

Mit valg af artikel er faldet på nedenstående artikel netop publiceret i JAMA. Artiklen berører et vigtigt emne nemlig intubation af kritisk syge intensiv patient.

Video Laryngoscopy vs Direct Laryngoscopy on Successful First-Pass Orotracheal Intubation Among ICU Patients: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2017 Jan 24. doi: 10.1001/jama.2016.20603. [Epub ahead of print]

Introduktion

Intubation af den kritisk syge patient indlagt på intensiv er associeret med en betydelig risiko. Patienterne er oftest ikke fastende og optimal præ-oxygening og lejring er oftest ikke muligt. Det konventionelle laryngoskopblad opfundet af Miller og Macintosh i 1940'erne har været standard praksis indtil opfindelsen af videolaryngoskopet.

Hypotese: Intubation med videolaryngoskop (McGrath® MAC) medfører øget sandsynligheden for vellykket intubation i første forsøg.

Metode

Design: Ikke-blindet, multicenter, open label, 2 parallelle grupper, randomiseret studie på 7 intensiv afdelinger i Frankrig.

Studiet blev udført fra Maj til December 2015.

Population: Patienter indlagt på intensiv som havde behov for intubation og mekanisk ventilation.

Lægerne blev kategoriseret som eksperter hvis de havde 5 års intensiv erfaring, eller 1 års intensiv erfaring + 2 års anæstesierfaring. Alle andre blev kategoriseret som ikke-eksperter.

Intubation af ikke-eksperter var altid superviseret af 1 ekspert.

Anæstesi bestod af sedative oftest etomidate/ketamine/ketamin og altid muskelrelaxerende succinylcholine eller rocuronium.

Videolaryngoskopet der blev brugt var McGrath® MAC videolaryngoskopet med alm. blad 3 eller blad 4.

Der blev ikke brugt stilette som udgangspunkt.

Primære endepunkt: andelen af patienter med succesfuld intubation i første forsøg.

Sample size beregning: En stigning i andelen af patienter med succesfuld intubation i første forsøg fra 65% i Macintosh gruppen til 80% i videolaryngoskopi-gruppen.

Resultater

489 patienter blev screenet hvoraf 371 patienter opfyldte inklusionskriterierne: 185 i Macintosh gruppen og 186 i videolaryngoskopi gruppen.

Der var ikke nogen væsentlige forskelle mellem grupperne hvad angik faktorer der kunne forudsige vanskelig intubation herunder, mallampati, vægt, mundåbning osv.

Hele 84% af det samlede antal intubationer blev udført af ikke-eksperter.

Primære endepunkt: Der var ingen forskel mellem grupperne i andelen af patienter som havde vellykket intubation ved førsteforsøg: Macintosh (126 of 186 patients [67.7%]) vs. videolaryngoskopi [70.3%] (absolute difference, -2.5% [95% CI, -11.9% to 6.9%]; P = .60).

Den hyppigste årsag til fejlslagen intubation i Macintosh gruppen var manglende evne til at visualisere glottis, mens hyppigste årsag i videolaryngoskopi gruppen var manglende evne til at føre tuben ned i trachea.

I videolaryngoskopi gruppen var Cormack-Lehane grad 1 og 2 mere hyppigt.

Eksperter havde en højre succesrate end ikke-eksperter (91.7% vs. 64.6%).

Andelen af patienter med en livstruende komplikation var signifikant højere i videolaryngoskopi gruppen 9.5% vs 2.8% i Macintosh gruppen; absolut forskel 6.7%[95%CI, 1.8%to 11.6%]; P = .01).

Der var ingen forskelle mellem grupperne hvad angik andre sekundære endepunkter som 28 dages dødelighed.

Diskussion

Aktuelle studie kommer efter en række observationelle- og single-center studier¹ har vist øget andel af patienter med vellykket intubation i første forsøg med videolaryngoskopi.

Aktuelle studie og 2 andre single-center studier^{2,3} har vist at videolaryngoskopi forbedrer "glottic visualization", men at det ikke øger intubationsraten. I modsætning til de fleste danske afdelinger blev der ikke brugt stilette/introducer i aktuelle studie, hvilket kan være en betydende faktor. En større andel af patienterne i videolaryngoskopi gruppen brugte bougie ved første intubationsforsøg(12%), illustrerende at videolaryngoskopi måske øger "glottic visualization", men at vinklen kan være ugunstig i forhold til brug af tube uden stilette/introducer.

Det er interessant at aktuelle studie finder en øget forekomst af livstruende komplikationer i videolaryngoskopi gruppen. Det er uklart hvad der er årsagen her til. Tiden til intubation var den samme i begge grupper (median (IQR), min 3 (2 to 4)). Som anført i den tilhørende editorial var forekomsten af livstruende komplikationer et sekundært endepunkt og der er en risiko for en type-1 fejl.

Det er uklart om de involverede læger var vant til brugen af videolaryngoskopi, der står bare anført at de fik træning i brug af udstyret, men det er uklart hvor meget.

Det er ligeledes interessant at de fleste intubationer blev udført af ikke-eksperter, hvoraf størstedelen var interne medicinere, hvilket står i kontrast til danske forhold.

Konklusion

På baggrund af aktuelle artikel er videolaryngoskopi ikke alm. direkte laryngoskopi overlegent ved intubation af kritisk syge patienter på intensiv.

Referenceliste

1. Silverberg MJ, Li N, Acquah SO, Kory PD. Comparison of video laryngoscopy versus direct laryngoscopy during urgent endotracheal intubation: a randomized controlled trial. Crit Care Med. 2015;43:636-41.
2. Griesdale DE, Chau A, Isac G, Ayas N, Foster D, Irwin C, et al. Video-laryngoscopy versus direct laryngoscopy in critically ill patients: a pilot randomized trial. Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie. 2012;59:1032-9.
3. Janz DR, Semler MW, Lentz RJ, Matthews DT, Assad TR, Norman BC, et al. Randomized Trial of Video Laryngoscopy for Endotracheal Intubation of Critically Ill Adults. Crit Care Med. 2016;44:1980-7.

Læs artiklen <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2598718>

Asger Granfeldt
Emneredaktør