



Dato: 20.05.2016

Nasjonalt kompetansesenter for traumatologi (NKT-Traume)
Norsk kirurgisk forening (NKF)
Norsk resuscitasjonsråd (NRR)
Norsk barnelegeforening (NBF)
Norsk gynekologisk forening (NGF)
LA OUS (Luftambulansen ved Oslo universitetssykehus)
Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS)
Folkehelseinstituttet/Kunnskapscenteret

Kirurgiske naudprosedyrar utførte av anestesilegar prehospitalt

Bakgrunn

Internasjonale retningslinjer (1) for prehospitalt naudprosedyrar skildrar to større og potensielt livreddande kirurgiske prosedyrar;

- a) perimortem sectio ved hjartestans hos gravide
- b) «clam-shell»-torakotomi ved hjartestans etter penetrerande traume

Norsk anesthesiologisk forening (Naf) har ynskt å sikre eit rammeverk kring slike prosedyrar, og skreiv difor i 2015 eit tilrådingbrev om indikasjonar, kva vilkår og organisering som må vere til stades og kva krav til kunnskap og praktisk trening ein ser for seg dersom slike prosedyrar skal vere ein del av det prehospitalt tilbodet.

Tilrådinga vart fremja av styret i Naf som sak på årsmøtet i Naf i oktober 2015 (vedlegg 1). Etter diskusjon på årsmøtet vart det konkludert med at saka burde utgreiast nærare.

Høyringsbrev

Naf sende difor 31.01.16 ut eit høyringsbrev om denne saka (vedlegg 2).

Opphavelig høyringsfrist var 01.04.16, men denne har vore utvida noko etter ynskje, og siste høyringssvar kom inn 09.05.16. Det er grunnen til at det har teke litt tid med denne oppsummeringa.

Høyringssvar

1. Nasjonalt kompetansesenter for traumatologi (NKT-Traume) og Norsk kirurgisk forening (NKF) kom med eit felles høyringssvar 28.03.16 (vedlegg 3). På nettsida traumatologi.no er det gjort greie for at ein har brukt nettverket av regionale traume koordinatorar og regionale traumeansvarlege legar ved dei fire traumesentra, og at høyringssvaret også er på vegne av og godkjent av desse.
2. Norsk resuscitasjonsråd 13.04.16 (vedlegg 4)
3. Interessegruppen i Nyfødtdmedisin i Norsk barnelegeforening 01.04.16 (vedlegg 5)

4. Norsk gynekologisk forening (NGF) 01.02.16 (?) (vedlegg 6)
5. LA OUS (Luftambulansen ved Oslo universitetssykehus) 09.05.16 (vedlegg 7)
6. I tillegg er det kome to kommentarar/tilbakemeldingar på høyringsvaret frå NKT-Traume og NKF. Desse tilbakemeldingane er publiserte på traumatologi.no etter avtale med avsendarane, som er LA OUS (13.04.16) og dr. Bjarne Vikenes (06.04.16) ved Luftambulansen i Bergen. Naf har også teke desse med i vår oppsummering.

Det er kommentert frå NKT-Traume at Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS) ved Oslo universitetssykehus HF burde vere ein naturleg høyringsinstans, og det er Naf samd i. NAKOS stod ikkje på den opphavelige adressatlista, og det var ikkje ei medviten utelating. Leiar i Naf har vore i kontakt med NAKOS om dette, og fått til svar at NAKOS i denne omgang ikkje ynskjer å vere med i ein formell høyringsrunde, delvis grunna at andre oppgåver må prioriterast no, og delvis fordi NAKOS i staden seier seg viljuge til å vere arrangør av eit symposium/seminar med prehospitala kirurgiske naudprosedyrar som tema.

Debattform, ordbruk, kommunikasjon og samarbeid

Vi har eit helsevesen der kvaliteten på tenestene, ikkje minst når det gjeld traume, heng nøye saman med at alle aktørar kan samarbeide tett og kommunisere godt med einannan. Då burde det vere ein sjølvsgatt føresetnad at faglege spørsmål vert diskuterte på ein open, sakleg og etterretteleg måte, utan formuleringar som ber preg av emosjonar og mistenkeleggjering av andre sine motiv. Særleg forventar vi dette av overordna organ som eit nasjonalt kompetansesenter og fagmedisinske foreiningar.

Diverre har ikkje nivået hittil vore slik ein skulle forvente på alle innspel og notat i denne saka. Dette har naturlegvis skapt reaksjonar hjå fleire, noko både formelle og uformelle tilbakemeldingar til Naf tyder på.

Naf-styret ser det elles som litt paradoksalt at diskusjon om handtering av det som i utgangspunktet er ei marginal pasientgruppe, både når det gjeld tal og eventuell nytte, skaper slik støy og slike emosjonar.

Prehospital akuttmedisin i Noreg

Her i landet er prehospitala tenester organiserte slik at det i praksis berre er anestesilegar som arbeider ved utrykningseiningane det er snakk om. Desse kollegaene vert eksponerte for heile spekteret av akutte sjukdomstilstandar og skadar, og kan naturlegvis ikkje berre tenkje anestesifagleg. Det er såleis ei avsporing i denne samanheng å peike på at kirurgiske inngrep skal gjerast av kirurgar, nevrokirurgiske vurderingar skal gjerast av nevrokirurgar osb. Det er heller ikkje sakleg grunnlag for NKT-traume si merknad om at Naf sitt initiativ i denne saka er blitt oppfatta som lite diplomatisk sidan Naf «... definerer arbeidsområder for anestesileger på andres tradisjonelle fagfelt». Anestesilegane det er snakk om her har jo ingen kirurgar, kardiologar eller andre kollegagrupper ved si side prehospitalt.

Naf synest ikkje denne debatten skal avgrensast av dogme og revirtenkjing. Debatten må dreie seg om kva det er forventast og rimeleg at anestesilegar i dei prehospitala tenestene skal kunne gjere og kva dei eventuelt ikkje skal gjere, ut frå omstende, kvalifikasjonar og rammeverk. Og her er det rikt rom for fagleg usemje, slik høyringssvara og kommentarane viser.

Kirurgiske naudprosedyrar utførte av anestesilegar prehospitalt

Dette er som kjent sjeldne tilstandar, og desse prosedyrane er berre tenkt gjennomførte prehospitalt i situasjonar der legen meiner det er einaste behandlingsval dersom ein skal prøve å redde liv.

Styret i Naf finn det ikkje naudsynt å her gå i detalj når det gjeld alle høyringssvara, som er vedlagde. Vi vil berre peike på nokre punkt.

- a) Prehospital akuttmedisin er, som all anna medisinsk verksemd, fyrst og fremst underlagt paragraf 4 i Lov om helsepersonell – der det står: «*Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig*». Ulike medisinske fagområde er sine egne fremste premissleverandørar, der andre sjølv sagt er velkomne til å kome med faglege innspel og råd. Men det er altså ikkje slik at nokon kan bruke det dei sjølve synest som rettesnor for kva andre skal ha «lov til» eller ikkje.
- b) Det kan ikkje vere slik at prosedyrar som er skildra i internasjonale retningslinjer og er i bruk andre stader, per definisjon er ubrukelege eller uforsvarlege her i landet.
- c) Det er heller lite litteratur på dette området. Men det som er publisert, må refererast på ein etterretteleg måte. Det har ikkje skjedd i denne saka – jamfør tilsvaret frå LA OUS til NKT-Traume, som NKT-Traume har valt å ikkje svare på.
- d) Det er heller ikkje slik at resultat frå ein spesiell del av ei verksemd ein stad (til dømes i London) kan overførast direkte til andre land og heilt andre forhold.
- e) Styret i Naf er heller ikkje samde med dei som hevdar desse prosedyrane ikkje har noka «nedsida» for pasient/pårørande, då sikker død er resultatet om ein ikkje prøver. Streng indikasjon og adekvat gjennomføring vil likevel ikkje ta bort faren for at dette kan bli oppfatta som formålslaus, invaderande og estetisk/etisk tvilsam medisin.
- f) Det vil ikkje vere rett å etablere dei omtala naudprosedyrane som *krav* til dei prehospitala tenestene, med alt det ville innebere av kursing, opplæring og ressursbruk. Dette må uansett vere «kan»-prosedyrar, på rett/streng indikasjon, der kunnskap, utstyr, ramme, samarbeid o.a. ligg til rette.
- g) For prehospitala tenester der legane har gjennomgått opplæring/kurs, må ein søkje å innarbeide dette som eit tilbod prehospitalt i samarbeid med dei regionale traumesentra og dei thoraxkirurgiske miljøa, som vil vere mottakaravdelingar. (Sjukehus med thoraxkirurgisk vaktkompetanse vil uansett måtte kunne handtere

pasientar med penetrerande thoraxskadar, og potensielle «clamshell»-pasientar som har fått att sirkulasjon, inneber ikkje nokon prinsipiell skilnad i så måte).

