



Meldeauswertung des IAKH-Fehlerregisters

in Zusammenarbeit mit der DIVI und dem CIRSmEdical Anästhesiologie von BDA/DGAI und ÄZQ

Meldung über:



IAKH Fehlerregister



CIRSmEdical AINS

von BDA/DGAI und ÄZQ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|-------------------|-----|-------------------------|-------|--|-----|-----------------|-----|----------------------------|-----|-----------|------|-----------|----|------------|-----|--------------------|-----|----------------|---------|---------------|----|------------------------|-----|-------------------------|----|------------------------|------|--------------------|
| Thema/Titel | Massivtransfusion bei Anti-Lu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fall-ID | 121-2017-I5A5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet) | <p>1946 geborener Patient, 83kg, zur offenen Rektumresektion nach neoadjuvanter Bestrahlung, multiple Gefäßerkrankungen, 3-GE-KHK, Carotisstenosen, NIDDM, Apoplexie ohne Residuen anamnestisch, CMP mit Klappeninsuffizienzen, eingeschränkte LVF, Z.n. wiederholten kardialen Dekompensationen. Keine Transfusionsanamnese bekannt. Im Aufnahmelabor am Vortrag der geplanten Operation findet sich eine bisher nicht bekannte Urämie Hst 155mg/dl, Krea über 2mg/dl, Anämie Hb 10,5g/dl. Trotz positivem AKS wird die Anästhesie eingeleitet und nach Einleitung ist der Hb 8,5g/dl in der BGA.</p> <p>Abkürzungen:</p> <table border="0"> <tr><td>3-GE</td><td>3-Gefäßerkrankung</td></tr> <tr><td>KHK</td><td>Koronare Herzerkrankung</td></tr> <tr><td>NIDDM</td><td>Nicht-Insulin-abhängiger Diabetes mellitus</td></tr> <tr><td>CMP</td><td>Kardiomyopathie</td></tr> <tr><td>LVF</td><td>Linksventrikuläre Funktion</td></tr> <tr><td>Hst</td><td>Harnstoff</td></tr> <tr><td>Krea</td><td>Kreatinin</td></tr> <tr><td>Hb</td><td>Hämoglobin</td></tr> <tr><td>AKS</td><td>Antikörpersuchtest</td></tr> <tr><td>BGA</td><td>Blutgasanalyse</td></tr> <tr><td>Anti-Lu</td><td>Anti-Lutheran</td></tr> <tr><td>EK</td><td>Erythrozytenkonzentrat</td></tr> <tr><td>FFP</td><td>gefrorenes Frischplasma</td></tr> <tr><td>TK</td><td>Thrombozytenkonzentrat</td></tr> <tr><td>PPSB</td><td>Prothrombinkomplex</td></tr> </table> <p>Es kommt zu schweren Blutungen und einem Blutverlust von 2-3 Litern, ohne dass Konserven verfügbar sind - Anti-Lu (A). Patient wird verzögert massivtransfundiert mit 8 EK, 6 FFP, 1 TK, 2g Fibrinogen, insgesamt 4500 PPSB, 1g Tranexamsäure, massive Katecholamin-Pflichtigkeit intraoperativ. Fragliche Hypokaliämie, wiederholt intraoperativ, da fraglich abnahmebedingt (Arme angelagert). Wegen extremer Hypothermie 33.1°C am Ende der Operation verlegt auf Intensivstation und nach 5 Stunden erst extubiert.</p> <p>Patient am nächsten Morgen glücklicherweise wohl auf, Hb 8,2 g/dl, Krea abends 2,0mg/dl, Hst 122mg/dl. In der Akte findet sich keine gültige Aufklärung zur Bluttransfusion, eine Nierenvorerkrankung oder patholog. renale Laborwerte sind nicht bekannt.</p> | 3-GE | 3-Gefäßerkrankung | KHK | Koronare Herzerkrankung | NIDDM | Nicht-Insulin-abhängiger Diabetes mellitus | CMP | Kardiomyopathie | LVF | Linksventrikuläre Funktion | Hst | Harnstoff | Krea | Kreatinin | Hb | Hämoglobin | AKS | Antikörpersuchtest | BGA | Blutgasanalyse | Anti-Lu | Anti-Lutheran | EK | Erythrozytenkonzentrat | FFP | gefrorenes Frischplasma | TK | Thrombozytenkonzentrat | PPSB | Prothrombinkomplex |
| 3-GE | 3-Gefäßerkrankung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KHK | Koronare Herzerkrankung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NIDDM | Nicht-Insulin-abhängiger Diabetes mellitus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CMP | Kardiomyopathie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LVF | Linksventrikuläre Funktion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hst | Harnstoff | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Krea | Kreatinin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hb | Hämoglobin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKS | Antikörpersuchtest | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BGA | Blutgasanalyse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anti-Lu | Anti-Lutheran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EK | Erythrozytenkonzentrat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FFP | gefrorenes Frischplasma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TK | Thrombozytenkonzentrat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPSB | Prothrombinkomplex | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Problem | <p>Dieser Fall erscheint aufgrund seinem anscheinend für den Patienten komplikations- und folgenlosen Verlauf ein seltener Glücksfall. Im Normalfall sollte die verzögerte Blutversorgung bei ischämischen und vaskulären Vorerkrankungen kritischer und risikobehafteter für eine ischämische Komplikation sein. Folgende Abweichungen vom sicheren Vorgehen müssen konstatiert werden:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Unbehandelte präoperative Anämie: Die bekannte Tumoranämie wird toleriert und nicht therapiert. Damit ist so gut wie sicher, dass der Patient intraoperativ transfundiert werden muss. Das sollte in der Prämedikationsambulanz auffallen, dem Chirurgen kommuniziert und weiterverfolgt werden.• Unbehandelte Unbekannte Urämie: Offensichtlich hat der Operateur, der Stationsarzt sowie der prämedizierende Anästhesist die Laborwerte nicht angeschaut oder nicht zur Verfügung gehabt. Die Vorbereitung im Sinne der gründlichen Diagnostik und Kontrolle der Befunde scheint in diesem Fall gestört zu sein.• Ein elektiver Eingriff darf bei positivem AK-Suchtest ohne Abklärung möglicher Antikörper per Antikörper-Differenzierung nicht begonnen und die Narkose dafür nicht eingeleitet werden!! So stellt einerseits die:<ul style="list-style-type: none">- Einleitung der elektiven Narkose ohne weitere Diagnostik der Nierenwerte und ohne bereitgestellte Blutkonserven einen Fehler dar: Eine Narkoseeinleitung einer elektiven Operation wie in diesem Fall entspricht eigentlich nicht dem Vorgehen lege artis. Welche Faktoren in diesem Fall dazu beigetragen hatten, ist nicht eindeutig - möglich sind mangelnder Ausbildungsstand des Anästhesisten, keine Supervision, starkes Hierarchiegefälle, schlechte Kommunikation zwischen Chirurgie und Anästhesie- Andererseits ist der Beginn der Operation ohne bereitgestellte Blutkonserven auch ohne den Antikörperbefund ein erhebliches Wagnis: Bei diesem Eingriff nach Vorbestrahlung des Operationsgebietes und zusätzlich bestehender Anämie des Patienten ist eine Transfusionspflichtigkeit gut vorhersehbar. Offensichtlich besteht keine Kenntnis der routinemäßigen Blutverluste bei den chirurgischen Eingriffen oder/ und der Operateur hat die Lage komplett falsch eingeschätzt. Der Beginn der Operation hätte in diesem Fall auch bei schon erfolgter Narkoseeinleitung nicht erfolgen sollen. Die fehlende Blutversorgung hätte durch die WHO-Checkliste bei Einschleusung und dem Team-Time-out auffallen müssen. |
|--|---|

