende, en projekt-NGO samt en overordnet styregruppe.

Alle kommuner kan ansøge om at indgå i projektet som koordinerende kommune eller som projektkommune.

Projektkommunernes rolle og ansvar
Projektkommunerne har ansvaret for at:

- Udpege en overdosis-forebyggelseskoordinator, der skal være daglig ansvarlig for projektet og indgå i samarbejdet med den koordinerende kommune
- Deltage i trænerkurset, så man bliver i stand til at undervise lokale deltagere i henhold til den overordnede struktur for projektet og samarbejde med den koordinerende kommune (se nedenfor)
- Udarbejde og implementere en struktur for udlevering af Naloxon, der tager højde for den lægelige delegation af Naloxon til behandling (se ovenfor)
- Sikre at brugere på området inddrages i udformningen af tilbuddene, så projektet bliver kendt og accepteret
- Indsamle data til brug for den samlede evaluering

Der skal søges specifikt om at varetage koordineringsfunktionen (jf. ansøgningsskemaet).

Den koordinerende kommunes rolle og ansvar
Den koordinerende kommune vil ud over opgaverne som projektkommune have ansvaret for at:

- Indsamle og formidle internationale erfaringer på området med relevans for projektet
- Nedsætte en referencegruppe med deltagelse af projektkommunerne og projekt-NGO'en
- Udarbejde et kursuskoncept til udbredelse og forankring i projektkommunerne og at uddanne kommunale kursusledere
- Opbygge et fast kontaktnet med øvrige kommuners overdosisforebyggelseskoordinatorer og støtte projektkommunerne i at opbygge de nødvendige lokale foranstaltninger, herunder kursusform og logistisk støtte
- Udarbejde rammerne for indhold og metode for dataindsamlingen i projektkommunerne og projekt-NGO'en og eventuelt støtte disse i en systematisk dataindsamling
- Monitorere fremdrift i projekterne for at sikre, at konceptet holdes og revurdere det, hvis nye erfaringer/viden dukker op undervejs.

- Forestå den samlede evaluering af projektet på baggrund af data indsamlet fra de deltagende projektkommuner

Projekt-NGO'ens rolle og ansvar
Projekt-NGO'en er ansvarlig for at:

- Udpege en overdosis-forebyggelseskoordinator, der skal indgå i samarbejdet med den koordinerende kommune
- Undervise i henhold til den overordnede struktur for projektet og samarbejde med den koordinerende kommune (se nedenfor)
- Udarbejde og implementere en struktur for udlevering af Naloxon, der tager højde for den lægelige delegation af Naloxon til behandling (se ovenfor)
- Sikre at brugere på området inddrages i udformningen af tilbuddene, så projektet bliver kendt og accepteret
- Indsamle data til brug for den samlede evaluering
- Løbende i projektperioden stimulere institutioner og NGO'er til at deltage i kurser og i et samarbejde være med til at afholde denne del af projektet

Styregruppens rolle og ansvar:
Sundhedsstyrelsen nedsætter en overordnet styregruppe, der følger projektets fremdrift og sikrer, at det holder sig på sporet. I styregruppen drøftes overordnede problemstillinger og aktuelle udfordringer.

**Evaluering og afrapportering**
Projekterne under puljen evalueres samlet på baggrund af data indsamlet i blandt de deltagende. Den koordinerende kommune er ansvarlig for, i samarbejde med de øvrige projektkommuner og projekt-NGO'en, at formulere evalueringskriterier og specificere, hvilke data om basale nøgleindikatorer der skal indsamles. Alle projektkommuner og projekt-NGO'en er forpligtede til at levere data og indgå i den fælles evaluering mhp. fortsat udvikling og optimering af fremtidige indsatser, når de har været med til at vælge indikatorer.

**Hvem kan ansøge**
Alle kommuner, som ønsker at være koordinerende kommune eller projektkommune, kan søge projektmidler. Det samme gælder alle NGO'er, som har erfaringer med overdosisforebyggelse eller anden relevant kontakt med stofbrugermiljøet, og som ønsker at være projekt-NGO. Samarbejde mellem flere kommuner såvel som mellem kommuner og en NGO ses gerne. Det fremgår af ansøgningsskemaet, hvilke forhold der nærmere ønskes beskrevet i forbindelse med ansøgningen.

**Den bevilgede pulje**
Den samlede pulje udgør 7,5 mio. kr., hvoraf et beløb reserveres til undervisning, supervision og evaluering mv. hos den koordinerende kommune. Den resterende del af puljen er afsat til anvendelse i de lokale projekter.

**Udvælgelseskriterier**
Sundhedsstyrelsen forbeholder sig ret til at foretage en udvælgelse blandt de indkomne ansøgninger og evt. vende tilbage og bede om, at der justeres i ansøgningernes indhold eller budget.

Følgende kriterier lægges til grund for udvælgelsen af koordinerende kommune, projektkommune og projekt-NGO:

1. Koordinerende kommune og projektkommuner

- Større kommuner med et stofbrug på gadeplan af en vis størrelse
- Kommuner, der planlægger afholdelse af flere kurser med mange deltagere
- Kommuner der vedlægger beskrivelse af konkrete, lokale målgrupper for deres indsats (brugere, pårørende og ansatte)
- Kommunal selvfinansiering vægtes positivt
- Forankring af kursusvirksomheden på kommunens egne institutioner
- Inddragelse af lokale, frivillige foreninger og grupperinger vil være en fordel

2. Projekt-NGO

- NGO'er, der arbejder i områder med et stofbrug på gadeplan af en vis størrelse
- NGO'er med erfaringer med overdosisforebyggelse

**Tidsramme**
Projektperioden er fra oktober 2016 og frem til udgangen af 2018, hvorefter den koordinerende kommune udarbejder en evaluering.

**Ansøgningsfrist**
Ansøgningen skal være Sundhedsstyrelsen i hænde senest den 31. august 2016 kl. 12:00. Ved ansøgningen skal Sundhedsstyrelsens ansøgningsskemaer anvendes.

Ansøgningsskemaet sendes til mailadressen: fob@sst.dk, mrk.: "Forebyggelse af dødsfald". Sundhedsstyrelsen forventer inden udgangen af september 2016 at kunne give kommunerne svar, om ansøgningen er imødekommet.

**Yderligere oplysninger**
Eventuelle faglige spørgsmål kan rettes til projektleder Jan Fouchard på e-mail: jaf@sst.dk eller telefon 72 22 75 98. Eventuelle økonomisk administrative spørgsmål kan rettes til Kasper Dahl på e-mail: kda@sum.dk eller på telefon 72 26 94 54.

# Instruks for behandling med naloxon nasalspray ifm ”Projekt med distribuering af naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald.” (Rammedelegation)

| | | |
|---|---|---|
| **Gældende fra den:**<br>**6. 12 2017** | **Lokal ansvarlig** | **Gældende for:**<br>Læger, trænere og hjælpere ved ovennævnte projekt |
| **Dokumenttype:** | **Version:**<br>3.0 | **Godkendt af:**<br>Styregruppen bag projektet den 6.12.17 |

## Målgruppe

Denne instruks er målrettet læger, trænere og hjælpere ved ”Projekt med distribuering af naloxon til stofafhængige til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald.”

## Baggrund

Projekt med distribuering af naloxon til stofafhængige til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald er finansieret ved satspuljemidler og projektperioden løber fra november 2016 til udgangen af 2018. Projektet omfatter 6 kommuner: København, Odense, Århus, Svendborg, Esbjerg, Kolding samt NGO’en Antidote.

Organiseringen af projektet er delt i en fælles del (koordination) og en lokal/kommunal del.

**<u>Den fælles del</u>**

- Den fælles del varetages af koordinerende kommunes projektleder og projektkoordinator hhv. Antidote, som uddanner såkaldte trænere, der er lokalt forankret i de enkelte delprojekter.
- Den fælles aktivitet (møder og træneruddannelser) foregår samlet for alle deltagende kommuner.
- Antidote Danmark fungerer med hjælp til opstart af kommuner og organisationer, der ikke fra starten er inkluderet i projektet.

**<u>Den lokale/kommunale del</u>**

- Den lokale del udgøres af selve overdosiskurset, hvor trænerne uddanner hjælpere i behandling af overdosis.
- Den lokale del er organiseret i en træner- og en hjælperstruktur:
    - Trænere er lokalt forankrede personer, som har gennemgået et trænerkursus, og som har ansvar for afholdelse af kurser for hjælpere.
    - Hjælpere er stofbrugere/pårørende til stofbrugere/ikke-sundhedsfaglige medarbejdere og andre med tilknytning til stofbrugere, som har gennemgået et hjælperkursus.

- Kurser for hjælpere planlægges og afholdes lokalt, typisk i den institution, hvor træneren er ansat eller tilknyttet, men der kan principielt afholdes hjælperkurser overalt, hvor det måtte give mening.

## Anvendte præparater

Naloxon er en kraftig opioidantagonist, som hurtigt kan modvirke en overdosis og dermed den respirationshæmning som fremkaldes af heroin og andre opioider.

Naloxon til brug i dette projekt er i form af enkeltdosis-næsesprays. Sprays kan forekomme med forskellig koncentration afhængig af produkttype, men alle håndteres på samme måde og undervisning i brugen af de enkelte sprays er ikke betydende forskellig imellem de forskellige spraytyper. Koordinatorfunktionen opdaterer undervisningsmateriale svarende til de, til enhver tid, aktuelle produkter.

## Medicinhåndtering

- Naloxon nasalspray er receptpligtigt medicin og den ordinerende læge delegerer retten til at behandle med naloxon nasalspray til den enkelte hjælper i henhold til herværende instruks (rammedelegation).
- Uddannede trænere, der har fået udleveret naloxon nasalspray, skal opbevare dette på et forsvarligt sted og adskilt fra andre brugeres medicin.
- Hjælpere har selv ansvar for at opbevare medicinen forsvarligt.
- Indkøb af medicin sker i de enkelte kommuner og Antidote Danmark.
- Projektledelsen i København står for medicin til trænerkurser, på nær til træner-kurser i Antidote.

**<u>Lægens rolle</u>**

- De i projektet ansvarlige læger i henholdsvis Esbjerg, Kolding, Odense, Svendborg, Aarhus og Københavns Kommune samt Antidote Danmark har alene ordinationsretten til naloxon nasalspray i projektperioden.
- Retten til akut at behandle overdosis med naloxon nasalspray ved en fremtidig overdosis hos en ukendt person sker på baggrund af delegation af lægens ordination (iht. regler for lægens medhjælp) til hjælperen under forudsætning af, at hjælperen har gennemgået kursus og registreret sig i projektdatabasen.
- Den konkrete delegation omfatter retten til at behandle én gang med naloxon nasalspray. Ordinationen kan fornys under forudsætning af træners godkendelse og gen-registrering af hjælperen. Ved udløbet naloxon rettes henvendelse til træner, der ved behov giver behørig instruktion før evt forsyning med nyt produkt.

- Den koordinerende projektlæge eller Antidote Danmarks læge er ansvarlige for uddannelse af trænere i projektet.
    - Træneruddannelsen sikrer, at træneren kan identificere overdosis, kalde 112, give kunstigt åndedræt, administrere naloxon nasalspray og lægge i stabilt sideleje under de praktiske øvelser samt tilrettelægge og lede hjælperkurser.
    - Den ordinerende læge har til enhver tid ansvar for at træneren, som underviser den konkrete hjælper, hvortil ordinationen delegeres, er i besiddelse af ovenstående kompetencer.
    - Hvis en træner bliver opmærksom på, at en hjælper misligholder delegationen til at behandle med naloxon nasalspray, skal træneren gøre ordinerende læge opmærksom på dette, og lægen skal herefter tage stilling til, om delegationen skal inddrages.
    - Rent praktisk løses dette primært i forbindelse med uddeling af en ny portion naloxon nasalspray, men i øvrigt hvis det opdages, at personen ikke er i stand til at administrere opgaven.
    - Ved fornyet delegation af naloxon nasalspray skal den ordinerende læge sikre sig, at hjælperen ikke har misligholdt den forudgående delegation, og at hjælperen registrerer behandlingen i projektdatabasen.
    - Den ordinerende læge er ansvarlig for at hjælperen har gennemgået kursus og registrerer sig i databasen. Hjælperen er ansvarlig for at handle i henhold til instruksen.

**<u>Trænerens rolle</u>**

- En træner er en person, som har gennemført et trænerkursus.
- Ved gennemgået trænerkursus har træneren bl. a. opnået følgende kompetencer:
    - Grundlæggende kendskab til naloxons (indholdsstoffet i naloxon nasalspray) virkemåde, administration og håndtering.
    - Behandling af overdoser.
    - Tilrettelæggelse og ledelse af hjælperkursus.
    - Systematisk registrering af hjælpere.
- Ved kursets afslutning skal det sikres, at den enkelte træner har forstået kursets indhold og omfang.
- Trænerne har pligt til løbende at holde sig opdateret på projektets aktiviteter.
- Hvis man som træner støder på hjælpere som er i besiddelse af Prenoxad eller naloxonampul fra BASF fra tidligere naloxonprojekter, bør man tilbyde at erstatte disse med næsespray med naloxon nasalspray. Erstatning betyder samtidig, at den enkelte skal instrueres i brugen af næsespray og registreres i den nuværende

projektdatabase og dermed opnår delegation til brug af Narcan / Nalscue i henhold til herværende instruks.

**Hjælperens rolle**

- Hjælperen er lægens medhjælp og ikke trænerens medhjælp, hvorfor det i sidste ende er den ordinerende læges ansvar at udlevering af naloxon næsespray sker på forsvarlig vis og i henhold til herværende instruks. Ordinerende læge sikrer sig dette ved, at der foreligger en lokal instruks herom.
- Hjælperen skal have gennemgået hjælperkursus som omfatter:
    - Kendskab til behandling med naloxon nasalspray og forsvarlig opbevaring.
    - Behandling af overdoser.
- Hjælperen får ved kursus udleveret næsespray, et deltagerkort samt et informationskort som skal udleveres til den, som hjælperen behandler med naloxon næsespray. Der udleveres et nyt kort sammen med ny udlevering af naloxon næsespray.
- Hjælperen skal i forbindelse med en behandling af overdosis udlevere et informationskort til den genoplivede om, at denne er behandlet med projektmedicin, samt information om kontaktperson.
- Hjælper kan ikke få udleveret naloxon næsespray eller blive registreret, hvis hjælperen ikke har gennemført hjælperkurset.

**Elektroniske bilag/ links:**

**Henvisning til andre relevante retningslinjer:**

**Revideres fortløbende**
**ved styregruppemøder**
**dog senest maj 2018**

**Udarbejdet af:**
Styregruppen

Til
Sundheds- og Ældreministeriet

Att. Chefkonsulent Lars Petersen

19. september 2018

## Vedr. muligheder for fortsat overdosisforebyggelse med Naloxon til stofbrugere efter ophør med nationalt satspuljeprojekt *Projekt med distribuering af Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald*

Forslag til national overdosisforebyggelse til stofbrugere.