Konklusjon

Naf konstaterer at det knyter seg lite kontrovers til perimortem sectio ved hjartestans hos gravide. Her bør det utarbeidast nasjonale retningsliner basert på det føreliggjande materialet.

Når det gjeld «clam-shell»-torakotomi ved hjartestans etter penetrerande traume er det sterk usemje. Naf-styret vil difor:

1. Be Folkehelseinstituttet/Kunnskapscenteret om å gjere ei nasjonal mini-metodevurdering av bruk av kirurgiske naudprosedyrar prehospitalt
2. Be NAKOS arrangere eit seminar/symposium med kirurgiske naudprosedyrar prehospitalt som tema

Det er fleire moment som tyder på at prehospital naudtorakotomi kan vere eigna for ei nasjonal mini-metodevurdering (sitata er frå FHI sine nettsider):

«Mini-metodevurdering er et beslutningsstøtteverktøy som benyttes i helseforetakene når det vurderes å innføre nye metoder..... I begrepet «metoder» legger man her utstyr og prosedyrerelatert diagnostikk og behandling». «En metode klassifiseres som ny når den i Norge....kun har vært brukt på et lite antall pasienter....».

Sjølv om det strengt teke altså ikkje er tale om ein heilt ny metode, så er det så avgjort ikkje ein etablert metode i systematisk bruk her i landet, og etter det vi veit har metoden berre vore prøvd på eit lite tal pasientar.

«Formålet med mini-metodevurderinger er å gi et bedre grunnlag for riktige beslutninger vedrørende innføring av nye metoder. En mini-metodevurdering bidrar til å gi foretaksledelsen et transparent, kunnskapsbasert beslutningsgrunnlag».

Ein kan sjølv sagt stille spørsmål ved om ei mini-metodevurdering kan gje oss eit betre grunnlag. Men sidan det er så stort sprik mellom partane som har uttala seg her, ser Naf det som formålstenleg at mini-metodevurdering i alle fall vert diskutert.

Ved mini-metodevurdering står det at «Det skal gjøres en litteraturgjennomgang og vurdering av effekt, sikkerhet, kostnader, organisatoriske konsekvenser og etiske sider knyttet til innføring av den nye metoden» og «...en samlet vurdering av om det foreligger tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å innføre metoden i helseforetaket». Og at «Mini-metodevurdering utføres når det foreligger klinisk relevant usikkerhet eller faglig uenighet vedrørende effekt eller sikkerhet ved en ny metode eller når innføring av metoden reiser etiske spørsmål».

Det er mykje som taler for mini-metodevurdering direkte på nasjonalt nivå:

«Metoden innebærer høyspesialisert helsehjelp», «...problemstillinger som angår spesielt sårbare pasientgrupper og pasienter med sjeldne sykdommer» (kanskje litt søkt), og der ein avdekkar:

1. «Fortsatt usikkerhet eller faglig uenighet vedrørende effekt eller sikkerhet ved den nye metoden i forhold til dagens praksis
2. At innføring av metoden ikke kan gjennomføres innenfor helseforetakets økonomiske og organisatoriske rammer. Eksempler på dette er endring i pasientstrømmer eller konsekvenser for regionale funksjoner og samhandling med primærhelsetjenesten.
3. At den nye metoden innebærer behov for etiske vurderinger av allmenn interesse i samfunnet.
4. At den nye metoden vurderes å ha konsekvenser for målet om likeverdige tjenester nasjonalt.
5. At det er behov for en grundigere vurdering av kostnadseffektiviteten ved den nye metoden».

Referansar

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 4, Resuscitation 95 (2015); 160-163.

På vegne av styret i Norsk anesthesiologisk forening (Naf)

Reidar Kvåle
leiar

Vedlegg 1

Kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt
Sak fremmet av styret i Naf på årsmøtet 2015

Formål

NAF ønsker å beskrive hvilke kirurgiske nødprosedyrer som NAF mener kan utføres av anestesileger i prehospital tjeneste. I anbefalingen beskrives også det NAF mener vil være korrekte indikasjoner for slike inngrep, rammebetingelser som NAF mener bør være oppfylt ved tjenestestedene og teoretisk kunnskap og praktisk trening som bør sikres hos utøver.

Bakgrunn

Internasjonale retningslinjer for prehospitale nødprosedyrer beskriver to større potensielt livreddende kirurgiske prosedyrer; perimortem sectio ved hjertestans hos gravide og clam-shell thoracotomi ved hjertestans etter traumer. Disse prosedyrene er tenkt gjennomført i situasjoner der legen mener at man ikke har andre behandlingsvalg dersom liv skal reddes. Bruk av nødprosedyrer vil kunne være livreddende, men samtidig krevende både for legene, samarbeidende personell, pårørende/ tilskuere og mottakende sykehus. For å sikre at leger som gjennomfører slike prosedyrer har et rammeverk å støtte seg til, har NAF utarbeidet denne anbefalingen.

Målgruppe

I Norge er leger i prehospitale utrykningstjenester enten spesialist i anestesi eller under utdanning i anestesi. Disse legene tilkalles akutt til pasienter der det kan være indikasjon for å utføre livreddende kirurgiske nødprosedyrer. NAF mener at de enkelte prehospitale miljøer/ avdelinger i dialog med samarbeidende spesialiteter (kirurgi, gynekologi/obstetikk og pediatri) ved helseforetakene basert på denne anbefalingen må diskutere hvordan man best kan legge til rette for en sikker praksis lokalt ved hvert tjenestested.

Metode

A.Prehospital clam-shell torakotomi

Prehospital torakotomi er vist å gi økt overlevelse for pasienter med tamponade (1) som årsak til sirkulasjonsstans utenfor sykehus. I både nasjonale og internasjonale og retningslinjer for resuscitering ved hjertestans beskrives obstruktiv hjertetamponade (pericardtamponade) som en mulig reversible årsak til hjertestans (2). Det finnes flere eksempler på at tamponade utvikler seg langsomt med tamponeringstidspunkt opp mot en time etter den initiale hendelsen. Indikasjoner for prehospital torakotomi er penetrerende skade i toraks og/ eller epigastrium med utvikling av sirkulasjonsstans, og mulighet til oppstart av prosedyre innen 10 minutter etter siste tegn til liv hos pasienten. Metoden clam-shell torakotomi krever minimalt med utstyr og kan utføres av anestesileger med opplæring i metoden.

