

## 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>	Gabe von Protamin statt Tranexamsäure
<b>Fall-ID</b>	CM-29806-2016
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Applikation von Protamin anstatt Tranexamsäure in Herz-OP:</p> <p>Im Wochenenddienst wurde die Notfallindikation durch den Operateur gestellt, die Einleitung zur OP erfolgte routinemäßig. Nachdem der Patient in den OP verbracht wurde, erfolgte der Anschluss verschiedener Perfusoren. Vom Pflegepersonal erfolgte die verbale Rückmeldung, dass der nach Standard vorgesehene Bolus Cyklokapron als Kurzinfusion angehangen wird. Parallel dazu Schockraumalarm, woraufhin die beteiligte Pflegekraft den OP-Saal verlässt. Der Anästhetist führt parallel weitere Routinetätigkeiten durch. Statt des Cyklokaprons (Tranexamsäure) wird der vorbereitete Protaminbolus (gleiche Flasche/100 ml NaCl 0,9%, Aufkleber Protamin allerdings vorhanden) appliziert, VOR Anschluss der extrakorporalen Zirkulation EKZ. Dies wird vom Anästhesisten nach komplett eingelaufener Menge Protamin bemerkt und sofort der Operateur und Anästhesieoberarzt informiert, weiterhin eine Gerinnungskontrolle sowie ACT-Messung durchgeführt.</p> <p>Klinisch zeigen sich weder eine Koagulopathie noch hämodynamische Auswirkungen der Protamin-Bolusgabe zu diesem Zeitpunkt.</p>
<b>Problem</b>	Es kommt in einer Notfallsituation zu einer Medikamentenverwechslung - Protamin statt Tranexamsäure verdünnt in 100ml NaCl vor Anschluss der HLM, als unbeschriftete Kurzinfusion. Vermutlich hat der Anästhetist die angebrochenen Protaminampulle(n) auf dem Anästhesiewagen entdeckt (oder wie genau ist er daraufgekommen, dass die farblosen Medikamente vertauscht worden sind??). Diese Verwechslung ist hier glücklicherweise nicht kritisch und für den Patienten vitalbedrohlich, aber hätte bei anderen Medikamenten durchaus sein können. Die Heparindosis wird infolge der vorangegangenen Protamindosis vermutlich höher gewählt werden müssen, weitere uner-

<p>[1] Empfehlung zur Kennzeichnung von Spritzen in der Intensiv- und Notfallmedizin 2012 – erste Überarbeitung des „DIVI-Standards“</p> <p><a href="http://www.divi.de/images/Dokumente/Empfehlungen/Spritzenetiketten/DIVI-Etiketten-Empfehlung_2012_07_02.pdf">http://www.divi.de/images/Dokumente/Empfehlungen/Spritzenetiketten/DIVI-Etiketten-Empfehlung_2012_07_02.pdf</a></p> <p>[2] <a href="http://www.fachinfo.de/pdf/008797">http://www.fachinfo.de/pdf/008797</a></p> <p>[3] <a href="http://www.fachinfo.de/pdf/000276">http://www.fachinfo.de/pdf/000276</a></p>	<p>wünschte Wirkungen sind schwer denkbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist vermutlich in dieser Klinik nicht üblich oder in dieser Notfallsituation wegen dem Wegruf zum Schockraum nicht erfolgt, die Infusionen mit Standardetiketten (gemäß der DIVI-Empfehlung [1]) oder handschriftlich zu beschriften. Unter den DIVI-Standardetiketten sind Heparin und Protamin zwar nicht vorhanden, aber es ist möglich und auch in vielen Häusern gebräuchlich, weitere Routine medikamente in gleicher Weise zu etikettieren.</li> <li>• Tranexamsäure 5ml Ampullen /500mg [2] und Protaminhydrochlorid 5ml Ampullen /50mg/1000 IE [3] sind als verdünnte und/oder langsam zuverreichende Medikamente zu verabreichen. Einer Verwechslung kann vorgebeugt werden, indem in dieser Institution nur Protamin als Kurzinfusion, Tranexamsäure in Standarddosis intraoperativ (500-1000mg) als langsame Bolusinjektion fraktioniert appliziert wird.</li> <li>• Die Zuständigkeit für den Schockraum und den OP im Bereitschaftsdienst ist für kurze Zeiten bis zum Eintreffen des Rufdienstes der Anästhesiepflege vertretbar. Gibt es in dieser Institution einen Rufdienst, ist er gerufen worden? Ein fehlerfreies Arbeiten in der Übergangszeit sollte trotzdem möglich sein. Sonst müsste eine weitere Pflegekraft Anwesenheitsdienst machen. Ob die Schockraumanmeldung früher erfolgen kann, ob Reanimationsalarme erstmal von anderen Teams (Intensiv?) erledigt werden könnten, oder eine Umstrukturierung des Dienstplans zu einer höheren Patientensicherheit in dieser Situation führen könnte, ist unklar.</li> </ul>
<p><b>Prozessteilschritt**</b></p>	<p>6 Gerinnungsmanagement</p>
<p><b>Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt</b></p>	<p>GP</p>
<p><b>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?</b></p>	<p>k.A.</p>
<p><b>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)</b></p>	<p>OP</p>
<p><b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA )</b></p>	<p>ASA III, Wochenende/Feiertag, Notfall</p>

<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? A- zwischen Personen B- Geräte-technik C- Personen mit Gerät v.v., D- nein, keine Angaben</b>	A
<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>	„Sofortige Kontrolle und Diskussion im Team über mögliche Auswirkungen.“
<b>*Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit</b>	<b>2/5</b>
<b>*Potentielle Gefährdung/Schweregrad</b>	<b>5/5</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. SOP/Verfahrensanweisung: keine Verabreichung von unbeschrifteten Infusionen, Standardetiketten der DIVI</li> <li>2. SOP/Verfahrensanweisung - Anästhesie: Protrammin als gekennzeichnete Kurzinfusion, Tranexamsäure in Standarddosis intraoperativ (500-1000mg) als langsame Bolusinjektion fraktioniert</li> <li>3. Fortbildung: Sichere Medikamentenverabreichung, Möglichkeiten der Fehlervermeidung bei Zubereitung, Lagerung und Verabreichung</li> <li>4. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regelung der Zuständigkeit bei kurzfristigen unplanbaren Engpässen des Pflegepersonals - Aushilfe durch das Intensivteam/IMC, etc.</li> <li>2. Herstellung von Etiketten für die Spritzen/ Perfusionssorbeschriftung für alle gebräuchlichen Medikamente und Anschaffung der Etiketten nach dem DIVI-Muster</li> <li>3. Überprüfung der Personalstärke im Bereitschaftsdienst anhand der Dienstbelastung und der Frequenz an synchronen Arbeitsaufträgen wie Schockräume, Reanimationen, Notfälle, Herzkatheter etc. im Bereitschaftsdienst der Anästhesie und Anästhesiepflege (siehe 3. Punkt der Problemanalyse)</li> <li>4. Etablierung oder Einbindung des OP/Anästhesie und Intensiv-Teams in ein Simulationstraining-</li> </ol>

	<p>programms an Computerpuppen zum Training von Stresssituationen</p> <p>5. Einführung eines elektronischen Narkoseprotokolls mit der Scannererkennung der applizierten Medikamente und der verabreichten Dosis.</p>
--	--

**\*Risikoskala:**

<b>Wiederholungsrisiko</b>		<b>Schweregrad/Gefährdung</b>
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