Siden 2010 er der i projektregi sket en udbredelse af træning i behandling og forebyggelse af overdosisdødsfald i Danmark, senest i satspuljen *Projekt med distribuering af Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald*, hvor puljemidlerne udløber med udgangen af 2018.
Vi henvender os derfor som styregruppe* for dette projekt for at gøre opmærksom på, at der ikke for nuværende er udviklet strategi for, hvordan vi i Danmark kan fortsætte denne udvikling, som er indledt og for at gøre opmærksom på, at vi i projektet har udviklet og afprøvet en model, som vi anser for levedygtig og som gennem årene har vist sig at kunne trænge ud i alle de miljøer, hvor stofbrugere er i risiko for at dø af opioidoverdoser.

Projekt med distribuering af Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald har siden 2016, og i årene før, udført overdosiskurser i 6 kommuner (Odense, Kolding, København, Esbjerg, Svendborg, Aarhus) og i regi af den frivillige organisation Antidote Danmark.

I projektets løbetid er uddannet mere end 2600 personer på mere end 400 afholdte hjælper- og trænerkurser. 127 deltagere angiver at have haft en overdosis indenfor det seneste år, mindst 25 overdoser er vendt i det forgangne år og mere end 100 siden 2010. Projektetmodellen har vist sig at være levedygtigt i både by- og landområder, og modellen er på den forholdsvis korte periode nået ud til 348 postnumre, inklusive til deltagere fra Grønland og Færøerne som har deltaget ved særlige events

Projektet er i tråd med en international udvikling, som vi har fulgt de sidste 8 år. Der er specielt i USA set en voldsom "epidemi" af overdosistilfælde, og tal fra Sundhedsstyrelsen narkotikarapport viser, at der er en kraftigt stigende forekomst af forgiftningstilfælde med opioider og der ses igen et stigende antal henvendelser til misbrugsbehandling med opioid som stof ifølge Center for Rusmiddelforskning. Samtidig er der et stigende antal tilfælde af forgiftninger med det superstærke opioid fentanyl og derivater af fentanyl.

**National overdosisstrategi.**

I Danmark er der nem adgang til behandling /substitutionsbehandling og mange steder er implementeret div. skadesreducerende lavtærskel-tilbud som overvåget stofindtagelse samt gadeplans- og lavtærskeltilbud. Efter projektophør vil der ikke længere være tilbud om træning i overdosisbehandling samt udlevering af Naloxon, hverken i behandlingssystemet eller udenfor behandlingssystemerne.

WHO og det europæiske narkotikaobservatorium, EMCDDA, anbefaler at en national strategi omfatter etablering af "*take-home naloxone programmes*" for at gøre Naloxon tilgængelig for højrisikopopulationer, at forbedre adgangen til Naloxon ved løsladelse. Ifølge en best-practice redegørelse fra EMCDDA er undervisning og træning i intervention fundet effektivt i 21 studier (EMCDDA 2015)

National overdosisstrategi findes nu i både Sverige og Norge mens en lignende ikke findes i Danmark og der er samtidig udviklet praktiske overdosisforebyggelsesprogrammer i både Norge og Sverige, hvor det danske projekt har deltaget aktivt i udviklingen. Det kan derfor konstateres at Danmark, efter at have været ledende på området i nordisk sammenhæng nu er ved at afvikle på trods af alle internationale anbefalinger.

**Anbefaling**

Projektets styregruppe anbefaler Sundheds- og ældreministeriet, at der bliver taget stilling til, hvordan der efter projektophør som minimum kan sikres en fortsættelse af det nuværende satspuljeprojekt med distribuering af Naloxon med henblik på implementering af et landsdækkende Naloxontræningsprogram samt udvikling af Nationale anbefalinger for overdosishåndtering med livredningsprocedurer og Naloxonnæsespray i samarbejde med Styrelsen for Patientsikkerhed og Kommunernes Landsforening.

*Projekt med distribuering af Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald*, er forankret i 8 års udvikling baseret på internationale erfaringer og anbefalinger. Projektet har tilpasset de internationalt anbefalede modeller til danske forhold og har vist sig at kunne fungere i både by- og landområder.

Erfaringerne kan uden problemer danne basis for udvikling og implementering af en national strategi som eksisterer i vores nabolande men ved ikke at have sikret en fortsættelse, som minimum i de nuværende projektkommuner, mister man muligheden for at trække direkte på erfaringen fra kommunerne. Dertil kommer at den nuværende infrastruktur forsvinder, den investering som er foretaget i uddannelse og forsyning af flere tusinde fagfolk og stofbrugere med Naloxon vil være tabt og det vil ikke være muligt at forny den medicin som allerede er uddelt.

Yderligere dokumentation for det nuværende projekt samt tidligere projektperioder og kan fremsendes.

Projektets endelige afrapportering forventes offentliggjort i første kvartal af 2019

På vegne af styregruppen for *Projekt med distribuering af Naloxon til forebyggelse af opioid-overdosisdødsfald.*

Henrik Thiesen
Overlæge, institutionsleder, Københavns Kommune
Projektleder for projekt RED LIV

*Øvrige medlemmer af projektets styregruppe:
Helle Petersen, socialoverlæge Københavns Kommune, Ann-Britt Petersen, sygeplejerske Aarhus Kommune, Lene Juelsgaard Petersen, sygeplejerske Esbjerg Kommune, Ulrich Guldahl Poulsen, afdelingsleder Kolding Kommune, Hanne Christoffersen, sygeplejerske Odense Kommune, Erandi Christensen, centerleder, Svendborg Kommune Jakob Hartvig Thomsen, læge, Antidote Danmark, Michael Lodberg Olsen, leder, Antidote Danmark

SUNDHEDS-
OG ÆLDREMINISTERIET

Holbergsgade 6
DK-1057 København K

T +45 7226 9000
F +45 7226 9001
M sum@sum.dk
W sum.dk

Dato: 16. november 2018
Enhed: JURPSYK
Sagsbeh.: SUMLPE
Sagsnr.: 1602663
Dok. nr.: 724421

Styregruppen for naloxonprojektet v. Henrik Thiesen, Københavns Kommune
alkodoktor@dadlnet.dk

Kære Henrik Thiesen

Tak for det brev, som du vegne af styregruppen for naloxonprojektet har sendt til Sundheds- og Ældreministeriet den 19. september 2018.

Styregruppen med repræsentanter for de seks kommuner og Antidote Danmark, som deltager i naloxonprojektet, gør opmærksom på, at satspuljefinansieringen af projektet ophører med udgangen af i år, og at der herefter ikke længere vil være et tilbud om træning i overdosisbehandling og udlevering af naloxon.

Styregruppen anbefaler på den baggrund, at der tages stilling til, hvordan der som minimum kan sikres en fortsættelse af naloxonprojektet med henblik på implementering af et landsdækkende naloxonprogram.

Sundheds- og Ældreministeriet kan i den anledning oplyse, at regeringen og Dansk Folkeparti på baggrund af de foreløbige erfaringer fra naloxon-projektet har besluttet at afsætte statslige midler til, at alle, som er eller kommer i kommunal behandling for misbrug af heroin og andre opioider, skal have et tilbud om et kursus i førstehjælp og i brug af modgiften naloxon samt udlevering af et naloxon-kit.

Beslutningen falder i tråd med et af forslagene i den undersøgelse af mulighederne for at forkorte behandlingsgarantien for personer med et stofmisbrug, som vedlægges til styregruppens orientering.

Undersøgelsen, som er udarbejdet under inddragelse af brugerrepræsentanter og andre interessenter, indeholder følgende konkrete forslag:

1. Sikring af straksbehandling af akutte abstinenser
2. Styrket og ensartet kommunal praksis for visitation til stofmisbrugsbehandling
3. Udbredelse af de nationale retningslinjer for social stofmisbrugsbehandling
4. Etablering af et nationalt kompetencecenter for lægelig stofmisbrugsbehandling
5. Sikring af faglige kompetencer hos det sundhedsfaglige personale
6. Styrket information om frit valg i forbindelse med stofmisbrugsbehandling
7. Muligheder for øget brug af tele- og internetbaseret behandling
8. Bedre kvalitet i og brug af data for stofmisbrug
9. Praksisundersøgelse af kommunernes visitation til og indhold i stofmisbrugsbehandling
10. Udlevering af modgift til alle i kommunal behandling for heroinmisbrug
11. Udvikling af *best practice* for kommunal udlevering af sterilt injektionsudstyr

Forberedelserne til implementering af forslag nr. 1, som også støttes af Dansk Folkeparti, samt af forslag nr. 5, 6, 7, 9, 10 og 11 gik i gang efter undersøgelsens fremlæggelse den 9. oktober 2018.

Forberedelserne til implementering af forslag nr. 2, 3 og 8 kan nu også gå i gang, efter at regeringen og satspuljepartierne med den satspuljeaftale på sundhedsområdet, som blev indgået den 2. november 2018, har besluttet at afsætte midler til implementeringen.

Blandt satspuljepartierne var der ikke tilslutning til også at afsætte midler til forslag nr. 4 om et nationalt kompetencecenter for lægelig stofmisbrugsbehandling, men med implementeringen af de 10 andre forslag er Sundheds- og Ældreministeriet sikker på, at behandlingsgarantien, behandlingskvaliteten og skadesreduktionsindsatsen kan styrkes. Målet er bl.a. at bidrage til nedbringelse af dødeligheden blandt personer med et stofmisbrug.

Sundheds- og Ældreministeriet ser frem til den endelige evaluering af naloxonprojektet og hilser det velkomment, hvis de kommuner, der er repræsenteret i styregruppen, og evt. andre kommuner, der måtte ønske at tilslutte sig, beslutter at fortsætte projektet, herunder samarbejdet med Antidote Danmark, efter ophør af satspuljefinansieringen. På den måde kan kommunerne sikre, at tilbud om et kursus i førstehjælp og i brug af modgiften naloxon samt udlevering af et naloxon-kit når endnu bredere ud, end der er afsat statslige midler til.

Afhængig af evalueringen kan der også blive tale om at overveje evt. yderligere statslige initiativer med henblik på – fx gennem civilsamfundsaktiviteter som Antidote Danmarks – at understøtte kommunerne i at løfte deres ansvar for forebyggelsen af dødsfald og andre skader som følge af narkotika.

Med venlig hilsen

Lars Petersen

Kopi: Sundhedsstyrelsen

# Red Liv

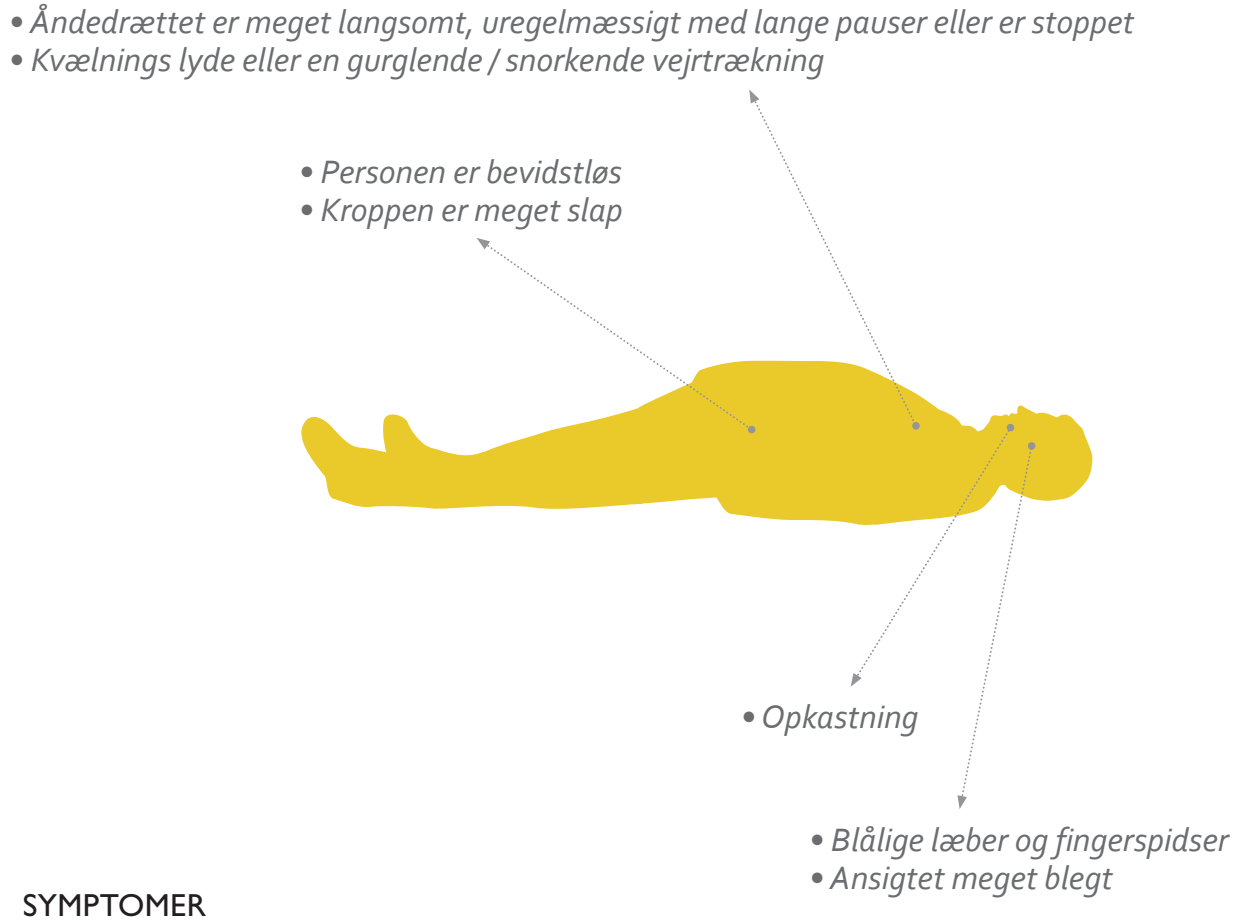
Symptomer

Hjælp tilskadekomne

Giv Naloxon

Kort- og langtidsvirkende stoffer

# Symptomer




SYMPTOMER

- Generel virkning: Virker i CNS, eufori, sløvhed, smertestillende
- Langsom og uregelmæssig vejrtrækning (kan lyde snorkende)
- Ukontaktbar/bevidstløs
- Reagerer ikke på smerte/øget smertetærskel
- Små pupiller
- Blåfarvning af læber/hud/negle (cyanose)
- Øget risiko for overdosis ved samtidig indtag af alkohol og benzodiazepinereller efter perioder uden brug! (efter afvænning/fængsel)
- Modgift: Naloxon

# Hjælp tilskadekomne

*OD grænse*

**OVERDOSIS**

*1: Tal/rusk/smertepåvirkning*

*2: Åndedræt, obs. frie luftveje. SE/FØL/LYT*

*3: Alarmer 112*

*4: Start indblæsninger*

*5: Giv Naloxon*

*6: Ingen effekt efter 2 min. gives ny dosis i det andet næsebor*

## HJÆLP TILSKADEKOMNE

Tilkald ALTID hjælp

- Råb om hjælp!
- Ring 1-1-2
- Få andre til at hjælpe
- Naloxon kit, om muligt få hentet en hjeretestarter
- Vær opmærksom på kanyler og skarpe genstande
- Blod/kropsvæsker
- Omgivelser, mennesker, trafik, bygninger
- Kan medføre organskader og nedsat lungefunktion

*Vurder løbende situationen – er der vejrtrækning, lægges personen i stabilt sideleje. Se afsnittet „Stabilt sideleje" i næste kapitel.*

