

Er akutlægens våde drøm i virkeligheden et mareridt?

Teknikker hvor man blæser en ballon op i aorta for at stoppe kritisk blødning har været anvendt helt tilbage under Korea krigen¹, og udføres i dag en sjælden gang af interventionsradiologerne til f.eks. obstetriske højrisiko procedurer, bækkentraumer eller rumperet AAA.

I traume sammenhæng kaldes det REBOA- 'Resuscitative Endovascular Ballon Occlusion of the Aorta'. REBOA har inden for de sidste 5-10 år fået nyt liv, da ikke-radiologer begyndte at anvende den til kritisk ukontrollabel blødende traumepatienter, typisk bækkenfrakturer. Snakken og diskussionen om hvorvidt det var en modalitet 'man' skulle kunne tilbyde her og nu som traume/akutlæge opstod. Hypen tog til, og toppede da London HEMS udførte den første præhospitale REBOA i 2014. I dag bliver REBOA anvendt på en række traumecentre specielt i USA og Japan. Dokumentationen for effekt og risiko ved at stoppe blodtilførslen til underkroppen i længere tid hos traumepatienter har været sparsom og studier har været savnet.

I denne udgave af E-journal Club præsenteres to nye studier, der skal gøre os klogere på netop dette. Det ene er et in-hospitalt case-control studie², det andet en præhospital case-serie. Ja – det er ikke prangende. Men det er noget af det bedste der findes på området, hvilket også kan ses på de relative store tidsskrifter artiklerne er publiceret i.

Den præhospitale case-serie er interessant fordi den er den eneste og adresserer en kompliceret patientgruppe med ekstremt høj dødelighed. I perioden januar 2014- juli 2018 udførte London HEMS 21 REBOA, hvoraf de to var på ikke-traumepatienter. Alle var svært hypotensive (median SBT 54mmHg) og med mistænkt bækken eller underekstremitets skader. Tretten (62%) var succesfulde, i den forstand at det lykkedes at placere kateter og ballon. Ingen med REBOA udviklede hjertestop mod tre af dem hvor det var mislykkedes gjorde. Overordnet overlevelse til udskrivelse var 8/13 (62%) hos dem med REBOA mod 2/6 (33%) hos dem hvor det mislykkedes. Ti udviklede kirurgi krævende distale tromber. I alt syv gennemgik amputation. Majoriteten af såvel tromber som amputationer var ifølge forfatterne betinget af den primære skade. Fascinerende læsning men det er svært at se det implementeret andre steder i verden. London HEMS dækker en population på 10 millioner mennesker og rykker næsten udelukkende ud til traumer. Med 21 cases svarer det til at der i Danmark på landsplan skulle anlægges 2,3 REBOA præhospitalt om året, hvis incidensen af denne type traume var den samme. Her til kommer at der i Danmark er hurtig adgang til traumecentre i de største byer, hvor de fleste alvorlige cyklist- og faldulykker sker. I det in-hospitalt case control studie screenede forfatterne et nationalt traumeregister en to-årig periode for REBOA-anlæggelser. Ud af 593.818 patienter identificerede de 420 patienter; 140 der havde fået REBOA og 280 der ikke havde. Patientgrupperne var parret ved hjælp af Propensity score.

Patienter der fik REBOA havde højere mortalitet, højere forekomst af nyresvigt, og flere gennemgik amputationer af underekstremiteterne. De fik ikke mindre blod, og samme forekomst af explorativ laparotomi og angio-embolisering. Forfatterne påpeger selv at sidstnævnte interventioner blev startet signifikant senere i REBOA gruppen.

Patienterne i dette studie havde højere blodtryk, end hvad der blev rapporteret i det præhospitale, og også i forhold til andre prospektive ukontrollerede inhospitale studier fra USA, hvor en stor del af patienterne havde hjertestop ved anlæggelse. Dette forhold fremhæver en svaghed i diskussionen om REBOA. Der er ikke helt konsensus om protokollen for anvendelse inhospitalt og resultaterne er derfor også meget heterogene. Nogle steder er REBOA alternativ til akut thorakotomi som sidste udvej, andre, som i de præsenterede studier, en mere tidlig anvendelse hos mindre ustabile patienter. Sidstnævnte ser ikke umiddelbart ud til at gavne patienterne, tværtimod.

Tilbage står om London HEMS har fat i den rigtige ende, selvom det virker "cowboy"-agtigt. Deres protokol for anvendelse er i hvert fald strammere. Næmlig periarrest hos bækken og underekstremitets traumer uden mulighed for snarlig kirurgisk intervention og massiv transfusion.

God læselyst
Rasmus Hesselfeldt
Emneredaktør

Referencer:

Hughes CW, et al. *Surgery* 1954;36(1):65-8. PMID: 13178946
Joseph B, et al. *JAMA Surg.* PMID: 30892574
Lendrum R, et al. *Resuscitation* 2019;135:6-13. PMID: 30594600