

Forslag til ny standard for anestesi pr. 01.09.2009, ved NAF/ Anestesiutvalget. Gjennomgått og revidert endringer fra ALNSF juli 2009

Innledning

Hensikten med denne standard er å sikre tilfredsstillende anestesilogisk praksis i Norge. Standard for anestesi i Norge er utformet som anbefalte retningslinjer for alle som utfører anestesilogisk arbeid. Med anestesilogisk arbeid forstås i denne forbindelse preoperativ anestesilogisk vurdering, generell anestesi, regional anestesi, ikke våken sedasjon (sedasjonsformer vedlegges), annen observasjon med anestesiberedskap og postoperativ overvåkning.

Med begrepet "anestesiolog" forstås i dette dokumentet spesialist i anesthesiologi. Med "anestesilege" menes lege ansatt ved anestesiavdeling. Med "anestesisykepleier" menes sykepleier med videreutdanning i anestesisykepleie etter offentlig godkjent rammeplan (høgskole/universitetsutdanning).

Avvik fra standard må kunne begrunnes i hvert enkelt tilfelle. Så langt som mulig skal standard følges også ved akuttmedisinsk arbeid. Standard for anestesi i Norge må aldri utsette livreddende tiltak. Standard for anestesi i Norge må revideres regelmessig for å være i samsvar med aktuell lovgivning og med medisinsk og teknologisk utvikling og praksis.

1. Organisering og ansvarsforhold

Medisinsk ledelse og ansvar :

Anesthesiologi er en medisinsk spesialitet. Den anestesilogiske virksomheten bør ledes av en anestesiolog.

Anestesiavdelinger skal omfatte alt personell som i hovedsak utfører anestesilogisk arbeid. Også ved anestesilogisk arbeid utenfor sykehus skal spesialist i anesthesiologi ha den faglige ledelse. Ved enhver anestesi må det være klart hvilken lege som har det medisinske ansvaret. Anestesisykepleier er sykepleiefaglig ansvarlig for sin yrkesutøvelse. Den anestesilege som har det medisinske ansvaret, avgjør anestesimetode.

Vaktordning:

Det skal være anestesiolog i vakt ved alle sykehus som tar imot øyeblikkelig hjelp og/eller obstetriske pasienter. Dersom et sykehus har et arbeidsvolum som gjør det nødvendig med spesialist i tilstedevakt i et av de kirurgiske fag så som gynekologi, kirurgi, ortopedi o.a., vil det alltid være behov for anestesiolog i minst samme vaktberedskap.

Kompetanse til anestesisykepleier:

Anestesisykepleier utøver sykepleie og gjennomfører anestesi etter virksomhetens retningslinjer. Anestesisykepleier er utdannet til å kunne gjennomføre generell anestesi på ellers funksjonsfriske pasienter (ASA I og II) og samarbeide i team med anestesilege ved anestesi til pasienter med mer komplekse sykdommer (ASA III og IV), samt selvstendig overvåke pasienter under regional anestesi og ikke våken sedasjon.

Ved anestesiforløp som avviker fra det forventede, har anestesisykepleier plikt til snarest å varsle ansvarshavende lege.

Opplæring :

Hver anesthesiavdeling skal ha introduksjonsprogram for ny tilsatte og har plikt til å organisere løpende oppdatering av medarbeidernes fagkunnskaper. Leger og sykepleiere under utdanning må ikke pålegges oppgaver ut over sitt kompetansenivå.

2. Kontroll og bruk av medisinsk teknisk utstyr

Ved hver anesthesiavdeling skal avdelingsledelsen sørge for at det er utarbeidet skriftlige rutiner for oppbevaring, registrering, rengjøring, klargjøring, kontroll, bruk og vedlikehold av medisinsk utstyr. Alt teknisk utstyr skal være registrert, og det skal finnes norsk bruksanvisning og system for opplæring av brukerne. Anestesiapparat og ventilator med pasientsystem skal alltid kontrolleres før bruk. Brukeren skal signere for at kontrollen er utført og godkjent.

3. Preoperativ vurdering, tilsyn og informasjon.

Det skal alltid foreligge medisinsk beslutning fra lege om at anestesi er nødvendig. Relevant informasjon, inkludert sykehusets pasientjournal med eventuelle tidligere anestesijournaler, skal være tilgjengelig.