# Giv Naloxon

*OD grænse*

## GIV NALOXON

- Modgift – Naloxon
- Virker KUN mod opioider
- Blokerer opioid-receptorerne i hjernen
- Virker efter et par minutter og virker i 1-1½ time

**OVERDOSIS**

*Giv kunstigt åndedræt*

*Giv Naloxon i næsen*

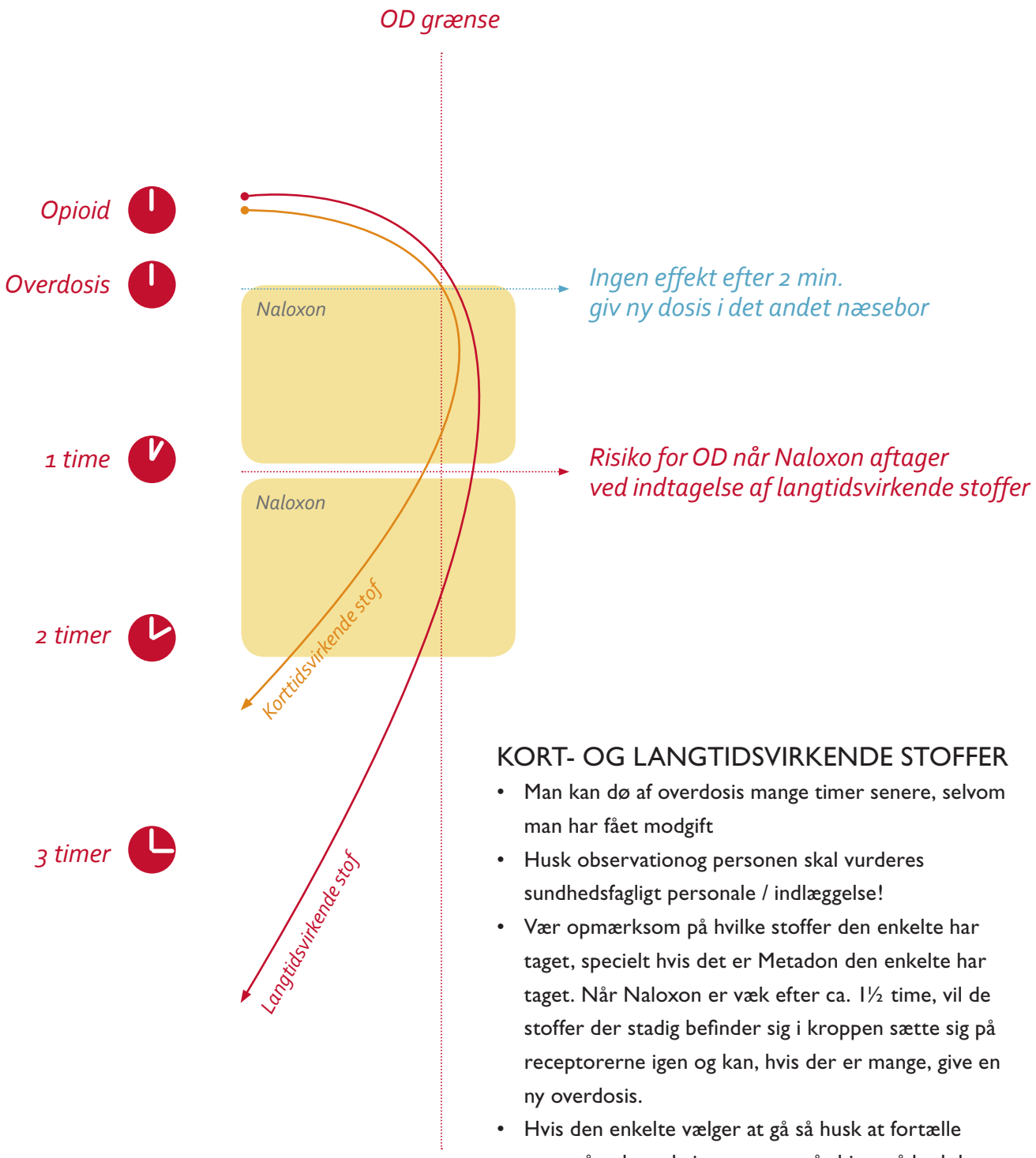
*Ingen effekt efter 2 min.*
*giv ny dosis i det andet næsebor*

*Langtidsvirkende stoffer kan forårsage overdosis, når Naloxonen aftager*

*Hvis åndrættet normaliseres ligges tilskadekomne i stabilt sideleje.*
*Se afsnittet „Stabilt sideleje" i næste kapitel*

*Hvis der stadig er åndedræt efter en time er OD afværget*

# Kort- og langtidsvirkende stoffer




## KORT- OG LANGTIDSVIRKENDE STOFFER

- Man kan dø af overdosis mange timer senere, selvom man har fået modgift
- Husk observationog personen skal vurderes sundhedsfagligt personale / indlæggelse!
- Vær opmærksom på hvilke stoffer den enkelte har taget, specielt hvis det er Metadon den enkelte har taget. Når Naloxon er væk efter ca. 1½ time, vil de stoffer der stadig befinder sig i kroppen sætte sig på receptorerne igen og kan, hvis der er mange, give en ny overdosis.
- Hvis den enkelte vælger at gå så husk at fortælle ovenstående og hvis personen går hjem så bed denne om  at være opmærksom på at at nogen holder øje med ham.

# Sådan gør du

## Stabilt sideleje

# Stabilt sideleje

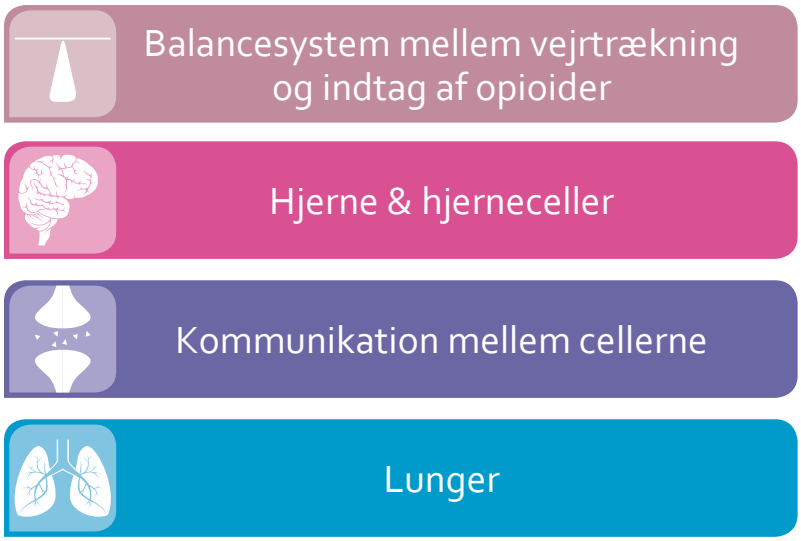
*1. Placer armen 90° vinkel*

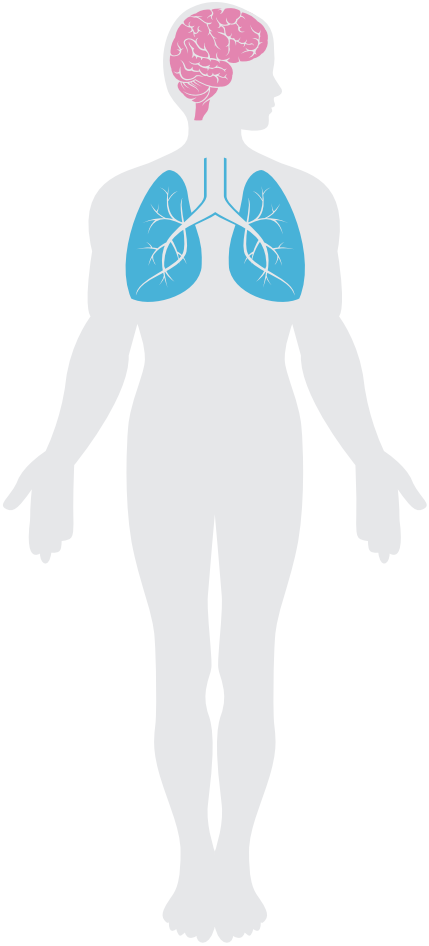
*2. Placer modsatte arm på kinden*

*3. Bøj knæet*

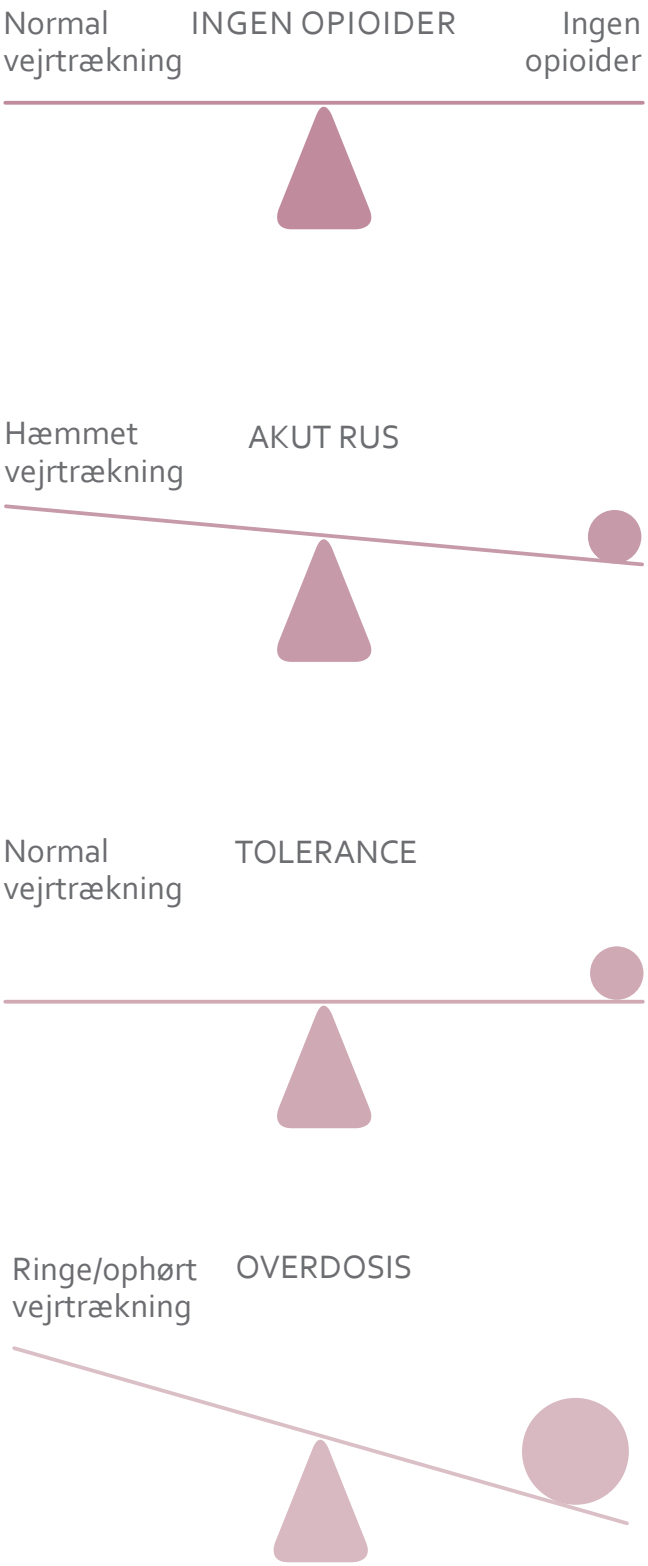
*4. Stabilt sideleje*
*Træk hovedet let tilbage for at skabe frie luftveje og tjek vejrtrækningen*

# Opioid overdosis



# Balancesystem mellem vejrtrækning og indtag af opioider

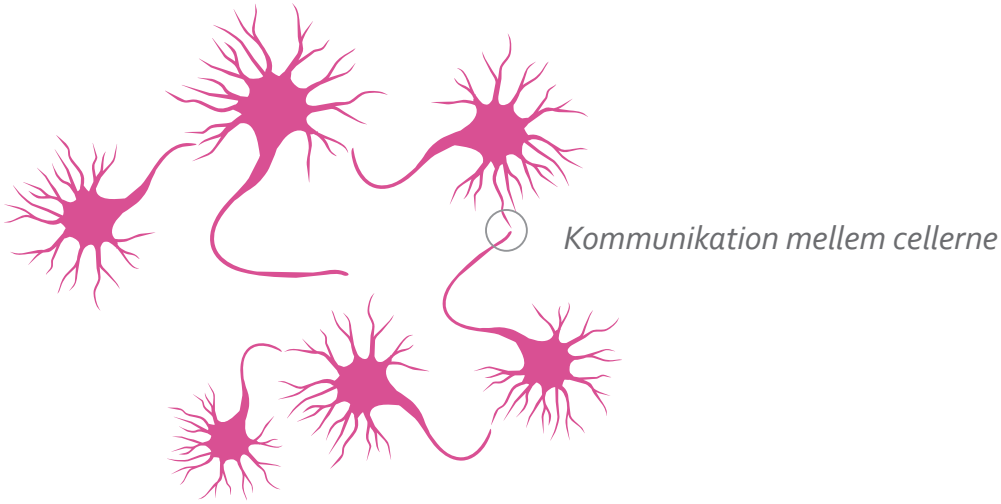


# Hjernen

Hjernens funktion er at styre kroppen. Den kontrollerer og regulerer kroppens funktioner og bearbejder og lagrer indtryk og erfaringer.

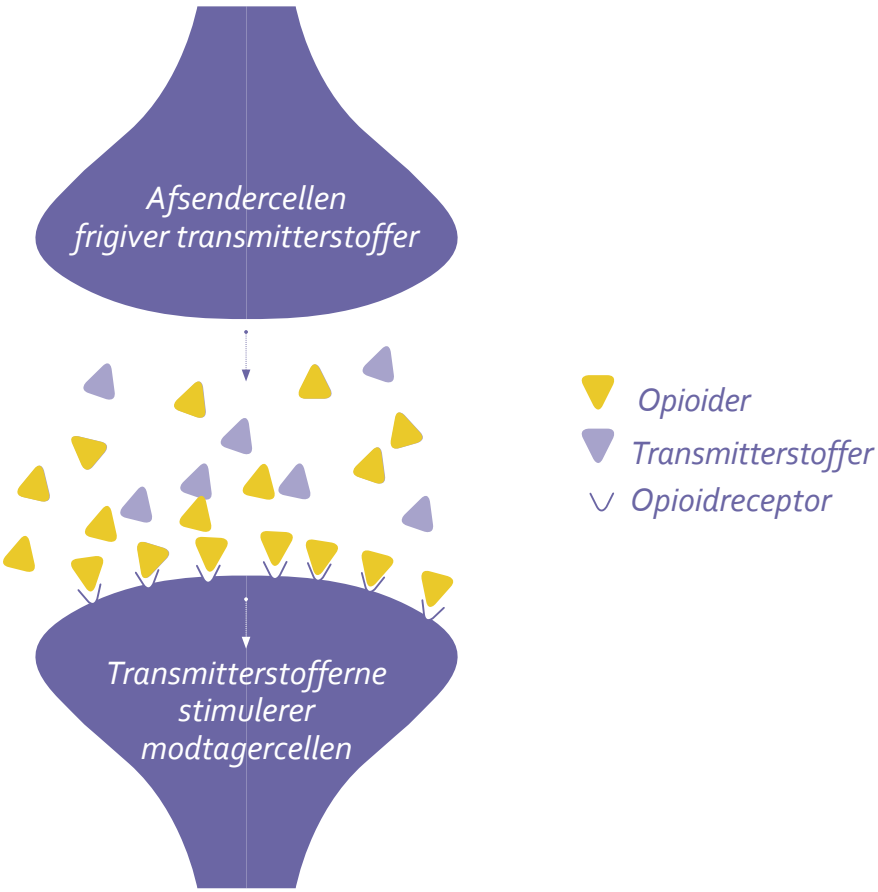
# Hjerneceller

Hjernen består af milliarder af celler der kommunikerer ved hjælp af forskellige transmitterstoffer. Opioider er syntetisk fremstillet eller udvundet af opiumsvalmuen og kan forstyrre denne kommunikation ved at sætter sig på nogle specifikke receptorer.



