



2015-2016

Personlig eksemplar tilhørende

Prehospital klinikk, Ambulansetjenesten

Medikamentsats, delegeringer, indikasjoner, dosering

J E Steen-Hansen, klinikkoverlege

H Olsen, Ambulanseavdelingen

Lagret dato: 09.03.15

Innholdsfortegnelse

Generelt.....	4
Om Medikament prosedyrekort	5
Delegeringsregler	6
Standard medikamentsats.....	8
Medikamentkort	10
Acetylsalicylsyre – ASA, Aspirin 500 mg	11
Adrenalin 1 mg/ml.....	12
Atropin 1 mg/ml	13
Amiodaron (Cordarone) 50 mg/ml	14
Deksklorfeniramin 5 mg/ml	15
Diazepam (Stesolid) 5MG/ml til intravenøs bruk	16
Diazepam (Stesolid) 5mg/2,5 ml og 10 mg/2,5 ml til rektal bruk..	17
Diclofenac tabl 50 mg.....	18
Enoksaparin (Kleksane) 40 mg/ml, og HEPARIN	19
Furosemid 10 mg/ml.....	20
Glukose 500 mg/ml.....	21
Heparin 5000IE/ml.....	22
Ipratropiumbromid (Atrovent) 0,25 mg/ml (Til inhalasjon).....	23
Ketamin10 mg/ml	24
Klopidogrel (Plavix) tablett, 300 mg	25
Lidokain/prilokain (EMLA) 25/25 mg plaster	26
Metoclopramid (Afipran) 5 mg/ml	27
Morfin 10 mg/ml.....	28
NaCl 0,9 % (volubehandling traumatisk)	30
NaCl 0,9 % (volumbehandling Ikke-traumatisk).....	31
Nalokson 0,4 mg/ml.....	32
Nitrolyserin resoriblett 0,5 mg / spray 0,4 mg*	33
Oxibuprocain 4mg/ml øyedråper	34
Paracetamol tablett 500 mg, Paracetamol suppositorier 125 mg, 250 mg, 500 mg	35
Paracetamol 10 mg/ml (100 ml–10 mg/ml=1000mg).....	36
Salbutamol (Ventoline) 2 mg/ml, til inhalasjon.....	37
Tenecteplase (Metalyse) 5 mg/ml	38

Traneksamsyre (TXA) (Cyklokapron) 100 mg/ml	39
Oversikt, antitrombotiske medikamenter	40
Administrasjon	42
Merking	44
Egne notater	45
Stikkordsliste.....	48

OM MEDIKAMENT PROSEDYREKORT

Januar 2015

Paracetamol stikkpiller, NaCl 0,9% og Lidokain (EMLA plaster) er lagt til. Hyperhaes utgår. Morfin til traume er flyttet fra Rød til Grønn delegering.

Det er ny tekst i følgende avsnitt:

- Furosemid 10 mg/ml (behandlingslogistikk)
- Ketamin 10 mg/ml
- Morfin 10 mg/ml
- Nitroglycerin (behandlingslogistikk)
- Paracetamol (suppositorier)
- Tranexamsyre 100mg/ml
- Lidokain 25/25 mg
- NaCL 0,9 %

Jon Erik Steen-Hansen
klinikkoverlege

DELEGERINGSREGLER

GENERELT

Indikasjonsstilling til og administrering av medikamenter er i utgangspunktet en legeoppgave.

I prehospital klinikk kan autoriserte ambulansesarbeidere, autoriserte sykepleiere, medisinstudenter med gjennomført grunnleggende farmakologiundervisning få godkjenning til å administrere medikamenter. Man opptrer da som legens hånd på stedet. Forutsetningen er gjennomført og bestått **ALS-sertifiseringskurs**. Det er videre en forutsetning at vedkommende følger klinikkens sertifiseringsprogram videre.

En delegering kan ikke delegeres videre. Alt autorisert helsepersonell kan imidlertid benytte medhjelpere med lavere formalkompetanse. Den absolutte forutsetning er at man kjenner medhjelperen personlig over tid (veileder/lærling), man er trygg på at medhjelperen har full forståelse for tiltaket, er trygg på at medhjelperen har tilstrekkelig modenhet og man er trygg på at medhjelperen utfører oppgaven nøyaktig etter prosedyre. I praksis innebærer det at enkelte andre års lærlinger i verdiskapning, kan få administrere medikament når vedkommende observeres av sin veileder. Ansvarer ligger helt og holdent hos den ALS-sertifiserte.

Delegeringen (og dermed ALS-sertifiseringen) kan trekkes tilbake, midlertidig eller for arbeidsforholdets lengde. Grunner kan være at man ikke følger klinikkens system for sertifisering, stryker på sertifiseringsprøver, eller håndterer medikamenter uforsvarlig på annen måte (misbruk etc.). Sertifiseringen/delegeringene er knyttet til tjenestefunksjonen ved ambulansetjenesten i Vestfold og Telemark. Det er egne regler for hvordan man får tilbake tapt sertifisering.

DELEGERINGSNIVÅ

I enkelte situasjoner er det livsnødvendig å starte opp medikamentell behandling umiddelbart etter at ambulanse har kommet frem. I andre tilfeller kan pasienten spares for unødige lidelser dersom man iverksetter behandling allerede før man har fått kontakt med lege. Videre foreligger det situasjoner som er ganske vanlige prehospitalt, og medikamentell behandling er relativt fri for farer og bivirkninger.

I disse tre nevnte situasjonene kan ambulansespersonell starte medikamentell behandling før kontakt med lege. Dette kalles systemdelegering. Behandlingen må gjennomføres nøyaktig som beskrevet på prosedyrekortene. Medikament og situasjon er merket med grønn farge på kortet.

Grønn ALS-delegering

SYSTEMDELEGERING

Kan adm uten lege kontakt

I enkelte tilfelle (medikamenttype eller indikasjon) må lege kontaktes før administrering. Dette kalles enkeltdelegering. Medikamentet eller indikasjonen er merket med rød farge.