Før anesthesiinnledning skal alle pasienter tilses og vurderes av anestesilege. Tilsyn kan delegeres til anestesisykepleier.

Følgende kontrolleres og vurderes:

- medisinske opplysninger, herunder blødningsanamnese
- tidligere anestesierfaring
- allergi eller intoleranse
- aktuell medisiner
- fysisk funksjonsnivå
- luftveier og vurdering av intubasjonsforhold
- svar på supplerende undersøkelser, etter behov (blodprøver, EKG , rtg. us. spirometri osv.)
- resultat av evt. preoperativ kardiologisk eller lungemedisinsk vurdering
- preoperativ faste

Preoperativt funksjonsnivå vurderes ved ASA-klassifisering.(se punkt 9. Vedlegg)

Vurderingen bør ta hensyn til planlagt anestesi og det kirurgiske inngrepets art. Pasienten gis informasjon om valg av eventuell premedikasjon, anestesimetode, spesielle risikofaktorer og om postanestesifasen, inklusive planlagt smertelindring.

4. Gjennomføring av anesthesiologisk arbeid

Følgende skal være umiddelbart tilgjengelig: Selvekspanderende ventilasjonsbag, oksygenkilde, sug, medikamenter og annet utstyr til akuttmedisinsk behandling. Alle anesthesiavdelinger skal ha skriftlige prosedyrer for håndtering av vanskelig luftvei. Nødvendig utstyr skal være umiddelbart tilgjengelig.

Alle anesthesiavdelinger skal ha prosedyrer for fastetid før elektive generelle og regionale anestasier.

Intravenøs tilgang er nødvendig ved alle generelle og regionale anestesier, ved ikke våken sedasjon, og anbefales også ved bruk av store doser lokalanestetika. Medikamenter og sprøyter må være entydig merket med medikamentnavn og konsentrasjon. Bruk av generisk medikamentnavn og konsentrasjon i SI- enheter bør tilstrebes.

Anestesilege eller anestesisykepleier skal være tilstede hos pasienten kontinuerlig. Den som administrerer generell eller regional anestesi skal alltid ha en anestesi utdannet medarbeider lett tilgjengelig. Mulighet for tilkalling av rask hjelp til anestesisted må finnes.

Dersom man ved den preoperative vurderingen har identifisert høy komplikasjonsrisiko må medarbeiders kompetanse og ferdigheter stå i forhold til dette.

Anestesilegebemanningen vil avhenge av anesthesiologisk prosedyre, type kirurgi, pasientens tilstand og andre tilgjengelige resurser i nærområdet. Som hovedregel vil en anestesilege kunne dekke medisinsk ansvar for anestesi på 2 stuer. Tilsvarende hovedregel for normering av anestesisykepleiere er 3 per 2 stuer.

Ved anestesi til risikopasienter, små barn, ved stor kirurgi og på avsidesliggende steder må legens ansvar ofte begrenses til 1 stue. Anestesilege i opplæring skal alltid kunne tilkalle en anesthesiolog ved behov.

Ved anestesi til barn skal det utvises høy aktsomhet med hensyn til personellens kompetanse og erfaring. Det bør etableres ansvarspersoner for barneanestesiologi ved alle anesthesiavdelinger, og disse bør samhandle med regionens universitetsklinikk. Hovedregelen er at barneanestesi forutsetter spesialist i anesthesiologi tilstede. Ved anestesi til alvorlig syke barn og barn under 3 år bør anestesilegen ha jevnlig praksis med barneanestesi. Særlig aktsomhet og erfaring er nødvendig ved anestesi til barn under 1 år, spesielt nyfødte (< 4 uker) og alvorlig syke spebarn.

Ved stabil regional analgesi kan ansvarshavende anestesilege etter medisinsk vurdering delegere overvåkingen til dertil opplært person uten spesialutdanning i anestesi. Anestesilege eller anestesisykepleier må da kunne tilkalles umiddelbart. Sedasjon med titrert dosering med anestetisk virkende medikamenter skal utføres av anestesipersonell.

5. Overvåking og monitorering under anestesi

. Overvåking og monitorering under anestesi

Pasientens sirkulasjon og ventilasjon skal overvåkes kontinuerlig.

