

### Kriktryk – friend or foe?

Dengang jeg startede som lille introlæge på Hvidovre Anæstesi – som efterhånden er en del år siden - blev jeg oplært i at man skulle udføre Sellick manøvre (kriktryk) ved akut indledning. Jeg kan huske at jeg stod på operationsstuerne i nattens mulm og mørke og trykkede et ret tilfældigt sted på halsen med ret tilfældig kraft i håb om at forhindre at min patient aspirerede under indledningen.

Men er der overhovedet noget evidens bag manøvren? Der findes en del observationelle studier som peger på at kriktryk kan føre til luftvejsobstruktion resulterende i vanskelig maskeventilation og intubation samt at oesophagus bliver displaceret lateralt i stedet for at blive okkluderet. Derudover findes der også et par gamle case-reports der beskriver kriktryk-induceret oesophagus ruptur og cartilago cricoidea fraktur.

I klinikken har jeg siden min introtid oplevet at kriktryk bliver brugt mindre og mindre - ja... næsten aldrig.

Endeligt i sidste måned kom det længeventede studie som skulle kaste lys på problemstillingen - **The IRIS Study** (Sellick Interest in Rapid Sequence Induction Study). Der drejer sig om et stort, multicenter, randomiseret, double-blindet, non-inferiority studie udført på 10 hospitaler i Frankrig med i alt 3472 OP-patienter planlagte til RSI, som var randomiserede til enten kriktryk eller sham. Primær outcome var incidens af aspiration til lungerne mens sekundære outcomes var incidens af aspirations-associeret pneumoni, vanskelig luftvej og traumatiske komplikationer sekundært til intubation eller kriktryk. Studiet viste at der var næsten lige mange som aspirerede i kriktryk og sham gruppen (0.6 % vs. 0.5 %, RR 0.9, 95% CI 0.33-2.38,  $p = 0.14$ ). Der var ingen signifikant forskel i de ovenfor beskrevne sekundære outcomes. Man observerede dog værre intubationsforhold (CL grade 3 & 4, 10% vs. 5%,  $p < 0.01$ ) og længere intubationstid (> 30 sekunder, 47% vs. 40%,  $p < 0.01$ ) i kriktryk-gruppen.

Studiet er i de store træk flot gennemført med standardiseret optræning af personalet inden studieopstart, ordentlig randomisering og allokering, blinding af personale og outcome assessors, præ-definerede og rapporterede outcomes samt meget få protocol violations.

MEN! Hvis man skal forholde sig kritisk til artiklen, er der faktisk en del ting man skal være opmærksom på.

For det første er studiet betydeligt underpowered idet apriori sample-size beregningen baseres på en aspirationsincidens på 2.8%. Den fundne incidens i studiet var derimod "kun" på 0.6 % - dvs. det ville kræve ca.10 gange så mange inkluderede patienter for at kunne udtale sig med sikkerhed omkring resultaterne. Der findes ingen information i artiklen om de screenede og ekskluderede patienter inden randomisering. Der fandtes heller ej en standardiseret procedure for patienter som havde nasogastrisk sonde, som kunne have betydning for aspirationsrisikoen. Spørgsmålet er også

hvor blindet intubatøren i virkeligheden var eftersom man ikke altid kan undgå at se larynx bevæge sig ved kriktryk når man kigger ned med laryngoskopet. Gravide kvinder blev ekskluderede fra studiet og resultaterne kan derfor ikke overføres til denne patientgruppe med øget aspirationsrisiko. Resultaterne kan heller ej generaliseres til akutte ikke-OP eller intensive patienter, som alt andet lige har endnu større aspirationsrisiko. Børn, som også har mere udførende luftvej end voksne, blev heller ikke inkluderet og resultaterne kan heller ej overføres til denne store patientgruppe.

Og så blev konklusionen at "*studiet ikke kunne demonstrere at sham var non-inferior i forhold til kriktryk*", dvs. dette er en negativ non-inferiority studie men hvad betyder denne forvirrende dobbelt-negation egentligt i det virkelige liv? Null-hypotesen som skal modbevise er at sham er værre end kriktryk, dvs. studiet går efter at vise at sham ikke er værre end kriktryk, dvs. at sham er (næsten) lige så godt som kriktryk. Og dette kunne studiet ikke bevise grundet det brede konfidensinterval sekundært til de meget få events (0.6 vs. 0.5 %, RR 0.9, 95% CI 0.33-2.38, p = 0.14). Med andre ord viser studiet faktisk ikke at kriktryk ikke virker.

Men hvis man bare kigger på de præsentere tal i artiklen synes jeg at take home message må være følgende: **Risikoen for at din OP-patient aspirerer under akut indledning er meget lille. Kriktryk mindsker formentligt ikke aspirationsrisikoen og kan muligvis vanskeliggøre intubationen. Men om man bruger kriktryk eller ej er (indtil videre) helt op til én selv – man skal gøre det man har det bedst med.**

Reference: Birenbaum et al, JAMA Surg. 2018 Oct 17. [Epub ahead of print],  
"Effect of Cricoid Pressure Compared With a Sham Procedure in  
the Rapid Sequence Induction of Anesthesia: The IRIS Randomized Clinical Trial."

PubMed link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=30347104%5Buid%5D>

PMID: 30347104

Glædelig Jul

Ana-Marija Hristovska  
Emneredaktør