



IAKH

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	Fehler bei der Blutabnahme zur Gerinnungsanalyse
Fall-ID	55-2013-C7E9
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Entnahme einer Blutgasanalyse (BGA) unmittelbar vor Abnahme eines Gerinnungsröhrchens beeinflusst den gemessenen PTT-Wert: Abnahme von BGA, Gerinnung, EDTA-Blut und Serum (in dieser Reihenfolge). Ergebnis: PTT 72, sonstiges Labor nicht auffällig. Die PTT war sonst immer PTT 35-38. Kontrolle der Gerinnung: PTT 36 (Reihenfolge der Abnahme: zuerst Gerinnung, danach BGA).</p> <p>Bei der Nachforschung ergab sich, dass die Beschichtung der BGA-Röhrchen mit Heparin ca. 50 IE je ml Blut ist. Vermutlich war am Konus ein Heparinrest, der den Test beeinflusste. Versuch der Rekonstruktion: Bei einem anderen Patienten Abnahme der Gerinnung vor und ein zweites Mal nach der BGA. Die PTT-Verfälschung war identisch zu wiederholen.</p>
Problem	<p>Dieser Fall zeigt sehr schön, dass die Laborwerte kritisch interpretiert und immer hinterfragt werden müssen, was die Plausibilität angeht. Die Verunreinigung des Konus mit Heparin tritt vor allem bei der Verwendung von handelsüblichen 2 ml Spritzen auf, die dann mit einer geringen Menge Heparin gefüllt werden. Die Fehlerquellen sind bei der Verwendung von kommerziell erhältlichen BGA-Spritzen weitestgehend eliminiert, aber weitere Fehlerquellen außer der berichteten Verunreinigung des Konus mit Heparin sind ebenfalls denkbar-</p> <ul style="list-style-type: none">- Entnahme bei laufender Heparinperfusor- Entnahme an heparinisiertem ZVK-Schenkel

	<p>ohne vorher abzuziehen oder mit heparinisierten Arterienspülungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falsche Entnahmetechnik: Wenn beim Abziehen der BGA der Kolben stark zurückgezogen wird und irgendwann losgelassen wird. Beim Zurückschnellen schiebt der Kolben eine geringe Menge heparinisierten Blutes in das Schlauchsystem.
Prozesseilschritt**	1-Probenentnahme, 6-Hämostaseologie,
Wesentliche Begleitumstände	Routine, ASA3, Ärztin / Arzt Berufserfahrung: über 5 Jahre
Was war besonders gut (wie gemeldet in „“, zusätzlich der Kommissionskommentar	„Plausibilität eines einmalig veränderten Laborwertes wurde überprüft,“
*Risiko der Wiederholung/Wahrscheinlichkeit	4/5
*Potentielle Gefährdung/Schweregrad	4/5
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOP-Probenentnahme beim Intensivpatienten/im OP beim bewusstlosen Patienten, aus zentralen Zugängen <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deltacheck ist eine fast überall verfügbare Software des Laborcomputers, der automatisch auf gravierende Abweichungen eines Wertes von den Vorbefunden aufmerksam macht. Die Einrichtung ist aber dem Laborbetreiber überlassen und die Nützlichkeit der Software hängt wesentlich davon ab- z. B.: nur sinnvoll bei Akutparametern im Verlauf wie Hämoglobin, Kreatinin, INR, PTT, Tumormarkern etc.. Auch der Hinweis auf den fehlenden Vorbefund ist möglich und sinnvoll (wie Procalcitonin).

*Risikokala:

Wiederholungsrisiko

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

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

Schweregrad/Gefährdung

1/5 sehr geringe akute Schädigung/ohne bleibende
Beeinträchtigung

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

****Prozessschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

1. -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
15. -Fehler bei der Patientenidentifikation