Monitorering og registrering skal som hovedregel foregå fra før induksjon til etter avsluttet anestesi og skal omfatte :

- Klinisk observasjon av respirasjon og sirkulasjon.
- Registrering av puls og blodtrykk. Registreringen skal dokumenteres skriftlig minst hvert 10. minutt
- Pulsoksymeter*
- Elektrokardiogram(EKG) kontinuerlig vist*
- Overvåking av ende-tidal karbondioksyd ved generell anestesi ** og ved endotrakeal intubasjon
- Frakoplingsalarm ved bruk av ventilator
- Oksygenanalyse**

- Multigassanalysator ved bruk av inhalasjonsanestesimidler
- Nevromuskulær overvåkning (eks. TOF watch) ved bruk av non-deploariserende muskelrelaksantia.
- Dyp kroppstemperatur skal måles ved tilstander der avvik i temperatur er tilsiktet, forventet eller mistenkt.
- Defibrillator skal være tilgjengelig
- Frakoplingsalarm ved bruk av ventilator
- Oksygenanalyse**
- Multigassanalysator ved bruk av inhalasjonsanestesimidler
- Nevromuskulær overvåkning (eks. TOF watch) ved bruk av non-depolariserende muskelrelaksantia.
- Dyp kroppstemperatur skal måles ved tilstander der avvik i temperatur er tilsiktet, forventet eller mistenkt.
- Defibrillator skal være tilgjengelig

* Ved bruk av pulsoksimetri kan EKG vurderes utelatt ved begrensede inngrep hos friske voksne pasienter og barn fra 5 år.

** Kan utelates ved kortvarig bag/maskeventilasjon med enveis-system som Lærdal bag m/oxygen. Eks. ved elektrokonvertering, ECT behandling osv.

Følgende monitorering anbefales :

- endetidal karbondioksyd ved endotrakeal intubasjon av nyfødte ved resuscitering etter sectio/fødsel.
- søvndybde måler til pasienter med økt risiko for awareness (f.eks. eldre pasienter, overvektige, medikamentmisbrukere, ved hjerteanestesi, anestesi til traumer, sectio i narkose, TIVA til curarisert pasient.)

Ultralyd for sentral venekanylering skal være tilgjengelig.

Overvåkningsutstyret skal ha hensiktsmessige alarmer.

Ved infiltrasjonsanestesi er klinisk overvåkning oftest tilstrekkelig, men utvidet monitorering kan være nødvendig.

6. Dokumentasjon

Anestesijournal skal fylles ut fortløpende ved utføringen av anesthesiologisk arbeid. Anestesijournalen skal være et selvstendig dokument der alle vesentlige opplysninger om anestesi og forløp skal fremgå

Anestesijournalen skal inneholde:

- Dato og alle vesentlige klokkeslett
- Pasientidentifikasjon
- Preoperativ diagnose og ASA-gruppe
- Anestesiapparat i bruk og aktuelle pasientsystem
- Dokumentasjon av apparat/systemsjekk
- Pasientens leie
- øvrig utstyr med sted der dette er festet til pasienten
- Eksakte klokkeslett og dosering av medikamenter, infusjonsvæsker og blodprodukter
- Eksakte klokkeslett ved observasjoner

- Dokumentasjon av problemer og hvordan de ble taklet
- Navn og/eller kode for anvendte anestesimetode
- Navn og/eller kode for utført inngrep/undersøkelse
- Navn på lege og sykepleier som er ansvarlig for anestesen
- Postoperative forordninger

Det anbefales standardisert elektronisk registrering av en del basale variabler. Dette vil kunne gi anesthesiavdelinger ved norske sykehus sammenlignbare rapporter med hensyn til arbeidsvolum, pasientmassens tyngde, type inngrep, anestesimetoder og forekomst av problemer under og etter anestesi.

Rapportering av anestesirelaterte problemer:

Etter anestesi er det spesielt viktig at uventede og farlige situasjoner som har oppstått meddeles pasienten.

I tillegg til meldeplikt i henhold til lov/forskrift etc. skal ansvarshavende anestesilege: Journalføre både i anestesijournal og pasientjournal uventede og potensielt farlige hendelser så som medikamentreaksjoner, luftveisproblemer/intubasjonsvansker og lignende. Underrette pasienten om hendelser som kan ha betydning for senere anestasier eller behandlinger. Avhengig av hendelsens art bør dette rapporteres skriftlig i et eget brev til pasienten før denne forlater sykehuset.

