

**Bericht**

Titel:	Brandgefahr durch Kurzschluss
Zuständiges Fachgebiet:	Innere Medizin
Altersgruppe des Patienten:	unbekannt
Geschlecht des Patienten:	männlich
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	Routinebetrieb
In welchem Kontext fand das Ereignis...	Nichtinvasive Massnahmen (Diagnostik / Therapie)
Was ist passiert?	Aus einer Infusionsflasche lief wohl unbemerkt Infusionslösung aus und tropfte auf den darunter angebrachten Perfusor. Die salzhaltige Infusionslösung lief in den Kaltgerätestecker und verursachte einen Kurzschluss mit kleiner Stichflamme, der zum Schwel-Brand des Gerätes führte. Es konnte nach den Löschmaßnahmen nicht mehr geklärt werden, wie/warum die Flasche auslief bzw. ggf. defekt war.
Was war das Ergebnis?	Rauchentwicklung bei Gerätebrand durch Kurzschluss
Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis...	Flaschen nicht über elektrischen Geräten aufhängen
Kam der Patient zu Schaden?	nein
Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.)</li> <li>• Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit etc.)</li> </ul>
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr...	erstmalig
Wer berichtet?	andere Berufsgruppe

**Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar**

**Kommentar:**

**CIRS-Team des Krankenhaus-CIRS-Netz Deutschland 2.0:**

Vielen Dank für Ihre Eingabe, in der berichtet wird, dass eine Infusionslösung unbemerkt auf einen Perfusor getropft ist. Die salzhaltige Infusionsflüssigkeit lief in den Kaltgerätestecker und verursachte einen Kurzschluss. Dies hatte einen Schwel-Brand und notwendige Löschmaßnahmen zur Folge.

In der Regel hängen Infusionslösungen meist über Perfusoren / Ernährungspumpen an einem Infusionsständer. Das gibt den Patienten die notwendige Mobilität, wenn (Dauer-)Infusionen verabreicht werden. Der Berichtende schlägt vor, dass Infusionsflaschen nicht mehr über elektrische Geräte aufgehängt werden sollten. Ob diese vorgeschlagene Änderung im Klinikalltag umsetzbar ist, ist eher fraglich.

Ein möglicher Produktfehler des Infusionsbeutels im vorliegenden Fall ist denkbar, da in der Regel der Gummistopfen dicht ist und keine Flüssigkeit heraustropfen kann.

Sollte es sich um solch einen Produktfehler handeln, so besteht nach der Medizinprodukte-Verordnung [1, 2] die Pflicht, ein fehlerhaftes Medizinprodukt der zuständigen Bundesoberbehörde [3] zu melden. Da nach den beschriebenen Löschmaßnahmen nicht mehr geklärt werden konnte, ob dies im vorliegenden Fall zutraf, sollte eine (vorsichtshalber) trotzdem abzugebende Meldung entsprechend formuliert werden.

Weitere Informationen zu medizinprodukt-assoziierten Risiken hat das Aktionsbündnis Patientensicherheit in einer Handlungsempfehlung zusammengefasst [4].

Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass die Stromversorgung des „Infusionsbaumes“ meist über multiple Steckverbindungen erfolgt. Dies bietet zahlreiche Möglichkeiten für Kontakte von Flüssigkeiten mit der Stromführung. Folglich sollten im gesamten Krankenhaus Kabelverbindungen bzw. -verlängerungen – als vorbeugende Brandschutzmaßnahme – eher vermieden/minimiert werden und lange Zuleitungen bevorzugt werden. Hierbei haben leitende Flüssigkeiten keinen Angriffspunkt, was eine mögliche Brandgefahr deutlich reduziert.

*„Warum der Brandschutz im Krankenhaus so wichtig ist:*

*Ein ausgebrochener Brand stellt für jedes Krankenhaus eine ernst zu nehmende Bedrohung dar. Anders als bei*

*Einfamilienhäusern oder Schulen besteht die Schwierigkeit nämlich in der Evakuierung der stationär aufgenommenen Patienten, die meist an ihre Krankbetten gebunden sind und diese nicht selbstständig verlassen können.” [5]*

Literatur:

[1] Bundesministerium für Gesundheit: Gesundheitswesen – Medizinprodukte- Neue EU-Verordnungen. Online:  
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/gesundheitswesen/medizinprodukte/neue-eu-verordnungen.html>

[2] Gesetz zur Änderung des Medizinprodukte-Durchführungsgesetzes und weiterer Gesetze. Vom 12. Mai 2021. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 24, ausgegeben zu Bonn am 21. Mai 2021. Online:  
[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/GuV/M/MPDGA\\_endG\\_BGBl.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/M/MPDGA_endG_BGBl.pdf)

[3] Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Online:  
<http://www.bfarm.de>

[4] Aktionsbündnis Patientensicherheit. Handlungsempfehlung. Patientensicherheit durch Prävention medizinprodukt-assoziiertes Risiken. Online:  
<https://www.aps-ev.de/hempfehlungen/patientensicherheit-durch-praevention-medizinproduktassoziiertes-risiken/>

[5] WEKA: Brandschutz im Krankenhaus. Online:  
<https://www.weka.de/brandschutz/krankenhaus/>

Weiterführende Literatur:

[1] Im Brandfall kommt es auf jede Sekunde an. Die Schwester Der Pfleger. Ausgabe 3/2023. Seite 48.

[2] DACH. -Leitfaden-Brandschutz im Krankenhaus. 2017. Online:  
[https://wtig.org/wp-content/uploads/2016/11/170905-DACH-Leitfaden-BrandschutzKrankenhaus2017\\_08.pdf](https://wtig.org/wp-content/uploads/2016/11/170905-DACH-Leitfaden-BrandschutzKrankenhaus2017_08.pdf)

[3] UK BG. Sicheres Krankenhaus. Brandschutz in Krankenhäusern und Pflegeheimen. 2022. Online:  
<https://www.sicheres-krankenhaus.de/bereichsuebergreifende-themen/bereichsuebergreifende-themen/brandschutz-krankenhaeusern-und-pflegeheimen>

[4] Abfallmanager-Medizin. Brandschutz im Krankenhaus. Regelflut gegen das Feuer. 2023. Online:  
<https://www.abfallmanager-medizin.de/recht/brandschutz-in-krankenhaeusern/>