Rød ALS-delegering

ENKELTDELEGERING

Kontakt alltid lege

STANDARD MEDIKAMENTSATS

Generisk navn (Salgsnavn)	Styrke	Antall, størrelse, type
Acetylsalisylsyre – ASA (Aspirin)	500 mg	1 pk min 5 tabl
Adrenalin	1 mg/ml	4 x 5ml amp
Amiodaron (Amiodaron)	50mg/ml	3 x 3ml amp
Atropin	1 mg/ml	2 x 1ml amp
Deksklorfeniramin	5 mg/ml	1 x 1ml amp
Diazepam (Diazepam)	5 mg/ml 5mg og 10 mg	2 x 2ml amp 2,5 ml rektaltube
Diklofenak	50 mg	10 tbl
Enoksaparin (Klexane)	40mg	Sprøyte
Furosemid (Furosemid)	10 mg/ml	2 x 2ml amp
Glukose 50 % (Glukose)	500 mg/ml	1 x 50 ml hgl
Heparin	5000 IE/ml	5 ml hgl
Ipratropiumbromid	0.25 mg/ml	2 x 2ml amp
Ketamin (Ketalar)	10 mg/ml	1 x 20 ml hgl
Klopidogrel	300 mg	2 tabl av 300 mg
Lidokain Prilokain	25/25 mg	2 plaster
Metoclopramid (Afipran)	5 mg/ml	3 x 2ml amp
Morfin	10 mg/ml	6 x 1ml amp
NaCl 0,9 %		
Nalokson	0,4 mg/ml	6 x 1ml amp
Nitroglyserin	0,5 mg	min 5 tabletter
Nitrolingual spray	0,4 mg	1 flaske
Oksybuprokain (Oxibuprokain)	4mg/ml.	2 x 0,5ml endose
Paracetamol	500 mg	10 tbl
Paracetamol suppositorier	125, 250,500 mg	2av hver styrke
Paracetamol	10 mg/ml	1 hgl 100 ml
Salbutamol (Ventoline)	2 mg/ml	2 x 2,5ml amp
Tenecteplase (Tenecteplase)	5 mg/ml	1 injeksjonssett

Traneksamsyre (Cyklokapron)	100 mg/ml	2 x 5 ml amp
-----------------------------	-----------	--------------

MEDIKAMENTKORT

ACETYLSALICYLSYRE – ASA, ASPIRIN FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT. 500 MG

ASA er en såkalt “Platehemmer” som gis på mistanke om hjerteinfarkt. Ved påvist STEMI, benyttes i tillegg Klopido­grel, som er en annen type “Platehemmer” (trombocytthemmer).

Indikasjoner	Brystsmerter, mistanke om akutt koronarsyndrom
Kontraindikasjoner	Pasienter som har, eller mistenkes å ha: <ul style="list-style-type: none">▪ Pågående blødning▪ Kjent allergi mot ASA eller lignende preparater
Bivirkninger	<ul style="list-style-type: none">▪ Økt blødningstendens
Administrasjon og dosering	500 mg peroralt, en gang
Merknader	Har pasienten allerede tatt ASA, skal ikke pasienten ta dette på nytt.

Andre ASA preparater:

Albyl-E 75 mg og 160 mg, *Dispril/Disprin* 300 mg

ADRENALIN 1 MG/ML

Indikasjon Sirkulasjonsstans

Kontraindikasjoner Ingen i aktuelle situasjoner.

Andre indikasjoner: Nærstans ved allergisjokk og astmaanfall

Administrasjon og dosering ved sirkulasjonsstans **Voksne:** 1mg (1 ml.) i.v. hvert 3 min.
Barn: 10 microgram/kg
(=0,01 mg/kg =0,01 ml/kg = 0,1 ml per 10 kg)
i.v. hvert 3 min.

Bivirkninger

- Utvidede pupiller
- Takykardi inntil 10 min etter ROSC
- Arytmier inntil 10 min etter ROSC
- BT-stigning inntil 10 min etter ROSC

Indikasjon Allergisjokk og livstruende astma

Symptomer (ett eller flere)

- Tung pust med stridor
- Takykardi og blodtrykksfall
- Hevelse i munn eller tunge (allergi)
- Generelle hudforandringer, rød, hvit eller gråblå farge, evt vabler (allergi)
- Bevissthetssvekkelse

Administrasjon og dosering **Voksne:** 0,5 mg (1/2 ml.) i.m. Trekkes opp i 2 ml. sprøyte. Benytt grønn spiss.
Barn: 10 microgram/kg
(=0,01 mg/kg =0,01 ml/kg = 0,1 ml per 10 kg), i.m.
Injiser Adrenalinet. Avtal videre dosering med legen.

Settes gjerne på forsiden eller siden av låret, omtrent midt mellom kne og hoft. Sprøyten settes ca 90° vinkel på huden. Hvis kanylen treffer helt inn til beinet, trekkes den 2-5 mm tilbake. Trekk sprøytestempelet lett tilbake i 2 sekunder og sjekk at det ikke kommer blod tilbake i sprøyten. Ved blodsvar, utføres det nytt innstikk.

ATROPIN 1 MG/ML

Indikasjon	Bradykardi - puls under 40 med blodtrykksfall (BT syst <90 mmHg)
Kontraindikasjoner	Hvis tilstanden skyldes STEMI, skal EKG-lege konsulteres før man setter Atropin
Bivirkninger	Økt oksygenforbruk i hjertemuskulatur på grunn av økt hjerterefrekvens
Administrasjon og dosering ved langsom puls	0,5 mg (1/2 ml) i.v Kontroller effekten.(Puls/ BT). Ved manglende effekt etter 1-2 min kan doseringen gjentas x1
Merknad	Det er ikke nødvendig å behandle langsom puls i seg selv. Det er kanskje til og med skadelig. Derfor er det kun ved påvist blodtrykksfall at behandling bør iverksettes.