B.Prehospital perimortem sectio

Ved hjertestans hos gravide, som har passert graviditetsuke 20, er det vanskelig å oppnå god cardiac output med konvensjonell hjerte-lunge-redning (HLR), idet venøs retur blir hemmet av trykk fra uterus. I både nasjonale og internasjonale retningslinjer for resuscitering ved hjertestans hos gravide, anbefales derfor oppstart av perimortem sectio innen fire til fem minutter etter konstatert sirkulasjonsstans hos den gravide (3). For de prehospitale legetjenester betyr tidskravet at dette må gjennomføres i det prehospitale miljø. I noen tilfeller hvor HLR gir god effekt, for eksempel ved akseptabel ETCO2 og relativt kort vei til sykehus, kan det være en bedre løsning å transportere

pasienten til sykehus under pågående HLR. Dette kan være en utfordrende overveielse som legen må gjøre. Inngrepet gjennomføres prinsipielt for å redde mor, men ut fra litteraturen (ref) er det flere eksempler på at barnet overlever neurologisk intakt, også når mor ikke overlever.

Lokale forhold og implementering

NAF mener at i mange tilfeller vil kirurgiske nødprosedyrer kunne utføres av prehospital anestesilege, i samarbeid med annet tilgjengelig akuttmedisinsk personell. Dersom prosedyrene er utført på rett måte til rett tid vil de kunne være livreddende. Avdelinger med prehospital anestesileger som innfører disse kirurgiske nødprosedyrene i sin tjeneste, må ha skriftlige prosedyrer som beskriver de lokale krav til teoretisk og praktisk minimumsopplæring, nødvendig utstyrsoppsett og andre lokale implementeringskrav. Gode faglige vurderinger er svært viktig i slike situasjoner, og dette kan kun oppnås med god grunnopplæring, relevant hospitering, bevisstgjøring og trening over tid. NAF mener det bør legges til rette for både team- og egentrening, samt krav om deltakelse på relevante kurs. Tett samarbeid med inhospitale fagmiljøer, AMK sentralene, primærhelsetjenesten og øvrig ambulansetjeneste anbefales. Det er ønskelig at samarbeidende helsepersonell kjenner til metodene og vet at man kan komme til å assistere leger som utfører prosedyrene prehospitalt. Kunnskap om metoden hos samarbeidende personell vil i ytterste konsekvens kunne bidra til et gunstig utfall for pasienten.

A.Samarbeidende personell prehospitalt

NAF vil foreslå at de lokale prehospital legemiljøene knyttet til AMK-sentralene må diskutere hvorvidt det skal utformes en lokaltilpasning i Norsk indeks for medisinsk nødhjelp slik at man i tillegg til ordinære ambulanser varsler en eller flere legeressurser ved hjertestans hos gravide etter graviditetsuke 20. De prehospital legemiljøene må ha ansvar for at de ordinære ambulansetjenestene i sitt nedslagsfelt kjenner til at metoden kan bli brukt og hva det vil medføre for dem. Ved perimortem sectio prehospitalt har man potensielt to pasienter som trenger samtidig resuscitering, i et svært krevende scenario som nødvendiggjør teamarbeid under kyndig ledelse av prehospital anestesilege. Ved clam-shell thorakotomi har man kun en pasient, men med krevende resuscitering, stabilisering og evakuering før transport. I begge tilfelle er det viktig at man også sørger for ressurser til å håndtere tilskuere og pårørende. NAF mener at AMK sentralene tidlig må varsle og involvere primærhelsetjenesten.

B.Samarbeidende personell inhospitalt

NAF mener det er viktig at leger og annet personell i sykehuset er forberedt for optimal håndtering av disse pasientene. Det er helt nødvendig med et faglig samarbeid mellom pre- og inhospitale fagmiljøer før lokal implementering av metodene, både for å sikre gode pasientsløyfer for disse pasientene, men også av medikolegale hensyn.

Yrkesetiske og juridiske utfordringer knyttet til prehospital kirurgiske nødprosedyrer
Gjennomføringen av de mest utfordrende prosedyrene perimortem sectio og clam-shell torakotomi i prehospital situasjoner kan medføre at legen kommer i en etisk vanskelig situasjon. De overveielserne og forberedelsene NAF mener bør gjøres lokalt i de enkelte tjenestene vil prinsipielt gjelde for alle prosedyrer legene skal utføre i akuttsituasjoner, uavhengig av vanskelighetsgrad. Tjenestestedene er ulike, den enkelte lege vil ha varierende erfaring i akuttmedisin, og det vil sannsynligvis være forskjeller i hvor mye det NAFForum, Vol 28; 2015, nr 3 23 legges til rette for opplæring og trening i de mest utfordrende nødprosedyrene. Det faglige nivået på samarbeidende personell vil også variere. NAF mener derfor at denne anbefalingen er et verktøy for en sikrere praksis.

I Helsepersonellovens kommentarutgave (4) diskuteres "forsvarlighet": "Forsvarlighet forutsetter som utgangspunkt videre at helsepersonellet holder seg til anerkjente og utprøvde metoder for helsehjelp. Hva som ligger innenfor det forsvarlige, vil bero på pasientens helsetilstand og hvilke behandlingalternativer som er tilgjengelige. Hovedkravet til forsvarlig behandling er at den metoden

som anvendes er egnet til å gi kurativ eller lindrende effekt. Valg av behandlingsmetoder beror på faglig skjønnsmessig avveining.” Jo større risiko for skade, desto større krav til forsvarlig utøvelse, sier lovgiver. Legen plikter å tenke på handlingsalternativer, sin egen kompetanse, utstyr tilgjengelig og ressurser for øvrig. Tiden helsepersonellet har til rådighet er også relevant for forsvarlighetsbedømmelsen. Faglig forsvarlighet handler først og fremst om å kjenne sine egne faglige begrensninger i møtet med den enkelte pasient. Det er også en særlig viktig overveielse å gjøre for leger i det akuttmedisinske arbeidet. Vi mener at når leger vurderer bruk av kirurgiske nødprosedyrer prehospitalt er situasjonen livstruende, man har begrensede opplysninger om pasienten og relativt få behandlingsalternativer. Hvis pasienten allerede har sirkulasjonsstans som ved vurdering av perimortem sectio eller nødthorakotomi, er behandlingsvalgene få, men det fritar ikke legen eller tjenestestedet fra kravet til tilstrekkelig opplæring og kunnskap. Det kan ikke være slik at legen føler at hun/ han må gjøre et forsøk til tross for manglende kunnskap og ferdigheter. NAF mener derfor at det er viktig å respektere en kollega som velger å avstå fra en utfordrende kirurgisk nødprosedyre. Samtidig har den enkelte lege en forpliktelse til å si i fra til arbeidsgiver om egne mangler i opplæring og erfaring slik at det kan bli lagt til rette for trening. Forskrift for internkontroll (5) hjemler opplæringsplaner og dokumentasjon for at opplæring er gjennomført.

Spesielt om pårørendes rolle

Samtykke- og informasjonskravet står sterkt i dagens medisin. I de situasjonene der nødprosedyrene brukes vil man stort sett måtte anta at pasienten samtykker. Pårørende kan ikke nekte mulig livreddende behandling til pasienten. Vi må anta at pasienten ønsker overlevelse. Det er imidlertid viktig med kort og realistisk informasjon til pårørende om muligheter og forklaring av valg man gjør. Tidsaspektet er også en utfordring, beslutningen om å handle må ikke forsinkes.

Oppsummering

Norsk Anestesiologisk Forening anbefaler at prehospitaltjenester med anestesilegekompetanse legger til rette for opplæring og trening i kirurgiske nødprosedyrer, samt at leger i disse tjenestene tilegner seg relevant kunnskap og trening for å kunne vurdere rett indikasjon. Avgjørelsen om å utføre en slik nødprosedyre må tas av den enkelte lege, basert på tilgjengelig informasjon og ressurstilgang i øyeblikket. En velbegrunnet avgjørelse om å avstå fra å utføre en nødkirurgisk prosedyre må respekteres.