# Kommunikation mellem cellerne

Overdosis sker når opioider blokerer de receptorer der har effekt på vejrtrækningen.

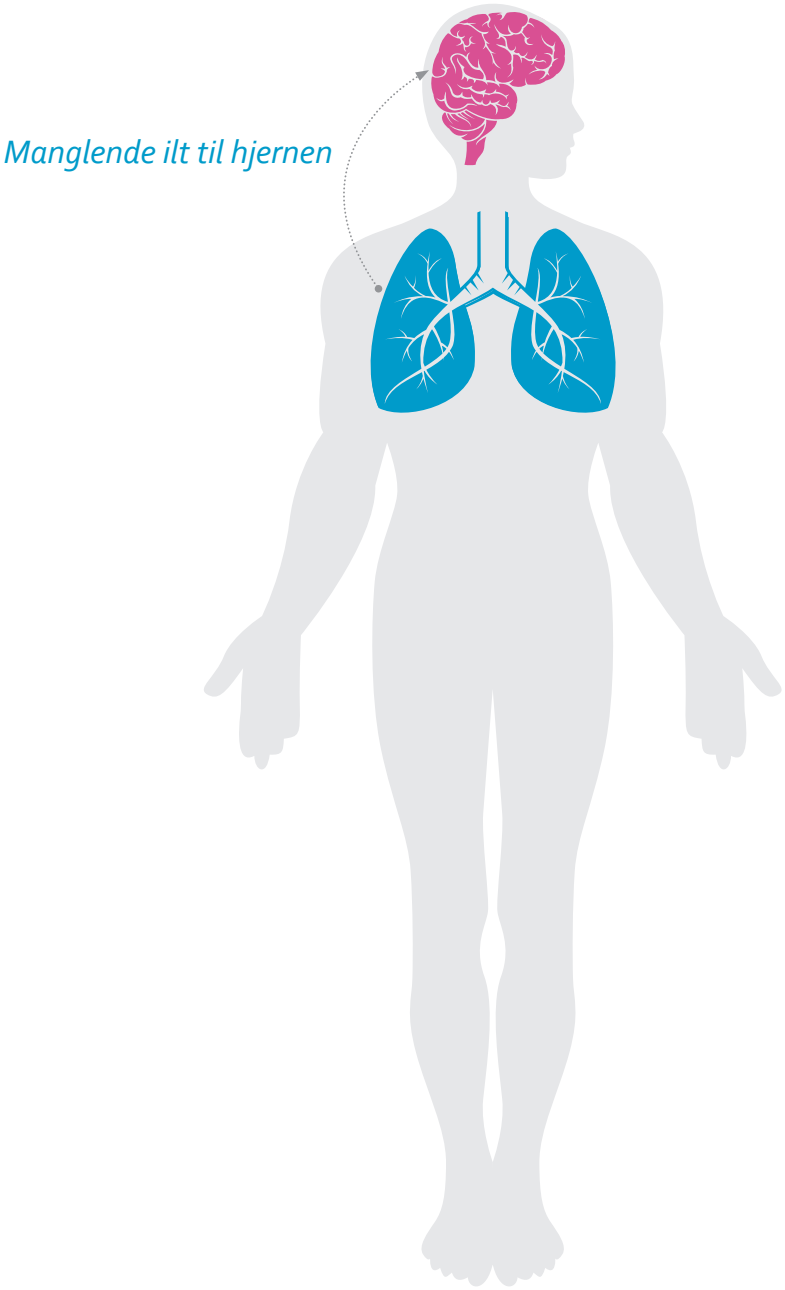



## OPIOIDER ER FX:

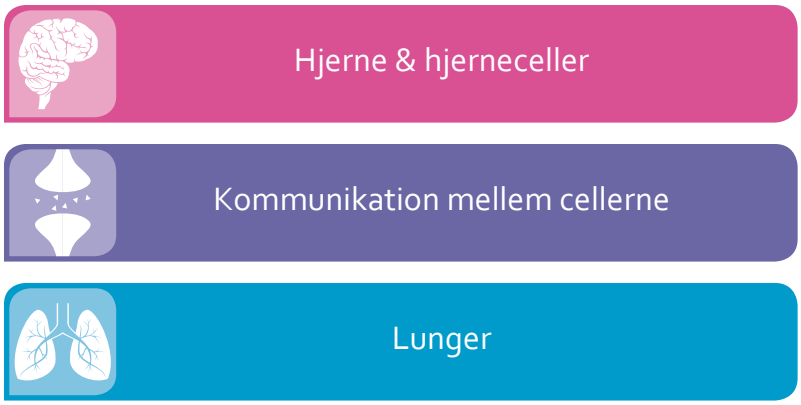
- Heroin
- Morfin
- Metadon
- Kodein
- Fentanyl
- Oxycontin
- Oxynorm
- Buprenorphin
- Slå stoffet op der spørges til!!
- Alle stoffer beseret på opium – SE PRO:MEDICIN.DK

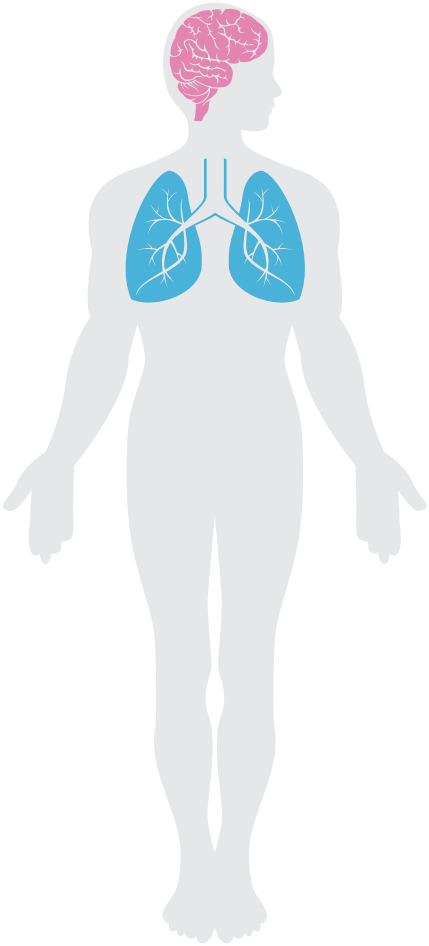
# Lunger

Hvis man ikke kan trække vejret kommer der ikke ilt til hjernen. Dette fører til bevidstløshed og efter kort tid til hjertestop og død.



# Naloxon


Hjerne & hjerneceller
Kommunikation mellem cellerne
Lunger

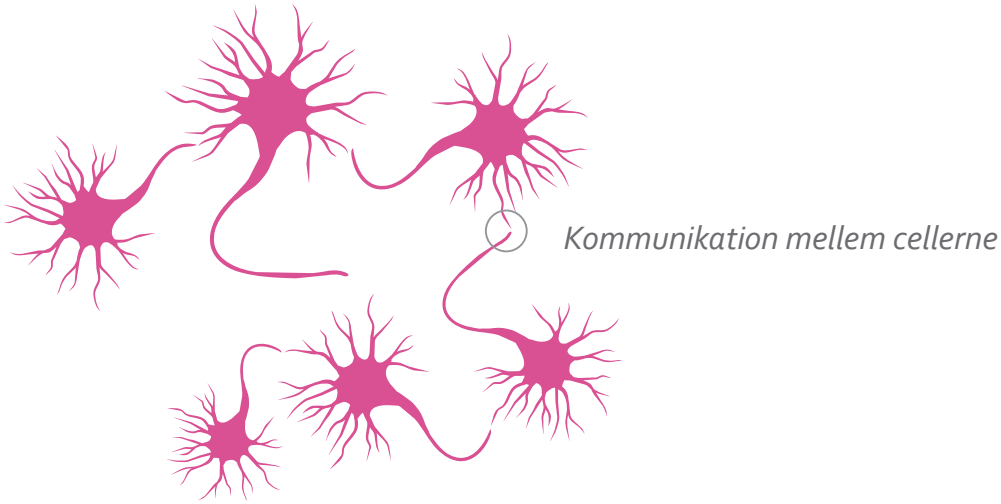


# Hjernen

Naloxon sætter sig som alle andre opioider på opioid-receptorerne men har ingen rus effekt. samtidig binder det meget fast så de andre ikke kan komme til og udøve DERES effekt som bl.a. er at dæmpe vejrtrækning.

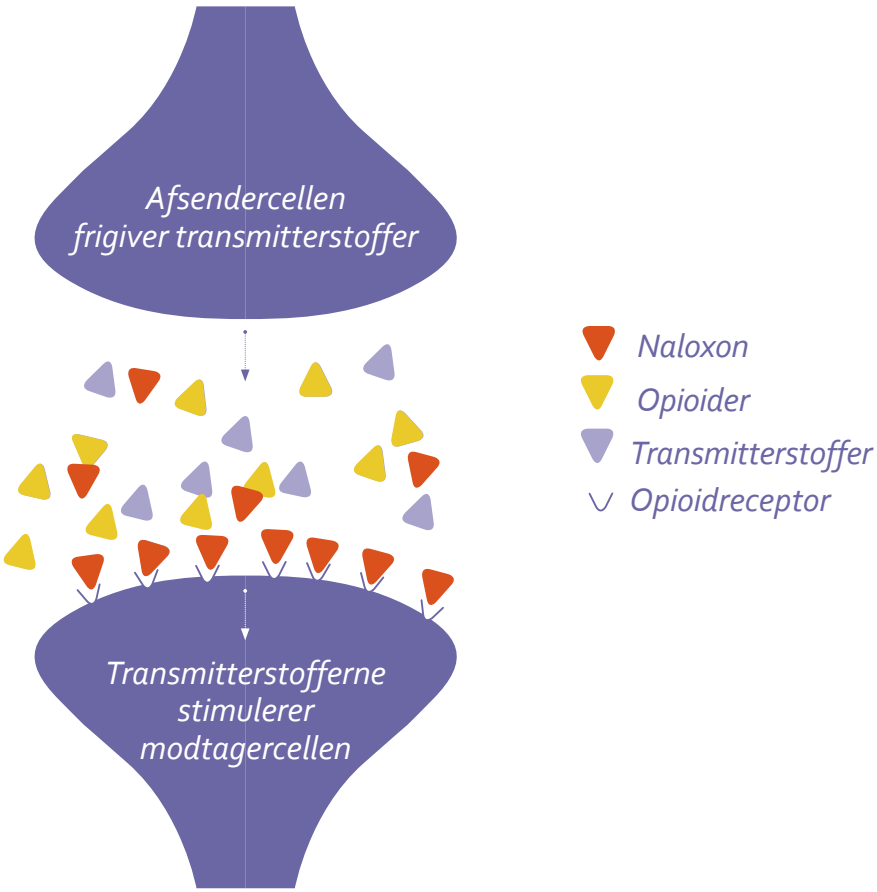
# Hjerneceller

Naloxon blokerer opioidernes sløvende effekt.



# Kommunikation mellem cellerne

Naloxon binder sig kraftigt til nervesystemets opioid-receptorer og skubber opioider væk fra receptorstederne og sætter sig selv på pladsen.



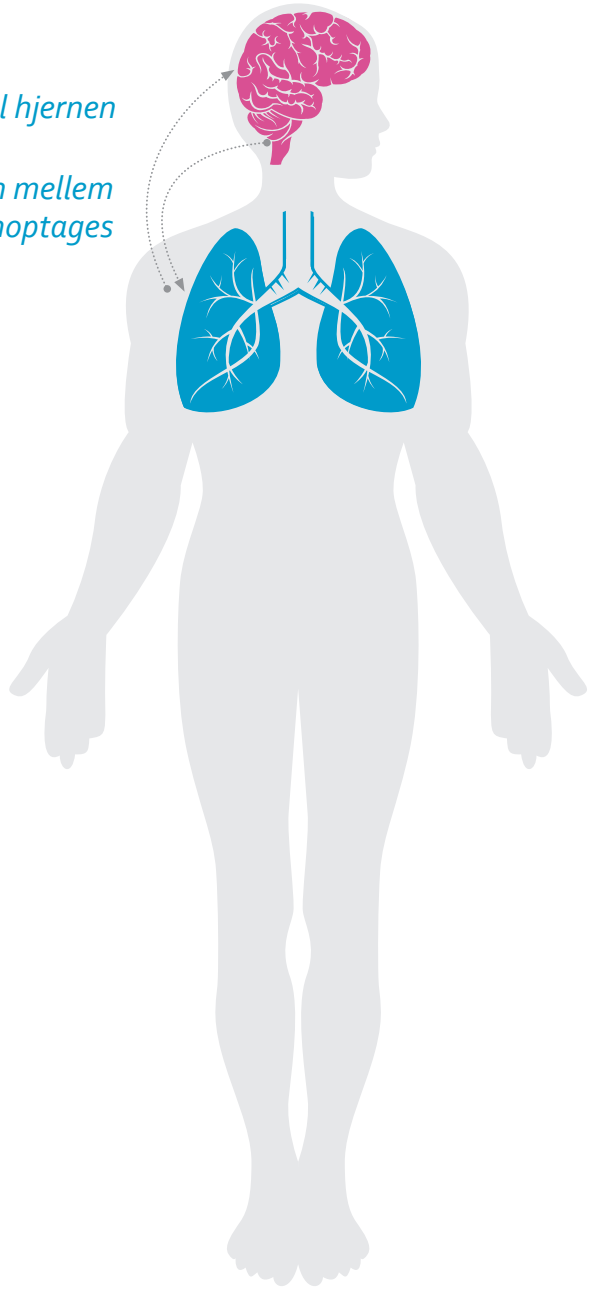

- Modgiften er idag et lægeordineret præparat
- Du bliver derfor lægens medhjælp efter dette kursus – og må administrere modgiften
- Modgiften kan ikke misbruges – den virker kun mod overdosis af opioider.

# Lunger

Naloxon har ikke nogen ruseffekt. Den sløvende effekt af opioidet forsvinder så længe Naloxon sidder på opioidreceptoren, så vejrtrækningen normaliseres og der kommer ilt til hjernen.