*Hvis Atropin ikke har effekt etter to doser (virketid flere timer) så må det tas et 12-kanals EKG som sendes til tolking. Spør konkret legen om det er indikasjon til å starte **ekstern pacing!***

AMIODARON (CORDARONE) 50 MG/ML

Indikasjon **Ventrikkelflimmer som persisterer* eller residiverer** etter to defibrilleringstøt**

Kontraindikasjoner

- Asystoli
- PEA

Bivirkninger Mange, for eksempel lokal kjemisk årebetennelse på injeksjonssted, men dette er lite relevant hvis pasienten har ventrikkelflimmer

Administrasjon og dosering: 300 mg iv, ufortynnet* i støt. Dersom ikke denne dosen har effekt innen to videre sløyfer, kan det settes ytterligere 150 mg iv.

Begreper

- * Persisterer = vedvarer (ingen effekt av sjokk)
- ** Residiverer = tilbakevender (ny VF etter midlertidig konvertering)

Indikasjon **Ventrikkeltakykardi**

Bivirkninger ▪ Hypotensjon

Administrasjon og dosering: Etter avtale med EKG-legen

Merknader

****NB i akuttsituasjon er det ikke nødvendig å tynne ut Amiodarone med glukose slik det står anført i Felleskatalogen!***

Benytt AMK/anestesi-lege eller EKG-lege for konsultasjon om dette medikamentet.

DEKSKLORFENIRAMIN 5 MG/ML

Indikasjon	Lett til moderat allergisk reaksjon (elveblest, eller utbredt kløe)
Kontraindikasjoner	Ingen
Bivirkninger	Pasienten kan bli litt døsig
Administrasjon og dosering	5 mg i.v (1 ampulle på 1 ml) Gis langsomt
Merknad	Konferer med lege rundt alvorlighet av situasjonen, evt. annen behandling

DIAZEPAM (STESOLID) 5MG/ML TIL INTRAVENØS BRUK

Indikasjoner

- **Epileptiske kramper (kjent epilepsi evt ferskt hjerneinfarkt)**
- **Forebygge ketamin bivirkninger**

Kontraindikasjoner

- Hypoksisk uro
- Kortvarige kramper
- Respirasjonsdepresjon
- Kramper som skyldes forgiftning
- Kramper ved hodeskader.
- Muskellidelser (*muskelsvinn, myasthenia gravis*)
- Gamle/ avkreftede! (Fare for resp. stans)
- Mistanke om simulering (f.eks pasient som du har kontakt med, pasient som følger deg med blikket mens krampene står på, eller pasient der krampene blir verre når de får oppmerksomhet)

Bivirkninger

- Sedasjon (pasienten blir trett/ sovner)

Administrasjon og dosering

Trekk opp 10 mg (1 amp.) i en 2 ml. sprøyte. Gi 2,5 - 5 mg. (½-1 ml) først, langsomt i.v.

Avvent effekt ca. 1 min. 2,5 - 5 mg (½ - 1 ml.) kan gjentas X 1 hvis behov.

MAX. DOSE 10 mg. (2 ml)

Merknader

Diazepam er et sterkt avhengighetsskapende medikament. Pasienter som ber om det, bør aldri få det prehospitalt. Diazepam skal aldri gis på indikasjon "uro" eller "agitasjon" uten etter direkte forordning av lege.

DIAZEPAM (STESOLID) 5MG/2,5 ML OG 10 MG/2,5 ML TIL REKTAL BRUK

Indikasjoner **Kramper > 5 min varighet, eller kramper som kommer tilbake uten at barnet våkner til**

Kontraindikasjoner

- Pasient som har hypoksisk uro eller pustevansker
- Kortvarige kramper
- Respirasjonsdepresjon
- Kramper ved hodeskader
- Muskellidelser (*muskelsvinn, myasthenia gravis*)
- Kramper som skyldes forgiftning

Bivirkninger

- Sedasjon (pasienten blir trett/ sovner)
- Respirasjonsdepresjon

Administrasjon og dosering

Konferer med barnelege.
< 12 kg < 2 år: 5 mg
> 12 kg, > 2 år: 10 mg
Kan gjentas etter avtale med lege.

Merknader

Diazepam er et sterkt avhengighetskapende medikament. Diazepam skal aldri gis på indikasjon "uro" eller "agitasjon" uten etter direkte forordning av lege.



DICLOFENAC TABL 50 MG

Tilhører gruppen NSAIDS (Ikke-steroide antiflogistika)

Indikasjon Smertelindring ved skader, akutt rygg, og steinsmerter (nyre/gallestein)

Medikamentklasse Ikke-steroid antiinflammatorisk og antireumatisk middel (NSAID)

Kontraindikasjoner

- Mage-tarmblødning eller magesår i sykehistorien
- Pasienter som har fått allergi eller astmaanfall etter ASA og andre NSAID
- Hjertesvikt eller nyresvikt

Virketid ½ time. Varighet 8 timer

Dosering voksne

Under 60 kg 50 mg (1 tabl)

Over 60 kg 100 mg (2 tabl)

Andre NSAIDS preparater (oppgi til legen som evt skal delegere) er:

Arcoxia tabl., *Arthrotec* tabl., *Brexidol* tabl., *Brufen Retard* depottabl., *Cataflam* tabl., *Celebra* kaps., *DiclofenacKalium* tabl., *Dicuno* tabl., *Ibumax* tabl., *Ibumetin* tabl., *Ibuprofen* tabl., *Ibux* kaps., mikst., tabl., *Kettesse* tabl., *Meloxicam* tabl., *Migea* tabl., *Modifenac* kaps., *Napren-E* enterotabl., *Naproxen* tabl., *Naproxen-E* enterotabl., *Nurofen* mikstur, *Orodek* tabl., *Orudis* depotkaps., *Piroxicam* tabl., *Proxan* tabl., *Seractiv* tabl., *Vimovo* tabl., *Voltaren* enterotabl., inj., supp., *Voltarol* kaps., tabl.