Referanser

- 1: Thirteen survivors of prehospital thoracotomy for penetrating trauma: a prehospital physician performed resuscitation procedure that can yield good results. Davies GE, Lockey DJ. J Trauma. 2011 May;70(5):E75-8. doi: 10.1097/TA.0b013e3181f6f72f.
- 2: Algorithm for the resuscitation of traumatic cardiac arrest patients in a physician-staffed helicopter emergency medical service. Sherren PB, Reid C, Habig K, Burns BJ. Crit Care. 2013 Mar 12;17(2):308. doi: 10.1186/cc12504. Review.
- 3: Part 8: Advanced life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Morrison LJ, Deakin CD, Morley PT, Callaway CW, Kerber RE, Kronick SL, Lavonas EJ, Link MS, Neumar RW, Otto CW, Parr M, Shuster M, Sunde K, Peberdy MA, Tang W, Hoek TL, Böttiger BW, Drajer S, Lim SH, Nolan JP; Advanced Life Support Chapter Collaborators. Circulation. 2010 Oct 19;122(16 Suppl 2):S345-421. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971051. No abstract available.
- 4: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/207/Helsepersonelloven-medkommentarer-IS-8-2012.pdf>, Kapittel 2, §4, side 15
- 5: <http://lovdata.no/forskrift/1996-12-06-1127/%C2%A75>

Vedlegg 2

Høring, prehospitale nødprosedyrer

31 January 2016 18:19 31 KB

From:

Oddvar Kvalsvik

To:

inge.glambek@uib.no, m.lieng@online.no, leder@barnelegeforeningen.no,

torben.wisborg@traumatologi.no, leder@nrr.org

Cc:

styret@nafweb.no

Bakgrunn

Internasjonale retningslinjer for prehospitale nødprosedyrer beskriver to større potensielt livreddende kirurgiske prosedyrer; perimortem sectio ved hjertestans hos gravide og clam-shell thoracotomi ved hjertestans etter traumer. Disse prosedyrene kan tenkes gjennomført av anestesileger som er spesielt trent i prehospitalt arbeide i situasjoner der legen mener at man ikke har andre behandlingsvalg dersom liv skal reddes. Slike situasjoner har allerede oppstått flere ganger og Norsk anesthesiologisk forening (Naf) ønsker å sikre at leger som havner i denne utfordringen har et rammeverk å støtte seg til.

Bruk av nødprosedyrer vil kunne være livreddende, men samtidig krevende både for legene, samarbeidende personell, pårørende/ tilskuere og mottakende sykehus. I anbefalingen beskrives det Naf mener vil være korrekte indikasjoner for slike inngrep, rammebetingelser som Naf mener bør være oppfylt ved tjenestestedene og teoretisk kunnskap og praktisk trening som bør sikres hos utøver.

Vedlagte anbefaling var fremmet av styret i Naf som sak til årsmøtet 2015. På bakgrunn av innvendinger som kom fra salen, ble det konkludert med at saken skal utredes nærmere før vi går videre med den. Det ble bestemt å innhente synspunkter fra aktuelle fagmedisinske foreninger: Norsk kirurgisk forening, Norsk gynekologisk forening og Norsk barnelegeforening samt Nasjonal kompetansetjeneste for traumatologi og Norsk resuscitasjonsråd.

Vi vil gjerne be dere om et høringssvar innen 1. april 2016

Vennlig hilsen

for styret i Norsk anesthesiologisk forening

Oddvar Kvalsvik

Nestleder

Attachments:

•

[Prehospitale n....docx](#)

17 KB [Prehospitale nødpro....docx](#)

Vedlegg 3

Høringsuttalelse fra Norsk kirurgisk forening (NKF) og Nasjonal kompetansetjeneste for traumatologi (NKT traume) vedrørende prehospital clam-shell thoracotomi utført av anestesileger

Norsk anesthesiologisk forening (NAF) beskriver clam-shell thoracotomi som en nødprosedyre, tilbruk prehospitalt av anestesileger i Norge. NAF anbefaler at clam-shell skal innføres som prosedyre, og forutsetter at de lokale kirurgiske miljøene skal bidra til å sikre nødvendig kompetanse uten å stille spørsmål om en slik praksis oppfattes som forsvarlig fra kirurgisk synspunkt.

NAF beskriver clam-shell thoracotomi som et inngrep som krever minimalt utstyr og svært begrenset opplæring selv om man i vage ordelag beskriver at det skal stilles krav til skriftlige prosedyrer for *teoretisk og praktisk minimumsopplæring*.

NAF beskriver videre at gjennomføringen av denne *utfordrende prosedyren i den prehospital situasjon kan medføre at legen kommer i en etisk vanskelig situasjon*. Det refereres til Helsepersonell-loven når det gjelder forsvarlighet. Det refereres blant annet at *'faglig forsvarlighet handler først og fremst om å kjenne sine egne begrensninger i møtet med den enkelte pasient'*. Denne viktige erkjennelsen synes etter vårt syn bagatellisert i iveren etter å legitimere en prosedyre på svært spinkelt grunnlag.

Ideen om at prehospital clam-shell thoracotomi skal innføres som prosedyre i Norge stammer fra enkelte anestesileger i prehospital tjeneste som har hatt hospiteringsopphold ved HEMS (Helicopter Emergency Medical Services) i London, der prehospital thoracotomi har vært prosedyre i mange år. Man refererer til at bruken av prosedyren der har ført til økt overlevelse som grunnlag for anbefalingen fra NAF. Disse uttalelsene krever utdypende kommentarer. Østlige del av London har det høyeste antall stikkskader i Europa. Helikopter på dagtid og ambulansebil på natt er bemannet med en liten gruppe spesialtrente leger. Indikasjonene for thoracotomi er som anført, mistanke om hjertetamponade og tap av livstegn <10 minutter før aktuell prosedyre iverksettes, samt transporttid til sykehus >10 minutter. Etter utført prosedyre er imidlertid transporttiden inn til sykehus likevel kort i sentrale London. Det betyr at dette er en prosedyre som krever opplæring av få personer, prosedyren utføres 'ofte' og transporttid til sykehus etter utført prosedyre er alltid kort. Dette er viktig å ha med seg i vurderingen på om dette er overførbart til norske forhold da selv i England er prosedyren kun aktuell i begrensede deler av London. Når det er sagt, er resultatene av denne praksisen som følger: Av 906 traumatiske hjertestans på 10 år, overlevde 8 etter thoracotomi, og 5 av disse var nevrologisk intakte, noe som utgjør 0.6% (Lockey D, Crewdson K, Davies G. Traumatic cardiac arrest: who are the survivors? Ann Emerg Med 2006;48:240-244), og i en annen studie med 71 tilfeller, 13 (18%) overlevde og 11 med god nevrologisk funksjon (Davies GE, Lockey DJ J Trauma 2011;70: E75-E78). Ved direkte spørsmål i det samme miljøet om det er mulig at noen av pasientene som døde etter prehospital thoracotomi, kunne ha overlevd hvis man hadde fulgt vanlige prinsipper for prehospital behandling, nemlig raskest mulig transport til sykehus, var svaret bekreftende.

Overførbarhet og behov?

