

Bericht

Titel:	Geschlossene Blutsperre seit OP-Beginn
Zuständiges Fachgebiet:	Chirurgie
Altersgruppe des Patienten:	unbekannt
Geschlecht des Patienten:	unbekannt
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	Routinebetrieb
In welchem Kontext fand das Ereignis...	Invasive Massnahmen (Diagnostik / Therapie)
Was ist passiert?	Bei der vorherigen OP wurde die Blutsperre am OP-Ende direkt am Bein vom Patienten entfernt/diskonnektiert, während sie noch luftgefüllt war und nicht wie üblich, vorab am Gerät geschlossen. Dadurch läuft das Gerät weiter und bei der nächsten OP weiß der nächste (Springer/Ablösung,...) nicht, dass das Gerät auf "Dauerbelüftung" läuft. Beim nächsten Patienten wurde die Blutsperre wieder konnektiert, ohne zu merken, dass sie direkt wieder belüftet ist. Wir hatten diesen Fall und es ist zeitnah aufgefallen, dass die Blutsperre seit OP-Beginn in Betrieb war.
Was war das Ergebnis?	Fehler wurde während OP bemerkt, Blutsperre geöffnet.
Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis...	leer
Kam der Patient zu Schaden?	nein
Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis...	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.) • Persönliche Faktoren des Mitarbeiters (Müdigkeit, Gesundheit, Motivation etc.) • Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.)
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr...	jährlich
Wer berichtet?	Pflege-, Praxispersonal

Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar

Kommentar:

Autor: Prof. Dr. med. habil. Matthias Hübler in Vertretung des Berufsverbandes Deutscher Anästhesistinnen und Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin (DGAI)

Der perioperative Einsatz einer pneumatischen Blutsperre dient der Reduktion des Blutverlusts und der Verbesserung der Operationsbedingungen. Die erzeugte Ischämie in der Extremität und der lokale Druck der Manschette führen über die Zeit aber zu Nebenwirkungen, deren Ausmaß die positiven Effekte übersteigen kann. Deshalb ist es wichtig, die Höhe des angelegten Drucks und dessen Dauer zu überwachen.

Die Britische Orthopädie Gesellschaft (BOA) hat einen Standard veröffentlicht, in dem die Höhe des Drucks der Blutsperre in Relation zum systolischen Patientenblutdruck gewählt wird und der eine Anwendungsdauer von höchstens 120 min empfiehlt [1]. (In Deutschland ist eine individualisierte Einstellung des Tourniquetdrucks eher die Ausnahme.) Zur Überwachung der Ischämiedauer empfiehlt die BOA die Verwendung von Zeitschaltuhren mit einem akustischen Alarm.

Ein solcher akustischer Alarm ist auch in Operationssälen in Deutschland üblich. Die Bedienung der Blutsperre erfolgt in der Regel durch den unsterilen Springer der OP-Pflege, der auch für die Dokumentation der Zeit und das Stellen des Alarms verantwortlich ist. Zusätzlich erfolgt oft eine Doppeldokumentation durch den betreuenden Anästhesisten.

In dem meldenden Krankenhaus sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch diese Sicherheitsmaßnahmen etabliert und trotzdem kam es zu dem geschilderten Ereignis. Ursache war, dass von dem üblichen Prozedere abgewichen worden war. Leider sind solche Abweichungen nicht selten, weshalb eine aktuelle Veröffentlichung auf die Problematik hinweist und ein Akronym vorschlägt, dass die Indikation für eine Blutsperre überprüft und Fehler vermeiden helfen soll [1].

Unbestritten gehört die Anwendung eines pneumatischen Tourniquets in die Verantwortlichkeit des Operateurs. Dieser muss sich vergewissern, dass ein oder kein Tourniquet anliegt, wenn die entsprechende Manschette an der Patientenextremität angelegt wurde. Sinnvoll ist es, eine entsprechende Frage in das Team Time Out zu integrieren und dabei auch eine Überprüfung der Manschette durchzuführen und ggf. die Einstellungen des Alarms zu kontrollieren.

Literatur:

- [1] British Orthopaedic Association. BOAST - The Safe Use of Intraoperative Tourniquets. 2021.
<https://www.boa.ac.uk/resources/boast-the-safe-use-of-intraoperative-tourniquets.html>
- [2] Garner M, Gaurav G, Shahid Z, et al. Introducing a new proforma for the safe use of intraoperative tourniquets in orthopaedic surgery. Ann R Coll Surg Engl 2024 (Epub ahead of print).
<https://doi.org/10.1308/rcsann.2023.0072>.