ENOKSAPARIN (KLEKSANE) 40 MG/ML, OG HEPARIN

Indikasjon Antikoagulasjon ved STEMI, supplement til trombolyse med tenecteplase

Kontraindikasjon Som for tenecteplase

Administrasjon og dosering: NB: Behandling utføres etter to behandlingsregimer, dette er:

- Følg doseringsskjema**
- Pasienter under 75 år (Benytt Klexane®)
 - Pasienter over 75 år (Benytt Heparin®)

Vekt	Antikoagulasjon		
	<i>Under 75 år</i>	<i>75 år og over</i>	
	Klexane®	Heparin® 5000IE	
30 til 39,9	30 mg til alle. ¾ av sprøytens innh. ≈ 0,3 ml = 30 mg,	2000 IE	0,4 ml
40 til 49,9		2500 IE	0,5 ml
50 til 59,9		3000 IE	0,6 ml
60 til 69,9		3500 IE	0,7 ml
70 til 79,9		4000 IE	0,8 ml
80 til 89,9			
90 og mer			

Sjekk spesielt Heparindosen med legen!

FUROSEMID 10 MG/ML

Indikasjon	Lungeødem ved hjertesvikt
Kontraindikasjoner	<ul style="list-style-type: none">▪ BT < 90 mmHg systolisk.▪ Vannlatingsbesvær ("prostatabesvær")
Bivirkninger	BT-fall
Administrasjon og dosering	Gi 10-20 mg, (1-2 ml) i.v. 1 ampulle 2 ml (20 mg) trekkes opp i 2 ml. sprøyte
Merknader	<p>Du skal ha lyttet med stetoskop på begge lunger (forside, aksille og rygg) og erkjent at det foreligger rikelig med væske/lungeødem-lyder før behandling iverksettes.</p> <p>Behandlingsrekkefølge lungeødem:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oksygen, eventuelt CPAP2) Mål blodtrykk3) CPAP ved BT syst over 904) Nitroglyserin ved BT syst over 905) Evt. morfin ved brystmerter6) Furosemid ved BT syst > 907) Ta EKG og send
OBS	Pasienten får stor urinproduksjon. Legg til rette for vannlating ved lengre ambulansetransporter.



GLUKOSE 500 MG/ML

Indikasjon	Pasient med lavt blodsukker og redusert bevissthet.
Kontraindikasjoner	Perforasjon av venen det skal injiseres i
Bivirkninger	Lokal reaksjon dersom venen er perforert
Forsiktighetsregel	Unngå å sette utenfor årene! Teste med 10 ml NaCl.
Administrasjon og dosering	Start med 20 ml. langsomt i.v. Ved mangelfull effekt kan det gis ytterligere 10 ml x 2 med 2-3 min. mellomrom.
Merknader	Er pas. alene eller på offentlig sted, SKAL vedkommende tas med til legevakt eller sykehus. Dersom det er "ordnede forhold" dvs. tilstedeværende pårørende som kan ta hånd om den syke og sørge for mat/drikke videre kan pasienten etterlates. Skriv alltid journal på vanlig måte og etterlat denne slik at pas kan viderebringe denne til egen lege. Anbefal snarlig kontroll hos egen lege!

HEPARIN 5000IE/ML

Indikasjoner for bruk

Antikoagulasjon etter forordning av hjertemedisinsk lege

- 1) Forbehandling akutt PCI
- 2) Ved trombolyse (se medikamentkort Enoksaparin og Heparin)

Kontraindikasjoner

- Pågående blødninger

Bivirkninger

- Økt blødningstendens

Administrasjon og dosering

Dersom pasienten skal til akutt PCI:
Heparin 5000 IE i.v. som engangsbolus

Kvinner over 75 år skal ha 50 IE/kg, og maksimalt 3000 IE totalt.

Vekt kg	Heparin® 5000IE	
30 til 39,9	2000 IE	0,4 ml
40 til 49,9	2500 IE	0,5 ml
50 til 59,9	3000 IE	0,6 ml

Dersom pasienten får trombolyse, se prosedyre:

Prehospital trombolyse for dosering.

Merknader

OUS Rikshospitalet vil stort sett at pasienter skal forbehandles med Heparin. Sørlandet sykehus vil som regel ikke at pasientene skal forbehandles med Heparin

IPRATROPIUMBROMID (ATROVENT) 0,25 MG/ML (TIL INHALASJON)

Indikasjon **KOLS og astma anfall**

Kontraindikasjoner Ikke gi Ipratropiumbromid til pasienter med øyesykdommer (Glaukom, «Grønn stær»)

Bivirkninger Forstøverbehandling (med oksygen) kan føre til for høy sO₂(a) ved KOLS.

Administrasjon og dosering 0,5 mg (1 plastampulle - 2 ml) trykkes ut i forstøverkammeret og det forstøves (ofte sammen med salbutamol) ved hjelp av 7-10 l. oksygen.

Brukes Ipratropiumbromid alene, så bør det tilsettes 2 ml NaCl i forstøverkammeret.

Skal aldri trekkes opp i sprøyte!

Merknad **Vurder CPAP som første tiltak**

Barn som har et astmaanfall kan fort bli kritisk dårlig! Dersom det er langt til lege/sykehus bør du alltid konferere med lege.

Det kan være aktuelt å gi barn med astma forstøverbehandling- men dette skal alltid gis som enkeltdelegasjon fra lege/ helst barnelege.

Logistikk KOLS



KETAMIN10 MG/ML

Indikasjon **Korttids skadesmertelindring
(Frigjøring, forflytning,
reponering, etc)**

Kontraindikasjoner

- Hodeskade/ høyt intrakranielt trykk.
- Uklare pas. Påvirket av rusmidler
- BT syst > 180
- Ufri luftvei
- Perforerende øyeskader.
- (Angina Pectoris hos den tilskadekomne)

Bivirkninger ▪ Hallusinasjoner forvirring, ubehag

Administrasjon og dosering **Gi 10 mg (1 ml) – i.v.**
Gis med 1-2 min mellomrom inntil effekt- eller oppnådd maksimal dose.
Trekkes opp i en 5 ml sprøyte fra hetteglasset
Maksimal dose:
Gamle/ svekkede, **Maks. 30 mg (3 ml.)**
Normalt friske **Maks. 50 mg (5 ml.)**
Maksgrensene kan overstiges dersom man er i tett kontakt med anestesilege

Merknader Dersom pasienten har påvirkede vitale funksjoner må man dosere smertestillende svært forsiktig.
Begynn gjerne med 5 mg (½ ml) - og fortsett også med 5 mg (½ ml).
Ketamin gir noe takykardi og økt blodtrykk.
Stoffet virker ikke respirasjonsdeprimerende.
Beskriv effekter og bivirkninger i tekstfeltet på ambulansejournalen.
Anestesilege skal alltid konsulteres før medikamentet benyttes.