Norge er ikke sentrale London. De fleste stikkskader i thorax finner sted i sentrum av Oslo, og alle disse er innenfor 10 minutters transportavstand til det regionale traumesenteret, og prehospital thoracotomi er derfor uaktuelt. Når slik skade med bevitnet hjertestans en sjelden

gang oppstår andre steder i Norge vil transportavstanden som regel være mye lengre. De færreste vil være enkle knivstikk i hjertet som lar seg kontrollere med en finger. I tillegg til at man blir konfrontert med utfordringene med å håndtere de skadene man finner intrathoracalt må man kunne beherske de skadene som man har laget ved selve prosedyren. Dersom man mot formodning skulle oppnå sirkulasjon (hvilket vel er målet), vil man også ha blødninger fra begge overskårne mammae internakarene (dve 4 blødende kar) i tillegg til intercostalkar som må kontrolleres. Ved gjennomgang av Oslo-materialet for 12 år (upubliserte data fra traumeregisteret OUS for perioden 2002-2013), fant vi 19 pasienter med «hjerne-stikk» ble fraktet til sykehus. Dette utgjorde alle som ville kunne ha gitt indikasjon for thoracotomi og som ble fraktet til Ullevål. Kun 9 av disse hadde en ren tamponade som man kunne ha noen forhåpning om å kunne gjøre noe fornuftig med prehospitalt, selv med adekvat kirurgisk bakgrunn. Dette betyr at en slik prosedyre svært sjelden er aktuell å utføre i Norge. Med det høye antall anestesileger som arbeider prehospitalt (ca 120 ?) vil dette innebære i størrelsesorden <0.3 prosedyrer/karriere. Dette baserer seg på en «optimistisk» ekstrapolering der man beregner at like mange stikkes i hjertet i landet for øvrig som i Oslo, at man ankommer alle disse pasientene på optimalt tidspunkt, at de har enkle skader og at man oppnår sirkulasjon og at transportavstand ikke er lengre enn at man kan håndtere situasjonen med de hendene man har frem til sykehus vil det innebære at prosedyren.

Kompetanse?

For å fjerne enhver tvil: Clam-shell thoracotomi er et svært kirurgisk inngrep! Det å bagatellisere risikomomentene ved en slik prosedyre (også for den som utfører prosedyren) fra anesthesiologisk side vitner i beste fall om totalt manglende forståelse av inngrepet og egne begrensninger. Det brukes mye energi på opplæring av kirurger i denne typen prosedyrer for bruk under kontrollerte forhold inne på sykehus, og selv for de som innehar den profesjonen som sertifiserer for denne typen inngrep kreves det jevnlig trening/opplæring for å unngå å gjøre alvorlige feil. Kanskje skyldes bagatelliseringen av risikomomentene ved denne prosedyre at det er svært sjelden man ved prehospitall clam-shell thoracotomi oppnår sirkulasjon og derfor ikke har forutsetninger for å vurdere disse. Clam-shell thoracotomi på kadaver er selvsagt enklere å gjennomføre, men ikke spesielt hensiktsmessig og etisk tvilsomt. Vi føler behov for på nytt å understreke at NAF snakker kun om thoracotomien som prosedyre. Man unnlater helt å stille spørsmål ved håndtering av skadene man finner, dersom man mot formodning oppnår sirkulasjon. Som allerede beskrevet er de færreste et enkelt hull i hjertet. Det brukes mye energi for å lære opp i riktig håndtering av disse pasientene inne på sykehus med alle ressurser tilgjengelig, utført av leger med kirurgisk bakgrunn.

Etikk og prioritering?

Det er åpenbart fra et kirurgisk ståsted at den opplæringen som kreves for forsvarlig gjennomføring av denne type omfattende kirurgisk inngrep av en enkelt fagperson uten nødvendige kirurgiske kvalifikasjoner er svært krevende. Når det gjelder opplæring av et stort antall anestesileger som jobber prehospitalt, er oppgaven formidabel i den grad den overhodet skulle vurderes. Svært omfattende ressursbruk for å vedlikeholde kompetansen ville også være nødvendig. En slik bruk av begrensede helseressurser synes ut fra våre betraktninger åpenbart ikke å være etisk riktig.

Nasjonalt Kompetansetjeneste for Traumatologi gjorde i 2013 en studie av hvor mange pasienter med alvorlig skade (ISS > 15) som ble behandlet prehospitalt av anestesileger (bil eller helikopter), og fant at det gjaldt 51% (Wisborg, upubliserte data). Vi tror den alvorlig skadde pasienten vil ønske seg at prehospitale leger bruker mer tid på å enes om

indikasjonsstilling for utrykking og behandling enn trening i meget avanserte prosedyrer med minimal forventet helsegevinst.

Det bør være tett samarbeid mellom prehospitalt og kirurgisk miljø når det gjelder opplæring i nødvendige kirurgiske prosedyrer som prehospitalt arbeidende anestesileger kan tenkes å skulle kunne utføre. Dette er svært ønskelig fra kirurgisk side både for å sikre pasientene optimal behandling, og fordi det er kirurgene som må forholde seg til konsekvensene av hvordan disse prosedyrene er utført når pasienten ankommer sykehus. Et slikt samarbeid må imidlertid begrense seg til og fokusere på relevante prosedyrer, som thoraxdren, kirurgisk luftvei og håndtering av ytre blødninger, der den prehospital kompetansen kan optimaliseres. NAF fremfører at gjennomføringen av en slik prosedyre prehospitalt er etisk utfordrende. Med bakgrunn i overstående synes det åpenbart at inngrepet ikke skal være et prehospitalt tilbud i Norge.

Vi finner det uheldig at dersom dette forslaget er NAF's hovedfokus for prehospital anestesilegevirkosomhet, for det fjerner oss fra den mye viktigere diskusjonen om en prehospital tjeneste tilpasset våre norske forhold. Det er andre og viktigere utfordringer i Norge i dag.

Vennlig hilsen

Torben Wisborg

Leder

Nasjonal Kompetansetjeneste for Traumatologi:
NKT-Traume

Oslo universitetssykehus Ullevål HF

Professor | IKM | Universitetet i Tromsø

mobil 41 63 48 53 | kontor 22 22 61 59

Besøk: Kirkeveien 166 (Ullevål sykehus)

www.traumatologi.no

epost: torben.wisborg@traumatologi.no

Inge Glambek

Leder Norsk Kirurgisk Forening

Inge.glambek@haraldsplass.no

Mobil +47 91 31 74 76

Høringsuttalelse fra Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) «Kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt»

Dato: 13.04.2016

Bakgrunn

Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) har av styret i Norsk Anestesiologisk Forening (NAF) blitt bedt om å komme med høringsuttalelse ift. kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt (perimorten sectio og clam-shell toractomi). NRR takker for utsatt høringsfrist for vårt vedkommende grunnet noe samtidighet med lansering av nye norske guidelines i HLR.

Det er nylig gjennomført en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget for resuscitering av voksne, barn og nyfødte og på bakgrunn av dette er det kommet nye internasjonale retningslinjer fra ERC [1]. I ERCs retningslinjer er begge prosedyrene omtalt i kapittel 4 om «Cardiac arrests in special circumstances». I prosessen fra vitenskapelig oppsummering til ERCs anbefalinger ligger det ytterligere diskusjon og konsensus-prosesser og dermed ytterligere vekt på hva som er gjennomførbart og hvordan eksisterende praksis videreføres med mindre motstridende funn fra studier kommer opp (bestefarsprinsippet).

NRR vil i sitt hørings svar legge vekt på prinsippet om at det er pasientens behov for helsehjelp som skal være premissleverandøren for det medisinske tilbudet helsevesenet skal tilby. Vurderingen om disse nødprosedyrene kan tilbys prehospitalt kan med fordel relateres til de fire E'ene som er beskrevet i ERC guidelines:

«**Expertise**»: Det må være gode rutiner for gjennomføring med klare retningslinjer og systemer for trening av hele teamet og hele kjeden videre.

«**Equipment**»: System for håndtering av nødvendig utstyr.

«**Environment**»: Den klare anbefalingen er at slike prosedyrer i utgangspunktet gjennomføres på en operasjonsstue, men dersom dette skal gjennomføres utenfor sykehus må det være på plass gode rutiner for håndtering av omgivelsesfaktorene både med tanke på arbeidsforhold, eksponering av ansatt og pasienter i en sårbar

Norsk Resuscitasjonsråd (NRR): www.nrr.org. post@nrr.org.