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Massivtransfusion ohne Infusionswärmer/ Druckinfusionsgeräte/ Wärmegeräte: Bei Massivtransfusionen sind obige Geräte unerlässlich um eine Kältekoagulopathie zu verhindern. Damit gelingt es oftmals unter Standardbedingungen wie bei dieser Routineoperation die Körpertemperatur des Patienten im physiologischen Bereich zu halten. Zusätzlich bewährt haben sich Mehrpersonal und Rufdienste/ Supervision für solche Notfälle, POCT-Gerinnungssteuerung und ein Massivtransfusionsalgorithmus. • Fehlende Transfusionsaufklärung: Eine fehlende Transfusionsaufklärung führt im Schadensfall immer zur Beweislastumkehr: Der Therapeut muss beweisen, dass er auf den Schaden vorher hingewiesen hat – ist das hier nicht erfolgt oder wurde die Dokumentation nicht abgeheftet? |
| Prozesseilschritt** | 2 Anforderung, 5 Verabreichung, 7 Dokumentation und Aufklärung |
| Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt | EK |
| Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien? | ja |
| Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung) | Station, OP |
| Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA) | ASA III, Spät/ Bereitschaftsdienst, Routine |
| Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? A- zwischen Personen B- Gerätetechnik C- Personen mit Gerät v.v., D- nein, keine Angaben | A |
| Hat/Hätte der Bedside den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.) / Hat/Hätte der Bedside eine Verwechslung verhindert? | Nein/nein |
| Was war besonders gut (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u> | |
| *Risiko der Wiederholung/ Wahrschein- | 3/5 |