KLOPIDOGREL (PLAVIX) TABLETT, 300 MG

Indikasjon **STEMI, ved trombolyse, eller som forbehandling til PCI, etter forordning av hjertemedisinsk lege.**

Kontraindikasjoner Pasienter som har, eller mistenkes å ha:

- Pågående blødning, ytre eller indre. OBS Menstruasjon
- Ammende skal ikke ha Klopido­grel


Bivirkninger ▪ Økt blødningstendens

Administrasjon og dosering Dersom pasienten får trombolyse:
Klopido­grel 300 mg p.o. (1 tablett)

Dersom pasienten skal til PCI:
Klopido­grel 600 mg p.o. (2 tabletter)

Merknader

LIDOKAIN/PRILOKAIN (EMLA) 25/25 MG PLASTER

Indikasjon	Forbehandling før venepunksjon
Kontraindikasjoner	<ul style="list-style-type: none">• Barn yngre enn ett år• Kjent Methemoglobinemi
Bivirkninger	Rødme, blekhet, hevelse, brennende/stikkende følelse, kløe, kan forekomme
Administrasjon og dosering 	Sett ett eller to plaster, over rent hudområde, uten synlige infeksjoner, eksem eller sår. <ol style="list-style-type: none">1. Finn ett eller helst to områder over godt følbare eller synbare vene, i albue, på underarm eller håndbak2. Hvis barnet har skade på en side, velges motsatt sides arm3. Ved lang ambulansetransport på bære, velges venstre arm Barn 1-6 år: Plasteret settes på det (de) valgte hudområdet i én time, maksimum 5 timer. Barn 6-12 år: Plasteret settes på det (de) valgte hudområdet i én time, maksimum 5 timer.
Dokumentasjon	Klokkeslett for påsetting skrives i journal og direkte på plasteret

METOCLOPRAMID (AFIPRAN) 5 MG/ML

Indikasjon	Kvalme/ brekninger, og forebyggende mot reisesyke, tidligere opiat-utløst kvalme.
Kontraindikasjoner	<ul style="list-style-type: none">▪ Graviditetskvalme.▪ Kvalme ved forgiftning▪ Ileus
Bivirkninger	Ingen i aktuelt doseintervall.
Administrasjon og dosering:	5 – 10 mg i.v (1 + 1 ml) 1 ampulle på 10 mg – 2 ml. – trekkes opp i 2 ml. sprøyte. (Skal settes langsomt over 3 minutter)
Merknad	Ved forgiftninger kan det være viktig at mageinnhold kastes opp for å eliminere giftig stoff. Foreligger det imidlertid en forgiftning med petroleumsdestilater (white-spirit, bensin, etc) er det svært farlig å kaste opp. Det kan også være farlig å kaste opp sterk lut eller sterk syre. I de sistnevnte tilfellene skal derfor behandling med Metoclopramid iverksettes allikevel. I slikt tilfelle skal lege kontaktes for diskusjon.

MORFIN 10 MG/ML

MORFIN TIL BRYSTSMERTE

Indikasjon **Brystsmerte, mistanke om AKS**

Kontra-indikasjoner

- Respirasjonsfrekvens under 10/min
- Nedsatt bevissthet

Absolutte:

- Sjokk med BT_{Syst} under 80

Relative:

- KOLS, astma, luftveisproblem
- Intoks
- Steinsmerter (nyrestein, gallestein)

Bivirkninger

- Respirasjonsdepresjon
- Kvalme/ oppkast
- BT-fall

Administrasjon Skal alltid gis fortynnet (1 ml, 10 mg Morfin fortynnes med 9 ml NaCl til du har 1 mg/ml) og settes intravenøst

Planlegg medium dose	Under 50 år:	0,2 mg/kg (14 mg for 70 kg)
	50-70 år:	0,1 mg/kg (7 mg for 70 kg)
	Over 70 år:	0,05 mg/kg (3,5 mg for 70 kg)

Fremgangsmåte Sett halvparten av planlagt dose i støt. Hvis ingen effekt etter 5 min, gjenta samme dose.
Hvis utilstrekkelig effekt, gjenta med en redusert dose

Maksimaldoser	Under 50 år:	0,4 mg/kg (28 mg for 70 kg)
	50-70 år:	0,2 mg/kg (14 mg for 70 kg)
	Over 70 år:	0,1 mg/kg (7 mg for 70 kg)

Merknad Enkelte pas. er ekstremt ømfintlige for opiatere (genetisk variant) og må reverseres med Nalokson

**Indikasjon Traumesmerte
(og andre sterke smerter)**

- Kontra-indikasjoner**
- Sirkulasjonssvikt/utblødd pasient
 - Resp.frekv under 10/min, eller Ufri luftvei
 - Hodeskade
 - GCS under 15
 - Sjokk med BT_{Syst} under 80
 - Alkohol eller narkotikapåvirkning

- Bivirkninger**
- Respirasjonsdepresjon
 - Sedasjon
 - Kvalme
 - BT-fall

Administrasjon, doser og, fremgangsmåte *Som ved brystsmerte.*

- Merknader**
- Forsiktig dosering dersom pasienten kan ha store blødninger. (Blek, kald og klam hud. Tachypnoe og takykardi med frekvens > 110-120).
- Etter hver dose, observeres alltid:
- Resp.frekvens (Skal være over 10)
 - $sO_2(a)$
 - $EtCO_2$
 - Dersom respirasjonsdepresjon inntreffer (frekvens <10/min), $sO_2a < 90\%$ eller $EtCO_2$ over 6,5 kPa, bør pasienten oppfordres til å puste dypt eller gis støtteventilasjon
 - Ved overdosering: Gi Nalokson

NACL 0,9 % (VOLUBEHANDLING TRAUMATISK)