Organisasjonsnummer. 964 252 939. HLR-registeret: hlr_register@nrr.org. Kurskoordinator: kurs@nrr.org.

situasjon og medisinske forhold som infeksjon og videre behandling. I vurderingen av «environment» hører også med tilgang til traumesenter med ekspertise til å håndtere endelig behandling av skadene og komplikasjoner og videre forløp etter en RT eller PS. Det er derfor uhensiktsmessig å innføre slike nødprosedyrer utenfor sykehus uten at det skjer i samarbeid og samforståelse med de mottakende sykehus.

«**Elapsed time**»: Her anbefales 10 minutter som grense for hvor lang tid som

maksimalt har gått siden siste livstegn ved akutt toracotomi. Dette synliggjør at en god prosedyre også beskriver hvilke pasienter som *ikke* skal utsettes for inngrepet og hvilke føringer som må gjøres for å vurdere når det er riktig å intervenere på stedet fremfor å velge en «load'n'go»-løsning.

I vurderingen av om en nødkirurgisk prosedyre skal gjøres prehospitalt er det viktig å ha et **forhold til hva alternativet er i form av tapt tid ved transport til sykehus - forutsatt at den nødkirurgiske prosedyren utføres uten opphold ved ankomst sykehus**. Forventet responstid for bilambulansetjenesten må også tas i betraktning. I 2015 fant Helsedirektoratet at:

”I tettbygde strøk var ambulansen fremme på hendelsesstedet innen 12 minutter i 71 prosent av hendelsene på landsbasis i 2. tertial 2015. 90-prosentilet viser at i 90 prosent av hendelsene var det en ambulanse på hendelsesstedet før det hadde gått mer enn 20 minutter. I grisgrendte strøk var ambulansen fremme på hendelsesstedet innen 25 minutter i 83 prosent av hendelsene på landsbasis i 2. tertial 2015. 90-prosentilet viser at i 90 prosent av hendelsene var det en ambulanse på hendelsesstedet før det hadde gått mer enn 29,4 minutter.” [2]

Da man kan beregne tilsvarende kjøretid tilbake til sykehus samt tid til omlastning, er det ikke uten videre gitt at tilgangen til disse nødprosedyrene etter ankomst til sykehus innenfor ønsket tidsramme er mulig, med mulig unntak i sentrumsområdene av de store byene i Norge. Vi antar at forekomsten av tilfeller om er aktuelle for disse tiltakene vil følge befolkningstettheten, selv om mange har inntrykk av at penetrerende thoraxskader er hyppigere forekommende i storbymiljøer. NRR vil i sitt hørings svar behandle prosedyrene perimortem sectio og prehospital (clamshell) torakotomi separat.

Prosedyre - Perimortem sectio

I ERC sine oppdaterte guidelines for 2015 er perimortem sectio (PS) omtalt i del 4 av ILCORs gjennomgang av det vitenskapelige grunnlaget i kapittelet «Cardiac arrest in special circumstances».[1] Om «Cardiac arrest in pregnancy» (etter uke 20) anbefales det at forberedelsene til perimortem sectio starter umiddelbart med tanke på å få gjennomført forløsning innen fem minutter, men det erkjennes at i de fleste case-seriene som er publisert, har det ikke vært mulig å nå dette tidsmålet og at det allikevel rapporteres om gunstige utfall for mor og barn. Det er ikke gitt spesifikke anbefalinger for prehospital perimortem sectio. Målet med PS er å få bedre effekt av brystkompresjoner via avlastning av press på blodårer på bakre bukvegg (bedre resuscitering av mor), samt at barnet gis en mulig sjanse til å overleve (resuscitering av barnet). Dette er en situasjon hvor manglende behandling eller ineffektiv behandling vil gi svært mange tapte leveår samlet sett for mor og barn, selv om indikasjonen primært er for å redde mor. Oppsummeringen gitt for perimortem sectio er at det er publisert 3 observasjonelle studier med totalt 154 tilfeller som resulterer i svært lavt evidensgrunnlag for å anbefale eller ikke anbefale denne prosedyren. De fleste tilfellene omhandler hendelser inne på sykehus og anbefalingen om å gå videre med perimortem sectio ved hjertestans hos gravide i siste halvdel av svangerskapet er «weak recommendation, very-low-quality evidence». Det anføres at verdier og preferanser for mulig effekt på mor og barn har ført til anbefalingen, mer enn det vitenskapelige grunnlaget.

Ingen er i tvil om at perimortem sectio vil være en krevende situasjon for helsepersonell

som skal utføre det, spesielt i en prehospital setting. Transport av pasienten til sykehus vil kunne utsette oppstart av inngrepet med minst 10-30 minutter forutsatt at mottakende sykehus har prosedyrer og trening i å starte sectio-inngrepet straks etter innkomst. **NRR vil derfor legge til grunn at alle prehospitaltjenester utarbeider retningslinjer og trener handlingsmønstre for å kunne tilby tidligst mulig perimortem section dersom dette skulle bli aktuelt.** Den lokale prosedyren kan eksempelvis inkludere utrykning av fødselslege fra nærmeste sykehus, men ofte vil det være en luftambulanselages oppgave å utføre dette inngrepet på det stedet pasienten oppholder seg når hjertestansen inntrer. Nødvendig trening / simulering og dialog med aktuelle fødeavdelinger er en viktig forutsetning. En perimortem sectio vil medføre følgende tre kliniske problemstillinger i den umiddelbare fasen:

Pågående gjenoppliving på den gravide

Fare for massiv postoperativ blødning ved oppnådd egensirkulasjon

Håndtering av et asfyktisk barn

Generelt vil man i dette tilfellet være i en situasjon hvor ressursene ikke er tilpasset oppgavene («katastrofesituasjon») som krever at den tjenesten rundt gjør sitt ytterste for å bedre dette forholdet. Planverk for å supplere med ytterligere ressurser i form av flere luftambulansenheter og/eller utrykning fra sykehus bør være utarbeidet på forhånd, men må i alle tilfeller tilpasses aktuelle situasjon og geografisk lokalisasjon. Ved hjertestans langt fra sykehus vil dette være enda vanskeligere, samtidig som muligheten for å få flyttet den gravide til nærmeste sykehus innen rimelig tid for perimortem sectio vil være tilsvarende håpløst. **NRR finner derfor samlet sett at anestesileger som jobber prehospitalt må være forberedt på å gjennomføre perimortem sectio dersom dette ut fra en operativ vurdering er det som raskest vil få barnet ut ved mislykket initial gjenoppliving av gravide med hjertestans. Alle prehospitaltjenestestrukturer bør være forberedt på at dette kan bli en realitet, inkludert mottakende sykehus.** NRR vil understreke at inngrepet primært er på mors indikasjon og at håndteringen av det asfyktiske barnet samtidig med gjenoppliving av mor vil måtte bli en prioriteringssak ut fra øvrige ressursmessige forhold og medisinske vurderinger.

Prehospital torakotomi ved penetrerende skader

Prehospital torakotomi ved penetrerende skader mot brystet er indisert for å avlaste en akutt ansamling av blod rundt hjertet (hjertetamponade), som ubehandlet har 100% dødelighet. Prosedyren gjøres vanligvis ved såkalt clam-shell toracotomi, da avlastning ved nål ansees ikke å kunne ha noe effekt ved massiv ansamling av blod som pakker seg rundt hjertet. I Europeiske retningslinjer for 2015 under seksjon 4 omtales resuscitativ torakotomi (RT) og det er laget flere traumatisk hjertestans algoritmer hvor prosedyren er skissert. Om «Traumatic cardiac arrest» står det betydelig mer i ERCs anbefalinger enn det gjør i ILCORs kunnskapsoppsummering. Det legges vekt på at overlevelse i disse tilfellene avgjøres av en velfungerende redningskjede som kan identifisere potensielt reverserbare tilstander tidlig og sette i verk tiltak. Det understrekes i anbefalingene at traumesystemene i Europa varierer betydelig og at planlegging av pasientforløp må ta hensyn til infrastruktur og ressurser.

