

# NASAL NALOKSON

---

Arne Skulberg

*Stipendiat NTNU*

*Overlege anesthesi Ullevål*

Skandinavisk Akuttmedisin 2016

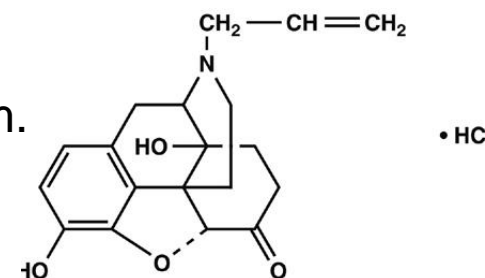
# Hva er nalokson?

Nalokson er et stoff som binder seg til opioid reseptoren uten å gi effekt, som å sette nøkkelen i låsen uten å vri om.

Nalokson gir ikke fysiologiske effekter når det ikke er opioider (heroin, morfin etc) tilstede.

Nalokson reverserer alle effektene av opioider

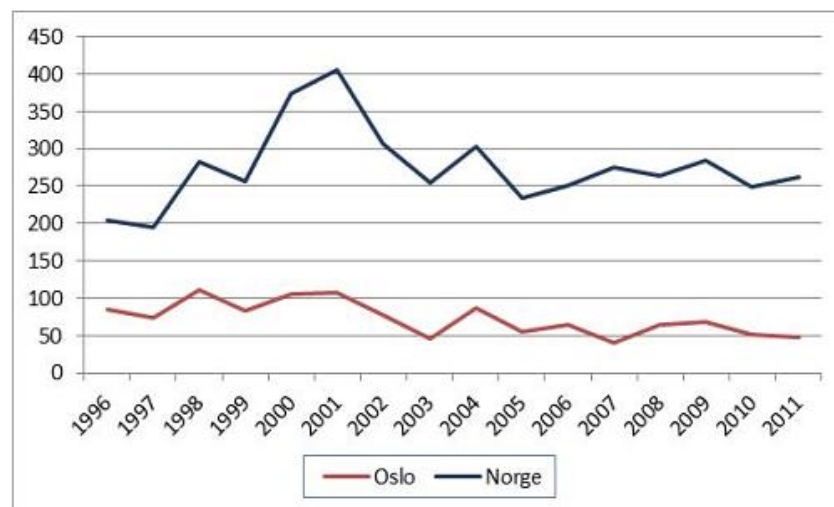
- Pupillene går fra små til normale
- Fra bevisløs til bevisst
- Fra smertestilt til smertefull
- Fra pustestans til pustedrive
- Og i opioidavhengige kan det utløse akutt abstinens



# Bakgrunn

- Ca. 250 overdosedødsfall årlig
- Stor belastning på prehospitale tjenester- minst 500 utrykninger i Oslo/ år
- Økt fokus med nasjonal strategi
- Forsøk med utdeling av dårlig dokumentert nasal nalokson formulering til brukere både i Norge og internasjonalt
- Første godkjente Narcan Nasal nalokson 4 mg (40 mg/ml) i november 2015 (USA)

Figur 1 Narkotikadødsfall i perioden 1996 – 2011



# Nalokson til hjemmebruk

Fra 1990 tallet har nalokson noen steder vært tilgjengelig for:

- Folk som injiserer opioider
- Familie/ venner til brukere
- Folk som jobber med brukere

Dette har vært grasrotaktivisme, ofte til stor motstand fra helsemyndigheter og politikere

Modellen har vært EpiPen, glukagon, angrepille, epilepsimedisiner...

WHO anbefaler fra 2014 at alle som mener de har risiko for å bevitne en overdose bør ha mulighet for å ha nalokson tilgjengelig.

Nesespray egner seg svært godt til utdeling og legfolk som skal gi medisin



KEEP  
CALM  
AND  
CARRY  
NALOXONE

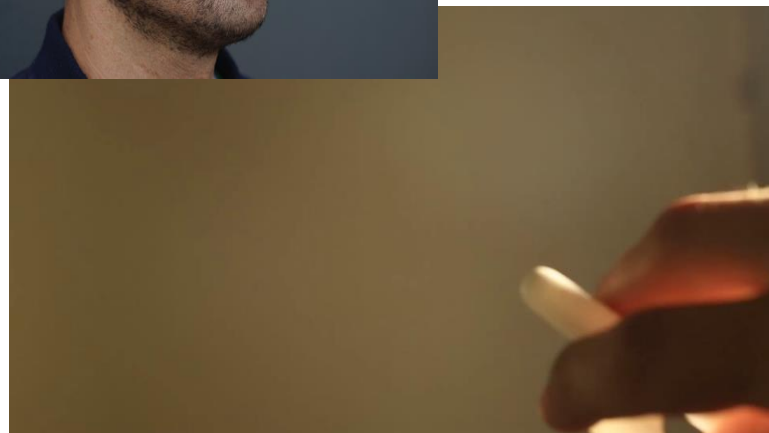
# Nesen som medisinmottaker

## Fordeler:

- Tilgjengelig for alle
- Ingen førstepasseringmetabolisme gjennom lever
- Ikke invasivt- redusere blod/ stikk

