

Ausfall der Narkosegaszumischung am Anästhesiegerät

Weitzel A¹, Börgers A¹, Schulte-Marxloh C¹, Zippel C², Bohnet-Joschko S²

¹ Evang. Huyssens-Stiftung, Kliniken Essen-Mitte

² Forschungsgruppe Management im Gesundheitswesen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, Universität Witten/Herdecke



CIRS-Fall

// Freitextbeschreibung

Maskeneinleitung erfolgt bei sechs Monate altem Säugling. Dabei langwieriger Versuch der Anlage eines peripher venösen Zugangs. Sevofluran-Konzentration am Vapor beträgt 4-5 Prozent. Plötzlich – ohne sichtbaren oder rekonstruierbaren Grund – fällt die am Y-Stück gemessene Sevo-Konzentration auf 0,1 Prozent (ohne Alarmierung). Zu diesem Zeitpunkt ist der Vapor laut Schauglas zu mehr als 73 Prozent gefüllt. Schläuche und Systeme sind dicht.

Das Kind wird (toleriert) wach und ist völlig stabil, leider noch ohne peripheren venösen Zugang. Die Situation wird als Notfall deklariert. Ärztliche und nicht ärztliche Hilfe wird gerufen. Patient ist komplett wach und stabil, zu keiner Zeit in Gefahr, zu keiner Zeit SaO₂ < 92 Prozent.

Daraufhin Austausch des Narkosegeräts. Selbsttest abgewartet. Anschließend erneuter Versuch einer Maskennarkose, jetzt mit erfolgreicher Anlage eines peripher venösen Zugangs. Schließlich routinemäßige Einleitung mit endotrachealer Intubation. Im Verlauf der sich anschließenden dreieinhalbständigen Operation kam es zu keinen weiteren Zwischenfällen.

// Strukturiert erhobene Angaben

Zuständiges Fachgebiet:	Anästhesie
Ort des Ereigniseintritts:	OP-Einleitung
Am Ereignis Beteiligte:	Facharzt, Assistenzarzt, examinierte Krankenpflegekraft
Beteiligtes Medizingerät:	Leon plus® (Heinen + Löwenstein)
Potenzielle Häufigkeit:	ca. 1 mal pro Jahr
Potenzielle Schädigung:	Ereignis ohne Patientenschädigung
Alter des Patienten:	ein halbes Jahr
Ablauf des Ereignisses:	Notfall deklariert, Hilfe herbeigeholt ▶ Kind erwachen lassen ▶ Austausch des Narkosegeräts ▶ Einleitung erfolgreich wiederholt



Bildnachweis: www.hnl.de

Risikoanalyse und -bewertung

// Mitglieder des Risikoanalyseteams

- ▶ Leitender Oberarzt Anästhesie
- ▶ Leiterin Qualitätsmanagement
- ▶ Leiter Medizintechnik

// Fehlerbegünstigende Vorgänge/Potenzielle Risikoursachen

- ▶ Gerät wurde ohne Vapor in die Medizintechnik gegeben
- ▶ Vapor wurde an einem anderen Gerät ohne Probleme weiterverwendet
- ▶ Untere Alarmgrenze war auf „0“ eingestellt, deshalb kein Alarm bei 0,1 Prozent

Abgeleitete Maßnahmen und Empfehlungen

// Maßnahmen im Krankenhaus

- ▶ Zunächst Überprüfung des Narkosegeräts und Vapors; da hierbei eine einwandfreie Funktion bestätigt wird, war der Vapor offenbar nicht richtig aufgesetzt (verkantet)
- ▶ Daraufhin Schulung betroffener Mitarbeiter
- ▶ Erstellung einer hausinternen Leitlinie hinsichtlich des „Setzens der Alarmgrenze“
- ▶ Zusätzlicher Hinweis, dass Geräte bei Problemen immer inklusive Zubehör zur Überprüfung in die Medizintechnik zu geben sind

// Sektorübergreifende Maßnahmen

- ▶ Kontaktaufnahme mit dem Hersteller des betroffenen Geräts

Verbundprojekt KnowMore

// Knowledge Communities in der Medizintechnik (KnowMore)

Der Lernfall entstand im Kontext des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten und von der Universität Witten/Herdecke geleiteten Verbundprojekts KnowMore, in dem die Kliniken Essen-Mitte Kooperationspartner waren.

Ziel des Projekts war die Generierung und das Management Medizinprodukt-assoziierten Risikowissens im Krankenhaus wie auch die Förderung eines sektorübergreifenden Wissensaustauschs zwischen Krankenhäusern und Medizinprodukt-Herstellern.

Hierzu wurden verschiedene technische und organisationale Maßnahmen entwickelt und in drei nordrhein-westfälischen Krankenhäusern erprobt. Beispiele sind die Einbindung des hauseigenen Medizintechnikkatalogs in das IT-gestützte CIRS-Meldeformular sowie die Einrichtung eines Workflows zum Umgang mit Medizinprodukt-assoziierten Risiken.

Weiterführende Informationen:
<http://wiki.projekt-knowmore.de>

// Kontakt

Prof. Dr. Sabine Bohnet-Joschko
Forschungsgruppe Management im Gesundheitswesen
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Universität Witten/Herdecke
Sabine.Bohnet-Joschko@uni-wh.de

// Ausgewählte Projektaktivitäten

▶ CIRS-Anwendertreffen

... erfolgte zum stetigen Austausch unter den Projektkliniken hinsichtlich Status und Probleme bei der Einführung von CIRS; auch wurden hier vorab aufbereitete CIRS-Fälle präsentiert sowie mit Blick auf die Identifizierung von Maßnahmen zur Risikovermeidung und der potenziellen Übertragbarkeit auf andere Häuser diskutiert

▶ Workshop zur Risikoanalyse-Schulung

... diente der Einführung ausgewählter Mitarbeiter in die Risikoanalysemethode des „London-Protokolls“ zur strukturierten Aufarbeitung von schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen; dabei erfolgte auch eine praxisnahe Erarbeitung ausgewählter Fallbeispiele an Schulungsrechnern

▶ CIRS-Expertenkonferenz

Schwerpunkt: Organisationale und rechtliche Eckpunkte des Einsatzes von CIRS im Krankenhaus unter besonderer Berücksichtigung Medizinprodukt-bedingter Risiken

▶ Transfervoranstaltungen mit dem Arbeitskreis Medizintechnik NRW

... unterstützte die Sensibilisierung von Medizintechnikern für die Chancen des klinischen Risikomanagements; förderte Überlegungen zur Einbindung von Medizinprodukt-assoziierten Risiken in den Meldeprozess des Krankenhauses