Om «resuscitative thoracotomy» (RT) står det at dette kan være livreddende behandling

ved hjertetamponade, og det anbefales som foretrukket kirurgisk tilgang ved nødthorakotomi dersom følgende forutsetninger nevnt tidligere er oppfylt: «Expertise, Equipment, Environment, and Elapsed time (<10 min from loss of vital signs)». I et eget avsnitt om prehospitaal håndtering av traumatisk hjertestans understrekes betydningen av rask transport til traumesenter for pasienter med kort evakueringsstid og potensiale for overlevelse. Retningslinjene for resuscitativ thoracotomi fra en artikkel fra 2012 beskriver overlevelsesrater på ca 15% for alle pasienter med penetrerende skader og 35% for pasienter med penetrerende hjerteskaade. I sterk kontrast er overlevelsen ved RT etter stumpe skader 0-2%. [3] Dette belyser at vellykket RT er tidskritisk og kun skal gjennomføres på spesielle indikasjoner, for alle praktiske formål i tilfeller hvor pasienten allerede er i full sirkulasjonsstans med tamponert hjerte.

I NAF sin høringsuttalelse viser man til engelske og australske publikasjoner hvor overlevelse er dokumentert ved prehospitaal torakotomi på linje med vanlig medisinsk hjertestans. Likeledes anbefales at man bør legge til rette for at disse miljøene kan tilegne seg /få trening i en slik prosedyre, noe som igjen forutsetter et samarbeid med inhospitaal fagmiljø og den akuttmedisinske kjeden ellers. Ikke minst for å kunne håndtere den videre behandling av en slik pasient forutsettes retningslinjer lokalt. Den endelige avgjørelsen om å utføre denne nødprosedyren bør tas av anestesilegen på stedet, selvfølgelig med hensyn til gitt kompetanse/opplæring, indikasjon, avstand fra sykehus og lokale retningslinjer. Det kan være flere etiske og økonomiske utfordringer med innføring av slike prosedyrer prehospitaal, primært knyttet til opplæring/vedlikehold og i forhold til faglig forsvarlighet, ressursbruk/nytte.

På bakgrunn av dagens retningslinjer og argumentasjonen over finner NRR samlet sett at anestesileger som jobber prehospitaal med rett kompetanse og innenfor rammene av en godt fungerende redningskjede bør kunne utføre prehospitaal toracotomi ved penetrerende skade mot thorax dersom indikasjonen for dette er klar, forutsatt at tilsvarende behandling på sykehus ikke vil være mulig innen tidsrammen en slik behandling vil ha medisinsk effekt.

Konklusjoner

Det er velkjent at personer vil kunne bli stukket med kniv mot brystet og at gravide kan få hjertestans, med umiddelbart behov for kirurgisk behandling. Felles for begge nødprosedyrer er at de gjennomføres under omstendigheter hvor risikoen for død ubehandlet er svært høy. Samtidig er prosedyrene relativt standardiserte ut fra både indikasjonsstilling og kirurgisk gjennomføring (slik det er praktisert i relaterte tjenester i

Norsk Resuscitasjonsråd (NRR): www.nrr.org. post@nrr.org.

Organisasjonsnummer. 964 252 939. HLR-registeret: hlr_register@nrr.org. Kurskoordinator: kurs@nrr.org.

utlandet). At dette **skjer sjeldent** er ikke et argument for ikke å utarbeide prosedyrer og samhandlingsmønstre for å håndtere slike situasjoner, eller for ikke å tilby pasientene nødvendig behandling når dette skjer. **Tvert i mot stiller dette høyere krav til at dette er utarbeidet på forhånd og er godt kjent i tjenesten.** Om ikke fokus legges på dette får man heller ingen utvikling av systemene og står like uforberedt når slike situasjoner oppstår.

Den beste forberedelse for dette vil NRR legge til grunn at kommer ved at aktuelle leger gis tillit, opplæring og nødvendig ryggdekning for å gjennomføre prosedyrene når de ansees nødvendige ut fra en helhetlig klinisk vurdering. Internasjonale organer som oppsummerer kunnskapsgrunnlaget og kommer med anbefalinger om gjenoppliving, har i begrenset grad gitt entydige faglige råd om disse to nødprosedyrene gjennomført *inne på sykehus* og knapt nevnt mulighetene for å gjennomføre dette *utenfor sykehus*. Det er også lite trolig at det vil kunne gjennomføres gode randomiserte studier som vil gi endelig svar på om dette er tiltak som bedrer overlevelse sammenliknet med standard behandling. Det er få internasjonale prehospitale tjenester som er sammenliknbare med den norske modellen med tanke på tilgang til spesialistkompetanse i form av en begrenset kohorte med spesielt trenede og dedikerte leger. Samtidig er det få land som har like store utfordringer med avstander og klimatiske forhold. Sentralisering av in-hospital ekspertise gir også lange evakueringsavstander.

NAF har etter vårt syn utarbeidet et saklig dokument som redegjør for de relevante aspektene rundt disse to nødkirurgiske prosedyrene.

Med vennlig hilsen

Trond Nordseth

Overlege ph.d.

Styreleder NRR

Telefon NRR-leder: +47 970 66 399

leder@nrr.org - www.nrr.org

Jon Kenneth Heltne

Overlege dr.med.

Styremedlem, NRR

Referanser:

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation 95 (2015) 1-311.
2. <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/akuttmedisinske-tjenester-utenforsykehus/fra-ringe-113-til-ambulanse-pa-hendelsessted>.
3. Burlew CC, Moore EE, Moore FA, et al. Western Trauma Association critical decisions in trauma: resuscitative

Vedlegg 5

Interessegruppen i Nyfødttmedisin

Norsk barnelegeforening har blitt bedt om å komme med en høringsuttalelse vedr: «Kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt».

Vi kommenterer B. Prehospital perimortem sectio

«Ved hjertestans hos gravide som har passert graviditetsuke 20 er det vanskelig å oppnå god cardiac output ved konvensjonell hjerte-lunge-redning da venøs retur blir hemmet av trykk fra uterus. Det anbefales derfor oppstart av perimortem sectio innen 4-5 minutter etter konstatert sirkulasjonsstans.»

Barnelegeforeningens kommentar: Dersom hensikten med inngrepet prinsipielt er å redde mor, har vi ingen motforestillinger.

Skulle hensikten med dette inngrepet være å redde barnet ville en ikke anbefale dette før en betydelig høyere svangerskapsalder enn uke 20 (minst uke 28).

Vedlegg 6



Norsk gynekologisk
forening
DEN NORSKE LEGEFORENING

Høringsvar fra NGF: Kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt, datert 31/1-16

NAF har bedt om høringsuttalelse fra NGF vedrørende ovenfor nevnte forslag til anbefaling for kirurgiske nødprosedyrer som kan utføres av anestesileger i prehospital tjeneste. Forslaget til anbefaling beskriver blant annet perimortem sectio hos gravide med hjertestans. Videre beskriver NAF indikasjoner for inngrep og rammebetingelser ved tjenestesteder, teoretisk kunnskap og praktisk trening som bør sikres hos utøvende anestesileger.

NAF oppsummerer: «Norsk Anestesiologisk Forening anbefaler at prehospitale tjenester med anestesilegekompetanse legger til rette for opplæring og trening i kirurgiske nødprosedyrer, samt at leger i disse tjenestene tilegner seg relevant kunnskap og trening for å kunne vurdere rett indikasjon. Avgjørelsen om å utføre en slik nødprosedyre må tas av den enkelte lege, basert på tilgjengelig informasjon og ressurstilgang i øyeblikket. En velbegrunnet avgjørelse om å avstå fra å utføre en nødkirurgisk prosedyre må respekteres».