*Ilten kommer tilbage til hjernen*

*Kommunikationen mellem respirationscentet og lungerne genoptages*



# RED **LIV**

## Meld dig til **NALOXON** hjælperteamet.

Naloxon er modgift mod OD.
Lær hvordan det gives og hvordan det virker, så du kan redde liv.

Du får en hjælpertaske og et ID kort der viser at du er uddannet hjælper.

Synes du dette er interessant ring til:

_____

Og hør mere.....

# RED **LIV**

## Meld dig til **NALOXON** hjælperteamet.

Naloxon er modgift mod OD.
Lær hvordan det gives og hvordan det virker, så du kan redde liv.

Du får en hjælpertaske og et ID kort der viser at du er uddannet hjælper.

Synes du dette er interessant ring til:

_____

Og hør mere.....

# RED **LIV**

## Meld dig til **NALOXON** hjælperteamet.

Naloxon er modgift mod OD.
Lær hvordan det gives og hvordan det virker, så du kan redde liv.

Du får en hjælpertaske og et ID kort der viser at du er uddannet hjælper.

Synes du dette er interessant ring til:

_____

Og hør mere.....

# RED **LIV**

## Meld dig til **NALOXON** hjælperteamet.

Naloxon er modgift mod OD.
Lær hvordan det gives og hvordan det virker, så du kan redde liv.

Du får en hjælpertaske og et ID kort der viser at du er uddannet hjælper.

Synes du dette er interessant ring til:

_____

Og hør mere.....

# RED LIV

## FORMÅLET MED VORES PROJEKT:

**Er at reducere antallet af potentielt dødelige forgiftninger og at reducere skadevirkninger som følge af overdoser.**

KONTAKT OS:

Overlæge Henrik Thiesen:
Gg63@sof.kk.dk
Tlf. 26 75 89 11

Koordinator Marian Jørgensen:
BS3S@sof.kk.dk
Tlf. 21 70 17 55

PROJEKTET FINANCIERES AF SUNDHEDSSTYRELSEN

Sundhedsstyrelsen

DELTAGENDE KOMMUNER:

KØBENHAVNS KOMMUNE · Kolding Kommune · ODENSE KOMMUNE · AARHUS KOMMUNE · Esbjerg Kommune · Svendborg Kommune

# RED LIV Baseline

Dette spørgeskema udfyldes af alle, som deltager på kurser under "Red Liv". Skemaet skal bruges til at forbedre kurserne, så de rigtige budskaber kommer igennem, og modgiften når ud til dem, der har brug for den.

Vi spørger også om dine egne erfaringer med at indtage opioider eller morfika.

Tænk ikke for meget over de enkelte spørgsmål.

Mange tak for din hjælp.

**Navn:** _____

**Fødselsdag:** _____

**Køn:** ☐mand ☐kvinde

**Hvilket postnummer bor du i**
**(hvis du ikke har en adresse, så skriv det postnummer, hvor du opholder dig mest).**_____

**Type af kursus**
☐Firetimers kursus ☐En timeskursus

**Hvem står for undervisningen?**
☐Antidote ☐Esbjerg ☐Kolding ☐København ☐Svendborg ☐Odense ☐Århus

**Telefonnummer:** _____

**Hvor foregår undervisningen?**
☐Behandlingssted ☐Herberg ☐Arrest/fængsel ☐Politistation ☐Stofindtagelsesrum ☐Andet

**Arbejdsfunktion/relation ? (sæt gerne flere krydser)**
☐Arbejder med misbrugsbehandling ☐Arbejder med hjemløse, eksempelvis på herberg eller værested
☐Arbejder indenfor politiet ☐Arbejder som redder ☐Arbejderisundhedsvæsenet
☐Har anden arbejdsfunktion ☐har ingen arbejdsfunktion ☐er pårørende ☐er bruge ☐er frivillig

**Vedr. pårørende**
☐Har ingen nære pårørende, der tager opioider
☐Har én eller flere nære pårørende, der tager opioider

SPRING TIL SPØRGSMÅL OM TIDLIGERE KURSER,
HVIS DU IKKE HAR EN PÅRØRENDE, SOM ER OPIOIDBRUGER

**Min ægtefælle/partner er stofbruger**
☐Rigtigt
☐Forkert

**Jeg har et eller flere børn, der er stofbruger**
☐Rigtigt
☐Forkert

**Jeg har en eller flere søskende, som er stofbruger**
☐Rigtigt
☐Forkert

**Jeg har en eller flere nære venner, der er stofbrugere**
☐Rigtigt
☐Forkert

## Tidligere kurser:

**Tidligere været på kursus i overdoser med glasampuller?**
☐Ja
☐Nej

**Tidligere været på kursus i behandling af overdoser med Prenoxad**
☐Ja
☐Nej

# Oplysning: Opioider/morfika

**Opioider/morfika er stoffer, der virker stærktsmertestillende.**

**Eksempler er morfin, metadon, heroin, contalgin, tramadol, og buprenorphin.**

## Egne erfaringer med opioider og morfika

Besvar venligst de næste to spørgsmål ud fra, om du nogensinde har gjort dig erfaringer med opioider eller morfika. Hvis du ikke kan huske det (hvis du eksempelvis muligvis har fået opioider eller morfika som barn, men ikke er sikker), så svar "forkert".

**Jeg har fået opioider eller morfika for smerter**
☐Rigtigt
☐Forkert

**Jeg har taget opioider eller morfika for at få en rus**
☐Rigtigt
☐Forkert

**Hvor gammel var du, første gang du prøvede ellerfikopioider/morfika?_____år**

**Er du i substitutionsbehandling (d.v.s. får medicin for opioidafhængighed fra en læge?**
☐Nej
☐Ja, metadon
☐Ja, buprenorphin
☐Ja, metadon og heroin

**Har du indenfor det sidste år indtaget opiater eller morfika?**
☐Ja
☐Nej

**Har du nogensinde indtaget opioider/morfika ved at indsprøjte dem**
☐Ja
☐Nej

**Oplevet at andre fik overdoser**
☐Jeg har aldrig oplevet overdoser
☐Jeg har oplevet overdoser, men ikke indenfor det seneste år
☐Jeg har indenfor det seneste år oplevet mindst én overdosis

**Selv haft en overdosis**
☐Jeg har aldrig haft en overdosis
☐Jeg har haft en eller flere overdoser

**Har du haft en overdosis indenfor det seneste år?**
☐Ja
☐Nej

**Har du haft en overdosis indenfor de sidste 3 måneder?**
☐Ja
☐Nej

**DE FØLGENDE SPØRGSMÅL BESVARES AF ALLE, SÆT KRYDS.**
**HVIS DU IKKE KENDER SVARET, SÅ GIV DIT BEDSTE GÆT.**

| Spørgsmål | Rigtigt | Forkert |
|---|---|---|
| At injicere kokain/crack vil stoppe en overdosis | | |
| Mere end halvdelen af alle overdoser sker mens en anden person er i rummet | | |
| Hvis nogen tager en overdosis, skal de op og gå | | |
| At injicere saltvand vil stoppe en overdosis | | |
| Nye stofbrugere har større sandsynlighed for at få en overdosis | | |
| Der har været mere end 1000 overdosisdødsfald i Danmark de sidste fem år | | |
| Hvis nogen snorker, er de OK | | |
| De fleste overdosisdødsfald er selvmord | | |
| Hvis nogen har taget en overdosis, skal de i et koldt bad | | |
| Naloxon virker som modgift mod overdoser | | |
| Overdoser går hurtigt, så man dør med det samme | | |
| Ambulancereddere tilkalder automatisk politiet ved en overdosis | | |
| At få nogen til at kaste op vil bremse en overdosis | | |

**Hvilken dato har respondenten været på kursus (år-måned-dag): 20 _____ / _____ / _____**

**Hvilken medicin er udleveret?**
☐**Ampuller**
☐**Prenoxad**
☐**Næsespray**

**Udløbsdato for medicin (år-måned-dag): 20 _____ / _____ / _____**

## Mange tak for din udfyldning. Du er nu klar til at begynde på kurset.

## Skema til udfyldning af spørgsmål ved behandlet overdosis

**Dette skema udfyldes, når kittet afleveres og et nyt kit udleveres.**
**Spørgsmålene kan besvares ud fra den seddel, der ligger i kittet.**

Hjælperens navn

Hjælperens fødselsdato (dd-mm-åå)

Dato for behandling af overdosis (dd-mm-åå)

Tid på dagen
○ Morgen (5-10) ○ Formiddag (10-12) ○ Eftermiddag (12-17) ○ Aften (17-23) ○ Nat (23-5)

## Information om den, der blev behandlet

Køn
○ Mand ○ Kvinde

Brugerens alder (giv bedste skøn)

Hvor var brugeren, da stofferne blev indtaget?
○ Privat bolig... ○ Det offentlige rum (eksempelvis på gaden, en station eller lignende)
○ Andet sted (eksempelvis behandlingssted, herberg eller arrest)

Hvordan kom hjælperen tilstede?
○ Var tilstede før overdosen skete ○ Blev tilkaldt ○ Kom tilfældigt forbi/så brugeren

Var personen kontaktbar? ○ Ja ○ Nej

Trak personen vejret? ○ Ja ○ Nej

Gav hjælperen kunstigt åndedræt? ○ Ja ○ Nej

Anvendte hjælperen modgift? ○ Ja ○ Nej

Blev der ringet 112? ○ Ja ○ Nej

Vågnede personen uden komplikationer? ○ Ja ○ Nej

Blev behandlingen overtaget af andre? ○ Ja ○ Nej
○ Af ambulancepersonale ○ Af andre ○ Nej, ingen yderligere behandling

Relation til den der fik en overdosis
○ Familiemedlem ○ Kæreste ○ Ven/bekendt ○ Patient/klient ○ Ingen af ovenstående

# Opioidoverdosis forebyggelse og - behandling. Trænervejledning.

**RED LIV**

Indholdsfortegnelse:

Introduktion……..3

Hvad er og hvorfor overdosis af opioid……..……..…..4

Hvem er i risiko for en opioid overdosis ?.....5

Hvordan kan en opioid overdosis undgås?.....6

Hvad er symptomerne på en overdosis?.....8

Hvad er Naloxon?.....9

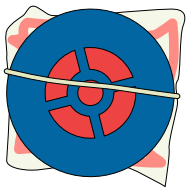
Sådan reagerer du som hjælper på en opioid overdosis…….....10

Kit/hjælpertaske……13

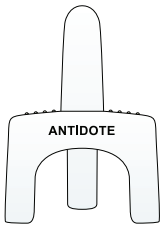
Ansvarsfordeling……...……....13

# ANTIDOTE-KIT
## INDHOLDER

1 stk steril ansigtdække



1 stk næsespray




## VIGTIGT!!!

**MODGIFTEN BRÆNDER HURTIGT AF**
**→ RISIKO FOR NY OVERDOSIS!**

Personen skal observeres
og tilses af sundhedsfagligt personale!
Bliv hos personen til hjælpen kommer!

Bliver Antidote-Kit brugt kan nyt kit udleveres af Antidote Danmark.
Kontakt info@antidote.dk eller find yderligere
kontaktoplysninger på www.antidote.dk

# ANTIDOTE-KIT
## BRUGSVEJLEDNING

FOREBYGGELSE AF OVERDOSIS
ANTIDOTE DANMARK

www.antidote.dk

# OVERDOSIS VEJLEDNING

## TEGN PÅ OVERDOSIS

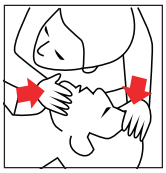
Bevidstløs. Ingen/svag vejrtrækning.
Blå læber og negle.
Ingen reaktion → **RÅB OM HJÆLP !**

1

## SIKRE FRIE LUFTVEJE

Bøj hovedet tilbage og åben munden.
Lyt og føl efter vejrtrækning i max 10 sek.
Se om brystet bevæger sig.

2



## INGEN REAKTION RING 1-1-2

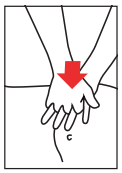
ER DER NORMAL VEJRTRÆKNING?
**NEJ → HJERTESTOP! → GÅ TIL 4+5**
**JA → GÅ TIL 6**

3

## HJERTEMASSAGE + KUNSTIGT ÅNDEDRÆT

Hjertemassage = 30 tryk
Indblæsninger = 2 forsøg
Gentag til hjælp kommer/normal vejrtrækning.

4



## MODGIFT NÆSESPRAY (se side 2)

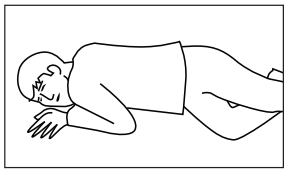
**HJÆLP HINANDEN!**
Pres ampul i næsebor, hvis det ikke forsinker hjertemassage/indblæsninger ved hjertestop.

5

## NORMAL VEJRTRÆKNING

Læg personen på siden.
Sikre frie luftveje 2.
Giv modgift ved tegn på overdosis.
Bliv til ambulancen kommer.

6



FOREBYGGELSE AF OVERDOSIS
ANTIDOTE DANMARK

www.antidote.dk

DER DØR 250 STOFBRUGERE HVERT ÅR I DANMARK. DET ER FLERE END DER DØR I TRAFIKKEN!

BASAL UDDANNELSE I FØRSTEHJÆLP OG UDBREDELSE AF MODGIFT KAN VÆRE MED TIL REDDE EN FRA AT DØ AF EN OVERDOSIS – OG DERMED NEDBRINGE DEN HØJE DØDELIGHED.

ANTIDOTE DANMARK ER EN NGO DER ARBEJDER FOR AT UDBREDE STOFBRUGER FØRSTEHJÆLP OG MODGIFT.

**www.antidote.dk**

**DU KAN STOPPE OVERDOSIS DØDSFALD**

FOREBYGGER OVERDOSER
ANTIDOTE DANMARK

**GRATIS UDDANNELSE OG UDLEVERING AF MODGIFT - det tar' kun 20 minutter**

**ONKEL DANNYS**
**PLADS 1, 1. SAL**
**KØBENHAVN V**

**ÅBENT HVER TORSDAG**
**FRA KL. 17 TIL KL. 19**

**www.antidote.dk**

Projektet der beskrives i denne rapport er en direkte fortsættelse af den forrige Red Liv rapport fra januar 2016. Projektet har lidt andre rammer og inkluderer i denne omgang en NGO, men er bygget på de samme principper som tidligere, principper som er funderet i 20 – 25 års forskning i Naloxontræningsprogrammer med lægmandstræning og deltagelse af stofbrugere. Der er klare anbefalinger af hvilke rammer som er vigtige og den evidens som er for at sammensætte lokalt forankrede projekter og den måde de skal udføres på[1][2][3] er beskrevet i WHO's papirer og vejledninger på området.

Anbefalinger som kan udledes af forskningen og WHO's vejledninger fra 2014, er grundlaget i de anbefalinger som blev fremlagt i forrige Red Liv og som har dannet grundlag for arbejdet i herværende projekt. Der er ikke fremkommet nye materialer fra WHO, men blandt andet EMCDDA[4] har de senere år arbejdet intenst med overdosisforebyggelse og nye metoder i form af "Take-home Naloxone" "Drug Consumption Rooms", hvilket betyder at der er akkumuleret viden og praktiske erfaringer fra hele EU-området.

Der er sket forandringer i de muligheder vi har haft for at ordinere medicin og de dispenseringsformer vi har til rådighed, en forandring som er indarbejdet forholdsvis tidligt i dette projekt.