Indikasjoner	Volumbehandling traumatisk (voksen) Ved blødning etter skade har rask transport til kirurgisk behandling høyest prioritet <ul style="list-style-type: none">▪ Indre blødninger etter skade (vanligst)▪ Ytre blødninger▪ Kombinasjon indre/ytre blødninger
Indikasjon for væskebolus:	Ved tegn på sirkulatorisk kompensasjon <ul style="list-style-type: none">➤ Økt respirasjonsfrekvens➤ Blekhet, kaldsvett➤ Økt puls➤ Påvirket bevissthet (GCS < 8) Samtidig med BT syst < 80 mmHg, eller BT syst < 90 ved hodeskade
Kontraindikasjoner	<ul style="list-style-type: none">▪ BT syst. > 80 mm Hg <u>uten</u> hodeskade▪ BT syst. > 90 mmHg <u>ved</u> hodeskade
Bivirkninger/-ulemper	<ul style="list-style-type: none">▪ Aggressiv (overdosert) volumbehandling kan gi økt blødning
Administrasjon og dosering	Intravenøs. Grov kanyle om mulig. Bolus forvarmet 250 ml NaCl 0,9%. Dose kan repeteres ved utilstrekkelig eller manglende respons. (Maks totalt 1500 ml).
Merknader	Infusjonshastighet reduseres umiddelbart ved ønsket respons
Konsulter lege alltid ved:	Fortsatt sirkulasjonssvikt etter 1500 ml væske

NACL 0,9 % (VOLUMBEHANDLING IKKE-TRAUMATISK)

Indikasjoner Volumbehandling IKKE traumatisk (voksen)

- Blødninger fra indre organer (mage-tarm, aorta, graviditet utenfor livmor, blødning etter fødsel)
- Nedsatt motstand i perifere kar (anafylaktisk sjokk, sepsis)
- Væsketap (oppkast, diare)
- Hjertesvikt(arytmier)(**FORSIKTIG!**)

Indikasjon for væskebolus:

Tegn på sirkulatorisk kompensasjon:

- Økt respirasjonsfrekvens
- Blekhet, kaldsvett
- Økt puls
- Påvirket bevissthet (GCS < 8)

Samtidig med BT syst < 80 mmHg

Kontra-indikasjoner

- **BT syst. > 80 mm Hg**
- **Lungeødem**

Bivirkninger/-ulemper

- Forverring av hjertesvikt/lungeødem

Administrasjon og dosering

Intravenøs. Grov kanyle om mulig.
Bolus forvarmet 250 ml NaCl 0,9 %
Dose kan repeteres ved utilstrekkelig eller manglende respons. (Maks totalt 1500 ml)

Merknader

Infusjonshastighet reduseres umiddelbart ved ønsket respons

Konsulter lege alltid ved:

Fortsatt sirkulasjonssvikt etter 1500 ml væske.
Sirkulasjonssvikt som skyldes hjertesykdom.

NALOKSON 0,4 MG/ML

Indikasjon	Overdose med Opioider
Kontraindikasjoner	Ingen
Bivirkninger	Ingen!
Administrasjon og dosering	<p>Trekk opp 2 ampuller i en 2 ml. sprøyte. Først settes: 0,8 mg. i.m (2 ml)</p> <p>Deretter trekkes det opp 1 ampulle i ny 2 ml sprøyte: 0,4 mg. i.v (1 ml) - Denne dosen settes i.v.</p> <p>i.v. dosering kan gjentas hvert 2 minutt inntil resp frekvens er normal.</p>
Merknader	<p>Pasienten er ofte - "nedkjørt".</p> <p>Immunapparatet og personlig hygiene ofte dårlig. Det betyr at det alltid skal vaskes med "steri-swab" før injeksjonen. Ikke injiser på steder med synbare lokale infeksjoner. Bruk enten forsiden av låret eller "skinka" til den intramuskulære injeksjonen. Ved manglende effekt av Nalokson; Tenk lavt blodsukker/ skader eller annen type forgiftning</p>

NITROLYSERIN RESORIBLETT 0,5 MG / SPRAY 0,4 MG* TIL SUBLINGUAL BRUK

Indikasjoner **1) Mistanke om akutt koronarsyndrom**
2) Akutt lungeødem

Kontraindikasjon ■ Blodtrykk < 90 syst

Bivirkninger ■ BT-fall
 ■ Synkope (kortvarig)
 ■ "Flushing" (rødme)
 ■ Takykardi
 ■ Hodepine

Administrasjon og dosering 1 resoriblett / 1 spraydose under pasientens tunge. Kort virketid. Kan gjentas hvert 5. minutt ved brystsmerter, og bør gjentas flere ganger dersom det foreligger lungeødem

Merknader Dersom pasienten ikke har tatt NG tidligere, lønner det seg å starte forsiktig. Pasienten bør sitte når NG administreres

Hygiene Sprayflaske må spritdesinfiseres etter bruk.
Bruk hansker ved tildeling av tabletter.

Logistikk AKS



Logistikk lungeødem



OXIBUPROCAIN 4MG/ML ØYEDRÅPER

Indikasjoner Lut/syre i øynene

Kontraindikasjoner

- Perforerende øyeskader

Bivirkninger/-ulemper

- Pasienten vil ikke merke eventuelle nye fremmedlegemer som kommer inn på øyet

Administrasjon og dosering

Drypp 1 dråpe Oxibuprocain i hvert øye og appliser skyllelinse ved å åpne øynene manuelt. Kople til infusjonssett og skyll med NaCl 0,9 %. Ikke avslutt skyllingen før lege har vurdert pasienten.

Merknader

Primærbehandling:

Skylling med vanlig vann må aldri forsinkes av plassering av skyllelinse/saltvannsbruk. Det er viktig å komme i gang med skylling med en gang- og så snart som mulig etter klargjøring av utstyr- dryppe en dråpe med lokalanestesi (Oxibuprocain) inn på hvert øye før linsen plasseres.

Det tar ca. 30 sek. før hornhinnen er bedøvd!

