

## 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

<b>Thema/Titel</b>	Transfusion TK bei Pseudothrombopenie
<b>Fall-ID</b>	CM-27697-2016
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Transfusion von Thrombozytenkonzentraten bei Pseudothrombopenie:</p> <p>Bei einem Patienten mit Thrombopenie wurden präop. Thrombozytenkonzentrate geordert und gegeben, obwohl aus den initialen Laborwerten geschlossen werden konnte, dass es sich um eine Pseudothrombopenie handelte.</p> <p>Bei mehreren Thrombozytenbestimmungen, die der Thrombozytenkonzentratgabe vorausgingen, erfolgte allerdings auch nicht der Hinweis seitens des Labors, dass Aggregate vorliegen.</p> <p>Dadurch ist der Patient durch ein vermutlich erhöhtes Thrombose- und Infektionsrisiko gefährdet worden; abgesehen von der Verursachung unnötiger Kosten (Preis und Logistik).</p> <p>Dieses Ereignis hätte vermieden werden können, wenn erstens die Labormedizin in Zukunft auch Hinweise und Warnungen erteilt, die sicher bei den Thrombozytenzahlmessungen im Counter als „Aggregatwarnung“ erteilt wurden. Zweitens sollten die Kliniker und Verabreicher der TKs über die Diagnostik der Pseudothrombopenie geschult werden.</p>
<b>Problem</b>	<p>In diesem Fall kam es aufgrund eines Laborartefakts zu einer eigentlich nicht indizierten und mehrfachen Transfusion von Thrombozytenkonzentraten. Dass es daraufhin zu einer (wie der Melder berichtete, s.u.) „ausgleichenden“ intraoperativen Blutung kam, sodass es nicht zu einer Thrombozytose postoperativ kam, ist völlig unerheblich. Folgende Probleme sind in diesem Meldebericht ersichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentlich gehört dieser Sachverhalt zur hämatherapeutischen Sachkenntnis, die jeder Arzt, der Thrombozytenkonzentrate anfordern und verabreichen darf, auch besitzen sollte. Die Kenntnis der Pseudothrombozytopenie [1] ist hämatherapeutisches und labormedizinisches</li> </ul> <p>[1] Reuter HD et al. Das Phänomen der EDTA-induzierten Pseudothrombozytopenie. Dtsch Arztebl 1985; 82(41): A-2992</p>

	<p>Grundwissen. Der EDTA-Zusatz im Probenröhrchen verursacht eine Aggregatbildung der Thrombozyten, die im Zellcounter nur durch eine Zusatzmeldung auffällt, eine falsche zu niedrige Thrombozytenzahl ausgibt, die aber ohne Krankheitswert ist: Autoagglutinine (IgG, IgM) reagieren mit Plättchenantigenen nach Komplexierung divalerter Kationen durch das Antikoagulanz. Es können aber auch Zählartefakte durch Adhäsion der Thrombozyten an Leukozyten vorkommen. Nach Einschicken einer wiederholten Blutprobe in Citratkoagulation sollte eine Kontrolle mit sofortiger Zählung im manuell differenzierten Blutbild erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Befundausgabe eines externen oder eines Krankenhauslabors ist nur erlaubt, wenn sie ärztlich validiert und signiert sind. Die Verwendung nicht-validierter Befunde zur Therapie ist dem behandelnden Arzt anzulasten, sollte es sich um Fehlbestimmungen handeln.</li> </ul>
<b>Prozessteilschritt**</b>	2 Anforderung
<b>Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt</b>	TK
<b>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?</b>	nein
<b>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)</b>	Normalstation
<b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA )</b>	ASA III, Routine, Wochentag
<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? A- zwischen Personen B- Gerätetechnik C- Personen mit Gerät v.v., D- nein, keine Angaben</b>	A, B
<b>Hat/Hätte der Bedside den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.) / Hat/Hätte der Bedside eine Verwechslung verhindert?</b>	Nein/nein
<b>Was war besonders gut (wie gemeldet in „, „, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u></b>	„Es kam zu einem intraop. Blutverlust, sodass die postop. Thrombozytenzahl nicht auffällig erhöht war“
<b>*Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit</b>	<b>2/5</b>

lichkeit	
<b>*Potentielle Gefährdung/Schweregrad</b>	<b>4/5</b>
<b>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</b>	<p><b>Prozessqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortbildung - Ärzte: Das Phänomen der Pseudothrombozytopenie - Ursachen, Diagnostik, Maßnahmen</li> <li>2. SOP/ Verfahrensanweisung - Ärzte aller Abteilungen: Beachtung der Rechtsfolgen bei der Interpretation unvalidierter Laborbefunde im dringenden Behandlungsfall/ Notfall</li> <li>3. SOP/ Verfahrensanweisung - Laborleitung/ Laborärzte: ärztliche Validierung der Befundausgabe mit Signatur</li> <li>4. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgabe der Laborwerte mit den Gerätefehlermeldungen auf einer papiergebundenen oder EDV-Laborbefundseite im KIS (Vernetzung KIS und Labor)</li> <li>2. Einführung der Markierung nicht plausibler (z.B.: bei zu großer Abweichung, Ermittlung mittels „Deltacheck“-Software-Systeme) und nicht-valider Laborbefunde in der Ausgabe bzw. Verhinderung der Ausgabe</li> <li>3. Kontrolle der Verabreichung mittels elektronischer Inkrementberechnung anhand einer validierten Thrombozytenzahl</li> </ol>

**\*Risikoskala:**

**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