I det følgende gennemgås anbefalingerne fra 2016 og underbygges med den evidens som er opbygget.

## DER BØR LØBENDE ARBEJDES MED ØGET BEVIDSTHED OG BEHANDLING AF OVERDOSER

Der indtages voldsomt mange doser opioid hvert år i Danmark, og der er principielt en risiko for overdosering ved alle typer indtagelse, om det er rekreativt eller som smertebehandling.

Det er estimeret at ca. 10% af heroininjektioner ender med overdosis. En person som har et dagligt forbrug ligger lavere, mens risikoen for overdosis ved et enkelt stofindtag bliver større hvis der indtages sjældnere. En person som sniffer eller ryger heroin sjældent, eventuelt som del af et weekendforbrug, har en højere risiko end en person som har vænnet sig til et højere forbrug. I højrisiko for overdosis er heroinbrugere som injicerer. Skifter man fra at ryge eller sniffe til injektion, stiger risikoen for overdosis 16 gange (endnu mere hvis man ikke har et dagligt forbrug), og især heroinbrugere som blander heroin med andre sløvende stoffer er i risiko[5].

Det samlede antal overdoser i Danmark, dødelige såvel som ikke-dødelige, kan anslås til at være omkring 6500-9500 om året, hvis man regner med at mellem 2½ og 4% af alle overdoser er dødelige[6]. Konsekvenserne af at have ikke dødelig overdosis er ofte alvorlig og forringer helse og livskvalitet lang tid fremover, også selvom opioidforbruget er ophørt. Skaderne fra disse mange tilfælde kan være til stede i kortere tid, mens andre vil være der resten af livet:[7]

- Indirekte skader: Skader fra fald, brandsår og følger efter overfald mens man er bevidstløs
- Direkte skader: Perifer nervebetændelse, lammelser, lungebetændelse, nerveskader med delvise lammelser, lungeødem, epileptiske kramper, alvorlige muskelskader og hjerterytmeforstyrrelser

1 https://www.who.int/substance_abuse/information-sheet/en/
2 Community management of opioid overdose. World Health Organization 2014
3 Opioid overdose. preventing and reducing opioid overdose mortality. Discussion paper, UNODC-WHO 2013
4 http://www.emcdda.europa.eu
5 Factors associated with non-fatal heroin overdose assessing the effect of frequency and route of heroin administration. Brugal et al. Addiction, 97, 319–27, 2002
6 The ratio of non-fatal to fatal heroin overdose. Darke et al. Addiction, 98, 1169–72, 2003
7 Morbidity associated with non-fatal heroin overdose. Warner-Smith et.al., Addiction, 97, 963–967, 2002

Men ikke mindst er der en kraftigt forhøjet risiko for at dø af endnu en overdosis i året efter en overdosis. Har man haft 2 overdoser er risikoen øget ca. 3½ gang, mens den er lidt mere end 7 gange forhøjet hvis man har haft 2 eller flere overdoser[8]

Gennemførelse af kurser i overdosisbehandling øger den generelle bevidsthed om risikoen ved brug af opioider, som vi har vist ved de undersøgelser som er lavet i forbindelse med de tidligere Naloxonprojekter i Danmark. Dermed øges også opmærksomheden, og forbruget hos den enkelte stofbruger ses i nogle tilfælde at falde efter et kursus. Den direkte forebyggelse af overdoser sker via substitutionsbehandling og arbejde med barrierer for behandling samt almindeligt sundhedstilbud til stofbrugere. Som beskrevet ovenfor er risikoen for overdosis altid til stede, men det at indtage opioider i jævn dosering er med til at sænke risikoen for overdoser, uanset hvad der ellers indtages.

For de personer som ikke er i substitutionsbehandling, er indtaget mere fluktuerende. Rus afløses af abstinens og økonomi kan afgøre om man får heroin i dag eller ikke. For de personer, som estimeres til at være lige så mange som der er i behandling, kan der være problemer med at få behandlet forskellige somatiske tilstande. De er i transition mellem institutioner / systemer eller har andre ændringer i livsforhold som øger antallet af risikofaktorer. For dem kan Naloxonnæsespray være den mulighed der ændrer en fatal overdosis til en non-fatal.

## MODELLEN FOR FOREBYGGELSE MED NALOXON BØR GØRES PERMANENT I HELE LANDET

Dette projekt har vist at overdosiskurser kan udbredes til både byområder og landområder. Personer fra mere end 550 postnumre har deltaget og vist et behov fra forskellige miljøer. Som tidligere vist af Landsforeningen af Væresteder i Danmark i 2013, er der ganske vist mange overdosistilfælde, men i forhold til befolkningsstørrelse, er forekomsten af overdosistilfælde størst i landområder hvor afstanden til misbrugsbehandling er størst (udsatteområdet, 2013).

Det europæiske narkoobservatorium EMCDDA har i publikationer fra 2016[9] [10] set på uddannelse af lægfolk til at give Naloxon. I en gennemgang af den tilgængelige evidens fandt man 21 relevante undersøgelser, hvoraf den største fulgte næsten 3000 opioidbrugere med risiko for overdosis, som blev fulgt i syv år. Resultatet af denne undersøgelse var at Naloxontræning suppleret med udlevering af Naloxon reducerer opioidrelateret dødelighed[11]. De øvrige artikler i EMCCDA's publikation understøtter dette fund og i en lignende undersøgelse i 2016 finder man samme resultat: Naloxontræningsprogrammer sænker overdosisdødeligheden.[12]

Norge som har haft et nogenlunde tilsvarende forløb som Danmark, med et års forsinkelse men  har valgt at have en overordnet overdosisstrategi[13] med kontinuert udlevering af Naloxon siden 2015. Her er Naloxontræningsprogram (kameratredning) en del af det fortsatte arbejde med at få nedbragt antallet af overdoser. Et senere policypapir fra helsedirektoratet[14] understøtter fastholdelsen og udbredelsen af Naloxon til lægpersoner. Det norske Naloxonprogram er langsomt blevet udvidet gennem de seneste 4-5 år og der er udleveret ca. 9.000 kits[15].

Sverige har afventet udbredelse af Naloxon til lægpersoner indtil der var udviklet et præparat som kunne bruges direkte af stofbrugere og har igangsat Naloxontræningsprogram i 2018. januar 2019 har den Svenske Socialstyrelse udgivet en national retningslinje som anbefaler at:

8 Overdose deaths following previous non-fatal heroin overdose: Record linkage of ambulance attendance and death registry data. Stoové et al. Drug and Alcohol Review (July 2009), 28, 347–352

9 Preventing opioid overdose deaths with take-home naloxone. Ed. John Strang and Rebecca McDonald. EMCDDA, Lisbon, January 2016

10 Preventing fatal overdoses: a systematic review of the effectiveness of take-home naloxone, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2015), EMCDDA Papers.

11 Opioid overdose rates and implementation of overdose education and nasal naloxone distribution in Massachusetts: interrupted time series analysis. Walley Y.W et al. BMJ 2013;346:f174 doi: 10.1136/bmj.f174

12 Are take-home naloxone programmes effective Systematic review utilizing application of the Bradford Hill criteria. McDonald & Strang, Addiction, 111, 1177–1187 (2016)

13 Nasjonal overdosestrategi 2014–2017. «Ja visst kan du bli rusfri –men først må du overleve» Helsedirektoratet, IS-0418. 2014

14 Prop. 15S (2015-2016). Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak). Opptrappingsplanen for rusfeltet (2016–2020)

15 Mailkorrespondance med Philipp Paul Koren Lobmaier, seniorforsker ved Senter for Rus- og Avhengighetsforskning (SERAF), Universitetet i Oslo.

*".. hälso- och sjukvården och socialtjänsten erbjuda Naloxon till personer med opioidberoende och risk för överdos. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan ha en livräddande effekt, samtidigt som biverkningarna är begränsade. Dessutom finns inga alternativa åtgärder för att häva en opioidöverdos".*[16]

Skotland var først i verden med et nationalt Naloxonprogram i 2011, og i de første fire år fra 2011 til 2015 blev i alt 21.140 kits uddelt. Et eksempel på effekten var at opiodrelaterede dødsfald faldt fra næsten 10% de første 4 uger efter løsladelse fra fængsel før 2011, til 3% i 2014. Naloxonudleveringen har været stabil og en del af den almindelige skadesreduktion i alle årene, og der er udleveret mere end 46.000 kits i årene frem til nu.

I den skotske skadesreduktionsstrategi er det derfor også en klar strategi for at alle, også personer udenfor behandlingssystemerne, skal have adgang til Naloxon[17]:

*"Chapter 5 – Developing Recovery Oriented Systems of Care: Naloxone – provision to all people at risk of opiate overdose, as well as their family members, partners and associates. Alongside this we need to find ways to support people to carry Naloxone about their person"*

Der ud over har strategien et klart fokus på at der skal foretages en risikovurdering ved arrestationer og herunder en vurdering af behovet for Naloxon og oplæring i at benytte det og at det er ekstremt vigtigt at der oplæres og udleveres Naloxon ved løsladelser. I 2016 – 17 fik 700 personer udleveret Naloxon ved løsladelse.

Vores nabolande med en befolkningsstørrelse som er er sammenlignelig, har alle en national strategi for skadesreduktion og herunder forsyning med Naloxon. Og det må være en klar anbefaling at der også i Danmark udvikles en guideline for skadesreduktion som indeholder uddannelse til at kunne behandle overdoser med Naloxon. Det må også anbefales at modellen, som stort set er ens i alle lande, gøres tilgængelig i hele landet. Det er nødvendigt at have et ensartet system så erfaringsudveksling gøres enkel og metoderne ensartede, så kvaliteten kan holdes som ved alle andre sundhedsindsatser.

16 Nationella riktlinjer för vård och stöd vid missbruk och beroende. Stöd för styrning och ledning. Socialstyrelsen 2019-1-16

17 Rights, respect and recovery. Skotland's strategy to improve health by preventing and reducing alcohol and drug use, harm and related deaths. Scottish Government. 2018

## MODEL FOR FOREBYGGELSE BØR GØRES BREDT TILGÆNGELIG

Som beskrevet i anbefaling 2 har de 3 nabolande Sverige, Norge og Skotland indsat Naloxon i nationale strategier som omfatter alle risikopersoner og som sigter mod ensartethed i behandlingen af opioidoverdoser. De 9-10.000 overdoser som det kan estimeres at der forekommer årligt i Danmark, (27 per dag eller mere end en i timen), sker overalt i landet og man ved ikke på forhånd hvem der er involveret og hvornår det sker.

Der er dog et klart formål med at sikre, at der hvor stoffer bruges, der sker der også en vedvarende indsats for at nedbringe overdoser.

Stofbrugere udenfor og indenfor behandling er målgrupper, men også unge med risikoadfærd kan være relevante, især i betragtning af at de eksperimenterer og risikerer at møde ukendte stoffer eller kendte stoffer i meget høje doseringer, herunder også de superpotente Fentanyler.

EMCDDA beskriver i en udgivelse fra 2016, fordelene ved Naloxontræningsprogrammer:[18] Det er vist at der på kort sigt ses en større viden, selvtillid, tillid til andre og bedre færdigheder hos stofbrugere der er trænet i brug af Naloxon. En af undersøgelserne har vist at personer som er trænet har betydeligt bedre viden og er bedre til at give Naloxon end andre som kun er informeret via foldere. I en Amerikansk undersøgelse fandt man at stofbrugere som var trænet blev meget bedre end utrænede og lige så gode som medicinsk uddannet personale til at genkende en overdosis og vide hvornår behandling med Naloxon var nødvendig[19].

Af de mere langsigtede fordele er der dokumenterede signifikant stigninger i identifikationen af overdoser og korrekt administration af Naloxon af de mest uddannede individer, men også at de fleste ikke havde Naloxon på sig hele tiden og at der er t behov for en systematisk indsats for at finde det bedst mulige udstyr.[20]

18 Preventing opioid overdose deaths with take-home naloxone. Ed. John Strang and Rebecca McDonald. EMCDDA, Lisbon, January 2016

19 Distinguishing signs of opioid overdose and indication for naloxone: an evaluation of six overdose training and naloxone distribution programs in the United States, Green T. C. et al. Addiction. 2008 Jun; 103(6): 979–989.

20 Can we prevent drug related deaths by training opioid users to recognise and manage overdoses? Lopez Gaston R., Harm Reduction Journal 2009 6:26

Konklusionen er at det er vigtigt at sikre, at der er en udbredelse af Naloxon som er tilstrækkeligt høj til at sandsynligheden for at en overdosis vil blive behandlet er god. Antallet af personer på landsplan, som kan behandle overdoser, skal øges og vedvarende holdes oppe. Som man kan se af resultaterne i Skotland, kræver det en vedvarende indsats overfor kernemålgrupper, udvikling af relevant udstyr og diskrete Naloxonkits som er nemme at have med sig. Hvis det lykkes vil hurtig reaktion lokalt kunne være afgørende for at den som overdoserer kan komme sig uden mén, og det bør være personer lokalt, som er i stand til at reagere passende på overdosistilfælde.

## UDDANNELSESTILTAG BØR VÆRE FLEKSIBLE, TILGÆNGELIGE OG FORANKRET I DEN LOKALE STRUKTUR OG KULTUR

Lokale forhold spiller en rolle i forhold til hvor udbredt uddannelsen af trænere og hjælpere bliver[21]. Der er tydeligvis i landet, områder hvor Naloxontræningsprogram vil medvirke til nedbringelse af antallet af overdosisdødsfald og dermed også generelt antallet af overdoser. Ved at foretage en nærmere analyse af, hvor overdosisdødsfaldene sker, hvilke stoffer som er involveret, de afdødes relation til misbrugsbehandling, kontakter med politi og fængselsvæsen, ambulancetilkald familieforhold med mere, vil det lokalt være muligt at målrette en indsats overfor de relevante personer. En Dansk / Norsk undersøgelse[22] illustrerer tydeligt de lokale forskelle (p.12):

*"I Københavns Kommune var over halvdelen (54%) af personerne indskrevet på et misbrugscenter på dødstidspunktet, og 61% af personerne med fund af metadon i blodet var også i substitutionsbehandling med metadon på dødstidspunktet. Personer i substitutionsbehandling med metadon og med bopæl i Københavns Kommune modtog højere doser (gennemsnitligt 151 mg. dagligt) og havde en lavere grad af overvåget medicinindtag, end personer med bopæl i Aarhus og især Odense Kommune. Omvendt var 72% af personer med bopæl i Odense Kommune ikke indskrevet på et misbrugscenter på dødstidspunktet og havde i højere grad fund af heroin (58%) og/eller ikke-ordineret metadon i blodet (50% af alle dødsfald med toksikologifund med metadon)…"*

Begge kommuner har dødsfald blandt både indskrevne og ikke-indskrevne, men en nærmere analyse lokalt vil sandsynligvis kunne belyse, hvor der mere præcist bør sættes ind. Omvendt vil man ved en gennemgang af den allerede foreliggende viden kunne få en basal indføring i hvordan man andre steder, som kunne være sammenlignelige, har løst opgaven. Selvom USA ikke ligner Danmark ret meget i denne sammenhæng, kan den omfattende amerikanske viden[23] være med til at udvikle systematikken i den lokale træning, ligesom den voksende erfaring fra for eksempel Skotland[24].

