

REBOA als additives Konzept zur Notfallthorakotomie beim Schwerverletzten – notwendig oder entbehrlich?

Eine Sekundärdatenanalyse aus dem TraumaRegister DGU®

Zusammenfassung

Hintergrund: Nichtkomprimierbare Körperstammb Blutungen sind weiterhin Ursache der hohen traumaassoziierten Letalität, da diese Patienten meist verbluten bevor sie einer definitiven Therapie zugeführt werden können. Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta (REBOA) erscheint als ein mögliches Verfahren, den Zeitraum bis zur definitiven operativen Blutstillung zu verlängern. Bisher existiert für den deutschsprachigen Raum keine Fallzahlab schätzung potentieller Patienten für dieses Verfahren.

Material und Methodik: Es erfolgte die retrospektive Identifikation aller Patienten des TraumaRegister DGU® (TR-DGU) der Jahre 2009–2014, welche potentiell von einer REBOA profitieren könnten. Hierzu zählen im Schockraum versorgte Patienten im traumatisch hämorrhagischen Schock (RRsys \leq 90 mmHg, Puls \geq 120/min, Katecholamintherapie, Basendefizit \leq -9 mmol/l) mit lebensbedrohlichen Verletzungen des Abdomens, Beckens oder der unteren Extremitäten. Ausgeschlossen wurden Patienten unter kardiopulmonaler Reanimation, relevante Traumata im Mediastinum, der thorakalen Gefäße, sowie alle supraklavikulären Blutungen inklusive höhergradiger SHT. Es erfolgt eine deskriptive Auswertung der potentiellen REBOA-Kandidaten (pot-REBOA) gegenüber dem Vergleichskollektiv des TR-DGU.

Ergebnisse: Im Auswertungszeitraum wurden 51.414 erwachsene Patienten primär in ein Traumazentrum des TR-DGU aufge-

Do we need REBOA as an adjunct to ER thoracotomy in German trauma centres? A secondary data analysis from the TraumaRegister DGU®

M. Kulla¹ · M. Engelhardt² · T. Holsträter¹ · D. Bieler³ · R. Lefering⁴ · K. Elias⁵
und das TraumaRegister DGU⁶

nommen. 548 Patienten erfüllten sämtliche Ein- und Ausschlusskriterien. Pot-REBOA-Patienten sind jünger (49 ± 20 , vs. 52 ± 21), schwerer verletzt (ISS 43 ± 13 vs. 27 ± 11) und erleiden etwas seltener ein stumpfes Trauma (93% vs. 96%) als das Gesamtkollektiv. Sowohl die prähospitalen Versorgung als auch die frühe innerklinische Behandlung unterscheiden sich signifikant hinsichtlich invasiver Maßnahmen, Katecholamintherapie sowie Flüssigkeits-/Volumen- und Therapie mit Blut- und Blutprodukten. 52% der pot-REBOA-Patienten versterben. Dabei fällt auf, dass Patienten der pot-REBOA-Gruppe in 63% d. F. innerhalb der ersten 6 Stunden nach Klinikaufnahme versterben (Vergleichskollektiv 27%). Überregionale Traumazentren (ÜTZ) behandeln überproportional 80% der pot-REBOA-Patienten, obwohl sie ansonsten nur 62% aller TR-DGU-Patienten versorgen. ÜTZ können mit mindestens einem Patienten pro Jahr rechnen.

Schlussfolgerung: Die vorliegende Auswertung aus dem TR-DGU hat eine kleine Gruppe schwerstverletzter, ressourcenintensiver Patienten ausgewertet. Sie stellen potentielle REBOA-Kandidaten dar. Ihre aktuelle Klinikletalität ist mit über 52% sehr hoch. Die Majorität dieser Patienten verstirbt aktuell in der Frühphase (30 Minuten bis 6 h) nach Klinikaufnahme, so dass sich die Frage stellt, ob zusätzliche Optionen zur Blutungskontrolle hier lebensrettend sein könnten. Daher erscheint ein interprofessionelles Training des Personals in überregionalen Traumazentren gerechtfertigt.

- 1 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für Notfallmedizin, Bundeswehrkrankenhaus Ulm; RTH-Station „Christoph 22“, Ulm (Direktor: Prof. Dr. Matthias Helm)
- 2 Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm (Direktor: Dr. Michael Engelhardt)
- 3 Klinik für Unfallchirurgie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz (Direktor: Priv.-Doz. Dr. Erwin Kollig)
- 4 Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Fakultät für Gesundheit der Universität Witten/Herdecke (Kommissarischer Institutsleiter: Prof. Dr. Rolf Lefering)
- 5 Abteilung für Gefäßchirurgie, Bundeswehrkrankenhaus Westerstede/Ammerlandklinik (Direktor: Dr. Peter Ritter)
- 6 Sektion Notfall-, Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung (Sektion NIS) der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)

Schlüsselwörter

Ballonokklusion – Endovaskuläre Therapie – Schwerverletztenversorgung – Schock – Behandlungsmethoden – Sekundärdatenanalyse

Keywords

Balloon Occlusion – Endovascular Procedures – Multiple Trauma – Resuscitation – Retrospective Studies – Shock – Haemorrhagic Procedures – Prevention & Control