NGF vil gjerne påpeke tre forhold:

- 1) Laveste gestasjonsalder der perimortem sectio er et alternativ er ifølge gjeldende litteratur omstridt, men er et rimelig alternativ ved svangerskap >20 uker (der uterus står til eller over navelhøyde).
- 2) Keisersnitt på premature kan være komplisert grunnet tykk uterinvegg og seteleie.
- 3) Utøvende anestesileger bør være klar over de mulige operative komplikasjoner som

kan oppstå. Det bør således etter Norsk Gynekologisk Forenings mening tilrettelegges for grundig opplæring og trening.

Norsk Gynekologisk Forening er for øvrig enig i Norsk Anestesiologisk Forenings vurdering og forslag til anbefaling for Kirurgiske nødprosedyrer vedrørende perimortem sectio.

Med hilsen
Marit Lieng
Leder

Nils-Halvdan Morken
Vitenskapelig sekretær

Vedlegg 7

Kirurgiske nødprosedyrer utført av anestesileger prehospitalt Hørings svar fra Luftambulanseavdelingen, Oslo Universitetssykehus

Det er verdifullt at NAF tar initiativ til å lage et rammeverk for hvordan resuscitativ torakotomi (RT) og resuscitativ hysterotomi (RH) kan trenes, gjennomføres og håndteres prehospitalt i Norge. Indikasjonene for både RT og RH er snevre, og kun et fåtall prehospitale anestesileger i Norge forventes å komme i en situasjon der en slik intervensjon er det eneste mulige behandlingsalternativet for pasienten. Derfor er det ekstra viktig med en anbefaling fra NAF.

Begge prosedyrer er prehospitalt kun aktuelt hos pasienter med sirkulasjonsstans, og der avstanden til sykehus er så stor at det ikke er et alternativ å transportere pasienten til intrahospital kirurgisk intervensjon.

Vi mener det er en viktig prinsipiell forskjell mellom disse to pasientgruppene, og dette bør komme enda tydeligere frem i anbefalingen til NAF. Den gravide med hjertestans kan kortvarig transporteres under pågående HLR med håp om akseptabelt hjerteminuttvolum. En avgjørelse om å gjøre RH må derfor begrunnes i at man ikke ser transport under pågående HLR som et godt nok alternativ.

Pasienten med hjertestans som er forårsaket av et penetrerende traume mot toraksregionen vil ikke kunne overleve mer enn 10-15 minutter uten at det gjøres resuscitative kirurgiske prosedyrer. Avlastning av en livstruende overtrykkspneumotoraks er en prosedyre som enhver prehospitalt aktiv anestesilog forventes å utføre ved behov. Prehospitalt er det også mulig å lykkes med å evakuere en obstruktiv hjertetamponade og reetablere sirkulasjon. Det kan med fordel komme enda tydeligere frem at evakuering av hjertetamponade er den eneste hensikten med prehospital RT. Mange av pasientene med penetrerende skader mot toraks er utblødde og har skader som åpenbart ikke kan løses ved prehospital kirurgisk intervensjon.

I det følgende kommenterer vi de enkelte punktene i utkastet til anbefaling fra NAF.

Formål

“Kirurgiske nødprosedyrer” bør rettes til “kirurgiske resusciteringsprosedyrer”.

Bakgrunn

Vi støtter presiseringen i anbefalingen som sier at “disse prosedyrene er tenkt gjennomført i situasjoner der legen mener at man ikke har andre behandlingsvalg dersom liv skal reddes”. Det er essensielt at dette understrekes slik at det ikke gis inntrykk av at disse prosedyrene utføres annet enn i situasjoner hvor pasientens død er det eneste alternativet. “Tenkt gjennomført” kan endres til “skal kun gjennomføres”.

Målgruppe

Vi mener at de samarbeidende spesialitetene i denne forbindelsen primært vil være kirurger og gynekologer – og ikke barneleger – da en evt. RH vil bli utført på mors indikasjon og ikke på barnets.

A. Prehospital clam-shell torakotomi

Her omtales indikasjonen for prehospital clam-shell torakotomi og vi vil anbefale at det tas med en formulering om at denne vil styrkes dersom avstand til sykehus *i total evakuerings- og transporttid* oppfattes å være for lang til at transport anses som et aktuelt alternativ til prehospital torakotomi.

Det bør også tas med et avsnitt om at prehospital clam-shell torakotomi er en trinnvis prosedyre der intubasjon og anleggelse av bilaterale torakostomier er første trinn. Dersom avlastning av overtrykkspneumotoraks er gjort og man fortsatt har en livløs pasient, fortsetter prosedyren til trinn to som er selve clam-shell torakotomien. Trinn tre er åpning av perikard, evakuering av tamponade, reetablering av sirkulasjon med eller uten intern hjertemassasje og håndtering av blødninger på vei til traumesenter.

B. Prehospital perimortem sectio

Vi kan nå henvise til ERC-guidelines 2015 – og kanskje nevne historikken med ERC-guidelines 2010 og 2005. Vi foreslår videre at setningen “Dette kan være en utfordrende overveielse som

legen må gjøre” sløyfes da det synes åpenbart at enhver oppstart av de kirurgiske resusciteringsprosedyrene både vil være utfordrende, og at det er legen som må ta beslutningen. Det er bra at transport under pågående HLR kommer frem som et alternativ.

Lokale forhold og implementering

Vi har ingen kommentarer til dette avsnittet annet enn at “over tid” i linje 7 kan fjernes.

A. Samarbeidende personell prehospitalt

Dette avsnittet kan tas ned til punktvis forslag til hvem som bør varsles og to legerressurser skal alltid varsles dersom det er meldt om sirkulasjonsstans hos gravid etter uke 20.

B. Samarbeidende personell inhospitalt

Vi anbefaler at “helt nødvendig” i andre setning erstattes med “sterkt ønskelig”. Prehospitalt anestesileger har et selvstendig medisinsk ansvar. Vi bør derfor ikke sette oss i en situasjon

der variasjoner i inhospitale miljøers faglige forståelse av vårt arbeid, kan hindre den prehospitalt anestesilegen i utføre kirurgiske resusciteringsprosedyrer som vedkommende mener det er indikasjon for. Vi mener at siste ledd av siste setning (“men også av medikolegale hensyn”) må fjernes. Med bakgrunn i eksisterende internasjonale guidelines kan det bli en like stor utfordring å forsvare hvorfor kirurgiske nødprosedyrer **ikke** har blitt utført gitt god indikasjon.

Yrkesetiske og juridiske betraktninger knyttet til prehospitalt kirurgiske nødprosedyrer

Vi er i tvil om det er nødvendig å ha med et slikt avsnitt; det er vanskelig å se at NAF hadde følt behov for et slikt avsnitt hvis NAF for eksempel hadde skrevet en anbefaling om etablering av kirurgisk luftvei. **All** behandling som tilbys skal være forsvarlig og utført på riktig indikasjon. Det er ingen risiko for pasientskade når de resusciteringsprosedyrene som diskuteres her blir utført på riktig indikasjon.

I sin anbefaling skriver NAF at “det er viktig å respektere en kollega som velger å avstå fra en utfordrende kirurgisk prosedyre”. Det er vi enige i, men dette løses gjennom at “en tro på at inngrepet kan gi ROSC” kommer inn som en forutsetning for å gjennomføre resusciteringsprosedyren. Dersom en kollega ikke har tro på at en kirurgisk resusciteringsprosedyre kan redde pasienten så bør denne selvsagt avstå fra å gjennomføre prosedyren.

Spesielt om pårørendes rolle

Dette avsnittet kan stå så lenge det også står at prosedyren ikke må forsinkes pga informasjon til pårørende.

Hans Julius Heimdal
Avdelingsleder/avdelingsoverlege
Luftambulansesavdelingen
Prehospital Klinikk
Oslo Universitetssykehus