

Skal allmennleger kunne utføre endotracheal intubasjon?

AV GUTTORM BRATTEBØ OG GEIR ARNE SUNDE

I mange akuttmedisinske situasjoner kan det være aktuelt å sikre pasientens luftveier ved hjelp av endotracheal intubasjon. Dette gjelder både i sykehus og under den prehospitalt behandlingsfasen. Denne prosedyren krever imidlertid både avansert utstyr og kompetanse for å kunne utføres sikkert, og i noen tilfeller kan resultatet for pasienten bli dårligere enn om intubasjon ikke ble forsøkt. I de senere år har det blitt reist spørsmål om dette er et behandlingstiltak som man skal forvente at ambulanspersonell skal kunne utføre (1). De samme betenkeligheter gjelder etter forfatterens mening allmennleger. I denne artikkelen vil vi argumentere for dette syn, samtidig som nye og mindre invasive alternativer for luftveishåndtering presenteres.

Innledning

Tracheal intubasjon blir ofte omtalt som «gullstandarden» for luftveissikring hos pasienter med akutte medisinske og kirurgiske tilstander. Spesielt gjelder dette bevisstløse pasienter som for eksempel har hodeskader eller forgiftninger, der de ikke selv kan holde luftveiene åpne eller beskytte de nedre luftveier mot oppkast eller blødning. Det samme gjelder også i forbindelse med gjenoppliving av hjertestanspasienter der intubasjon inngår som et viktig tiltak. Imid-



Bruk av «pocket-maske» med nippel for ekstra oksygen er en enkel måte å sørge for adekvat oksygenering og ventilasjon hos alvorlig syke eller skadde pasienter. FOTO: GUTTORM BRATTEBØ

lertid ble det i retningslinjene som ble publisert i 2000 nevnt at dette tiltaket bare bør utføres av personell som har nødvendig erfaring, og at slikt personell må sørge for å holde kompetansen ved like ved regelmessig utførelse av prosedyren eller ved trening (2). Man anslo også at det var behov for minst 6–12 intubasjoner årlig for å opprettholde denne minimumskompetansen.

Dette betyr sannsynligvis at ingen allmennleger i Norge gjennom sin vanlige legevaktjeneste vil kunne ha mulighet til å oppnå dette. I alle fall er dette tilfelle dersom man antar at det bare vil være ved behandling av hjertestans at man får benyttet prosedyren. Dette fordi at dersom en pasient som ikke har hjertestans skal intuberes så betyr det i de aller fleste tilfeller at man må gi pasienten sterke smertestillende og sederende medikamenter, og kanskje til og med muskelavslappende stoffer. Dersom man i en slik situasjon ikke klarer å intubere pasienten likevel vil resultatet kunne bli katastrofalt.

Problemene med intubasjon

Problemene med intubasjonsprosedyren i utrente hender utenfor sykehus er flere.

Det er velkjent at tuben noen ganger ikke blir korrekt plassert i lufrøret, selv om den som utfører intubasjonen tror dette. En amerikansk studie fra 2001 fant således at hos 108 akuttpasienter som hadde blitt intubert av såkalte «paramedics» (spesialutdannet ambulanspersonell), var 27 (25 prosent) feilplasserte (3). Bruk av capnograf eller annet engangs-utstyr for påvisning av CO₂ vil til en viss grad kunne redusere dette, men uansett viser studien at problemet med feilintubasjoner ikke er lite.

Det er også en kjensgjerning at det tar litt tid å finne frem utstyr og gjennomføre selve intubasjonsprosedyren, og at fokus lett kan forskyves bort fra andre behandlingstiltak i denne perioden. Særlig gjelder dette i de tilfeller hvor man får problemer med å få tuben på plass. Dermed kan pasientens tilstand ytterligere forverres fordi man glemmer å oksygenere pasienten, eller at man gjør et opphold i brystkompresjonene under hjerte-lunge-redning.

Videre er det ikke uvanlig at man kan påføre pasienten skade under selve laryngoskopian eller intubasjonen. Dette er for eksempel tannskader, slimhinnerifter i svelg og strupe, og skader i selve strupen.

Hvilke alternativer finnes?