| | |
|---|---|
| lichkeit | |
| *Potentielle Gefährdung/Schweregrad | 5/5 |
| <p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p> | <p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOP/ Verfahrensanweisung/ Fortbildung: Präoperative Anämie: Bedeutung, Diagnostik und Therapie 2. SOP/ Verfahrensanweisung/ Fortbildung: Optimale Vorbereitung der Patienten für eine elektive Operation 3. SOP/ Verfahrensanweisung Stationspersonal: Vorbereitung zur Operation, Checkliste 4. SOP/ Verfahrensanweisung Schleusen- und OP-Personal: Durchführung und Konsequenzen der WHO-Sicherheitscheckliste 5. SOP/ Verfahrensanweisung OP-Personal: Team-Time-Out 6. SOP/ Verfahrensanweisung/ Fortbildung Anästhesie/ Chirurgie: Massivtransfusion 7. Fortbildung Anästhesie: perioperatives Gerinnungs- und Temperaturmanagement 8. SOP/ Fortbildung Ärzte/ Chirurgen: Rechtliche Konsequenzen bei fehlender Aufklärung 9. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etablierung eines Klinikpfades präoperative Anämie, Patient Blood Management 2. Stringente Einführung und Etablierung einer Kultur der Patientensicherheit mit Sicherheitsarmbändern, WHO-Checkliste vor dem Einschleusen in den OP-Bereich und Team-Time-Out 3. Elektronische oder analoge OP-Vorbereitungskheckliste für Station 4. Elektronische OP-Anmeldung 5. Anmeldesoftware des OP-Managements sollte checken, ob es sich um einen Eingriff mit möglichem Blutverlust (Hinterlegung des durchschnittlichen Blutverlusts bei diesem Eingriff) handelt, bzw. einen anämischen Patienten (Vernetzung mit dem Labor) oder ob ein positiver AKS vorliegt (Vernetzung mit der Blutbank und ob Blutkonserven bereitgestellt sind – wenn nicht, Rückfragen oder Verweigerung der Anmeldung zur elektiven OP) |

| | |
|--|---|
| | 6. Elektronische Dokumentation der Aufklärung |
|--|---|

***Risikokala:**

Wiederholungsrisiko

1/5 sehr gering/sehr selten
max. 1/100 000

2/5 gering/selten
max. 1/10 000

3/5 mittel häufig
max. 1/1000

4/5 häufig, min. 1/100

5/5 sehr häufig, min. 1/10

Schweregrad/Gefährdung

1/5 sehr geringe akute Schädigung/ohne
bleibende Beeinträchtigung

2/5 geringe Schädigung/wenig vorübergehende
Beeinträchtigung

3/5 mäßige bis mittlere akute gesundheitliche
Beeinträchtigung/leichte bleibende Schäden

4/5 starke akute Schädigung/beträchtliche
bleibende Schäden

5/5 Tod/schwere bleibende Schäden

****Prozessteilschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

1. Fehler bei Fehler bei der Probenabnahme
2. Fehler bei der Anforderung des Blutproduktes
3. Fehler im Labor
4. Fehler im Bereich der Handhabung oder Lagerung
5. Fehler im Bereich von Produktausgabe, Transport, oder Verabreichung
6. Hämostasemanagement
7. sonstiger Fehler -nicht im Prozess der Verabreichung enthalten
15. Fehler bei der Patientenidentifikation