Problemkort som pasienten kan bære på seg fylles ut.

Problemkort kan bestilles hos Tapir Trykkeri, Nardovn. 14, 7005 Trondheim (tlf. 73593200, e-mail: trykkeri@tapir.no)

Pasientjournal der det har forekommet alvorlige medikamentreaksjoner eller andre alvorlige anestesiproblem, må merkes tydelig.

7. Overvåkning etter anestesi

Alle sykehus hvor det drives anesthesiologisk arbeid, skal ha tilfredsstillende forhold for overvåkning etter anestesi/kirurgi. Fortrinnsvis bør pasientene overvåkes i egne postanestesi eller intensivavdelinger. Avdelingen må ha nødvendig utstyr og personell for å overvåke, diagnostisere og behandle forstyrrelser i våkenhetsgrad, sirkulasjon og ventilasjon. Når slik overvåkning foregår ved sengeavdelinger, påligger det sykehuset å sørge for at overvåkningen skjer etter de samme retningslinjene.

Pasientene skal følges til postanestesiavdelingen av anestesipersonell som er kjent med anestiseforløpet. Den umiddelbare postoperative fasen, herunder transport til postanestesiavdelingen er særlig risikabel. En bør alltid vurdere bruk av oksygentilskudd, pulsoksymeter og evt. EKG. Anestesipersonellet skal ikke forlate pasienten før de som overtar pasienten har fått rapport og er klar til å overta pasienten. Som hovedregel skal pasientene overvåkes til de er våkne og ventilatorisk og sirkulatorisk stabile. Overvåkningen skal dokumenteres skriftlig.

Postanestesiavdelingen skal ha skriftlige retningslinjer for når en pasient kan skrives ut til vanlig sengeavdeling. Dette skal omfatte kriterier for

- våkenhet
- respirasjon, inkl. SpO₂ metning.
- sirkulasjon

- smerte
- kvalme
- diurese / urinblærestatus
- evt. drenstap
- sensorisk/motorisk utbredelses status etter regionalbedøvelse.

Et scorings-system kan være til hjelp før utskriving til sengeavdeling. Ansvarlig lege og sykepleier skal fremkomme av journal. Ved utskrivelse skal det fremgå hvem som har besluttet dette.

8. Spesielle krav ved hjemsendelse samme dag

Ved utvelgelse av pasienter må følgende vurderes:

- Det kirurgiske inngreps art og omfang
- Anestesimetode og risiko for ettervirkninger
- Postoperativ smertebehandling
- Pasientens samtykke til hjemsendelse samme dag
- Pasientens totale egnethet, med tanke på fysisk, psykisk og sosial situasjon

Pasienter i ASA-gruppe 3 kan være aktuelle dersom de har stabil og akseptabel funksjon. Pasienter i ASA-gruppe 3 skal vurderes av anestesilege før de kan aksepteres for anestesi med hjemsendelse samme dag.

Pasienten skal klareres av lege før hjemsendelse.

Kriterier for hjemsendelse:

- Pasienten skal ha stabil sirkulasjon og respirasjon
- Pasienten skal være våken og orientert om tid, sted og situasjon, kunne kle på seg selv og gå støtt uten assistanse
- Pasienten bør ha latt vannet. I motsatt fall må han/hun informeres om å kontakte sykehuset ved eventuelle problemer etter hjemsendelse
- Pasienten skal kunne drikke
- Pasienten skal ikke være kvalm, kaste opp eller ha smerter som krever injeksjonsbehandling
- Pasienten skal ikke ha tegn til komplikasjoner

Som hovedregel må en voksen ansvarlig person følge pasienten hjem.

Hjemmesituasjonen må være egnet, og pasienten må ikke være alene fram til neste dag.

Pasienten skal informeres både muntlig og skriftlig før anestesen. Det skal spesielt informeres om begrensninger i aktiviteter som krever konsentrasjon og aktsomhet.

Pasienter skal få oppgitt telefonnummer, slik at behandlende lege eller kompetent stedfortreder lett kan kontaktes etter hjemkomst.

9. Vedlegg

- ASA-klassifikasjon (som før)
- Kriterier for sedasjon (som før)