I den danske sammenhæng kan Sundhedsstyrelsens narkotikarapporter[25],[26] give et indblik i trends som for eksempel udviklingen af stofbrug blandt unge:

| Brugt ét eller flere af de andre illegale stoffer end hash | 1994 (n=740) | 2000 (n=1.690) | 2005 (n=900) | 2008 (n= 858) | 2010 (n=1.619 | 2013 (n= 1.619) | 2017 (n=1.392) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seneste måned | 0.0 | 3.0 | 2.0 | 2.3 | 1.7 | 1.6 | 2.8 |
| Seneste år (seneste måned medregnet) | 0.7 | 8.0 | 5.3 | 8.0 | 4.3 | 3.9 | 6.3 |
| Nogensinde | 3.0 | 14.5 | 14.2 | 15.2 | 10.6 | 9.1 | 10.6 |

**Fra Narkotikasituationen i Danmark 2018, delrapport 1, side 5, tabel 1.18:** Den procentvise andel af 16-24-årige, der den seneste måned, seneste år og nogensinde har brugt andre illegale stoffer end hash i pågældende år.

21 A Review of Opioid Overdose Prevention and Naloxone Prescribing Implications for Translating Community Programming into Clinical Practice. Mueller S.R. et al. Subst Abus. 2015; 36(2) 240–253. doi10.1080

22 Forgiftningsdødsfald og øvrige narkotikarelaterede dødsfald i Danmark 2008-2011. Tjagvad C. et al, SERAF, Senter for rus- og avhengighetsforskning 2014

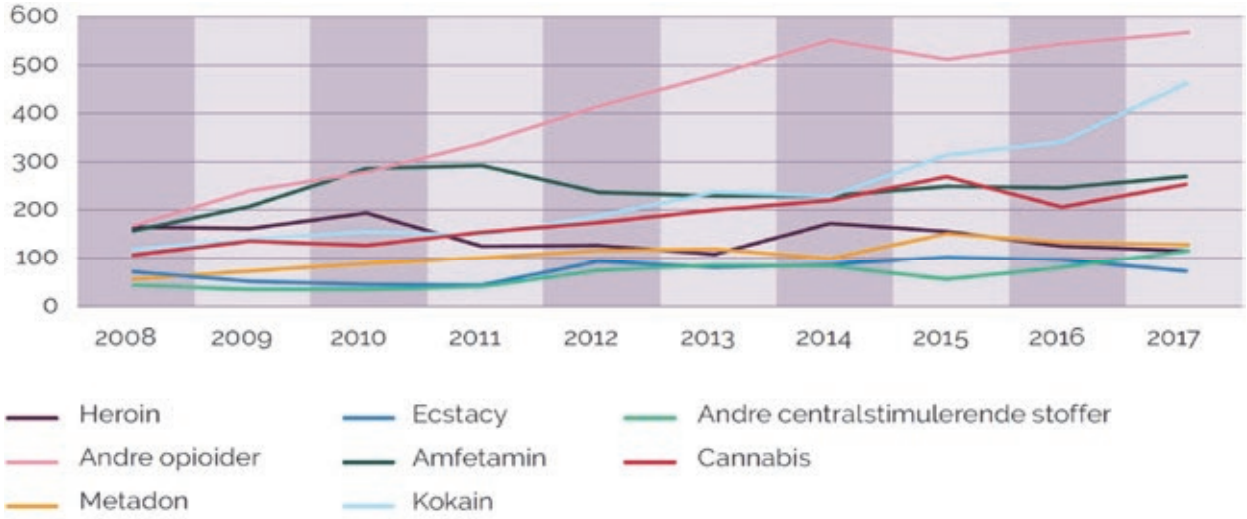
23 Opioid Overdose Prevention Programs Providing Naloxone to Laypersons. United States, 2014. Wheeler E. MMWR June 19, 2015 Vol. 64 No. 23

24 The National Drug-Related Deaths Database (Scotland) Report Analysis of Deaths occurring in 2015 and 2016. NHS Skotland 2018

25 Narkotikasituationen i Danmark 2018 - delrapport 1. Udbredelse af illegale stoffer i befolkningen og blandt de unge. Sundhedsstyrelsen 2018

26 Narkotikasituationen i Danmark 2018 - delrapport 4. Sundhedsrelaterede konsekvenser. Sundhedsstyrelsen 2018

**Udviklingen af forgiftningstilfælde på skadestuer:**



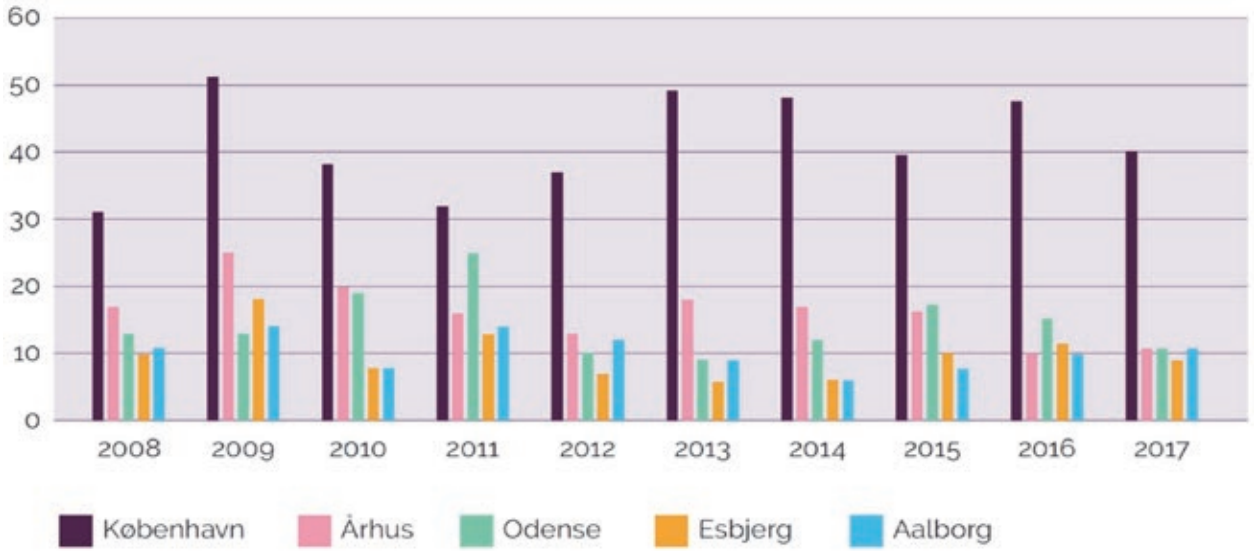

**Fra Narkotikasituationen i Danmark 2018, delrapport 4, side 4, figur 4.2.1:**
Udviklingen af sygehuskontakter efter intoksikationer og forgiftninger med illegale stoffer i pågældende år:

**Fordelingen af overdosisdødsfald mellem køn:**

| År | I alt | Mænd | Kvinder | År | I alt | Mænd | Kvinder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1981** | 148 | 113 | 35 | **2000** | 247 | 197 | 50 |
| **1982** | 134 | 107 | 27 | **2001** | 258 | 211 | 47 |
| **1983** | 139 | 110 | 29 | **2002** | 252 | 216 | 36 |
| **1984** | 158 | 125 | 33 | **2003** | 245 | 197 | 48 |
| **1985** | 150 | 116 | 34 | **2004** | 275 | 211 | 63 |
| **1986** | 109 | 88 | 21 | **2005** | 275 | 234 | 41 |
| **1987** | 140 | 116 | 24 | **2006** | 266* | 218 | 46 |
| **1988** | 135 | 107 | 28 | **2007** | 260** | 207 | 50 |
| **1989** | 123 | 99 | 24 | **2008** | 239* | 186 | 51 |
| **1990** | 115 | 91 | 24 | **2009** | 276 | 217 | 59 |
| **1991** | 188 | 153 | 35 | **2010*** ** | 276 | 237 | 39 |
| **1992** | 208 | 162 | 46 | **2011** | 285 | 232 | 53 |
| **1993** | 210 | 166 | 44 | **2012** | 210 | 159 | 51 |
| **1994** | 271 | 227 | 44 | **2013** | 213 | 167 | 46 |
| **1995** | 274 | 226 | 48 | **2014** | 263 | 203 | 60 |
| **1996** | 266 | 220 | 46 | **2015** | 245 | 195 | 50 |
| **1997** | 275 | 225 | 50 | **2016** | 279**** | 225 | 54 |
| **1998** | 250 | 210 | 40 | **2017** | 254 | 215 | 39 |
| **1999** | 239 | 201 | 38 | | | | |

**Fra Narkotikasituationen i Danmark 2018, delrapport 4, side 17, tabel 4.4.2:**
Narkotikarelaterede dødsfald i pågældende år. Rigspolitiets opgørelse. Fordeling efter køn.

**Overdosisdødsfald i 5 store bykommuner:**




**Fra Narkotikasituationen i Danmark 2018, delrapport 4, side 10, figur 4.4.4:**
Narkotikarelaterede dødsfald fordelt på udvalgte kommuner, 2008-2017.

Ved at lade lokale fagfolk evaluere data kan der sandsynligvis opnås et detaljeret billede af den lokale situation som vil være essentiel for at få den mest optimale træning og udlevering af Naloxon.

Antallet af Naloxonkits som skal udleveres årligt er, baseret på de hidtidige studier[27], ca. 20 gange antallet af overdosisdødsfald. Det danske antal vil derfor være ca. 5.200 stk. pr. år.

Samtidig er det afgørende at der undervises med de evidensbaserede metoder som er udviklet over de seneste 20 år og med de redskaber som er de mest optimale. så samtidig med en lokal forankring er det vigtigt at træningsmanualer og træningsindhold er ensartet, eventuelt udgivet centralt for at sikre den bedste kvalitet i træningen. Endelig er konsistens, lokalt ansvar og vedholdenhed centralt. En opgave som skal løses i tæt samspil mellem de lokale interessenter, stofbrugere og pårørende.

27 Take-home naloxone to prevent fatalities from opiate-overdose: Protocol for Skotland's public health policy evaluation, and a new measure to assess impact. Bird S.M. et al., Drugs Educ Prev Pol, 2015; 22(1): 66–76

## UDDANNELSESTILTAG BØR FØLGES LØBENDE FOR AT SIKRE KVALITET OG ENSARTETHED

Der er en generel interesse i at have en overordnet struktur for hvordan et Naloxontræningsprogram fungerer, om ikke andet så fordi en uddannet naloxonhjælper koster mellem 2 og 300 kr.

Det er vist i en artikel fra 2018[28] at stofbrugere konsistent får en større viden om overdoser ved at gennemgå Naloxontræningsprogram, men at der er problemer med at huske hvordan man rent praktisk skal gennemføre overdosisbehandling. Den viden der skal fokuseres på, er tegn på overdosis og brugen af Naloxon, samt at der skal være et større fokus på at få fat på yngre stofbrugere.
Ved at have en ensartet kvalitet i træneruddannelsen sikres det, at der gives en ensartet hjælperuddannelse, samt at de elementer som er effektive også vedligeholdes.

I en statusartikel fra 2014[29] beskrives at personer som har gennemført systematiske træningsuddannelser og er i stand til at bruge effektive metoder som relevant smertepåvirkning, kunstigt åndedræt og aflåst sideleje samtidig også kan forfalde til negative og potentielt skadelige metoder som at hælde isvand over den der har overdoseret. Det må derfor tilstræbes at der er en ensartet tilgang til Naloxontræningsprogrammer og at det sikres at de manualer som udvikles også følges i træningssituationen. Samme artikel anerkender generelt at lokal civilsamfundsbaseret Naloxontræning får udbredt Naloxon effektivt, hvilket stemmer med en britisk artikel fra 2016[30], som konkluderer at den type naloxonprogrammer reducerer overdosisdødeligheden blandt dem der uddannes og i samfundet i øvrigt, samt at der er en lav forekomst af bivirkninger.

Sikring af modeller som kan udbredes generelt i hele landet øger samtidig muligheden for, at eventuelle nye behandlingsmetoder eller nyt udstyr hurtigt kan implementeres til gavn og øget sikkerhed for hjælperne og de personer, som rammes af overdosis. Der bør derfor løbende følges op på de enkelte uddannelser fra centralt hold eller opretholdes en opdatering af generel vejledning, ligesom tilbud om supervision bør være en mulighed for trænerne.

## UDDANNELSESTILTAG BØR RETTES MOD EN BRED GRUPPE AF STOFBRUGERE OG PÅRØRENDE

Det er svært at lave klinisk kontrollerede studier, da man i så fald skulle have en kontrolgruppe som ikke ville få udleveret den medicin som der er al mulig evidens for effekten af, men generelt finder man i de statusartikler vi gennemgået, at brugerinvolverende projekter er effektive.

I en gennemgang af det norske Naloxonprojekt[31] har man vist at med lokalt baseret træning fra lavtærskelindsatser, supportet fra statslig side meget hurtigt kunne opnå en høj udbredelse til stofbrugere og andre brugere af indsatserne. På 19 måneder blev udleveret 2056 Naloxonkits og vendt 277 overdoser svarende til 13%.

Uddannelse af stofbrugere er, som vi også selv har vist i forrige Red Liv projekt, en effektiv måde at få målrettet den livreddende indsats, fordi det er stofbrugerne selv som færdes i stofmiljøet og dermed har størst mulighed for at intervenere og intervenere tidligt ved overdoser

Den skotske strategi[32] har også i høj grad rettet sig mod stofbrugere i fængsel eller blot kortvarigt arresterede og vist en kraftig effekt på "pausedødsfald".

Blandt de bestemmende faktorer i Naloxonudleveringsprojekter[33] for effekten i forhold til at forebygge overdosisdødsfald er, at Naloxon er tilgængeligt der hvor overdosis sker og at der er en udbredt tilgængelighed blandt dem som er i risiko. Vi skal forvente at der bruges en hel del flere Naloxonnæsesprays end der "reddes liv" på den måde, at en behandlet overdosis ikke vil afspejle sig i at der er et dødsfald mindre på næste overdosisstatistik fordi, statistisk se, der skal behandles 30 overdosis

28 Does training people to administer take-home naloxone increase their knowledge Evidence from Australian programs. Dietze PM et al., Drug and Alcohol Review (May 2018), 37, 472–479

29 A systematic review of community opioid overdose prevention and naloxone distribution programs. Clark A.K. J Addict Med Vol.8, No. 3, 2014

30 Are take-home naloxone programmes effective? Systematic review utilizing application of the Bradford Hill criteria McDonald R., Strang J. Addiction, 111, 1177–87 (2016)

31 Rapid widespread distribution of intranasal naloxone for overdose prevention. Madah-Amiri D. et al. Drug and Alcohol Dependence 173 (2017) 17–23

32 Rights, respect and recovery. Skotland's strategy to improve health by preventing and reducing alcohol and drug use, harm and related deaths. Scottish Government. 2018

33 Take-home naloxone to prevent fatalities from opiate-overdose: Protocol for Scotland's public health policy evaluation, and a new measure to assess impact. Bird S.M. et al., Drugs Educ Prev Pol, 2015; 22(1): 66–76

før man rammer den som ville have ført til dødsfald. Endelig er effektiviteten i projektet højest når man får udleveret Naloxon i højrisikomiljøer og til højrisikopersoner som omfatter:
Mandligt køn
Alder over 34
Nyligt løsladte fra fængsel
Nyligt ophørt med injektionsbrug.
Brug af alkohol og benzodiazepiner.
Aktiv behandling med substitutionsmedicin er derimod en beskyttende faktor

Interesserede pårørende bør uddannes som del af en bredere forebyggelsesstrategi. Som vi har vist i dette projekt har en meget stor andel af venner og pårørende som ikke er aktuelle opioidbrugere, set en overdosis og det er vist at pårørende og venner kan få meget større effekt hvis de bliver en del af målgruppen[34].