**PARACETAMOL TABLETT 500 MG,
PARACETAMOL SUPPOSITORIER 125 MG, 250 MG, 500 MG**

Indikasjoner

- Brudd og andre skader
- Smerter i muskler og skjelett
- Brystsmerter hvis normalt EKG
- Andre smerter
- FAST-symptomer og oral temperatur over 36,5 grader (rectal temperatur 37,5 eller høyere)
- Barn med kramper som har påvist feber

Effekt

- Sentral og perifer analgetisk effekt
- Temperaturreducerende effekt ved feber (varmereguleringssenteret i hypothalamus)

Virketid

½ time etter inntak. Varer 6 timer

Kontraindikasjon

Hepatitt

Fare

Paracetamol overdose kan føre til alvorlig leversvikt

Vekt

Dose

5-12 kg (4 mnd-1,5 år) 125 mg supp

12-20 kg (1,5-5 år) 250 mg supp

20-24 kg (5-7 år) 500 mg supp eller 500 mg tablett

25-34 kg 750 mg (1½ tabl)

35-39 kg 1000 mg (2 tabl)

40-49 kg 1250 mg (2½ tabl)

50-59 kg 1500 mg (3 tabl)

> 60 kg 2000 mg (4 tabl)

PARACETAMOL 10 MG/ML (100 ML–10 MG/ML=1000MG)

Indikasjoner	<ul style="list-style-type: none">▪ KUN TIL VOKSNE/ungdommer over 40 kg▪ Samme indikasjoner som tabletter og suppositorier
Effekt	<ul style="list-style-type: none">▪ Sentral og perifer analgetisk effekt▪ Temperaturreducerende effekt ved feber (varmereguleringssenteret i hypothalamus)
Virketid	Effekt etter 10 min. Maks effekt etter en time. Varer 6 timer
Kontraindikasjon	Hepatitt
Fare	Paracetamol overdose kan føre til alvorlig leversvikt
Vekt	Dose
>40 kg	1000 mg (1hgl. 100 ml)
Administrering:	Settes som infusjon over 10 min

Faren for overdosering er årsak til at Paracetamol injeksjonsvæske kun skal benyttes til voksne personer (over 40 kg kroppsvekt)

For kraftigere personer kan den intravenøse dosen suppleres med tabletter, så lenge man holder seg innenfor maksimaldosene (Se Paracetamol til peroralt bruk)

SALBUTAMOL (VENTOLINE) 2 MG/ML, TIL INHALASJON

Indikasjoner Ikke tilstrekkelig effekt av CPAP og Ipratropiumbromid ved behandling av KOLS, akutt astma anfall.

Kontraindikasjoner

- Puls/hjertefrekvens over 140
- Mistanke om akutt koronarsyndrom
- Hjertesvikt

Bivirkninger

- Hurtig hjertefrekvens/ puls
- Skjelving ("tremor")

Administrasjon og dosering 5 mg (2,5 ml a 2 mg/ml = 1 ampulle) trykkes ned i forstøverkammeret og det forstøves ved hjelp av oksygen 7-10 l/min.

Når pasienten veier < 50 kg, må dosen reduseres.

Det er *ikke tillatt* å trekke medikamentet opp i sprøyte for å dose-justere. Det er bedre å "grovjustere" med å se at "noe"- dvs. 25-30 % blir tilbake i ampullen.

Kan blandes med Ipratropiumbromid i samme forstøverkammer.

Merknader Barn som har et astmaanfall kan fort bli kritisk dårlig.

Logistikk KOLS



TENECTEPLASE (METALYSE) 5 MG/ML

Indikasjon Trombolyse ved STEMI, etter legebeslutning

Kontraindikasjoner Sjekkliste skal være gjennomgått og rapportert legen

Bivirkninger Blødninger
Arytmier

Utblanding Følg bruksanvisning nøye.
Hetteglasset skal ikke ristes.
(Stirred, not shaken!)

Doserings skjema

Vekt	Tenecteplase	
30 til 39,9	30 mg	6 ml
40 til 49,9		
50 til 59,9		
60 til 69,9	35 mg	7 ml
70 til 79,9	40 mg	8 ml
80 til 89,9	45 mg	9 ml
90 og mer	50 mg	10 ml

Følg vektangivelsen på sprøyta, og trekk opp til angitt vekt. Hvis ikke pasienten vet vekten sin, estimer vekten.

TRANEKSAMSYRE (TXA) (CYKLOKAPRON) 100 MG/ML

Indikasjoner	Fare for stor blødning
	<ul style="list-style-type: none">▪ Traume og hjerterefrekvens > 110 (voksen)▪ Traume og BT syst < 90 mmHg▪ Store synlige blødninger▪ Knivstikk eller skudd i buk/thorax▪ Alvorlig traume, stor fare for interne blødninger▪ Blødning etter operasjon (mandler etc)▪ Ukontrollert neseblødning
Kontraindikasjoner	<ul style="list-style-type: none">▪ Mer enn tre timer siden skaden oppstod▪ Isolert hodeskade (ingen andre skader)▪ Subaraknoidalblødning▪ Kjent fersk trombose eller lungeemboli
Bivirkninger/-ulemper	<ul style="list-style-type: none">▪ Rask konsentrert injeksjon kan gi litt hypotensjon (blodtrykksfall)▪ Kvalme, oppkast, diaré, synsforstyrrelse, svimmelhet.▪ Økt fare for trombose / emboli
Administrasjon og dosering	1000 mg (to fem milliliter ampuller, tilsettes 100 ml NaCl, og infunderes over 10 min, så raskt som praktisk mulig etter skaden)
Merknader	Den samme dose gjentas på sykehus som en infusjon over 8 timer

Tips: Bland gjerne opp infusjonen på vei til pasienten, dersom du forventer pasient med stor blødning, slik at tid ikke må brukes på dette under pasientbehandlingen

OVERSIKT, ANTITROMBOTISKE MEDIKAMENTER

Det er mange antitrombotiske medikamenter. For RETTS triage, og vurdering av blødningsfare, er det viktig å skille “Platehemmere”(trombocytthemmer) fra “Koagulasjonshemmere”. (Koagulasjonshemmere gir størst fare for blødning). I tabellen er Salgsnavnene anført:

Koagulasjonshemmere (Antikoagulantia)
Angiox
Arixtra
Eliquis
Fragmin, inj
Heparin, inj
Innohep, inj
Klexane, inj
Marevan
Novastan
Pradaxa
Warfarin
Xarelto

Platehemmere
Albyl
ASA
Asasantin
Axanum
Brilique
Clopidogrel
Efient
Persantin
Plavix
Ticlid

Dersom pasienten står på 2 (to) platehemmere (trombocytthemmer), så skal det vurderes som om pasienten står på ett antikoagulasjonsmedikament.