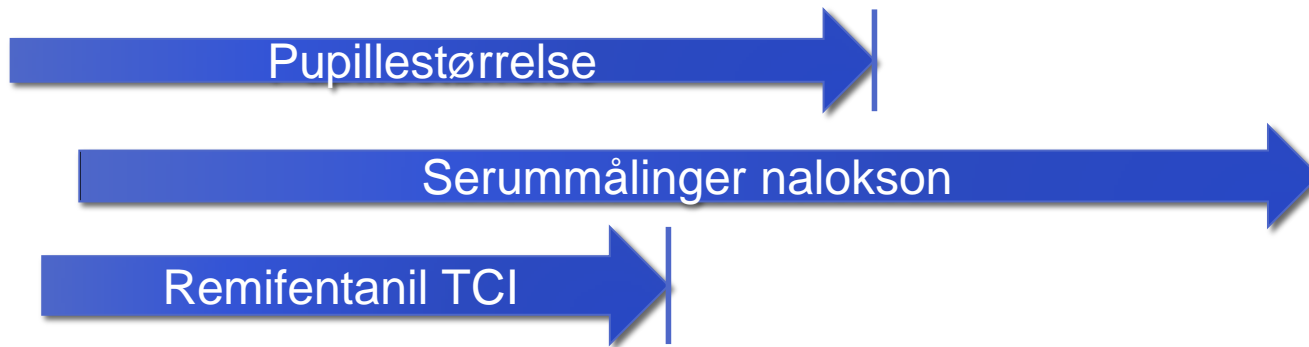
## Kravspesifikasjoner:

- Lavt volum: 0.1 mL per nesebor
- Høy konsentrasjon (Narcan nasal 40 mg/ml)
- Ikke gi lokal irritasjon
- Enkel sprayløsning



# 12 friske frivillige fikk opiat og nalokson

Nalokson  
0,8 mg IM/IN



Tid -20 0 5 10 20 30 60 90 120 240 360 minutter

# Hva betyr det?

- Nasal nalokson er godt tolerert
  - 8 mg/ml i 0,1 ml spray: biotilgjengelighet 75% av IM
  - IM anslag raskere en tidligere rapportert (7,8 mot 15min)
  - 0,8 mg IM nalokson reverserer miose bedre og raskere enn 0,8 mg IN
  - Høyere IN doser trengs for å matche 0.8 mg IM
- 
- Legemiddelutvikling:
    - Tar lang tid
    - Koster penger
    - Har etiske utfordringer
      - Mangel på forskning på svake grupper
      - Lite legemiddelforskning i akuttmedisinen
      - Samtykkekompetanse?

# Nalokson i nærområdene

- Norge:

Utdeling av nalokson spray 1 mg/ml med førstehjelpskurs, startet av Helsedirektoratet. Pilot i Oslo og Bergen. Delt ut over 2000 sprayer, 600 av disse har vært påfyll.

- Danmark:

1 mg/ml spray deles ut, først pilot i K.havn, Odense og Glostrup, utvides nå.

- Sverige:

Pilotprosjekt i Skåne skal startes opp i 2016.

- Estland:

Europas desidert høyeste overdosetall. Deler ut 1 mg/ml til injeksjon.



# Nasal nalokson i ambulansen?

- Ingen godkjente legemidler i Europa
- IM er et meget godt alternativ for helsepersonell  
Kan ikke bytte til dårlig IN når vi har noe som virker
- Må forskes på i virkelige overdoser, med flere typer dop: Opioider, benzo og alkohol cocktail, ikke friske frivillige.

Hva er problemet?

Balansen mellom risiko for reintoksikasjon og abstinens

# Nasalt nalokson før ambulansen?

- Hva gjør vi med de som har fått nasal nalokson før vi kommer?
- Forskjellige erfaringer fra Oslo- noen trenger IM, andre er helt våkne.
- Vanskelig å gi råd, vi kjenner ikke dosen nalokson de har fått, og varighet- sannsynlig større fare for reintoksikasjon enn med IM behandling
- Må virkelig overtales til videre observasjon på legevakt eller liknende

Takk til

Ola Dale, NTNU

Ida Tylleskar, NTNU

Sissel Skarra, NTNU

Forskningsposten

St. Olav

