

To intubate or not to intubate...

Endelig kom studiet der definitivt skulle give os svaret på hvorvidt det er gavnligt at intubere patienter med hjertestop uden for hospital.

Nu skulle det afklares om de intubationsglade anæstesiologer kan sige "*hvad sagde jeg...*", eller må luske slukørede væk med det ubrugte laryngoskop i lommen.

Præhospital intubation under hjertestop er et kontroversielt emne, hvor vores viden bygger på retrospektive studier med betydelige confoundere, herunder det oplagte forhold at det ofte er de dårligste patienter med den dårligste prognose der bliver intuberet (counfounding by indication).

Derfor er det glædeligt at Jabre et al. i februar i JAMA publicerede et stort prospektivt randomiseret studie (1) om emnet.

Studiet, som er udført i Frankrig og Belgien, omfatter 2043 patienter med hjertestop uden for hospital randomiseret til enten at blive luftvejshåndteret og ventileret med maske eller intuberet.

Der indgik 20 lægebemandede ambulancetjenester. Det primære effektmål var 28 dags-overlevelse med godt neurologisk outcome. I et non-inferiority design testede man hypotesen, at maskeventilation ville være "lige så godt/non-inferiort" ift. Intubation. På forhånd havde man defineret grænse for hvor lille forskel der skulle være mellem grupperne for at hypotesen kunne kaldes sand - altså ikke en traditionel $p < 0.05$ signifikans analyse!

Det skal bemærkes at alle patienter blev intuberet i tilfælde af ROSC, og interventionen er derfor forsøgt isoleret til håndtering under pågående hjerte-lunge-redning. Patienter i maskegruppen med umulig ventilation og/eller aspiration blev forsøgt intuberet som rescue plan. Ligeledes blev patienter med umulig intubation maskeventileret.

Andelen af overlevende patienter med rimelig velbevaret cerebral status efter 28-dage var 4.3% for maskeventilations-gruppen vs. 4.2% for intubations-gruppen. Selvom de maskeventilerede altså klarede sig marginalt bedre, blev de på forhånd definerede kriterier for non-inferiority ikke opfyldt. Dette kan umiddelbart synes mærkeligt, men ved beregning af studiepopulationens størrelse antog forfatterne en større forskel mellem grupperne og i diskussionen nævnes derfor muligheden for at studiet kan være 'underpowered'. Forfatterne ender også med at kalde det et inkonklusiv resultat der kræver videre forskning.

Her kunne historien så ende, men studiet gemmer faktisk på flere utrolig interessante observationer og resultater, der er værd at nærlæse, og som kan forklare hvorfor det alligevel giver god mening i en klinisk situation at intubere under et hjertestop. Der var signifikant flere med svær eller umulig luftvejshåndtering i gruppen med maskeventilation, og dobbelt så mange med aspiration. Desuden var andelen med ROSC større hos dem der blev intuberet, omend dette ikke afspejlede sig signifikant i andelen der overlevede til hospital, eller den totale overlevelse uanset neurologisk outcome.

Et andet bemærkelsesværdigt resultat var de totale overlevelsesserater på 5.4% (maskeventilation) og 5.3% (intubation), hvilket er betydeligt lavere end hvad der normalt rapporteres. Forklaringen er sandsynligvis at kun henholdsvis 16.5% og 15.4% initialt havde en stødbar rytme.

Spørgsmålet om "*at intubere eller ikke at intubere...*?" får lov at stå ubesvaret lidt endnu. Dette skyldes dog ikke kun studiets inkonklusive resultat, men delvist også den kohorte studiet er lavet på.

Studiet er vigtigt og yderst relevant, og diskussionen om luftvejshåndtering præhospitalt kan nu føres på et bedre grundlag. Forhåbentlig er det kun starten på flere randomiserede studier på dette område.

1. Jabre P; et al. *JAMA*. 2018;319(8):779-787.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29486039>

PMID: 29486039

Rasmus Hesselfeldt