Det er ikke mangel på en endotracheal tube som tar livet av pasienten, men mangel på oksygen og adekvat ventilasjon. Derfor bør man fokusere på dette i stedet, noe som betyr at bruk av enklere og ikke-invasive hjelpemidler for oksygenering og ventilasjon bør velges. En enkel ansiktsmaske av type «pocket-maske» med nippel for tilførsel av ekstra oksygen, er et utmerket hjelpemiddel eventuelt sammen med svelgtube (*illustrasjon 1*). Det er lettere å holde tett maske over ansiktet på pasienter med skjegg eller som mangler tenner med en slik maske enn med maske og bag. Det er imidlertid slik at man må øve på å bruke dette hjelpemiddelet, fordi det å assistere ventilasjonen på en bevisstløs pasient også krever øvelse. Neste hjelpemiddel er maske og bag-ventilasjon. Dette er derimot en prosedyre som krever mer øvelse for å beherske, og som er vanskelig å bruke under overflyttingen av pasienter til for eksempel ambulansen. Denne teknikken krever også at utstyret er satt sammen på rett måte, at reservoiret er koblet på, og at de mange enveis-ventilene fungerer.

Ideelt burde vi ha et hjelpemiddel som er mindre invasivt enn intubasjon og som egner seg for transport. Dette bør være sikkert og enkelt å bruke, uten behov for medikamen-



Her sees ventilasjon med maskelagring som må øves for å holde masken rett på plass og tett. FOTO: GUTTORM BRATTEBØ

ter. Videre bør det gjerne kunne benyttes flere ganger, ikke være for kostbart og helst være av typen «one-size-fits-all». Finnes så dette hjelpemiddelet?

Larynxmasken

Den såkalte larynxmasken har vært benyttet i prehospital akuttmedisin i flere år (4). Sammenlignet med en endotracheal tube vil larynxmasken gi like god ventilasjon, selv om den ikke beskytter de nedre luftveier i samme grad. Den krever heller ikke laryngoskopi ved innlegging, fordi den plasseres blindt ned i svelget på pasienten (*illustrasjon 3*). Det er heller ikke behov for å bøye hodet bakover under innleggingen, noe som er en fordel hos pasienter med mulig nakkeskade eller manglende mulighet for å åpne munne godt. Et problem er imidlertid at de fleste vil ha behov for å bli kjent med bruken av dette hjelpemiddelet, for eksempel ved bruk under anestesi i sykehus hvor larynxmasken benyttes hyppig.

Larynxmasken som plasseres blindt ned i svelget på pasienten, og som gir god mulighet for å ventilasjon gjennom larynxåpningen.

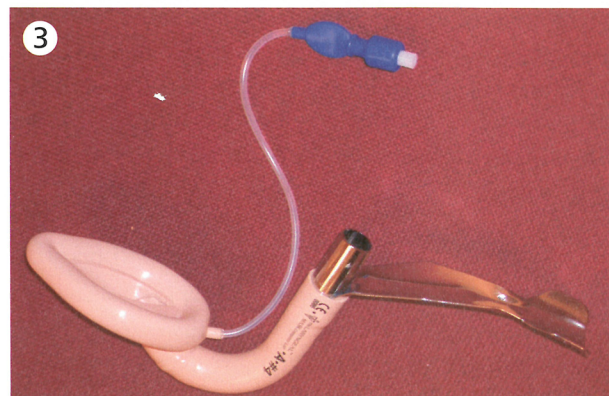


FOTO: GUTTORM BRATTEBØ

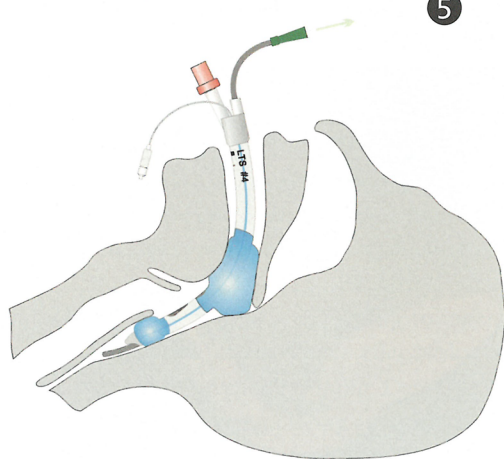


Pasienten er intubert og blir ventilert.
For avansert for primørhelsetjenesten? FOTO: LASSE FOSSEDAL