I en britisk undersøgelse fra 2013[35] har man uddannet familie og undersøgt kompetencer ved hjælp af 2 spørgeskemaer (Opioid Overdose Knowledge Scale (OOKS) og Opioid Overdose Attitudes Scale (OOAS))[36] og man har her vist at Naloxontræningsprogram til familie til heroinbrugere øger viden om overdoser, giver øgede kompetencer og ved kontrol efter 3 måneder er viden godt bevaret.

Det skal stadig tilstræbes at kurser er let tilgængelige, lokale, forholdsvist hyppige og med et begrænset tidsforbrug for den enkelte. Stofbrugere, der som følge af afsoning, døgnbehandling, eller som er hospitalsindlagte kan oplevede nedsat tolerans, bør prioriteres yderligere fremover.

34 Effects of naloxone distribution to likely bystanders: Results of an agent-based model. Keane C et al. International Journal of Drug Policy 55 (2018) 61–69
35 Training family members to manage heroin overdose and administer naloxone: randomized trial of effects on knowledge and attitudes. Williams A.V. Addiction (2013), 109, 250–259
36 Preventing opioid overdose deaths with take-home naloxone. Ed. John Strang and Rebecca McDonald. EMCDDA, Lisbon, January 2016 pp. 93-100

## DER BØR VÆRE ØGET FOKUS PÅ FORANKRING PÅ INSTITUTIONSNIVEAU FOR RELEVANTE PROFESSIONELLE

Medarbejdere på sociale institutioner som misbrugsbehandlingsinstitutioner, væresteder og herberger er oftere i berøring med tilfælde af overdoser, og det bør derfor prioriteres at uddanne medarbejderne her i overdosisbehandling. Det har tidligere været problematisk at oplære lægfolk i at bruge udstyr til injektion, men med de nye Naloxonnæsespray er sikkerhedsproblematikken stort set ikkeeksisterende. Vi har i dette projekt systematisk uddannet medarbejdere i en hel sektion inden for hjemløseområdet i Københavns Kommune som en del af det almindelige hjerte-lungeredningskursus som alle gennemgår. Både Københavns Kommune og Odense kommune har uddannet vagtpersonale i udsatte områder og det leder tilbage til et vedvarende ønske i projektet om at også politifolk oplæres på et tidligt tidspunkt i uddannelsen, som en del af almindeligt hjerte-lungeredningskursus.

**Fig 1.** Akutstation med Narcannæsespray[37]

Naloxonnæsespray er stadig lægeordineret medicin og der skal derfor være en struktureret uddannelse men det kan forholdsvis enkelt inkorporeres i uddannelsen som hjerte-lungeredningsinstruktør og den enkelte instruktør

37 https://www.solacefoundationofoc.org/schedule-training

kan derefter uddanne kommunale – og værestedsmedarbejdere efter den instruks som er opbygget i projektet. I hjerte-lungeredningskurser er der holdtræning som i dette projekt og selvom der er tale om delegation af medicin og det kræver et samarbejde med en ordinerende kommunal læge, kan Naloxontræningen lægges ind i et HLR-dagsprogram som et punkt på et relevant tidspunkt, af ca. en halv times varighed.

Ved at have en struktureret Naloxontræning kommer delegation af medicin til at omfatte alle ansatte og dermed kan man samle Naloxonkits i stationer, for eksempel ved siden af eller sammen med hjertestarter, som det allerede er sket i USA[38].

Det vil derfor fremover være hensigtsmæssigt at uddanne alle medarbejdere på den enkelte institution og holde uddannelsen opdateret løbende, også fordi det er vigtigt at holde for eksempel herbergsmedarbejdere opmærksomme på risikoen for overdoser, især blandt nyindskrevne personer som er løsladt op til indlogering.

Ved at sikre det som et generelt krav at medarbejdere på sociale institutioner er opdateret på Naloxontræning sikrer man sig også mod manglende kontinuitet som skyldes, at den enkelte medarbejder hyppigt skifter job og dermed tager sin kompetence med sig

## UDSTYR TIL BEHANDLING AF OVERDOSER ER FORENKLET OG SIKRER KORREKT BRUG

I forlængelse af det forrige pkt. bør det sikres på institutionsplan at der er Naloxonnæsespray til rådighed, sammen med det øvrige genoplivningsudstyr. Da det er receptpligtig medicin skal det sikres at der er en ordinerende læge som sørger for at Naloxon er til stede, at Naloxontræning er en del af generelt hjerte-lungeredning og der udarbejdes instrukser for håndtering.

For den enkelte lægperson som benytter Naloxonnæsespray er også selve træningen enklere med de nuværende næsesprays.

## OVERDOSISFOREBYGGELSE PÅ SOCIALE INSTITUTIONER, UDFØRT AF IKKE-SUNDHEDSFAGLIGE PERSONER BØR KUN SKE MED NASALSPRAY

Det er ikke muligt at fejldosere eller skade den person som har overdoseret, når næsespray benyttes. Der er aktuelt 3 typer tilgængeligt som alle er testet i dette projekt og som har forskellig dosering men samme device. Af de 3 er kun typen Nyxoid tilgængelig i Europa. Der findes endnu et brand som er med lavere dosering, men som ikke findes i almindelig handel. Ud over næsesprays er udviklet en autoinjektor som oprindelig var udviklet til allergimedicin, men er kun i handelen i USA.

Prenoxad som blev benyttet i forrige Red Liv projekt er stadig tilgængelig, men efter introduktionen af en færdig næsespray er det ikke længere rimeligt at benytte Prenoxad off-label med nasalforstøver. Der vil stadig findes Naloxonampuller i handelen, men den er i denne sammenhæng ikke længere acceptabel på grund af risiko for snitulykker og problematisk håndtering for lægfolk.

## RECEPTPLIGTEN FOR NALOXON BØR ÆNDRES OG NÆSESPRAY GØRES LETTERE TILGÆNGELIGT, EVENTUELT I HÅNDKØB

Naloxonnæsespray, Nyxoid, er som Naloxonampuller receptpligt og der synes ikke at være nogen bevægelse hen imod fjernelse af receptpligt. Det betyder at der skal ske en lægelig ordination og delegation, men som det er vist i dette projekt er det muligt at beskrive Naloxontrænings-programmet på en måde, hvor videreleverings af delegation til behandling af andre er mulig. Den samme model er benyttet i det norske projekt som nu har trænet og uddelt mere end 10.000 Naloxonkit.

Hvis det besluttes at fjerne receptpligt bør det samtidig besluttes, hvorledes udsatte grupper stadig kan sikres at få adgang til Naloxon og hjælperudstyr i øvrigt.

38 www.kpbs.org/news/2018/sep/27/va-adding-opioid-antidote-to-defibrillator/

## UDVIKLING AF SÆRLIGT NALOXONUDSTYR TIL NÆSESPRAY FOR LÆGPERSONER

Forrige Red Liv-projekt arbejdede med Naloxon i forfyldt sprøjte (Prenoxad) som var udviklet i det skotske Naloxontræningsprogram til intramuskulært brug, men hvor vi fik tilladelse til Off-labelbrug med nasalforstøver (MAD 300).

I den forberedende fase af nuværende projekt fik produktet Narcan[39], med et nasalforstøverdevice med 4mg Naloxon, ekspresgodkendelse i USA. Vi indledte straks forhandlinger med producenten og fik en enkelt sending af produktet så vi kunne komme i gang. Efterfølgende mistede firmaet interessen for samarbejde og vi fik adgang til produktet Nalscue[40] 0,9 mg / spray i samme type device. Nalscue har aldrig søgt endelig godkendelse og vi brugte produktet i en overgang frem til juni 2018 hvor Nyxoid[41] 1,8 mg / spray fik generel godkendelse og dermed gjorde at vores specialtilladelser ophørte.

Anbefaling 11 er dermed gennemført. Der eksisterer nu et særligt device til generelt brug både til sundhedspersoner og lægpersoner.

Udviklingen fra ampuller via Prenoxad til færdigproducerede næsesprays ses på siden overfor.

## DEN POSITIVE KONTAKT MED UNDERVISNINGSDELTAGERE UDGØR BASIS FOR ADRESSERING AF SUNDHEDSFORHOLD

Naloxontræningsprogrammer bør indeholde en undervisningsdel som har fokus på at oplære i overdosisrisiko og vending af overdoser, men også at forhindre de skader, som optræder ved ikke-dødelige opioidoverdoser. De 250-280 årlige opioidoverdoser udgør et sted mellem 2 og 4 % af alle overdoser og det er vigtigt at problematikken med iltmangel og organskade italesættes.

Mange skader som sker som følge af ikke-fatale overdoser bliver ikke rapporteret og disse overdoser øger samtidig risikoen for en senere fatal overdosis.

Da der er evidens for, at behandling med Naloxon også har effekt på nonfatale overdoser, bør den positive kontakt med deltagere i overdosisprojekter også anvendes til at adressere generelle helbredstilstande og skærpe opmærksomheden hos stofbrugere og pårørende over for risikoen ved forskellige typer stofbrug, og de sygdomme som er hyppige følger ved stofbrug.

Det kræver tid til at finde det niveau hvor den enkelte kan deltage i undervisning og det kræver en længerevarende relation efterfølgende for at kunne gøre noget aktivt ved problemerne.

Undervisning som foregår i misbrugsbehandling og lavtærskeltilbud giver altså samtidig en mulighed, ud over at undervise i overdosisbehandling, for at skabe en dialog om sundhedsforhold generelt. Særligt ovenfor gruppen af stofbrugere med dagligt forbrug som har en høj sygelighed og stor risiko for tidlig død generelt, er denne mulighed vigtig.

## PRIORITERING AF OPFØLGNING OG SAMARBEJDE EFTER BEHANDLET OVERDOSIS

Det anbefales, at der ved et kommende projekt på landsplan udformes en vejledning for landsdækkende tiltag ovenfor opioidoverdoser. Det anbefales også stadig, at der gennemføres en indsats for at gøre opmærksom på risikoovergange som for eksempel løsladelse fra fængsel og udskrivelse fra hospital og at der laves en plan for Naloxontræning i forbindelse med disse overgange.

## PRIORITERING AF VIDERE UNDERSØGELSE OM UDBREDELSE TIL ANDRE GRUPPER

Opioidoverdoser i USA er for en stor del baseret i et højt forbrug af smertestillende opioider. Det danske forbrug er mindre, men dog stadig højt i forhold til det generelle Europæiske niveau. Der bør derfor iværksættes en undersøgelse, som ser nærmere på risikoen for overdoser for almindelige smertepatienter (Hojsted & Rindom, 2017), og på behovet for uddannelse i forbindelse med ordination af smerteopioider og samtidig ordination af næsespray. (Coe & Walsh, 2015; SAMHSA, 2013).

Nyxoid er almindeligt tilskudsberettiget og det vil være hensigtsmæssigt med en generel vejledning til praktiserende læger, i identifikation af risikopatienter.

39 https://www.narcan.com/
40 http://www.indivior.com/investor-news/indiviors-nalscue-receives-marketing-authorization-french-regulatory-agency-ansm/
41 https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/8722

**Fig 2.**
Kit fra pilot projekt. Ampuller og sprøjter skal samles inden brug.

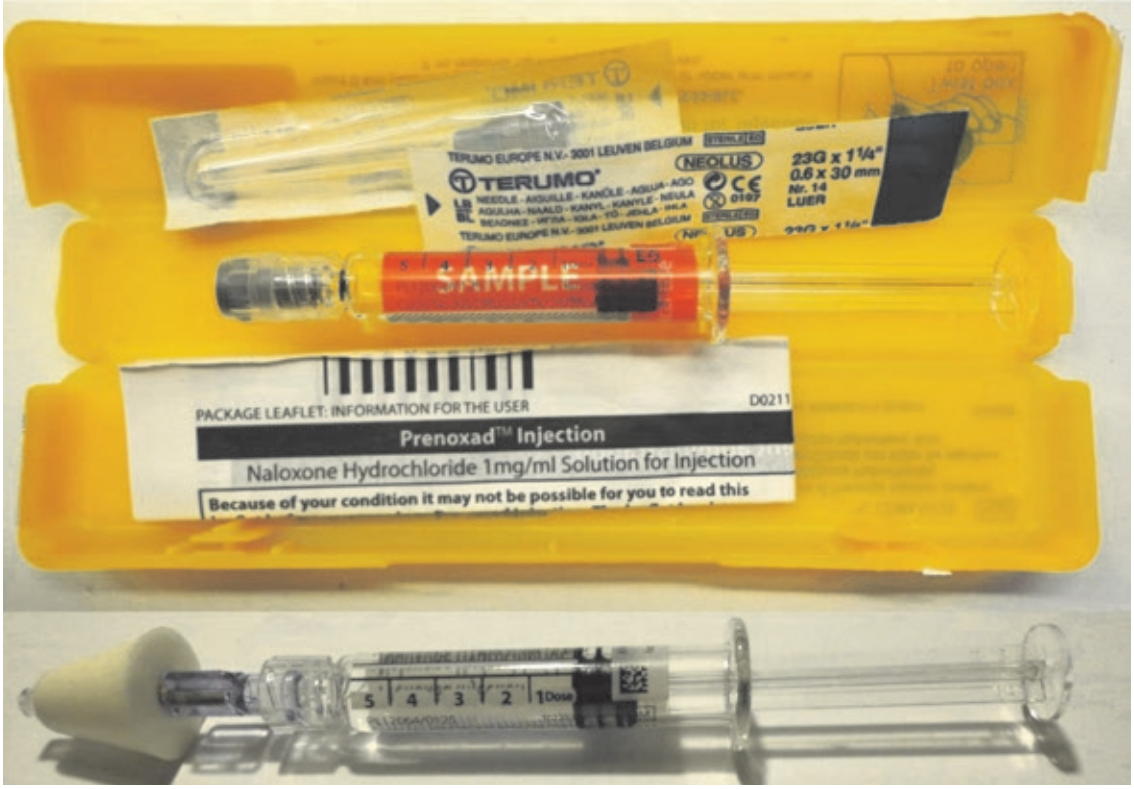



**Fig. 3.**
Kit fra første Red Liv-projekt. Naloxon er klar og næsespray samles af 2 dele.

**Fig. 4.**
3 typer næsespray, Narcan, Nalscue og Nyxoid.

Layout & produktion: TryKKeriet

SUNDHEDSSTYRELSEN

KØBENHAVNS KOMMUNE

AARHUS KOMMUNE

Esbjerg Kommune

Kolding Kommune

ODENSE KOMMUNE

Svendborg Kommune

STORBRUGER FORSKNINGER
AVILDOTE DANMARK