



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	Inkompatibles Erythrozytenkonzentrat mit transfusionsrelevanten irregulären Antikörpern transfundiert
Fall-ID	CM-132927-2016
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Ein Angehöriger des Patienten hat im Rahmen des Prämedikationsgespräches schriftliche Unterlagen über den AK-Befund übergeben, auf dem Anästhesieprotokoll war dies vermerkt: transfusionsrelevanten irregulären AK (Anti-Jk(a)). Bei der chirurgischen Aufklärung ist der Antikörper-Befund nicht erwähnt worden, da der Angehörige bei dem Gespräch nicht dabei war und der Patient selbst nur geringe Deutsch-Kenntnisse hatte. Der schriftlich mitgegebene Antikörper-Befund wurde weder vom Anästhesisten noch vom Chirurgen an die hauseigene Blutbank weitergegeben. Es wurden normale EK bestellt, die auch das Jk(a)-Merkmal enthielten.</p> <p>Der Fehler fiel intraoperativ bei Kreislaufinstabilität und einem Hb-Wert von ca. 6 g/dl auf (!).</p> <p>Der Patient wurde mit einem ungetesteten EK transfundiert, um die Kreislaufsituation zu stabilisieren. Bei der ersten Transfusion im OP fiel der Fehler auf : Es war nur eine inkompatible Kidd-Konserve transfundiert worden , der Patient wurde später kompatibel auftransfundiert und stabilisiert. Die Operation konnte wie geplant zu Ende geführt werden. Auf der Intensivstation konnte der Kreislauf mit kolloidalen Lösungen und Katecholaminen sowie mit invasiver Beatmung solange auf einem niedrigen Niveau gehalten werden, bis die nachbestellten kompatiblen EKs eingetroffen waren.</p> <p>Nachträglich wurde der Antikörper-Befund in die Blutbank-EDV eingefügt.</p> <p>Der Patient hat keine Sekundär-Immunisierung entwickelt, die klinisch manifest wurde.</p> <p>Dieses Problem tritt mehrmals im Jahr bei uns auf.</p>
Problem	<ul style="list-style-type: none"> Die Weitergabe des schriftlichen Befundes an die Blutbank/immunhämatologische Labor beziehungsweise der Eintrag in die Krankenakte oder in die Liste der präoperativen Maßnahmen wird sowohl vom Anästhesisten als auch dem Chirurgen versäumt. Die bisherige Transfusionsanamnese ist eine wichtige und immer aufzuführende Komponente der präoperativen Voruntersuchung. Hier hätte es auffallen sol-

	<p>len. Offensichtlich hat der Anästhesist die AK-Diagnose auch auf das Prämedikationsprotokoll vermerkt. Bei der Frequenz dieses Aks (>70%) und der Relevanz für hämolytische Reaktionen, hätte man auch bei einem Eingriff mit nur geringer Transfusionswahrscheinlichkeit Blut bereitstellen sollen. Wäre es ein Eingriff gewesen, der eine Transfusionswahrscheinlichkeit von >10% aufweist, wäre zumindest die Blutprobe untersucht und der Antikörper eventuell, aber nicht sicher gefunden worden (gering-titrige Aks sind auch mal unter der Nachweisgrenze, weshalb es eigentlich wichtig ist, schriftlich Informationen über einen bereits nachgewiesenen AK weiterzureichen). Nicht alle irregulären Antikörper persistieren lebenslang wie Anti-D und Anti-K, sondern sind nach relativ kurzer Zeit nicht mehr nachweisbar. Nach 5 Jahren können etwa 50% der irreg. AK nicht mehr nachgewiesen werden. Besonders schnell verschwinden Anti-c und Anti-Kidd (Anti-Jka, Anti-Jkb). Dadurch sind diese Ak besonders für verzögerte hämolytische Transfusionsreaktionen verantwortlich. Innerhalb von 3-14 Tagen werden Ak nachgebildet, es entsteht eine "Sekundär-Immunsierung" (Booster-Effekt).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprachprobleme erschweren die Kommunikation mit Patient, Angehörige sind nicht bei der Prämedikation dabei. Generell sollte das Verständnis der Patienteninformation und der Aufklärung sichergestellt sein, es gibt aber immer wieder Grauzonen, wo das nur schwer abschätzbare Verständnis der Aufklärungsinhalte angenommen wird. Im Zweifelsfall soll ein Dolmetscher hinzugezogen werden. • intraoperativ scheint es unerwartet stark zu Blutung (Elektiver chirurgischer Eingriff ist leider nicht genannt), die Transfusionsbedürftigkeit wird relativ spät bemerkt. Bei einem Hämoglobinspiegel von 6 g/dL ist bei einem Erwachsenen ohne ausgeprägte präexistente Anämie und Hypovolämie von einem Blutverlust sicher über 2-3 Liter auszugehen. Auch die intraoperative Kommunikation von Anästhesisten und Chirurgen scheint in dieser Situation Verbesserungspotenzial zu haben. Es wird eine ungetestete Universalkonserve transfundiert und die wohl zeitgleich in Auftrag gegebene Blutgruppe und Verträglichkeitsprobe stellt die Versorgung mit kompatiblen Konserven sicher. Aber auch die einmalige Transfusion einer inkompatiblen Konserve hätte eine lebensbedrohliche Boosterung und schwere Hämolyse verursachen können.
Prozessteilschritt**	Transfusionsanamnese
Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?	n.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Präoperative Vorbereitung/ Anforderung

Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aus- hilskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA III, Routine, erfahrener Arzt
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? A- zwischen Personen B- Geräte- technik C- Personen mit Gerät v.v., D- nein, keine Angaben	A
Hat/Hätte der Bedside den Fehler ver- hindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.) / Hat/Hätte der Bedside eine Verwechs- lung verhindert?	Nein / nein
Was war besonders gut (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskom- mentar</u>	
*Risiko der Wiederho- lung/Wahrscheinlichkeit	3/5
*Potentielle Gefährdung/Schweregrad	5/5
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschla- genen Maßnahmen)	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOP: Zuständigkeit für die Blutbereitstellung (normaler- weise der Chirurg) und die Erhebung/Weitergabe der Transfusionsanamnese 2. SOP: Vorbereitung von Patienten zur Operation - Diagnose und Behandlung von präoperativer Anämie und Hy- povolämie 3. SOP/Fortbildung: Intraoperative Messung/Schätzung von Volumenbedarf und Blutverlust 4. Gemeinsame M&M Konferenz: Erörterung des Verbesse- rungspotenzials der interdisziplinären und fachbereich- übergreifenden Kommunikation anhand des Falles 5. Weiterbildung zur Bedeutung der irregulären Antikörper- bildung und deren Bedeutung 6. Meldung des Falls an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einlese/Eingabe-Möglichkeit von ALERT/Warnungen ins KIS/ elektronische Patientenakte der transfusionsrelevan- ten Antikörper-Befunde. Sie sollen nicht nur an die hausei- gene Blutbank gemeldet werden, sondern auch in einen Transfusionsausweis oder die elektronische Krankenkas- senkarte eingetragen werden. 2. Sicherstellen der Dolmetscherverfügbarkeit 3. Intraoperatives Monitoring von Hb-Verlauf (eventuell pho- tometrisch, Masimo-Radical, Pronto etc.) und Volumenbe- darf anhand noninvasiven HZV und SVV Messung (z.B. Vi- gileo).

	4. Informationsblatt an die Patienten zur Bedeutung der Blutgruppe und vorhandenen Antikörpern
--	--

***Risikoskala:**

Wiederholungsrisiko		Schweregrad/Gefährdung	
1/5	sehr gering/sehr selten max. 1/100 000	1/5	sehr geringe akute Schädigung/ohne bleibende Beeinträchtigung
2/5	gering/selten max. 1/10 000	2/5	geringe Schädigung/wenig vorübergehende Beeinträchtigung
3/5	mittel häufig max. 1/1000	3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche Beeinträchtigung/leichte bleibende Schäden
4/5	häufig, min. 1/100	4/5	starke akute Schädigung/beträchtliche bleibende Schäden
5/5	sehr häufig, min. 1/10	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