- Én platehemmer gir noe økt blødningstendens, men ikke høyere RETTS triage
- To platehemmere, eller én antikoagulant gir høyere blødningstendens og høyere RETTS triage

ADMINISTRASJON

Acetylsalisylsyre (Aspirin)	Svelges med vann	po
Adrenalin anafylaksi/astma	Trekkes opp i 1ml sprøyte	im
Adrenalin ved HLR	Trekkes opp i 5ml sprøyte (voksen) Trekkes opp i 1 ml sprøyte (barn)	iv
Amiodaron (Cordarone)	Trekkes opp i 5ml sprøyte	iv
Atropin	Trekkes opp i 5ml sprøyte	iv
Deksklorfeniramin	Trekkes opp i 2ml sprøyte	iv
Diazepam (Stesolid)	Trekkes opp i 2ml sprøyte Foreligger i 2,5 ml rektaltube	iv rect
Diklofenak	Svelges med vann	po
Enoksaparin (Klexane)	Engangssprøyte	iv
Furosemid (Furosemid)	Trekkes opp i 2ml sprøyte	iv
Glukose 50 % (Glukose)	Trekkes opp i 20ml sprøyte	iv
Heparin	VIKTIG: Trekkes opp i 1ml sprøyte	iv
Ipratropiumbromid (Atrovent)	I forstøverkammeret	inh
Ketamin (Ketalar)	Trekkes opp i 5ml sprøyte	iv
Klopidogrel (Plavix)	Svelges med vann	po
Lidokain/Prilokain (Emla)	Settes på som et plaster	
Metoclopramid (Afipran)	Trekkes opp i 2ml sprøyte	iv
Morfin	Trekkes opp i 10ml sprøyte	iv
NaCl 0,9 %	Intravenøst	iv
Nalokson	Trekkes opp i 2ml sprøyte	iv
Nitroglyserin tbl/spray	Legges/sprayes under tungen	sl
Oksybuprokain	Dryppes under øyelokk	konj
Paracetamol	Svelges med vann	po
Paracetamol (Injeksjonsvæske)	Infusjon	iv
Salbutamol (Ventoline)	I forstøverkammeret	inh
Tenecteplase (Metalyse)	Trekkes opp i egen sprøyte	iv

Traneksamsyre (Cyklokapron) To ampuller a 500 mg (=10 ml=100 mg) iv
tilsettes i en pose NaCl (100ml)

MERKING

Sprøyter skal merkes av den som trekker opp, og skal kontrolleres av medarbeider.

ADRENALIN 1 mg/ml
AMIODARON 50 mg/ml
ATROPIN 1 mg/ml
DESKLOR- FENIRAMIN 5 mg/ml
DIAZEPAM 5 mg/ml
FUROSEMID 10 mg/ml
HEPARIN 5000 IE/ml
KETAMIN 10 mg/ml
METOKLO- PRAMID 5 mg/ml
MORFIN 1 mg/ml
NALOXON 0,4 mg/ml
GLUKOSE 500 mg/ml
Holdbar til :

Det skal benyttes trykte merkelapper med farger.
Alternativt hvite lapper med håndskrevet
medikamentnavn og konsentrasjon.

Merkelappene må settes på slik at de ikke dekker til
strekmerkingen på sprøytene.

STIKKORDSLISTE

Acetylsalisylsyre;8; 41
Adrenalin;8; 12; 41
Afipran;8; 27; 41
akutt
 koronarsyndrom;11;
 33; 37
allergi;11; 18
Allergisjokk;12
allergisk reaksjon;15
Amiodaron;8; 14; 41
Antikoagulantia;40
Antikoagulasjon;22
ASA;8; 11; 18
astma;12; 23; 28; 37; 41
Asystoli;14
Atropin;8; 13; 41
Atrovent;8; 23; 37; 41
blodsukker;21; 32
Bradycardi;13
Brystsmerte;28
Cordarone;8; 14; 41
Cyklokapron;9; 39; 42
Deksklorfeniramin;8; 15; 41
Delegering;7
Diazepam;8; 16; 17; 41
Diklofenak;8; 41
Enoksaparin;8; 19; 22; 41
epilepsi;16
Furix;8; 41
Furosemid;8; 20; 41
gallestein;28
Glucose;21
Glukose;8; 41
Heparin;8; 19; 22; 41
Hodeskade;24; 29
Ipratropiumbromid;8; 41
Ketalar;8; 24; 41
Ketamin;8; 41
Klexane;8; 19; 41
Klopidogrel;8; 25; 41
Koagulasjonshemmere;40
KOLS;23; 28; 37
kramper;16; 17
Kvalme;27; 28; 29
Lungeødem;20
medikamentsats;8
Metalyse;8; 38; 41
Metoclopramid;8; 27; 41
Morfin;8; 28; 41
NaCl 0,9 %;30; 31
nalokson;8; 41
Naloxone;8; 32; 41
Nitroglycerin;8; 20; 41
nyre/gallestein;18
nyrestein;28
Oksybuprokain;8; 41
Overdose;32

Oxibuprocain;34
Oxibuprokain;8
Paracetamol;8; 35; 36; 41
PCI;22; 25
Perfalgan;8; 36; 41
Platehemmere;40
Plavix;8; 25; 41
Salbutamol;8; 37; 41
smerte;28; 29
smertes;35
STEMI;13; 19; 25; 38
Stesolid;8; 16; 17; 41
Tenecteplase;8; 38; 41
Traneksamsyre;9; 39; 42
TXA;39
Ventoline;8; 23; 37; 41
Ventrikkelflimmer;14
Ventrikkeltachykardi;
14