Larynxtuben

Larynxtuben er nok et hjelpemiddel som har kommet på markedet de senere år (5). Dette er en tube som er lukket i den distale enden og som har to cuff'er som mer eller mindre forsegler svelget over og under larynxåpningen (illustrasjon 5). «Tuben» plasseres i likhet med larynxmasken blindt i svelget på pasienten. I tillegg finnes det et sideløp der man kan plassere et duodenal-sonde i øsofagus på pasienten og på den måten avlaste ventrikkelen og dermed redusere faren for aspirasjon av ventrikkelinhold til de nedre luftveier. Det samme gjelder for larynxmasken. Når det gjelder klinisk bruk under prehospitalt forhold synes det også som om larynxmasken og larynxtuben fungerer like godt. Det finnes også en variant av larynxmasken som muliggjør blind endotracheal intubasjon (6). Det er imidlertid vår erfaring at dette krever forholdsvis lang erfaring i bruk av den vanlig larynxmasken for at dette skal fungere godt. Nylig ble det også presentert erfaringer med nok et forholdsvis enkelt «device» for blind intubasjon, men det mangler foreløpig større kliniske erfaringer fra bruk av dette utstyret (7).

Larynxtuben plasseres omtrent på samme måte som larynxmasken i svelget på pasienten.



Bør bruk av larynxtube eller larynxmaske erstatte intubasjon prehospitalt?

I Bergen har vi valgt å introdusere larynxtuben som det hjelpemiddelet som ambulansetjenesten skal benytte ved behandling av hjertestanspasienter. Dette skyldes at vi vurderte det som enklere å lære opp mannskapene i bruken av dette hjelpemiddelet. For å få personlig delegering til å benytte larynxtuben må mannskapene vise at de kan plassere den korrekt på en dukke som kan intuberes (fordi svelget på disse dukkene er laget for vanlig laryngoskopi), etter en forholdsvis kort stund med øvelse. Det har så langt ikke vært rapportert om hendelser som skulle tyde på at dette ikke fungerer etter intensjonen.

Konklusjon

Det er klart at uansett hvilken metode man benytter for å håndtere problemene med oksygenering og ventilasjon hos akutt pasienter, så må man beherske utstyret og prosedyren. Det betyr at man ikke bare kan ha en kort introduksjon, men også drive kontinuerlig trening, helst sammen med den ambulansetjenesten som man skal arbeide sammen med under reelle forhold. Etter vår mening bør det derfor ikke forventes at allmennleger skal utføre endotracheal intubasjon under prehospitalt forhold. Det finnes andre alternative prosedyrer som egner seg i mye større grad, og som er betydelig enklere å opprettholde kompetanse i.

Referanser:

1. Brattebø G. Advanced airway management in the ambulance setting: Time to replace or hide the laryngoscope and endotracheal tube? *Scand J Trauma Emerg Med* 2003; 11(3): 133–4.
2. American Heart Association. Advanced Cardiovascular Life Support Part 6: Section 1: Introduction to ACLS 2000: Overview of Recommended Changes in ACLS From the Guidelines 2000 Conference. *Resuscitation* 2000; 46: 103–7.
3. Katz SH, Falk JL. Misplaced endotracheal tubes by paramedics in an urban emergency medical services system. *Ann Emerg Med* 2001; 37: 32–7.
4. Grantham, Phillips G, Gilligan JE. The laryngeal mask in prehospital emergency care. *Emerg Med* 1994; 6: 193–197.
5. Genzwuerker HV, Finteis T, Hinkelbein J, Krieter H. The LTSTM (Laryngeal Tube Suction): a new device for emergency airway management. *Scand J Trauma Emerg Med* 2003; 11(3): 125–31.
6. Kapila A, Addy EV, Vergheze C, Brain AIJ. Intubating laryngeal mask airway: A preliminary assessment of performance. *Br J Anaesth* 1995; 75: 228–9.
7. Tjong Joe Wai P. A new device to facilitate blind endotracheal intubation. *Eur J Anaesth* 2003; 20(S30): 170–1.

Guttorm Brattebø / Geir Arne Sunde
Akuttmedisinsk seksjon, Kirurgisk Serviceklinikk
Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen
Korrespondanse: guttorm.brattebo@helse-bergen.no

Har du kommentarer, reaksjoner eller spørsmål om artikkelen? Inspirerer den deg til å skrive noe selv? Ansvarlig redaktør for denne artikkelen har vært Helen Brandstorp. Kontakt henne på helenbra@hotmail.com